ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	1	1	290	668	668	50
Luzon	2025	1	1	2	284	668	668	50
Luzon	2025	1	1	3	273	668	668	50
Luzon	2025	1	1	4	263	668	668	50
Luzon	2025	1	1	5	256	668	668	50
Luzon	2025	1	1	6	253	668	668	50
Luzon	2025	1	1	7	249	668	668	50
Luzon	2025	1	1	8	251	668	668	50
Luzon	2025	1	1	9	260	668	668	50
Luzon	2025	1	1	10	269	668	668	50
Luzon	2025	1	1	11	282	668	668	50
Luzon	2025	1	1	12	290	668	668	50
Luzon	2025	1	1	13	290	668	668	50
Luzon	2025	1	1	14	295	668	668	50
Luzon	2025	1	1	15	298	668	668	50
Luzon	2025	1	1	16	296	668	668	50
Luzon	2025	1	1	17	295	668	668	50
Luzon	2025	1	1	18	321	668	668	50
Luzon	2025	1	1	19	327	668	668	50
Luzon	2025	1	1	20	325	668	668	50
Luzon	2025	1	1	21	322	668	668	50
Luzon	2025	1	1	22	313	668	668	50
Luzon	2025	1	1	23	302	668	668	50
Luzon	2025	1	1	24	291	668	668	50
Luzon	2025	1	2	1	321	668	668	50
Luzon	2025	1	2	2	308	668	668	50
Luzon	2025	1	2	3	304	668	668	50
Luzon	2025	1	2	4	302	668	668	50
Luzon	2025	1	2	5	314	668	668	50
Luzon	2025	1	2	6	322	668	668	50
Luzon	2025	1	2	7	333	668	668	50
Luzon	2025	1	2	8	358	668	668	50
Luzon	2025	1	2	9	389	668	668	50
Luzon	2025	1	2	10	409	668	668	50
Luzon	2025	1	2	11	420	668	668	50
Luzon	2025	1	2	12	402	668	668	50
Luzon	2025	1	2	13	397	668	668	50
Luzon	2025	1	2	14	399	668	668	50
Luzon	2025	1	2	15	395	668	668	50
Luzon	2025	1	2	16	396	668	668	50
Luzon	2025	1	2	17	390	668	668	50
Luzon	2025	1	2	18	402	668	668	50
Luzon	2025	1	2	19	394	668	668	50
Luzon	2025	1	2	20	383	668	668	50
Luzon	2025	1	2	21	368	668	668	50
Luzon	2025	1	2	22	349	668	668	50
Luzon	2025	1	2	23	333	668	668	50
Luzon	2025	1	2	24	322	668	668	50
Luzon	2025	1	3	1	312	668	668	50
Luzon	2025	1	3	2	304	668	668	50
Luzon	2025	1	3	3	297	668	668	50
Luzon	2025	1	3	4	295	668	668	50
Luzon	2025	1	3	5	305	668	668	50
Luzon	2025	1	3	6	315	668	668	50
Luzon	2025	1	3	7	328	668	668	50
Luzon	2025	1	3	8	356	668	668	50
Luzon	2025	1	3	9	390	668	668	50
Luzon	2025	1	3	10	419	668	668	50
Luzon	2025	1	3	11	430	668	668	50
Luzon	2025	1	3	12	412	668	668	50
Luzon	2025	1	3	13	408	668	668	50
Luzon	2025	1	3	14	415	668	668	50
Luzon	2025	1	3	15	407	668	668	50
Luzon	2025	1	3	16	401	668	668	50
Luzon	2025	1	3	17	394	668	668	50
Luzon	2025	1	3	18	405	668	668	50
Luzon	2025	1	3	19	398	668	668	50
Luzon	2025	1	3	20	385	668	668	50
Luzon	2025	1	3	21	374	668	668	50
Luzon	2025	1	3	22	355	668	668	50
Luzon	2025	1	3	23	339	668	668	50
Luzon	2025	1	3	24	324	668	668	50
Luzon	2025	1	4	1	314	668	668	50
Luzon	2025	1	4	2	304	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	4	3	297	668	668	50
Luzon	2025	1	4	4	294	668	668	50
Luzon	2025	1	4	5	295	668	668	50
Luzon	2025	1	4	6	301	668	668	50
Luzon	2025	1	4	7	308	668	668	50
Luzon	2025	1	4	8	325	668	668	50
Luzon	2025	1	4	9	353	668	668	50
Luzon	2025	1	4	10	374	668	668	50
Luzon	2025	1	4	11	390	668	668	50
Luzon	2025	1	4	12	379	668	668	50
Luzon	2025	1	4	13	374	668	668	50
Luzon	2025	1	4	14	386	668	668	50
Luzon	2025	1	4	15	380	668	668	50
Luzon	2025	1	4	16	375	668	668	50
Luzon	2025	1	4	17	369	668	668	50
Luzon	2025	1	4	18	387	668	668	50
Luzon	2025	1	4	19	380	668	668	50
Luzon	2025	1	4	20	369	668	668	50
Luzon	2025	1	4	21	357	668	668	50
Luzon	2025	1	4	22	341	668	668	50
Luzon	2025	1	4	23	328	668	668	50
Luzon	2025	1	4	24	313	668	668	50
Luzon	2025	1	5	1	301	668	668	50
Luzon	2025	1	5	2	293	668	668	50
Luzon	2025	1	5	3	286	668	668	50
Luzon	2025	1	5	4	279	668	668	50
Luzon	2025	1	5	5	277	668	668	50
Luzon	2025	1	5	6	278	668	668	50
Luzon	2025	1	5	7	283	668	668	50
Luzon	2025	1	5	8	294	668	668	50
Luzon	2025	1	5	9	309	668	668	50
Luzon	2025	1	5	10	327	668	668	50
Luzon	2025	1	5	11	334	668	668	50
Luzon	2025	1	5	12	331	668	668	50
Luzon	2025	1	5	13	324	668	668	50
Luzon	2025	1	5	14	325	668	668	50
Luzon	2025	1	5	15	321	668	668	50
Luzon	2025	1	5	16	323	668	668	50
Luzon	2025	1	5	17	328	668	668	50
Luzon	2025	1	5	18	352	668	668	50
Luzon	2025	1	5	19	354	668	668	50
Luzon	2025	1	5	20	346	668	668	50
Luzon	2025	1	5	21	337	668	668	50
Luzon	2025	1	5	22	320	668	668	50
Luzon	2025	1	5	23	305	668	668	50
Luzon	2025	1	5	24	293	668	668	50
Luzon	2025	1	6	1	284	668	668	50
Luzon	2025	1	6	2	275	668	668	50
Luzon	2025	1	6	3	271	668	668	50
Luzon	2025	1	6	4	272	668	668	50
Luzon	2025	1	6	5	286	668	668	50
Luzon	2025	1	6	6	303	668	668	50
Luzon	2025	1	6	7	310	668	668	50
Luzon	2025	1	6	8	336	668	668	50
Luzon	2025	1	6	9	369	668	668	50
Luzon	2025	1	6	10	393	668	668	50
Luzon	2025	1	6	11	403	668	668	50
Luzon	2025	1	6	12	394	668	668	50
Luzon	2025	1	6	13	397	668	668	50
Luzon	2025	1	6	14	414	668	668	50
Luzon	2025	1	6	15	416	668	668	50
Luzon	2025	1	6	16	415	668	668	50
Luzon	2025	1	6	17	401	668	668	50
Luzon	2025	1	6	18	410	668	668	50
Luzon	2025	1	6	19	402	668	668	50
Luzon	2025	1	6	20	390	668	668	50
Luzon	2025	1	6	21	375	668	668	50
Luzon	2025	1	6	22	357	668	668	50
Luzon	2025	1	6	23	342	668	668	50
Luzon	2025	1	6	24	325	668	668	50
Luzon	2025	1	7	1	314	668	668	50
Luzon	2025	1	7	2	305	668	668	50
Luzon	2025	1	7	3	299	668	668	50
Luzon	2025	1	7	4	298	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	7	5	312	668	668	50
Luzon	2025	1	7	6	322	668	668	50
Luzon	2025	1	7	7	330	668	668	50
Luzon	2025	1	7	8	354	668	668	50
Luzon	2025	1	7	9	384	668	668	50
Luzon	2025	1	7	10	410	668	668	50
Luzon	2025	1	7	11	422	668	668	50
Luzon	2025	1	7	12	407	668	668	50
Luzon	2025	1	7	13	408	668	668	50
Luzon	2025	1	7	14	422	668	668	50
Luzon	2025	1	7	15	420	668	668	50
Luzon	2025	1	7	16	418	668	668	50
Luzon	2025	1	7	17	407	668	668	50
Luzon	2025	1	7	18	413	668	668	50
Luzon	2025	1	7	19	405	668	668	50
Luzon	2025	1	7	20	391	668	668	50
Luzon	2025	1	7	21	380	668	668	50
Luzon	2025	1	7	22	357	668	668	50
Luzon	2025	1	7	23	341	668	668	50
Luzon	2025	1	7	24	327	668	668	50
Luzon	2025	1	8	1	313	668	668	50
Luzon	2025	1	8	2	304	668	668	50
Luzon	2025	1	8	3	298	668	668	50
Luzon	2025	1	8	4	300	668	668	50
Luzon	2025	1	8	5	312	668	668	50
Luzon	2025	1	8	6	328	668	668	50
Luzon	2025	1	8	7	333	668	668	50
Luzon	2025	1	8	8	358	668	668	50
Luzon	2025	1	8	9	389	668	668	50
Luzon	2025	1	8	10	413	668	668	50
Luzon	2025	1	8	11	421	668	668	50
Luzon	2025	1	8	12	407	668	668	50
Luzon	2025	1	8	13	409	668	668	50
Luzon	2025	1	8	14	427	668	668	50
Luzon	2025	1	8	15	424	668	668	50
Luzon	2025	1	8	16	422	668	668	50
Luzon	2025	1	8	17	411	668	668	50
Luzon	2025	1	8	18	418	668	668	50
Luzon	2025	1	8	19	410	668	668	50
Luzon	2025	1	8	20	395	668	668	50
Luzon	2025	1	8	21	383	668	668	50
Luzon	2025	1	8	22	364	668	668	50
Luzon	2025	1	8	23	347	668	668	50
Luzon	2025	1	8	24	328	668	668	50
Luzon	2025	1	9	1	318	668	668	50
Luzon	2025	1	9	2	307	668	668	50
Luzon	2025	1	9	3	302	668	668	50
Luzon	2025	1	9	4	301	668	668	50
Luzon	2025	1	9	5	314	668	668	50
Luzon	2025	1	9	6	328	668	668	50
Luzon	2025	1	9	7	331	668	668	50
Luzon	2025	1	9	8	358	668	668	50
Luzon	2025	1	9	9	391	668	668	50
Luzon	2025	1	9	10	412	668	668	50
Luzon	2025	1	9	11	422	668	668	50
Luzon	2025	1	9	12	409	668	668	50
Luzon	2025	1	9	13	410	668	668	50
Luzon	2025	1	9	14	431	668	668	50
Luzon	2025	1	9	15	433	668	668	50
Luzon	2025	1	9	16	427	668	668	50
Luzon	2025	1	9	17	413	668	668	50
Luzon	2025	1	9	18	421	668	668	50
Luzon	2025	1	9	19	415	668	668	50
Luzon	2025	1	9	20	403	668	668	50
Luzon	2025	1	9	21	390	668	668	50
Luzon	2025	1	9	22	369	668	668	50
Luzon	2025	1	9	23	354	668	668	50
Luzon	2025	1	9	24	337	668	668	50
Luzon	2025	1	10	1	327	668	668	50
Luzon	2025	1	10	2	316	668	668	50
Luzon	2025	1	10	3	307	668	668	50
Luzon	2025	1	10	4	305	668	668	50
Luzon	2025	1	10	5	316	668	668	50
Luzon	2025	1	10	6	327	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	10	7	335	668	668	50
Luzon	2025	1	10	8	358	668	668	50
Luzon	2025	1	10	9	387	668	668	50
Luzon	2025	1	10	10	410	668	668	50
Luzon	2025	1	10	11	425	668	668	50
Luzon	2025	1	10	12	411	668	668	50
Luzon	2025	1	10	13	420	668	668	50
Luzon	2025	1	10	14	435	668	668	50
Luzon	2025	1	10	15	435	668	668	50
Luzon	2025	1	10	16	429	668	668	50
Luzon	2025	1	10	17	416	668	668	50
Luzon	2025	1	10	18	420	668	668	50
Luzon	2025	1	10	19	415	668	668	50
Luzon	2025	1	10	20	403	668	668	50
Luzon	2025	1	10	21	390	668	668	50
Luzon	2025	1	10	22	369	668	668	50
Luzon	2025	1	10	23	354	668	668	50
Luzon	2025	1	10	24	336	668	668	50
Luzon	2025	1	11	1	324	668	668	50
Luzon	2025	1	11	2	311	668	668	50
Luzon	2025	1	11	3	309	668	668	50
Luzon	2025	1	11	4	303	668	668	50
Luzon	2025	1	11	5	303	668	668	50
Luzon	2025	1	11	6	305	668	668	50
Luzon	2025	1	11	7	314	668	668	50
Luzon	2025	1	11	8	337	668	668	50
Luzon	2025	1	11	9	358	668	668	50
Luzon	2025	1	11	10	385	668	668	50
Luzon	2025	1	11	11	400	668	668	50
Luzon	2025	1	11	12	388	668	668	50
Luzon	2025	1	11	13	384	668	668	50
Luzon	2025	1	11	14	394	668	668	50
Luzon	2025	1	11	15	390	668	668	50
Luzon	2025	1	11	16	383	668	668	50
Luzon	2025	1	11	17	378	668	668	50
Luzon	2025	1	11	18	398	668	668	50
Luzon	2025	1	11	19	394	668	668	50
Luzon	2025	1	11	20	385	668	668	50
Luzon	2025	1	11	21	378	668	668	50
Luzon	2025	1	11	22	360	668	668	50
Luzon	2025	1	11	23	347	668	668	50
Luzon	2025	1	11	24	331	668	668	50
Luzon	2025	1	12	1	320	668	668	50
Luzon	2025	1	12	2	308	668	668	50
Luzon	2025	1	12	3	302	668	668	50
Luzon	2025	1	12	4	295	668	668	50
Luzon	2025	1	12	5	296	668	668	50
Luzon	2025	1	12	6	293	668	668	50
Luzon	2025	1	12	7	296	668	668	50
Luzon	2025	1	12	8	307	668	668	50
Luzon	2025	1	12	9	321	668	668	50
Luzon	2025	1	12	10	342	668	668	50
Luzon	2025	1	12	11	353	668	668	50
Luzon	2025	1	12	12	350	668	668	50
Luzon	2025	1	12	13	349	668	668	50
Luzon	2025	1	12	14	349	668	668	50
Luzon	2025	1	12	15	351	668	668	50
Luzon	2025	1	12	16	348	668	668	50
Luzon	2025	1	12	17	350	668	668	50
Luzon	2025	1	12	18	378	668	668	50
Luzon	2025	1	12	19	384	668	668	50
Luzon	2025	1	12	20	378	668	668	50
Luzon	2025	1	12	21	364	668	668	50
Luzon	2025	1	12	22	350	668	668	50
Luzon	2025	1	12	23	335	668	668	50
Luzon	2025	1	12	24	320	668	668	50
Luzon	2025	1	13	1	308	668	668	50
Luzon	2025	1	13	2	299	668	668	50
Luzon	2025	1	13	3	289	668	668	50
Luzon	2025	1	13	4	289	668	668	50
Luzon	2025	1	13	5	303	668	668	50
Luzon	2025	1	13	6	319	668	668	50
Luzon	2025	1	13	7	331	668	668	50
Luzon	2025	1	13	8	358	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	13	9	389	668	668	50
Luzon	2025	1	13	10	417	668	668	50
Luzon	2025	1	13	11	430	668	668	50
Luzon	2025	1	13	12	414	668	668	50
Luzon	2025	1	13	13	415	668	668	50
Luzon	2025	1	13	14	428	668	668	50
Luzon	2025	1	13	15	427	668	668	50
Luzon	2025	1	13	16	428	668	668	50
Luzon	2025	1	13	17	411	668	668	50
Luzon	2025	1	13	18	419	668	668	50
Luzon	2025	1	13	19	413	668	668	50
Luzon	2025	1	13	20	400	668	668	50
Luzon	2025	1	13	21	391	668	668	50
Luzon	2025	1	13	22	373	668	668	50
Luzon	2025	1	13	23	354	668	668	50
Luzon	2025	1	13	24	337	668	668	50
Luzon	2025	1	14	1	326	668	668	50
Luzon	2025	1	14	2	315	668	668	50
Luzon	2025	1	14	3	309	668	668	50
Luzon	2025	1	14	4	308	668	668	50
Luzon	2025	1	14	5	323	668	668	50
Luzon	2025	1	14	6	337	668	668	50
Luzon	2025	1	14	7	339	668	668	50
Luzon	2025	1	14	8	366	668	668	50
Luzon	2025	1	14	9	400	668	668	50
Luzon	2025	1	14	10	421	668	668	50
Luzon	2025	1	14	11	436	668	668	50
Luzon	2025	1	14	12	424	668	668	50
Luzon	2025	1	14	13	425	668	668	50
Luzon	2025	1	14	14	439	668	668	50
Luzon	2025	1	14	15	435	668	668	50
Luzon	2025	1	14	16	431	668	668	50
Luzon	2025	1	14	17	419	668	668	50
Luzon	2025	1	14	18	430	668	668	50
Luzon	2025	1	14	19	423	668	668	50
Luzon	2025	1	14	20	408	668	668	50
Luzon	2025	1	14	21	398	668	668	50
Luzon	2025	1	14	22	382	668	668	50
Luzon	2025	1	14	23	364	668	668	50
Luzon	2025	1	14	24	346	668	668	50
Luzon	2025	1	15	1	332	668	668	50
Luzon	2025	1	15	2	325	668	668	50
Luzon	2025	1	15	3	315	668	668	50
Luzon	2025	1	15	4	312	668	668	50
Luzon	2025	1	15	5	328	668	668	50
Luzon	2025	1	15	6	340	668	668	50
Luzon	2025	1	15	7	348	668	668	50
Luzon	2025	1	15	8	376	668	668	50
Luzon	2025	1	15	9	411	668	668	50
Luzon	2025	1	15	10	434	668	668	50
Luzon	2025	1	15	11	444	668	668	50
Luzon	2025	1	15	12	429	668	668	50
Luzon	2025	1	15	13	424	668	668	50
Luzon	2025	1	15	14	438	668	668	50
Luzon	2025	1	15	15	436	668	668	50
Luzon	2025	1	15	16	432	668	668	50
Luzon	2025	1	15	17	415	668	668	50
Luzon	2025	1	15	18	422	668	668	50
Luzon	2025	1	15	19	416	668	668	50
Luzon	2025	1	15	20	406	668	668	50
Luzon	2025	1	15	21	391	668	668	50
Luzon	2025	1	15	22	373	668	668	50
Luzon	2025	1	15	23	354	668	668	50
Luzon	2025	1	15	24	337	668	668	50
Luzon	2025	1	16	1	328	668	668	50
Luzon	2025	1	16	2	318	668	668	50
Luzon	2025	1	16	3	310	668	668	50
Luzon	2025	1	16	4	310	668	668	50
Luzon	2025	1	16	5	323	668	668	50
Luzon	2025	1	16	6	337	668	668	50
Luzon	2025	1	16	7	344	668	668	50
Luzon	2025	1	16	8	368	668	668	50
Luzon	2025	1	16	9	400	668	668	50
Luzon	2025	1	16	10	426	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	16	11	438	668	668	50
Luzon	2025	1	16	12	422	668	668	50
Luzon	2025	1	16	13	421	668	668	50
Luzon	2025	1	16	14	434	668	668	50
Luzon	2025	1	16	15	430	668	668	50
Luzon	2025	1	16	16	426	668	668	50
Luzon	2025	1	16	17	410	668	668	50
Luzon	2025	1	16	18	416	668	668	50
Luzon	2025	1	16	19	410	668	668	50
Luzon	2025	1	16	20	398	668	668	50
Luzon	2025	1	16	21	389	668	668	50
Luzon	2025	1	16	22	367	668	668	50
Luzon	2025	1	16	23	354	668	668	50
Luzon	2025	1	16	24	339	668	668	50
Luzon	2025	1	17	1	324	668	668	50
Luzon	2025	1	17	2	318	668	668	50
Luzon	2025	1	17	3	310	668	668	50
Luzon	2025	1	17	4	307	668	668	50
Luzon	2025	1	17	5	318	668	668	50
Luzon	2025	1	17	6	330	668	668	50
Luzon	2025	1	17	7	341	668	668	50
Luzon	2025	1	17	8	365	668	668	50
Luzon	2025	1	17	9	394	668	668	50
Luzon	2025	1	17	10	420	668	668	50
Luzon	2025	1	17	11	430	668	668	50
Luzon	2025	1	17	12	410	668	668	50
Luzon	2025	1	17	13	408	668	668	50
Luzon	2025	1	17	14	424	668	668	50
Luzon	2025	1	17	15	425	668	668	50
Luzon	2025	1	17	16	422	668	668	50
Luzon	2025	1	17	17	405	668	668	50
Luzon	2025	1	17	18	411	668	668	50
Luzon	2025	1	17	19	408	668	668	50
Luzon	2025	1	17	20	397	668	668	50
Luzon	2025	1	17	21	385	668	668	50
Luzon	2025	1	17	22	367	668	668	50
Luzon	2025	1	17	23	352	668	668	50
Luzon	2025	1	17	24	338	668	668	50
Luzon	2025	1	18	1	325	668	668	50
Luzon	2025	1	18	2	315	668	668	50
Luzon	2025	1	18	3	308	668	668	50
Luzon	2025	1	18	4	302	668	668	50
Luzon	2025	1	18	5	304	668	668	50
Luzon	2025	1	18	6	310	668	668	50
Luzon	2025	1	18	7	314	668	668	50
Luzon	2025	1	18	8	334	668	668	50
Luzon	2025	1	18	9	361	668	668	50
Luzon	2025	1	18	10	386	668	668	50
Luzon	2025	1	18	11	396	668	668	50
Luzon	2025	1	18	12	383	668	668	50
Luzon	2025	1	18	13	376	668	668	50
Luzon	2025	1	18	14	385	668	668	50
Luzon	2025	1	18	15	380	668	668	50
Luzon	2025	1	18	16	376	668	668	50
Luzon	2025	1	18	17	364	668	668	50
Luzon	2025	1	18	18	385	668	668	50
Luzon	2025	1	18	19	388	668	668	50
Luzon	2025	1	18	20	378	668	668	50
Luzon	2025	1	18	21	369	668	668	50
Luzon	2025	1	18	22	353	668	668	50
Luzon	2025	1	18	23	338	668	668	50
Luzon	2025	1	18	24	325	668	668	50
Luzon	2025	1	19	1	313	668	668	50
Luzon	2025	1	19	2	304	668	668	50
Luzon	2025	1	19	3	295	668	668	50
Luzon	2025	1	19	4	287	668	668	50
Luzon	2025	1	19	5	287	668	668	50
Luzon	2025	1	19	6	287	668	668	50
Luzon	2025	1	19	7	292	668	668	50
Luzon	2025	1	19	8	298	668	668	50
Luzon	2025	1	19	9	318	668	668	50
Luzon	2025	1	19	10	336	668	668	50
Luzon	2025	1	19	11	348	668	668	50
Luzon	2025	1	19	12	346	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	19	13	344	668	668	50
Luzon	2025	1	19	14	345	668	668	50
Luzon	2025	1	19	15	348	668	668	50
Luzon	2025	1	19	16	347	668	668	50
Luzon	2025	1	19	17	344	668	668	50
Luzon	2025	1	19	18	368	668	668	50
Luzon	2025	1	19	19	375	668	668	50
Luzon	2025	1	19	20	371	668	668	50
Luzon	2025	1	19	21	361	668	668	50
Luzon	2025	1	19	22	346	668	668	50
Luzon	2025	1	19	23	332	668	668	50
Luzon	2025	1	19	24	317	668	668	50
Luzon	2025	1	20	1	304	668	668	50
Luzon	2025	1	20	2	293	668	668	50
Luzon	2025	1	20	3	284	668	668	50
Luzon	2025	1	20	4	284	668	668	50
Luzon	2025	1	20	5	298	668	668	50
Luzon	2025	1	20	6	316	668	668	50
Luzon	2025	1	20	7	324	668	668	50
Luzon	2025	1	20	8	353	668	668	50
Luzon	2025	1	20	9	395	668	668	50
Luzon	2025	1	20	10	423	668	668	50
Luzon	2025	1	20	11	441	668	668	50
Luzon	2025	1	20	12	429	668	668	50
Luzon	2025	1	20	13	431	668	668	50
Luzon	2025	1	20	14	450	668	668	50
Luzon	2025	1	20	15	451	668	668	50
Luzon	2025	1	20	16	450	668	668	50
Luzon	2025	1	20	17	426	668	668	50
Luzon	2025	1	20	18	429	668	668	50
Luzon	2025	1	20	19	429	668	668	50
Luzon	2025	1	20	20	415	668	668	50
Luzon	2025	1	20	21	403	668	668	50
Luzon	2025	1	20	22	386	668	668	50
Luzon	2025	1	20	23	370	668	668	50
Luzon	2025	1	20	24	348	668	668	50
Luzon	2025	1	21	1	335	668	668	50
Luzon	2025	1	21	2	323	668	668	50
Luzon	2025	1	21	3	315	668	668	50
Luzon	2025	1	21	4	312	668	668	50
Luzon	2025	1	21	5	325	668	668	50
Luzon	2025	1	21	6	340	668	668	50
Luzon	2025	1	21	7	344	668	668	50
Luzon	2025	1	21	8	370	668	668	50
Luzon	2025	1	21	9	405	668	668	50
Luzon	2025	1	21	10	431	668	668	50
Luzon	2025	1	21	11	449	668	668	50
Luzon	2025	1	21	12	433	668	668	50
Luzon	2025	1	21	13	435	668	668	50
Luzon	2025	1	21	14	453	668	668	50
Luzon	2025	1	21	15	451	668	668	50
Luzon	2025	1	21	16	447	668	668	50
Luzon	2025	1	21	17	427	668	668	50
Luzon	2025	1	21	18	425	668	668	50
Luzon	2025	1	21	19	427	668	668	50
Luzon	2025	1	21	20	415	668	668	50
Luzon	2025	1	21	21	401	668	668	50
Luzon	2025	1	21	22	381	668	668	50
Luzon	2025	1	21	23	366	668	668	50
Luzon	2025	1	21	24	348	668	668	50
Luzon	2025	1	22	1	336	668	668	50
Luzon	2025	1	22	2	325	668	668	50
Luzon	2025	1	22	3	317	668	668	50
Luzon	2025	1	22	4	315	668	668	50
Luzon	2025	1	22	5	326	668	668	50
Luzon	2025	1	22	6	338	668	668	50
Luzon	2025	1	22	7	341	668	668	50
Luzon	2025	1	22	8	365	668	668	50
Luzon	2025	1	22	9	401	668	668	50
Luzon	2025	1	22	10	425	668	668	50
Luzon	2025	1	22	11	429	668	668	50
Luzon	2025	1	22	12	411	668	668	50
Luzon	2025	1	22	13	407	668	668	50
Luzon	2025	1	22	14	424	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	22	15	423	668	668	50
Luzon	2025	1	22	16	420	668	668	50
Luzon	2025	1	22	17	406	668	668	50
Luzon	2025	1	22	18	408	668	668	50
Luzon	2025	1	22	19	405	668	668	50
Luzon	2025	1	22	20	393	668	668	50
Luzon	2025	1	22	21	375	668	668	50
Luzon	2025	1	22	22	355	668	668	50
Luzon	2025	1	22	23	339	668	668	50
Luzon	2025	1	22	24	323	668	668	50
Luzon	2025	1	23	1	312	668	668	50
Luzon	2025	1	23	2	303	668	668	50
Luzon	2025	1	23	3	297	668	668	50
Luzon	2025	1	23	4	296	668	668	50
Luzon	2025	1	23	5	307	668	668	50
Luzon	2025	1	23	6	324	668	668	50
Luzon	2025	1	23	7	329	668	668	50
Luzon	2025	1	23	8	352	668	668	50
Luzon	2025	1	23	9	385	668	668	50
Luzon	2025	1	23	10	411	668	668	50
Luzon	2025	1	23	11	423	668	668	50
Luzon	2025	1	23	12	411	668	668	50
Luzon	2025	1	23	13	415	668	668	50
Luzon	2025	1	23	14	432	668	668	50
Luzon	2025	1	23	15	429	668	668	50
Luzon	2025	1	23	16	428	668	668	50
Luzon	2025	1	23	17	408	668	668	50
Luzon	2025	1	23	18	416	668	668	50
Luzon	2025	1	23	19	412	668	668	50
Luzon	2025	1	23	20	401	668	668	50
Luzon	2025	1	23	21	386	668	668	50
Luzon	2025	1	23	22	368	668	668	50
Luzon	2025	1	23	23	352	668	668	50
Luzon	2025	1	23	24	336	668	668	50
Luzon	2025	1	24	1	324	668	668	50
Luzon	2025	1	24	2	313	668	668	50
Luzon	2025	1	24	3	305	668	668	50
Luzon	2025	1	24	4	306	668	668	50
Luzon	2025	1	24	5	320	668	668	50
Luzon	2025	1	24	6	333	668	668	50
Luzon	2025	1	24	7	337	668	668	50
Luzon	2025	1	24	8	358	668	668	50
Luzon	2025	1	24	9	393	668	668	50
Luzon	2025	1	24	10	418	668	668	50
Luzon	2025	1	24	11	424	668	668	50
Luzon	2025	1	24	12	411	668	668	50
Luzon	2025	1	24	13	409	668	668	50
Luzon	2025	1	24	14	420	668	668	50
Luzon	2025	1	24	15	415	668	668	50
Luzon	2025	1	24	16	413	668	668	50
Luzon	2025	1	24	17	401	668	668	50
Luzon	2025	1	24	18	407	668	668	50
Luzon	2025	1	24	19	407	668	668	50
Luzon	2025	1	24	20	395	668	668	50
Luzon	2025	1	24	21	381	668	668	50
Luzon	2025	1	24	22	364	668	668	50
Luzon	2025	1	24	23	350	668	668	50
Luzon	2025	1	24	24	335	668	668	50
Luzon	2025	1	25	1	321	668	668	50
Luzon	2025	1	25	2	311	668	668	50
Luzon	2025	1	25	3	303	668	668	50
Luzon	2025	1	25	4	299	668	668	50
Luzon	2025	1	25	5	302	668	668	50
Luzon	2025	1	25	6	307	668	668	50
Luzon	2025	1	25	7	313	668	668	50
Luzon	2025	1	25	8	333	668	668	50
Luzon	2025	1	25	9	355	668	668	50
Luzon	2025	1	25	10	377	668	668	50
Luzon	2025	1	25	11	383	668	668	50
Luzon	2025	1	25	12	372	668	668	50
Luzon	2025	1	25	13	364	668	668	50
Luzon	2025	1	25	14	371	668	668	50
Luzon	2025	1	25	15	371	668	668	50
Luzon	2025	1	25	16	367	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	25	17	361	668	668	50
Luzon	2025	1	25	18	373	668	668	50
Luzon	2025	1	25	19	374	668	668	50
Luzon	2025	1	25	20	366	668	668	50
Luzon	2025	1	25	21	353	668	668	50
Luzon	2025	1	25	22	335	668	668	50
Luzon	2025	1	25	23	321	668	668	50
Luzon	2025	1	25	24	308	668	668	50
Luzon	2025	1	26	1	298	668	668	50
Luzon	2025	1	26	2	291	668	668	50
Luzon	2025	1	26	3	283	668	668	50
Luzon	2025	1	26	4	276	668	668	50
Luzon	2025	1	26	5	278	668	668	50
Luzon	2025	1	26	6	277	668	668	50
Luzon	2025	1	26	7	279	668	668	50
Luzon	2025	1	26	8	291	668	668	50
Luzon	2025	1	26	9	305	668	668	50
Luzon	2025	1	26	10	321	668	668	50
Luzon	2025	1	26	11	328	668	668	50
Luzon	2025	1	26	12	325	668	668	50
Luzon	2025	1	26	13	324	668	668	50
Luzon	2025	1	26	14	328	668	668	50
Luzon	2025	1	26	15	327	668	668	50
Luzon	2025	1	26	16	328	668	668	50
Luzon	2025	1	26	17	327	668	668	50
Luzon	2025	1	26	18	348	668	668	50
Luzon	2025	1	26	19	356	668	668	50
Luzon	2025	1	26	20	348	668	668	50
Luzon	2025	1	26	21	339	668	668	50
Luzon	2025	1	26	22	321	668	668	50
Luzon	2025	1	26	23	309	668	668	50
Luzon	2025	1	26	24	295	668	668	50
Luzon	2025	1	27	1	282	668	668	50
Luzon	2025	1	27	2	271	668	668	50
Luzon	2025	1	27	3	267	668	668	50
Luzon	2025	1	27	4	268	668	668	50
Luzon	2025	1	27	5	284	668	668	50
Luzon	2025	1	27	6	302	668	668	50
Luzon	2025	1	27	7	316	668	668	50
Luzon	2025	1	27	8	342	668	668	50
Luzon	2025	1	27	9	377	668	668	50
Luzon	2025	1	27	10	403	668	668	50
Luzon	2025	1	27	11	414	668	668	50
Luzon	2025	1	27	12	407	668	668	50
Luzon	2025	1	27	13	407	668	668	50
Luzon	2025	1	27	14	422	668	668	50
Luzon	2025	1	27	15	421	668	668	50
Luzon	2025	1	27	16	418	668	668	50
Luzon	2025	1	27	17	404	668	668	50
Luzon	2025	1	27	18	403	668	668	50
Luzon	2025	1	27	19	407	668	668	50
Luzon	2025	1	27	20	392	668	668	50
Luzon	2025	1	27	21	381	668	668	50
Luzon	2025	1	27	22	359	668	668	50
Luzon	2025	1	27	23	342	668	668	50
Luzon	2025	1	27	24	327	668	668	50
Luzon	2025	1	28	1	316	668	668	50
Luzon	2025	1	28	2	306	668	668	50
Luzon	2025	1	28	3	299	668	668	50
Luzon	2025	1	28	4	298	668	668	50
Luzon	2025	1	28	5	308	668	668	50
Luzon	2025	1	28	6	327	668	668	50
Luzon	2025	1	28	7	334	668	668	50
Luzon	2025	1	28	8	360	668	668	50
Luzon	2025	1	28	9	387	668	668	50
Luzon	2025	1	28	10	414	668	668	50
Luzon	2025	1	28	11	425	668	668	50
Luzon	2025	1	28	12	408	668	668	50
Luzon	2025	1	28	13	413	668	668	50
Luzon	2025	1	28	14	427	668	668	50
Luzon	2025	1	28	15	423	668	668	50
Luzon	2025	1	28	16	423	668	668	50
Luzon	2025	1	28	17	404	668	668	50
Luzon	2025	1	28	18	404	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	28	19	406	668	668	50
Luzon	2025	1	28	20	393	668	668	50
Luzon	2025	1	28	21	381	668	668	50
Luzon	2025	1	28	22	358	668	668	50
Luzon	2025	1	28	23	340	668	668	50
Luzon	2025	1	28	24	326	668	668	50
Luzon	2025	1	29	1	314	668	668	50
Luzon	2025	1	29	2	304	668	668	50
Luzon	2025	1	29	3	300	668	668	50
Luzon	2025	1	29	4	298	668	668	50
Luzon	2025	1	29	5	311	668	668	50
Luzon	2025	1	29	6	328	668	668	50
Luzon	2025	1	29	7	330	668	668	50
Luzon	2025	1	29	8	355	668	668	50
Luzon	2025	1	29	9	389	668	668	50
Luzon	2025	1	29	10	417	668	668	50
Luzon	2025	1	29	11	433	668	668	50
Luzon	2025	1	29	12	425	668	668	50
Luzon	2025	1	29	13	431	668	668	50
Luzon	2025	1	29	14	451	668	668	50
Luzon	2025	1	29	15	451	668	668	50
Luzon	2025	1	29	16	449	668	668	50
Luzon	2025	1	29	17	432	668	668	50
Luzon	2025	1	29	18	426	668	668	50
Luzon	2025	1	29	19	434	668	668	50
Luzon	2025	1	29	20	422	668	668	50
Luzon	2025	1	29	21	407	668	668	50
Luzon	2025	1	29	22	387	668	668	50
Luzon	2025	1	29	23	369	668	668	50
Luzon	2025	1	29	24	353	668	668	50
Luzon	2025	1	30	1	339	668	668	50
Luzon	2025	1	30	2	330	668	668	50
Luzon	2025	1	30	3	319	668	668	50
Luzon	2025	1	30	4	319	668	668	50
Luzon	2025	1	30	5	333	668	668	50
Luzon	2025	1	30	6	349	668	668	50
Luzon	2025	1	30	7	349	668	668	50
Luzon	2025	1	30	8	380	668	668	50
Luzon	2025	1	30	9	414	668	668	50
Luzon	2025	1	30	10	444	668	668	50
Luzon	2025	1	30	11	458	668	668	50
Luzon	2025	1	30	12	447	668	668	50
Luzon	2025	1	30	13	453	668	668	50
Luzon	2025	1	30	14	473	668	668	50
Luzon	2025	1	30	15	468	668	668	50
Luzon	2025	1	30	16	465	668	668	50
Luzon	2025	1	30	17	440	668	668	50
Luzon	2025	1	30	18	441	668	668	50
Luzon	2025	1	30	19	450	668	668	50
Luzon	2025	1	30	20	438	668	668	50
Luzon	2025	1	30	21	428	668	668	50
Luzon	2025	1	30	22	408	668	668	50
Luzon	2025	1	30	23	389	668	668	50
Luzon	2025	1	30	24	371	668	668	50
Luzon	2025	1	31	1	356	668	668	50
Luzon	2025	1	31	2	343	668	668	50
Luzon	2025	1	31	3	334	668	668	50
Luzon	2025	1	31	4	326	668	668	50
Luzon	2025	1	31	5	338	668	668	50
Luzon	2025	1	31	6	347	668	668	50
Luzon	2025	1	31	7	354	668	668	50
Luzon	2025	1	31	8	381	668	668	50
Luzon	2025	1	31	9	419	668	668	50
Luzon	2025	1	31	10	447	668	668	50
Luzon	2025	1	31	11	460	668	668	50
Luzon	2025	1	31	12	443	668	668	50
Luzon	2025	1	31	13	445	668	668	50
Luzon	2025	1	31	14	467	668	668	50
Luzon	2025	1	31	15	460	668	668	50
Luzon	2025	1	31	16	454	668	668	50
Luzon	2025	1	31	17	430	668	668	50
Luzon	2025	1	31	18	430	668	668	50
Luzon	2025	1	31	19	432	668	668	50
Luzon	2025	1	31	20	419	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	1	31	21	410	668	668	50
Luzon	2025	1	31	22	391	668	668	50
Luzon	2025	1	31	23	375	668	668	50
Luzon	2025	1	31	24	358	668	668	50
Luzon	2025	2	1	1	346	668	668	50
Luzon	2025	2	1	2	335	668	668	50
Luzon	2025	2	1	3	323	668	668	50
Luzon	2025	2	1	4	318	668	668	50
Luzon	2025	2	1	5	319	668	668	50
Luzon	2025	2	1	6	322	668	668	50
Luzon	2025	2	1	7	325	668	668	50
Luzon	2025	2	1	8	348	668	668	50
Luzon	2025	2	1	9	374	668	668	50
Luzon	2025	2	1	10	397	668	668	50
Luzon	2025	2	1	11	413	668	668	50
Luzon	2025	2	1	12	400	668	668	50
Luzon	2025	2	1	13	400	668	668	50
Luzon	2025	2	1	14	409	668	668	50
Luzon	2025	2	1	15	406	668	668	50
Luzon	2025	2	1	16	396	668	668	50
Luzon	2025	2	1	17	384	668	668	50
Luzon	2025	2	1	18	390	668	668	50
Luzon	2025	2	1	19	399	668	668	50
Luzon	2025	2	1	20	391	668	668	50
Luzon	2025	2	1	21	380	668	668	50
Luzon	2025	2	1	22	362	668	668	50
Luzon	2025	2	1	23	349	668	668	50
Luzon	2025	2	1	24	333	668	668	50
Luzon	2025	2	2	1	322	668	668	50
Luzon	2025	2	2	2	312	668	668	50
Luzon	2025	2	2	3	301	668	668	50
Luzon	2025	2	2	4	293	668	668	50
Luzon	2025	2	2	5	293	668	668	50
Luzon	2025	2	2	6	292	668	668	50
Luzon	2025	2	2	7	291	668	668	50
Luzon	2025	2	2	8	303	668	668	50
Luzon	2025	2	2	9	314	668	668	50
Luzon	2025	2	2	10	337	668	668	50
Luzon	2025	2	2	11	346	668	668	50
Luzon	2025	2	2	12	342	668	668	50
Luzon	2025	2	2	13	343	668	668	50
Luzon	2025	2	2	14	349	668	668	50
Luzon	2025	2	2	15	352	668	668	50
Luzon	2025	2	2	16	353	668	668	50
Luzon	2025	2	2	17	348	668	668	50
Luzon	2025	2	2	18	363	668	668	50
Luzon	2025	2	2	19	384	668	668	50
Luzon	2025	2	2	20	380	668	668	50
Luzon	2025	2	2	21	373	668	668	50
Luzon	2025	2	2	22	358	668	668	50
Luzon	2025	2	2	23	346	668	668	50
Luzon	2025	2	2	24	330	668	668	50
Luzon	2025	2	3	1	315	668	668	50
Luzon	2025	2	3	2	305	668	668	50
Luzon	2025	2	3	3	298	668	668	50
Luzon	2025	2	3	4	296	668	668	50
Luzon	2025	2	3	5	303	668	668	50
Luzon	2025	2	3	6	318	668	668	50
Luzon	2025	2	3	7	339	668	668	50
Luzon	2025	2	3	8	372	668	668	50
Luzon	2025	2	3	9	412	668	668	50
Luzon	2025	2	3	10	442	668	668	50
Luzon	2025	2	3	11	460	668	668	50
Luzon	2025	2	3	12	443	668	668	50
Luzon	2025	2	3	13	444	668	668	50
Luzon	2025	2	3	14	463	668	668	50
Luzon	2025	2	3	15	455	668	668	50
Luzon	2025	2	3	16	452	668	668	50
Luzon	2025	2	3	17	434	668	668	50
Luzon	2025	2	3	18	434	668	668	50
Luzon	2025	2	3	19	440	668	668	50
Luzon	2025	2	3	20	430	668	668	50
Luzon	2025	2	3	21	415	668	668	50
Luzon	2025	2	3	22	401	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	3	23	383	668	668	50
Luzon	2025	2	3	24	365	668	668	50
Luzon	2025	2	4	1	350	668	668	50
Luzon	2025	2	4	2	340	668	668	50
Luzon	2025	2	4	3	331	668	668	50
Luzon	2025	2	4	4	324	668	668	50
Luzon	2025	2	4	5	332	668	668	50
Luzon	2025	2	4	6	344	668	668	50
Luzon	2025	2	4	7	357	668	668	50
Luzon	2025	2	4	8	386	668	668	50
Luzon	2025	2	4	9	426	668	668	50
Luzon	2025	2	4	10	454	668	668	50
Luzon	2025	2	4	11	472	668	668	50
Luzon	2025	2	4	12	459	668	668	50
Luzon	2025	2	4	13	459	668	668	50
Luzon	2025	2	4	14	477	668	668	50
Luzon	2025	2	4	15	474	668	668	50
Luzon	2025	2	4	16	469	668	668	50
Luzon	2025	2	4	17	449	668	668	50
Luzon	2025	2	4	18	443	668	668	50
Luzon	2025	2	4	19	450	668	668	50
Luzon	2025	2	4	20	439	668	668	50
Luzon	2025	2	4	21	426	668	668	50
Luzon	2025	2	4	22	407	668	668	50
Luzon	2025	2	4	23	389	668	668	50
Luzon	2025	2	4	24	371	668	668	50
Luzon	2025	2	5	1	356	668	668	50
Luzon	2025	2	5	2	342	668	668	50
Luzon	2025	2	5	3	332	668	668	50
Luzon	2025	2	5	4	328	668	668	50
Luzon	2025	2	5	5	335	668	668	50
Luzon	2025	2	5	6	343	668	668	50
Luzon	2025	2	5	7	353	668	668	50
Luzon	2025	2	5	8	387	668	668	50
Luzon	2025	2	5	9	425	668	668	50
Luzon	2025	2	5	10	455	668	668	50
Luzon	2025	2	5	11	470	668	668	50
Luzon	2025	2	5	12	459	668	668	50
Luzon	2025	2	5	13	461	668	668	50
Luzon	2025	2	5	14	473	668	668	50
Luzon	2025	2	5	15	472	668	668	50
Luzon	2025	2	5	16	464	668	668	50
Luzon	2025	2	5	17	438	668	668	50
Luzon	2025	2	5	18	438	668	668	50
Luzon	2025	2	5	19	439	668	668	50
Luzon	2025	2	5	20	427	668	668	50
Luzon	2025	2	5	21	416	668	668	50
Luzon	2025	2	5	22	397	668	668	50
Luzon	2025	2	5	23	379	668	668	50
Luzon	2025	2	5	24	360	668	668	50
Luzon	2025	2	6	1	343	668	668	50
Luzon	2025	2	6	2	329	668	668	50
Luzon	2025	2	6	3	320	668	668	50
Luzon	2025	2	6	4	318	668	668	50
Luzon	2025	2	6	5	322	668	668	50
Luzon	2025	2	6	6	335	668	668	50
Luzon	2025	2	6	7	346	668	668	50
Luzon	2025	2	6	8	375	668	668	50
Luzon	2025	2	6	9	405	668	668	50
Luzon	2025	2	6	10	433	668	668	50
Luzon	2025	2	6	11	458	668	668	50
Luzon	2025	2	6	12	436	668	668	50
Luzon	2025	2	6	13	436	668	668	50
Luzon	2025	2	6	14	452	668	668	50
Luzon	2025	2	6	15	447	668	668	50
Luzon	2025	2	6	16	439	668	668	50
Luzon	2025	2	6	17	411	668	668	50
Luzon	2025	2	6	18	419	668	668	50
Luzon	2025	2	6	19	424	668	668	50
Luzon	2025	2	6	20	412	668	668	50
Luzon	2025	2	6	21	401	668	668	50
Luzon	2025	2	6	22	381	668	668	50
Luzon	2025	2	6	23	366	668	668	50
Luzon	2025	2	6	24	348	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	7	1	335	668	668	50
Luzon	2025	2	7	2	324	668	668	50
Luzon	2025	2	7	3	314	668	668	50
Luzon	2025	2	7	4	311	668	668	50
Luzon	2025	2	7	5	315	668	668	50
Luzon	2025	2	7	6	328	668	668	50
Luzon	2025	2	7	7	338	668	668	50
Luzon	2025	2	7	8	368	668	668	50
Luzon	2025	2	7	9	407	668	668	50
Luzon	2025	2	7	10	430	668	668	50
Luzon	2025	2	7	11	451	668	668	50
Luzon	2025	2	7	12	437	668	668	50
Luzon	2025	2	7	13	445	668	668	50
Luzon	2025	2	7	14	466	668	668	50
Luzon	2025	2	7	15	467	668	668	50
Luzon	2025	2	7	16	460	668	668	50
Luzon	2025	2	7	17	436	668	668	50
Luzon	2025	2	7	18	431	668	668	50
Luzon	2025	2	7	19	441	668	668	50
Luzon	2025	2	7	20	425	668	668	50
Luzon	2025	2	7	21	414	668	668	50
Luzon	2025	2	7	22	396	668	668	50
Luzon	2025	2	7	23	378	668	668	50
Luzon	2025	2	7	24	361	668	668	50
Luzon	2025	2	8	1	346	668	668	50
Luzon	2025	2	8	2	334	668	668	50
Luzon	2025	2	8	3	325	668	668	50
Luzon	2025	2	8	4	317	668	668	50
Luzon	2025	2	8	5	317	668	668	50
Luzon	2025	2	8	6	322	668	668	50
Luzon	2025	2	8	7	325	668	668	50
Luzon	2025	2	8	8	348	668	668	50
Luzon	2025	2	8	9	376	668	668	50
Luzon	2025	2	8	10	405	668	668	50
Luzon	2025	2	8	11	421	668	668	50
Luzon	2025	2	8	12	410	668	668	50
Luzon	2025	2	8	13	409	668	668	50
Luzon	2025	2	8	14	425	668	668	50
Luzon	2025	2	8	15	419	668	668	50
Luzon	2025	2	8	16	412	668	668	50
Luzon	2025	2	8	17	400	668	668	50
Luzon	2025	2	8	18	404	668	668	50
Luzon	2025	2	8	19	418	668	668	50
Luzon	2025	2	8	20	408	668	668	50
Luzon	2025	2	8	21	402	668	668	50
Luzon	2025	2	8	22	387	668	668	50
Luzon	2025	2	8	23	370	668	668	50
Luzon	2025	2	8	24	353	668	668	50
Luzon	2025	2	9	1	339	668	668	50
Luzon	2025	2	9	2	325	668	668	50
Luzon	2025	2	9	3	316	668	668	50
Luzon	2025	2	9	4	308	668	668	50
Luzon	2025	2	9	5	306	668	668	50
Luzon	2025	2	9	6	306	668	668	50
Luzon	2025	2	9	7	303	668	668	50
Luzon	2025	2	9	8	314	668	668	50
Luzon	2025	2	9	9	333	668	668	50
Luzon	2025	2	9	10	357	668	668	50
Luzon	2025	2	9	11	369	668	668	50
Luzon	2025	2	9	12	363	668	668	50
Luzon	2025	2	9	13	370	668	668	50
Luzon	2025	2	9	14	375	668	668	50
Luzon	2025	2	9	15	373	668	668	50
Luzon	2025	2	9	16	371	668	668	50
Luzon	2025	2	9	17	368	668	668	50
Luzon	2025	2	9	18	376	668	668	50
Luzon	2025	2	9	19	399	668	668	50
Luzon	2025	2	9	20	396	668	668	50
Luzon	2025	2	9	21	388	668	668	50
Luzon	2025	2	9	22	377	668	668	50
Luzon	2025	2	9	23	359	668	668	50
Luzon	2025	2	9	24	338	668	668	50
Luzon	2025	2	10	1	324	668	668	50
Luzon	2025	2	10	2	309	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	10	3	299	668	668	50
Luzon	2025	2	10	4	296	668	668	50
Luzon	2025	2	10	5	312	668	668	50
Luzon	2025	2	10	6	328	668	668	50
Luzon	2025	2	10	7	334	668	668	50
Luzon	2025	2	10	8	366	668	668	50
Luzon	2025	2	10	9	410	668	668	50
Luzon	2025	2	10	10	442	668	668	50
Luzon	2025	2	10	11	457	668	668	50
Luzon	2025	2	10	12	446	668	668	50
Luzon	2025	2	10	13	449	668	668	50
Luzon	2025	2	10	14	470	668	668	50
Luzon	2025	2	10	15	473	668	668	50
Luzon	2025	2	10	16	467	668	668	50
Luzon	2025	2	10	17	445	668	668	50
Luzon	2025	2	10	18	434	668	668	50
Luzon	2025	2	10	19	446	668	668	50
Luzon	2025	2	10	20	432	668	668	50
Luzon	2025	2	10	21	417	668	668	50
Luzon	2025	2	10	22	399	668	668	50
Luzon	2025	2	10	23	382	668	668	50
Luzon	2025	2	10	24	364	668	668	50
Luzon	2025	2	11	1	348	668	668	50
Luzon	2025	2	11	2	336	668	668	50
Luzon	2025	2	11	3	323	668	668	50
Luzon	2025	2	11	4	319	668	668	50
Luzon	2025	2	11	5	334	668	668	50
Luzon	2025	2	11	6	346	668	668	50
Luzon	2025	2	11	7	346	668	668	50
Luzon	2025	2	11	8	378	668	668	50
Luzon	2025	2	11	9	414	668	668	50
Luzon	2025	2	11	10	446	668	668	50
Luzon	2025	2	11	11	458	668	668	50
Luzon	2025	2	11	12	449	668	668	50
Luzon	2025	2	11	13	455	668	668	50
Luzon	2025	2	11	14	471	668	668	50
Luzon	2025	2	11	15	471	668	668	50
Luzon	2025	2	11	16	461	668	668	50
Luzon	2025	2	11	17	438	668	668	50
Luzon	2025	2	11	18	430	668	668	50
Luzon	2025	2	11	19	434	668	668	50
Luzon	2025	2	11	20	421	668	668	50
Luzon	2025	2	11	21	410	668	668	50
Luzon	2025	2	11	22	396	668	668	50
Luzon	2025	2	11	23	381	668	668	50
Luzon	2025	2	11	24	358	668	668	50
Luzon	2025	2	12	1	343	668	668	50
Luzon	2025	2	12	2	333	668	668	50
Luzon	2025	2	12	3	323	668	668	50
Luzon	2025	2	12	4	319	668	668	50
Luzon	2025	2	12	5	332	668	668	50
Luzon	2025	2	12	6	343	668	668	50
Luzon	2025	2	12	7	344	668	668	50
Luzon	2025	2	12	8	374	668	668	50
Luzon	2025	2	12	9	409	668	668	50
Luzon	2025	2	12	10	436	668	668	50
Luzon	2025	2	12	11	447	668	668	50
Luzon	2025	2	12	12	432	668	668	50
Luzon	2025	2	12	13	428	668	668	50
Luzon	2025	2	12	14	452	668	668	50
Luzon	2025	2	12	15	454	668	668	50
Luzon	2025	2	12	16	450	668	668	50
Luzon	2025	2	12	17	428	668	668	50
Luzon	2025	2	12	18	422	668	668	50
Luzon	2025	2	12	19	432	668	668	50
Luzon	2025	2	12	20	420	668	668	50
Luzon	2025	2	12	21	408	668	668	50
Luzon	2025	2	12	22	390	668	668	50
Luzon	2025	2	12	23	375	668	668	50
Luzon	2025	2	12	24	357	668	668	50
Luzon	2025	2	13	1	344	668	668	50
Luzon	2025	2	13	2	333	668	668	50
Luzon	2025	2	13	3	325	668	668	50
Luzon	2025	2	13	4	322	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	13	5	335	668	668	50
Luzon	2025	2	13	6	346	668	668	50
Luzon	2025	2	13	7	353	668	668	50
Luzon	2025	2	13	8	378	668	668	50
Luzon	2025	2	13	9	415	668	668	50
Luzon	2025	2	13	10	439	668	668	50
Luzon	2025	2	13	11	449	668	668	50
Luzon	2025	2	13	12	430	668	668	50
Luzon	2025	2	13	13	428	668	668	50
Luzon	2025	2	13	14	443	668	668	50
Luzon	2025	2	13	15	442	668	668	50
Luzon	2025	2	13	16	438	668	668	50
Luzon	2025	2	13	17	417	668	668	50
Luzon	2025	2	13	18	414	668	668	50
Luzon	2025	2	13	19	422	668	668	50
Luzon	2025	2	13	20	406	668	668	50
Luzon	2025	2	13	21	395	668	668	50
Luzon	2025	2	13	22	372	668	668	50
Luzon	2025	2	13	23	358	668	668	50
Luzon	2025	2	13	24	340	668	668	50
Luzon	2025	2	14	1	327	668	668	50
Luzon	2025	2	14	2	318	668	668	50
Luzon	2025	2	14	3	309	668	668	50
Luzon	2025	2	14	4	308	668	668	50
Luzon	2025	2	14	5	318	668	668	50
Luzon	2025	2	14	6	329	668	668	50
Luzon	2025	2	14	7	333	668	668	50
Luzon	2025	2	14	8	363	668	668	50
Luzon	2025	2	14	9	394	668	668	50
Luzon	2025	2	14	10	417	668	668	50
Luzon	2025	2	14	11	428	668	668	50
Luzon	2025	2	14	12	416	668	668	50
Luzon	2025	2	14	13	419	668	668	50
Luzon	2025	2	14	14	439	668	668	50
Luzon	2025	2	14	15	436	668	668	50
Luzon	2025	2	14	16	431	668	668	50
Luzon	2025	2	14	17	416	668	668	50
Luzon	2025	2	14	18	411	668	668	50
Luzon	2025	2	14	19	421	668	668	50
Luzon	2025	2	14	20	411	668	668	50
Luzon	2025	2	14	21	399	668	668	50
Luzon	2025	2	14	22	383	668	668	50
Luzon	2025	2	14	23	368	668	668	50
Luzon	2025	2	14	24	350	668	668	50
Luzon	2025	2	15	1	334	668	668	50
Luzon	2025	2	15	2	326	668	668	50
Luzon	2025	2	15	3	316	668	668	50
Luzon	2025	2	15	4	311	668	668	50
Luzon	2025	2	15	5	315	668	668	50
Luzon	2025	2	15	6	316	668	668	50
Luzon	2025	2	15	7	324	668	668	50
Luzon	2025	2	15	8	343	668	668	50
Luzon	2025	2	15	9	367	668	668	50
Luzon	2025	2	15	10	392	668	668	50
Luzon	2025	2	15	11	403	668	668	50
Luzon	2025	2	15	12	396	668	668	50
Luzon	2025	2	15	13	394	668	668	50
Luzon	2025	2	15	14	406	668	668	50
Luzon	2025	2	15	15	400	668	668	50
Luzon	2025	2	15	16	394	668	668	50
Luzon	2025	2	15	17	386	668	668	50
Luzon	2025	2	15	18	392	668	668	50
Luzon	2025	2	15	19	404	668	668	50
Luzon	2025	2	15	20	396	668	668	50
Luzon	2025	2	15	21	385	668	668	50
Luzon	2025	2	15	22	372	668	668	50
Luzon	2025	2	15	23	357	668	668	50
Luzon	2025	2	15	24	342	668	668	50
Luzon	2025	2	16	1	332	668	668	50
Luzon	2025	2	16	2	323	668	668	50
Luzon	2025	2	16	3	312	668	668	50
Luzon	2025	2	16	4	307	668	668	50
Luzon	2025	2	16	5	305	668	668	50
Luzon	2025	2	16	6	303	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	16	7	304	668	668	50
Luzon	2025	2	16	8	317	668	668	50
Luzon	2025	2	16	9	330	668	668	50
Luzon	2025	2	16	10	343	668	668	50
Luzon	2025	2	16	11	350	668	668	50
Luzon	2025	2	16	12	341	668	668	50
Luzon	2025	2	16	13	333	668	668	50
Luzon	2025	2	16	14	331	668	668	50
Luzon	2025	2	16	15	331	668	668	50
Luzon	2025	2	16	16	334	668	668	50
Luzon	2025	2	16	17	338	668	668	50
Luzon	2025	2	16	18	361	668	668	50
Luzon	2025	2	16	19	379	668	668	50
Luzon	2025	2	16	20	377	668	668	50
Luzon	2025	2	16	21	365	668	668	50
Luzon	2025	2	16	22	349	668	668	50
Luzon	2025	2	16	23	335	668	668	50
Luzon	2025	2	16	24	317	668	668	50
Luzon	2025	2	17	1	307	668	668	50
Luzon	2025	2	17	2	297	668	668	50
Luzon	2025	2	17	3	289	668	668	50
Luzon	2025	2	17	4	287	668	668	50
Luzon	2025	2	17	5	304	668	668	50
Luzon	2025	2	17	6	323	668	668	50
Luzon	2025	2	17	7	332	668	668	50
Luzon	2025	2	17	8	365	668	668	50
Luzon	2025	2	17	9	405	668	668	50
Luzon	2025	2	17	10	435	668	668	50
Luzon	2025	2	17	11	451	668	668	50
Luzon	2025	2	17	12	437	668	668	50
Luzon	2025	2	17	13	439	668	668	50
Luzon	2025	2	17	14	459	668	668	50
Luzon	2025	2	17	15	453	668	668	50
Luzon	2025	2	17	16	448	668	668	50
Luzon	2025	2	17	17	436	668	668	50
Luzon	2025	2	17	18	432	668	668	50
Luzon	2025	2	17	19	435	668	668	50
Luzon	2025	2	17	20	423	668	668	50
Luzon	2025	2	17	21	408	668	668	50
Luzon	2025	2	17	22	389	668	668	50
Luzon	2025	2	17	23	372	668	668	50
Luzon	2025	2	17	24	350	668	668	50
Luzon	2025	2	18	1	341	668	668	50
Luzon	2025	2	18	2	329	668	668	50
Luzon	2025	2	18	3	323	668	668	50
Luzon	2025	2	18	4	322	668	668	50
Luzon	2025	2	18	5	335	668	668	50
Luzon	2025	2	18	6	350	668	668	50
Luzon	2025	2	18	7	351	668	668	50
Luzon	2025	2	18	8	379	668	668	50
Luzon	2025	2	18	9	412	668	668	50
Luzon	2025	2	18	10	434	668	668	50
Luzon	2025	2	18	11	442	668	668	50
Luzon	2025	2	18	12	425	668	668	50
Luzon	2025	2	18	13	426	668	668	50
Luzon	2025	2	18	14	439	668	668	50
Luzon	2025	2	18	15	434	668	668	50
Luzon	2025	2	18	16	434	668	668	50
Luzon	2025	2	18	17	420	668	668	50
Luzon	2025	2	18	18	424	668	668	50
Luzon	2025	2	18	19	429	668	668	50
Luzon	2025	2	18	20	415	668	668	50
Luzon	2025	2	18	21	401	668	668	50
Luzon	2025	2	18	22	380	668	668	50
Luzon	2025	2	18	23	361	668	668	50
Luzon	2025	2	18	24	341	668	668	50
Luzon	2025	2	19	1	327	668	668	50
Luzon	2025	2	19	2	316	668	668	50
Luzon	2025	2	19	3	308	668	668	50
Luzon	2025	2	19	4	307	668	668	50
Luzon	2025	2	19	5	322	668	668	50
Luzon	2025	2	19	6	335	668	668	50
Luzon	2025	2	19	7	334	668	668	50
Luzon	2025	2	19	8	365	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	19	9	401	668	668	50
Luzon	2025	2	19	10	424	668	668	50
Luzon	2025	2	19	11	442	668	668	50
Luzon	2025	2	19	12	429	668	668	50
Luzon	2025	2	19	13	434	668	668	50
Luzon	2025	2	19	14	458	668	668	50
Luzon	2025	2	19	15	458	668	668	50
Luzon	2025	2	19	16	456	668	668	50
Luzon	2025	2	19	17	436	668	668	50
Luzon	2025	2	19	18	428	668	668	50
Luzon	2025	2	19	19	439	668	668	50
Luzon	2025	2	19	20	425	668	668	50
Luzon	2025	2	19	21	412	668	668	50
Luzon	2025	2	19	22	395	668	668	50
Luzon	2025	2	19	23	376	668	668	50
Luzon	2025	2	19	24	357	668	668	50
Luzon	2025	2	20	1	343	668	668	50
Luzon	2025	2	20	2	332	668	668	50
Luzon	2025	2	20	3	321	668	668	50
Luzon	2025	2	20	4	317	668	668	50
Luzon	2025	2	20	5	330	668	668	50
Luzon	2025	2	20	6	341	668	668	50
Luzon	2025	2	20	7	343	668	668	50
Luzon	2025	2	20	8	373	668	668	50
Luzon	2025	2	20	9	411	668	668	50
Luzon	2025	2	20	10	442	668	668	50
Luzon	2025	2	20	11	455	668	668	50
Luzon	2025	2	20	12	447	668	668	50
Luzon	2025	2	20	13	454	668	668	50
Luzon	2025	2	20	14	472	668	668	50
Luzon	2025	2	20	15	476	668	668	50
Luzon	2025	2	20	16	472	668	668	50
Luzon	2025	2	20	17	449	668	668	50
Luzon	2025	2	20	18	442	668	668	50
Luzon	2025	2	20	19	455	668	668	50
Luzon	2025	2	20	20	445	668	668	50
Luzon	2025	2	20	21	430	668	668	50
Luzon	2025	2	20	22	414	668	668	50
Luzon	2025	2	20	23	396	668	668	50
Luzon	2025	2	20	24	375	668	668	50
Luzon	2025	2	21	1	327	668	668	50
Luzon	2025	2	21	2	318	668	668	50
Luzon	2025	2	21	3	309	668	668	50
Luzon	2025	2	21	4	308	668	668	50
Luzon	2025	2	21	5	318	668	668	50
Luzon	2025	2	21	6	329	668	668	50
Luzon	2025	2	21	7	333	668	668	50
Luzon	2025	2	21	8	363	668	668	50
Luzon	2025	2	21	9	394	668	668	50
Luzon	2025	2	21	10	417	668	668	50
Luzon	2025	2	21	11	428	668	668	50
Luzon	2025	2	21	12	416	668	668	50
Luzon	2025	2	21	13	419	668	668	50
Luzon	2025	2	21	14	439	668	668	50
Luzon	2025	2	21	15	436	668	668	50
Luzon	2025	2	21	16	431	668	668	50
Luzon	2025	2	21	17	416	668	668	50
Luzon	2025	2	21	18	411	668	668	50
Luzon	2025	2	21	19	421	668	668	50
Luzon	2025	2	21	20	411	668	668	50
Luzon	2025	2	21	21	399	668	668	50
Luzon	2025	2	21	22	383	668	668	50
Luzon	2025	2	21	23	368	668	668	50
Luzon	2025	2	21	24	350	668	668	50
Luzon	2025	2	22	1	366	668	668	50
Luzon	2025	2	22	2	353	668	668	50
Luzon	2025	2	22	3	340	668	668	50
Luzon	2025	2	22	4	332	668	668	50
Luzon	2025	2	22	5	331	668	668	50
Luzon	2025	2	22	6	331	668	668	50
Luzon	2025	2	22	7	329	668	668	50
Luzon	2025	2	22	8	345	668	668	50
Luzon	2025	2	22	9	375	668	668	50
Luzon	2025	2	22	10	401	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	22	11	416	668	668	50
Luzon	2025	2	22	12	409	668	668	50
Luzon	2025	2	22	13	411	668	668	50
Luzon	2025	2	22	14	423	668	668	50
Luzon	2025	2	22	15	420	668	668	50
Luzon	2025	2	22	16	413	668	668	50
Luzon	2025	2	22	17	400	668	668	50
Luzon	2025	2	22	18	407	668	668	50
Luzon	2025	2	22	19	421	668	668	50
Luzon	2025	2	22	20	414	668	668	50
Luzon	2025	2	22	21	409	668	668	50
Luzon	2025	2	22	22	399	668	668	50
Luzon	2025	2	22	23	386	668	668	50
Luzon	2025	2	22	24	370	668	668	50
Luzon	2025	2	23	1	353	668	668	50
Luzon	2025	2	23	2	342	668	668	50
Luzon	2025	2	23	3	330	668	668	50
Luzon	2025	2	23	4	323	668	668	50
Luzon	2025	2	23	5	317	668	668	50
Luzon	2025	2	23	6	314	668	668	50
Luzon	2025	2	23	7	311	668	668	50
Luzon	2025	2	23	8	320	668	668	50
Luzon	2025	2	23	9	336	668	668	50
Luzon	2025	2	23	10	359	668	668	50
Luzon	2025	2	23	11	369	668	668	50
Luzon	2025	2	23	12	364	668	668	50
Luzon	2025	2	23	13	363	668	668	50
Luzon	2025	2	23	14	364	668	668	50
Luzon	2025	2	23	15	361	668	668	50
Luzon	2025	2	23	16	360	668	668	50
Luzon	2025	2	23	17	360	668	668	50
Luzon	2025	2	23	18	373	668	668	50
Luzon	2025	2	23	19	390	668	668	50
Luzon	2025	2	23	20	387	668	668	50
Luzon	2025	2	23	21	383	668	668	50
Luzon	2025	2	23	22	364	668	668	50
Luzon	2025	2	23	23	354	668	668	50
Luzon	2025	2	23	24	335	668	668	50
Luzon	2025	2	24	1	321	668	668	50
Luzon	2025	2	24	2	310	668	668	50
Luzon	2025	2	24	3	300	668	668	50
Luzon	2025	2	24	4	302	668	668	50
Luzon	2025	2	24	5	314	668	668	50
Luzon	2025	2	24	6	329	668	668	50
Luzon	2025	2	24	7	336	668	668	50
Luzon	2025	2	24	8	372	668	668	50
Luzon	2025	2	24	9	410	668	668	50
Luzon	2025	2	24	10	436	668	668	50
Luzon	2025	2	24	11	444	668	668	50
Luzon	2025	2	24	12	431	668	668	50
Luzon	2025	2	24	13	433	668	668	50
Luzon	2025	2	24	14	452	668	668	50
Luzon	2025	2	24	15	451	668	668	50
Luzon	2025	2	24	16	445	668	668	50
Luzon	2025	2	24	17	424	668	668	50
Luzon	2025	2	24	18	414	668	668	50
Luzon	2025	2	24	19	423	668	668	50
Luzon	2025	2	24	20	408	668	668	50
Luzon	2025	2	24	21	398	668	668	50
Luzon	2025	2	24	22	379	668	668	50
Luzon	2025	2	24	23	362	668	668	50
Luzon	2025	2	24	24	346	668	668	50
Luzon	2025	2	25	1	361	668	668	50
Luzon	2025	2	25	2	346	668	668	50
Luzon	2025	2	25	3	333	668	668	50
Luzon	2025	2	25	4	328	668	668	50
Luzon	2025	2	25	5	327	668	668	50
Luzon	2025	2	25	6	331	668	668	50
Luzon	2025	2	25	7	335	668	668	50
Luzon	2025	2	25	8	359	668	668	50
Luzon	2025	2	25	9	391	668	668	50
Luzon	2025	2	25	10	416	668	668	50
Luzon	2025	2	25	11	436	668	668	50
Luzon	2025	2	25	12	430	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	25	13	436	668	668	50
Luzon	2025	2	25	14	448	668	668	50
Luzon	2025	2	25	15	449	668	668	50
Luzon	2025	2	25	16	446	668	668	50
Luzon	2025	2	25	17	431	668	668	50
Luzon	2025	2	25	18	430	668	668	50
Luzon	2025	2	25	19	450	668	668	50
Luzon	2025	2	25	20	441	668	668	50
Luzon	2025	2	25	21	434	668	668	50
Luzon	2025	2	25	22	417	668	668	50
Luzon	2025	2	25	23	401	668	668	50
Luzon	2025	2	25	24	383	668	668	50
Luzon	2025	2	26	1	336	668	668	50
Luzon	2025	2	26	2	325	668	668	50
Luzon	2025	2	26	3	317	668	668	50
Luzon	2025	2	26	4	314	668	668	50
Luzon	2025	2	26	5	326	668	668	50
Luzon	2025	2	26	6	336	668	668	50
Luzon	2025	2	26	7	340	668	668	50
Luzon	2025	2	26	8	368	668	668	50
Luzon	2025	2	26	9	410	668	668	50
Luzon	2025	2	26	10	439	668	668	50
Luzon	2025	2	26	11	458	668	668	50
Luzon	2025	2	26	12	439	668	668	50
Luzon	2025	2	26	13	445	668	668	50
Luzon	2025	2	26	14	463	668	668	50
Luzon	2025	2	26	15	461	668	668	50
Luzon	2025	2	26	16	458	668	668	50
Luzon	2025	2	26	17	437	668	668	50
Luzon	2025	2	26	18	429	668	668	50
Luzon	2025	2	26	19	446	668	668	50
Luzon	2025	2	26	20	433	668	668	50
Luzon	2025	2	26	21	420	668	668	50
Luzon	2025	2	26	22	400	668	668	50
Luzon	2025	2	26	23	381	668	668	50
Luzon	2025	2	26	24	363	668	668	50
Luzon	2025	2	27	1	349	668	668	50
Luzon	2025	2	27	2	339	668	668	50
Luzon	2025	2	27	3	330	668	668	50
Luzon	2025	2	27	4	327	668	668	50
Luzon	2025	2	27	5	340	668	668	50
Luzon	2025	2	27	6	351	668	668	50
Luzon	2025	2	27	7	348	668	668	50
Luzon	2025	2	27	8	377	668	668	50
Luzon	2025	2	27	9	408	668	668	50
Luzon	2025	2	27	10	432	668	668	50
Luzon	2025	2	27	11	444	668	668	50
Luzon	2025	2	27	12	430	668	668	50
Luzon	2025	2	27	13	431	668	668	50
Luzon	2025	2	27	14	452	668	668	50
Luzon	2025	2	27	15	451	668	668	50
Luzon	2025	2	27	16	443	668	668	50
Luzon	2025	2	27	17	422	668	668	50
Luzon	2025	2	27	18	417	668	668	50
Luzon	2025	2	27	19	433	668	668	50
Luzon	2025	2	27	20	416	668	668	50
Luzon	2025	2	27	21	400	668	668	50
Luzon	2025	2	27	22	381	668	668	50
Luzon	2025	2	27	23	364	668	668	50
Luzon	2025	2	27	24	346	668	668	50
Luzon	2025	2	28	1	334	668	668	50
Luzon	2025	2	28	2	321	668	668	50
Luzon	2025	2	28	3	312	668	668	50
Luzon	2025	2	28	4	310	668	668	50
Luzon	2025	2	28	5	322	668	668	50
Luzon	2025	2	28	6	335	668	668	50
Luzon	2025	2	28	7	334	668	668	50
Luzon	2025	2	28	8	365	668	668	50
Luzon	2025	2	28	9	399	668	668	50
Luzon	2025	2	28	10	424	668	668	50
Luzon	2025	2	28	11	434	668	668	50
Luzon	2025	2	28	12	422	668	668	50
Luzon	2025	2	28	13	428	668	668	50
Luzon	2025	2	28	14	445	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	2	28	15	444	668	668	50
Luzon	2025	2	28	16	441	668	668	50
Luzon	2025	2	28	17	421	668	668	50
Luzon	2025	2	28	18	410	668	668	50
Luzon	2025	2	28	19	423	668	668	50
Luzon	2025	2	28	20	408	668	668	50
Luzon	2025	2	28	21	397	668	668	50
Luzon	2025	2	28	22	376	668	668	50
Luzon	2025	2	28	23	360	668	668	50
Luzon	2025	2	28	24	346	668	668	50
Luzon	2025	3	1	1	333	668	668	50
Luzon	2025	3	1	2	322	668	668	50
Luzon	2025	3	1	3	311	668	668	50
Luzon	2025	3	1	4	305	668	668	50
Luzon	2025	3	1	5	308	668	668	50
Luzon	2025	3	1	6	311	668	668	50
Luzon	2025	3	1	7	314	668	668	50
Luzon	2025	3	1	8	338	668	668	50
Luzon	2025	3	1	9	365	668	668	50
Luzon	2025	3	1	10	389	668	668	50
Luzon	2025	3	1	11	406	668	668	50
Luzon	2025	3	1	12	395	668	668	50
Luzon	2025	3	1	13	395	668	668	50
Luzon	2025	3	1	14	413	668	668	50
Luzon	2025	3	1	15	409	668	668	50
Luzon	2025	3	1	16	402	668	668	50
Luzon	2025	3	1	17	389	668	668	50
Luzon	2025	3	1	18	390	668	668	50
Luzon	2025	3	1	19	402	668	668	50
Luzon	2025	3	1	20	390	668	668	50
Luzon	2025	3	1	21	379	668	668	50
Luzon	2025	3	1	22	365	668	668	50
Luzon	2025	3	1	23	350	668	668	50
Luzon	2025	3	1	24	329	668	668	50
Luzon	2025	3	2	1	320	668	668	50
Luzon	2025	3	2	2	309	668	668	50
Luzon	2025	3	2	3	302	668	668	50
Luzon	2025	3	2	4	294	668	668	50
Luzon	2025	3	2	5	290	668	668	50
Luzon	2025	3	2	6	288	668	668	50
Luzon	2025	3	2	7	288	668	668	50
Luzon	2025	3	2	8	300	668	668	50
Luzon	2025	3	2	9	313	668	668	50
Luzon	2025	3	2	10	334	668	668	50
Luzon	2025	3	2	11	344	668	668	50
Luzon	2025	3	2	12	340	668	668	50
Luzon	2025	3	2	13	339	668	668	50
Luzon	2025	3	2	14	344	668	668	50
Luzon	2025	3	2	15	346	668	668	50
Luzon	2025	3	2	16	343	668	668	50
Luzon	2025	3	2	17	339	668	668	50
Luzon	2025	3	2	18	349	668	668	50
Luzon	2025	3	2	19	371	668	668	50
Luzon	2025	3	2	20	360	668	668	50
Luzon	2025	3	2	21	351	668	668	50
Luzon	2025	3	2	22	338	668	668	50
Luzon	2025	3	2	23	323	668	668	50
Luzon	2025	3	2	24	311	668	668	50
Luzon	2025	3	3	1	297	668	668	50
Luzon	2025	3	3	2	288	668	668	50
Luzon	2025	3	3	3	280	668	668	50
Luzon	2025	3	3	4	277	668	668	50
Luzon	2025	3	3	5	286	668	668	50
Luzon	2025	3	3	6	307	668	668	50
Luzon	2025	3	3	7	315	668	668	50
Luzon	2025	3	3	8	346	668	668	50
Luzon	2025	3	3	9	378	668	668	50
Luzon	2025	3	3	10	408	668	668	50
Luzon	2025	3	3	11	423	668	668	50
Luzon	2025	3	3	12	418	668	668	50
Luzon	2025	3	3	13	422	668	668	50
Luzon	2025	3	3	14	442	668	668	50
Luzon	2025	3	3	15	442	668	668	50
Luzon	2025	3	3	16	437	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	3	17	418	668	668	50
Luzon	2025	3	3	18	407	668	668	50
Luzon	2025	3	3	19	417	668	668	50
Luzon	2025	3	3	20	401	668	668	50
Luzon	2025	3	3	21	384	668	668	50
Luzon	2025	3	3	22	365	668	668	50
Luzon	2025	3	3	23	351	668	668	50
Luzon	2025	3	3	24	333	668	668	50
Luzon	2025	3	4	1	320	668	668	50
Luzon	2025	3	4	2	311	668	668	50
Luzon	2025	3	4	3	302	668	668	50
Luzon	2025	3	4	4	299	668	668	50
Luzon	2025	3	4	5	310	668	668	50
Luzon	2025	3	4	6	325	668	668	50
Luzon	2025	3	4	7	325	668	668	50
Luzon	2025	3	4	8	354	668	668	50
Luzon	2025	3	4	9	389	668	668	50
Luzon	2025	3	4	10	415	668	668	50
Luzon	2025	3	4	11	432	668	668	50
Luzon	2025	3	4	12	422	668	668	50
Luzon	2025	3	4	13	426	668	668	50
Luzon	2025	3	4	14	447	668	668	50
Luzon	2025	3	4	15	448	668	668	50
Luzon	2025	3	4	16	439	668	668	50
Luzon	2025	3	4	17	423	668	668	50
Luzon	2025	3	4	18	417	668	668	50
Luzon	2025	3	4	19	430	668	668	50
Luzon	2025	3	4	20	414	668	668	50
Luzon	2025	3	4	21	397	668	668	50
Luzon	2025	3	4	22	377	668	668	50
Luzon	2025	3	4	23	361	668	668	50
Luzon	2025	3	4	24	343	668	668	50
Luzon	2025	3	5	1	331	668	668	50
Luzon	2025	3	5	2	322	668	668	50
Luzon	2025	3	5	3	313	668	668	50
Luzon	2025	3	5	4	310	668	668	50
Luzon	2025	3	5	5	319	668	668	50
Luzon	2025	3	5	6	335	668	668	50
Luzon	2025	3	5	7	339	668	668	50
Luzon	2025	3	5	8	372	668	668	50
Luzon	2025	3	5	9	406	668	668	50
Luzon	2025	3	5	10	431	668	668	50
Luzon	2025	3	5	11	450	668	668	50
Luzon	2025	3	5	12	440	668	668	50
Luzon	2025	3	5	13	440	668	668	50
Luzon	2025	3	5	14	461	668	668	50
Luzon	2025	3	5	15	458	668	668	50
Luzon	2025	3	5	16	457	668	668	50
Luzon	2025	3	5	17	432	668	668	50
Luzon	2025	3	5	18	425	668	668	50
Luzon	2025	3	5	19	439	668	668	50
Luzon	2025	3	5	20	427	668	668	50
Luzon	2025	3	5	21	412	668	668	50
Luzon	2025	3	5	22	393	668	668	50
Luzon	2025	3	5	23	376	668	668	50
Luzon	2025	3	5	24	355	668	668	50
Luzon	2025	3	6	1	340	668	668	50
Luzon	2025	3	6	2	331	668	668	50
Luzon	2025	3	6	3	320	668	668	50
Luzon	2025	3	6	4	316	668	668	50
Luzon	2025	3	6	5	328	668	668	50
Luzon	2025	3	6	6	341	668	668	50
Luzon	2025	3	6	7	342	668	668	50
Luzon	2025	3	6	8	373	668	668	50
Luzon	2025	3	6	9	410	668	668	50
Luzon	2025	3	6	10	438	668	668	50
Luzon	2025	3	6	11	454	668	668	50
Luzon	2025	3	6	12	447	668	668	50
Luzon	2025	3	6	13	449	668	668	50
Luzon	2025	3	6	14	469	668	668	50
Luzon	2025	3	6	15	470	668	668	50
Luzon	2025	3	6	16	464	668	668	50
Luzon	2025	3	6	17	444	668	668	50
Luzon	2025	3	6	18	435	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	6	19	445	668	668	50
Luzon	2025	3	6	20	429	668	668	50
Luzon	2025	3	6	21	413	668	668	50
Luzon	2025	3	6	22	396	668	668	50
Luzon	2025	3	6	23	380	668	668	50
Luzon	2025	3	6	24	361	668	668	50
Luzon	2025	3	7	1	344	668	668	50
Luzon	2025	3	7	2	334	668	668	50
Luzon	2025	3	7	3	328	668	668	50
Luzon	2025	3	7	4	323	668	668	50
Luzon	2025	3	7	5	333	668	668	50
Luzon	2025	3	7	6	344	668	668	50
Luzon	2025	3	7	7	346	668	668	50
Luzon	2025	3	7	8	379	668	668	50
Luzon	2025	3	7	9	413	668	668	50
Luzon	2025	3	7	10	436	668	668	50
Luzon	2025	3	7	11	454	668	668	50
Luzon	2025	3	7	12	435	668	668	50
Luzon	2025	3	7	13	436	668	668	50
Luzon	2025	3	7	14	450	668	668	50
Luzon	2025	3	7	15	450	668	668	50
Luzon	2025	3	7	16	440	668	668	50
Luzon	2025	3	7	17	421	668	668	50
Luzon	2025	3	7	18	416	668	668	50
Luzon	2025	3	7	19	428	668	668	50
Luzon	2025	3	7	20	416	668	668	50
Luzon	2025	3	7	21	400	668	668	50
Luzon	2025	3	7	22	380	668	668	50
Luzon	2025	3	7	23	362	668	668	50
Luzon	2025	3	7	24	347	668	668	50
Luzon	2025	3	8	1	335	668	668	50
Luzon	2025	3	8	2	323	668	668	50
Luzon	2025	3	8	3	312	668	668	50
Luzon	2025	3	8	4	305	668	668	50
Luzon	2025	3	8	5	310	668	668	50
Luzon	2025	3	8	6	313	668	668	50
Luzon	2025	3	8	7	314	668	668	50
Luzon	2025	3	8	8	339	668	668	50
Luzon	2025	3	8	9	363	668	668	50
Luzon	2025	3	8	10	391	668	668	50
Luzon	2025	3	8	11	406	668	668	50
Luzon	2025	3	8	12	398	668	668	50
Luzon	2025	3	8	13	395	668	668	50
Luzon	2025	3	8	14	412	668	668	50
Luzon	2025	3	8	15	414	668	668	50
Luzon	2025	3	8	16	402	668	668	50
Luzon	2025	3	8	17	385	668	668	50
Luzon	2025	3	8	18	389	668	668	50
Luzon	2025	3	8	19	409	668	668	50
Luzon	2025	3	8	20	398	668	668	50
Luzon	2025	3	8	21	387	668	668	50
Luzon	2025	3	8	22	371	668	668	50
Luzon	2025	3	8	23	353	668	668	50
Luzon	2025	3	8	24	337	668	668	50
Luzon	2025	3	9	1	324	668	668	50
Luzon	2025	3	9	2	313	668	668	50
Luzon	2025	3	9	3	303	668	668	50
Luzon	2025	3	9	4	295	668	668	50
Luzon	2025	3	9	5	292	668	668	50
Luzon	2025	3	9	6	291	668	668	50
Luzon	2025	3	9	7	292	668	668	50
Luzon	2025	3	9	8	303	668	668	50
Luzon	2025	3	9	9	322	668	668	50
Luzon	2025	3	9	10	345	668	668	50
Luzon	2025	3	9	11	354	668	668	50
Luzon	2025	3	9	12	352	668	668	50
Luzon	2025	3	9	13	355	668	668	50
Luzon	2025	3	9	14	361	668	668	50
Luzon	2025	3	9	15	363	668	668	50
Luzon	2025	3	9	16	359	668	668	50
Luzon	2025	3	9	17	357	668	668	50
Luzon	2025	3	9	18	368	668	668	50
Luzon	2025	3	9	19	391	668	668	50
Luzon	2025	3	9	20	385	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	9	21	379	668	668	50
Luzon	2025	3	9	22	366	668	668	50
Luzon	2025	3	9	23	351	668	668	50
Luzon	2025	3	9	24	335	668	668	50
Luzon	2025	3	10	1	321	668	668	50
Luzon	2025	3	10	2	312	668	668	50
Luzon	2025	3	10	3	301	668	668	50
Luzon	2025	3	10	4	300	668	668	50
Luzon	2025	3	10	5	318	668	668	50
Luzon	2025	3	10	6	335	668	668	50
Luzon	2025	3	10	7	336	668	668	50
Luzon	2025	3	10	8	371	668	668	50
Luzon	2025	3	10	9	402	668	668	50
Luzon	2025	3	10	10	434	668	668	50
Luzon	2025	3	10	11	439	668	668	50
Luzon	2025	3	10	12	420	668	668	50
Luzon	2025	3	10	13	428	668	668	50
Luzon	2025	3	10	14	440	668	668	50
Luzon	2025	3	10	15	438	668	668	50
Luzon	2025	3	10	16	439	668	668	50
Luzon	2025	3	10	17	416	668	668	50
Luzon	2025	3	10	18	412	668	668	50
Luzon	2025	3	10	19	423	668	668	50
Luzon	2025	3	10	20	410	668	668	50
Luzon	2025	3	10	21	398	668	668	50
Luzon	2025	3	10	22	376	668	668	50
Luzon	2025	3	10	23	357	668	668	50
Luzon	2025	3	10	24	339	668	668	50
Luzon	2025	3	11	1	328	668	668	50
Luzon	2025	3	11	2	317	668	668	50
Luzon	2025	3	11	3	306	668	668	50
Luzon	2025	3	11	4	309	668	668	50
Luzon	2025	3	11	5	323	668	668	50
Luzon	2025	3	11	6	334	668	668	50
Luzon	2025	3	11	7	334	668	668	50
Luzon	2025	3	11	8	366	668	668	50
Luzon	2025	3	11	9	402	668	668	50
Luzon	2025	3	11	10	427	668	668	50
Luzon	2025	3	11	11	444	668	668	50
Luzon	2025	3	11	12	434	668	668	50
Luzon	2025	3	11	13	441	668	668	50
Luzon	2025	3	11	14	464	668	668	50
Luzon	2025	3	11	15	465	668	668	50
Luzon	2025	3	11	16	459	668	668	50
Luzon	2025	3	11	17	437	668	668	50
Luzon	2025	3	11	18	425	668	668	50
Luzon	2025	3	11	19	438	668	668	50
Luzon	2025	3	11	20	424	668	668	50
Luzon	2025	3	11	21	414	668	668	50
Luzon	2025	3	11	22	394	668	668	50
Luzon	2025	3	11	23	375	668	668	50
Luzon	2025	3	11	24	358	668	668	50
Luzon	2025	3	12	1	344	668	668	50
Luzon	2025	3	12	2	332	668	668	50
Luzon	2025	3	12	3	324	668	668	50
Luzon	2025	3	12	4	322	668	668	50
Luzon	2025	3	12	5	332	668	668	50
Luzon	2025	3	12	6	346	668	668	50
Luzon	2025	3	12	7	344	668	668	50
Luzon	2025	3	12	8	377	668	668	50
Luzon	2025	3	12	9	416	668	668	50
Luzon	2025	3	12	10	448	668	668	50
Luzon	2025	3	12	11	459	668	668	50
Luzon	2025	3	12	12	447	668	668	50
Luzon	2025	3	12	13	454	668	668	50
Luzon	2025	3	12	14	475	668	668	50
Luzon	2025	3	12	15	475	668	668	50
Luzon	2025	3	12	16	468	668	668	50
Luzon	2025	3	12	17	445	668	668	50
Luzon	2025	3	12	18	433	668	668	50
Luzon	2025	3	12	19	447	668	668	50
Luzon	2025	3	12	20	437	668	668	50
Luzon	2025	3	12	21	425	668	668	50
Luzon	2025	3	12	22	406	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	12	23	389	668	668	50
Luzon	2025	3	12	24	367	668	668	50
Luzon	2025	3	13	1	354	668	668	50
Luzon	2025	3	13	2	341	668	668	50
Luzon	2025	3	13	3	330	668	668	50
Luzon	2025	3	13	4	326	668	668	50
Luzon	2025	3	13	5	337	668	668	50
Luzon	2025	3	13	6	349	668	668	50
Luzon	2025	3	13	7	349	668	668	50
Luzon	2025	3	13	8	385	668	668	50
Luzon	2025	3	13	9	422	668	668	50
Luzon	2025	3	13	10	456	668	668	50
Luzon	2025	3	13	11	464	668	668	50
Luzon	2025	3	13	12	454	668	668	50
Luzon	2025	3	13	13	461	668	668	50
Luzon	2025	3	13	14	485	668	668	50
Luzon	2025	3	13	15	489	668	668	50
Luzon	2025	3	13	16	477	668	668	50
Luzon	2025	3	13	17	454	668	668	50
Luzon	2025	3	13	18	440	668	668	50
Luzon	2025	3	13	19	455	668	668	50
Luzon	2025	3	13	20	442	668	668	50
Luzon	2025	3	13	21	435	668	668	50
Luzon	2025	3	13	22	415	668	668	50
Luzon	2025	3	13	23	396	668	668	50
Luzon	2025	3	13	24	377	668	668	50
Luzon	2025	3	14	1	361	668	668	50
Luzon	2025	3	14	2	348	668	668	50
Luzon	2025	3	14	3	338	668	668	50
Luzon	2025	3	14	4	334	668	668	50
Luzon	2025	3	14	5	344	668	668	50
Luzon	2025	3	14	6	354	668	668	50
Luzon	2025	3	14	7	355	668	668	50
Luzon	2025	3	14	8	392	668	668	50
Luzon	2025	3	14	9	432	668	668	50
Luzon	2025	3	14	10	460	668	668	50
Luzon	2025	3	14	11	473	668	668	50
Luzon	2025	3	14	12	461	668	668	50
Luzon	2025	3	14	13	468	668	668	50
Luzon	2025	3	14	14	488	668	668	50
Luzon	2025	3	14	15	482	668	668	50
Luzon	2025	3	14	16	473	668	668	50
Luzon	2025	3	14	17	451	668	668	50
Luzon	2025	3	14	18	441	668	668	50
Luzon	2025	3	14	19	454	668	668	50
Luzon	2025	3	14	20	442	668	668	50
Luzon	2025	3	14	21	433	668	668	50
Luzon	2025	3	14	22	416	668	668	50
Luzon	2025	3	14	23	399	668	668	50
Luzon	2025	3	14	24	378	668	668	50
Luzon	2025	3	15	1	363	668	668	50
Luzon	2025	3	15	2	350	668	668	50
Luzon	2025	3	15	3	339	668	668	50
Luzon	2025	3	15	4	332	668	668	50
Luzon	2025	3	15	5	328	668	668	50
Luzon	2025	3	15	6	331	668	668	50
Luzon	2025	3	15	7	335	668	668	50
Luzon	2025	3	15	8	359	668	668	50
Luzon	2025	3	15	9	392	668	668	50
Luzon	2025	3	15	10	418	668	668	50
Luzon	2025	3	15	11	441	668	668	50
Luzon	2025	3	15	12	434	668	668	50
Luzon	2025	3	15	13	438	668	668	50
Luzon	2025	3	15	14	455	668	668	50
Luzon	2025	3	15	15	457	668	668	50
Luzon	2025	3	15	16	445	668	668	50
Luzon	2025	3	15	17	424	668	668	50
Luzon	2025	3	15	18	419	668	668	50
Luzon	2025	3	15	19	438	668	668	50
Luzon	2025	3	15	20	431	668	668	50
Luzon	2025	3	15	21	423	668	668	50
Luzon	2025	3	15	22	411	668	668	50
Luzon	2025	3	15	23	393	668	668	50
Luzon	2025	3	15	24	380	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	16	1	362	668	668	50
Luzon	2025	3	16	2	349	668	668	50
Luzon	2025	3	16	3	340	668	668	50
Luzon	2025	3	16	4	327	668	668	50
Luzon	2025	3	16	5	323	668	668	50
Luzon	2025	3	16	6	318	668	668	50
Luzon	2025	3	16	7	315	668	668	50
Luzon	2025	3	16	8	327	668	668	50
Luzon	2025	3	16	9	347	668	668	50
Luzon	2025	3	16	10	373	668	668	50
Luzon	2025	3	16	11	384	668	668	50
Luzon	2025	3	16	12	378	668	668	50
Luzon	2025	3	16	13	386	668	668	50
Luzon	2025	3	16	14	396	668	668	50
Luzon	2025	3	16	15	395	668	668	50
Luzon	2025	3	16	16	392	668	668	50
Luzon	2025	3	16	17	386	668	668	50
Luzon	2025	3	16	18	391	668	668	50
Luzon	2025	3	16	19	415	668	668	50
Luzon	2025	3	16	20	411	668	668	50
Luzon	2025	3	16	21	404	668	668	50
Luzon	2025	3	16	22	392	668	668	50
Luzon	2025	3	16	23	374	668	668	50
Luzon	2025	3	16	24	354	668	668	50
Luzon	2025	3	17	1	338	668	668	50
Luzon	2025	3	17	2	327	668	668	50
Luzon	2025	3	17	3	315	668	668	50
Luzon	2025	3	17	4	310	668	668	50
Luzon	2025	3	17	5	322	668	668	50
Luzon	2025	3	17	6	338	668	668	50
Luzon	2025	3	17	7	341	668	668	50
Luzon	2025	3	17	8	379	668	668	50
Luzon	2025	3	17	9	416	668	668	50
Luzon	2025	3	17	10	452	668	668	50
Luzon	2025	3	17	11	468	668	668	50
Luzon	2025	3	17	12	461	668	668	50
Luzon	2025	3	17	13	469	668	668	50
Luzon	2025	3	17	14	491	668	668	50
Luzon	2025	3	17	15	497	668	668	50
Luzon	2025	3	17	16	491	668	668	50
Luzon	2025	3	17	17	466	668	668	50
Luzon	2025	3	17	18	449	668	668	50
Luzon	2025	3	17	19	468	668	668	50
Luzon	2025	3	17	20	456	668	668	50
Luzon	2025	3	17	21	445	668	668	50
Luzon	2025	3	17	22	426	668	668	50
Luzon	2025	3	17	23	407	668	668	50
Luzon	2025	3	17	24	384	668	668	50
Luzon	2025	3	18	1	368	668	668	50
Luzon	2025	3	18	2	352	668	668	50
Luzon	2025	3	18	3	338	668	668	50
Luzon	2025	3	18	4	333	668	668	50
Luzon	2025	3	18	5	345	668	668	50
Luzon	2025	3	18	6	358	668	668	50
Luzon	2025	3	18	7	354	668	668	50
Luzon	2025	3	18	8	390	668	668	50
Luzon	2025	3	18	9	429	668	668	50
Luzon	2025	3	18	10	459	668	668	50
Luzon	2025	3	18	11	478	668	668	50
Luzon	2025	3	18	12	467	668	668	50
Luzon	2025	3	18	13	476	668	668	50
Luzon	2025	3	18	14	500	668	668	50
Luzon	2025	3	18	15	502	668	668	50
Luzon	2025	3	18	16	471	668	668	50
Luzon	2025	3	18	17	468	668	668	50
Luzon	2025	3	18	18	454	668	668	50
Luzon	2025	3	18	19	470	668	668	50
Luzon	2025	3	18	20	459	668	668	50
Luzon	2025	3	18	21	448	668	668	50
Luzon	2025	3	18	22	432	668	668	50
Luzon	2025	3	18	23	412	668	668	50
Luzon	2025	3	18	24	391	668	668	50
Luzon	2025	3	19	1	377	668	668	50
Luzon	2025	3	19	2	358	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	19	3	347	668	668	50
Luzon	2025	3	19	4	341	668	668	50
Luzon	2025	3	19	5	350	668	668	50
Luzon	2025	3	19	6	358	668	668	50
Luzon	2025	3	19	7	355	668	668	50
Luzon	2025	3	19	8	393	668	668	50
Luzon	2025	3	19	9	431	668	668	50
Luzon	2025	3	19	10	464	668	668	50
Luzon	2025	3	19	11	484	668	668	50
Luzon	2025	3	19	12	474	668	668	50
Luzon	2025	3	19	13	486	668	668	50
Luzon	2025	3	19	14	511	668	668	50
Luzon	2025	3	19	15	513	668	668	50
Luzon	2025	3	19	16	505	668	668	50
Luzon	2025	3	19	17	481	668	668	50
Luzon	2025	3	19	18	463	668	668	50
Luzon	2025	3	19	19	485	668	668	50
Luzon	2025	3	19	20	476	668	668	50
Luzon	2025	3	19	21	470	668	668	50
Luzon	2025	3	19	22	454	668	668	50
Luzon	2025	3	19	23	432	668	668	50
Luzon	2025	3	19	24	411	668	668	50
Luzon	2025	3	20	1	394	668	668	50
Luzon	2025	3	20	2	379	668	668	50
Luzon	2025	3	20	3	364	668	668	50
Luzon	2025	3	20	4	357	668	668	50
Luzon	2025	3	20	5	363	668	668	50
Luzon	2025	3	20	6	373	668	668	50
Luzon	2025	3	20	7	370	668	668	50
Luzon	2025	3	20	8	417	668	668	50
Luzon	2025	3	20	9	458	668	668	50
Luzon	2025	3	20	10	489	668	668	50
Luzon	2025	3	20	11	502	668	668	50
Luzon	2025	3	20	12	493	668	668	50
Luzon	2025	3	20	13	503	668	668	50
Luzon	2025	3	20	14	527	668	668	50
Luzon	2025	3	20	15	529	668	668	50
Luzon	2025	3	20	16	520	668	668	50
Luzon	2025	3	20	17	491	668	668	50
Luzon	2025	3	20	18	475	668	668	50
Luzon	2025	3	20	19	491	668	668	50
Luzon	2025	3	20	20	484	668	668	50
Luzon	2025	3	20	21	478	668	668	50
Luzon	2025	3	20	22	463	668	668	50
Luzon	2025	3	20	23	448	668	668	50
Luzon	2025	3	20	24	427	668	668	50
Luzon	2025	3	21	1	403	668	668	50
Luzon	2025	3	21	2	385	668	668	50
Luzon	2025	3	21	3	372	668	668	50
Luzon	2025	3	21	4	368	668	668	50
Luzon	2025	3	21	5	370	668	668	50
Luzon	2025	3	21	6	379	668	668	50
Luzon	2025	3	21	7	376	668	668	50
Luzon	2025	3	21	8	414	668	668	50
Luzon	2025	3	21	9	458	668	668	50
Luzon	2025	3	21	10	491	668	668	50
Luzon	2025	3	21	11	512	668	668	50
Luzon	2025	3	21	12	504	668	668	50
Luzon	2025	3	21	13	517	668	668	50
Luzon	2025	3	21	14	541	668	668	50
Luzon	2025	3	21	15	541	668	668	50
Luzon	2025	3	21	16	531	668	668	50
Luzon	2025	3	21	17	500	668	668	50
Luzon	2025	3	21	18	482	668	668	50
Luzon	2025	3	21	19	498	668	668	50
Luzon	2025	3	21	20	491	668	668	50
Luzon	2025	3	21	21	488	668	668	50
Luzon	2025	3	21	22	478	668	668	50
Luzon	2025	3	21	23	462	668	668	50
Luzon	2025	3	21	24	439	668	668	50
Luzon	2025	3	22	1	424	668	668	50
Luzon	2025	3	22	2	405	668	668	50
Luzon	2025	3	22	3	388	668	668	50
Luzon	2025	3	22	4	380	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	22	5	372	668	668	50
Luzon	2025	3	22	6	371	668	668	50
Luzon	2025	3	22	7	367	668	668	50
Luzon	2025	3	22	8	396	668	668	50
Luzon	2025	3	22	9	426	668	668	50
Luzon	2025	3	22	10	456	668	668	50
Luzon	2025	3	22	11	472	668	668	50
Luzon	2025	3	22	12	470	668	668	50
Luzon	2025	3	22	13	472	668	668	50
Luzon	2025	3	22	14	488	668	668	50
Luzon	2025	3	22	15	488	668	668	50
Luzon	2025	3	22	16	475	668	668	50
Luzon	2025	3	22	17	452	668	668	50
Luzon	2025	3	22	18	444	668	668	50
Luzon	2025	3	22	19	472	668	668	50
Luzon	2025	3	22	20	467	668	668	50
Luzon	2025	3	22	21	466	668	668	50
Luzon	2025	3	22	22	458	668	668	50
Luzon	2025	3	22	23	441	668	668	50
Luzon	2025	3	22	24	425	668	668	50
Luzon	2025	3	23	1	405	668	668	50
Luzon	2025	3	23	2	388	668	668	50
Luzon	2025	3	23	3	375	668	668	50
Luzon	2025	3	23	4	361	668	668	50
Luzon	2025	3	23	5	352	668	668	50
Luzon	2025	3	23	6	342	668	668	50
Luzon	2025	3	23	7	336	668	668	50
Luzon	2025	3	23	8	350	668	668	50
Luzon	2025	3	23	9	371	668	668	50
Luzon	2025	3	23	10	398	668	668	50
Luzon	2025	3	23	11	410	668	668	50
Luzon	2025	3	23	12	414	668	668	50
Luzon	2025	3	23	13	423	668	668	50
Luzon	2025	3	23	14	435	668	668	50
Luzon	2025	3	23	15	436	668	668	50
Luzon	2025	3	23	16	430	668	668	50
Luzon	2025	3	23	17	419	668	668	50
Luzon	2025	3	23	18	419	668	668	50
Luzon	2025	3	23	19	451	668	668	50
Luzon	2025	3	23	20	452	668	668	50
Luzon	2025	3	23	21	456	668	668	50
Luzon	2025	3	23	22	444	668	668	50
Luzon	2025	3	23	23	430	668	668	50
Luzon	2025	3	23	24	412	668	668	50
Luzon	2025	3	24	1	390	668	668	50
Luzon	2025	3	24	2	371	668	668	50
Luzon	2025	3	24	3	356	668	668	50
Luzon	2025	3	24	4	348	668	668	50
Luzon	2025	3	24	5	356	668	668	50
Luzon	2025	3	24	6	362	668	668	50
Luzon	2025	3	24	7	368	668	668	50
Luzon	2025	3	24	8	413	668	668	50
Luzon	2025	3	24	9	459	668	668	50
Luzon	2025	3	24	10	497	668	668	50
Luzon	2025	3	24	11	511	668	668	50
Luzon	2025	3	24	12	509	668	668	50
Luzon	2025	3	24	13	520	668	668	50
Luzon	2025	3	24	14	543	668	668	50
Luzon	2025	3	24	15	545	668	668	50
Luzon	2025	3	24	16	533	668	668	50
Luzon	2025	3	24	17	500	668	668	50
Luzon	2025	3	24	18	478	668	668	50
Luzon	2025	3	24	19	495	668	668	50
Luzon	2025	3	24	20	484	668	668	50
Luzon	2025	3	24	21	481	668	668	50
Luzon	2025	3	24	22	470	668	668	50
Luzon	2025	3	24	23	447	668	668	50
Luzon	2025	3	24	24	427	668	668	50
Luzon	2025	3	25	1	406	668	668	50
Luzon	2025	3	25	2	390	668	668	50
Luzon	2025	3	25	3	377	668	668	50
Luzon	2025	3	25	4	371	668	668	50
Luzon	2025	3	25	5	377	668	668	50
Luzon	2025	3	25	6	379	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	25	7	376	668	668	50
Luzon	2025	3	25	8	422	668	668	50
Luzon	2025	3	25	9	466	668	668	50
Luzon	2025	3	25	10	497	668	668	50
Luzon	2025	3	25	11	516	668	668	50
Luzon	2025	3	25	12	508	668	668	50
Luzon	2025	3	25	13	521	668	668	50
Luzon	2025	3	25	14	539	668	668	50
Luzon	2025	3	25	15	539	668	668	50
Luzon	2025	3	25	16	526	668	668	50
Luzon	2025	3	25	17	492	668	668	50
Luzon	2025	3	25	18	473	668	668	50
Luzon	2025	3	25	19	489	668	668	50
Luzon	2025	3	25	20	483	668	668	50
Luzon	2025	3	25	21	477	668	668	50
Luzon	2025	3	25	22	464	668	668	50
Luzon	2025	3	25	23	450	668	668	50
Luzon	2025	3	25	24	427	668	668	50
Luzon	2025	3	26	1	408	668	668	50
Luzon	2025	3	26	2	391	668	668	50
Luzon	2025	3	26	3	375	668	668	50
Luzon	2025	3	26	4	366	668	668	50
Luzon	2025	3	26	5	373	668	668	50
Luzon	2025	3	26	6	380	668	668	50
Luzon	2025	3	26	7	380	668	668	50
Luzon	2025	3	26	8	422	668	668	50
Luzon	2025	3	26	9	462	668	668	50
Luzon	2025	3	26	10	494	668	668	50
Luzon	2025	3	26	11	511	668	668	50
Luzon	2025	3	26	12	501	668	668	50
Luzon	2025	3	26	13	511	668	668	50
Luzon	2025	3	26	14	532	668	668	50
Luzon	2025	3	26	15	533	668	668	50
Luzon	2025	3	26	16	525	668	668	50
Luzon	2025	3	26	17	496	668	668	50
Luzon	2025	3	26	18	478	668	668	50
Luzon	2025	3	26	19	493	668	668	50
Luzon	2025	3	26	20	483	668	668	50
Luzon	2025	3	26	21	476	668	668	50
Luzon	2025	3	26	22	464	668	668	50
Luzon	2025	3	26	23	444	668	668	50
Luzon	2025	3	26	24	420	668	668	50
Luzon	2025	3	27	1	404	668	668	50
Luzon	2025	3	27	2	385	668	668	50
Luzon	2025	3	27	3	372	668	668	50
Luzon	2025	3	27	4	365	668	668	50
Luzon	2025	3	27	5	372	668	668	50
Luzon	2025	3	27	6	376	668	668	50
Luzon	2025	3	27	7	374	668	668	50
Luzon	2025	3	27	8	418	668	668	50
Luzon	2025	3	27	9	456	668	668	50
Luzon	2025	3	27	10	493	668	668	50
Luzon	2025	3	27	11	511	668	668	50
Luzon	2025	3	27	12	501	668	668	50
Luzon	2025	3	27	13	518	668	668	50
Luzon	2025	3	27	14	547	668	668	50
Luzon	2025	3	27	15	542	668	668	50
Luzon	2025	3	27	16	531	668	668	50
Luzon	2025	3	27	17	503	668	668	50
Luzon	2025	3	27	18	481	668	668	50
Luzon	2025	3	27	19	497	668	668	50
Luzon	2025	3	27	20	490	668	668	50
Luzon	2025	3	27	21	490	668	668	50
Luzon	2025	3	27	22	477	668	668	50
Luzon	2025	3	27	23	457	668	668	50
Luzon	2025	3	27	24	435	668	668	50
Luzon	2025	3	28	1	422	668	668	50
Luzon	2025	3	28	2	405	668	668	50
Luzon	2025	3	28	3	389	668	668	50
Luzon	2025	3	28	4	380	668	668	50
Luzon	2025	3	28	5	382	668	668	50
Luzon	2025	3	28	6	384	668	668	50
Luzon	2025	3	28	7	379	668	668	50
Luzon	2025	3	28	8	425	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	28	9	464	668	668	50
Luzon	2025	3	28	10	496	668	668	50
Luzon	2025	3	28	11	513	668	668	50
Luzon	2025	3	28	12	506	668	668	50
Luzon	2025	3	28	13	519	668	668	50
Luzon	2025	3	28	14	538	668	668	50
Luzon	2025	3	28	15	538	668	668	50
Luzon	2025	3	28	16	523	668	668	50
Luzon	2025	3	28	17	486	668	668	50
Luzon	2025	3	28	18	471	668	668	50
Luzon	2025	3	28	19	492	668	668	50
Luzon	2025	3	28	20	489	668	668	50
Luzon	2025	3	28	21	488	668	668	50
Luzon	2025	3	28	22	478	668	668	50
Luzon	2025	3	28	23	461	668	668	50
Luzon	2025	3	28	24	437	668	668	50
Luzon	2025	3	29	1	418	668	668	50
Luzon	2025	3	29	2	400	668	668	50
Luzon	2025	3	29	3	384	668	668	50
Luzon	2025	3	29	4	372	668	668	50
Luzon	2025	3	29	5	367	668	668	50
Luzon	2025	3	29	6	366	668	668	50
Luzon	2025	3	29	7	364	668	668	50
Luzon	2025	3	29	8	388	668	668	50
Luzon	2025	3	29	9	428	668	668	50
Luzon	2025	3	29	10	458	668	668	50
Luzon	2025	3	29	11	480	668	668	50
Luzon	2025	3	29	12	473	668	668	50
Luzon	2025	3	29	13	481	668	668	50
Luzon	2025	3	29	14	501	668	668	50
Luzon	2025	3	29	15	500	668	668	50
Luzon	2025	3	29	16	488	668	668	50
Luzon	2025	3	29	17	460	668	668	50
Luzon	2025	3	29	18	453	668	668	50
Luzon	2025	3	29	19	474	668	668	50
Luzon	2025	3	29	20	471	668	668	50
Luzon	2025	3	29	21	468	668	668	50
Luzon	2025	3	29	22	463	668	668	50
Luzon	2025	3	29	23	452	668	668	50
Luzon	2025	3	29	24	432	668	668	50
Luzon	2025	3	30	1	413	668	668	50
Luzon	2025	3	30	2	392	668	668	50
Luzon	2025	3	30	3	378	668	668	50
Luzon	2025	3	30	4	366	668	668	50
Luzon	2025	3	30	5	358	668	668	50
Luzon	2025	3	30	6	344	668	668	50
Luzon	2025	3	30	7	340	668	668	50
Luzon	2025	3	30	8	357	668	668	50
Luzon	2025	3	30	9	380	668	668	50
Luzon	2025	3	30	10	405	668	668	50
Luzon	2025	3	30	11	424	668	668	50
Luzon	2025	3	30	12	424	668	668	50
Luzon	2025	3	30	13	438	668	668	50
Luzon	2025	3	30	14	448	668	668	50
Luzon	2025	3	30	15	447	668	668	50
Luzon	2025	3	30	16	436	668	668	50
Luzon	2025	3	30	17	420	668	668	50
Luzon	2025	3	30	18	426	668	668	50
Luzon	2025	3	30	19	452	668	668	50
Luzon	2025	3	30	20	452	668	668	50
Luzon	2025	3	30	21	454	668	668	50
Luzon	2025	3	30	22	452	668	668	50
Luzon	2025	3	30	23	438	668	668	50
Luzon	2025	3	30	24	416	668	668	50
Luzon	2025	3	31	1	397	668	668	50
Luzon	2025	3	31	2	378	668	668	50
Luzon	2025	3	31	3	366	668	668	50
Luzon	2025	3	31	4	356	668	668	50
Luzon	2025	3	31	5	360	668	668	50
Luzon	2025	3	31	6	367	668	668	50
Luzon	2025	3	31	7	371	668	668	50
Luzon	2025	3	31	8	416	668	668	50
Luzon	2025	3	31	9	461	668	668	50
Luzon	2025	3	31	10	493	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	3	31	11	513	668	668	50
Luzon	2025	3	31	12	507	668	668	50
Luzon	2025	3	31	13	516	668	668	50
Luzon	2025	3	31	14	539	668	668	50
Luzon	2025	3	31	15	538	668	668	50
Luzon	2025	3	31	16	526	668	668	50
Luzon	2025	3	31	17	492	668	668	50
Luzon	2025	3	31	18	478	668	668	50
Luzon	2025	3	31	19	488	668	668	50
Luzon	2025	3	31	20	481	668	668	50
Luzon	2025	3	31	21	477	668	668	50
Luzon	2025	3	31	22	467	668	668	50
Luzon	2025	3	31	23	450	668	668	50
Luzon	2025	3	31	24	431	668	668	50
Luzon	2025	4	1	1	411	668	668	50
Luzon	2025	4	1	2	396	668	668	50
Luzon	2025	4	1	3	376	668	668	50
Luzon	2025	4	1	4	363	668	668	50
Luzon	2025	4	1	5	368	668	668	50
Luzon	2025	4	1	6	371	668	668	50
Luzon	2025	4	1	7	371	668	668	50
Luzon	2025	4	1	8	415	668	668	50
Luzon	2025	4	1	9	455	668	668	50
Luzon	2025	4	1	10	479	668	668	50
Luzon	2025	4	1	11	497	668	668	50
Luzon	2025	4	1	12	483	668	668	50
Luzon	2025	4	1	13	491	668	668	50
Luzon	2025	4	1	14	506	668	668	50
Luzon	2025	4	1	15	504	668	668	50
Luzon	2025	4	1	16	491	668	668	50
Luzon	2025	4	1	17	460	668	668	50
Luzon	2025	4	1	18	443	668	668	50
Luzon	2025	4	1	19	457	668	668	50
Luzon	2025	4	1	20	448	668	668	50
Luzon	2025	4	1	21	442	668	668	50
Luzon	2025	4	1	22	433	668	668	50
Luzon	2025	4	1	23	417	668	668	50
Luzon	2025	4	1	24	400	668	668	50
Luzon	2025	4	2	1	382	668	668	50
Luzon	2025	4	2	2	368	668	668	50
Luzon	2025	4	2	3	352	668	668	50
Luzon	2025	4	2	4	344	668	668	50
Luzon	2025	4	2	5	344	668	668	50
Luzon	2025	4	2	6	345	668	668	50
Luzon	2025	4	2	7	352	668	668	50
Luzon	2025	4	2	8	391	668	668	50
Luzon	2025	4	2	9	424	668	668	50
Luzon	2025	4	2	10	455	668	668	50
Luzon	2025	4	2	11	471	668	668	50
Luzon	2025	4	2	12	460	668	668	50
Luzon	2025	4	2	13	459	668	668	50
Luzon	2025	4	2	14	473	668	668	50
Luzon	2025	4	2	15	469	668	668	50
Luzon	2025	4	2	16	453	668	668	50
Luzon	2025	4	2	17	428	668	668	50
Luzon	2025	4	2	18	418	668	668	50
Luzon	2025	4	2	19	433	668	668	50
Luzon	2025	4	2	20	425	668	668	50
Luzon	2025	4	2	21	419	668	668	50
Luzon	2025	4	2	22	407	668	668	50
Luzon	2025	4	2	23	392	668	668	50
Luzon	2025	4	2	24	373	668	668	50
Luzon	2025	4	3	1	404	668	668	50
Luzon	2025	4	3	2	385	668	668	50
Luzon	2025	4	3	3	372	668	668	50
Luzon	2025	4	3	4	365	668	668	50
Luzon	2025	4	3	5	372	668	668	50
Luzon	2025	4	3	6	376	668	668	50
Luzon	2025	4	3	7	374	668	668	50
Luzon	2025	4	3	8	418	668	668	50
Luzon	2025	4	3	9	456	668	668	50
Luzon	2025	4	3	10	493	668	668	50
Luzon	2025	4	3	11	511	668	668	50
Luzon	2025	4	3	12	501	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	3	13	518	668	668	50
Luzon	2025	4	3	14	547	668	668	50
Luzon	2025	4	3	15	542	668	668	50
Luzon	2025	4	3	16	531	668	668	50
Luzon	2025	4	3	17	503	668	668	50
Luzon	2025	4	3	18	481	668	668	50
Luzon	2025	4	3	19	497	668	668	50
Luzon	2025	4	3	20	490	668	668	50
Luzon	2025	4	3	21	490	668	668	50
Luzon	2025	4	3	22	477	668	668	50
Luzon	2025	4	3	23	457	668	668	50
Luzon	2025	4	3	24	435	668	668	50
Luzon	2025	4	4	1	422	668	668	50
Luzon	2025	4	4	2	405	668	668	50
Luzon	2025	4	4	3	389	668	668	50
Luzon	2025	4	4	4	380	668	668	50
Luzon	2025	4	4	5	382	668	668	50
Luzon	2025	4	4	6	384	668	668	50
Luzon	2025	4	4	7	379	668	668	50
Luzon	2025	4	4	8	425	668	668	50
Luzon	2025	4	4	9	464	668	668	50
Luzon	2025	4	4	10	496	668	668	50
Luzon	2025	4	4	11	513	668	668	50
Luzon	2025	4	4	12	506	668	668	50
Luzon	2025	4	4	13	519	668	668	50
Luzon	2025	4	4	14	538	668	668	50
Luzon	2025	4	4	15	538	668	668	50
Luzon	2025	4	4	16	523	668	668	50
Luzon	2025	4	4	17	486	668	668	50
Luzon	2025	4	4	18	471	668	668	50
Luzon	2025	4	4	19	492	668	668	50
Luzon	2025	4	4	20	489	668	668	50
Luzon	2025	4	4	21	488	668	668	50
Luzon	2025	4	4	22	478	668	668	50
Luzon	2025	4	4	23	461	668	668	50
Luzon	2025	4	4	24	437	668	668	50
Luzon	2025	4	5	1	329	668	668	50
Luzon	2025	4	5	2	316	668	668	50
Luzon	2025	4	5	3	305	668	668	50
Luzon	2025	4	5	4	294	668	668	50
Luzon	2025	4	5	5	287	668	668	50
Luzon	2025	4	5	6	284	668	668	50
Luzon	2025	4	5	7	288	668	668	50
Luzon	2025	4	5	8	299	668	668	50
Luzon	2025	4	5	9	317	668	668	50
Luzon	2025	4	5	10	337	668	668	50
Luzon	2025	4	5	11	356	668	668	50
Luzon	2025	4	5	12	353	668	668	50
Luzon	2025	4	5	13	364	668	668	50
Luzon	2025	4	5	14	377	668	668	50
Luzon	2025	4	5	15	380	668	668	50
Luzon	2025	4	5	16	374	668	668	50
Luzon	2025	4	5	17	364	668	668	50
Luzon	2025	4	5	18	366	668	668	50
Luzon	2025	4	5	19	389	668	668	50
Luzon	2025	4	5	20	388	668	668	50
Luzon	2025	4	5	21	385	668	668	50
Luzon	2025	4	5	22	383	668	668	50
Luzon	2025	4	5	23	372	668	668	50
Luzon	2025	4	5	24	360	668	668	50
Luzon	2025	4	6	1	344	668	668	50
Luzon	2025	4	6	2	330	668	668	50
Luzon	2025	4	6	3	319	668	668	50
Luzon	2025	4	6	4	308	668	668	50
Luzon	2025	4	6	5	305	668	668	50
Luzon	2025	4	6	6	300	668	668	50
Luzon	2025	4	6	7	297	668	668	50
Luzon	2025	4	6	8	308	668	668	50
Luzon	2025	4	6	9	328	668	668	50
Luzon	2025	4	6	10	346	668	668	50
Luzon	2025	4	6	11	358	668	668	50
Luzon	2025	4	6	12	359	668	668	50
Luzon	2025	4	6	13	365	668	668	50
Luzon	2025	4	6	14	370	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	6	15	373	668	668	50
Luzon	2025	4	6	16	365	668	668	50
Luzon	2025	4	6	17	357	668	668	50
Luzon	2025	4	6	18	362	668	668	50
Luzon	2025	4	6	19	390	668	668	50
Luzon	2025	4	6	20	387	668	668	50
Luzon	2025	4	6	21	385	668	668	50
Luzon	2025	4	6	22	380	668	668	50
Luzon	2025	4	6	23	369	668	668	50
Luzon	2025	4	6	24	355	668	668	50
Luzon	2025	4	7	1	397	668	668	50
Luzon	2025	4	7	2	378	668	668	50
Luzon	2025	4	7	3	366	668	668	50
Luzon	2025	4	7	4	356	668	668	50
Luzon	2025	4	7	5	360	668	668	50
Luzon	2025	4	7	6	367	668	668	50
Luzon	2025	4	7	7	371	668	668	50
Luzon	2025	4	7	8	416	668	668	50
Luzon	2025	4	7	9	461	668	668	50
Luzon	2025	4	7	10	493	668	668	50
Luzon	2025	4	7	11	513	668	668	50
Luzon	2025	4	7	12	507	668	668	50
Luzon	2025	4	7	13	516	668	668	50
Luzon	2025	4	7	14	539	668	668	50
Luzon	2025	4	7	15	538	668	668	50
Luzon	2025	4	7	16	526	668	668	50
Luzon	2025	4	7	17	492	668	668	50
Luzon	2025	4	7	18	478	668	668	50
Luzon	2025	4	7	19	488	668	668	50
Luzon	2025	4	7	20	481	668	668	50
Luzon	2025	4	7	21	477	668	668	50
Luzon	2025	4	7	22	467	668	668	50
Luzon	2025	4	7	23	450	668	668	50
Luzon	2025	4	7	24	431	668	668	50
Luzon	2025	4	8	1	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	2	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	3	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	4	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	5	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	6	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	7	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	8	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	9	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	10	425	668	668	50
Luzon	2025	4	8	11	496	668	668	50
Luzon	2025	4	8	12	494	668	668	50
Luzon	2025	4	8	13	503	668	668	50
Luzon	2025	4	8	14	524	668	668	50
Luzon	2025	4	8	15	521	668	668	50
Luzon	2025	4	8	16	508	668	668	50
Luzon	2025	4	8	17	480	668	668	50
Luzon	2025	4	8	18	469	668	668	50
Luzon	2025	4	8	19	476	668	668	50
Luzon	2025	4	8	20	474	668	668	50
Luzon	2025	4	8	21	469	668	668	50
Luzon	2025	4	8	22	455	668	668	50
Luzon	2025	4	8	23	443	668	668	50
Luzon	2025	4	8	24	418	668	668	50
Luzon	2025	4	9	1	338	668	668	50
Luzon	2025	4	9	2	328	668	668	50
Luzon	2025	4	9	3	316	668	668	50
Luzon	2025	4	9	4	306	668	668	50
Luzon	2025	4	9	5	301	668	668	50
Luzon	2025	4	9	6	298	668	668	50
Luzon	2025	4	9	7	304	668	668	50
Luzon	2025	4	9	8	323	668	668	50
Luzon	2025	4	9	9	346	668	668	50
Luzon	2025	4	9	10	377	668	668	50
Luzon	2025	4	9	11	394	668	668	50
Luzon	2025	4	9	12	387	668	668	50
Luzon	2025	4	9	13	402	668	668	50
Luzon	2025	4	9	14	411	668	668	50
Luzon	2025	4	9	15	421	668	668	50
Luzon	2025	4	9	16	410	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	9	17	398	668	668	50
Luzon	2025	4	9	18	401	668	668	50
Luzon	2025	4	9	19	425	668	668	50
Luzon	2025	4	9	20	425	668	668	50
Luzon	2025	4	9	21	425	668	668	50
Luzon	2025	4	9	22	425	668	668	50
Luzon	2025	4	9	23	425	668	668	50
Luzon	2025	4	9	24	425	668	668	50
Luzon	2025	4	10	1	396	668	668	50
Luzon	2025	4	10	2	380	668	668	50
Luzon	2025	4	10	3	366	668	668	50
Luzon	2025	4	10	4	357	668	668	50
Luzon	2025	4	10	5	364	668	668	50
Luzon	2025	4	10	6	371	668	668	50
Luzon	2025	4	10	7	377	668	668	50
Luzon	2025	4	10	8	416	668	668	50
Luzon	2025	4	10	9	456	668	668	50
Luzon	2025	4	10	10	489	668	668	50
Luzon	2025	4	10	11	499	668	668	50
Luzon	2025	4	10	12	480	668	668	50
Luzon	2025	4	10	13	478	668	668	50
Luzon	2025	4	10	14	483	668	668	50
Luzon	2025	4	10	15	476	668	668	50
Luzon	2025	4	10	16	468	668	668	50
Luzon	2025	4	10	17	451	668	668	50
Luzon	2025	4	10	18	445	668	668	50
Luzon	2025	4	10	19	445	668	668	50
Luzon	2025	4	10	20	434	668	668	50
Luzon	2025	4	10	21	421	668	668	50
Luzon	2025	4	10	22	403	668	668	50
Luzon	2025	4	10	23	388	668	668	50
Luzon	2025	4	10	24	367	668	668	50
Luzon	2025	4	11	1	355	668	668	50
Luzon	2025	4	11	2	348	668	668	50
Luzon	2025	4	11	3	339	668	668	50
Luzon	2025	4	11	4	337	668	668	50
Luzon	2025	4	11	5	346	668	668	50
Luzon	2025	4	11	6	358	668	668	50
Luzon	2025	4	11	7	364	668	668	50
Luzon	2025	4	11	8	405	668	668	50
Luzon	2025	4	11	9	446	668	668	50
Luzon	2025	4	11	10	477	668	668	50
Luzon	2025	4	11	11	492	668	668	50
Luzon	2025	4	11	12	483	668	668	50
Luzon	2025	4	11	13	487	668	668	50
Luzon	2025	4	11	14	498	668	668	50
Luzon	2025	4	11	15	491	668	668	50
Luzon	2025	4	11	16	481	668	668	50
Luzon	2025	4	11	17	460	668	668	50
Luzon	2025	4	11	18	459	668	668	50
Luzon	2025	4	11	19	466	668	668	50
Luzon	2025	4	11	20	462	668	668	50
Luzon	2025	4	11	21	455	668	668	50
Luzon	2025	4	11	22	443	668	668	50
Luzon	2025	4	11	23	425	668	668	50
Luzon	2025	4	11	24	408	668	668	50
Luzon	2025	4	12	1	391	668	668	50
Luzon	2025	4	12	2	375	668	668	50
Luzon	2025	4	12	3	364	668	668	50
Luzon	2025	4	12	4	355	668	668	50
Luzon	2025	4	12	5	352	668	668	50
Luzon	2025	4	12	6	351	668	668	50
Luzon	2025	4	12	7	352	668	668	50
Luzon	2025	4	12	8	383	668	668	50
Luzon	2025	4	12	9	420	668	668	50
Luzon	2025	4	12	10	449	668	668	50
Luzon	2025	4	12	11	470	668	668	50
Luzon	2025	4	12	12	461	668	668	50
Luzon	2025	4	12	13	468	668	668	50
Luzon	2025	4	12	14	479	668	668	50
Luzon	2025	4	12	15	472	668	668	50
Luzon	2025	4	12	16	459	668	668	50
Luzon	2025	4	12	17	445	668	668	50
Luzon	2025	4	12	18	443	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	12	19	472	668	668	50
Luzon	2025	4	12	20	468	668	668	50
Luzon	2025	4	12	21	462	668	668	50
Luzon	2025	4	12	22	453	668	668	50
Luzon	2025	4	12	23	437	668	668	50
Luzon	2025	4	12	24	419	668	668	50
Luzon	2025	4	13	1	401	668	668	50
Luzon	2025	4	13	2	388	668	668	50
Luzon	2025	4	13	3	372	668	668	50
Luzon	2025	4	13	4	362	668	668	50
Luzon	2025	4	13	5	354	668	668	50
Luzon	2025	4	13	6	345	668	668	50
Luzon	2025	4	13	7	340	668	668	50
Luzon	2025	4	13	8	351	668	668	50
Luzon	2025	4	13	9	372	668	668	50
Luzon	2025	4	13	10	398	668	668	50
Luzon	2025	4	13	11	412	668	668	50
Luzon	2025	4	13	12	411	668	668	50
Luzon	2025	4	13	13	417	668	668	50
Luzon	2025	4	13	14	430	668	668	50
Luzon	2025	4	13	15	429	668	668	50
Luzon	2025	4	13	16	427	668	668	50
Luzon	2025	4	13	17	417	668	668	50
Luzon	2025	4	13	18	428	668	668	50
Luzon	2025	4	13	19	453	668	668	50
Luzon	2025	4	13	20	454	668	668	50
Luzon	2025	4	13	21	460	668	668	50
Luzon	2025	4	13	22	450	668	668	50
Luzon	2025	4	13	23	436	668	668	50
Luzon	2025	4	13	24	414	668	668	50
Luzon	2025	4	14	1	398	668	668	50
Luzon	2025	4	14	2	377	668	668	50
Luzon	2025	4	14	3	364	668	668	50
Luzon	2025	4	14	4	356	668	668	50
Luzon	2025	4	14	5	365	668	668	50
Luzon	2025	4	14	6	370	668	668	50
Luzon	2025	4	14	7	379	668	668	50
Luzon	2025	4	14	8	430	668	668	50
Luzon	2025	4	14	9	477	668	668	50
Luzon	2025	4	14	10	509	668	668	50
Luzon	2025	4	14	11	526	668	668	50
Luzon	2025	4	14	12	515	668	668	50
Luzon	2025	4	14	13	521	668	668	50
Luzon	2025	4	14	14	549	668	668	50
Luzon	2025	4	14	15	544	668	668	50
Luzon	2025	4	14	16	534	668	668	50
Luzon	2025	4	14	17	508	668	668	50
Luzon	2025	4	14	18	494	668	668	50
Luzon	2025	4	14	19	509	668	668	50
Luzon	2025	4	14	20	502	668	668	50
Luzon	2025	4	14	21	496	668	668	50
Luzon	2025	4	14	22	481	668	668	50
Luzon	2025	4	14	23	467	668	668	50
Luzon	2025	4	14	24	443	668	668	50
Luzon	2025	4	15	1	421	668	668	50
Luzon	2025	4	15	2	405	668	668	50
Luzon	2025	4	15	3	390	668	668	50
Luzon	2025	4	15	4	380	668	668	50
Luzon	2025	4	15	5	388	668	668	50
Luzon	2025	4	15	6	388	668	668	50
Luzon	2025	4	15	7	392	668	668	50
Luzon	2025	4	15	8	440	668	668	50
Luzon	2025	4	15	9	489	668	668	50
Luzon	2025	4	15	10	523	668	668	50
Luzon	2025	4	15	11	538	668	668	50
Luzon	2025	4	15	12	528	668	668	50
Luzon	2025	4	15	13	542	668	668	50
Luzon	2025	4	15	14	560	668	668	50
Luzon	2025	4	15	15	566	668	668	50
Luzon	2025	4	15	16	555	668	668	50
Luzon	2025	4	15	17	522	668	668	50
Luzon	2025	4	15	18	502	668	668	50
Luzon	2025	4	15	19	520	668	668	50
Luzon	2025	4	15	20	517	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	15	21	511	668	668	50
Luzon	2025	4	15	22	497	668	668	50
Luzon	2025	4	15	23	485	668	668	50
Luzon	2025	4	15	24	460	668	668	50
Luzon	2025	4	16	1	440	668	668	50
Luzon	2025	4	16	2	423	668	668	50
Luzon	2025	4	16	3	403	668	668	50
Luzon	2025	4	16	4	394	668	668	50
Luzon	2025	4	16	5	399	668	668	50
Luzon	2025	4	16	6	396	668	668	50
Luzon	2025	4	16	7	403	668	668	50
Luzon	2025	4	16	8	451	668	668	50
Luzon	2025	4	16	9	497	668	668	50
Luzon	2025	4	16	10	530	668	668	50
Luzon	2025	4	16	11	544	668	668	50
Luzon	2025	4	16	12	538	668	668	50
Luzon	2025	4	16	13	553	668	668	50
Luzon	2025	4	16	14	575	668	668	50
Luzon	2025	4	16	15	574	668	668	50
Luzon	2025	4	16	16	561	668	668	50
Luzon	2025	4	16	17	532	668	668	50
Luzon	2025	4	16	18	512	668	668	50
Luzon	2025	4	16	19	537	668	668	50
Luzon	2025	4	16	20	531	668	668	50
Luzon	2025	4	16	21	528	668	668	50
Luzon	2025	4	16	22	519	668	668	50
Luzon	2025	4	16	23	501	668	668	50
Luzon	2025	4	16	24	478	668	668	50
Luzon	2025	4	17	1	358	668	668	50
Luzon	2025	4	17	2	345	668	668	50
Luzon	2025	4	17	3	333	668	668	50
Luzon	2025	4	17	4	320	668	668	50
Luzon	2025	4	17	5	309	668	668	50
Luzon	2025	4	17	6	296	668	668	50
Luzon	2025	4	17	7	287	668	668	50
Luzon	2025	4	17	8	294	668	668	50
Luzon	2025	4	17	9	302	668	668	50
Luzon	2025	4	17	10	317	668	668	50
Luzon	2025	4	17	11	328	668	668	50
Luzon	2025	4	17	12	331	668	668	50
Luzon	2025	4	17	13	340	668	668	50
Luzon	2025	4	17	14	354	668	668	50
Luzon	2025	4	17	15	357	668	668	50
Luzon	2025	4	17	16	349	668	668	50
Luzon	2025	4	17	17	339	668	668	50
Luzon	2025	4	17	18	339	668	668	50
Luzon	2025	4	17	19	361	668	668	50
Luzon	2025	4	17	20	359	668	668	50
Luzon	2025	4	17	21	361	668	668	50
Luzon	2025	4	17	22	361	668	668	50
Luzon	2025	4	17	23	353	668	668	50
Luzon	2025	4	17	24	342	668	668	50
Luzon	2025	4	18	1	327	668	668	50
Luzon	2025	4	18	2	313	668	668	50
Luzon	2025	4	18	3	303	668	668	50
Luzon	2025	4	18	4	294	668	668	50
Luzon	2025	4	18	5	286	668	668	50
Luzon	2025	4	18	6	275	668	668	50
Luzon	2025	4	18	7	271	668	668	50
Luzon	2025	4	18	8	272	668	668	50
Luzon	2025	4	18	9	277	668	668	50
Luzon	2025	4	18	10	290	668	668	50
Luzon	2025	4	18	11	298	668	668	50
Luzon	2025	4	18	12	306	668	668	50
Luzon	2025	4	18	13	313	668	668	50
Luzon	2025	4	18	14	324	668	668	50
Luzon	2025	4	18	15	327	668	668	50
Luzon	2025	4	18	16	323	668	668	50
Luzon	2025	4	18	17	315	668	668	50
Luzon	2025	4	18	18	320	668	668	50
Luzon	2025	4	18	19	347	668	668	50
Luzon	2025	4	18	20	351	668	668	50
Luzon	2025	4	18	21	361	668	668	50
Luzon	2025	4	18	22	366	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	18	23	357	668	668	50
Luzon	2025	4	18	24	343	668	668	50
Luzon	2025	4	19	1	455	668	668	50
Luzon	2025	4	19	2	432	668	668	50
Luzon	2025	4	19	3	417	668	668	50
Luzon	2025	4	19	4	404	668	668	50
Luzon	2025	4	19	5	393	668	668	50
Luzon	2025	4	19	6	380	668	668	50
Luzon	2025	4	19	7	378	668	668	50
Luzon	2025	4	19	8	403	668	668	50
Luzon	2025	4	19	9	439	668	668	50
Luzon	2025	4	19	10	468	668	668	50
Luzon	2025	4	19	11	488	668	668	50
Luzon	2025	4	19	12	493	668	668	50
Luzon	2025	4	19	13	505	668	668	50
Luzon	2025	4	19	14	520	668	668	50
Luzon	2025	4	19	15	509	668	668	50
Luzon	2025	4	19	16	499	668	668	50
Luzon	2025	4	19	17	478	668	668	50
Luzon	2025	4	19	18	474	668	668	50
Luzon	2025	4	19	19	497	668	668	50
Luzon	2025	4	19	20	497	668	668	50
Luzon	2025	4	19	21	493	668	668	50
Luzon	2025	4	19	22	487	668	668	50
Luzon	2025	4	19	23	471	668	668	50
Luzon	2025	4	19	24	453	668	668	50
Luzon	2025	4	20	1	432	668	668	50
Luzon	2025	4	20	2	413	668	668	50
Luzon	2025	4	20	3	398	668	668	50
Luzon	2025	4	20	4	384	668	668	50
Luzon	2025	4	20	5	374	668	668	50
Luzon	2025	4	20	6	359	668	668	50
Luzon	2025	4	20	7	354	668	668	50
Luzon	2025	4	20	8	374	668	668	50
Luzon	2025	4	20	9	399	668	668	50
Luzon	2025	4	20	10	426	668	668	50
Luzon	2025	4	20	11	440	668	668	50
Luzon	2025	4	20	12	443	668	668	50
Luzon	2025	4	20	13	458	668	668	50
Luzon	2025	4	20	14	470	668	668	50
Luzon	2025	4	20	15	473	668	668	50
Luzon	2025	4	20	16	458	668	668	50
Luzon	2025	4	20	17	445	668	668	50
Luzon	2025	4	20	18	451	668	668	50
Luzon	2025	4	20	19	477	668	668	50
Luzon	2025	4	20	20	477	668	668	50
Luzon	2025	4	20	21	488	668	668	50
Luzon	2025	4	20	22	484	668	668	50
Luzon	2025	4	20	23	468	668	668	50
Luzon	2025	4	20	24	446	668	668	50
Luzon	2025	4	21	1	427	668	668	50
Luzon	2025	4	21	2	413	668	668	50
Luzon	2025	4	21	3	399	668	668	50
Luzon	2025	4	21	4	387	668	668	50
Luzon	2025	4	21	5	389	668	668	50
Luzon	2025	4	21	6	389	668	668	50
Luzon	2025	4	21	7	396	668	668	50
Luzon	2025	4	21	8	442	668	668	50
Luzon	2025	4	21	9	488	668	668	50
Luzon	2025	4	21	10	525	668	668	50
Luzon	2025	4	21	11	536	668	668	50
Luzon	2025	4	21	12	526	668	668	50
Luzon	2025	4	21	13	532	668	668	50
Luzon	2025	4	21	14	557	668	668	50
Luzon	2025	4	21	15	559	668	668	50
Luzon	2025	4	21	16	549	668	668	50
Luzon	2025	4	21	17	516	668	668	50
Luzon	2025	4	21	18	496	668	668	50
Luzon	2025	4	21	19	508	668	668	50
Luzon	2025	4	21	20	502	668	668	50
Luzon	2025	4	21	21	498	668	668	50
Luzon	2025	4	21	22	485	668	668	50
Luzon	2025	4	21	23	467	668	668	50
Luzon	2025	4	21	24	449	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	22	1	428	668	668	50
Luzon	2025	4	22	2	413	668	668	50
Luzon	2025	4	22	3	398	668	668	50
Luzon	2025	4	22	4	385	668	668	50
Luzon	2025	4	22	5	386	668	668	50
Luzon	2025	4	22	6	389	668	668	50
Luzon	2025	4	22	7	393	668	668	50
Luzon	2025	4	22	8	445	668	668	50
Luzon	2025	4	22	9	488	668	668	50
Luzon	2025	4	22	10	518	668	668	50
Luzon	2025	4	22	11	537	668	668	50
Luzon	2025	4	22	12	534	668	668	50
Luzon	2025	4	22	13	545	668	668	50
Luzon	2025	4	22	14	558	668	668	50
Luzon	2025	4	22	15	559	668	668	50
Luzon	2025	4	22	16	545	668	668	50
Luzon	2025	4	22	17	512	668	668	50
Luzon	2025	4	22	18	495	668	668	50
Luzon	2025	4	22	19	510	668	668	50
Luzon	2025	4	22	20	501	668	668	50
Luzon	2025	4	22	21	499	668	668	50
Luzon	2025	4	22	22	486	668	668	50
Luzon	2025	4	22	23	472	668	668	50
Luzon	2025	4	22	24	452	668	668	50
Luzon	2025	4	23	1	434	668	668	50
Luzon	2025	4	23	2	418	668	668	50
Luzon	2025	4	23	3	403	668	668	50
Luzon	2025	4	23	4	394	668	668	50
Luzon	2025	4	23	5	396	668	668	50
Luzon	2025	4	23	6	391	668	668	50
Luzon	2025	4	23	7	396	668	668	50
Luzon	2025	4	23	8	448	668	668	50
Luzon	2025	4	23	9	488	668	668	50
Luzon	2025	4	23	10	520	668	668	50
Luzon	2025	4	23	11	540	668	668	50
Luzon	2025	4	23	12	533	668	668	50
Luzon	2025	4	23	13	542	668	668	50
Luzon	2025	4	23	14	564	668	668	50
Luzon	2025	4	23	15	560	668	668	50
Luzon	2025	4	23	16	552	668	668	50
Luzon	2025	4	23	17	521	668	668	50
Luzon	2025	4	23	18	494	668	668	50
Luzon	2025	4	23	19	510	668	668	50
Luzon	2025	4	23	20	507	668	668	50
Luzon	2025	4	23	21	505	668	668	50
Luzon	2025	4	23	22	499	668	668	50
Luzon	2025	4	23	23	482	668	668	50
Luzon	2025	4	23	24	458	668	668	50
Luzon	2025	4	24	1	441	668	668	50
Luzon	2025	4	24	2	422	668	668	50
Luzon	2025	4	24	3	403	668	668	50
Luzon	2025	4	24	4	393	668	668	50
Luzon	2025	4	24	5	396	668	668	50
Luzon	2025	4	24	6	392	668	668	50
Luzon	2025	4	24	7	399	668	668	50
Luzon	2025	4	24	8	447	668	668	50
Luzon	2025	4	24	9	488	668	668	50
Luzon	2025	4	24	10	521	668	668	50
Luzon	2025	4	24	11	536	668	668	50
Luzon	2025	4	24	12	532	668	668	50
Luzon	2025	4	24	13	548	668	668	50
Luzon	2025	4	24	14	573	668	668	50
Luzon	2025	4	24	15	556	668	668	50
Luzon	2025	4	24	16	550	668	668	50
Luzon	2025	4	24	17	514	668	668	50
Luzon	2025	4	24	18	492	668	668	50
Luzon	2025	4	24	19	503	668	668	50
Luzon	2025	4	24	20	497	668	668	50
Luzon	2025	4	24	21	490	668	668	50
Luzon	2025	4	24	22	482	668	668	50
Luzon	2025	4	24	23	470	668	668	50
Luzon	2025	4	24	24	448	668	668	50
Luzon	2025	4	25	1	428	668	668	50
Luzon	2025	4	25	2	410	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	25	3	396	668	668	50
Luzon	2025	4	25	4	387	668	668	50
Luzon	2025	4	25	5	387	668	668	50
Luzon	2025	4	25	6	382	668	668	50
Luzon	2025	4	25	7	391	668	668	50
Luzon	2025	4	25	8	442	668	668	50
Luzon	2025	4	25	9	481	668	668	50
Luzon	2025	4	25	10	511	668	668	50
Luzon	2025	4	25	11	528	668	668	50
Luzon	2025	4	25	12	523	668	668	50
Luzon	2025	4	25	13	539	668	668	50
Luzon	2025	4	25	14	561	668	668	50
Luzon	2025	4	25	15	560	668	668	50
Luzon	2025	4	25	16	549	668	668	50
Luzon	2025	4	25	17	513	668	668	50
Luzon	2025	4	25	18	488	668	668	50
Luzon	2025	4	25	19	505	668	668	50
Luzon	2025	4	25	20	501	668	668	50
Luzon	2025	4	25	21	498	668	668	50
Luzon	2025	4	25	22	490	668	668	50
Luzon	2025	4	25	23	475	668	668	50
Luzon	2025	4	25	24	454	668	668	50
Luzon	2025	4	26	1	436	668	668	50
Luzon	2025	4	26	2	417	668	668	50
Luzon	2025	4	26	3	401	668	668	50
Luzon	2025	4	26	4	387	668	668	50
Luzon	2025	4	26	5	381	668	668	50
Luzon	2025	4	26	6	368	668	668	50
Luzon	2025	4	26	7	374	668	668	50
Luzon	2025	4	26	8	406	668	668	50
Luzon	2025	4	26	9	441	668	668	50
Luzon	2025	4	26	10	474	668	668	50
Luzon	2025	4	26	11	493	668	668	50
Luzon	2025	4	26	12	487	668	668	50
Luzon	2025	4	26	13	493	668	668	50
Luzon	2025	4	26	14	516	668	668	50
Luzon	2025	4	26	15	510	668	668	50
Luzon	2025	4	26	16	500	668	668	50
Luzon	2025	4	26	17	474	668	668	50
Luzon	2025	4	26	18	466	668	668	50
Luzon	2025	4	26	19	488	668	668	50
Luzon	2025	4	26	20	487	668	668	50
Luzon	2025	4	26	21	491	668	668	50
Luzon	2025	4	26	22	487	668	668	50
Luzon	2025	4	26	23	477	668	668	50
Luzon	2025	4	26	24	458	668	668	50
Luzon	2025	4	27	1	437	668	668	50
Luzon	2025	4	27	2	418	668	668	50
Luzon	2025	4	27	3	402	668	668	50
Luzon	2025	4	27	4	386	668	668	50
Luzon	2025	4	27	5	376	668	668	50
Luzon	2025	4	27	6	354	668	668	50
Luzon	2025	4	27	7	356	668	668	50
Luzon	2025	4	27	8	377	668	668	50
Luzon	2025	4	27	9	400	668	668	50
Luzon	2025	4	27	10	424	668	668	50
Luzon	2025	4	27	11	440	668	668	50
Luzon	2025	4	27	12	444	668	668	50
Luzon	2025	4	27	13	454	668	668	50
Luzon	2025	4	27	14	468	668	668	50
Luzon	2025	4	27	15	469	668	668	50
Luzon	2025	4	27	16	456	668	668	50
Luzon	2025	4	27	17	435	668	668	50
Luzon	2025	4	27	18	430	668	668	50
Luzon	2025	4	27	19	450	668	668	50
Luzon	2025	4	27	20	450	668	668	50
Luzon	2025	4	27	21	449	668	668	50
Luzon	2025	4	27	22	448	668	668	50
Luzon	2025	4	27	23	437	668	668	50
Luzon	2025	4	27	24	420	668	668	50
Luzon	2025	4	28	1	427	668	668	50
Luzon	2025	4	28	2	413	668	668	50
Luzon	2025	4	28	3	399	668	668	50
Luzon	2025	4	28	4	387	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	4	28	5	389	668	668	50
Luzon	2025	4	28	6	389	668	668	50
Luzon	2025	4	28	7	396	668	668	50
Luzon	2025	4	28	8	442	668	668	50
Luzon	2025	4	28	9	488	668	668	50
Luzon	2025	4	28	10	525	668	668	50
Luzon	2025	4	28	11	536	668	668	50
Luzon	2025	4	28	12	526	668	668	50
Luzon	2025	4	28	13	532	668	668	50
Luzon	2025	4	28	14	557	668	668	50
Luzon	2025	4	28	15	559	668	668	50
Luzon	2025	4	28	16	549	668	668	50
Luzon	2025	4	28	17	516	668	668	50
Luzon	2025	4	28	18	496	668	668	50
Luzon	2025	4	28	19	508	668	668	50
Luzon	2025	4	28	20	502	668	668	50
Luzon	2025	4	28	21	498	668	668	50
Luzon	2025	4	28	22	485	668	668	50
Luzon	2025	4	28	23	467	668	668	50
Luzon	2025	4	28	24	449	668	668	50
Luzon	2025	4	29	1	414	668	668	50
Luzon	2025	4	29	2	397	668	668	50
Luzon	2025	4	29	3	381	668	668	50
Luzon	2025	4	29	4	372	668	668	50
Luzon	2025	4	29	5	375	668	668	50
Luzon	2025	4	29	6	373	668	668	50
Luzon	2025	4	29	7	393	668	668	50
Luzon	2025	4	29	8	452	668	668	50
Luzon	2025	4	29	9	496	668	668	50
Luzon	2025	4	29	10	523	668	668	50
Luzon	2025	4	29	11	540	668	668	50
Luzon	2025	4	29	12	534	668	668	50
Luzon	2025	4	29	13	549	668	668	50
Luzon	2025	4	29	14	579	668	668	50
Luzon	2025	4	29	15	577	668	668	50
Luzon	2025	4	29	16	564	668	668	50
Luzon	2025	4	29	17	535	668	668	50
Luzon	2025	4	29	18	505	668	668	50
Luzon	2025	4	29	19	520	668	668	50
Luzon	2025	4	29	20	516	668	668	50
Luzon	2025	4	29	21	519	668	668	50
Luzon	2025	4	29	22	512	668	668	50
Luzon	2025	4	29	23	497	668	668	50
Luzon	2025	4	29	24	475	668	668	50
Luzon	2025	4	30	1	451	668	668	50
Luzon	2025	4	30	2	436	668	668	50
Luzon	2025	4	30	3	415	668	668	50
Luzon	2025	4	30	4	403	668	668	50
Luzon	2025	4	30	5	406	668	668	50
Luzon	2025	4	30	6	399	668	668	50
Luzon	2025	4	30	7	410	668	668	50
Luzon	2025	4	30	8	461	668	668	50
Luzon	2025	4	30	9	506	668	668	50
Luzon	2025	4	30	10	532	668	668	50
Luzon	2025	4	30	11	545	668	668	50
Luzon	2025	4	30	12	540	668	668	50
Luzon	2025	4	30	13	542	668	668	50
Luzon	2025	4	30	14	566	668	668	50
Luzon	2025	4	30	15	563	668	668	50
Luzon	2025	4	30	16	548	668	668	50
Luzon	2025	4	30	17	511	668	668	50
Luzon	2025	4	30	18	490	668	668	50
Luzon	2025	4	30	19	504	668	668	50
Luzon	2025	4	30	20	504	668	668	50
Luzon	2025	4	30	21	505	668	668	50
Luzon	2025	4	30	22	498	668	668	50
Luzon	2025	4	30	23	483	668	668	50
Luzon	2025	4	30	24	465	668	668	50
Luzon	2025	5	1	1	399	668	668	50
Luzon	2025	5	1	2	386	668	668	50
Luzon	2025	5	1	3	369	668	668	50
Luzon	2025	5	1	4	358	668	668	50
Luzon	2025	5	1	5	349	668	668	50
Luzon	2025	5	1	6	338	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	1	7	338	668	668	50
Luzon	2025	5	1	8	359	668	668	50
Luzon	2025	5	1	9	384	668	668	50
Luzon	2025	5	1	10	419	668	668	50
Luzon	2025	5	1	11	436	668	668	50
Luzon	2025	5	1	12	444	668	668	50
Luzon	2025	5	1	13	452	668	668	50
Luzon	2025	5	1	14	474	668	668	50
Luzon	2025	5	1	15	475	668	668	50
Luzon	2025	5	1	16	464	668	668	50
Luzon	2025	5	1	17	444	668	668	50
Luzon	2025	5	1	18	435	668	668	50
Luzon	2025	5	1	19	466	668	668	50
Luzon	2025	5	1	20	468	668	668	50
Luzon	2025	5	1	21	476	668	668	50
Luzon	2025	5	1	22	467	668	668	50
Luzon	2025	5	1	23	457	668	668	50
Luzon	2025	5	1	24	433	668	668	50
Luzon	2025	5	2	1	442	668	668	50
Luzon	2025	5	2	2	422	668	668	50
Luzon	2025	5	2	3	409	668	668	50
Luzon	2025	5	2	4	401	668	668	50
Luzon	2025	5	2	5	402	668	668	50
Luzon	2025	5	2	6	394	668	668	50
Luzon	2025	5	2	7	403	668	668	50
Luzon	2025	5	2	8	452	668	668	50
Luzon	2025	5	2	9	499	668	668	50
Luzon	2025	5	2	10	524	668	668	50
Luzon	2025	5	2	11	548	668	668	50
Luzon	2025	5	2	12	542	668	668	50
Luzon	2025	5	2	13	562	668	668	50
Luzon	2025	5	2	14	575	668	668	50
Luzon	2025	5	2	15	573	668	668	50
Luzon	2025	5	2	16	565	668	668	50
Luzon	2025	5	2	17	525	668	668	50
Luzon	2025	5	2	18	501	668	668	50
Luzon	2025	5	2	19	515	668	668	50
Luzon	2025	5	2	20	513	668	668	50
Luzon	2025	5	2	21	514	668	668	50
Luzon	2025	5	2	22	504	668	668	50
Luzon	2025	5	2	23	492	668	668	50
Luzon	2025	5	2	24	471	668	668	50
Luzon	2025	5	3	1	454	668	668	50
Luzon	2025	5	3	2	437	668	668	50
Luzon	2025	5	3	3	424	668	668	50
Luzon	2025	5	3	4	407	668	668	50
Luzon	2025	5	3	5	400	668	668	50
Luzon	2025	5	3	6	387	668	668	50
Luzon	2025	5	3	7	397	668	668	50
Luzon	2025	5	3	8	425	668	668	50
Luzon	2025	5	3	9	460	668	668	50
Luzon	2025	5	3	10	483	668	668	50
Luzon	2025	5	3	11	505	668	668	50
Luzon	2025	5	3	12	505	668	668	50
Luzon	2025	5	3	13	514	668	668	50
Luzon	2025	5	3	14	537	668	668	50
Luzon	2025	5	3	15	537	668	668	50
Luzon	2025	5	3	16	520	668	668	50
Luzon	2025	5	3	17	500	668	668	50
Luzon	2025	5	3	18	483	668	668	50
Luzon	2025	5	3	19	507	668	668	50
Luzon	2025	5	3	20	507	668	668	50
Luzon	2025	5	3	21	514	668	668	50
Luzon	2025	5	3	22	510	668	668	50
Luzon	2025	5	3	23	495	668	668	50
Luzon	2025	5	3	24	477	668	668	50
Luzon	2025	5	4	1	461	668	668	50
Luzon	2025	5	4	2	441	668	668	50
Luzon	2025	5	4	3	424	668	668	50
Luzon	2025	5	4	4	404	668	668	50
Luzon	2025	5	4	5	395	668	668	50
Luzon	2025	5	4	6	374	668	668	50
Luzon	2025	5	4	7	374	668	668	50
Luzon	2025	5	4	8	390	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	4	9	417	668	668	50
Luzon	2025	5	4	10	448	668	668	50
Luzon	2025	5	4	11	456	668	668	50
Luzon	2025	5	4	12	459	668	668	50
Luzon	2025	5	4	13	475	668	668	50
Luzon	2025	5	4	14	487	668	668	50
Luzon	2025	5	4	15	492	668	668	50
Luzon	2025	5	4	16	480	668	668	50
Luzon	2025	5	4	17	464	668	668	50
Luzon	2025	5	4	18	456	668	668	50
Luzon	2025	5	4	19	490	668	668	50
Luzon	2025	5	4	20	497	668	668	50
Luzon	2025	5	4	21	510	668	668	50
Luzon	2025	5	4	22	508	668	668	50
Luzon	2025	5	4	23	494	668	668	50
Luzon	2025	5	4	24	470	668	668	50
Luzon	2025	5	5	1	455	668	668	50
Luzon	2025	5	5	2	433	668	668	50
Luzon	2025	5	5	3	419	668	668	50
Luzon	2025	5	5	4	406	668	668	50
Luzon	2025	5	5	5	405	668	668	50
Luzon	2025	5	5	6	401	668	668	50
Luzon	2025	5	5	7	417	668	668	50
Luzon	2025	5	5	8	475	668	668	50
Luzon	2025	5	5	9	519	668	668	50
Luzon	2025	5	5	10	551	668	668	50
Luzon	2025	5	5	11	569	668	668	50
Luzon	2025	5	5	12	569	668	668	50
Luzon	2025	5	5	13	583	668	668	50
Luzon	2025	5	5	14	575	668	668	50
Luzon	2025	5	5	15	567	668	668	50
Luzon	2025	5	5	16	561	668	668	50
Luzon	2025	5	5	17	531	668	668	50
Luzon	2025	5	5	18	514	668	668	50
Luzon	2025	5	5	19	523	668	668	50
Luzon	2025	5	5	20	520	668	668	50
Luzon	2025	5	5	21	514	668	668	50
Luzon	2025	5	5	22	496	668	668	50
Luzon	2025	5	5	23	477	668	668	50
Luzon	2025	5	5	24	458	668	668	50
Luzon	2025	5	6	1	442	668	668	50
Luzon	2025	5	6	2	427	668	668	50
Luzon	2025	5	6	3	412	668	668	50
Luzon	2025	5	6	4	405	668	668	50
Luzon	2025	5	6	5	404	668	668	50
Luzon	2025	5	6	6	397	668	668	50
Luzon	2025	5	6	7	401	668	668	50
Luzon	2025	5	6	8	448	668	668	50
Luzon	2025	5	6	9	496	668	668	50
Luzon	2025	5	6	10	532	668	668	50
Luzon	2025	5	6	11	553	668	668	50
Luzon	2025	5	6	12	551	668	668	50
Luzon	2025	5	6	13	564	668	668	50
Luzon	2025	5	6	14	588	668	668	50
Luzon	2025	5	6	15	579	668	668	50
Luzon	2025	5	6	16	565	668	668	50
Luzon	2025	5	6	17	544	668	668	50
Luzon	2025	5	6	18	521	668	668	50
Luzon	2025	5	6	19	539	668	668	50
Luzon	2025	5	6	20	534	668	668	50
Luzon	2025	5	6	21	531	668	668	50
Luzon	2025	5	6	22	512	668	668	50
Luzon	2025	5	6	23	496	668	668	50
Luzon	2025	5	6	24	472	668	668	50
Luzon	2025	5	7	1	451	668	668	50
Luzon	2025	5	7	2	435	668	668	50
Luzon	2025	5	7	3	421	668	668	50
Luzon	2025	5	7	4	410	668	668	50
Luzon	2025	5	7	5	411	668	668	50
Luzon	2025	5	7	6	404	668	668	50
Luzon	2025	5	7	7	414	668	668	50
Luzon	2025	5	7	8	468	668	668	50
Luzon	2025	5	7	9	505	668	668	50
Luzon	2025	5	7	10	535	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	7	11	549	668	668	50
Luzon	2025	5	7	12	548	668	668	50
Luzon	2025	5	7	13	564	668	668	50
Luzon	2025	5	7	14	578	668	668	50
Luzon	2025	5	7	15	568	668	668	50
Luzon	2025	5	7	16	539	668	668	50
Luzon	2025	5	7	17	508	668	668	50
Luzon	2025	5	7	18	492	668	668	50
Luzon	2025	5	7	19	501	668	668	50
Luzon	2025	5	7	20	504	668	668	50
Luzon	2025	5	7	21	499	668	668	50
Luzon	2025	5	7	22	490	668	668	50
Luzon	2025	5	7	23	476	668	668	50
Luzon	2025	5	7	24	454	668	668	50
Luzon	2025	5	8	1	437	668	668	50
Luzon	2025	5	8	2	420	668	668	50
Luzon	2025	5	8	3	405	668	668	50
Luzon	2025	5	8	4	395	668	668	50
Luzon	2025	5	8	5	398	668	668	50
Luzon	2025	5	8	6	397	668	668	50
Luzon	2025	5	8	7	401	668	668	50
Luzon	2025	5	8	8	451	668	668	50
Luzon	2025	5	8	9	490	668	668	50
Luzon	2025	5	8	10	517	668	668	50
Luzon	2025	5	8	11	531	668	668	50
Luzon	2025	5	8	12	528	668	668	50
Luzon	2025	5	8	13	542	668	668	50
Luzon	2025	5	8	14	564	668	668	50
Luzon	2025	5	8	15	558	668	668	50
Luzon	2025	5	8	16	551	668	668	50
Luzon	2025	5	8	17	521	668	668	50
Luzon	2025	5	8	18	500	668	668	50
Luzon	2025	5	8	19	515	668	668	50
Luzon	2025	5	8	20	509	668	668	50
Luzon	2025	5	8	21	511	668	668	50
Luzon	2025	5	8	22	500	668	668	50
Luzon	2025	5	8	23	488	668	668	50
Luzon	2025	5	8	24	465	668	668	50
Luzon	2025	5	9	1	444	668	668	50
Luzon	2025	5	9	2	430	668	668	50
Luzon	2025	5	9	3	412	668	668	50
Luzon	2025	5	9	4	405	668	668	50
Luzon	2025	5	9	5	403	668	668	50
Luzon	2025	5	9	6	396	668	668	50
Luzon	2025	5	9	7	404	668	668	50
Luzon	2025	5	9	8	453	668	668	50
Luzon	2025	5	9	9	491	668	668	50
Luzon	2025	5	9	10	526	668	668	50
Luzon	2025	5	9	11	538	668	668	50
Luzon	2025	5	9	12	531	668	668	50
Luzon	2025	5	9	13	540	668	668	50
Luzon	2025	5	9	14	557	668	668	50
Luzon	2025	5	9	15	553	668	668	50
Luzon	2025	5	9	16	535	668	668	50
Luzon	2025	5	9	17	500	668	668	50
Luzon	2025	5	9	18	485	668	668	50
Luzon	2025	5	9	19	498	668	668	50
Luzon	2025	5	9	20	495	668	668	50
Luzon	2025	5	9	21	494	668	668	50
Luzon	2025	5	9	22	484	668	668	50
Luzon	2025	5	9	23	470	668	668	50
Luzon	2025	5	9	24	451	668	668	50
Luzon	2025	5	10	1	435	668	668	50
Luzon	2025	5	10	2	418	668	668	50
Luzon	2025	5	10	3	406	668	668	50
Luzon	2025	5	10	4	392	668	668	50
Luzon	2025	5	10	5	388	668	668	50
Luzon	2025	5	10	6	373	668	668	50
Luzon	2025	5	10	7	382	668	668	50
Luzon	2025	5	10	8	415	668	668	50
Luzon	2025	5	10	9	451	668	668	50
Luzon	2025	5	10	10	483	668	668	50
Luzon	2025	5	10	11	504	668	668	50
Luzon	2025	5	10	12	502	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	10	13	509	668	668	50
Luzon	2025	5	10	14	532	668	668	50
Luzon	2025	5	10	15	529	668	668	50
Luzon	2025	5	10	16	515	668	668	50
Luzon	2025	5	10	17	486	668	668	50
Luzon	2025	5	10	18	475	668	668	50
Luzon	2025	5	10	19	502	668	668	50
Luzon	2025	5	10	20	502	668	668	50
Luzon	2025	5	10	21	507	668	668	50
Luzon	2025	5	10	22	506	668	668	50
Luzon	2025	5	10	23	488	668	668	50
Luzon	2025	5	10	24	472	668	668	50
Luzon	2025	5	11	1	450	668	668	50
Luzon	2025	5	11	2	436	668	668	50
Luzon	2025	5	11	3	415	668	668	50
Luzon	2025	5	11	4	400	668	668	50
Luzon	2025	5	11	5	390	668	668	50
Luzon	2025	5	11	6	370	668	668	50
Luzon	2025	5	11	7	368	668	668	50
Luzon	2025	5	11	8	387	668	668	50
Luzon	2025	5	11	9	406	668	668	50
Luzon	2025	5	11	10	428	668	668	50
Luzon	2025	5	11	11	445	668	668	50
Luzon	2025	5	11	12	448	668	668	50
Luzon	2025	5	11	13	453	668	668	50
Luzon	2025	5	11	14	459	668	668	50
Luzon	2025	5	11	15	458	668	668	50
Luzon	2025	5	11	16	450	668	668	50
Luzon	2025	5	11	17	440	668	668	50
Luzon	2025	5	11	18	440	668	668	50
Luzon	2025	5	11	19	470	668	668	50
Luzon	2025	5	11	20	477	668	668	50
Luzon	2025	5	11	21	484	668	668	50
Luzon	2025	5	11	22	482	668	668	50
Luzon	2025	5	11	23	472	668	668	50
Luzon	2025	5	11	24	454	668	668	50
Luzon	2025	5	12	1	436	668	668	50
Luzon	2025	5	12	2	419	668	668	50
Luzon	2025	5	12	3	400	668	668	50
Luzon	2025	5	12	4	387	668	668	50
Luzon	2025	5	12	5	386	668	668	50
Luzon	2025	5	12	6	383	668	668	50
Luzon	2025	5	12	7	403	668	668	50
Luzon	2025	5	12	8	455	668	668	50
Luzon	2025	5	12	9	504	668	668	50
Luzon	2025	5	12	10	534	668	668	50
Luzon	2025	5	12	11	554	668	668	50
Luzon	2025	5	12	12	548	668	668	50
Luzon	2025	5	12	13	558	668	668	50
Luzon	2025	5	12	14	579	668	668	50
Luzon	2025	5	12	15	575	668	668	50
Luzon	2025	5	12	16	565	668	668	50
Luzon	2025	5	12	17	528	668	668	50
Luzon	2025	5	12	18	506	668	668	50
Luzon	2025	5	12	19	524	668	668	50
Luzon	2025	5	12	20	525	668	668	50
Luzon	2025	5	12	21	527	668	668	50
Luzon	2025	5	12	22	521	668	668	50
Luzon	2025	5	12	23	505	668	668	50
Luzon	2025	5	12	24	482	668	668	50
Luzon	2025	5	13	1	461	668	668	50
Luzon	2025	5	13	2	442	668	668	50
Luzon	2025	5	13	3	427	668	668	50
Luzon	2025	5	13	4	416	668	668	50
Luzon	2025	5	13	5	415	668	668	50
Luzon	2025	5	13	6	402	668	668	50
Luzon	2025	5	13	7	410	668	668	50
Luzon	2025	5	13	8	451	668	668	50
Luzon	2025	5	13	9	492	668	668	50
Luzon	2025	5	13	10	526	668	668	50
Luzon	2025	5	13	11	543	668	668	50
Luzon	2025	5	13	12	543	668	668	50
Luzon	2025	5	13	13	555	668	668	50
Luzon	2025	5	13	14	574	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	13	15	574	668	668	50
Luzon	2025	5	13	16	556	668	668	50
Luzon	2025	5	13	17	520	668	668	50
Luzon	2025	5	13	18	501	668	668	50
Luzon	2025	5	13	19	524	668	668	50
Luzon	2025	5	13	20	522	668	668	50
Luzon	2025	5	13	21	523	668	668	50
Luzon	2025	5	13	22	518	668	668	50
Luzon	2025	5	13	23	496	668	668	50
Luzon	2025	5	13	24	476	668	668	50
Luzon	2025	5	14	1	457	668	668	50
Luzon	2025	5	14	2	439	668	668	50
Luzon	2025	5	14	3	423	668	668	50
Luzon	2025	5	14	4	411	668	668	50
Luzon	2025	5	14	5	413	668	668	50
Luzon	2025	5	14	6	406	668	668	50
Luzon	2025	5	14	7	415	668	668	50
Luzon	2025	5	14	8	467	668	668	50
Luzon	2025	5	14	9	506	668	668	50
Luzon	2025	5	14	10	531	668	668	50
Luzon	2025	5	14	11	550	668	668	50
Luzon	2025	5	14	12	543	668	668	50
Luzon	2025	5	14	13	553	668	668	50
Luzon	2025	5	14	14	576	668	668	50
Luzon	2025	5	14	15	571	668	668	50
Luzon	2025	5	14	16	563	668	668	50
Luzon	2025	5	14	17	527	668	668	50
Luzon	2025	5	14	18	510	668	668	50
Luzon	2025	5	14	19	531	668	668	50
Luzon	2025	5	14	20	532	668	668	50
Luzon	2025	5	14	21	532	668	668	50
Luzon	2025	5	14	22	522	668	668	50
Luzon	2025	5	14	23	506	668	668	50
Luzon	2025	5	14	24	483	668	668	50
Luzon	2025	5	15	1	463	668	668	50
Luzon	2025	5	15	2	446	668	668	50
Luzon	2025	5	15	3	427	668	668	50
Luzon	2025	5	15	4	416	668	668	50
Luzon	2025	5	15	5	418	668	668	50
Luzon	2025	5	15	6	407	668	668	50
Luzon	2025	5	15	7	417	668	668	50
Luzon	2025	5	15	8	470	668	668	50
Luzon	2025	5	15	9	513	668	668	50
Luzon	2025	5	15	10	546	668	668	50
Luzon	2025	5	15	11	559	668	668	50
Luzon	2025	5	15	12	555	668	668	50
Luzon	2025	5	15	13	563	668	668	50
Luzon	2025	5	15	14	586	668	668	50
Luzon	2025	5	15	15	582	668	668	50
Luzon	2025	5	15	16	561	668	668	50
Luzon	2025	5	15	17	535	668	668	50
Luzon	2025	5	15	18	514	668	668	50
Luzon	2025	5	15	19	531	668	668	50
Luzon	2025	5	15	20	529	668	668	50
Luzon	2025	5	15	21	520	668	668	50
Luzon	2025	5	15	22	512	668	668	50
Luzon	2025	5	15	23	492	668	668	50
Luzon	2025	5	15	24	472	668	668	50
Luzon	2025	5	16	1	452	668	668	50
Luzon	2025	5	16	2	436	668	668	50
Luzon	2025	5	16	3	422	668	668	50
Luzon	2025	5	16	4	411	668	668	50
Luzon	2025	5	16	5	412	668	668	50
Luzon	2025	5	16	6	403	668	668	50
Luzon	2025	5	16	7	417	668	668	50
Luzon	2025	5	16	8	469	668	668	50
Luzon	2025	5	16	9	510	668	668	50
Luzon	2025	5	16	10	533	668	668	50
Luzon	2025	5	16	11	548	668	668	50
Luzon	2025	5	16	12	544	668	668	50
Luzon	2025	5	16	13	553	668	668	50
Luzon	2025	5	16	14	574	668	668	50
Luzon	2025	5	16	15	568	668	668	50
Luzon	2025	5	16	16	556	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	16	17	524	668	668	50
Luzon	2025	5	16	18	503	668	668	50
Luzon	2025	5	16	19	516	668	668	50
Luzon	2025	5	16	20	516	668	668	50
Luzon	2025	5	16	21	522	668	668	50
Luzon	2025	5	16	22	520	668	668	50
Luzon	2025	5	16	23	500	668	668	50
Luzon	2025	5	16	24	479	668	668	50
Luzon	2025	5	17	1	459	668	668	50
Luzon	2025	5	17	2	440	668	668	50
Luzon	2025	5	17	3	419	668	668	50
Luzon	2025	5	17	4	404	668	668	50
Luzon	2025	5	17	5	395	668	668	50
Luzon	2025	5	17	6	378	668	668	50
Luzon	2025	5	17	7	386	668	668	50
Luzon	2025	5	17	8	412	668	668	50
Luzon	2025	5	17	9	439	668	668	50
Luzon	2025	5	17	10	459	668	668	50
Luzon	2025	5	17	11	475	668	668	50
Luzon	2025	5	17	12	467	668	668	50
Luzon	2025	5	17	13	475	668	668	50
Luzon	2025	5	17	14	483	668	668	50
Luzon	2025	5	17	15	482	668	668	50
Luzon	2025	5	17	16	468	668	668	50
Luzon	2025	5	17	17	453	668	668	50
Luzon	2025	5	17	18	452	668	668	50
Luzon	2025	5	17	19	474	668	668	50
Luzon	2025	5	17	20	474	668	668	50
Luzon	2025	5	17	21	479	668	668	50
Luzon	2025	5	17	22	472	668	668	50
Luzon	2025	5	17	23	459	668	668	50
Luzon	2025	5	17	24	440	668	668	50
Luzon	2025	5	18	1	422	668	668	50
Luzon	2025	5	18	2	404	668	668	50
Luzon	2025	5	18	3	389	668	668	50
Luzon	2025	5	18	4	373	668	668	50
Luzon	2025	5	18	5	365	668	668	50
Luzon	2025	5	18	6	350	668	668	50
Luzon	2025	5	18	7	352	668	668	50
Luzon	2025	5	18	8	368	668	668	50
Luzon	2025	5	18	9	394	668	668	50
Luzon	2025	5	18	10	422	668	668	50
Luzon	2025	5	18	11	438	668	668	50
Luzon	2025	5	18	12	442	668	668	50
Luzon	2025	5	18	13	450	668	668	50
Luzon	2025	5	18	14	461	668	668	50
Luzon	2025	5	18	15	464	668	668	50
Luzon	2025	5	18	16	450	668	668	50
Luzon	2025	5	18	17	433	668	668	50
Luzon	2025	5	18	18	437	668	668	50
Luzon	2025	5	18	19	460	668	668	50
Luzon	2025	5	18	20	466	668	668	50
Luzon	2025	5	18	21	473	668	668	50
Luzon	2025	5	18	22	467	668	668	50
Luzon	2025	5	18	23	454	668	668	50
Luzon	2025	5	18	24	435	668	668	50
Luzon	2025	5	19	1	414	668	668	50
Luzon	2025	5	19	2	398	668	668	50
Luzon	2025	5	19	3	383	668	668	50
Luzon	2025	5	19	4	373	668	668	50
Luzon	2025	5	19	5	377	668	668	50
Luzon	2025	5	19	6	376	668	668	50
Luzon	2025	5	19	7	397	668	668	50
Luzon	2025	5	19	8	454	668	668	50
Luzon	2025	5	19	9	499	668	668	50
Luzon	2025	5	19	10	531	668	668	50
Luzon	2025	5	19	11	542	668	668	50
Luzon	2025	5	19	12	539	668	668	50
Luzon	2025	5	19	13	550	668	668	50
Luzon	2025	5	19	14	563	668	668	50
Luzon	2025	5	19	15	558	668	668	50
Luzon	2025	5	19	16	541	668	668	50
Luzon	2025	5	19	17	510	668	668	50
Luzon	2025	5	19	18	490	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	19	19	514	668	668	50
Luzon	2025	5	19	20	516	668	668	50
Luzon	2025	5	19	21	516	668	668	50
Luzon	2025	5	19	22	503	668	668	50
Luzon	2025	5	19	23	484	668	668	50
Luzon	2025	5	19	24	460	668	668	50
Luzon	2025	5	20	1	443	668	668	50
Luzon	2025	5	20	2	426	668	668	50
Luzon	2025	5	20	3	413	668	668	50
Luzon	2025	5	20	4	401	668	668	50
Luzon	2025	5	20	5	401	668	668	50
Luzon	2025	5	20	6	396	668	668	50
Luzon	2025	5	20	7	409	668	668	50
Luzon	2025	5	20	8	462	668	668	50
Luzon	2025	5	20	9	506	668	668	50
Luzon	2025	5	20	10	540	668	668	50
Luzon	2025	5	20	11	552	668	668	50
Luzon	2025	5	20	12	548	668	668	50
Luzon	2025	5	20	13	559	668	668	50
Luzon	2025	5	20	14	581	668	668	50
Luzon	2025	5	20	15	578	668	668	50
Luzon	2025	5	20	16	563	668	668	50
Luzon	2025	5	20	17	529	668	668	50
Luzon	2025	5	20	18	507	668	668	50
Luzon	2025	5	20	19	521	668	668	50
Luzon	2025	5	20	20	521	668	668	50
Luzon	2025	5	20	21	513	668	668	50
Luzon	2025	5	20	22	507	668	668	50
Luzon	2025	5	20	23	488	668	668	50
Luzon	2025	5	20	24	464	668	668	50
Luzon	2025	5	21	1	445	668	668	50
Luzon	2025	5	21	2	429	668	668	50
Luzon	2025	5	21	3	412	668	668	50
Luzon	2025	5	21	4	403	668	668	50
Luzon	2025	5	21	5	405	668	668	50
Luzon	2025	5	21	6	395	668	668	50
Luzon	2025	5	21	7	410	668	668	50
Luzon	2025	5	21	8	467	668	668	50
Luzon	2025	5	21	9	514	668	668	50
Luzon	2025	5	21	10	541	668	668	50
Luzon	2025	5	21	11	550	668	668	50
Luzon	2025	5	21	12	553	668	668	50
Luzon	2025	5	21	13	566	668	668	50
Luzon	2025	5	21	14	582	668	668	50
Luzon	2025	5	21	15	580	668	668	50
Luzon	2025	5	21	16	563	668	668	50
Luzon	2025	5	21	17	530	668	668	50
Luzon	2025	5	21	18	509	668	668	50
Luzon	2025	5	21	19	520	668	668	50
Luzon	2025	5	21	20	505	668	668	50
Luzon	2025	5	21	21	501	668	668	50
Luzon	2025	5	21	22	489	668	668	50
Luzon	2025	5	21	23	468	668	668	50
Luzon	2025	5	21	24	448	668	668	50
Luzon	2025	5	22	1	432	668	668	50
Luzon	2025	5	22	2	416	668	668	50
Luzon	2025	5	22	3	400	668	668	50
Luzon	2025	5	22	4	393	668	668	50
Luzon	2025	5	22	5	394	668	668	50
Luzon	2025	5	22	6	388	668	668	50
Luzon	2025	5	22	7	396	668	668	50
Luzon	2025	5	22	8	450	668	668	50
Luzon	2025	5	22	9	497	668	668	50
Luzon	2025	5	22	10	524	668	668	50
Luzon	2025	5	22	11	542	668	668	50
Luzon	2025	5	22	12	537	668	668	50
Luzon	2025	5	22	13	551	668	668	50
Luzon	2025	5	22	14	572	668	668	50
Luzon	2025	5	22	15	566	668	668	50
Luzon	2025	5	22	16	543	668	668	50
Luzon	2025	5	22	17	504	668	668	50
Luzon	2025	5	22	18	483	668	668	50
Luzon	2025	5	22	19	487	668	668	50
Luzon	2025	5	22	20	488	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	22	21	482	668	668	50
Luzon	2025	5	22	22	471	668	668	50
Luzon	2025	5	22	23	453	668	668	50
Luzon	2025	5	22	24	434	668	668	50
Luzon	2025	5	23	1	419	668	668	50
Luzon	2025	5	23	2	401	668	668	50
Luzon	2025	5	23	3	390	668	668	50
Luzon	2025	5	23	4	384	668	668	50
Luzon	2025	5	23	5	384	668	668	50
Luzon	2025	5	23	6	379	668	668	50
Luzon	2025	5	23	7	392	668	668	50
Luzon	2025	5	23	8	440	668	668	50
Luzon	2025	5	23	9	472	668	668	50
Luzon	2025	5	23	10	510	668	668	50
Luzon	2025	5	23	11	527	668	668	50
Luzon	2025	5	23	12	532	668	668	50
Luzon	2025	5	23	13	543	668	668	50
Luzon	2025	5	23	14	545	668	668	50
Luzon	2025	5	23	15	543	668	668	50
Luzon	2025	5	23	16	537	668	668	50
Luzon	2025	5	23	17	509	668	668	50
Luzon	2025	5	23	18	491	668	668	50
Luzon	2025	5	23	19	509	668	668	50
Luzon	2025	5	23	20	504	668	668	50
Luzon	2025	5	23	21	500	668	668	50
Luzon	2025	5	23	22	491	668	668	50
Luzon	2025	5	23	23	471	668	668	50
Luzon	2025	5	23	24	453	668	668	50
Luzon	2025	5	24	1	433	668	668	50
Luzon	2025	5	24	2	416	668	668	50
Luzon	2025	5	24	3	403	668	668	50
Luzon	2025	5	24	4	388	668	668	50
Luzon	2025	5	24	5	381	668	668	50
Luzon	2025	5	24	6	371	668	668	50
Luzon	2025	5	24	7	378	668	668	50
Luzon	2025	5	24	8	410	668	668	50
Luzon	2025	5	24	9	444	668	668	50
Luzon	2025	5	24	10	472	668	668	50
Luzon	2025	5	24	11	489	668	668	50
Luzon	2025	5	24	12	486	668	668	50
Luzon	2025	5	24	13	486	668	668	50
Luzon	2025	5	24	14	508	668	668	50
Luzon	2025	5	24	15	500	668	668	50
Luzon	2025	5	24	16	489	668	668	50
Luzon	2025	5	24	17	469	668	668	50
Luzon	2025	5	24	18	457	668	668	50
Luzon	2025	5	24	19	477	668	668	50
Luzon	2025	5	24	20	478	668	668	50
Luzon	2025	5	24	21	478	668	668	50
Luzon	2025	5	24	22	471	668	668	50
Luzon	2025	5	24	23	456	668	668	50
Luzon	2025	5	24	24	438	668	668	50
Luzon	2025	5	25	1	422	668	668	50
Luzon	2025	5	25	2	404	668	668	50
Luzon	2025	5	25	3	393	668	668	50
Luzon	2025	5	25	4	376	668	668	50
Luzon	2025	5	25	5	367	668	668	50
Luzon	2025	5	25	6	353	668	668	50
Luzon	2025	5	25	7	351	668	668	50
Luzon	2025	5	25	8	368	668	668	50
Luzon	2025	5	25	9	387	668	668	50
Luzon	2025	5	25	10	419	668	668	50
Luzon	2025	5	25	11	435	668	668	50
Luzon	2025	5	25	12	435	668	668	50
Luzon	2025	5	25	13	441	668	668	50
Luzon	2025	5	25	14	452	668	668	50
Luzon	2025	5	25	15	455	668	668	50
Luzon	2025	5	25	16	449	668	668	50
Luzon	2025	5	25	17	436	668	668	50
Luzon	2025	5	25	18	429	668	668	50
Luzon	2025	5	25	19	465	668	668	50
Luzon	2025	5	25	20	473	668	668	50
Luzon	2025	5	25	21	476	668	668	50
Luzon	2025	5	25	22	477	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	25	23	464	668	668	50
Luzon	2025	5	25	24	442	668	668	50
Luzon	2025	5	26	1	421	668	668	50
Luzon	2025	5	26	2	403	668	668	50
Luzon	2025	5	26	3	392	668	668	50
Luzon	2025	5	26	4	384	668	668	50
Luzon	2025	5	26	5	383	668	668	50
Luzon	2025	5	26	6	385	668	668	50
Luzon	2025	5	26	7	403	668	668	50
Luzon	2025	5	26	8	460	668	668	50
Luzon	2025	5	26	9	498	668	668	50
Luzon	2025	5	26	10	531	668	668	50
Luzon	2025	5	26	11	545	668	668	50
Luzon	2025	5	26	12	547	668	668	50
Luzon	2025	5	26	13	551	668	668	50
Luzon	2025	5	26	14	569	668	668	50
Luzon	2025	5	26	15	564	668	668	50
Luzon	2025	5	26	16	544	668	668	50
Luzon	2025	5	26	17	517	668	668	50
Luzon	2025	5	26	18	500	668	668	50
Luzon	2025	5	26	19	519	668	668	50
Luzon	2025	5	26	20	525	668	668	50
Luzon	2025	5	26	21	525	668	668	50
Luzon	2025	5	26	22	521	668	668	50
Luzon	2025	5	26	23	502	668	668	50
Luzon	2025	5	26	24	483	668	668	50
Luzon	2025	5	27	1	461	668	668	50
Luzon	2025	5	27	2	443	668	668	50
Luzon	2025	5	27	3	426	668	668	50
Luzon	2025	5	27	4	413	668	668	50
Luzon	2025	5	27	5	409	668	668	50
Luzon	2025	5	27	6	405	668	668	50
Luzon	2025	5	27	7	417	668	668	50
Luzon	2025	5	27	8	463	668	668	50
Luzon	2025	5	27	9	504	668	668	50
Luzon	2025	5	27	10	532	668	668	50
Luzon	2025	5	27	11	539	668	668	50
Luzon	2025	5	27	12	531	668	668	50
Luzon	2025	5	27	13	537	668	668	50
Luzon	2025	5	27	14	558	668	668	50
Luzon	2025	5	27	15	555	668	668	50
Luzon	2025	5	27	16	544	668	668	50
Luzon	2025	5	27	17	513	668	668	50
Luzon	2025	5	27	18	490	668	668	50
Luzon	2025	5	27	19	511	668	668	50
Luzon	2025	5	27	20	512	668	668	50
Luzon	2025	5	27	21	516	668	668	50
Luzon	2025	5	27	22	510	668	668	50
Luzon	2025	5	27	23	495	668	668	50
Luzon	2025	5	27	24	474	668	668	50
Luzon	2025	5	28	1	454	668	668	50
Luzon	2025	5	28	2	435	668	668	50
Luzon	2025	5	28	3	422	668	668	50
Luzon	2025	5	28	4	409	668	668	50
Luzon	2025	5	28	5	410	668	668	50
Luzon	2025	5	28	6	404	668	668	50
Luzon	2025	5	28	7	420	668	668	50
Luzon	2025	5	28	8	468	668	668	50
Luzon	2025	5	28	9	507	668	668	50
Luzon	2025	5	28	10	532	668	668	50
Luzon	2025	5	28	11	547	668	668	50
Luzon	2025	5	28	12	541	668	668	50
Luzon	2025	5	28	13	543	668	668	50
Luzon	2025	5	28	14	558	668	668	50
Luzon	2025	5	28	15	554	668	668	50
Luzon	2025	5	28	16	537	668	668	50
Luzon	2025	5	28	17	495	668	668	50
Luzon	2025	5	28	18	489	668	668	50
Luzon	2025	5	28	19	505	668	668	50
Luzon	2025	5	28	20	509	668	668	50
Luzon	2025	5	28	21	510	668	668	50
Luzon	2025	5	28	22	502	668	668	50
Luzon	2025	5	28	23	485	668	668	50
Luzon	2025	5	28	24	465	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	5	29	1	448	668	668	50
Luzon	2025	5	29	2	431	668	668	50
Luzon	2025	5	29	3	415	668	668	50
Luzon	2025	5	29	4	407	668	668	50
Luzon	2025	5	29	5	406	668	668	50
Luzon	2025	5	29	6	399	668	668	50
Luzon	2025	5	29	7	406	668	668	50
Luzon	2025	5	29	8	458	668	668	50
Luzon	2025	5	29	9	500	668	668	50
Luzon	2025	5	29	10	530	668	668	50
Luzon	2025	5	29	11	535	668	668	50
Luzon	2025	5	29	12	536	668	668	50
Luzon	2025	5	29	13	543	668	668	50
Luzon	2025	5	29	14	558	668	668	50
Luzon	2025	5	29	15	556	668	668	50
Luzon	2025	5	29	16	545	668	668	50
Luzon	2025	5	29	17	515	668	668	50
Luzon	2025	5	29	18	493	668	668	50
Luzon	2025	5	29	19	508	668	668	50
Luzon	2025	5	29	20	510	668	668	50
Luzon	2025	5	29	21	509	668	668	50
Luzon	2025	5	29	22	502	668	668	50
Luzon	2025	5	29	23	478	668	668	50
Luzon	2025	5	29	24	460	668	668	50
Luzon	2025	5	30	1	443	668	668	50
Luzon	2025	5	30	2	426	668	668	50
Luzon	2025	5	30	3	412	668	668	50
Luzon	2025	5	30	4	402	668	668	50
Luzon	2025	5	30	5	402	668	668	50
Luzon	2025	5	30	6	392	668	668	50
Luzon	2025	5	30	7	401	668	668	50
Luzon	2025	5	30	8	453	668	668	50
Luzon	2025	5	30	9	496	668	668	50
Luzon	2025	5	30	10	518	668	668	50
Luzon	2025	5	30	11	531	668	668	50
Luzon	2025	5	30	12	527	668	668	50
Luzon	2025	5	30	13	527	668	668	50
Luzon	2025	5	30	14	543	668	668	50
Luzon	2025	5	30	15	541	668	668	50
Luzon	2025	5	30	16	527	668	668	50
Luzon	2025	5	30	17	495	668	668	50
Luzon	2025	5	30	18	479	668	668	50
Luzon	2025	5	30	19	494	668	668	50
Luzon	2025	5	30	20	496	668	668	50
Luzon	2025	5	30	21	494	668	668	50
Luzon	2025	5	30	22	483	668	668	50
Luzon	2025	5	30	23	462	668	668	50
Luzon	2025	5	30	24	442	668	668	50
Luzon	2025	5	31	1	425	668	668	50
Luzon	2025	5	31	2	403	668	668	50
Luzon	2025	5	31	3	389	668	668	50
Luzon	2025	5	31	4	378	668	668	50
Luzon	2025	5	31	5	374	668	668	50
Luzon	2025	5	31	6	364	668	668	50
Luzon	2025	5	31	7	372	668	668	50
Luzon	2025	5	31	8	404	668	668	50
Luzon	2025	5	31	9	441	668	668	50
Luzon	2025	5	31	10	473	668	668	50
Luzon	2025	5	31	11	491	668	668	50
Luzon	2025	5	31	12	483	668	668	50
Luzon	2025	5	31	13	490	668	668	50
Luzon	2025	5	31	14	500	668	668	50
Luzon	2025	5	31	15	493	668	668	50
Luzon	2025	5	31	16	479	668	668	50
Luzon	2025	5	31	17	460	668	668	50
Luzon	2025	5	31	18	455	668	668	50
Luzon	2025	5	31	19	475	668	668	50
Luzon	2025	5	31	20	473	668	668	50
Luzon	2025	5	31	21	475	668	668	50
Luzon	2025	5	31	22	465	668	668	50
Luzon	2025	5	31	23	451	668	668	50
Luzon	2025	5	31	24	434	668	668	50
Luzon	2025	6	1	1	418	668	668	50
Luzon	2025	6	1	2	398	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	1	3	384	668	668	50
Luzon	2025	6	1	4	371	668	668	50
Luzon	2025	6	1	5	363	668	668	50
Luzon	2025	6	1	6	349	668	668	50
Luzon	2025	6	1	7	348	668	668	50
Luzon	2025	6	1	8	367	668	668	50
Luzon	2025	6	1	9	389	668	668	50
Luzon	2025	6	1	10	415	668	668	50
Luzon	2025	6	1	11	431	668	668	50
Luzon	2025	6	1	12	428	668	668	50
Luzon	2025	6	1	13	437	668	668	50
Luzon	2025	6	1	14	445	668	668	50
Luzon	2025	6	1	15	441	668	668	50
Luzon	2025	6	1	16	429	668	668	50
Luzon	2025	6	1	17	414	668	668	50
Luzon	2025	6	1	18	420	668	668	50
Luzon	2025	6	1	19	449	668	668	50
Luzon	2025	6	1	20	455	668	668	50
Luzon	2025	6	1	21	456	668	668	50
Luzon	2025	6	1	22	447	668	668	50
Luzon	2025	6	1	23	430	668	668	50
Luzon	2025	6	1	24	411	668	668	50
Luzon	2025	6	2	1	393	668	668	50
Luzon	2025	6	2	2	377	668	668	50
Luzon	2025	6	2	3	365	668	668	50
Luzon	2025	6	2	4	359	668	668	50
Luzon	2025	6	2	5	362	668	668	50
Luzon	2025	6	2	6	364	668	668	50
Luzon	2025	6	2	7	382	668	668	50
Luzon	2025	6	2	8	433	668	668	50
Luzon	2025	6	2	9	481	668	668	50
Luzon	2025	6	2	10	516	668	668	50
Luzon	2025	6	2	11	531	668	668	50
Luzon	2025	6	2	12	531	668	668	50
Luzon	2025	6	2	13	539	668	668	50
Luzon	2025	6	2	14	560	668	668	50
Luzon	2025	6	2	15	556	668	668	50
Luzon	2025	6	2	16	538	668	668	50
Luzon	2025	6	2	17	506	668	668	50
Luzon	2025	6	2	18	489	668	668	50
Luzon	2025	6	2	19	498	668	668	50
Luzon	2025	6	2	20	500	668	668	50
Luzon	2025	6	2	21	499	668	668	50
Luzon	2025	6	2	22	487	668	668	50
Luzon	2025	6	2	23	469	668	668	50
Luzon	2025	6	2	24	448	668	668	50
Luzon	2025	6	3	1	429	668	668	50
Luzon	2025	6	3	2	408	668	668	50
Luzon	2025	6	3	3	397	668	668	50
Luzon	2025	6	3	4	388	668	668	50
Luzon	2025	6	3	5	388	668	668	50
Luzon	2025	6	3	6	383	668	668	50
Luzon	2025	6	3	7	397	668	668	50
Luzon	2025	6	3	8	452	668	668	50
Luzon	2025	6	3	9	495	668	668	50
Luzon	2025	6	3	10	525	668	668	50
Luzon	2025	6	3	11	540	668	668	50
Luzon	2025	6	3	12	533	668	668	50
Luzon	2025	6	3	13	539	668	668	50
Luzon	2025	6	3	14	552	668	668	50
Luzon	2025	6	3	15	532	668	668	50
Luzon	2025	6	3	16	516	668	668	50
Luzon	2025	6	3	17	493	668	668	50
Luzon	2025	6	3	18	476	668	668	50
Luzon	2025	6	3	19	489	668	668	50
Luzon	2025	6	3	20	489	668	668	50
Luzon	2025	6	3	21	478	668	668	50
Luzon	2025	6	3	22	467	668	668	50
Luzon	2025	6	3	23	448	668	668	50
Luzon	2025	6	3	24	431	668	668	50
Luzon	2025	6	4	1	411	668	668	50
Luzon	2025	6	4	2	401	668	668	50
Luzon	2025	6	4	3	383	668	668	50
Luzon	2025	6	4	4	376	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	4	5	379	668	668	50
Luzon	2025	6	4	6	377	668	668	50
Luzon	2025	6	4	7	390	668	668	50
Luzon	2025	6	4	8	443	668	668	50
Luzon	2025	6	4	9	485	668	668	50
Luzon	2025	6	4	10	514	668	668	50
Luzon	2025	6	4	11	537	668	668	50
Luzon	2025	6	4	12	535	668	668	50
Luzon	2025	6	4	13	543	668	668	50
Luzon	2025	6	4	14	497	668	668	50
Luzon	2025	6	4	15	521	668	668	50
Luzon	2025	6	4	16	515	668	668	50
Luzon	2025	6	4	17	491	668	668	50
Luzon	2025	6	4	18	475	668	668	50
Luzon	2025	6	4	19	492	668	668	50
Luzon	2025	6	4	20	492	668	668	50
Luzon	2025	6	4	21	488	668	668	50
Luzon	2025	6	4	22	476	668	668	50
Luzon	2025	6	4	23	457	668	668	50
Luzon	2025	6	4	24	436	668	668	50
Luzon	2025	6	5	1	418	668	668	50
Luzon	2025	6	5	2	401	668	668	50
Luzon	2025	6	5	3	389	668	668	50
Luzon	2025	6	5	4	379	668	668	50
Luzon	2025	6	5	5	381	668	668	50
Luzon	2025	6	5	6	379	668	668	50
Luzon	2025	6	5	7	392	668	668	50
Luzon	2025	6	5	8	448	668	668	50
Luzon	2025	6	5	9	484	668	668	50
Luzon	2025	6	5	10	518	668	668	50
Luzon	2025	6	5	11	537	668	668	50
Luzon	2025	6	5	12	530	668	668	50
Luzon	2025	6	5	13	541	668	668	50
Luzon	2025	6	5	14	559	668	668	50
Luzon	2025	6	5	15	557	668	668	50
Luzon	2025	6	5	16	548	668	668	50
Luzon	2025	6	5	17	516	668	668	50
Luzon	2025	6	5	18	493	668	668	50
Luzon	2025	6	5	19	513	668	668	50
Luzon	2025	6	5	20	514	668	668	50
Luzon	2025	6	5	21	514	668	668	50
Luzon	2025	6	5	22	506	668	668	50
Luzon	2025	6	5	23	486	668	668	50
Luzon	2025	6	5	24	464	668	668	50
Luzon	2025	6	6	1	446	668	668	50
Luzon	2025	6	6	2	425	668	668	50
Luzon	2025	6	6	3	412	668	668	50
Luzon	2025	6	6	4	397	668	668	50
Luzon	2025	6	6	5	397	668	668	50
Luzon	2025	6	6	6	393	668	668	50
Luzon	2025	6	6	7	404	668	668	50
Luzon	2025	6	6	8	455	668	668	50
Luzon	2025	6	6	9	497	668	668	50
Luzon	2025	6	6	10	532	668	668	50
Luzon	2025	6	6	11	545	668	668	50
Luzon	2025	6	6	12	535	668	668	50
Luzon	2025	6	6	13	544	668	668	50
Luzon	2025	6	6	14	566	668	668	50
Luzon	2025	6	6	15	559	668	668	50
Luzon	2025	6	6	16	548	668	668	50
Luzon	2025	6	6	17	514	668	668	50
Luzon	2025	6	6	18	489	668	668	50
Luzon	2025	6	6	19	504	668	668	50
Luzon	2025	6	6	20	500	668	668	50
Luzon	2025	6	6	21	500	668	668	50
Luzon	2025	6	6	22	490	668	668	50
Luzon	2025	6	6	23	471	668	668	50
Luzon	2025	6	6	24	452	668	668	50
Luzon	2025	6	7	1	435	668	668	50
Luzon	2025	6	7	2	419	668	668	50
Luzon	2025	6	7	3	405	668	668	50
Luzon	2025	6	7	4	392	668	668	50
Luzon	2025	6	7	5	386	668	668	50
Luzon	2025	6	7	6	372	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	7	7	377	668	668	50
Luzon	2025	6	7	8	405	668	668	50
Luzon	2025	6	7	9	440	668	668	50
Luzon	2025	6	7	10	470	668	668	50
Luzon	2025	6	7	11	483	668	668	50
Luzon	2025	6	7	12	475	668	668	50
Luzon	2025	6	7	13	471	668	668	50
Luzon	2025	6	7	14	478	668	668	50
Luzon	2025	6	7	15	470	668	668	50
Luzon	2025	6	7	16	453	668	668	50
Luzon	2025	6	7	17	435	668	668	50
Luzon	2025	6	7	18	435	668	668	50
Luzon	2025	6	7	19	457	668	668	50
Luzon	2025	6	7	20	450	668	668	50
Luzon	2025	6	7	21	441	668	668	50
Luzon	2025	6	7	22	433	668	668	50
Luzon	2025	6	7	23	418	668	668	50
Luzon	2025	6	7	24	403	668	668	50
Luzon	2025	6	8	1	388	668	668	50
Luzon	2025	6	8	2	377	668	668	50
Luzon	2025	6	8	3	368	668	668	50
Luzon	2025	6	8	4	355	668	668	50
Luzon	2025	6	8	5	349	668	668	50
Luzon	2025	6	8	6	340	668	668	50
Luzon	2025	6	8	7	337	668	668	50
Luzon	2025	6	8	8	357	668	668	50
Luzon	2025	6	8	9	363	668	668	50
Luzon	2025	6	8	10	387	668	668	50
Luzon	2025	6	8	11	393	668	668	50
Luzon	2025	6	8	12	381	668	668	50
Luzon	2025	6	8	13	377	668	668	50
Luzon	2025	6	8	14	377	668	668	50
Luzon	2025	6	8	15	378	668	668	50
Luzon	2025	6	8	16	374	668	668	50
Luzon	2025	6	8	17	375	668	668	50
Luzon	2025	6	8	18	390	668	668	50
Luzon	2025	6	8	19	405	668	668	50
Luzon	2025	6	8	20	406	668	668	50
Luzon	2025	6	8	21	403	668	668	50
Luzon	2025	6	8	22	393	668	668	50
Luzon	2025	6	8	23	375	668	668	50
Luzon	2025	6	8	24	361	668	668	50
Luzon	2025	6	9	1	393	668	668	50
Luzon	2025	6	9	2	377	668	668	50
Luzon	2025	6	9	3	365	668	668	50
Luzon	2025	6	9	4	359	668	668	50
Luzon	2025	6	9	5	362	668	668	50
Luzon	2025	6	9	6	364	668	668	50
Luzon	2025	6	9	7	382	668	668	50
Luzon	2025	6	9	8	433	668	668	50
Luzon	2025	6	9	9	481	668	668	50
Luzon	2025	6	9	10	516	668	668	50
Luzon	2025	6	9	11	531	668	668	50
Luzon	2025	6	9	12	531	668	668	50
Luzon	2025	6	9	13	539	668	668	50
Luzon	2025	6	9	14	560	668	668	50
Luzon	2025	6	9	15	556	668	668	50
Luzon	2025	6	9	16	538	668	668	50
Luzon	2025	6	9	17	506	668	668	50
Luzon	2025	6	9	18	489	668	668	50
Luzon	2025	6	9	19	498	668	668	50
Luzon	2025	6	9	20	500	668	668	50
Luzon	2025	6	9	21	499	668	668	50
Luzon	2025	6	9	22	487	668	668	50
Luzon	2025	6	9	23	469	668	668	50
Luzon	2025	6	9	24	448	668	668	50
Luzon	2025	6	10	1	348	668	668	50
Luzon	2025	6	10	2	337	668	668	50
Luzon	2025	6	10	3	330	668	668	50
Luzon	2025	6	10	4	328	668	668	50
Luzon	2025	6	10	5	335	668	668	50
Luzon	2025	6	10	6	344	668	668	50
Luzon	2025	6	10	7	365	668	668	50
Luzon	2025	6	10	8	417	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	10	9	467	668	668	50
Luzon	2025	6	10	10	497	668	668	50
Luzon	2025	6	10	11	517	668	668	50
Luzon	2025	6	10	12	498	668	668	50
Luzon	2025	6	10	13	499	668	668	50
Luzon	2025	6	10	14	523	668	668	50
Luzon	2025	6	10	15	517	668	668	50
Luzon	2025	6	10	16	514	668	668	50
Luzon	2025	6	10	17	490	668	668	50
Luzon	2025	6	10	18	470	668	668	50
Luzon	2025	6	10	19	489	668	668	50
Luzon	2025	6	10	20	488	668	668	50
Luzon	2025	6	10	21	483	668	668	50
Luzon	2025	6	10	22	471	668	668	50
Luzon	2025	6	10	23	452	668	668	50
Luzon	2025	6	10	24	432	668	668	50
Luzon	2025	6	11	1	414	668	668	50
Luzon	2025	6	11	2	401	668	668	50
Luzon	2025	6	11	3	386	668	668	50
Luzon	2025	6	11	4	378	668	668	50
Luzon	2025	6	11	5	378	668	668	50
Luzon	2025	6	11	6	380	668	668	50
Luzon	2025	6	11	7	397	668	668	50
Luzon	2025	6	11	8	444	668	668	50
Luzon	2025	6	11	9	486	668	668	50
Luzon	2025	6	11	10	518	668	668	50
Luzon	2025	6	11	11	533	668	668	50
Luzon	2025	6	11	12	524	668	668	50
Luzon	2025	6	11	13	531	668	668	50
Luzon	2025	6	11	14	551	668	668	50
Luzon	2025	6	11	15	546	668	668	50
Luzon	2025	6	11	16	544	668	668	50
Luzon	2025	6	11	17	516	668	668	50
Luzon	2025	6	11	18	491	668	668	50
Luzon	2025	6	11	19	514	668	668	50
Luzon	2025	6	11	20	511	668	668	50
Luzon	2025	6	11	21	509	668	668	50
Luzon	2025	6	11	22	503	668	668	50
Luzon	2025	6	11	23	485	668	668	50
Luzon	2025	6	11	24	461	668	668	50
Luzon	2025	6	12	1	348	668	668	50
Luzon	2025	6	12	2	337	668	668	50
Luzon	2025	6	12	3	326	668	668	50
Luzon	2025	6	12	4	316	668	668	50
Luzon	2025	6	12	5	318	668	668	50
Luzon	2025	6	12	6	309	668	668	50
Luzon	2025	6	12	7	316	668	668	50
Luzon	2025	6	12	8	336	668	668	50
Luzon	2025	6	12	9	356	668	668	50
Luzon	2025	6	12	10	385	668	668	50
Luzon	2025	6	12	11	396	668	668	50
Luzon	2025	6	12	12	393	668	668	50
Luzon	2025	6	12	13	394	668	668	50
Luzon	2025	6	12	14	406	668	668	50
Luzon	2025	6	12	15	408	668	668	50
Luzon	2025	6	12	16	402	668	668	50
Luzon	2025	6	12	17	393	668	668	50
Luzon	2025	6	12	18	395	668	668	50
Luzon	2025	6	12	19	415	668	668	50
Luzon	2025	6	12	20	416	668	668	50
Luzon	2025	6	12	21	408	668	668	50
Luzon	2025	6	12	22	394	668	668	50
Luzon	2025	6	12	23	377	668	668	50
Luzon	2025	6	12	24	362	668	668	50
Luzon	2025	6	13	1	418	668	668	50
Luzon	2025	6	13	2	400	668	668	50
Luzon	2025	6	13	3	388	668	668	50
Luzon	2025	6	13	4	383	668	668	50
Luzon	2025	6	13	5	382	668	668	50
Luzon	2025	6	13	6	378	668	668	50
Luzon	2025	6	13	7	391	668	668	50
Luzon	2025	6	13	8	440	668	668	50
Luzon	2025	6	13	9	487	668	668	50
Luzon	2025	6	13	10	518	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	13	11	538	668	668	50
Luzon	2025	6	13	12	528	668	668	50
Luzon	2025	6	13	13	538	668	668	50
Luzon	2025	6	13	14	545	668	668	50
Luzon	2025	6	13	15	534	668	668	50
Luzon	2025	6	13	16	523	668	668	50
Luzon	2025	6	13	17	503	668	668	50
Luzon	2025	6	13	18	486	668	668	50
Luzon	2025	6	13	19	503	668	668	50
Luzon	2025	6	13	20	504	668	668	50
Luzon	2025	6	13	21	499	668	668	50
Luzon	2025	6	13	22	489	668	668	50
Luzon	2025	6	13	23	476	668	668	50
Luzon	2025	6	13	24	455	668	668	50
Luzon	2025	6	14	1	437	668	668	50
Luzon	2025	6	14	2	421	668	668	50
Luzon	2025	6	14	3	403	668	668	50
Luzon	2025	6	14	4	385	668	668	50
Luzon	2025	6	14	5	380	668	668	50
Luzon	2025	6	14	6	366	668	668	50
Luzon	2025	6	14	7	375	668	668	50
Luzon	2025	6	14	8	411	668	668	50
Luzon	2025	6	14	9	451	668	668	50
Luzon	2025	6	14	10	482	668	668	50
Luzon	2025	6	14	11	503	668	668	50
Luzon	2025	6	14	12	495	668	668	50
Luzon	2025	6	14	13	502	668	668	50
Luzon	2025	6	14	14	522	668	668	50
Luzon	2025	6	14	15	517	668	668	50
Luzon	2025	6	14	16	498	668	668	50
Luzon	2025	6	14	17	477	668	668	50
Luzon	2025	6	14	18	468	668	668	50
Luzon	2025	6	14	19	486	668	668	50
Luzon	2025	6	14	20	490	668	668	50
Luzon	2025	6	14	21	490	668	668	50
Luzon	2025	6	14	22	485	668	668	50
Luzon	2025	6	14	23	469	668	668	50
Luzon	2025	6	14	24	450	668	668	50
Luzon	2025	6	15	1	432	668	668	50
Luzon	2025	6	15	2	411	668	668	50
Luzon	2025	6	15	3	398	668	668	50
Luzon	2025	6	15	4	385	668	668	50
Luzon	2025	6	15	5	374	668	668	50
Luzon	2025	6	15	6	355	668	668	50
Luzon	2025	6	15	7	356	668	668	50
Luzon	2025	6	15	8	376	668	668	50
Luzon	2025	6	15	9	393	668	668	50
Luzon	2025	6	15	10	418	668	668	50
Luzon	2025	6	15	11	438	668	668	50
Luzon	2025	6	15	12	438	668	668	50
Luzon	2025	6	15	13	444	668	668	50
Luzon	2025	6	15	14	456	668	668	50
Luzon	2025	6	15	15	457	668	668	50
Luzon	2025	6	15	16	443	668	668	50
Luzon	2025	6	15	17	426	668	668	50
Luzon	2025	6	15	18	427	668	668	50
Luzon	2025	6	15	19	451	668	668	50
Luzon	2025	6	15	20	461	668	668	50
Luzon	2025	6	15	21	467	668	668	50
Luzon	2025	6	15	22	454	668	668	50
Luzon	2025	6	15	23	443	668	668	50
Luzon	2025	6	15	24	426	668	668	50
Luzon	2025	6	16	1	407	668	668	50
Luzon	2025	6	16	2	391	668	668	50
Luzon	2025	6	16	3	373	668	668	50
Luzon	2025	6	16	4	365	668	668	50
Luzon	2025	6	16	5	367	668	668	50
Luzon	2025	6	16	6	365	668	668	50
Luzon	2025	6	16	7	384	668	668	50
Luzon	2025	6	16	8	434	668	668	50
Luzon	2025	6	16	9	479	668	668	50
Luzon	2025	6	16	10	516	668	668	50
Luzon	2025	6	16	11	532	668	668	50
Luzon	2025	6	16	12	530	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	16	13	538	668	668	50
Luzon	2025	6	16	14	562	668	668	50
Luzon	2025	6	16	15	562	668	668	50
Luzon	2025	6	16	16	548	668	668	50
Luzon	2025	6	16	17	517	668	668	50
Luzon	2025	6	16	18	490	668	668	50
Luzon	2025	6	16	19	508	668	668	50
Luzon	2025	6	16	20	508	668	668	50
Luzon	2025	6	16	21	506	668	668	50
Luzon	2025	6	16	22	495	668	668	50
Luzon	2025	6	16	23	478	668	668	50
Luzon	2025	6	16	24	453	668	668	50
Luzon	2025	6	17	1	437	668	668	50
Luzon	2025	6	17	2	419	668	668	50
Luzon	2025	6	17	3	405	668	668	50
Luzon	2025	6	17	4	394	668	668	50
Luzon	2025	6	17	5	396	668	668	50
Luzon	2025	6	17	6	390	668	668	50
Luzon	2025	6	17	7	406	668	668	50
Luzon	2025	6	17	8	461	668	668	50
Luzon	2025	6	17	9	504	668	668	50
Luzon	2025	6	17	10	531	668	668	50
Luzon	2025	6	17	11	546	668	668	50
Luzon	2025	6	17	12	542	668	668	50
Luzon	2025	6	17	13	555	668	668	50
Luzon	2025	6	17	14	572	668	668	50
Luzon	2025	6	17	15	561	668	668	50
Luzon	2025	6	17	16	551	668	668	50
Luzon	2025	6	17	17	524	668	668	50
Luzon	2025	6	17	18	486	668	668	50
Luzon	2025	6	17	19	518	668	668	50
Luzon	2025	6	17	20	518	668	668	50
Luzon	2025	6	17	21	513	668	668	50
Luzon	2025	6	17	22	500	668	668	50
Luzon	2025	6	17	23	478	668	668	50
Luzon	2025	6	17	24	460	668	668	50
Luzon	2025	6	18	1	441	668	668	50
Luzon	2025	6	18	2	427	668	668	50
Luzon	2025	6	18	3	409	668	668	50
Luzon	2025	6	18	4	400	668	668	50
Luzon	2025	6	18	5	400	668	668	50
Luzon	2025	6	18	6	394	668	668	50
Luzon	2025	6	18	7	406	668	668	50
Luzon	2025	6	18	8	455	668	668	50
Luzon	2025	6	18	9	500	668	668	50
Luzon	2025	6	18	10	534	668	668	50
Luzon	2025	6	18	11	550	668	668	50
Luzon	2025	6	18	12	546	668	668	50
Luzon	2025	6	18	13	554	668	668	50
Luzon	2025	6	18	14	580	668	668	50
Luzon	2025	6	18	15	576	668	668	50
Luzon	2025	6	18	16	566	668	668	50
Luzon	2025	6	18	17	534	668	668	50
Luzon	2025	6	18	18	514	668	668	50
Luzon	2025	6	18	19	522	668	668	50
Luzon	2025	6	18	20	521	668	668	50
Luzon	2025	6	18	21	518	668	668	50
Luzon	2025	6	18	22	507	668	668	50
Luzon	2025	6	18	23	485	668	668	50
Luzon	2025	6	18	24	464	668	668	50
Luzon	2025	6	19	1	445	668	668	50
Luzon	2025	6	19	2	429	668	668	50
Luzon	2025	6	19	3	415	668	668	50
Luzon	2025	6	19	4	403	668	668	50
Luzon	2025	6	19	5	403	668	668	50
Luzon	2025	6	19	6	395	668	668	50
Luzon	2025	6	19	7	405	668	668	50
Luzon	2025	6	19	8	458	668	668	50
Luzon	2025	6	19	9	507	668	668	50
Luzon	2025	6	19	10	537	668	668	50
Luzon	2025	6	19	11	554	668	668	50
Luzon	2025	6	19	12	549	668	668	50
Luzon	2025	6	19	13	559	668	668	50
Luzon	2025	6	19	14	583	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	19	15	580	668	668	50
Luzon	2025	6	19	16	562	668	668	50
Luzon	2025	6	19	17	523	668	668	50
Luzon	2025	6	19	18	490	668	668	50
Luzon	2025	6	19	19	497	668	668	50
Luzon	2025	6	19	20	498	668	668	50
Luzon	2025	6	19	21	490	668	668	50
Luzon	2025	6	19	22	487	668	668	50
Luzon	2025	6	19	23	469	668	668	50
Luzon	2025	6	19	24	449	668	668	50
Luzon	2025	6	20	1	432	668	668	50
Luzon	2025	6	20	2	417	668	668	50
Luzon	2025	6	20	3	400	668	668	50
Luzon	2025	6	20	4	389	668	668	50
Luzon	2025	6	20	5	391	668	668	50
Luzon	2025	6	20	6	385	668	668	50
Luzon	2025	6	20	7	398	668	668	50
Luzon	2025	6	20	8	450	668	668	50
Luzon	2025	6	20	9	492	668	668	50
Luzon	2025	6	20	10	525	668	668	50
Luzon	2025	6	20	11	541	668	668	50
Luzon	2025	6	20	12	539	668	668	50
Luzon	2025	6	20	13	548	668	668	50
Luzon	2025	6	20	14	558	668	668	50
Luzon	2025	6	20	15	558	668	668	50
Luzon	2025	6	20	16	546	668	668	50
Luzon	2025	6	20	17	507	668	668	50
Luzon	2025	6	20	18	486	668	668	50
Luzon	2025	6	20	19	500	668	668	50
Luzon	2025	6	20	20	504	668	668	50
Luzon	2025	6	20	21	501	668	668	50
Luzon	2025	6	20	22	491	668	668	50
Luzon	2025	6	20	23	473	668	668	50
Luzon	2025	6	20	24	450	668	668	50
Luzon	2025	6	21	1	434	668	668	50
Luzon	2025	6	21	2	416	668	668	50
Luzon	2025	6	21	3	398	668	668	50
Luzon	2025	6	21	4	385	668	668	50
Luzon	2025	6	21	5	380	668	668	50
Luzon	2025	6	21	6	368	668	668	50
Luzon	2025	6	21	7	374	668	668	50
Luzon	2025	6	21	8	399	668	668	50
Luzon	2025	6	21	9	438	668	668	50
Luzon	2025	6	21	10	461	668	668	50
Luzon	2025	6	21	11	476	668	668	50
Luzon	2025	6	21	12	469	668	668	50
Luzon	2025	6	21	13	479	668	668	50
Luzon	2025	6	21	14	498	668	668	50
Luzon	2025	6	21	15	499	668	668	50
Luzon	2025	6	21	16	480	668	668	50
Luzon	2025	6	21	17	454	668	668	50
Luzon	2025	6	21	18	444	668	668	50
Luzon	2025	6	21	19	469	668	668	50
Luzon	2025	6	21	20	469	668	668	50
Luzon	2025	6	21	21	468	668	668	50
Luzon	2025	6	21	22	465	668	668	50
Luzon	2025	6	21	23	448	668	668	50
Luzon	2025	6	21	24	431	668	668	50
Luzon	2025	6	22	1	412	668	668	50
Luzon	2025	6	22	2	395	668	668	50
Luzon	2025	6	22	3	380	668	668	50
Luzon	2025	6	22	4	367	668	668	50
Luzon	2025	6	22	5	359	668	668	50
Luzon	2025	6	22	6	343	668	668	50
Luzon	2025	6	22	7	343	668	668	50
Luzon	2025	6	22	8	355	668	668	50
Luzon	2025	6	22	9	372	668	668	50
Luzon	2025	6	22	10	394	668	668	50
Luzon	2025	6	22	11	406	668	668	50
Luzon	2025	6	22	12	400	668	668	50
Luzon	2025	6	22	13	406	668	668	50
Luzon	2025	6	22	14	418	668	668	50
Luzon	2025	6	22	15	416	668	668	50
Luzon	2025	6	22	16	412	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	22	17	402	668	668	50
Luzon	2025	6	22	18	409	668	668	50
Luzon	2025	6	22	19	439	668	668	50
Luzon	2025	6	22	20	444	668	668	50
Luzon	2025	6	22	21	449	668	668	50
Luzon	2025	6	22	22	439	668	668	50
Luzon	2025	6	22	23	426	668	668	50
Luzon	2025	6	22	24	407	668	668	50
Luzon	2025	6	23	1	387	668	668	50
Luzon	2025	6	23	2	378	668	668	50
Luzon	2025	6	23	3	362	668	668	50
Luzon	2025	6	23	4	354	668	668	50
Luzon	2025	6	23	5	359	668	668	50
Luzon	2025	6	23	6	360	668	668	50
Luzon	2025	6	23	7	377	668	668	50
Luzon	2025	6	23	8	422	668	668	50
Luzon	2025	6	23	9	459	668	668	50
Luzon	2025	6	23	10	489	668	668	50
Luzon	2025	6	23	11	499	668	668	50
Luzon	2025	6	23	12	498	668	668	50
Luzon	2025	6	23	13	510	668	668	50
Luzon	2025	6	23	14	528	668	668	50
Luzon	2025	6	23	15	526	668	668	50
Luzon	2025	6	23	16	512	668	668	50
Luzon	2025	6	23	17	483	668	668	50
Luzon	2025	6	23	18	466	668	668	50
Luzon	2025	6	23	19	477	668	668	50
Luzon	2025	6	23	20	476	668	668	50
Luzon	2025	6	23	21	469	668	668	50
Luzon	2025	6	23	22	456	668	668	50
Luzon	2025	6	23	23	438	668	668	50
Luzon	2025	6	23	24	419	668	668	50
Luzon	2025	6	24	1	403	668	668	50
Luzon	2025	6	24	2	386	668	668	50
Luzon	2025	6	24	3	371	668	668	50
Luzon	2025	6	24	4	366	668	668	50
Luzon	2025	6	24	5	367	668	668	50
Luzon	2025	6	24	6	366	668	668	50
Luzon	2025	6	24	7	381	668	668	50
Luzon	2025	6	24	8	428	668	668	50
Luzon	2025	6	24	9	469	668	668	50
Luzon	2025	6	24	10	499	668	668	50
Luzon	2025	6	24	11	510	668	668	50
Luzon	2025	6	24	12	505	668	668	50
Luzon	2025	6	24	13	511	668	668	50
Luzon	2025	6	24	14	527	668	668	50
Luzon	2025	6	24	15	525	668	668	50
Luzon	2025	6	24	16	513	668	668	50
Luzon	2025	6	24	17	488	668	668	50
Luzon	2025	6	24	18	467	668	668	50
Luzon	2025	6	24	19	480	668	668	50
Luzon	2025	6	24	20	480	668	668	50
Luzon	2025	6	24	21	476	668	668	50
Luzon	2025	6	24	22	464	668	668	50
Luzon	2025	6	24	23	448	668	668	50
Luzon	2025	6	24	24	430	668	668	50
Luzon	2025	6	25	1	413	668	668	50
Luzon	2025	6	25	2	398	668	668	50
Luzon	2025	6	25	3	386	668	668	50
Luzon	2025	6	25	4	374	668	668	50
Luzon	2025	6	25	5	367	668	668	50
Luzon	2025	6	25	6	357	668	668	50
Luzon	2025	6	25	7	359	668	668	50
Luzon	2025	6	25	8	385	668	668	50
Luzon	2025	6	25	9	413	668	668	50
Luzon	2025	6	25	10	447	668	668	50
Luzon	2025	6	25	11	465	668	668	50
Luzon	2025	6	25	12	461	668	668	50
Luzon	2025	6	25	13	464	668	668	50
Luzon	2025	6	25	14	485	668	668	50
Luzon	2025	6	25	15	479	668	668	50
Luzon	2025	6	25	16	464	668	668	50
Luzon	2025	6	25	17	438	668	668	50
Luzon	2025	6	25	18	441	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	25	19	453	668	668	50
Luzon	2025	6	25	20	456	668	668	50
Luzon	2025	6	25	21	451	668	668	50
Luzon	2025	6	25	22	441	668	668	50
Luzon	2025	6	25	23	425	668	668	50
Luzon	2025	6	25	24	400	668	668	50
Luzon	2025	6	26	1	386	668	668	50
Luzon	2025	6	26	2	374	668	668	50
Luzon	2025	6	26	3	362	668	668	50
Luzon	2025	6	26	4	357	668	668	50
Luzon	2025	6	26	5	362	668	668	50
Luzon	2025	6	26	6	363	668	668	50
Luzon	2025	6	26	7	376	668	668	50
Luzon	2025	6	26	8	420	668	668	50
Luzon	2025	6	26	9	459	668	668	50
Luzon	2025	6	26	10	490	668	668	50
Luzon	2025	6	26	11	506	668	668	50
Luzon	2025	6	26	12	498	668	668	50
Luzon	2025	6	26	13	505	668	668	50
Luzon	2025	6	26	14	516	668	668	50
Luzon	2025	6	26	15	519	668	668	50
Luzon	2025	6	26	16	507	668	668	50
Luzon	2025	6	26	17	486	668	668	50
Luzon	2025	6	26	18	468	668	668	50
Luzon	2025	6	26	19	479	668	668	50
Luzon	2025	6	26	20	476	668	668	50
Luzon	2025	6	26	21	470	668	668	50
Luzon	2025	6	26	22	459	668	668	50
Luzon	2025	6	26	23	444	668	668	50
Luzon	2025	6	26	24	426	668	668	50
Luzon	2025	6	27	1	408	668	668	50
Luzon	2025	6	27	2	391	668	668	50
Luzon	2025	6	27	3	378	668	668	50
Luzon	2025	6	27	4	372	668	668	50
Luzon	2025	6	27	5	372	668	668	50
Luzon	2025	6	27	6	370	668	668	50
Luzon	2025	6	27	7	382	668	668	50
Luzon	2025	6	27	8	428	668	668	50
Luzon	2025	6	27	9	464	668	668	50
Luzon	2025	6	27	10	490	668	668	50
Luzon	2025	6	27	11	499	668	668	50
Luzon	2025	6	27	12	489	668	668	50
Luzon	2025	6	27	13	500	668	668	50
Luzon	2025	6	27	14	525	668	668	50
Luzon	2025	6	27	15	523	668	668	50
Luzon	2025	6	27	16	515	668	668	50
Luzon	2025	6	27	17	488	668	668	50
Luzon	2025	6	27	18	467	668	668	50
Luzon	2025	6	27	19	484	668	668	50
Luzon	2025	6	27	20	485	668	668	50
Luzon	2025	6	27	21	480	668	668	50
Luzon	2025	6	27	22	475	668	668	50
Luzon	2025	6	27	23	457	668	668	50
Luzon	2025	6	27	24	436	668	668	50
Luzon	2025	6	28	1	419	668	668	50
Luzon	2025	6	28	2	403	668	668	50
Luzon	2025	6	28	3	386	668	668	50
Luzon	2025	6	28	4	376	668	668	50
Luzon	2025	6	28	5	370	668	668	50
Luzon	2025	6	28	6	356	668	668	50
Luzon	2025	6	28	7	355	668	668	50
Luzon	2025	6	28	8	389	668	668	50
Luzon	2025	6	28	9	422	668	668	50
Luzon	2025	6	28	10	452	668	668	50
Luzon	2025	6	28	11	471	668	668	50
Luzon	2025	6	28	12	474	668	668	50
Luzon	2025	6	28	13	482	668	668	50
Luzon	2025	6	28	14	503	668	668	50
Luzon	2025	6	28	15	503	668	668	50
Luzon	2025	6	28	16	475	668	668	50
Luzon	2025	6	28	17	446	668	668	50
Luzon	2025	6	28	18	439	668	668	50
Luzon	2025	6	28	19	457	668	668	50
Luzon	2025	6	28	20	460	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	6	28	21	462	668	668	50
Luzon	2025	6	28	22	455	668	668	50
Luzon	2025	6	28	23	441	668	668	50
Luzon	2025	6	28	24	424	668	668	50
Luzon	2025	6	29	1	406	668	668	50
Luzon	2025	6	29	2	391	668	668	50
Luzon	2025	6	29	3	372	668	668	50
Luzon	2025	6	29	4	361	668	668	50
Luzon	2025	6	29	5	355	668	668	50
Luzon	2025	6	29	6	343	668	668	50
Luzon	2025	6	29	7	343	668	668	50
Luzon	2025	6	29	8	359	668	668	50
Luzon	2025	6	29	9	384	668	668	50
Luzon	2025	6	29	10	408	668	668	50
Luzon	2025	6	29	11	425	668	668	50
Luzon	2025	6	29	12	426	668	668	50
Luzon	2025	6	29	13	428	668	668	50
Luzon	2025	6	29	14	429	668	668	50
Luzon	2025	6	29	15	415	668	668	50
Luzon	2025	6	29	16	402	668	668	50
Luzon	2025	6	29	17	396	668	668	50
Luzon	2025	6	29	18	408	668	668	50
Luzon	2025	6	29	19	424	668	668	50
Luzon	2025	6	29	20	430	668	668	50
Luzon	2025	6	29	21	433	668	668	50
Luzon	2025	6	29	22	423	668	668	50
Luzon	2025	6	29	23	405	668	668	50
Luzon	2025	6	29	24	388	668	668	50
Luzon	2025	6	30	1	374	668	668	50
Luzon	2025	6	30	2	360	668	668	50
Luzon	2025	6	30	3	346	668	668	50
Luzon	2025	6	30	4	340	668	668	50
Luzon	2025	6	30	5	345	668	668	50
Luzon	2025	6	30	6	350	668	668	50
Luzon	2025	6	30	7	372	668	668	50
Luzon	2025	6	30	8	426	668	668	50
Luzon	2025	6	30	9	477	668	668	50
Luzon	2025	6	30	10	513	668	668	50
Luzon	2025	6	30	11	532	668	668	50
Luzon	2025	6	30	12	527	668	668	50
Luzon	2025	6	30	13	540	668	668	50
Luzon	2025	6	30	14	561	668	668	50
Luzon	2025	6	30	15	560	668	668	50
Luzon	2025	6	30	16	550	668	668	50
Luzon	2025	6	30	17	521	668	668	50
Luzon	2025	6	30	18	490	668	668	50
Luzon	2025	6	30	19	501	668	668	50
Luzon	2025	6	30	20	502	668	668	50
Luzon	2025	6	30	21	500	668	668	50
Luzon	2025	6	30	22	492	668	668	50
Luzon	2025	6	30	23	474	668	668	50
Luzon	2025	6	30	24	454	668	668	50
Luzon	2025	7	1	1	435	668	668	50
Luzon	2025	7	1	2	416	668	668	50
Luzon	2025	7	1	3	401	668	668	50
Luzon	2025	7	1	4	388	668	668	50
Luzon	2025	7	1	5	389	668	668	50
Luzon	2025	7	1	6	384	668	668	50
Luzon	2025	7	1	7	398	668	668	50
Luzon	2025	7	1	8	453	668	668	50
Luzon	2025	7	1	9	493	668	668	50
Luzon	2025	7	1	10	522	668	668	50
Luzon	2025	7	1	11	538	668	668	50
Luzon	2025	7	1	12	538	668	668	50
Luzon	2025	7	1	13	545	668	668	50
Luzon	2025	7	1	14	566	668	668	50
Luzon	2025	7	1	15	562	668	668	50
Luzon	2025	7	1	16	550	668	668	50
Luzon	2025	7	1	17	521	668	668	50
Luzon	2025	7	1	18	491	668	668	50
Luzon	2025	7	1	19	512	668	668	50
Luzon	2025	7	1	20	515	668	668	50
Luzon	2025	7	1	21	515	668	668	50
Luzon	2025	7	1	22	507	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	1	23	488	668	668	50
Luzon	2025	7	1	24	469	668	668	50
Luzon	2025	7	2	1	449	668	668	50
Luzon	2025	7	2	2	429	668	668	50
Luzon	2025	7	2	3	415	668	668	50
Luzon	2025	7	2	4	402	668	668	50
Luzon	2025	7	2	5	399	668	668	50
Luzon	2025	7	2	6	393	668	668	50
Luzon	2025	7	2	7	403	668	668	50
Luzon	2025	7	2	8	455	668	668	50
Luzon	2025	7	2	9	497	668	668	50
Luzon	2025	7	2	10	529	668	668	50
Luzon	2025	7	2	11	547	668	668	50
Luzon	2025	7	2	12	543	668	668	50
Luzon	2025	7	2	13	553	668	668	50
Luzon	2025	7	2	14	573	668	668	50
Luzon	2025	7	2	15	572	668	668	50
Luzon	2025	7	2	16	563	668	668	50
Luzon	2025	7	2	17	531	668	668	50
Luzon	2025	7	2	18	504	668	668	50
Luzon	2025	7	2	19	521	668	668	50
Luzon	2025	7	2	20	530	668	668	50
Luzon	2025	7	2	21	528	668	668	50
Luzon	2025	7	2	22	525	668	668	50
Luzon	2025	7	2	23	509	668	668	50
Luzon	2025	7	2	24	488	668	668	50
Luzon	2025	7	3	1	464	668	668	50
Luzon	2025	7	3	2	442	668	668	50
Luzon	2025	7	3	3	426	668	668	50
Luzon	2025	7	3	4	413	668	668	50
Luzon	2025	7	3	5	409	668	668	50
Luzon	2025	7	3	6	403	668	668	50
Luzon	2025	7	3	7	417	668	668	50
Luzon	2025	7	3	8	469	668	668	50
Luzon	2025	7	3	9	515	668	668	50
Luzon	2025	7	3	10	545	668	668	50
Luzon	2025	7	3	11	563	668	668	50
Luzon	2025	7	3	12	558	668	668	50
Luzon	2025	7	3	13	567	668	668	50
Luzon	2025	7	3	14	591	668	668	50
Luzon	2025	7	3	15	589	668	668	50
Luzon	2025	7	3	16	577	668	668	50
Luzon	2025	7	3	17	547	668	668	50
Luzon	2025	7	3	18	516	668	668	50
Luzon	2025	7	3	19	533	668	668	50
Luzon	2025	7	3	20	536	668	668	50
Luzon	2025	7	3	21	538	668	668	50
Luzon	2025	7	3	22	531	668	668	50
Luzon	2025	7	3	23	517	668	668	50
Luzon	2025	7	3	24	496	668	668	50
Luzon	2025	7	4	1	473	668	668	50
Luzon	2025	7	4	2	454	668	668	50
Luzon	2025	7	4	3	434	668	668	50
Luzon	2025	7	4	4	419	668	668	50
Luzon	2025	7	4	5	415	668	668	50
Luzon	2025	7	4	6	406	668	668	50
Luzon	2025	7	4	7	421	668	668	50
Luzon	2025	7	4	8	473	668	668	50
Luzon	2025	7	4	9	509	668	668	50
Luzon	2025	7	4	10	545	668	668	50
Luzon	2025	7	4	11	564	668	668	50
Luzon	2025	7	4	12	560	668	668	50
Luzon	2025	7	4	13	567	668	668	50
Luzon	2025	7	4	14	583	668	668	50
Luzon	2025	7	4	15	574	668	668	50
Luzon	2025	7	4	16	551	668	668	50
Luzon	2025	7	4	17	513	668	668	50
Luzon	2025	7	4	18	492	668	668	50
Luzon	2025	7	4	19	503	668	668	50
Luzon	2025	7	4	20	506	668	668	50
Luzon	2025	7	4	21	511	668	668	50
Luzon	2025	7	4	22	503	668	668	50
Luzon	2025	7	4	23	489	668	668	50
Luzon	2025	7	4	24	469	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	5	1	454	668	668	50
Luzon	2025	7	5	2	434	668	668	50
Luzon	2025	7	5	3	417	668	668	50
Luzon	2025	7	5	4	404	668	668	50
Luzon	2025	7	5	5	394	668	668	50
Luzon	2025	7	5	6	381	668	668	50
Luzon	2025	7	5	7	387	668	668	50
Luzon	2025	7	5	8	420	668	668	50
Luzon	2025	7	5	9	455	668	668	50
Luzon	2025	7	5	10	488	668	668	50
Luzon	2025	7	5	11	501	668	668	50
Luzon	2025	7	5	12	498	668	668	50
Luzon	2025	7	5	13	511	668	668	50
Luzon	2025	7	5	14	527	668	668	50
Luzon	2025	7	5	15	530	668	668	50
Luzon	2025	7	5	16	509	668	668	50
Luzon	2025	7	5	17	489	668	668	50
Luzon	2025	7	5	18	472	668	668	50
Luzon	2025	7	5	19	495	668	668	50
Luzon	2025	7	5	20	498	668	668	50
Luzon	2025	7	5	21	505	668	668	50
Luzon	2025	7	5	22	496	668	668	50
Luzon	2025	7	5	23	486	668	668	50
Luzon	2025	7	5	24	466	668	668	50
Luzon	2025	7	6	1	451	668	668	50
Luzon	2025	7	6	2	432	668	668	50
Luzon	2025	7	6	3	414	668	668	50
Luzon	2025	7	6	4	399	668	668	50
Luzon	2025	7	6	5	386	668	668	50
Luzon	2025	7	6	6	365	668	668	50
Luzon	2025	7	6	7	360	668	668	50
Luzon	2025	7	6	8	380	668	668	50
Luzon	2025	7	6	9	396	668	668	50
Luzon	2025	7	6	10	427	668	668	50
Luzon	2025	7	6	11	438	668	668	50
Luzon	2025	7	6	12	445	668	668	50
Luzon	2025	7	6	13	455	668	668	50
Luzon	2025	7	6	14	461	668	668	50
Luzon	2025	7	6	15	458	668	668	50
Luzon	2025	7	6	16	447	668	668	50
Luzon	2025	7	6	17	438	668	668	50
Luzon	2025	7	6	18	436	668	668	50
Luzon	2025	7	6	19	454	668	668	50
Luzon	2025	7	6	20	466	668	668	50
Luzon	2025	7	6	21	476	668	668	50
Luzon	2025	7	6	22	473	668	668	50
Luzon	2025	7	6	23	461	668	668	50
Luzon	2025	7	6	24	440	668	668	50
Luzon	2025	7	7	1	420	668	668	50
Luzon	2025	7	7	2	405	668	668	50
Luzon	2025	7	7	3	391	668	668	50
Luzon	2025	7	7	4	378	668	668	50
Luzon	2025	7	7	5	373	668	668	50
Luzon	2025	7	7	6	373	668	668	50
Luzon	2025	7	7	7	391	668	668	50
Luzon	2025	7	7	8	437	668	668	50
Luzon	2025	7	7	9	482	668	668	50
Luzon	2025	7	7	10	512	668	668	50
Luzon	2025	7	7	11	528	668	668	50
Luzon	2025	7	7	12	529	668	668	50
Luzon	2025	7	7	13	541	668	668	50
Luzon	2025	7	7	14	563	668	668	50
Luzon	2025	7	7	15	560	668	668	50
Luzon	2025	7	7	16	554	668	668	50
Luzon	2025	7	7	17	524	668	668	50
Luzon	2025	7	7	18	500	668	668	50
Luzon	2025	7	7	19	514	668	668	50
Luzon	2025	7	7	20	517	668	668	50
Luzon	2025	7	7	21	514	668	668	50
Luzon	2025	7	7	22	508	668	668	50
Luzon	2025	7	7	23	489	668	668	50
Luzon	2025	7	7	24	469	668	668	50
Luzon	2025	7	8	1	448	668	668	50
Luzon	2025	7	8	2	431	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	8	3	413	668	668	50
Luzon	2025	7	8	4	399	668	668	50
Luzon	2025	7	8	5	394	668	668	50
Luzon	2025	7	8	6	388	668	668	50
Luzon	2025	7	8	7	408	668	668	50
Luzon	2025	7	8	8	460	668	668	50
Luzon	2025	7	8	9	501	668	668	50
Luzon	2025	7	8	10	537	668	668	50
Luzon	2025	7	8	11	524	668	668	50
Luzon	2025	7	8	12	549	668	668	50
Luzon	2025	7	8	13	561	668	668	50
Luzon	2025	7	8	14	581	668	668	50
Luzon	2025	7	8	15	565	668	668	50
Luzon	2025	7	8	16	546	668	668	50
Luzon	2025	7	8	17	513	668	668	50
Luzon	2025	7	8	18	493	668	668	50
Luzon	2025	7	8	19	506	668	668	50
Luzon	2025	7	8	20	510	668	668	50
Luzon	2025	7	8	21	514	668	668	50
Luzon	2025	7	8	22	507	668	668	50
Luzon	2025	7	8	23	487	668	668	50
Luzon	2025	7	8	24	469	668	668	50
Luzon	2025	7	9	1	449	668	668	50
Luzon	2025	7	9	2	432	668	668	50
Luzon	2025	7	9	3	414	668	668	50
Luzon	2025	7	9	4	407	668	668	50
Luzon	2025	7	9	5	401	668	668	50
Luzon	2025	7	9	6	396	668	668	50
Luzon	2025	7	9	7	412	668	668	50
Luzon	2025	7	9	8	460	668	668	50
Luzon	2025	7	9	9	500	668	668	50
Luzon	2025	7	9	10	527	668	668	50
Luzon	2025	7	9	11	542	668	668	50
Luzon	2025	7	9	12	540	668	668	50
Luzon	2025	7	9	13	540	668	668	50
Luzon	2025	7	9	14	549	668	668	50
Luzon	2025	7	9	15	534	668	668	50
Luzon	2025	7	9	16	518	668	668	50
Luzon	2025	7	9	17	495	668	668	50
Luzon	2025	7	9	18	483	668	668	50
Luzon	2025	7	9	19	484	668	668	50
Luzon	2025	7	9	20	483	668	668	50
Luzon	2025	7	9	21	476	668	668	50
Luzon	2025	7	9	22	466	668	668	50
Luzon	2025	7	9	23	448	668	668	50
Luzon	2025	7	9	24	430	668	668	50
Luzon	2025	7	10	1	415	668	668	50
Luzon	2025	7	10	2	400	668	668	50
Luzon	2025	7	10	3	388	668	668	50
Luzon	2025	7	10	4	380	668	668	50
Luzon	2025	7	10	5	377	668	668	50
Luzon	2025	7	10	6	380	668	668	50
Luzon	2025	7	10	7	393	668	668	50
Luzon	2025	7	10	8	430	668	668	50
Luzon	2025	7	10	9	464	668	668	50
Luzon	2025	7	10	10	477	668	668	50
Luzon	2025	7	10	11	482	668	668	50
Luzon	2025	7	10	12	465	668	668	50
Luzon	2025	7	10	13	457	668	668	50
Luzon	2025	7	10	14	468	668	668	50
Luzon	2025	7	10	15	462	668	668	50
Luzon	2025	7	10	16	457	668	668	50
Luzon	2025	7	10	17	448	668	668	50
Luzon	2025	7	10	18	438	668	668	50
Luzon	2025	7	10	19	446	668	668	50
Luzon	2025	7	10	20	437	668	668	50
Luzon	2025	7	10	21	430	668	668	50
Luzon	2025	7	10	22	415	668	668	50
Luzon	2025	7	10	23	398	668	668	50
Luzon	2025	7	10	24	382	668	668	50
Luzon	2025	7	11	1	367	668	668	50
Luzon	2025	7	11	2	357	668	668	50
Luzon	2025	7	11	3	349	668	668	50
Luzon	2025	7	11	4	344	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	11	5	347	668	668	50
Luzon	2025	7	11	6	354	668	668	50
Luzon	2025	7	11	7	366	668	668	50
Luzon	2025	7	11	8	405	668	668	50
Luzon	2025	7	11	9	437	668	668	50
Luzon	2025	7	11	10	464	668	668	50
Luzon	2025	7	11	11	477	668	668	50
Luzon	2025	7	11	12	469	668	668	50
Luzon	2025	7	11	13	465	668	668	50
Luzon	2025	7	11	14	480	668	668	50
Luzon	2025	7	11	15	472	668	668	50
Luzon	2025	7	11	16	464	668	668	50
Luzon	2025	7	11	17	447	668	668	50
Luzon	2025	7	11	18	435	668	668	50
Luzon	2025	7	11	19	438	668	668	50
Luzon	2025	7	11	20	428	668	668	50
Luzon	2025	7	11	21	419	668	668	50
Luzon	2025	7	11	22	403	668	668	50
Luzon	2025	7	11	23	390	668	668	50
Luzon	2025	7	11	24	377	668	668	50
Luzon	2025	7	12	1	364	668	668	50
Luzon	2025	7	12	2	351	668	668	50
Luzon	2025	7	12	3	346	668	668	50
Luzon	2025	7	12	4	335	668	668	50
Luzon	2025	7	12	5	334	668	668	50
Luzon	2025	7	12	6	333	668	668	50
Luzon	2025	7	12	7	341	668	668	50
Luzon	2025	7	12	8	364	668	668	50
Luzon	2025	7	12	9	390	668	668	50
Luzon	2025	7	12	10	414	668	668	50
Luzon	2025	7	12	11	435	668	668	50
Luzon	2025	7	12	12	422	668	668	50
Luzon	2025	7	12	13	420	668	668	50
Luzon	2025	7	12	14	428	668	668	50
Luzon	2025	7	12	15	423	668	668	50
Luzon	2025	7	12	16	414	668	668	50
Luzon	2025	7	12	17	409	668	668	50
Luzon	2025	7	12	18	408	668	668	50
Luzon	2025	7	12	19	425	668	668	50
Luzon	2025	7	12	20	421	668	668	50
Luzon	2025	7	12	21	417	668	668	50
Luzon	2025	7	12	22	406	668	668	50
Luzon	2025	7	12	23	394	668	668	50
Luzon	2025	7	12	24	378	668	668	50
Luzon	2025	7	13	1	363	668	668	50
Luzon	2025	7	13	2	340	668	668	50
Luzon	2025	7	13	3	325	668	668	50
Luzon	2025	7	13	4	318	668	668	50
Luzon	2025	7	13	5	316	668	668	50
Luzon	2025	7	13	6	306	668	668	50
Luzon	2025	7	13	7	310	668	668	50
Luzon	2025	7	13	8	320	668	668	50
Luzon	2025	7	13	9	334	668	668	50
Luzon	2025	7	13	10	350	668	668	50
Luzon	2025	7	13	11	362	668	668	50
Luzon	2025	7	13	12	363	668	668	50
Luzon	2025	7	13	13	364	668	668	50
Luzon	2025	7	13	14	363	668	668	50
Luzon	2025	7	13	15	364	668	668	50
Luzon	2025	7	13	16	362	668	668	50
Luzon	2025	7	13	17	365	668	668	50
Luzon	2025	7	13	18	373	668	668	50
Luzon	2025	7	13	19	393	668	668	50
Luzon	2025	7	13	20	396	668	668	50
Luzon	2025	7	13	21	390	668	668	50
Luzon	2025	7	13	22	382	668	668	50
Luzon	2025	7	13	23	364	668	668	50
Luzon	2025	7	13	24	346	668	668	50
Luzon	2025	7	14	1	335	668	668	50
Luzon	2025	7	14	2	323	668	668	50
Luzon	2025	7	14	3	316	668	668	50
Luzon	2025	7	14	4	314	668	668	50
Luzon	2025	7	14	5	316	668	668	50
Luzon	2025	7	14	6	324	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	14	7	349	668	668	50
Luzon	2025	7	14	8	392	668	668	50
Luzon	2025	7	14	9	432	668	668	50
Luzon	2025	7	14	10	466	668	668	50
Luzon	2025	7	14	11	483	668	668	50
Luzon	2025	7	14	12	479	668	668	50
Luzon	2025	7	14	13	475	668	668	50
Luzon	2025	7	14	14	489	668	668	50
Luzon	2025	7	14	15	482	668	668	50
Luzon	2025	7	14	16	480	668	668	50
Luzon	2025	7	14	17	465	668	668	50
Luzon	2025	7	14	18	445	668	668	50
Luzon	2025	7	14	19	466	668	668	50
Luzon	2025	7	14	20	457	668	668	50
Luzon	2025	7	14	21	450	668	668	50
Luzon	2025	7	14	22	437	668	668	50
Luzon	2025	7	14	23	422	668	668	50
Luzon	2025	7	14	24	406	668	668	50
Luzon	2025	7	15	1	386	668	668	50
Luzon	2025	7	15	2	371	668	668	50
Luzon	2025	7	15	3	360	668	668	50
Luzon	2025	7	15	4	352	668	668	50
Luzon	2025	7	15	5	351	668	668	50
Luzon	2025	7	15	6	354	668	668	50
Luzon	2025	7	15	7	372	668	668	50
Luzon	2025	7	15	8	424	668	668	50
Luzon	2025	7	15	9	466	668	668	50
Luzon	2025	7	15	10	500	668	668	50
Luzon	2025	7	15	11	516	668	668	50
Luzon	2025	7	15	12	515	668	668	50
Luzon	2025	7	15	13	510	668	668	50
Luzon	2025	7	15	14	530	668	668	50
Luzon	2025	7	15	15	531	668	668	50
Luzon	2025	7	15	16	531	668	668	50
Luzon	2025	7	15	17	487	668	668	50
Luzon	2025	7	15	18	473	668	668	50
Luzon	2025	7	15	19	482	668	668	50
Luzon	2025	7	15	20	476	668	668	50
Luzon	2025	7	15	21	474	668	668	50
Luzon	2025	7	15	22	464	668	668	50
Luzon	2025	7	15	23	444	668	668	50
Luzon	2025	7	15	24	426	668	668	50
Luzon	2025	7	16	1	407	668	668	50
Luzon	2025	7	16	2	389	668	668	50
Luzon	2025	7	16	3	377	668	668	50
Luzon	2025	7	16	4	367	668	668	50
Luzon	2025	7	16	5	366	668	668	50
Luzon	2025	7	16	6	365	668	668	50
Luzon	2025	7	16	7	381	668	668	50
Luzon	2025	7	16	8	435	668	668	50
Luzon	2025	7	16	9	476	668	668	50
Luzon	2025	7	16	10	507	668	668	50
Luzon	2025	7	16	11	525	668	668	50
Luzon	2025	7	16	12	512	668	668	50
Luzon	2025	7	16	13	522	668	668	50
Luzon	2025	7	16	14	534	668	668	50
Luzon	2025	7	16	15	526	668	668	50
Luzon	2025	7	16	16	515	668	668	50
Luzon	2025	7	16	17	488	668	668	50
Luzon	2025	7	16	18	464	668	668	50
Luzon	2025	7	16	19	479	668	668	50
Luzon	2025	7	16	20	470	668	668	50
Luzon	2025	7	16	21	465	668	668	50
Luzon	2025	7	16	22	456	668	668	50
Luzon	2025	7	16	23	441	668	668	50
Luzon	2025	7	16	24	422	668	668	50
Luzon	2025	7	17	1	403	668	668	50
Luzon	2025	7	17	2	389	668	668	50
Luzon	2025	7	17	3	376	668	668	50
Luzon	2025	7	17	4	365	668	668	50
Luzon	2025	7	17	5	364	668	668	50
Luzon	2025	7	17	6	366	668	668	50
Luzon	2025	7	17	7	382	668	668	50
Luzon	2025	7	17	8	431	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	17	9	470	668	668	50
Luzon	2025	7	17	10	503	668	668	50
Luzon	2025	7	17	11	520	668	668	50
Luzon	2025	7	17	12	515	668	668	50
Luzon	2025	7	17	13	520	668	668	50
Luzon	2025	7	17	14	533	668	668	50
Luzon	2025	7	17	15	518	668	668	50
Luzon	2025	7	17	16	507	668	668	50
Luzon	2025	7	17	17	485	668	668	50
Luzon	2025	7	17	18	464	668	668	50
Luzon	2025	7	17	19	481	668	668	50
Luzon	2025	7	17	20	482	668	668	50
Luzon	2025	7	17	21	477	668	668	50
Luzon	2025	7	17	22	467	668	668	50
Luzon	2025	7	17	23	449	668	668	50
Luzon	2025	7	17	24	427	668	668	50
Luzon	2025	7	18	1	410	668	668	50
Luzon	2025	7	18	2	392	668	668	50
Luzon	2025	7	18	3	378	668	668	50
Luzon	2025	7	18	4	370	668	668	50
Luzon	2025	7	18	5	369	668	668	50
Luzon	2025	7	18	6	367	668	668	50
Luzon	2025	7	18	7	384	668	668	50
Luzon	2025	7	18	8	429	668	668	50
Luzon	2025	7	18	9	474	668	668	50
Luzon	2025	7	18	10	508	668	668	50
Luzon	2025	7	18	11	526	668	668	50
Luzon	2025	7	18	12	522	668	668	50
Luzon	2025	7	18	13	519	668	668	50
Luzon	2025	7	18	14	552	668	668	50
Luzon	2025	7	18	15	540	668	668	50
Luzon	2025	7	18	16	515	668	668	50
Luzon	2025	7	18	17	486	668	668	50
Luzon	2025	7	18	18	471	668	668	50
Luzon	2025	7	18	19	478	668	668	50
Luzon	2025	7	18	20	474	668	668	50
Luzon	2025	7	18	21	479	668	668	50
Luzon	2025	7	18	22	468	668	668	50
Luzon	2025	7	18	23	452	668	668	50
Luzon	2025	7	18	24	432	668	668	50
Luzon	2025	7	19	1	411	668	668	50
Luzon	2025	7	19	2	397	668	668	50
Luzon	2025	7	19	3	386	668	668	50
Luzon	2025	7	19	4	375	668	668	50
Luzon	2025	7	19	5	370	668	668	50
Luzon	2025	7	19	6	360	668	668	50
Luzon	2025	7	19	7	368	668	668	50
Luzon	2025	7	19	8	402	668	668	50
Luzon	2025	7	19	9	436	668	668	50
Luzon	2025	7	19	10	464	668	668	50
Luzon	2025	7	19	11	480	668	668	50
Luzon	2025	7	19	12	475	668	668	50
Luzon	2025	7	19	13	485	668	668	50
Luzon	2025	7	19	14	492	668	668	50
Luzon	2025	7	19	15	487	668	668	50
Luzon	2025	7	19	16	478	668	668	50
Luzon	2025	7	19	17	451	668	668	50
Luzon	2025	7	19	18	445	668	668	50
Luzon	2025	7	19	19	462	668	668	50
Luzon	2025	7	19	20	456	668	668	50
Luzon	2025	7	19	21	451	668	668	50
Luzon	2025	7	19	22	445	668	668	50
Luzon	2025	7	19	23	430	668	668	50
Luzon	2025	7	19	24	412	668	668	50
Luzon	2025	7	20	1	398	668	668	50
Luzon	2025	7	20	2	379	668	668	50
Luzon	2025	7	20	3	367	668	668	50
Luzon	2025	7	20	4	355	668	668	50
Luzon	2025	7	20	5	349	668	668	50
Luzon	2025	7	20	6	338	668	668	50
Luzon	2025	7	20	7	333	668	668	50
Luzon	2025	7	20	8	347	668	668	50
Luzon	2025	7	20	9	361	668	668	50
Luzon	2025	7	20	10	383	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	20	11	397	668	668	50
Luzon	2025	7	20	12	399	668	668	50
Luzon	2025	7	20	13	405	668	668	50
Luzon	2025	7	20	14	419	668	668	50
Luzon	2025	7	20	15	422	668	668	50
Luzon	2025	7	20	16	410	668	668	50
Luzon	2025	7	20	17	404	668	668	50
Luzon	2025	7	20	18	407	668	668	50
Luzon	2025	7	20	19	428	668	668	50
Luzon	2025	7	20	20	434	668	668	50
Luzon	2025	7	20	21	430	668	668	50
Luzon	2025	7	20	22	423	668	668	50
Luzon	2025	7	20	23	408	668	668	50
Luzon	2025	7	20	24	386	668	668	50
Luzon	2025	7	21	1	373	668	668	50
Luzon	2025	7	21	2	356	668	668	50
Luzon	2025	7	21	3	345	668	668	50
Luzon	2025	7	21	4	335	668	668	50
Luzon	2025	7	21	5	336	668	668	50
Luzon	2025	7	21	6	343	668	668	50
Luzon	2025	7	21	7	364	668	668	50
Luzon	2025	7	21	8	399	668	668	50
Luzon	2025	7	21	9	437	668	668	50
Luzon	2025	7	21	10	470	668	668	50
Luzon	2025	7	21	11	484	668	668	50
Luzon	2025	7	21	12	480	668	668	50
Luzon	2025	7	21	13	481	668	668	50
Luzon	2025	7	21	14	504	668	668	50
Luzon	2025	7	21	15	502	668	668	50
Luzon	2025	7	21	16	492	668	668	50
Luzon	2025	7	21	17	473	668	668	50
Luzon	2025	7	21	18	461	668	668	50
Luzon	2025	7	21	19	473	668	668	50
Luzon	2025	7	21	20	463	668	668	50
Luzon	2025	7	21	21	446	668	668	50
Luzon	2025	7	21	22	437	668	668	50
Luzon	2025	7	21	23	422	668	668	50
Luzon	2025	7	21	24	404	668	668	50
Luzon	2025	7	22	1	386	668	668	50
Luzon	2025	7	22	2	378	668	668	50
Luzon	2025	7	22	3	367	668	668	50
Luzon	2025	7	22	4	356	668	668	50
Luzon	2025	7	22	5	359	668	668	50
Luzon	2025	7	22	6	363	668	668	50
Luzon	2025	7	22	7	378	668	668	50
Luzon	2025	7	22	8	423	668	668	50
Luzon	2025	7	22	9	463	668	668	50
Luzon	2025	7	22	10	493	668	668	50
Luzon	2025	7	22	11	511	668	668	50
Luzon	2025	7	22	12	503	668	668	50
Luzon	2025	7	22	13	501	668	668	50
Luzon	2025	7	22	14	514	668	668	50
Luzon	2025	7	22	15	504	668	668	50
Luzon	2025	7	22	16	495	668	668	50
Luzon	2025	7	22	17	473	668	668	50
Luzon	2025	7	22	18	459	668	668	50
Luzon	2025	7	22	19	465	668	668	50
Luzon	2025	7	22	20	455	668	668	50
Luzon	2025	7	22	21	443	668	668	50
Luzon	2025	7	22	22	424	668	668	50
Luzon	2025	7	22	23	409	668	668	50
Luzon	2025	7	22	24	392	668	668	50
Luzon	2025	7	23	1	374	668	668	50
Luzon	2025	7	23	2	356	668	668	50
Luzon	2025	7	23	3	344	668	668	50
Luzon	2025	7	23	4	336	668	668	50
Luzon	2025	7	23	5	332	668	668	50
Luzon	2025	7	23	6	339	668	668	50
Luzon	2025	7	23	7	359	668	668	50
Luzon	2025	7	23	8	400	668	668	50
Luzon	2025	7	23	9	427	668	668	50
Luzon	2025	7	23	10	450	668	668	50
Luzon	2025	7	23	11	464	668	668	50
Luzon	2025	7	23	12	446	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	23	13	441	668	668	50
Luzon	2025	7	23	14	453	668	668	50
Luzon	2025	7	23	15	446	668	668	50
Luzon	2025	7	23	16	440	668	668	50
Luzon	2025	7	23	17	428	668	668	50
Luzon	2025	7	23	18	419	668	668	50
Luzon	2025	7	23	19	432	668	668	50
Luzon	2025	7	23	20	427	668	668	50
Luzon	2025	7	23	21	421	668	668	50
Luzon	2025	7	23	22	408	668	668	50
Luzon	2025	7	23	23	392	668	668	50
Luzon	2025	7	23	24	379	668	668	50
Luzon	2025	7	24	1	367	668	668	50
Luzon	2025	7	24	2	357	668	668	50
Luzon	2025	7	24	3	347	668	668	50
Luzon	2025	7	24	4	338	668	668	50
Luzon	2025	7	24	5	340	668	668	50
Luzon	2025	7	24	6	344	668	668	50
Luzon	2025	7	24	7	365	668	668	50
Luzon	2025	7	24	8	397	668	668	50
Luzon	2025	7	24	9	428	668	668	50
Luzon	2025	7	24	10	456	668	668	50
Luzon	2025	7	24	11	471	668	668	50
Luzon	2025	7	24	12	462	668	668	50
Luzon	2025	7	24	13	455	668	668	50
Luzon	2025	7	24	14	460	668	668	50
Luzon	2025	7	24	15	451	668	668	50
Luzon	2025	7	24	16	445	668	668	50
Luzon	2025	7	24	17	432	668	668	50
Luzon	2025	7	24	18	425	668	668	50
Luzon	2025	7	24	19	436	668	668	50
Luzon	2025	7	24	20	428	668	668	50
Luzon	2025	7	24	21	420	668	668	50
Luzon	2025	7	24	22	406	668	668	50
Luzon	2025	7	24	23	391	668	668	50
Luzon	2025	7	24	24	370	668	668	50
Luzon	2025	7	25	1	356	668	668	50
Luzon	2025	7	25	2	344	668	668	50
Luzon	2025	7	25	3	336	668	668	50
Luzon	2025	7	25	4	329	668	668	50
Luzon	2025	7	25	5	331	668	668	50
Luzon	2025	7	25	6	337	668	668	50
Luzon	2025	7	25	7	353	668	668	50
Luzon	2025	7	25	8	394	668	668	50
Luzon	2025	7	25	9	430	668	668	50
Luzon	2025	7	25	10	459	668	668	50
Luzon	2025	7	25	11	466	668	668	50
Luzon	2025	7	25	12	457	668	668	50
Luzon	2025	7	25	13	449	668	668	50
Luzon	2025	7	25	14	456	668	668	50
Luzon	2025	7	25	15	455	668	668	50
Luzon	2025	7	25	16	450	668	668	50
Luzon	2025	7	25	17	436	668	668	50
Luzon	2025	7	25	18	425	668	668	50
Luzon	2025	7	25	19	429	668	668	50
Luzon	2025	7	25	20	415	668	668	50
Luzon	2025	7	25	21	403	668	668	50
Luzon	2025	7	25	22	386	668	668	50
Luzon	2025	7	25	23	367	668	668	50
Luzon	2025	7	25	24	353	668	668	50
Luzon	2025	7	26	1	340	668	668	50
Luzon	2025	7	26	2	327	668	668	50
Luzon	2025	7	26	3	323	668	668	50
Luzon	2025	7	26	4	315	668	668	50
Luzon	2025	7	26	5	317	668	668	50
Luzon	2025	7	26	6	317	668	668	50
Luzon	2025	7	26	7	325	668	668	50
Luzon	2025	7	26	8	353	668	668	50
Luzon	2025	7	26	9	382	668	668	50
Luzon	2025	7	26	10	415	668	668	50
Luzon	2025	7	26	11	427	668	668	50
Luzon	2025	7	26	12	421	668	668	50
Luzon	2025	7	26	13	409	668	668	50
Luzon	2025	7	26	14	409	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	26	15	405	668	668	50
Luzon	2025	7	26	16	398	668	668	50
Luzon	2025	7	26	17	392	668	668	50
Luzon	2025	7	26	18	391	668	668	50
Luzon	2025	7	26	19	399	668	668	50
Luzon	2025	7	26	20	393	668	668	50
Luzon	2025	7	26	21	384	668	668	50
Luzon	2025	7	26	22	367	668	668	50
Luzon	2025	7	26	23	351	668	668	50
Luzon	2025	7	26	24	340	668	668	50
Luzon	2025	7	27	1	329	668	668	50
Luzon	2025	7	27	2	319	668	668	50
Luzon	2025	7	27	3	310	668	668	50
Luzon	2025	7	27	4	304	668	668	50
Luzon	2025	7	27	5	301	668	668	50
Luzon	2025	7	27	6	297	668	668	50
Luzon	2025	7	27	7	300	668	668	50
Luzon	2025	7	27	8	310	668	668	50
Luzon	2025	7	27	9	331	668	668	50
Luzon	2025	7	27	10	354	668	668	50
Luzon	2025	7	27	11	363	668	668	50
Luzon	2025	7	27	12	360	668	668	50
Luzon	2025	7	27	13	357	668	668	50
Luzon	2025	7	27	14	353	668	668	50
Luzon	2025	7	27	15	355	668	668	50
Luzon	2025	7	27	16	352	668	668	50
Luzon	2025	7	27	17	356	668	668	50
Luzon	2025	7	27	18	368	668	668	50
Luzon	2025	7	27	19	387	668	668	50
Luzon	2025	7	27	20	388	668	668	50
Luzon	2025	7	27	21	384	668	668	50
Luzon	2025	7	27	22	373	668	668	50
Luzon	2025	7	27	23	358	668	668	50
Luzon	2025	7	27	24	339	668	668	50
Luzon	2025	7	28	1	325	668	668	50
Luzon	2025	7	28	2	316	668	668	50
Luzon	2025	7	28	3	307	668	668	50
Luzon	2025	7	28	4	304	668	668	50
Luzon	2025	7	28	5	307	668	668	50
Luzon	2025	7	28	6	320	668	668	50
Luzon	2025	7	28	7	340	668	668	50
Luzon	2025	7	28	8	381	668	668	50
Luzon	2025	7	28	9	417	668	668	50
Luzon	2025	7	28	10	448	668	668	50
Luzon	2025	7	28	11	465	668	668	50
Luzon	2025	7	28	12	462	668	668	50
Luzon	2025	7	28	13	453	668	668	50
Luzon	2025	7	28	14	454	668	668	50
Luzon	2025	7	28	15	450	668	668	50
Luzon	2025	7	28	16	446	668	668	50
Luzon	2025	7	28	17	432	668	668	50
Luzon	2025	7	28	18	425	668	668	50
Luzon	2025	7	28	19	431	668	668	50
Luzon	2025	7	28	20	426	668	668	50
Luzon	2025	7	28	21	415	668	668	50
Luzon	2025	7	28	22	401	668	668	50
Luzon	2025	7	28	23	383	668	668	50
Luzon	2025	7	28	24	369	668	668	50
Luzon	2025	7	29	1	354	668	668	50
Luzon	2025	7	29	2	346	668	668	50
Luzon	2025	7	29	3	336	668	668	50
Luzon	2025	7	29	4	331	668	668	50
Luzon	2025	7	29	5	333	668	668	50
Luzon	2025	7	29	6	342	668	668	50
Luzon	2025	7	29	7	362	668	668	50
Luzon	2025	7	29	8	397	668	668	50
Luzon	2025	7	29	9	431	668	668	50
Luzon	2025	7	29	10	451	668	668	50
Luzon	2025	7	29	11	465	668	668	50
Luzon	2025	7	29	12	453	668	668	50
Luzon	2025	7	29	13	445	668	668	50
Luzon	2025	7	29	14	457	668	668	50
Luzon	2025	7	29	15	459	668	668	50
Luzon	2025	7	29	16	448	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	7	29	17	436	668	668	50
Luzon	2025	7	29	18	428	668	668	50
Luzon	2025	7	29	19	441	668	668	50
Luzon	2025	7	29	20	434	668	668	50
Luzon	2025	7	29	21	424	668	668	50
Luzon	2025	7	29	22	410	668	668	50
Luzon	2025	7	29	23	391	668	668	50
Luzon	2025	7	29	24	372	668	668	50
Luzon	2025	7	30	1	357	668	668	50
Luzon	2025	7	30	2	349	668	668	50
Luzon	2025	7	30	3	341	668	668	50
Luzon	2025	7	30	4	333	668	668	50
Luzon	2025	7	30	5	339	668	668	50
Luzon	2025	7	30	6	348	668	668	50
Luzon	2025	7	30	7	363	668	668	50
Luzon	2025	7	30	8	399	668	668	50
Luzon	2025	7	30	9	441	668	668	50
Luzon	2025	7	30	10	463	668	668	50
Luzon	2025	7	30	11	479	668	668	50
Luzon	2025	7	30	12	464	668	668	50
Luzon	2025	7	30	13	457	668	668	50
Luzon	2025	7	30	14	472	668	668	50
Luzon	2025	7	30	15	469	668	668	50
Luzon	2025	7	30	16	462	668	668	50
Luzon	2025	7	30	17	445	668	668	50
Luzon	2025	7	30	18	435	668	668	50
Luzon	2025	7	30	19	441	668	668	50
Luzon	2025	7	30	20	431	668	668	50
Luzon	2025	7	30	21	420	668	668	50
Luzon	2025	7	30	22	402	668	668	50
Luzon	2025	7	30	23	385	668	668	50
Luzon	2025	7	30	24	364	668	668	50
Luzon	2025	7	31	1	356	668	668	50
Luzon	2025	7	31	2	348	668	668	50
Luzon	2025	7	31	3	334	668	668	50
Luzon	2025	7	31	4	329	668	668	50
Luzon	2025	7	31	5	333	668	668	50
Luzon	2025	7	31	6	342	668	668	50
Luzon	2025	7	31	7	358	668	668	50
Luzon	2025	7	31	8	396	668	668	50
Luzon	2025	7	31	9	433	668	668	50
Luzon	2025	7	31	10	462	668	668	50
Luzon	2025	7	31	11	485	668	668	50
Luzon	2025	7	31	12	477	668	668	50
Luzon	2025	7	31	13	475	668	668	50
Luzon	2025	7	31	14	488	668	668	50
Luzon	2025	7	31	15	473	668	668	50
Luzon	2025	7	31	16	469	668	668	50
Luzon	2025	7	31	17	446	668	668	50
Luzon	2025	7	31	18	435	668	668	50
Luzon	2025	7	31	19	453	668	668	50
Luzon	2025	7	31	20	449	668	668	50
Luzon	2025	7	31	21	438	668	668	50
Luzon	2025	7	31	22	422	668	668	50
Luzon	2025	7	31	23	403	668	668	50
Luzon	2025	7	31	24	388	668	668	50
Luzon	2025	8	1	1	371	668	668	50
Luzon	2025	8	1	2	359	668	668	50
Luzon	2025	8	1	3	351	668	668	50
Luzon	2025	8	1	4	346	668	668	50
Luzon	2025	8	1	5	345	668	668	50
Luzon	2025	8	1	6	350	668	668	50
Luzon	2025	8	1	7	366	668	668	50
Luzon	2025	8	1	8	412	668	668	50
Luzon	2025	8	1	9	457	668	668	50
Luzon	2025	8	1	10	484	668	668	50
Luzon	2025	8	1	11	503	668	668	50
Luzon	2025	8	1	12	486	668	668	50
Luzon	2025	8	1	13	485	668	668	50
Luzon	2025	8	1	14	505	668	668	50
Luzon	2025	8	1	15	501	668	668	50
Luzon	2025	8	1	16	494	668	668	50
Luzon	2025	8	1	17	473	668	668	50
Luzon	2025	8	1	18	454	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	1	19	477	668	668	50
Luzon	2025	8	1	20	472	668	668	50
Luzon	2025	8	1	21	468	668	668	50
Luzon	2025	8	1	22	457	668	668	50
Luzon	2025	8	1	23	440	668	668	50
Luzon	2025	8	1	24	421	668	668	50
Luzon	2025	8	2	1	399	668	668	50
Luzon	2025	8	2	2	387	668	668	50
Luzon	2025	8	2	3	373	668	668	50
Luzon	2025	8	2	4	364	668	668	50
Luzon	2025	8	2	5	361	668	668	50
Luzon	2025	8	2	6	358	668	668	50
Luzon	2025	8	2	7	363	668	668	50
Luzon	2025	8	2	8	397	668	668	50
Luzon	2025	8	2	9	422	668	668	50
Luzon	2025	8	2	10	451	668	668	50
Luzon	2025	8	2	11	470	668	668	50
Luzon	2025	8	2	12	463	668	668	50
Luzon	2025	8	2	13	465	668	668	50
Luzon	2025	8	2	14	483	668	668	50
Luzon	2025	8	2	15	480	668	668	50
Luzon	2025	8	2	16	464	668	668	50
Luzon	2025	8	2	17	449	668	668	50
Luzon	2025	8	2	18	439	668	668	50
Luzon	2025	8	2	19	467	668	668	50
Luzon	2025	8	2	20	466	668	668	50
Luzon	2025	8	2	21	465	668	668	50
Luzon	2025	8	2	22	457	668	668	50
Luzon	2025	8	2	23	444	668	668	50
Luzon	2025	8	2	24	426	668	668	50
Luzon	2025	8	3	1	410	668	668	50
Luzon	2025	8	3	2	394	668	668	50
Luzon	2025	8	3	3	378	668	668	50
Luzon	2025	8	3	4	369	668	668	50
Luzon	2025	8	3	5	362	668	668	50
Luzon	2025	8	3	6	348	668	668	50
Luzon	2025	8	3	7	341	668	668	50
Luzon	2025	8	3	8	355	668	668	50
Luzon	2025	8	3	9	378	668	668	50
Luzon	2025	8	3	10	404	668	668	50
Luzon	2025	8	3	11	410	668	668	50
Luzon	2025	8	3	12	411	668	668	50
Luzon	2025	8	3	13	416	668	668	50
Luzon	2025	8	3	14	422	668	668	50
Luzon	2025	8	3	15	419	668	668	50
Luzon	2025	8	3	16	414	668	668	50
Luzon	2025	8	3	17	405	668	668	50
Luzon	2025	8	3	18	407	668	668	50
Luzon	2025	8	3	19	442	668	668	50
Luzon	2025	8	3	20	449	668	668	50
Luzon	2025	8	3	21	450	668	668	50
Luzon	2025	8	3	22	446	668	668	50
Luzon	2025	8	3	23	433	668	668	50
Luzon	2025	8	3	24	415	668	668	50
Luzon	2025	8	4	1	399	668	668	50
Luzon	2025	8	4	2	385	668	668	50
Luzon	2025	8	4	3	368	668	668	50
Luzon	2025	8	4	4	359	668	668	50
Luzon	2025	8	4	5	361	668	668	50
Luzon	2025	8	4	6	367	668	668	50
Luzon	2025	8	4	7	385	668	668	50
Luzon	2025	8	4	8	434	668	668	50
Luzon	2025	8	4	9	474	668	668	50
Luzon	2025	8	4	10	506	668	668	50
Luzon	2025	8	4	11	520	668	668	50
Luzon	2025	8	4	12	509	668	668	50
Luzon	2025	8	4	13	520	668	668	50
Luzon	2025	8	4	14	532	668	668	50
Luzon	2025	8	4	15	532	668	668	50
Luzon	2025	8	4	16	517	668	668	50
Luzon	2025	8	4	17	491	668	668	50
Luzon	2025	8	4	18	467	668	668	50
Luzon	2025	8	4	19	485	668	668	50
Luzon	2025	8	4	20	484	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	4	21	484	668	668	50
Luzon	2025	8	4	22	477	668	668	50
Luzon	2025	8	4	23	463	668	668	50
Luzon	2025	8	4	24	444	668	668	50
Luzon	2025	8	5	1	426	668	668	50
Luzon	2025	8	5	2	410	668	668	50
Luzon	2025	8	5	3	398	668	668	50
Luzon	2025	8	5	4	387	668	668	50
Luzon	2025	8	5	5	388	668	668	50
Luzon	2025	8	5	6	388	668	668	50
Luzon	2025	8	5	7	401	668	668	50
Luzon	2025	8	5	8	447	668	668	50
Luzon	2025	8	5	9	486	668	668	50
Luzon	2025	8	5	10	520	668	668	50
Luzon	2025	8	5	11	534	668	668	50
Luzon	2025	8	5	12	528	668	668	50
Luzon	2025	8	5	13	532	668	668	50
Luzon	2025	8	5	14	556	668	668	50
Luzon	2025	8	5	15	553	668	668	50
Luzon	2025	8	5	16	541	668	668	50
Luzon	2025	8	5	17	511	668	668	50
Luzon	2025	8	5	18	485	668	668	50
Luzon	2025	8	5	19	506	668	668	50
Luzon	2025	8	5	20	506	668	668	50
Luzon	2025	8	5	21	503	668	668	50
Luzon	2025	8	5	22	493	668	668	50
Luzon	2025	8	5	23	480	668	668	50
Luzon	2025	8	5	24	459	668	668	50
Luzon	2025	8	6	1	440	668	668	50
Luzon	2025	8	6	2	421	668	668	50
Luzon	2025	8	6	3	408	668	668	50
Luzon	2025	8	6	4	397	668	668	50
Luzon	2025	8	6	5	394	668	668	50
Luzon	2025	8	6	6	393	668	668	50
Luzon	2025	8	6	7	409	668	668	50
Luzon	2025	8	6	8	457	668	668	50
Luzon	2025	8	6	9	502	668	668	50
Luzon	2025	8	6	10	529	668	668	50
Luzon	2025	8	6	11	547	668	668	50
Luzon	2025	8	6	12	543	668	668	50
Luzon	2025	8	6	13	548	668	668	50
Luzon	2025	8	6	14	573	668	668	50
Luzon	2025	8	6	15	570	668	668	50
Luzon	2025	8	6	16	555	668	668	50
Luzon	2025	8	6	17	525	668	668	50
Luzon	2025	8	6	18	492	668	668	50
Luzon	2025	8	6	19	514	668	668	50
Luzon	2025	8	6	20	510	668	668	50
Luzon	2025	8	6	21	512	668	668	50
Luzon	2025	8	6	22	507	668	668	50
Luzon	2025	8	6	23	491	668	668	50
Luzon	2025	8	6	24	468	668	668	50
Luzon	2025	8	7	1	446	668	668	50
Luzon	2025	8	7	2	429	668	668	50
Luzon	2025	8	7	3	413	668	668	50
Luzon	2025	8	7	4	399	668	668	50
Luzon	2025	8	7	5	398	668	668	50
Luzon	2025	8	7	6	397	668	668	50
Luzon	2025	8	7	7	408	668	668	50
Luzon	2025	8	7	8	456	668	668	50
Luzon	2025	8	7	9	502	668	668	50
Luzon	2025	8	7	10	528	668	668	50
Luzon	2025	8	7	11	546	668	668	50
Luzon	2025	8	7	12	543	668	668	50
Luzon	2025	8	7	13	547	668	668	50
Luzon	2025	8	7	14	570	668	668	50
Luzon	2025	8	7	15	565	668	668	50
Luzon	2025	8	7	16	553	668	668	50
Luzon	2025	8	7	17	518	668	668	50
Luzon	2025	8	7	18	492	668	668	50
Luzon	2025	8	7	19	513	668	668	50
Luzon	2025	8	7	20	510	668	668	50
Luzon	2025	8	7	21	511	668	668	50
Luzon	2025	8	7	22	507	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	7	23	490	668	668	50
Luzon	2025	8	7	24	467	668	668	50
Luzon	2025	8	8	1	449	668	668	50
Luzon	2025	8	8	2	431	668	668	50
Luzon	2025	8	8	3	417	668	668	50
Luzon	2025	8	8	4	407	668	668	50
Luzon	2025	8	8	5	400	668	668	50
Luzon	2025	8	8	6	397	668	668	50
Luzon	2025	8	8	7	407	668	668	50
Luzon	2025	8	8	8	455	668	668	50
Luzon	2025	8	8	9	493	668	668	50
Luzon	2025	8	8	10	517	668	668	50
Luzon	2025	8	8	11	536	668	668	50
Luzon	2025	8	8	12	534	668	668	50
Luzon	2025	8	8	13	543	668	668	50
Luzon	2025	8	8	14	562	668	668	50
Luzon	2025	8	8	15	560	668	668	50
Luzon	2025	8	8	16	547	668	668	50
Luzon	2025	8	8	17	517	668	668	50
Luzon	2025	8	8	18	490	668	668	50
Luzon	2025	8	8	19	511	668	668	50
Luzon	2025	8	8	20	509	668	668	50
Luzon	2025	8	8	21	505	668	668	50
Luzon	2025	8	8	22	501	668	668	50
Luzon	2025	8	8	23	485	668	668	50
Luzon	2025	8	8	24	463	668	668	50
Luzon	2025	8	9	1	443	668	668	50
Luzon	2025	8	9	2	424	668	668	50
Luzon	2025	8	9	3	405	668	668	50
Luzon	2025	8	9	4	392	668	668	50
Luzon	2025	8	9	5	383	668	668	50
Luzon	2025	8	9	6	375	668	668	50
Luzon	2025	8	9	7	377	668	668	50
Luzon	2025	8	9	8	403	668	668	50
Luzon	2025	8	9	9	439	668	668	50
Luzon	2025	8	9	10	469	668	668	50
Luzon	2025	8	9	11	487	668	668	50
Luzon	2025	8	9	12	485	668	668	50
Luzon	2025	8	9	13	491	668	668	50
Luzon	2025	8	9	14	507	668	668	50
Luzon	2025	8	9	15	502	668	668	50
Luzon	2025	8	9	16	488	668	668	50
Luzon	2025	8	9	17	467	668	668	50
Luzon	2025	8	9	18	455	668	668	50
Luzon	2025	8	9	19	483	668	668	50
Luzon	2025	8	9	20	486	668	668	50
Luzon	2025	8	9	21	491	668	668	50
Luzon	2025	8	9	22	490	668	668	50
Luzon	2025	8	9	23	474	668	668	50
Luzon	2025	8	9	24	458	668	668	50
Luzon	2025	8	10	1	436	668	668	50
Luzon	2025	8	10	2	420	668	668	50
Luzon	2025	8	10	3	404	668	668	50
Luzon	2025	8	10	4	387	668	668	50
Luzon	2025	8	10	5	377	668	668	50
Luzon	2025	8	10	6	363	668	668	50
Luzon	2025	8	10	7	356	668	668	50
Luzon	2025	8	10	8	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	9	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	10	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	11	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	12	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	13	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	14	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	15	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	16	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	17	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	18	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	19	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	20	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	21	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	22	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	23	360	668	668	50
Luzon	2025	8	10	24	360	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	11	1	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	2	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	3	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	4	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	5	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	6	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	7	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	8	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	9	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	10	360	668	668	50
Luzon	2025	8	11	11	533	668	668	50
Luzon	2025	8	11	12	532	668	668	50
Luzon	2025	8	11	13	543	668	668	50
Luzon	2025	8	11	14	562	668	668	50
Luzon	2025	8	11	15	561	668	668	50
Luzon	2025	8	11	16	555	668	668	50
Luzon	2025	8	11	17	519	668	668	50
Luzon	2025	8	11	18	495	668	668	50
Luzon	2025	8	11	19	512	668	668	50
Luzon	2025	8	11	20	505	668	668	50
Luzon	2025	8	11	21	506	668	668	50
Luzon	2025	8	11	22	500	668	668	50
Luzon	2025	8	11	23	481	668	668	50
Luzon	2025	8	11	24	458	668	668	50
Luzon	2025	8	12	1	439	668	668	50
Luzon	2025	8	12	2	423	668	668	50
Luzon	2025	8	12	3	405	668	668	50
Luzon	2025	8	12	4	393	668	668	50
Luzon	2025	8	12	5	389	668	668	50
Luzon	2025	8	12	6	390	668	668	50
Luzon	2025	8	12	7	396	668	668	50
Luzon	2025	8	12	8	445	668	668	50
Luzon	2025	8	12	9	489	668	668	50
Luzon	2025	8	12	10	513	668	668	50
Luzon	2025	8	12	11	537	668	668	50
Luzon	2025	8	12	12	534	668	668	50
Luzon	2025	8	12	13	543	668	668	50
Luzon	2025	8	12	14	564	668	668	50
Luzon	2025	8	12	15	562	668	668	50
Luzon	2025	8	12	16	552	668	668	50
Luzon	2025	8	12	17	519	668	668	50
Luzon	2025	8	12	18	490	668	668	50
Luzon	2025	8	12	19	512	668	668	50
Luzon	2025	8	12	20	514	668	668	50
Luzon	2025	8	12	21	511	668	668	50
Luzon	2025	8	12	22	508	668	668	50
Luzon	2025	8	12	23	494	668	668	50
Luzon	2025	8	12	24	472	668	668	50
Luzon	2025	8	13	1	452	668	668	50
Luzon	2025	8	13	2	434	668	668	50
Luzon	2025	8	13	3	418	668	668	50
Luzon	2025	8	13	4	404	668	668	50
Luzon	2025	8	13	5	399	668	668	50
Luzon	2025	8	13	6	399	668	668	50
Luzon	2025	8	13	7	411	668	668	50
Luzon	2025	8	13	8	457	668	668	50
Luzon	2025	8	13	9	497	668	668	50
Luzon	2025	8	13	10	526	668	668	50
Luzon	2025	8	13	11	542	668	668	50
Luzon	2025	8	13	12	538	668	668	50
Luzon	2025	8	13	13	548	668	668	50
Luzon	2025	8	13	14	569	668	668	50
Luzon	2025	8	13	15	564	668	668	50
Luzon	2025	8	13	16	555	668	668	50
Luzon	2025	8	13	17	523	668	668	50
Luzon	2025	8	13	18	497	668	668	50
Luzon	2025	8	13	19	518	668	668	50
Luzon	2025	8	13	20	515	668	668	50
Luzon	2025	8	13	21	517	668	668	50
Luzon	2025	8	13	22	511	668	668	50
Luzon	2025	8	13	23	493	668	668	50
Luzon	2025	8	13	24	466	668	668	50
Luzon	2025	8	14	1	448	668	668	50
Luzon	2025	8	14	2	431	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	14	3	414	668	668	50
Luzon	2025	8	14	4	403	668	668	50
Luzon	2025	8	14	5	400	668	668	50
Luzon	2025	8	14	6	398	668	668	50
Luzon	2025	8	14	7	407	668	668	50
Luzon	2025	8	14	8	453	668	668	50
Luzon	2025	8	14	9	497	668	668	50
Luzon	2025	8	14	10	524	668	668	50
Luzon	2025	8	14	11	541	668	668	50
Luzon	2025	8	14	12	540	668	668	50
Luzon	2025	8	14	13	549	668	668	50
Luzon	2025	8	14	14	568	668	668	50
Luzon	2025	8	14	15	564	668	668	50
Luzon	2025	8	14	16	549	668	668	50
Luzon	2025	8	14	17	518	668	668	50
Luzon	2025	8	14	18	493	668	668	50
Luzon	2025	8	14	19	512	668	668	50
Luzon	2025	8	14	20	509	668	668	50
Luzon	2025	8	14	21	508	668	668	50
Luzon	2025	8	14	22	501	668	668	50
Luzon	2025	8	14	23	485	668	668	50
Luzon	2025	8	14	24	461	668	668	50
Luzon	2025	8	15	1	437	668	668	50
Luzon	2025	8	15	2	425	668	668	50
Luzon	2025	8	15	3	410	668	668	50
Luzon	2025	8	15	4	397	668	668	50
Luzon	2025	8	15	5	392	668	668	50
Luzon	2025	8	15	6	391	668	668	50
Luzon	2025	8	15	7	404	668	668	50
Luzon	2025	8	15	8	450	668	668	50
Luzon	2025	8	15	9	491	668	668	50
Luzon	2025	8	15	10	522	668	668	50
Luzon	2025	8	15	11	535	668	668	50
Luzon	2025	8	15	12	528	668	668	50
Luzon	2025	8	15	13	535	668	668	50
Luzon	2025	8	15	14	553	668	668	50
Luzon	2025	8	15	15	550	668	668	50
Luzon	2025	8	15	16	536	668	668	50
Luzon	2025	8	15	17	502	668	668	50
Luzon	2025	8	15	18	479	668	668	50
Luzon	2025	8	15	19	497	668	668	50
Luzon	2025	8	15	20	496	668	668	50
Luzon	2025	8	15	21	496	668	668	50
Luzon	2025	8	15	22	490	668	668	50
Luzon	2025	8	15	23	470	668	668	50
Luzon	2025	8	15	24	449	668	668	50
Luzon	2025	8	16	1	430	668	668	50
Luzon	2025	8	16	2	413	668	668	50
Luzon	2025	8	16	3	397	668	668	50
Luzon	2025	8	16	4	387	668	668	50
Luzon	2025	8	16	5	381	668	668	50
Luzon	2025	8	16	6	372	668	668	50
Luzon	2025	8	16	7	375	668	668	50
Luzon	2025	8	16	8	408	668	668	50
Luzon	2025	8	16	9	440	668	668	50
Luzon	2025	8	16	10	468	668	668	50
Luzon	2025	8	16	11	487	668	668	50
Luzon	2025	8	16	12	483	668	668	50
Luzon	2025	8	16	13	490	668	668	50
Luzon	2025	8	16	14	506	668	668	50
Luzon	2025	8	16	15	499	668	668	50
Luzon	2025	8	16	16	476	668	668	50
Luzon	2025	8	16	17	457	668	668	50
Luzon	2025	8	16	18	450	668	668	50
Luzon	2025	8	16	19	469	668	668	50
Luzon	2025	8	16	20	470	668	668	50
Luzon	2025	8	16	21	471	668	668	50
Luzon	2025	8	16	22	465	668	668	50
Luzon	2025	8	16	23	447	668	668	50
Luzon	2025	8	16	24	433	668	668	50
Luzon	2025	8	17	1	415	668	668	50
Luzon	2025	8	17	2	397	668	668	50
Luzon	2025	8	17	3	383	668	668	50
Luzon	2025	8	17	4	369	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	17	5	363	668	668	50
Luzon	2025	8	17	6	347	668	668	50
Luzon	2025	8	17	7	340	668	668	50
Luzon	2025	8	17	8	358	668	668	50
Luzon	2025	8	17	9	380	668	668	50
Luzon	2025	8	17	10	407	668	668	50
Luzon	2025	8	17	11	419	668	668	50
Luzon	2025	8	17	12	424	668	668	50
Luzon	2025	8	17	13	431	668	668	50
Luzon	2025	8	17	14	436	668	668	50
Luzon	2025	8	17	15	439	668	668	50
Luzon	2025	8	17	16	429	668	668	50
Luzon	2025	8	17	17	415	668	668	50
Luzon	2025	8	17	18	416	668	668	50
Luzon	2025	8	17	19	448	668	668	50
Luzon	2025	8	17	20	452	668	668	50
Luzon	2025	8	17	21	455	668	668	50
Luzon	2025	8	17	22	446	668	668	50
Luzon	2025	8	17	23	436	668	668	50
Luzon	2025	8	17	24	418	668	668	50
Luzon	2025	8	18	1	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	2	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	3	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	4	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	5	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	6	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	7	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	8	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	9	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	10	360	668	668	50
Luzon	2025	8	18	11	533	668	668	50
Luzon	2025	8	18	12	532	668	668	50
Luzon	2025	8	18	13	543	668	668	50
Luzon	2025	8	18	14	562	668	668	50
Luzon	2025	8	18	15	561	668	668	50
Luzon	2025	8	18	16	555	668	668	50
Luzon	2025	8	18	17	519	668	668	50
Luzon	2025	8	18	18	495	668	668	50
Luzon	2025	8	18	19	512	668	668	50
Luzon	2025	8	18	20	505	668	668	50
Luzon	2025	8	18	21	506	668	668	50
Luzon	2025	8	18	22	500	668	668	50
Luzon	2025	8	18	23	481	668	668	50
Luzon	2025	8	18	24	458	668	668	50
Luzon	2025	8	19	1	411	668	668	50
Luzon	2025	8	19	2	395	668	668	50
Luzon	2025	8	19	3	383	668	668	50
Luzon	2025	8	19	4	373	668	668	50
Luzon	2025	8	19	5	375	668	668	50
Luzon	2025	8	19	6	380	668	668	50
Luzon	2025	8	19	7	393	668	668	50
Luzon	2025	8	19	8	442	668	668	50
Luzon	2025	8	19	9	484	668	668	50
Luzon	2025	8	19	10	522	668	668	50
Luzon	2025	8	19	11	537	668	668	50
Luzon	2025	8	19	12	524	668	668	50
Luzon	2025	8	19	13	530	668	668	50
Luzon	2025	8	19	14	539	668	668	50
Luzon	2025	8	19	15	532	668	668	50
Luzon	2025	8	19	16	528	668	668	50
Luzon	2025	8	19	17	506	668	668	50
Luzon	2025	8	19	18	489	668	668	50
Luzon	2025	8	19	19	496	668	668	50
Luzon	2025	8	19	20	481	668	668	50
Luzon	2025	8	19	21	476	668	668	50
Luzon	2025	8	19	22	463	668	668	50
Luzon	2025	8	19	23	448	668	668	50
Luzon	2025	8	19	24	426	668	668	50
Luzon	2025	8	20	1	409	668	668	50
Luzon	2025	8	20	2	396	668	668	50
Luzon	2025	8	20	3	384	668	668	50
Luzon	2025	8	20	4	375	668	668	50
Luzon	2025	8	20	5	377	668	668	50
Luzon	2025	8	20	6	377	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	20	7	392	668	668	50
Luzon	2025	8	20	8	437	668	668	50
Luzon	2025	8	20	9	479	668	668	50
Luzon	2025	8	20	10	510	668	668	50
Luzon	2025	8	20	11	534	668	668	50
Luzon	2025	8	20	12	528	668	668	50
Luzon	2025	8	20	13	536	668	668	50
Luzon	2025	8	20	14	553	668	668	50
Luzon	2025	8	20	15	553	668	668	50
Luzon	2025	8	20	16	540	668	668	50
Luzon	2025	8	20	17	508	668	668	50
Luzon	2025	8	20	18	491	668	668	50
Luzon	2025	8	20	19	505	668	668	50
Luzon	2025	8	20	20	500	668	668	50
Luzon	2025	8	20	21	494	668	668	50
Luzon	2025	8	20	22	486	668	668	50
Luzon	2025	8	20	23	467	668	668	50
Luzon	2025	8	20	24	449	668	668	50
Luzon	2025	8	21	1	400	668	668	50
Luzon	2025	8	21	2	383	668	668	50
Luzon	2025	8	21	3	367	668	668	50
Luzon	2025	8	21	4	354	668	668	50
Luzon	2025	8	21	5	352	668	668	50
Luzon	2025	8	21	6	345	668	668	50
Luzon	2025	8	21	7	348	668	668	50
Luzon	2025	8	21	8	371	668	668	50
Luzon	2025	8	21	9	404	668	668	50
Luzon	2025	8	21	10	434	668	668	50
Luzon	2025	8	21	11	451	668	668	50
Luzon	2025	8	21	12	449	668	668	50
Luzon	2025	8	21	13	456	668	668	50
Luzon	2025	8	21	14	470	668	668	50
Luzon	2025	8	21	15	470	668	668	50
Luzon	2025	8	21	16	459	668	668	50
Luzon	2025	8	21	17	443	668	668	50
Luzon	2025	8	21	18	440	668	668	50
Luzon	2025	8	21	19	468	668	668	50
Luzon	2025	8	21	20	472	668	668	50
Luzon	2025	8	21	21	478	668	668	50
Luzon	2025	8	21	22	470	668	668	50
Luzon	2025	8	21	23	450	668	668	50
Luzon	2025	8	21	24	434	668	668	50
Luzon	2025	8	22	1	422	668	668	50
Luzon	2025	8	22	2	405	668	668	50
Luzon	2025	8	22	3	392	668	668	50
Luzon	2025	8	22	4	380	668	668	50
Luzon	2025	8	22	5	378	668	668	50
Luzon	2025	8	22	6	382	668	668	50
Luzon	2025	8	22	7	391	668	668	50
Luzon	2025	8	22	8	433	668	668	50
Luzon	2025	8	22	9	471	668	668	50
Luzon	2025	8	22	10	499	668	668	50
Luzon	2025	8	22	11	515	668	668	50
Luzon	2025	8	22	12	504	668	668	50
Luzon	2025	8	22	13	509	668	668	50
Luzon	2025	8	22	14	527	668	668	50
Luzon	2025	8	22	15	524	668	668	50
Luzon	2025	8	22	16	515	668	668	50
Luzon	2025	8	22	17	485	668	668	50
Luzon	2025	8	22	18	474	668	668	50
Luzon	2025	8	22	19	491	668	668	50
Luzon	2025	8	22	20	488	668	668	50
Luzon	2025	8	22	21	485	668	668	50
Luzon	2025	8	22	22	481	668	668	50
Luzon	2025	8	22	23	463	668	668	50
Luzon	2025	8	22	24	443	668	668	50
Luzon	2025	8	23	1	426	668	668	50
Luzon	2025	8	23	2	407	668	668	50
Luzon	2025	8	23	3	393	668	668	50
Luzon	2025	8	23	4	385	668	668	50
Luzon	2025	8	23	5	379	668	668	50
Luzon	2025	8	23	6	374	668	668	50
Luzon	2025	8	23	7	376	668	668	50
Luzon	2025	8	23	8	400	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	23	9	431	668	668	50
Luzon	2025	8	23	10	453	668	668	50
Luzon	2025	8	23	11	467	668	668	50
Luzon	2025	8	23	12	454	668	668	50
Luzon	2025	8	23	13	448	668	668	50
Luzon	2025	8	23	14	452	668	668	50
Luzon	2025	8	23	15	438	668	668	50
Luzon	2025	8	23	16	425	668	668	50
Luzon	2025	8	23	17	416	668	668	50
Luzon	2025	8	23	18	422	668	668	50
Luzon	2025	8	23	19	433	668	668	50
Luzon	2025	8	23	20	432	668	668	50
Luzon	2025	8	23	21	429	668	668	50
Luzon	2025	8	23	22	410	668	668	50
Luzon	2025	8	23	23	397	668	668	50
Luzon	2025	8	23	24	384	668	668	50
Luzon	2025	8	24	1	371	668	668	50
Luzon	2025	8	24	2	362	668	668	50
Luzon	2025	8	24	3	349	668	668	50
Luzon	2025	8	24	4	341	668	668	50
Luzon	2025	8	24	5	338	668	668	50
Luzon	2025	8	24	6	333	668	668	50
Luzon	2025	8	24	7	332	668	668	50
Luzon	2025	8	24	8	341	668	668	50
Luzon	2025	8	24	9	352	668	668	50
Luzon	2025	8	24	10	372	668	668	50
Luzon	2025	8	24	11	380	668	668	50
Luzon	2025	8	24	12	375	668	668	50
Luzon	2025	8	24	13	374	668	668	50
Luzon	2025	8	24	14	376	668	668	50
Luzon	2025	8	24	15	373	668	668	50
Luzon	2025	8	24	16	367	668	668	50
Luzon	2025	8	24	17	370	668	668	50
Luzon	2025	8	24	18	382	668	668	50
Luzon	2025	8	24	19	400	668	668	50
Luzon	2025	8	24	20	399	668	668	50
Luzon	2025	8	24	21	394	668	668	50
Luzon	2025	8	24	22	383	668	668	50
Luzon	2025	8	24	23	363	668	668	50
Luzon	2025	8	24	24	353	668	668	50
Luzon	2025	8	25	1	338	668	668	50
Luzon	2025	8	25	2	331	668	668	50
Luzon	2025	8	25	3	322	668	668	50
Luzon	2025	8	25	4	316	668	668	50
Luzon	2025	8	25	5	316	668	668	50
Luzon	2025	8	25	6	319	668	668	50
Luzon	2025	8	25	7	322	668	668	50
Luzon	2025	8	25	8	341	668	668	50
Luzon	2025	8	25	9	364	668	668	50
Luzon	2025	8	25	10	395	668	668	50
Luzon	2025	8	25	11	415	668	668	50
Luzon	2025	8	25	12	410	668	668	50
Luzon	2025	8	25	13	417	668	668	50
Luzon	2025	8	25	14	432	668	668	50
Luzon	2025	8	25	15	431	668	668	50
Luzon	2025	8	25	16	425	668	668	50
Luzon	2025	8	25	17	412	668	668	50
Luzon	2025	8	25	18	419	668	668	50
Luzon	2025	8	25	19	444	668	668	50
Luzon	2025	8	25	20	446	668	668	50
Luzon	2025	8	25	21	446	668	668	50
Luzon	2025	8	25	22	434	668	668	50
Luzon	2025	8	25	23	416	668	668	50
Luzon	2025	8	25	24	395	668	668	50
Luzon	2025	8	26	1	376	668	668	50
Luzon	2025	8	26	2	366	668	668	50
Luzon	2025	8	26	3	353	668	668	50
Luzon	2025	8	26	4	349	668	668	50
Luzon	2025	8	26	5	360	668	668	50
Luzon	2025	8	26	6	363	668	668	50
Luzon	2025	8	26	7	371	668	668	50
Luzon	2025	8	26	8	421	668	668	50
Luzon	2025	8	26	9	465	668	668	50
Luzon	2025	8	26	10	495	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	26	11	508	668	668	50
Luzon	2025	8	26	12	493	668	668	50
Luzon	2025	8	26	13	499	668	668	50
Luzon	2025	8	26	14	518	668	668	50
Luzon	2025	8	26	15	506	668	668	50
Luzon	2025	8	26	16	486	668	668	50
Luzon	2025	8	26	17	469	668	668	50
Luzon	2025	8	26	18	458	668	668	50
Luzon	2025	8	26	19	463	668	668	50
Luzon	2025	8	26	20	461	668	668	50
Luzon	2025	8	26	21	454	668	668	50
Luzon	2025	8	26	22	446	668	668	50
Luzon	2025	8	26	23	429	668	668	50
Luzon	2025	8	26	24	410	668	668	50
Luzon	2025	8	27	1	393	668	668	50
Luzon	2025	8	27	2	381	668	668	50
Luzon	2025	8	27	3	369	668	668	50
Luzon	2025	8	27	4	367	668	668	50
Luzon	2025	8	27	5	376	668	668	50
Luzon	2025	8	27	6	377	668	668	50
Luzon	2025	8	27	7	388	668	668	50
Luzon	2025	8	27	8	427	668	668	50
Luzon	2025	8	27	9	460	668	668	50
Luzon	2025	8	27	10	485	668	668	50
Luzon	2025	8	27	11	494	668	668	50
Luzon	2025	8	27	12	484	668	668	50
Luzon	2025	8	27	13	485	668	668	50
Luzon	2025	8	27	14	490	668	668	50
Luzon	2025	8	27	15	487	668	668	50
Luzon	2025	8	27	16	474	668	668	50
Luzon	2025	8	27	17	463	668	668	50
Luzon	2025	8	27	18	458	668	668	50
Luzon	2025	8	27	19	463	668	668	50
Luzon	2025	8	27	20	457	668	668	50
Luzon	2025	8	27	21	449	668	668	50
Luzon	2025	8	27	22	435	668	668	50
Luzon	2025	8	27	23	417	668	668	50
Luzon	2025	8	27	24	404	668	668	50
Luzon	2025	8	28	1	382	668	668	50
Luzon	2025	8	28	2	367	668	668	50
Luzon	2025	8	28	3	358	668	668	50
Luzon	2025	8	28	4	350	668	668	50
Luzon	2025	8	28	5	360	668	668	50
Luzon	2025	8	28	6	363	668	668	50
Luzon	2025	8	28	7	364	668	668	50
Luzon	2025	8	28	8	402	668	668	50
Luzon	2025	8	28	9	430	668	668	50
Luzon	2025	8	28	10	458	668	668	50
Luzon	2025	8	28	11	474	668	668	50
Luzon	2025	8	28	12	465	668	668	50
Luzon	2025	8	28	13	460	668	668	50
Luzon	2025	8	28	14	481	668	668	50
Luzon	2025	8	28	15	473	668	668	50
Luzon	2025	8	28	16	464	668	668	50
Luzon	2025	8	28	17	449	668	668	50
Luzon	2025	8	28	18	451	668	668	50
Luzon	2025	8	28	19	462	668	668	50
Luzon	2025	8	28	20	457	668	668	50
Luzon	2025	8	28	21	447	668	668	50
Luzon	2025	8	28	22	430	668	668	50
Luzon	2025	8	28	23	410	668	668	50
Luzon	2025	8	28	24	392	668	668	50
Luzon	2025	8	29	1	378	668	668	50
Luzon	2025	8	29	2	365	668	668	50
Luzon	2025	8	29	3	353	668	668	50
Luzon	2025	8	29	4	352	668	668	50
Luzon	2025	8	29	5	357	668	668	50
Luzon	2025	8	29	6	363	668	668	50
Luzon	2025	8	29	7	367	668	668	50
Luzon	2025	8	29	8	406	668	668	50
Luzon	2025	8	29	9	439	668	668	50
Luzon	2025	8	29	10	464	668	668	50
Luzon	2025	8	29	11	477	668	668	50
Luzon	2025	8	29	12	468	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	8	29	13	474	668	668	50
Luzon	2025	8	29	14	482	668	668	50
Luzon	2025	8	29	15	471	668	668	50
Luzon	2025	8	29	16	468	668	668	50
Luzon	2025	8	29	17	458	668	668	50
Luzon	2025	8	29	18	449	668	668	50
Luzon	2025	8	29	19	444	668	668	50
Luzon	2025	8	29	20	437	668	668	50
Luzon	2025	8	29	21	426	668	668	50
Luzon	2025	8	29	22	413	668	668	50
Luzon	2025	8	29	23	396	668	668	50
Luzon	2025	8	29	24	379	668	668	50
Luzon	2025	8	30	1	365	668	668	50
Luzon	2025	8	30	2	356	668	668	50
Luzon	2025	8	30	3	349	668	668	50
Luzon	2025	8	30	4	348	668	668	50
Luzon	2025	8	30	5	344	668	668	50
Luzon	2025	8	30	6	344	668	668	50
Luzon	2025	8	30	7	354	668	668	50
Luzon	2025	8	30	8	379	668	668	50
Luzon	2025	8	30	9	408	668	668	50
Luzon	2025	8	30	10	433	668	668	50
Luzon	2025	8	30	11	448	668	668	50
Luzon	2025	8	30	12	442	668	668	50
Luzon	2025	8	30	13	430	668	668	50
Luzon	2025	8	30	14	436	668	668	50
Luzon	2025	8	30	15	427	668	668	50
Luzon	2025	8	30	16	421	668	668	50
Luzon	2025	8	30	17	411	668	668	50
Luzon	2025	8	30	18	417	668	668	50
Luzon	2025	8	30	19	426	668	668	50
Luzon	2025	8	30	20	423	668	668	50
Luzon	2025	8	30	21	423	668	668	50
Luzon	2025	8	30	22	412	668	668	50
Luzon	2025	8	30	23	396	668	668	50
Luzon	2025	8	30	24	381	668	668	50
Luzon	2025	8	31	1	366	668	668	50
Luzon	2025	8	31	2	355	668	668	50
Luzon	2025	8	31	3	346	668	668	50
Luzon	2025	8	31	4	337	668	668	50
Luzon	2025	8	31	5	334	668	668	50
Luzon	2025	8	31	6	331	668	668	50
Luzon	2025	8	31	7	327	668	668	50
Luzon	2025	8	31	8	337	668	668	50
Luzon	2025	8	31	9	352	668	668	50
Luzon	2025	8	31	10	373	668	668	50
Luzon	2025	8	31	11	383	668	668	50
Luzon	2025	8	31	12	381	668	668	50
Luzon	2025	8	31	13	380	668	668	50
Luzon	2025	8	31	14	380	668	668	50
Luzon	2025	8	31	15	379	668	668	50
Luzon	2025	8	31	16	379	668	668	50
Luzon	2025	8	31	17	378	668	668	50
Luzon	2025	8	31	18	395	668	668	50
Luzon	2025	8	31	19	412	668	668	50
Luzon	2025	8	31	20	413	668	668	50
Luzon	2025	8	31	21	410	668	668	50
Luzon	2025	8	31	22	398	668	668	50
Luzon	2025	8	31	23	379	668	668	50
Luzon	2025	8	31	24	364	668	668	50
Luzon	2025	9	1	1	346	668	668	50
Luzon	2025	9	1	2	332	668	668	50
Luzon	2025	9	1	3	325	668	668	50
Luzon	2025	9	1	4	324	668	668	50
Luzon	2025	9	1	5	335	668	668	50
Luzon	2025	9	1	6	349	668	668	50
Luzon	2025	9	1	7	353	668	668	50
Luzon	2025	9	1	8	396	668	668	50
Luzon	2025	9	1	9	426	668	668	50
Luzon	2025	9	1	10	442	668	668	50
Luzon	2025	9	1	11	454	668	668	50
Luzon	2025	9	1	12	442	668	668	50
Luzon	2025	9	1	13	447	668	668	50
Luzon	2025	9	1	14	465	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	1	15	467	668	668	50
Luzon	2025	9	1	16	459	668	668	50
Luzon	2025	9	1	17	452	668	668	50
Luzon	2025	9	1	18	447	668	668	50
Luzon	2025	9	1	19	452	668	668	50
Luzon	2025	9	1	20	447	668	668	50
Luzon	2025	9	1	21	437	668	668	50
Luzon	2025	9	1	22	422	668	668	50
Luzon	2025	9	1	23	406	668	668	50
Luzon	2025	9	1	24	385	668	668	50
Luzon	2025	9	2	1	371	668	668	50
Luzon	2025	9	2	2	358	668	668	50
Luzon	2025	9	2	3	350	668	668	50
Luzon	2025	9	2	4	349	668	668	50
Luzon	2025	9	2	5	357	668	668	50
Luzon	2025	9	2	6	363	668	668	50
Luzon	2025	9	2	7	372	668	668	50
Luzon	2025	9	2	8	413	668	668	50
Luzon	2025	9	2	9	446	668	668	50
Luzon	2025	9	2	10	477	668	668	50
Luzon	2025	9	2	11	492	668	668	50
Luzon	2025	9	2	12	481	668	668	50
Luzon	2025	9	2	13	483	668	668	50
Luzon	2025	9	2	14	498	668	668	50
Luzon	2025	9	2	15	489	668	668	50
Luzon	2025	9	2	16	478	668	668	50
Luzon	2025	9	2	17	462	668	668	50
Luzon	2025	9	2	18	463	668	668	50
Luzon	2025	9	2	19	471	668	668	50
Luzon	2025	9	2	20	461	668	668	50
Luzon	2025	9	2	21	453	668	668	50
Luzon	2025	9	2	22	439	668	668	50
Luzon	2025	9	2	23	415	668	668	50
Luzon	2025	9	2	24	395	668	668	50
Luzon	2025	9	3	1	381	668	668	50
Luzon	2025	9	3	2	368	668	668	50
Luzon	2025	9	3	3	359	668	668	50
Luzon	2025	9	3	4	355	668	668	50
Luzon	2025	9	3	5	364	668	668	50
Luzon	2025	9	3	6	374	668	668	50
Luzon	2025	9	3	7	376	668	668	50
Luzon	2025	9	3	8	422	668	668	50
Luzon	2025	9	3	9	464	668	668	50
Luzon	2025	9	3	10	491	668	668	50
Luzon	2025	9	3	11	508	668	668	50
Luzon	2025	9	3	12	500	668	668	50
Luzon	2025	9	3	13	512	668	668	50
Luzon	2025	9	3	14	530	668	668	50
Luzon	2025	9	3	15	525	668	668	50
Luzon	2025	9	3	16	514	668	668	50
Luzon	2025	9	3	17	490	668	668	50
Luzon	2025	9	3	18	483	668	668	50
Luzon	2025	9	3	19	492	668	668	50
Luzon	2025	9	3	20	484	668	668	50
Luzon	2025	9	3	21	477	668	668	50
Luzon	2025	9	3	22	464	668	668	50
Luzon	2025	9	3	23	442	668	668	50
Luzon	2025	9	3	24	422	668	668	50
Luzon	2025	9	4	1	405	668	668	50
Luzon	2025	9	4	2	390	668	668	50
Luzon	2025	9	4	3	377	668	668	50
Luzon	2025	9	4	4	371	668	668	50
Luzon	2025	9	4	5	379	668	668	50
Luzon	2025	9	4	6	383	668	668	50
Luzon	2025	9	4	7	383	668	668	50
Luzon	2025	9	4	8	433	668	668	50
Luzon	2025	9	4	9	475	668	668	50
Luzon	2025	9	4	10	506	668	668	50
Luzon	2025	9	4	11	522	668	668	50
Luzon	2025	9	4	12	518	668	668	50
Luzon	2025	9	4	13	528	668	668	50
Luzon	2025	9	4	14	552	668	668	50
Luzon	2025	9	4	15	552	668	668	50
Luzon	2025	9	4	16	536	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	4	17	506	668	668	50
Luzon	2025	9	4	18	492	668	668	50
Luzon	2025	9	4	19	505	668	668	50
Luzon	2025	9	4	20	504	668	668	50
Luzon	2025	9	4	21	503	668	668	50
Luzon	2025	9	4	22	485	668	668	50
Luzon	2025	9	4	23	467	668	668	50
Luzon	2025	9	4	24	444	668	668	50
Luzon	2025	9	5	1	423	668	668	50
Luzon	2025	9	5	2	406	668	668	50
Luzon	2025	9	5	3	392	668	668	50
Luzon	2025	9	5	4	382	668	668	50
Luzon	2025	9	5	5	387	668	668	50
Luzon	2025	9	5	6	388	668	668	50
Luzon	2025	9	5	7	389	668	668	50
Luzon	2025	9	5	8	439	668	668	50
Luzon	2025	9	5	9	482	668	668	50
Luzon	2025	9	5	10	511	668	668	50
Luzon	2025	9	5	11	528	668	668	50
Luzon	2025	9	5	12	522	668	668	50
Luzon	2025	9	5	13	532	668	668	50
Luzon	2025	9	5	14	551	668	668	50
Luzon	2025	9	5	15	542	668	668	50
Luzon	2025	9	5	16	527	668	668	50
Luzon	2025	9	5	17	497	668	668	50
Luzon	2025	9	5	18	497	668	668	50
Luzon	2025	9	5	19	501	668	668	50
Luzon	2025	9	5	20	493	668	668	50
Luzon	2025	9	5	21	485	668	668	50
Luzon	2025	9	5	22	472	668	668	50
Luzon	2025	9	5	23	456	668	668	50
Luzon	2025	9	5	24	434	668	668	50
Luzon	2025	9	6	1	416	668	668	50
Luzon	2025	9	6	2	400	668	668	50
Luzon	2025	9	6	3	383	668	668	50
Luzon	2025	9	6	4	374	668	668	50
Luzon	2025	9	6	5	368	668	668	50
Luzon	2025	9	6	6	360	668	668	50
Luzon	2025	9	6	7	365	668	668	50
Luzon	2025	9	6	8	401	668	668	50
Luzon	2025	9	6	9	434	668	668	50
Luzon	2025	9	6	10	469	668	668	50
Luzon	2025	9	6	11	487	668	668	50
Luzon	2025	9	6	12	485	668	668	50
Luzon	2025	9	6	13	494	668	668	50
Luzon	2025	9	6	14	512	668	668	50
Luzon	2025	9	6	15	511	668	668	50
Luzon	2025	9	6	16	494	668	668	50
Luzon	2025	9	6	17	474	668	668	50
Luzon	2025	9	6	18	471	668	668	50
Luzon	2025	9	6	19	488	668	668	50
Luzon	2025	9	6	20	486	668	668	50
Luzon	2025	9	6	21	487	668	668	50
Luzon	2025	9	6	22	476	668	668	50
Luzon	2025	9	6	23	461	668	668	50
Luzon	2025	9	6	24	443	668	668	50
Luzon	2025	9	7	1	421	668	668	50
Luzon	2025	9	7	2	406	668	668	50
Luzon	2025	9	7	3	391	668	668	50
Luzon	2025	9	7	4	379	668	668	50
Luzon	2025	9	7	5	369	668	668	50
Luzon	2025	9	7	6	351	668	668	50
Luzon	2025	9	7	7	348	668	668	50
Luzon	2025	9	7	8	363	668	668	50
Luzon	2025	9	7	9	384	668	668	50
Luzon	2025	9	7	10	413	668	668	50
Luzon	2025	9	7	11	423	668	668	50
Luzon	2025	9	7	12	423	668	668	50
Luzon	2025	9	7	13	433	668	668	50
Luzon	2025	9	7	14	440	668	668	50
Luzon	2025	9	7	15	441	668	668	50
Luzon	2025	9	7	16	429	668	668	50
Luzon	2025	9	7	17	418	668	668	50
Luzon	2025	9	7	18	430	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	7	19	455	668	668	50
Luzon	2025	9	7	20	459	668	668	50
Luzon	2025	9	7	21	460	668	668	50
Luzon	2025	9	7	22	451	668	668	50
Luzon	2025	9	7	23	431	668	668	50
Luzon	2025	9	7	24	410	668	668	50
Luzon	2025	9	8	1	391	668	668	50
Luzon	2025	9	8	2	376	668	668	50
Luzon	2025	9	8	3	359	668	668	50
Luzon	2025	9	8	4	354	668	668	50
Luzon	2025	9	8	5	363	668	668	50
Luzon	2025	9	8	6	369	668	668	50
Luzon	2025	9	8	7	374	668	668	50
Luzon	2025	9	8	8	427	668	668	50
Luzon	2025	9	8	9	474	668	668	50
Luzon	2025	9	8	10	507	668	668	50
Luzon	2025	9	8	11	521	668	668	50
Luzon	2025	9	8	12	516	668	668	50
Luzon	2025	9	8	13	527	668	668	50
Luzon	2025	9	8	14	552	668	668	50
Luzon	2025	9	8	15	546	668	668	50
Luzon	2025	9	8	16	531	668	668	50
Luzon	2025	9	8	17	506	668	668	50
Luzon	2025	9	8	18	496	668	668	50
Luzon	2025	9	8	19	504	668	668	50
Luzon	2025	9	8	20	498	668	668	50
Luzon	2025	9	8	21	490	668	668	50
Luzon	2025	9	8	22	474	668	668	50
Luzon	2025	9	8	23	454	668	668	50
Luzon	2025	9	8	24	430	668	668	50
Luzon	2025	9	9	1	411	668	668	50
Luzon	2025	9	9	2	399	668	668	50
Luzon	2025	9	9	3	386	668	668	50
Luzon	2025	9	9	4	379	668	668	50
Luzon	2025	9	9	5	387	668	668	50
Luzon	2025	9	9	6	390	668	668	50
Luzon	2025	9	9	7	391	668	668	50
Luzon	2025	9	9	8	442	668	668	50
Luzon	2025	9	9	9	484	668	668	50
Luzon	2025	9	9	10	512	668	668	50
Luzon	2025	9	9	11	524	668	668	50
Luzon	2025	9	9	12	514	668	668	50
Luzon	2025	9	9	13	505	668	668	50
Luzon	2025	9	9	14	508	668	668	50
Luzon	2025	9	9	15	494	668	668	50
Luzon	2025	9	9	16	481	668	668	50
Luzon	2025	9	9	17	464	668	668	50
Luzon	2025	9	9	18	463	668	668	50
Luzon	2025	9	9	19	471	668	668	50
Luzon	2025	9	9	20	467	668	668	50
Luzon	2025	9	9	21	460	668	668	50
Luzon	2025	9	9	22	446	668	668	50
Luzon	2025	9	9	23	428	668	668	50
Luzon	2025	9	9	24	409	668	668	50
Luzon	2025	9	10	1	388	668	668	50
Luzon	2025	9	10	2	375	668	668	50
Luzon	2025	9	10	3	366	668	668	50
Luzon	2025	9	10	4	360	668	668	50
Luzon	2025	9	10	5	371	668	668	50
Luzon	2025	9	10	6	372	668	668	50
Luzon	2025	9	10	7	376	668	668	50
Luzon	2025	9	10	8	425	668	668	50
Luzon	2025	9	10	9	474	668	668	50
Luzon	2025	9	10	10	504	668	668	50
Luzon	2025	9	10	11	513	668	668	50
Luzon	2025	9	10	12	498	668	668	50
Luzon	2025	9	10	13	500	668	668	50
Luzon	2025	9	10	14	517	668	668	50
Luzon	2025	9	10	15	512	668	668	50
Luzon	2025	9	10	16	498	668	668	50
Luzon	2025	9	10	17	476	668	668	50
Luzon	2025	9	10	18	477	668	668	50
Luzon	2025	9	10	19	484	668	668	50
Luzon	2025	9	10	20	479	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	10	21	470	668	668	50
Luzon	2025	9	10	22	455	668	668	50
Luzon	2025	9	10	23	436	668	668	50
Luzon	2025	9	10	24	414	668	668	50
Luzon	2025	9	11	1	397	668	668	50
Luzon	2025	9	11	2	386	668	668	50
Luzon	2025	9	11	3	372	668	668	50
Luzon	2025	9	11	4	368	668	668	50
Luzon	2025	9	11	5	378	668	668	50
Luzon	2025	9	11	6	382	668	668	50
Luzon	2025	9	11	7	382	668	668	50
Luzon	2025	9	11	8	431	668	668	50
Luzon	2025	9	11	9	473	668	668	50
Luzon	2025	9	11	10	498	668	668	50
Luzon	2025	9	11	11	510	668	668	50
Luzon	2025	9	11	12	503	668	668	50
Luzon	2025	9	11	13	510	668	668	50
Luzon	2025	9	11	14	528	668	668	50
Luzon	2025	9	11	15	530	668	668	50
Luzon	2025	9	11	16	520	668	668	50
Luzon	2025	9	11	17	491	668	668	50
Luzon	2025	9	11	18	486	668	668	50
Luzon	2025	9	11	19	498	668	668	50
Luzon	2025	9	11	20	491	668	668	50
Luzon	2025	9	11	21	483	668	668	50
Luzon	2025	9	11	22	469	668	668	50
Luzon	2025	9	11	23	449	668	668	50
Luzon	2025	9	11	24	426	668	668	50
Luzon	2025	9	12	1	407	668	668	50
Luzon	2025	9	12	2	394	668	668	50
Luzon	2025	9	12	3	383	668	668	50
Luzon	2025	9	12	4	373	668	668	50
Luzon	2025	9	12	5	383	668	668	50
Luzon	2025	9	12	6	382	668	668	50
Luzon	2025	9	12	7	385	668	668	50
Luzon	2025	9	12	8	436	668	668	50
Luzon	2025	9	12	9	477	668	668	50
Luzon	2025	9	12	10	506	668	668	50
Luzon	2025	9	12	11	517	668	668	50
Luzon	2025	9	12	12	508	668	668	50
Luzon	2025	9	12	13	511	668	668	50
Luzon	2025	9	12	14	528	668	668	50
Luzon	2025	9	12	15	521	668	668	50
Luzon	2025	9	12	16	510	668	668	50
Luzon	2025	9	12	17	484	668	668	50
Luzon	2025	9	12	18	483	668	668	50
Luzon	2025	9	12	19	483	668	668	50
Luzon	2025	9	12	20	485	668	668	50
Luzon	2025	9	12	21	477	668	668	50
Luzon	2025	9	12	22	463	668	668	50
Luzon	2025	9	12	23	445	668	668	50
Luzon	2025	9	12	24	426	668	668	50
Luzon	2025	9	13	1	407	668	668	50
Luzon	2025	9	13	2	392	668	668	50
Luzon	2025	9	13	3	381	668	668	50
Luzon	2025	9	13	4	370	668	668	50
Luzon	2025	9	13	5	366	668	668	50
Luzon	2025	9	13	6	361	668	668	50
Luzon	2025	9	13	7	366	668	668	50
Luzon	2025	9	13	8	400	668	668	50
Luzon	2025	9	13	9	434	668	668	50
Luzon	2025	9	13	10	464	668	668	50
Luzon	2025	9	13	11	480	668	668	50
Luzon	2025	9	13	12	478	668	668	50
Luzon	2025	9	13	13	484	668	668	50
Luzon	2025	9	13	14	505	668	668	50
Luzon	2025	9	13	15	499	668	668	50
Luzon	2025	9	13	16	484	668	668	50
Luzon	2025	9	13	17	460	668	668	50
Luzon	2025	9	13	18	459	668	668	50
Luzon	2025	9	13	19	474	668	668	50
Luzon	2025	9	13	20	471	668	668	50
Luzon	2025	9	13	21	472	668	668	50
Luzon	2025	9	13	22	463	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	13	23	447	668	668	50
Luzon	2025	9	13	24	426	668	668	50
Luzon	2025	9	14	1	411	668	668	50
Luzon	2025	9	14	2	396	668	668	50
Luzon	2025	9	14	3	383	668	668	50
Luzon	2025	9	14	4	370	668	668	50
Luzon	2025	9	14	5	360	668	668	50
Luzon	2025	9	14	6	350	668	668	50
Luzon	2025	9	14	7	344	668	668	50
Luzon	2025	9	14	8	358	668	668	50
Luzon	2025	9	14	9	379	668	668	50
Luzon	2025	9	14	10	406	668	668	50
Luzon	2025	9	14	11	422	668	668	50
Luzon	2025	9	14	12	423	668	668	50
Luzon	2025	9	14	13	428	668	668	50
Luzon	2025	9	14	14	440	668	668	50
Luzon	2025	9	14	15	433	668	668	50
Luzon	2025	9	14	16	427	668	668	50
Luzon	2025	9	14	17	421	668	668	50
Luzon	2025	9	14	18	437	668	668	50
Luzon	2025	9	14	19	440	668	668	50
Luzon	2025	9	14	20	437	668	668	50
Luzon	2025	9	14	21	436	668	668	50
Luzon	2025	9	14	22	422	668	668	50
Luzon	2025	9	14	23	404	668	668	50
Luzon	2025	9	14	24	389	668	668	50
Luzon	2025	9	15	1	371	668	668	50
Luzon	2025	9	15	2	359	668	668	50
Luzon	2025	9	15	3	344	668	668	50
Luzon	2025	9	15	4	341	668	668	50
Luzon	2025	9	15	5	353	668	668	50
Luzon	2025	9	15	6	356	668	668	50
Luzon	2025	9	15	7	366	668	668	50
Luzon	2025	9	15	8	418	668	668	50
Luzon	2025	9	15	9	466	668	668	50
Luzon	2025	9	15	10	496	668	668	50
Luzon	2025	9	15	11	515	668	668	50
Luzon	2025	9	15	12	513	668	668	50
Luzon	2025	9	15	13	525	668	668	50
Luzon	2025	9	15	14	545	668	668	50
Luzon	2025	9	15	15	540	668	668	50
Luzon	2025	9	15	16	528	668	668	50
Luzon	2025	9	15	17	500	668	668	50
Luzon	2025	9	15	18	493	668	668	50
Luzon	2025	9	15	19	502	668	668	50
Luzon	2025	9	15	20	499	668	668	50
Luzon	2025	9	15	21	495	668	668	50
Luzon	2025	9	15	22	480	668	668	50
Luzon	2025	9	15	23	455	668	668	50
Luzon	2025	9	15	24	434	668	668	50
Luzon	2025	9	16	1	414	668	668	50
Luzon	2025	9	16	2	405	668	668	50
Luzon	2025	9	16	3	387	668	668	50
Luzon	2025	9	16	4	380	668	668	50
Luzon	2025	9	16	5	390	668	668	50
Luzon	2025	9	16	6	388	668	668	50
Luzon	2025	9	16	7	390	668	668	50
Luzon	2025	9	16	8	436	668	668	50
Luzon	2025	9	16	9	481	668	668	50
Luzon	2025	9	16	10	515	668	668	50
Luzon	2025	9	16	11	534	668	668	50
Luzon	2025	9	16	12	528	668	668	50
Luzon	2025	9	16	13	540	668	668	50
Luzon	2025	9	16	14	554	668	668	50
Luzon	2025	9	16	15	546	668	668	50
Luzon	2025	9	16	16	535	668	668	50
Luzon	2025	9	16	17	506	668	668	50
Luzon	2025	9	16	18	502	668	668	50
Luzon	2025	9	16	19	515	668	668	50
Luzon	2025	9	16	20	512	668	668	50
Luzon	2025	9	16	21	503	668	668	50
Luzon	2025	9	16	22	486	668	668	50
Luzon	2025	9	16	23	462	668	668	50
Luzon	2025	9	16	24	435	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	17	1	420	668	668	50
Luzon	2025	9	17	2	400	668	668	50
Luzon	2025	9	17	3	390	668	668	50
Luzon	2025	9	17	4	380	668	668	50
Luzon	2025	9	17	5	389	668	668	50
Luzon	2025	9	17	6	390	668	668	50
Luzon	2025	9	17	7	389	668	668	50
Luzon	2025	9	17	8	438	668	668	50
Luzon	2025	9	17	9	489	668	668	50
Luzon	2025	9	17	10	522	668	668	50
Luzon	2025	9	17	11	542	668	668	50
Luzon	2025	9	17	12	536	668	668	50
Luzon	2025	9	17	13	546	668	668	50
Luzon	2025	9	17	14	568	668	668	50
Luzon	2025	9	17	15	565	668	668	50
Luzon	2025	9	17	16	551	668	668	50
Luzon	2025	9	17	17	526	668	668	50
Luzon	2025	9	17	18	519	668	668	50
Luzon	2025	9	17	19	521	668	668	50
Luzon	2025	9	17	20	519	668	668	50
Luzon	2025	9	17	21	515	668	668	50
Luzon	2025	9	17	22	498	668	668	50
Luzon	2025	9	17	23	476	668	668	50
Luzon	2025	9	17	24	454	668	668	50
Luzon	2025	9	18	1	437	668	668	50
Luzon	2025	9	18	2	420	668	668	50
Luzon	2025	9	18	3	405	668	668	50
Luzon	2025	9	18	4	396	668	668	50
Luzon	2025	9	18	5	402	668	668	50
Luzon	2025	9	18	6	399	668	668	50
Luzon	2025	9	18	7	402	668	668	50
Luzon	2025	9	18	8	452	668	668	50
Luzon	2025	9	18	9	502	668	668	50
Luzon	2025	9	18	10	532	668	668	50
Luzon	2025	9	18	11	545	668	668	50
Luzon	2025	9	18	12	541	668	668	50
Luzon	2025	9	18	13	549	668	668	50
Luzon	2025	9	18	14	568	668	668	50
Luzon	2025	9	18	15	553	668	668	50
Luzon	2025	9	18	16	530	668	668	50
Luzon	2025	9	18	17	504	668	668	50
Luzon	2025	9	18	18	507	668	668	50
Luzon	2025	9	18	19	514	668	668	50
Luzon	2025	9	18	20	514	668	668	50
Luzon	2025	9	18	21	506	668	668	50
Luzon	2025	9	18	22	490	668	668	50
Luzon	2025	9	18	23	465	668	668	50
Luzon	2025	9	18	24	447	668	668	50
Luzon	2025	9	19	1	427	668	668	50
Luzon	2025	9	19	2	408	668	668	50
Luzon	2025	9	19	3	400	668	668	50
Luzon	2025	9	19	4	389	668	668	50
Luzon	2025	9	19	5	393	668	668	50
Luzon	2025	9	19	6	393	668	668	50
Luzon	2025	9	19	7	400	668	668	50
Luzon	2025	9	19	8	444	668	668	50
Luzon	2025	9	19	9	478	668	668	50
Luzon	2025	9	19	10	508	668	668	50
Luzon	2025	9	19	11	523	668	668	50
Luzon	2025	9	19	12	510	668	668	50
Luzon	2025	9	19	13	508	668	668	50
Luzon	2025	9	19	14	516	668	668	50
Luzon	2025	9	19	15	505	668	668	50
Luzon	2025	9	19	16	495	668	668	50
Luzon	2025	9	19	17	481	668	668	50
Luzon	2025	9	19	18	480	668	668	50
Luzon	2025	9	19	19	489	668	668	50
Luzon	2025	9	19	20	485	668	668	50
Luzon	2025	9	19	21	478	668	668	50
Luzon	2025	9	19	22	463	668	668	50
Luzon	2025	9	19	23	444	668	668	50
Luzon	2025	9	19	24	429	668	668	50
Luzon	2025	9	20	1	410	668	668	50
Luzon	2025	9	20	2	396	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	20	3	381	668	668	50
Luzon	2025	9	20	4	371	668	668	50
Luzon	2025	9	20	5	371	668	668	50
Luzon	2025	9	20	6	367	668	668	50
Luzon	2025	9	20	7	373	668	668	50
Luzon	2025	9	20	8	397	668	668	50
Luzon	2025	9	20	9	424	668	668	50
Luzon	2025	9	20	10	445	668	668	50
Luzon	2025	9	20	11	464	668	668	50
Luzon	2025	9	20	12	453	668	668	50
Luzon	2025	9	20	13	445	668	668	50
Luzon	2025	9	20	14	451	668	668	50
Luzon	2025	9	20	15	443	668	668	50
Luzon	2025	9	20	16	438	668	668	50
Luzon	2025	9	20	17	433	668	668	50
Luzon	2025	9	20	18	447	668	668	50
Luzon	2025	9	20	19	449	668	668	50
Luzon	2025	9	20	20	447	668	668	50
Luzon	2025	9	20	21	443	668	668	50
Luzon	2025	9	20	22	430	668	668	50
Luzon	2025	9	20	23	413	668	668	50
Luzon	2025	9	20	24	392	668	668	50
Luzon	2025	9	21	1	374	668	668	50
Luzon	2025	9	21	2	364	668	668	50
Luzon	2025	9	21	3	352	668	668	50
Luzon	2025	9	21	4	346	668	668	50
Luzon	2025	9	21	5	339	668	668	50
Luzon	2025	9	21	6	333	668	668	50
Luzon	2025	9	21	7	332	668	668	50
Luzon	2025	9	21	8	346	668	668	50
Luzon	2025	9	21	9	369	668	668	50
Luzon	2025	9	21	10	395	668	668	50
Luzon	2025	9	21	11	406	668	668	50
Luzon	2025	9	21	12	410	668	668	50
Luzon	2025	9	21	13	414	668	668	50
Luzon	2025	9	21	14	423	668	668	50
Luzon	2025	9	21	15	420	668	668	50
Luzon	2025	9	21	16	415	668	668	50
Luzon	2025	9	21	17	411	668	668	50
Luzon	2025	9	21	18	439	668	668	50
Luzon	2025	9	21	19	452	668	668	50
Luzon	2025	9	21	20	454	668	668	50
Luzon	2025	9	21	21	455	668	668	50
Luzon	2025	9	21	22	441	668	668	50
Luzon	2025	9	21	23	420	668	668	50
Luzon	2025	9	21	24	403	668	668	50
Luzon	2025	9	22	1	383	668	668	50
Luzon	2025	9	22	2	368	668	668	50
Luzon	2025	9	22	3	356	668	668	50
Luzon	2025	9	22	4	352	668	668	50
Luzon	2025	9	22	5	363	668	668	50
Luzon	2025	9	22	6	369	668	668	50
Luzon	2025	9	22	7	378	668	668	50
Luzon	2025	9	22	8	433	668	668	50
Luzon	2025	9	22	9	480	668	668	50
Luzon	2025	9	22	10	508	668	668	50
Luzon	2025	9	22	11	516	668	668	50
Luzon	2025	9	22	12	503	668	668	50
Luzon	2025	9	22	13	497	668	668	50
Luzon	2025	9	22	14	519	668	668	50
Luzon	2025	9	22	15	514	668	668	50
Luzon	2025	9	22	16	501	668	668	50
Luzon	2025	9	22	17	484	668	668	50
Luzon	2025	9	22	18	488	668	668	50
Luzon	2025	9	22	19	491	668	668	50
Luzon	2025	9	22	20	487	668	668	50
Luzon	2025	9	22	21	480	668	668	50
Luzon	2025	9	22	22	460	668	668	50
Luzon	2025	9	22	23	436	668	668	50
Luzon	2025	9	22	24	417	668	668	50
Luzon	2025	9	23	1	396	668	668	50
Luzon	2025	9	23	2	381	668	668	50
Luzon	2025	9	23	3	370	668	668	50
Luzon	2025	9	23	4	365	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	23	5	378	668	668	50
Luzon	2025	9	23	6	379	668	668	50
Luzon	2025	9	23	7	385	668	668	50
Luzon	2025	9	23	8	432	668	668	50
Luzon	2025	9	23	9	477	668	668	50
Luzon	2025	9	23	10	510	668	668	50
Luzon	2025	9	23	11	525	668	668	50
Luzon	2025	9	23	12	521	668	668	50
Luzon	2025	9	23	13	531	668	668	50
Luzon	2025	9	23	14	552	668	668	50
Luzon	2025	9	23	15	551	668	668	50
Luzon	2025	9	23	16	546	668	668	50
Luzon	2025	9	23	17	518	668	668	50
Luzon	2025	9	23	18	508	668	668	50
Luzon	2025	9	23	19	513	668	668	50
Luzon	2025	9	23	20	499	668	668	50
Luzon	2025	9	23	21	483	668	668	50
Luzon	2025	9	23	22	455	668	668	50
Luzon	2025	9	23	23	429	668	668	50
Luzon	2025	9	23	24	408	668	668	50
Luzon	2025	9	24	1	394	668	668	50
Luzon	2025	9	24	2	380	668	668	50
Luzon	2025	9	24	3	369	668	668	50
Luzon	2025	9	24	4	367	668	668	50
Luzon	2025	9	24	5	374	668	668	50
Luzon	2025	9	24	6	380	668	668	50
Luzon	2025	9	24	7	383	668	668	50
Luzon	2025	9	24	8	434	668	668	50
Luzon	2025	9	24	9	477	668	668	50
Luzon	2025	9	24	10	489	668	668	50
Luzon	2025	9	24	11	526	668	668	50
Luzon	2025	9	24	12	519	668	668	50
Luzon	2025	9	24	13	524	668	668	50
Luzon	2025	9	24	14	536	668	668	50
Luzon	2025	9	24	15	533	668	668	50
Luzon	2025	9	24	16	524	668	668	50
Luzon	2025	9	24	17	504	668	668	50
Luzon	2025	9	24	18	503	668	668	50
Luzon	2025	9	24	19	503	668	668	50
Luzon	2025	9	24	20	499	668	668	50
Luzon	2025	9	24	21	485	668	668	50
Luzon	2025	9	24	22	460	668	668	50
Luzon	2025	9	24	23	437	668	668	50
Luzon	2025	9	24	24	418	668	668	50
Luzon	2025	9	25	1	398	668	668	50
Luzon	2025	9	25	2	384	668	668	50
Luzon	2025	9	25	3	373	668	668	50
Luzon	2025	9	25	4	369	668	668	50
Luzon	2025	9	25	5	378	668	668	50
Luzon	2025	9	25	6	381	668	668	50
Luzon	2025	9	25	7	385	668	668	50
Luzon	2025	9	25	8	431	668	668	50
Luzon	2025	9	25	9	482	668	668	50
Luzon	2025	9	25	10	510	668	668	50
Luzon	2025	9	25	11	530	668	668	50
Luzon	2025	9	25	12	527	668	668	50
Luzon	2025	9	25	13	534	668	668	50
Luzon	2025	9	25	14	551	668	668	50
Luzon	2025	9	25	15	547	668	668	50
Luzon	2025	9	25	16	516	668	668	50
Luzon	2025	9	25	17	487	668	668	50
Luzon	2025	9	25	18	489	668	668	50
Luzon	2025	9	25	19	484	668	668	50
Luzon	2025	9	25	20	479	668	668	50
Luzon	2025	9	25	21	473	668	668	50
Luzon	2025	9	25	22	456	668	668	50
Luzon	2025	9	25	23	435	668	668	50
Luzon	2025	9	25	24	415	668	668	50
Luzon	2025	9	26	1	398	668	668	50
Luzon	2025	9	26	2	386	668	668	50
Luzon	2025	9	26	3	371	668	668	50
Luzon	2025	9	26	4	365	668	668	50
Luzon	2025	9	26	5	372	668	668	50
Luzon	2025	9	26	6	375	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	26	7	379	668	668	50
Luzon	2025	9	26	8	429	668	668	50
Luzon	2025	9	26	9	477	668	668	50
Luzon	2025	9	26	10	508	668	668	50
Luzon	2025	9	26	11	522	668	668	50
Luzon	2025	9	26	12	518	668	668	50
Luzon	2025	9	26	13	529	668	668	50
Luzon	2025	9	26	14	549	668	668	50
Luzon	2025	9	26	15	536	668	668	50
Luzon	2025	9	26	16	514	668	668	50
Luzon	2025	9	26	17	490	668	668	50
Luzon	2025	9	26	18	495	668	668	50
Luzon	2025	9	26	19	495	668	668	50
Luzon	2025	9	26	20	493	668	668	50
Luzon	2025	9	26	21	490	668	668	50
Luzon	2025	9	26	22	471	668	668	50
Luzon	2025	9	26	23	456	668	668	50
Luzon	2025	9	26	24	435	668	668	50
Luzon	2025	9	27	1	417	668	668	50
Luzon	2025	9	27	2	402	668	668	50
Luzon	2025	9	27	3	389	668	668	50
Luzon	2025	9	27	4	378	668	668	50
Luzon	2025	9	27	5	373	668	668	50
Luzon	2025	9	27	6	369	668	668	50
Luzon	2025	9	27	7	372	668	668	50
Luzon	2025	9	27	8	404	668	668	50
Luzon	2025	9	27	9	439	668	668	50
Luzon	2025	9	27	10	469	668	668	50
Luzon	2025	9	27	11	485	668	668	50
Luzon	2025	9	27	12	484	668	668	50
Luzon	2025	9	27	13	491	668	668	50
Luzon	2025	9	27	14	508	668	668	50
Luzon	2025	9	27	15	505	668	668	50
Luzon	2025	9	27	16	493	668	668	50
Luzon	2025	9	27	17	472	668	668	50
Luzon	2025	9	27	18	482	668	668	50
Luzon	2025	9	27	19	489	668	668	50
Luzon	2025	9	27	20	489	668	668	50
Luzon	2025	9	27	21	489	668	668	50
Luzon	2025	9	27	22	478	668	668	50
Luzon	2025	9	27	23	460	668	668	50
Luzon	2025	9	27	24	443	668	668	50
Luzon	2025	9	28	1	420	668	668	50
Luzon	2025	9	28	2	404	668	668	50
Luzon	2025	9	28	3	388	668	668	50
Luzon	2025	9	28	4	376	668	668	50
Luzon	2025	9	28	5	367	668	668	50
Luzon	2025	9	28	6	356	668	668	50
Luzon	2025	9	28	7	352	668	668	50
Luzon	2025	9	28	8	367	668	668	50
Luzon	2025	9	28	9	389	668	668	50
Luzon	2025	9	28	10	413	668	668	50
Luzon	2025	9	28	11	429	668	668	50
Luzon	2025	9	28	12	428	668	668	50
Luzon	2025	9	28	13	434	668	668	50
Luzon	2025	9	28	14	439	668	668	50
Luzon	2025	9	28	15	438	668	668	50
Luzon	2025	9	28	16	432	668	668	50
Luzon	2025	9	28	17	424	668	668	50
Luzon	2025	9	28	18	448	668	668	50
Luzon	2025	9	28	19	418	668	668	50
Luzon	2025	9	28	20	463	668	668	50
Luzon	2025	9	28	21	468	668	668	50
Luzon	2025	9	28	22	458	668	668	50
Luzon	2025	9	28	23	438	668	668	50
Luzon	2025	9	28	24	418	668	668	50
Luzon	2025	9	29	1	399	668	668	50
Luzon	2025	9	29	2	380	668	668	50
Luzon	2025	9	29	3	367	668	668	50
Luzon	2025	9	29	4	361	668	668	50
Luzon	2025	9	29	5	369	668	668	50
Luzon	2025	9	29	6	372	668	668	50
Luzon	2025	9	29	7	381	668	668	50
Luzon	2025	9	29	8	434	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	9	29	9	477	668	668	50
Luzon	2025	9	29	10	505	668	668	50
Luzon	2025	9	29	11	524	668	668	50
Luzon	2025	9	29	12	518	668	668	50
Luzon	2025	9	29	13	523	668	668	50
Luzon	2025	9	29	14	533	668	668	50
Luzon	2025	9	29	15	527	668	668	50
Luzon	2025	9	29	16	517	668	668	50
Luzon	2025	9	29	17	496	668	668	50
Luzon	2025	9	29	18	502	668	668	50
Luzon	2025	9	29	19	502	668	668	50
Luzon	2025	9	29	20	503	668	668	50
Luzon	2025	9	29	21	494	668	668	50
Luzon	2025	9	29	22	476	668	668	50
Luzon	2025	9	29	23	451	668	668	50
Luzon	2025	9	29	24	430	668	668	50
Luzon	2025	9	30	1	407	668	668	50
Luzon	2025	9	30	2	391	668	668	50
Luzon	2025	9	30	3	380	668	668	50
Luzon	2025	9	30	4	373	668	668	50
Luzon	2025	9	30	5	385	668	668	50
Luzon	2025	9	30	6	390	668	668	50
Luzon	2025	9	30	7	393	668	668	50
Luzon	2025	9	30	8	435	668	668	50
Luzon	2025	9	30	9	472	668	668	50
Luzon	2025	9	30	10	496	668	668	50
Luzon	2025	9	30	11	518	668	668	50
Luzon	2025	9	30	12	502	668	668	50
Luzon	2025	9	30	13	504	668	668	50
Luzon	2025	9	30	14	521	668	668	50
Luzon	2025	9	30	15	517	668	668	50
Luzon	2025	9	30	16	511	668	668	50
Luzon	2025	9	30	17	488	668	668	50
Luzon	2025	9	30	18	496	668	668	50
Luzon	2025	9	30	19	495	668	668	50
Luzon	2025	9	30	20	490	668	668	50
Luzon	2025	9	30	21	485	668	668	50
Luzon	2025	9	30	22	468	668	668	50
Luzon	2025	9	30	23	448	668	668	50
Luzon	2025	9	30	24	429	668	668	50
Luzon	2025	10	1	1	407	668	668	50
Luzon	2025	10	1	2	391	668	668	50
Luzon	2025	10	1	3	382	668	668	50
Luzon	2025	10	1	4	375	668	668	50
Luzon	2025	10	1	5	385	668	668	50
Luzon	2025	10	1	6	392	668	668	50
Luzon	2025	10	1	7	390	668	668	50
Luzon	2025	10	1	8	437	668	668	50
Luzon	2025	10	1	9	481	668	668	50
Luzon	2025	10	1	10	512	668	668	50
Luzon	2025	10	1	11	516	668	668	50
Luzon	2025	10	1	12	507	668	668	50
Luzon	2025	10	1	13	508	668	668	50
Luzon	2025	10	1	14	523	668	668	50
Luzon	2025	10	1	15	512	668	668	50
Luzon	2025	10	1	16	505	668	668	50
Luzon	2025	10	1	17	485	668	668	50
Luzon	2025	10	1	18	493	668	668	50
Luzon	2025	10	1	19	490	668	668	50
Luzon	2025	10	1	20	487	668	668	50
Luzon	2025	10	1	21	479	668	668	50
Luzon	2025	10	1	22	462	668	668	50
Luzon	2025	10	1	23	445	668	668	50
Luzon	2025	10	1	24	424	668	668	50
Luzon	2025	10	2	1	408	668	668	50
Luzon	2025	10	2	2	389	668	668	50
Luzon	2025	10	2	3	379	668	668	50
Luzon	2025	10	2	4	373	668	668	50
Luzon	2025	10	2	5	376	668	668	50
Luzon	2025	10	2	6	378	668	668	50
Luzon	2025	10	2	7	393	668	668	50
Luzon	2025	10	2	8	435	668	668	50
Luzon	2025	10	2	9	476	668	668	50
Luzon	2025	10	2	10	510	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	2	11	526	668	668	50
Luzon	2025	10	2	12	510	668	668	50
Luzon	2025	10	2	13	511	668	668	50
Luzon	2025	10	2	14	507	668	668	50
Luzon	2025	10	2	15	493	668	668	50
Luzon	2025	10	2	16	482	668	668	50
Luzon	2025	10	2	17	466	668	668	50
Luzon	2025	10	2	18	479	668	668	50
Luzon	2025	10	2	19	474	668	668	50
Luzon	2025	10	2	20	463	668	668	50
Luzon	2025	10	2	21	452	668	668	50
Luzon	2025	10	2	22	435	668	668	50
Luzon	2025	10	2	23	419	668	668	50
Luzon	2025	10	2	24	400	668	668	50
Luzon	2025	10	3	1	383	668	668	50
Luzon	2025	10	3	2	366	668	668	50
Luzon	2025	10	3	3	352	668	668	50
Luzon	2025	10	3	4	347	668	668	50
Luzon	2025	10	3	5	359	668	668	50
Luzon	2025	10	3	6	363	668	668	50
Luzon	2025	10	3	7	371	668	668	50
Luzon	2025	10	3	8	414	668	668	50
Luzon	2025	10	3	9	454	668	668	50
Luzon	2025	10	3	10	487	668	668	50
Luzon	2025	10	3	11	498	668	668	50
Luzon	2025	10	3	12	491	668	668	50
Luzon	2025	10	3	13	494	668	668	50
Luzon	2025	10	3	14	511	668	668	50
Luzon	2025	10	3	15	509	668	668	50
Luzon	2025	10	3	16	497	668	668	50
Luzon	2025	10	3	17	479	668	668	50
Luzon	2025	10	3	18	480	668	668	50
Luzon	2025	10	3	19	478	668	668	50
Luzon	2025	10	3	20	474	668	668	50
Luzon	2025	10	3	21	465	668	668	50
Luzon	2025	10	3	22	447	668	668	50
Luzon	2025	10	3	23	429	668	668	50
Luzon	2025	10	3	24	407	668	668	50
Luzon	2025	10	4	1	390	668	668	50
Luzon	2025	10	4	2	375	668	668	50
Luzon	2025	10	4	3	362	668	668	50
Luzon	2025	10	4	4	353	668	668	50
Luzon	2025	10	4	5	352	668	668	50
Luzon	2025	10	4	6	350	668	668	50
Luzon	2025	10	4	7	361	668	668	50
Luzon	2025	10	4	8	394	668	668	50
Luzon	2025	10	4	9	426	668	668	50
Luzon	2025	10	4	10	458	668	668	50
Luzon	2025	10	4	11	469	668	668	50
Luzon	2025	10	4	12	463	668	668	50
Luzon	2025	10	4	13	469	668	668	50
Luzon	2025	10	4	14	485	668	668	50
Luzon	2025	10	4	15	480	668	668	50
Luzon	2025	10	4	16	469	668	668	50
Luzon	2025	10	4	17	449	668	668	50
Luzon	2025	10	4	18	463	668	668	50
Luzon	2025	10	4	19	466	668	668	50
Luzon	2025	10	4	20	462	668	668	50
Luzon	2025	10	4	21	458	668	668	50
Luzon	2025	10	4	22	446	668	668	50
Luzon	2025	10	4	23	429	668	668	50
Luzon	2025	10	4	24	410	668	668	50
Luzon	2025	10	5	1	392	668	668	50
Luzon	2025	10	5	2	371	668	668	50
Luzon	2025	10	5	3	359	668	668	50
Luzon	2025	10	5	4	350	668	668	50
Luzon	2025	10	5	5	343	668	668	50
Luzon	2025	10	5	6	333	668	668	50
Luzon	2025	10	5	7	334	668	668	50
Luzon	2025	10	5	8	353	668	668	50
Luzon	2025	10	5	9	377	668	668	50
Luzon	2025	10	5	10	405	668	668	50
Luzon	2025	10	5	11	421	668	668	50
Luzon	2025	10	5	12	420	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	5	13	432	668	668	50
Luzon	2025	10	5	14	442	668	668	50
Luzon	2025	10	5	15	440	668	668	50
Luzon	2025	10	5	16	427	668	668	50
Luzon	2025	10	5	17	419	668	668	50
Luzon	2025	10	5	18	444	668	668	50
Luzon	2025	10	5	19	450	668	668	50
Luzon	2025	10	5	20	455	668	668	50
Luzon	2025	10	5	21	455	668	668	50
Luzon	2025	10	5	22	443	668	668	50
Luzon	2025	10	5	23	425	668	668	50
Luzon	2025	10	5	24	406	668	668	50
Luzon	2025	10	6	1	384	668	668	50
Luzon	2025	10	6	2	370	668	668	50
Luzon	2025	10	6	3	356	668	668	50
Luzon	2025	10	6	4	350	668	668	50
Luzon	2025	10	6	5	359	668	668	50
Luzon	2025	10	6	6	367	668	668	50
Luzon	2025	10	6	7	377	668	668	50
Luzon	2025	10	6	8	428	668	668	50
Luzon	2025	10	6	9	478	668	668	50
Luzon	2025	10	6	10	510	668	668	50
Luzon	2025	10	6	11	528	668	668	50
Luzon	2025	10	6	12	525	668	668	50
Luzon	2025	10	6	13	531	668	668	50
Luzon	2025	10	6	14	540	668	668	50
Luzon	2025	10	6	15	534	668	668	50
Luzon	2025	10	6	16	523	668	668	50
Luzon	2025	10	6	17	501	668	668	50
Luzon	2025	10	6	18	508	668	668	50
Luzon	2025	10	6	19	507	668	668	50
Luzon	2025	10	6	20	504	668	668	50
Luzon	2025	10	6	21	494	668	668	50
Luzon	2025	10	6	22	475	668	668	50
Luzon	2025	10	6	23	458	668	668	50
Luzon	2025	10	6	24	434	668	668	50
Luzon	2025	10	7	1	412	668	668	50
Luzon	2025	10	7	2	399	668	668	50
Luzon	2025	10	7	3	386	668	668	50
Luzon	2025	10	7	4	378	668	668	50
Luzon	2025	10	7	5	387	668	668	50
Luzon	2025	10	7	6	388	668	668	50
Luzon	2025	10	7	7	392	668	668	50
Luzon	2025	10	7	8	443	668	668	50
Luzon	2025	10	7	9	480	668	668	50
Luzon	2025	10	7	10	512	668	668	50
Luzon	2025	10	7	11	527	668	668	50
Luzon	2025	10	7	12	517	668	668	50
Luzon	2025	10	7	13	519	668	668	50
Luzon	2025	10	7	14	544	668	668	50
Luzon	2025	10	7	15	542	668	668	50
Luzon	2025	10	7	16	530	668	668	50
Luzon	2025	10	7	17	506	668	668	50
Luzon	2025	10	7	18	509	668	668	50
Luzon	2025	10	7	19	505	668	668	50
Luzon	2025	10	7	20	506	668	668	50
Luzon	2025	10	7	21	499	668	668	50
Luzon	2025	10	7	22	484	668	668	50
Luzon	2025	10	7	23	467	668	668	50
Luzon	2025	10	7	24	441	668	668	50
Luzon	2025	10	8	1	424	668	668	50
Luzon	2025	10	8	2	406	668	668	50
Luzon	2025	10	8	3	393	668	668	50
Luzon	2025	10	8	4	384	668	668	50
Luzon	2025	10	8	5	390	668	668	50
Luzon	2025	10	8	6	392	668	668	50
Luzon	2025	10	8	7	395	668	668	50
Luzon	2025	10	8	8	440	668	668	50
Luzon	2025	10	8	9	482	668	668	50
Luzon	2025	10	8	10	508	668	668	50
Luzon	2025	10	8	11	524	668	668	50
Luzon	2025	10	8	12	515	668	668	50
Luzon	2025	10	8	13	520	668	668	50
Luzon	2025	10	8	14	541	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	8	15	538	668	668	50
Luzon	2025	10	8	16	528	668	668	50
Luzon	2025	10	8	17	504	668	668	50
Luzon	2025	10	8	18	513	668	668	50
Luzon	2025	10	8	19	503	668	668	50
Luzon	2025	10	8	20	501	668	668	50
Luzon	2025	10	8	21	495	668	668	50
Luzon	2025	10	8	22	473	668	668	50
Luzon	2025	10	8	23	447	668	668	50
Luzon	2025	10	8	24	424	668	668	50
Luzon	2025	10	9	1	407	668	668	50
Luzon	2025	10	9	2	387	668	668	50
Luzon	2025	10	9	3	376	668	668	50
Luzon	2025	10	9	4	371	668	668	50
Luzon	2025	10	9	5	382	668	668	50
Luzon	2025	10	9	6	386	668	668	50
Luzon	2025	10	9	7	390	668	668	50
Luzon	2025	10	9	8	434	668	668	50
Luzon	2025	10	9	9	479	668	668	50
Luzon	2025	10	9	10	507	668	668	50
Luzon	2025	10	9	11	519	668	668	50
Luzon	2025	10	9	12	502	668	668	50
Luzon	2025	10	9	13	504	668	668	50
Luzon	2025	10	9	14	527	668	668	50
Luzon	2025	10	9	15	521	668	668	50
Luzon	2025	10	9	16	510	668	668	50
Luzon	2025	10	9	17	492	668	668	50
Luzon	2025	10	9	18	499	668	668	50
Luzon	2025	10	9	19	496	668	668	50
Luzon	2025	10	9	20	492	668	668	50
Luzon	2025	10	9	21	483	668	668	50
Luzon	2025	10	9	22	465	668	668	50
Luzon	2025	10	9	23	446	668	668	50
Luzon	2025	10	9	24	424	668	668	50
Luzon	2025	10	10	1	405	668	668	50
Luzon	2025	10	10	2	390	668	668	50
Luzon	2025	10	10	3	377	668	668	50
Luzon	2025	10	10	4	371	668	668	50
Luzon	2025	10	10	5	381	668	668	50
Luzon	2025	10	10	6	385	668	668	50
Luzon	2025	10	10	7	390	668	668	50
Luzon	2025	10	10	8	437	668	668	50
Luzon	2025	10	10	9	477	668	668	50
Luzon	2025	10	10	10	507	668	668	50
Luzon	2025	10	10	11	521	668	668	50
Luzon	2025	10	10	12	519	668	668	50
Luzon	2025	10	10	13	527	668	668	50
Luzon	2025	10	10	14	540	668	668	50
Luzon	2025	10	10	15	533	668	668	50
Luzon	2025	10	10	16	524	668	668	50
Luzon	2025	10	10	17	499	668	668	50
Luzon	2025	10	10	18	509	668	668	50
Luzon	2025	10	10	19	502	668	668	50
Luzon	2025	10	10	20	498	668	668	50
Luzon	2025	10	10	21	490	668	668	50
Luzon	2025	10	10	22	477	668	668	50
Luzon	2025	10	10	23	457	668	668	50
Luzon	2025	10	10	24	439	668	668	50
Luzon	2025	10	11	1	417	668	668	50
Luzon	2025	10	11	2	402	668	668	50
Luzon	2025	10	11	3	386	668	668	50
Luzon	2025	10	11	4	376	668	668	50
Luzon	2025	10	11	5	371	668	668	50
Luzon	2025	10	11	6	368	668	668	50
Luzon	2025	10	11	7	368	668	668	50
Luzon	2025	10	11	8	401	668	668	50
Luzon	2025	10	11	9	432	668	668	50
Luzon	2025	10	11	10	469	668	668	50
Luzon	2025	10	11	11	485	668	668	50
Luzon	2025	10	11	12	477	668	668	50
Luzon	2025	10	11	13	481	668	668	50
Luzon	2025	10	11	14	489	668	668	50
Luzon	2025	10	11	15	486	668	668	50
Luzon	2025	10	11	16	478	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	11	17	458	668	668	50
Luzon	2025	10	11	18	474	668	668	50
Luzon	2025	10	11	19	472	668	668	50
Luzon	2025	10	11	20	470	668	668	50
Luzon	2025	10	11	21	466	668	668	50
Luzon	2025	10	11	22	455	668	668	50
Luzon	2025	10	11	23	436	668	668	50
Luzon	2025	10	11	24	418	668	668	50
Luzon	2025	10	12	1	403	668	668	50
Luzon	2025	10	12	2	386	668	668	50
Luzon	2025	10	12	3	370	668	668	50
Luzon	2025	10	12	4	360	668	668	50
Luzon	2025	10	12	5	353	668	668	50
Luzon	2025	10	12	6	343	668	668	50
Luzon	2025	10	12	7	341	668	668	50
Luzon	2025	10	12	8	355	668	668	50
Luzon	2025	10	12	9	373	668	668	50
Luzon	2025	10	12	10	401	668	668	50
Luzon	2025	10	12	11	417	668	668	50
Luzon	2025	10	12	12	417	668	668	50
Luzon	2025	10	12	13	427	668	668	50
Luzon	2025	10	12	14	433	668	668	50
Luzon	2025	10	12	15	430	668	668	50
Luzon	2025	10	12	16	421	668	668	50
Luzon	2025	10	12	17	415	668	668	50
Luzon	2025	10	12	18	445	668	668	50
Luzon	2025	10	12	19	448	668	668	50
Luzon	2025	10	12	20	452	668	668	50
Luzon	2025	10	12	21	450	668	668	50
Luzon	2025	10	12	22	441	668	668	50
Luzon	2025	10	12	23	425	668	668	50
Luzon	2025	10	12	24	408	668	668	50
Luzon	2025	10	13	1	390	668	668	50
Luzon	2025	10	13	2	374	668	668	50
Luzon	2025	10	13	3	361	668	668	50
Luzon	2025	10	13	4	354	668	668	50
Luzon	2025	10	13	5	362	668	668	50
Luzon	2025	10	13	6	371	668	668	50
Luzon	2025	10	13	7	381	668	668	50
Luzon	2025	10	13	8	424	668	668	50
Luzon	2025	10	13	9	463	668	668	50
Luzon	2025	10	13	10	488	668	668	50
Luzon	2025	10	13	11	499	668	668	50
Luzon	2025	10	13	12	492	668	668	50
Luzon	2025	10	13	13	499	668	668	50
Luzon	2025	10	13	14	519	668	668	50
Luzon	2025	10	13	15	522	668	668	50
Luzon	2025	10	13	16	519	668	668	50
Luzon	2025	10	13	17	492	668	668	50
Luzon	2025	10	13	18	501	668	668	50
Luzon	2025	10	13	19	490	668	668	50
Luzon	2025	10	13	20	484	668	668	50
Luzon	2025	10	13	21	474	668	668	50
Luzon	2025	10	13	22	459	668	668	50
Luzon	2025	10	13	23	439	668	668	50
Luzon	2025	10	13	24	416	668	668	50
Luzon	2025	10	14	1	398	668	668	50
Luzon	2025	10	14	2	383	668	668	50
Luzon	2025	10	14	3	370	668	668	50
Luzon	2025	10	14	4	365	668	668	50
Luzon	2025	10	14	5	376	668	668	50
Luzon	2025	10	14	6	380	668	668	50
Luzon	2025	10	14	7	379	668	668	50
Luzon	2025	10	14	8	428	668	668	50
Luzon	2025	10	14	9	472	668	668	50
Luzon	2025	10	14	10	504	668	668	50
Luzon	2025	10	14	11	523	668	668	50
Luzon	2025	10	14	12	516	668	668	50
Luzon	2025	10	14	13	526	668	668	50
Luzon	2025	10	14	14	539	668	668	50
Luzon	2025	10	14	15	529	668	668	50
Luzon	2025	10	14	16	526	668	668	50
Luzon	2025	10	14	17	501	668	668	50
Luzon	2025	10	14	18	511	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	14	19	506	668	668	50
Luzon	2025	10	14	20	503	668	668	50
Luzon	2025	10	14	21	495	668	668	50
Luzon	2025	10	14	22	479	668	668	50
Luzon	2025	10	14	23	460	668	668	50
Luzon	2025	10	14	24	434	668	668	50
Luzon	2025	10	15	1	418	668	668	50
Luzon	2025	10	15	2	400	668	668	50
Luzon	2025	10	15	3	386	668	668	50
Luzon	2025	10	15	4	379	668	668	50
Luzon	2025	10	15	5	384	668	668	50
Luzon	2025	10	15	6	391	668	668	50
Luzon	2025	10	15	7	394	668	668	50
Luzon	2025	10	15	8	443	668	668	50
Luzon	2025	10	15	9	486	668	668	50
Luzon	2025	10	15	10	517	668	668	50
Luzon	2025	10	15	11	524	668	668	50
Luzon	2025	10	15	12	515	668	668	50
Luzon	2025	10	15	13	523	668	668	50
Luzon	2025	10	15	14	532	668	668	50
Luzon	2025	10	15	15	533	668	668	50
Luzon	2025	10	15	16	518	668	668	50
Luzon	2025	10	15	17	498	668	668	50
Luzon	2025	10	15	18	506	668	668	50
Luzon	2025	10	15	19	499	668	668	50
Luzon	2025	10	15	20	492	668	668	50
Luzon	2025	10	15	21	485	668	668	50
Luzon	2025	10	15	22	467	668	668	50
Luzon	2025	10	15	23	445	668	668	50
Luzon	2025	10	15	24	426	668	668	50
Luzon	2025	10	16	1	410	668	668	50
Luzon	2025	10	16	2	393	668	668	50
Luzon	2025	10	16	3	379	668	668	50
Luzon	2025	10	16	4	375	668	668	50
Luzon	2025	10	16	5	385	668	668	50
Luzon	2025	10	16	6	387	668	668	50
Luzon	2025	10	16	7	392	668	668	50
Luzon	2025	10	16	8	431	668	668	50
Luzon	2025	10	16	9	470	668	668	50
Luzon	2025	10	16	10	489	668	668	50
Luzon	2025	10	16	11	495	668	668	50
Luzon	2025	10	16	12	481	668	668	50
Luzon	2025	10	16	13	477	668	668	50
Luzon	2025	10	16	14	486	668	668	50
Luzon	2025	10	16	15	481	668	668	50
Luzon	2025	10	16	16	481	668	668	50
Luzon	2025	10	16	17	466	668	668	50
Luzon	2025	10	16	18	483	668	668	50
Luzon	2025	10	16	19	469	668	668	50
Luzon	2025	10	16	20	466	668	668	50
Luzon	2025	10	16	21	457	668	668	50
Luzon	2025	10	16	22	439	668	668	50
Luzon	2025	10	16	23	421	668	668	50
Luzon	2025	10	16	24	402	668	668	50
Luzon	2025	10	17	1	386	668	668	50
Luzon	2025	10	17	2	373	668	668	50
Luzon	2025	10	17	3	362	668	668	50
Luzon	2025	10	17	4	358	668	668	50
Luzon	2025	10	17	5	366	668	668	50
Luzon	2025	10	17	6	371	668	668	50
Luzon	2025	10	17	7	380	668	668	50
Luzon	2025	10	17	8	426	668	668	50
Luzon	2025	10	17	9	470	668	668	50
Luzon	2025	10	17	10	501	668	668	50
Luzon	2025	10	17	11	513	668	668	50
Luzon	2025	10	17	12	508	668	668	50
Luzon	2025	10	17	13	517	668	668	50
Luzon	2025	10	17	14	534	668	668	50
Luzon	2025	10	17	15	521	668	668	50
Luzon	2025	10	17	16	509	668	668	50
Luzon	2025	10	17	17	489	668	668	50
Luzon	2025	10	17	18	495	668	668	50
Luzon	2025	10	17	19	490	668	668	50
Luzon	2025	10	17	20	485	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	17	21	478	668	668	50
Luzon	2025	10	17	22	461	668	668	50
Luzon	2025	10	17	23	441	668	668	50
Luzon	2025	10	17	24	419	668	668	50
Luzon	2025	10	18	1	402	668	668	50
Luzon	2025	10	18	2	386	668	668	50
Luzon	2025	10	18	3	373	668	668	50
Luzon	2025	10	18	4	363	668	668	50
Luzon	2025	10	18	5	361	668	668	50
Luzon	2025	10	18	6	362	668	668	50
Luzon	2025	10	18	7	365	668	668	50
Luzon	2025	10	18	8	388	668	668	50
Luzon	2025	10	18	9	414	668	668	50
Luzon	2025	10	18	10	439	668	668	50
Luzon	2025	10	18	11	451	668	668	50
Luzon	2025	10	18	12	438	668	668	50
Luzon	2025	10	18	13	431	668	668	50
Luzon	2025	10	18	14	438	668	668	50
Luzon	2025	10	18	15	431	668	668	50
Luzon	2025	10	18	16	423	668	668	50
Luzon	2025	10	18	17	417	668	668	50
Luzon	2025	10	18	18	440	668	668	50
Luzon	2025	10	18	19	434	668	668	50
Luzon	2025	10	18	20	432	668	668	50
Luzon	2025	10	18	21	426	668	668	50
Luzon	2025	10	18	22	407	668	668	50
Luzon	2025	10	18	23	390	668	668	50
Luzon	2025	10	18	24	376	668	668	50
Luzon	2025	10	19	1	364	668	668	50
Luzon	2025	10	19	2	351	668	668	50
Luzon	2025	10	19	3	341	668	668	50
Luzon	2025	10	19	4	332	668	668	50
Luzon	2025	10	19	5	328	668	668	50
Luzon	2025	10	19	6	325	668	668	50
Luzon	2025	10	19	7	327	668	668	50
Luzon	2025	10	19	8	343	668	668	50
Luzon	2025	10	19	9	363	668	668	50
Luzon	2025	10	19	10	388	668	668	50
Luzon	2025	10	19	11	399	668	668	50
Luzon	2025	10	19	12	397	668	668	50
Luzon	2025	10	19	13	400	668	668	50
Luzon	2025	10	19	14	403	668	668	50
Luzon	2025	10	19	15	395	668	668	50
Luzon	2025	10	19	16	392	668	668	50
Luzon	2025	10	19	17	396	668	668	50
Luzon	2025	10	19	18	423	668	668	50
Luzon	2025	10	19	19	420	668	668	50
Luzon	2025	10	19	20	424	668	668	50
Luzon	2025	10	19	21	419	668	668	50
Luzon	2025	10	19	22	401	668	668	50
Luzon	2025	10	19	23	385	668	668	50
Luzon	2025	10	19	24	366	668	668	50
Luzon	2025	10	20	1	348	668	668	50
Luzon	2025	10	20	2	337	668	668	50
Luzon	2025	10	20	3	328	668	668	50
Luzon	2025	10	20	4	327	668	668	50
Luzon	2025	10	20	5	338	668	668	50
Luzon	2025	10	20	6	351	668	668	50
Luzon	2025	10	20	7	361	668	668	50
Luzon	2025	10	20	8	403	668	668	50
Luzon	2025	10	20	9	436	668	668	50
Luzon	2025	10	20	10	463	668	668	50
Luzon	2025	10	20	11	475	668	668	50
Luzon	2025	10	20	12	464	668	668	50
Luzon	2025	10	20	13	460	668	668	50
Luzon	2025	10	20	14	469	668	668	50
Luzon	2025	10	20	15	466	668	668	50
Luzon	2025	10	20	16	461	668	668	50
Luzon	2025	10	20	17	450	668	668	50
Luzon	2025	10	20	18	471	668	668	50
Luzon	2025	10	20	19	456	668	668	50
Luzon	2025	10	20	20	450	668	668	50
Luzon	2025	10	20	21	435	668	668	50
Luzon	2025	10	20	22	416	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	20	23	397	668	668	50
Luzon	2025	10	20	24	378	668	668	50
Luzon	2025	10	21	1	360	668	668	50
Luzon	2025	10	21	2	352	668	668	50
Luzon	2025	10	21	3	341	668	668	50
Luzon	2025	10	21	4	339	668	668	50
Luzon	2025	10	21	5	351	668	668	50
Luzon	2025	10	21	6	360	668	668	50
Luzon	2025	10	21	7	369	668	668	50
Luzon	2025	10	21	8	409	668	668	50
Luzon	2025	10	21	9	452	668	668	50
Luzon	2025	10	21	10	489	668	668	50
Luzon	2025	10	21	11	502	668	668	50
Luzon	2025	10	21	12	494	668	668	50
Luzon	2025	10	21	13	496	668	668	50
Luzon	2025	10	21	14	510	668	668	50
Luzon	2025	10	21	15	496	668	668	50
Luzon	2025	10	21	16	486	668	668	50
Luzon	2025	10	21	17	470	668	668	50
Luzon	2025	10	21	18	483	668	668	50
Luzon	2025	10	21	19	473	668	668	50
Luzon	2025	10	21	20	468	668	668	50
Luzon	2025	10	21	21	458	668	668	50
Luzon	2025	10	21	22	439	668	668	50
Luzon	2025	10	21	23	414	668	668	50
Luzon	2025	10	21	24	399	668	668	50
Luzon	2025	10	22	1	382	668	668	50
Luzon	2025	10	22	2	368	668	668	50
Luzon	2025	10	22	3	358	668	668	50
Luzon	2025	10	22	4	359	668	668	50
Luzon	2025	10	22	5	367	668	668	50
Luzon	2025	10	22	6	375	668	668	50
Luzon	2025	10	22	7	381	668	668	50
Luzon	2025	10	22	8	422	668	668	50
Luzon	2025	10	22	9	466	668	668	50
Luzon	2025	10	22	10	497	668	668	50
Luzon	2025	10	22	11	512	668	668	50
Luzon	2025	10	22	12	504	668	668	50
Luzon	2025	10	22	13	513	668	668	50
Luzon	2025	10	22	14	531	668	668	50
Luzon	2025	10	22	15	527	668	668	50
Luzon	2025	10	22	16	516	668	668	50
Luzon	2025	10	22	17	494	668	668	50
Luzon	2025	10	22	18	506	668	668	50
Luzon	2025	10	22	19	492	668	668	50
Luzon	2025	10	22	20	483	668	668	50
Luzon	2025	10	22	21	472	668	668	50
Luzon	2025	10	22	22	453	668	668	50
Luzon	2025	10	22	23	432	668	668	50
Luzon	2025	10	22	24	410	668	668	50
Luzon	2025	10	23	1	394	668	668	50
Luzon	2025	10	23	2	380	668	668	50
Luzon	2025	10	23	3	369	668	668	50
Luzon	2025	10	23	4	365	668	668	50
Luzon	2025	10	23	5	373	668	668	50
Luzon	2025	10	23	6	380	668	668	50
Luzon	2025	10	23	7	383	668	668	50
Luzon	2025	10	23	8	428	668	668	50
Luzon	2025	10	23	9	470	668	668	50
Luzon	2025	10	23	10	501	668	668	50
Luzon	2025	10	23	11	520	668	668	50
Luzon	2025	10	23	12	511	668	668	50
Luzon	2025	10	23	13	523	668	668	50
Luzon	2025	10	23	14	542	668	668	50
Luzon	2025	10	23	15	540	668	668	50
Luzon	2025	10	23	16	530	668	668	50
Luzon	2025	10	23	17	506	668	668	50
Luzon	2025	10	23	18	520	668	668	50
Luzon	2025	10	23	19	509	668	668	50
Luzon	2025	10	23	20	501	668	668	50
Luzon	2025	10	23	21	497	668	668	50
Luzon	2025	10	23	22	478	668	668	50
Luzon	2025	10	23	23	456	668	668	50
Luzon	2025	10	23	24	435	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	24	1	415	668	668	50
Luzon	2025	10	24	2	399	668	668	50
Luzon	2025	10	24	3	383	668	668	50
Luzon	2025	10	24	4	375	668	668	50
Luzon	2025	10	24	5	382	668	668	50
Luzon	2025	10	24	6	384	668	668	50
Luzon	2025	10	24	7	389	668	668	50
Luzon	2025	10	24	8	435	668	668	50
Luzon	2025	10	24	9	477	668	668	50
Luzon	2025	10	24	10	511	668	668	50
Luzon	2025	10	24	11	525	668	668	50
Luzon	2025	10	24	12	518	668	668	50
Luzon	2025	10	24	13	530	668	668	50
Luzon	2025	10	24	14	547	668	668	50
Luzon	2025	10	24	15	528	668	668	50
Luzon	2025	10	24	16	508	668	668	50
Luzon	2025	10	24	17	485	668	668	50
Luzon	2025	10	24	18	494	668	668	50
Luzon	2025	10	24	19	484	668	668	50
Luzon	2025	10	24	20	481	668	668	50
Luzon	2025	10	24	21	475	668	668	50
Luzon	2025	10	24	22	463	668	668	50
Luzon	2025	10	24	23	444	668	668	50
Luzon	2025	10	24	24	422	668	668	50
Luzon	2025	10	25	1	408	668	668	50
Luzon	2025	10	25	2	390	668	668	50
Luzon	2025	10	25	3	378	668	668	50
Luzon	2025	10	25	4	370	668	668	50
Luzon	2025	10	25	5	367	668	668	50
Luzon	2025	10	25	6	363	668	668	50
Luzon	2025	10	25	7	365	668	668	50
Luzon	2025	10	25	8	396	668	668	50
Luzon	2025	10	25	9	428	668	668	50
Luzon	2025	10	25	10	459	668	668	50
Luzon	2025	10	25	11	479	668	668	50
Luzon	2025	10	25	12	475	668	668	50
Luzon	2025	10	25	13	479	668	668	50
Luzon	2025	10	25	14	495	668	668	50
Luzon	2025	10	25	15	492	668	668	50
Luzon	2025	10	25	16	473	668	668	50
Luzon	2025	10	25	17	455	668	668	50
Luzon	2025	10	25	18	471	668	668	50
Luzon	2025	10	25	19	465	668	668	50
Luzon	2025	10	25	20	463	668	668	50
Luzon	2025	10	25	21	461	668	668	50
Luzon	2025	10	25	22	447	668	668	50
Luzon	2025	10	25	23	434	668	668	50
Luzon	2025	10	25	24	414	668	668	50
Luzon	2025	10	26	1	398	668	668	50
Luzon	2025	10	26	2	380	668	668	50
Luzon	2025	10	26	3	370	668	668	50
Luzon	2025	10	26	4	359	668	668	50
Luzon	2025	10	26	5	349	668	668	50
Luzon	2025	10	26	6	338	668	668	50
Luzon	2025	10	26	7	339	668	668	50
Luzon	2025	10	26	8	356	668	668	50
Luzon	2025	10	26	9	378	668	668	50
Luzon	2025	10	26	10	402	668	668	50
Luzon	2025	10	26	11	413	668	668	50
Luzon	2025	10	26	12	416	668	668	50
Luzon	2025	10	26	13	423	668	668	50
Luzon	2025	10	26	14	432	668	668	50
Luzon	2025	10	26	15	428	668	668	50
Luzon	2025	10	26	16	419	668	668	50
Luzon	2025	10	26	17	407	668	668	50
Luzon	2025	10	26	18	433	668	668	50
Luzon	2025	10	26	19	430	668	668	50
Luzon	2025	10	26	20	429	668	668	50
Luzon	2025	10	26	21	428	668	668	50
Luzon	2025	10	26	22	416	668	668	50
Luzon	2025	10	26	23	398	668	668	50
Luzon	2025	10	26	24	384	668	668	50
Luzon	2025	10	27	1	368	668	668	50
Luzon	2025	10	27	2	351	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	27	3	339	668	668	50
Luzon	2025	10	27	4	330	668	668	50
Luzon	2025	10	27	5	326	668	668	50
Luzon	2025	10	27	6	321	668	668	50
Luzon	2025	10	27	7	314	668	668	50
Luzon	2025	10	27	8	320	668	668	50
Luzon	2025	10	27	9	334	668	668	50
Luzon	2025	10	27	10	356	668	668	50
Luzon	2025	10	27	11	371	668	668	50
Luzon	2025	10	27	12	378	668	668	50
Luzon	2025	10	27	13	387	668	668	50
Luzon	2025	10	27	14	395	668	668	50
Luzon	2025	10	27	15	399	668	668	50
Luzon	2025	10	27	16	392	668	668	50
Luzon	2025	10	27	17	384	668	668	50
Luzon	2025	10	27	18	414	668	668	50
Luzon	2025	10	27	19	410	668	668	50
Luzon	2025	10	27	20	410	668	668	50
Luzon	2025	10	27	21	409	668	668	50
Luzon	2025	10	27	22	398	668	668	50
Luzon	2025	10	27	23	386	668	668	50
Luzon	2025	10	27	24	371	668	668	50
Luzon	2025	10	28	1	356	668	668	50
Luzon	2025	10	28	2	343	668	668	50
Luzon	2025	10	28	3	332	668	668	50
Luzon	2025	10	28	4	322	668	668	50
Luzon	2025	10	28	5	320	668	668	50
Luzon	2025	10	28	6	323	668	668	50
Luzon	2025	10	28	7	328	668	668	50
Luzon	2025	10	28	8	362	668	668	50
Luzon	2025	10	28	9	398	668	668	50
Luzon	2025	10	28	10	424	668	668	50
Luzon	2025	10	28	11	443	668	668	50
Luzon	2025	10	28	12	436	668	668	50
Luzon	2025	10	28	13	441	668	668	50
Luzon	2025	10	28	14	455	668	668	50
Luzon	2025	10	28	15	449	668	668	50
Luzon	2025	10	28	16	435	668	668	50
Luzon	2025	10	28	17	420	668	668	50
Luzon	2025	10	28	18	435	668	668	50
Luzon	2025	10	28	19	425	668	668	50
Luzon	2025	10	28	20	420	668	668	50
Luzon	2025	10	28	21	419	668	668	50
Luzon	2025	10	28	22	406	668	668	50
Luzon	2025	10	28	23	391	668	668	50
Luzon	2025	10	28	24	374	668	668	50
Luzon	2025	10	29	1	382	668	668	50
Luzon	2025	10	29	2	368	668	668	50
Luzon	2025	10	29	3	358	668	668	50
Luzon	2025	10	29	4	359	668	668	50
Luzon	2025	10	29	5	367	668	668	50
Luzon	2025	10	29	6	375	668	668	50
Luzon	2025	10	29	7	381	668	668	50
Luzon	2025	10	29	8	422	668	668	50
Luzon	2025	10	29	9	466	668	668	50
Luzon	2025	10	29	10	497	668	668	50
Luzon	2025	10	29	11	512	668	668	50
Luzon	2025	10	29	12	504	668	668	50
Luzon	2025	10	29	13	513	668	668	50
Luzon	2025	10	29	14	531	668	668	50
Luzon	2025	10	29	15	527	668	668	50
Luzon	2025	10	29	16	516	668	668	50
Luzon	2025	10	29	17	494	668	668	50
Luzon	2025	10	29	18	506	668	668	50
Luzon	2025	10	29	19	492	668	668	50
Luzon	2025	10	29	20	483	668	668	50
Luzon	2025	10	29	21	472	668	668	50
Luzon	2025	10	29	22	453	668	668	50
Luzon	2025	10	29	23	432	668	668	50
Luzon	2025	10	29	24	410	668	668	50
Luzon	2025	10	30	1	317	668	668	50
Luzon	2025	10	30	2	307	668	668	50
Luzon	2025	10	30	3	298	668	668	50
Luzon	2025	10	30	4	292	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	10	30	5	292	668	668	50
Luzon	2025	10	30	6	295	668	668	50
Luzon	2025	10	30	7	300	668	668	50
Luzon	2025	10	30	8	316	668	668	50
Luzon	2025	10	30	9	338	668	668	50
Luzon	2025	10	30	10	364	668	668	50
Luzon	2025	10	30	11	380	668	668	50
Luzon	2025	10	30	12	386	668	668	50
Luzon	2025	10	30	13	389	668	668	50
Luzon	2025	10	30	14	403	668	668	50
Luzon	2025	10	30	15	401	668	668	50
Luzon	2025	10	30	16	397	668	668	50
Luzon	2025	10	30	17	394	668	668	50
Luzon	2025	10	30	18	425	668	668	50
Luzon	2025	10	30	19	425	668	668	50
Luzon	2025	10	30	20	424	668	668	50
Luzon	2025	10	30	21	422	668	668	50
Luzon	2025	10	30	22	409	668	668	50
Luzon	2025	10	30	23	391	668	668	50
Luzon	2025	10	30	24	375	668	668	50
Luzon	2025	10	31	1	358	668	668	50
Luzon	2025	10	31	2	345	668	668	50
Luzon	2025	10	31	3	335	668	668	50
Luzon	2025	10	31	4	326	668	668	50
Luzon	2025	10	31	5	330	668	668	50
Luzon	2025	10	31	6	335	668	668	50
Luzon	2025	10	31	7	354	668	668	50
Luzon	2025	10	31	8	397	668	668	50
Luzon	2025	10	31	9	439	668	668	50
Luzon	2025	10	31	10	475	668	668	50
Luzon	2025	10	31	11	493	668	668	50
Luzon	2025	10	31	12	494	668	668	50
Luzon	2025	10	31	13	502	668	668	50
Luzon	2025	10	31	14	525	668	668	50
Luzon	2025	10	31	15	524	668	668	50
Luzon	2025	10	31	16	515	668	668	50
Luzon	2025	10	31	17	487	668	668	50
Luzon	2025	10	31	18	495	668	668	50
Luzon	2025	10	31	19	482	668	668	50
Luzon	2025	10	31	20	477	668	668	50
Luzon	2025	10	31	21	472	668	668	50
Luzon	2025	10	31	22	456	668	668	50
Luzon	2025	10	31	23	440	668	668	50
Luzon	2025	10	31	24	415	668	668	50
Luzon	2025	11	1	1	358	668	668	50
Luzon	2025	11	1	2	346	668	668	50
Luzon	2025	11	1	3	333	668	668	50
Luzon	2025	11	1	4	323	668	668	50
Luzon	2025	11	1	5	318	668	668	50
Luzon	2025	11	1	6	311	668	668	50
Luzon	2025	11	1	7	307	668	668	50
Luzon	2025	11	1	8	313	668	668	50
Luzon	2025	11	1	9	318	668	668	50
Luzon	2025	11	1	10	335	668	668	50
Luzon	2025	11	1	11	344	668	668	50
Luzon	2025	11	1	12	343	668	668	50
Luzon	2025	11	1	13	339	668	668	50
Luzon	2025	11	1	14	341	668	668	50
Luzon	2025	11	1	15	336	668	668	50
Luzon	2025	11	1	16	331	668	668	50
Luzon	2025	11	1	17	332	668	668	50
Luzon	2025	11	1	18	359	668	668	50
Luzon	2025	11	1	19	361	668	668	50
Luzon	2025	11	1	20	360	668	668	50
Luzon	2025	11	1	21	360	668	668	50
Luzon	2025	11	1	22	352	668	668	50
Luzon	2025	11	1	23	341	668	668	50
Luzon	2025	11	1	24	331	668	668	50
Luzon	2025	11	2	1	408	668	668	50
Luzon	2025	11	2	2	393	668	668	50
Luzon	2025	11	2	3	379	668	668	50
Luzon	2025	11	2	4	367	668	668	50
Luzon	2025	11	2	5	357	668	668	50
Luzon	2025	11	2	6	350	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	2	7	345	668	668	50
Luzon	2025	11	2	8	359	668	668	50
Luzon	2025	11	2	9	385	668	668	50
Luzon	2025	11	2	10	415	668	668	50
Luzon	2025	11	2	11	431	668	668	50
Luzon	2025	11	2	12	429	668	668	50
Luzon	2025	11	2	13	435	668	668	50
Luzon	2025	11	2	14	442	668	668	50
Luzon	2025	11	2	15	434	668	668	50
Luzon	2025	11	2	16	425	668	668	50
Luzon	2025	11	2	17	421	668	668	50
Luzon	2025	11	2	18	456	668	668	50
Luzon	2025	11	2	19	455	668	668	50
Luzon	2025	11	2	20	461	668	668	50
Luzon	2025	11	2	21	460	668	668	50
Luzon	2025	11	2	22	445	668	668	50
Luzon	2025	11	2	23	427	668	668	50
Luzon	2025	11	2	24	411	668	668	50
Luzon	2025	11	3	1	388	668	668	50
Luzon	2025	11	3	2	373	668	668	50
Luzon	2025	11	3	3	361	668	668	50
Luzon	2025	11	3	4	354	668	668	50
Luzon	2025	11	3	5	366	668	668	50
Luzon	2025	11	3	6	372	668	668	50
Luzon	2025	11	3	7	378	668	668	50
Luzon	2025	11	3	8	430	668	668	50
Luzon	2025	11	3	9	479	668	668	50
Luzon	2025	11	3	10	516	668	668	50
Luzon	2025	11	3	11	534	668	668	50
Luzon	2025	11	3	12	525	668	668	50
Luzon	2025	11	3	13	532	668	668	50
Luzon	2025	11	3	14	553	668	668	50
Luzon	2025	11	3	15	549	668	668	50
Luzon	2025	11	3	16	540	668	668	50
Luzon	2025	11	3	17	515	668	668	50
Luzon	2025	11	3	18	526	668	668	50
Luzon	2025	11	3	19	510	668	668	50
Luzon	2025	11	3	20	510	668	668	50
Luzon	2025	11	3	21	498	668	668	50
Luzon	2025	11	3	22	480	668	668	50
Luzon	2025	11	3	23	461	668	668	50
Luzon	2025	11	3	24	437	668	668	50
Luzon	2025	11	4	1	416	668	668	50
Luzon	2025	11	4	2	399	668	668	50
Luzon	2025	11	4	3	386	668	668	50
Luzon	2025	11	4	4	379	668	668	50
Luzon	2025	11	4	5	388	668	668	50
Luzon	2025	11	4	6	391	668	668	50
Luzon	2025	11	4	7	393	668	668	50
Luzon	2025	11	4	8	438	668	668	50
Luzon	2025	11	4	9	476	668	668	50
Luzon	2025	11	4	10	507	668	668	50
Luzon	2025	11	4	11	516	668	668	50
Luzon	2025	11	4	12	508	668	668	50
Luzon	2025	11	4	13	514	668	668	50
Luzon	2025	11	4	14	533	668	668	50
Luzon	2025	11	4	15	531	668	668	50
Luzon	2025	11	4	16	526	668	668	50
Luzon	2025	11	4	17	494	668	668	50
Luzon	2025	11	4	18	505	668	668	50
Luzon	2025	11	4	19	493	668	668	50
Luzon	2025	11	4	20	492	668	668	50
Luzon	2025	11	4	21	483	668	668	50
Luzon	2025	11	4	22	468	668	668	50
Luzon	2025	11	4	23	447	668	668	50
Luzon	2025	11	4	24	424	668	668	50
Luzon	2025	11	5	1	409	668	668	50
Luzon	2025	11	5	2	393	668	668	50
Luzon	2025	11	5	3	382	668	668	50
Luzon	2025	11	5	4	377	668	668	50
Luzon	2025	11	5	5	386	668	668	50
Luzon	2025	11	5	6	390	668	668	50
Luzon	2025	11	5	7	391	668	668	50
Luzon	2025	11	5	8	433	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	5	9	475	668	668	50
Luzon	2025	11	5	10	501	668	668	50
Luzon	2025	11	5	11	512	668	668	50
Luzon	2025	11	5	12	504	668	668	50
Luzon	2025	11	5	13	509	668	668	50
Luzon	2025	11	5	14	524	668	668	50
Luzon	2025	11	5	15	521	668	668	50
Luzon	2025	11	5	16	508	668	668	50
Luzon	2025	11	5	17	492	668	668	50
Luzon	2025	11	5	18	508	668	668	50
Luzon	2025	11	5	19	494	668	668	50
Luzon	2025	11	5	20	489	668	668	50
Luzon	2025	11	5	21	477	668	668	50
Luzon	2025	11	5	22	465	668	668	50
Luzon	2025	11	5	23	448	668	668	50
Luzon	2025	11	5	24	426	668	668	50
Luzon	2025	11	6	1	404	668	668	50
Luzon	2025	11	6	2	386	668	668	50
Luzon	2025	11	6	3	377	668	668	50
Luzon	2025	11	6	4	372	668	668	50
Luzon	2025	11	6	5	379	668	668	50
Luzon	2025	11	6	6	385	668	668	50
Luzon	2025	11	6	7	388	668	668	50
Luzon	2025	11	6	8	438	668	668	50
Luzon	2025	11	6	9	482	668	668	50
Luzon	2025	11	6	10	515	668	668	50
Luzon	2025	11	6	11	530	668	668	50
Luzon	2025	11	6	12	520	668	668	50
Luzon	2025	11	6	13	528	668	668	50
Luzon	2025	11	6	14	548	668	668	50
Luzon	2025	11	6	15	542	668	668	50
Luzon	2025	11	6	16	530	668	668	50
Luzon	2025	11	6	17	508	668	668	50
Luzon	2025	11	6	18	520	668	668	50
Luzon	2025	11	6	19	506	668	668	50
Luzon	2025	11	6	20	502	668	668	50
Luzon	2025	11	6	21	493	668	668	50
Luzon	2025	11	6	22	474	668	668	50
Luzon	2025	11	6	23	454	668	668	50
Luzon	2025	11	6	24	433	668	668	50
Luzon	2025	11	7	1	412	668	668	50
Luzon	2025	11	7	2	398	668	668	50
Luzon	2025	11	7	3	384	668	668	50
Luzon	2025	11	7	4	375	668	668	50
Luzon	2025	11	7	5	383	668	668	50
Luzon	2025	11	7	6	387	668	668	50
Luzon	2025	11	7	7	392	668	668	50
Luzon	2025	11	7	8	442	668	668	50
Luzon	2025	11	7	9	485	668	668	50
Luzon	2025	11	7	10	513	668	668	50
Luzon	2025	11	7	11	530	668	668	50
Luzon	2025	11	7	12	517	668	668	50
Luzon	2025	11	7	13	526	668	668	50
Luzon	2025	11	7	14	547	668	668	50
Luzon	2025	11	7	15	543	668	668	50
Luzon	2025	11	7	16	531	668	668	50
Luzon	2025	11	7	17	503	668	668	50
Luzon	2025	11	7	18	516	668	668	50
Luzon	2025	11	7	19	497	668	668	50
Luzon	2025	11	7	20	494	668	668	50
Luzon	2025	11	7	21	488	668	668	50
Luzon	2025	11	7	22	473	668	668	50
Luzon	2025	11	7	23	456	668	668	50
Luzon	2025	11	7	24	436	668	668	50
Luzon	2025	11	8	1	420	668	668	50
Luzon	2025	11	8	2	403	668	668	50
Luzon	2025	11	8	3	389	668	668	50
Luzon	2025	11	8	4	377	668	668	50
Luzon	2025	11	8	5	374	668	668	50
Luzon	2025	11	8	6	364	668	668	50
Luzon	2025	11	8	7	366	668	668	50
Luzon	2025	11	8	8	401	668	668	50
Luzon	2025	11	8	9	437	668	668	50
Luzon	2025	11	8	10	467	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	8	11	479	668	668	50
Luzon	2025	11	8	12	468	668	668	50
Luzon	2025	11	8	13	470	668	668	50
Luzon	2025	11	8	14	480	668	668	50
Luzon	2025	11	8	15	478	668	668	50
Luzon	2025	11	8	16	465	668	668	50
Luzon	2025	11	8	17	453	668	668	50
Luzon	2025	11	8	18	472	668	668	50
Luzon	2025	11	8	19	466	668	668	50
Luzon	2025	11	8	20	464	668	668	50
Luzon	2025	11	8	21	460	668	668	50
Luzon	2025	11	8	22	448	668	668	50
Luzon	2025	11	8	23	434	668	668	50
Luzon	2025	11	8	24	416	668	668	50
Luzon	2025	11	9	1	402	668	668	50
Luzon	2025	11	9	2	387	668	668	50
Luzon	2025	11	9	3	371	668	668	50
Luzon	2025	11	9	4	360	668	668	50
Luzon	2025	11	9	5	352	668	668	50
Luzon	2025	11	9	6	341	668	668	50
Luzon	2025	11	9	7	340	668	668	50
Luzon	2025	11	9	8	360	668	668	50
Luzon	2025	11	9	9	377	668	668	50
Luzon	2025	11	9	10	405	668	668	50
Luzon	2025	11	9	11	418	668	668	50
Luzon	2025	11	9	12	419	668	668	50
Luzon	2025	11	9	13	421	668	668	50
Luzon	2025	11	9	14	432	668	668	50
Luzon	2025	11	9	15	430	668	668	50
Luzon	2025	11	9	16	420	668	668	50
Luzon	2025	11	9	17	412	668	668	50
Luzon	2025	11	9	18	449	668	668	50
Luzon	2025	11	9	19	443	668	668	50
Luzon	2025	11	9	20	450	668	668	50
Luzon	2025	11	9	21	450	668	668	50
Luzon	2025	11	9	22	436	668	668	50
Luzon	2025	11	9	23	419	668	668	50
Luzon	2025	11	9	24	401	668	668	50
Luzon	2025	11	10	1	379	668	668	50
Luzon	2025	11	10	2	364	668	668	50
Luzon	2025	11	10	3	351	668	668	50
Luzon	2025	11	10	4	344	668	668	50
Luzon	2025	11	10	5	356	668	668	50
Luzon	2025	11	10	6	366	668	668	50
Luzon	2025	11	10	7	373	668	668	50
Luzon	2025	11	10	8	418	668	668	50
Luzon	2025	11	10	9	463	668	668	50
Luzon	2025	11	10	10	489	668	668	50
Luzon	2025	11	10	11	502	668	668	50
Luzon	2025	11	10	12	494	668	668	50
Luzon	2025	11	10	13	500	668	668	50
Luzon	2025	11	10	14	517	668	668	50
Luzon	2025	11	10	15	512	668	668	50
Luzon	2025	11	10	16	498	668	668	50
Luzon	2025	11	10	17	481	668	668	50
Luzon	2025	11	10	18	493	668	668	50
Luzon	2025	11	10	19	480	668	668	50
Luzon	2025	11	10	20	475	668	668	50
Luzon	2025	11	10	21	467	668	668	50
Luzon	2025	11	10	22	449	668	668	50
Luzon	2025	11	10	23	429	668	668	50
Luzon	2025	11	10	24	409	668	668	50
Luzon	2025	11	11	1	393	668	668	50
Luzon	2025	11	11	2	378	668	668	50
Luzon	2025	11	11	3	364	668	668	50
Luzon	2025	11	11	4	360	668	668	50
Luzon	2025	11	11	5	369	668	668	50
Luzon	2025	11	11	6	377	668	668	50
Luzon	2025	11	11	7	381	668	668	50
Luzon	2025	11	11	8	425	668	668	50
Luzon	2025	11	11	9	465	668	668	50
Luzon	2025	11	11	10	493	668	668	50
Luzon	2025	11	11	11	507	668	668	50
Luzon	2025	11	11	12	501	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	11	13	507	668	668	50
Luzon	2025	11	11	14	518	668	668	50
Luzon	2025	11	11	15	516	668	668	50
Luzon	2025	11	11	16	505	668	668	50
Luzon	2025	11	11	17	490	668	668	50
Luzon	2025	11	11	18	499	668	668	50
Luzon	2025	11	11	19	481	668	668	50
Luzon	2025	11	11	20	474	668	668	50
Luzon	2025	11	11	21	471	668	668	50
Luzon	2025	11	11	22	455	668	668	50
Luzon	2025	11	11	23	437	668	668	50
Luzon	2025	11	11	24	414	668	668	50
Luzon	2025	11	12	1	397	668	668	50
Luzon	2025	11	12	2	382	668	668	50
Luzon	2025	11	12	3	370	668	668	50
Luzon	2025	11	12	4	365	668	668	50
Luzon	2025	11	12	5	377	668	668	50
Luzon	2025	11	12	6	382	668	668	50
Luzon	2025	11	12	7	382	668	668	50
Luzon	2025	11	12	8	423	668	668	50
Luzon	2025	11	12	9	463	668	668	50
Luzon	2025	11	12	10	489	668	668	50
Luzon	2025	11	12	11	500	668	668	50
Luzon	2025	11	12	12	480	668	668	50
Luzon	2025	11	12	13	483	668	668	50
Luzon	2025	11	12	14	495	668	668	50
Luzon	2025	11	12	15	490	668	668	50
Luzon	2025	11	12	16	481	668	668	50
Luzon	2025	11	12	17	464	668	668	50
Luzon	2025	11	12	18	477	668	668	50
Luzon	2025	11	12	19	465	668	668	50
Luzon	2025	11	12	20	460	668	668	50
Luzon	2025	11	12	21	451	668	668	50
Luzon	2025	11	12	22	436	668	668	50
Luzon	2025	11	12	23	415	668	668	50
Luzon	2025	11	12	24	396	668	668	50
Luzon	2025	11	13	1	383	668	668	50
Luzon	2025	11	13	2	366	668	668	50
Luzon	2025	11	13	3	357	668	668	50
Luzon	2025	11	13	4	352	668	668	50
Luzon	2025	11	13	5	363	668	668	50
Luzon	2025	11	13	6	370	668	668	50
Luzon	2025	11	13	7	372	668	668	50
Luzon	2025	11	13	8	415	668	668	50
Luzon	2025	11	13	9	454	668	668	50
Luzon	2025	11	13	10	480	668	668	50
Luzon	2025	11	13	11	499	668	668	50
Luzon	2025	11	13	12	491	668	668	50
Luzon	2025	11	13	13	497	668	668	50
Luzon	2025	11	13	14	521	668	668	50
Luzon	2025	11	13	15	516	668	668	50
Luzon	2025	11	13	16	508	668	668	50
Luzon	2025	11	13	17	486	668	668	50
Luzon	2025	11	13	18	501	668	668	50
Luzon	2025	11	13	19	482	668	668	50
Luzon	2025	11	13	20	475	668	668	50
Luzon	2025	11	13	21	468	668	668	50
Luzon	2025	11	13	22	451	668	668	50
Luzon	2025	11	13	23	432	668	668	50
Luzon	2025	11	13	24	408	668	668	50
Luzon	2025	11	14	1	390	668	668	50
Luzon	2025	11	14	2	376	668	668	50
Luzon	2025	11	14	3	362	668	668	50
Luzon	2025	11	14	4	357	668	668	50
Luzon	2025	11	14	5	364	668	668	50
Luzon	2025	11	14	6	371	668	668	50
Luzon	2025	11	14	7	376	668	668	50
Luzon	2025	11	14	8	416	668	668	50
Luzon	2025	11	14	9	454	668	668	50
Luzon	2025	11	14	10	481	668	668	50
Luzon	2025	11	14	11	495	668	668	50
Luzon	2025	11	14	12	486	668	668	50
Luzon	2025	11	14	13	488	668	668	50
Luzon	2025	11	14	14	507	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	14	15	507	668	668	50
Luzon	2025	11	14	16	498	668	668	50
Luzon	2025	11	14	17	474	668	668	50
Luzon	2025	11	14	18	487	668	668	50
Luzon	2025	11	14	19	470	668	668	50
Luzon	2025	11	14	20	462	668	668	50
Luzon	2025	11	14	21	457	668	668	50
Luzon	2025	11	14	22	443	668	668	50
Luzon	2025	11	14	23	422	668	668	50
Luzon	2025	11	14	24	401	668	668	50
Luzon	2025	11	15	1	385	668	668	50
Luzon	2025	11	15	2	370	668	668	50
Luzon	2025	11	15	3	357	668	668	50
Luzon	2025	11	15	4	348	668	668	50
Luzon	2025	11	15	5	347	668	668	50
Luzon	2025	11	15	6	348	668	668	50
Luzon	2025	11	15	7	350	668	668	50
Luzon	2025	11	15	8	380	668	668	50
Luzon	2025	11	15	9	413	668	668	50
Luzon	2025	11	15	10	440	668	668	50
Luzon	2025	11	15	11	457	668	668	50
Luzon	2025	11	15	12	445	668	668	50
Luzon	2025	11	15	13	447	668	668	50
Luzon	2025	11	15	14	452	668	668	50
Luzon	2025	11	15	15	448	668	668	50
Luzon	2025	11	15	16	434	668	668	50
Luzon	2025	11	15	17	427	668	668	50
Luzon	2025	11	15	18	448	668	668	50
Luzon	2025	11	15	19	438	668	668	50
Luzon	2025	11	15	20	433	668	668	50
Luzon	2025	11	15	21	428	668	668	50
Luzon	2025	11	15	22	414	668	668	50
Luzon	2025	11	15	23	400	668	668	50
Luzon	2025	11	15	24	382	668	668	50
Luzon	2025	11	16	1	367	668	668	50
Luzon	2025	11	16	2	354	668	668	50
Luzon	2025	11	16	3	344	668	668	50
Luzon	2025	11	16	4	333	668	668	50
Luzon	2025	11	16	5	330	668	668	50
Luzon	2025	11	16	6	324	668	668	50
Luzon	2025	11	16	7	323	668	668	50
Luzon	2025	11	16	8	340	668	668	50
Luzon	2025	11	16	9	358	668	668	50
Luzon	2025	11	16	10	381	668	668	50
Luzon	2025	11	16	11	392	668	668	50
Luzon	2025	11	16	12	391	668	668	50
Luzon	2025	11	16	13	384	668	668	50
Luzon	2025	11	16	14	393	668	668	50
Luzon	2025	11	16	15	394	668	668	50
Luzon	2025	11	16	16	387	668	668	50
Luzon	2025	11	16	17	385	668	668	50
Luzon	2025	11	16	18	418	668	668	50
Luzon	2025	11	16	19	410	668	668	50
Luzon	2025	11	16	20	409	668	668	50
Luzon	2025	11	16	21	408	668	668	50
Luzon	2025	11	16	22	395	668	668	50
Luzon	2025	11	16	23	374	668	668	50
Luzon	2025	11	16	24	358	668	668	50
Luzon	2025	11	17	1	342	668	668	50
Luzon	2025	11	17	2	328	668	668	50
Luzon	2025	11	17	3	322	668	668	50
Luzon	2025	11	17	4	317	668	668	50
Luzon	2025	11	17	5	329	668	668	50
Luzon	2025	11	17	6	342	668	668	50
Luzon	2025	11	17	7	353	668	668	50
Luzon	2025	11	17	8	394	668	668	50
Luzon	2025	11	17	9	433	668	668	50
Luzon	2025	11	17	10	463	668	668	50
Luzon	2025	11	17	11	481	668	668	50
Luzon	2025	11	17	12	474	668	668	50
Luzon	2025	11	17	13	478	668	668	50
Luzon	2025	11	17	14	501	668	668	50
Luzon	2025	11	17	15	498	668	668	50
Luzon	2025	11	17	16	492	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	17	17	472	668	668	50
Luzon	2025	11	17	18	481	668	668	50
Luzon	2025	11	17	19	467	668	668	50
Luzon	2025	11	17	20	461	668	668	50
Luzon	2025	11	17	21	451	668	668	50
Luzon	2025	11	17	22	432	668	668	50
Luzon	2025	11	17	23	406	668	668	50
Luzon	2025	11	17	24	390	668	668	50
Luzon	2025	11	18	1	372	668	668	50
Luzon	2025	11	18	2	361	668	668	50
Luzon	2025	11	18	3	349	668	668	50
Luzon	2025	11	18	4	346	668	668	50
Luzon	2025	11	18	5	356	668	668	50
Luzon	2025	11	18	6	364	668	668	50
Luzon	2025	11	18	7	365	668	668	50
Luzon	2025	11	18	8	407	668	668	50
Luzon	2025	11	18	9	442	668	668	50
Luzon	2025	11	18	10	470	668	668	50
Luzon	2025	11	18	11	482	668	668	50
Luzon	2025	11	18	12	474	668	668	50
Luzon	2025	11	18	13	476	668	668	50
Luzon	2025	11	18	14	491	668	668	50
Luzon	2025	11	18	15	488	668	668	50
Luzon	2025	11	18	16	478	668	668	50
Luzon	2025	11	18	17	464	668	668	50
Luzon	2025	11	18	18	478	668	668	50
Luzon	2025	11	18	19	460	668	668	50
Luzon	2025	11	18	20	455	668	668	50
Luzon	2025	11	18	21	446	668	668	50
Luzon	2025	11	18	22	424	668	668	50
Luzon	2025	11	18	23	404	668	668	50
Luzon	2025	11	18	24	387	668	668	50
Luzon	2025	11	19	1	370	668	668	50
Luzon	2025	11	19	2	356	668	668	50
Luzon	2025	11	19	3	348	668	668	50
Luzon	2025	11	19	4	344	668	668	50
Luzon	2025	11	19	5	352	668	668	50
Luzon	2025	11	19	6	364	668	668	50
Luzon	2025	11	19	7	366	668	668	50
Luzon	2025	11	19	8	406	668	668	50
Luzon	2025	11	19	9	442	668	668	50
Luzon	2025	11	19	10	471	668	668	50
Luzon	2025	11	19	11	489	668	668	50
Luzon	2025	11	19	12	483	668	668	50
Luzon	2025	11	19	13	490	668	668	50
Luzon	2025	11	19	14	511	668	668	50
Luzon	2025	11	19	15	506	668	668	50
Luzon	2025	11	19	16	499	668	668	50
Luzon	2025	11	19	17	479	668	668	50
Luzon	2025	11	19	18	491	668	668	50
Luzon	2025	11	19	19	473	668	668	50
Luzon	2025	11	19	20	469	668	668	50
Luzon	2025	11	19	21	459	668	668	50
Luzon	2025	11	19	22	442	668	668	50
Luzon	2025	11	19	23	422	668	668	50
Luzon	2025	11	19	24	398	668	668	50
Luzon	2025	11	20	1	384	668	668	50
Luzon	2025	11	20	2	370	668	668	50
Luzon	2025	11	20	3	360	668	668	50
Luzon	2025	11	20	4	354	668	668	50
Luzon	2025	11	20	5	363	668	668	50
Luzon	2025	11	20	6	372	668	668	50
Luzon	2025	11	20	7	375	668	668	50
Luzon	2025	11	20	8	412	668	668	50
Luzon	2025	11	20	9	454	668	668	50
Luzon	2025	11	20	10	481	668	668	50
Luzon	2025	11	20	11	500	668	668	50
Luzon	2025	11	20	12	495	668	668	50
Luzon	2025	11	20	13	498	668	668	50
Luzon	2025	11	20	14	516	668	668	50
Luzon	2025	11	20	15	516	668	668	50
Luzon	2025	11	20	16	506	668	668	50
Luzon	2025	11	20	17	491	668	668	50
Luzon	2025	11	20	18	505	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	20	19	491	668	668	50
Luzon	2025	11	20	20	483	668	668	50
Luzon	2025	11	20	21	472	668	668	50
Luzon	2025	11	20	22	454	668	668	50
Luzon	2025	11	20	23	436	668	668	50
Luzon	2025	11	20	24	416	668	668	50
Luzon	2025	11	21	1	400	668	668	50
Luzon	2025	11	21	2	385	668	668	50
Luzon	2025	11	21	3	376	668	668	50
Luzon	2025	11	21	4	368	668	668	50
Luzon	2025	11	21	5	376	668	668	50
Luzon	2025	11	21	6	386	668	668	50
Luzon	2025	11	21	7	386	668	668	50
Luzon	2025	11	21	8	426	668	668	50
Luzon	2025	11	21	9	459	668	668	50
Luzon	2025	11	21	10	483	668	668	50
Luzon	2025	11	21	11	499	668	668	50
Luzon	2025	11	21	12	492	668	668	50
Luzon	2025	11	21	13	497	668	668	50
Luzon	2025	11	21	14	508	668	668	50
Luzon	2025	11	21	15	502	668	668	50
Luzon	2025	11	21	16	494	668	668	50
Luzon	2025	11	21	17	479	668	668	50
Luzon	2025	11	21	18	492	668	668	50
Luzon	2025	11	21	19	479	668	668	50
Luzon	2025	11	21	20	473	668	668	50
Luzon	2025	11	21	21	466	668	668	50
Luzon	2025	11	21	22	451	668	668	50
Luzon	2025	11	21	23	430	668	668	50
Luzon	2025	11	21	24	411	668	668	50
Luzon	2025	11	22	1	395	668	668	50
Luzon	2025	11	22	2	376	668	668	50
Luzon	2025	11	22	3	363	668	668	50
Luzon	2025	11	22	4	358	668	668	50
Luzon	2025	11	22	5	356	668	668	50
Luzon	2025	11	22	6	354	668	668	50
Luzon	2025	11	22	7	359	668	668	50
Luzon	2025	11	22	8	388	668	668	50
Luzon	2025	11	22	9	411	668	668	50
Luzon	2025	11	22	10	436	668	668	50
Luzon	2025	11	22	11	445	668	668	50
Luzon	2025	11	22	12	435	668	668	50
Luzon	2025	11	22	13	429	668	668	50
Luzon	2025	11	22	14	435	668	668	50
Luzon	2025	11	22	15	433	668	668	50
Luzon	2025	11	22	16	424	668	668	50
Luzon	2025	11	22	17	425	668	668	50
Luzon	2025	11	22	18	441	668	668	50
Luzon	2025	11	22	19	427	668	668	50
Luzon	2025	11	22	20	419	668	668	50
Luzon	2025	11	22	21	412	668	668	50
Luzon	2025	11	22	22	394	668	668	50
Luzon	2025	11	22	23	377	668	668	50
Luzon	2025	11	22	24	361	668	668	50
Luzon	2025	11	23	1	348	668	668	50
Luzon	2025	11	23	2	337	668	668	50
Luzon	2025	11	23	3	329	668	668	50
Luzon	2025	11	23	4	322	668	668	50
Luzon	2025	11	23	5	322	668	668	50
Luzon	2025	11	23	6	320	668	668	50
Luzon	2025	11	23	7	320	668	668	50
Luzon	2025	11	23	8	336	668	668	50
Luzon	2025	11	23	9	354	668	668	50
Luzon	2025	11	23	10	377	668	668	50
Luzon	2025	11	23	11	384	668	668	50
Luzon	2025	11	23	12	381	668	668	50
Luzon	2025	11	23	13	387	668	668	50
Luzon	2025	11	23	14	389	668	668	50
Luzon	2025	11	23	15	386	668	668	50
Luzon	2025	11	23	16	388	668	668	50
Luzon	2025	11	23	17	385	668	668	50
Luzon	2025	11	23	18	422	668	668	50
Luzon	2025	11	23	19	417	668	668	50
Luzon	2025	11	23	20	415	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	23	21	413	668	668	50
Luzon	2025	11	23	22	398	668	668	50
Luzon	2025	11	23	23	381	668	668	50
Luzon	2025	11	23	24	364	668	668	50
Luzon	2025	11	24	1	342	668	668	50
Luzon	2025	11	24	2	328	668	668	50
Luzon	2025	11	24	3	322	668	668	50
Luzon	2025	11	24	4	317	668	668	50
Luzon	2025	11	24	5	329	668	668	50
Luzon	2025	11	24	6	342	668	668	50
Luzon	2025	11	24	7	353	668	668	50
Luzon	2025	11	24	8	394	668	668	50
Luzon	2025	11	24	9	433	668	668	50
Luzon	2025	11	24	10	463	668	668	50
Luzon	2025	11	24	11	481	668	668	50
Luzon	2025	11	24	12	474	668	668	50
Luzon	2025	11	24	13	478	668	668	50
Luzon	2025	11	24	14	501	668	668	50
Luzon	2025	11	24	15	498	668	668	50
Luzon	2025	11	24	16	492	668	668	50
Luzon	2025	11	24	17	472	668	668	50
Luzon	2025	11	24	18	481	668	668	50
Luzon	2025	11	24	19	467	668	668	50
Luzon	2025	11	24	20	461	668	668	50
Luzon	2025	11	24	21	451	668	668	50
Luzon	2025	11	24	22	432	668	668	50
Luzon	2025	11	24	23	406	668	668	50
Luzon	2025	11	24	24	390	668	668	50
Luzon	2025	11	25	1	371	668	668	50
Luzon	2025	11	25	2	355	668	668	50
Luzon	2025	11	25	3	344	668	668	50
Luzon	2025	11	25	4	343	668	668	50
Luzon	2025	11	25	5	354	668	668	50
Luzon	2025	11	25	6	363	668	668	50
Luzon	2025	11	25	7	372	668	668	50
Luzon	2025	11	25	8	413	668	668	50
Luzon	2025	11	25	9	455	668	668	50
Luzon	2025	11	25	10	486	668	668	50
Luzon	2025	11	25	11	504	668	668	50
Luzon	2025	11	25	12	495	668	668	50
Luzon	2025	11	25	13	503	668	668	50
Luzon	2025	11	25	14	521	668	668	50
Luzon	2025	11	25	15	521	668	668	50
Luzon	2025	11	25	16	514	668	668	50
Luzon	2025	11	25	17	493	668	668	50
Luzon	2025	11	25	18	502	668	668	50
Luzon	2025	11	25	19	487	668	668	50
Luzon	2025	11	25	20	489	668	668	50
Luzon	2025	11	25	21	480	668	668	50
Luzon	2025	11	25	22	464	668	668	50
Luzon	2025	11	25	23	440	668	668	50
Luzon	2025	11	25	24	420	668	668	50
Luzon	2025	11	26	1	395	668	668	50
Luzon	2025	11	26	2	380	668	668	50
Luzon	2025	11	26	3	369	668	668	50
Luzon	2025	11	26	4	364	668	668	50
Luzon	2025	11	26	5	373	668	668	50
Luzon	2025	11	26	6	381	668	668	50
Luzon	2025	11	26	7	382	668	668	50
Luzon	2025	11	26	8	424	668	668	50
Luzon	2025	11	26	9	466	668	668	50
Luzon	2025	11	26	10	493	668	668	50
Luzon	2025	11	26	11	505	668	668	50
Luzon	2025	11	26	12	500	668	668	50
Luzon	2025	11	26	13	507	668	668	50
Luzon	2025	11	26	14	523	668	668	50
Luzon	2025	11	26	15	518	668	668	50
Luzon	2025	11	26	16	509	668	668	50
Luzon	2025	11	26	17	492	668	668	50
Luzon	2025	11	26	18	504	668	668	50
Luzon	2025	11	26	19	489	668	668	50
Luzon	2025	11	26	20	486	668	668	50
Luzon	2025	11	26	21	477	668	668	50
Luzon	2025	11	26	22	462	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	26	23	437	668	668	50
Luzon	2025	11	26	24	415	668	668	50
Luzon	2025	11	27	1	395	668	668	50
Luzon	2025	11	27	2	383	668	668	50
Luzon	2025	11	27	3	372	668	668	50
Luzon	2025	11	27	4	368	668	668	50
Luzon	2025	11	27	5	375	668	668	50
Luzon	2025	11	27	6	384	668	668	50
Luzon	2025	11	27	7	387	668	668	50
Luzon	2025	11	27	8	426	668	668	50
Luzon	2025	11	27	9	467	668	668	50
Luzon	2025	11	27	10	495	668	668	50
Luzon	2025	11	27	11	510	668	668	50
Luzon	2025	11	27	12	501	668	668	50
Luzon	2025	11	27	13	503	668	668	50
Luzon	2025	11	27	14	518	668	668	50
Luzon	2025	11	27	15	523	668	668	50
Luzon	2025	11	27	16	515	668	668	50
Luzon	2025	11	27	17	496	668	668	50
Luzon	2025	11	27	18	508	668	668	50
Luzon	2025	11	27	19	494	668	668	50
Luzon	2025	11	27	20	490	668	668	50
Luzon	2025	11	27	21	486	668	668	50
Luzon	2025	11	27	22	470	668	668	50
Luzon	2025	11	27	23	443	668	668	50
Luzon	2025	11	27	24	424	668	668	50
Luzon	2025	11	28	1	404	668	668	50
Luzon	2025	11	28	2	388	668	668	50
Luzon	2025	11	28	3	376	668	668	50
Luzon	2025	11	28	4	370	668	668	50
Luzon	2025	11	28	5	380	668	668	50
Luzon	2025	11	28	6	388	668	668	50
Luzon	2025	11	28	7	387	668	668	50
Luzon	2025	11	28	8	428	668	668	50
Luzon	2025	11	28	9	469	668	668	50
Luzon	2025	11	28	10	497	668	668	50
Luzon	2025	11	28	11	510	668	668	50
Luzon	2025	11	28	12	498	668	668	50
Luzon	2025	11	28	13	504	668	668	50
Luzon	2025	11	28	14	526	668	668	50
Luzon	2025	11	28	15	519	668	668	50
Luzon	2025	11	28	16	508	668	668	50
Luzon	2025	11	28	17	484	668	668	50
Luzon	2025	11	28	18	499	668	668	50
Luzon	2025	11	28	19	486	668	668	50
Luzon	2025	11	28	20	481	668	668	50
Luzon	2025	11	28	21	476	668	668	50
Luzon	2025	11	28	22	462	668	668	50
Luzon	2025	11	28	23	438	668	668	50
Luzon	2025	11	28	24	419	668	668	50
Luzon	2025	11	29	1	399	668	668	50
Luzon	2025	11	29	2	384	668	668	50
Luzon	2025	11	29	3	371	668	668	50
Luzon	2025	11	29	4	363	668	668	50
Luzon	2025	11	29	5	363	668	668	50
Luzon	2025	11	29	6	363	668	668	50
Luzon	2025	11	29	7	364	668	668	50
Luzon	2025	11	29	8	397	668	668	50
Luzon	2025	11	29	9	423	668	668	50
Luzon	2025	11	29	10	456	668	668	50
Luzon	2025	11	29	11	473	668	668	50
Luzon	2025	11	29	12	468	668	668	50
Luzon	2025	11	29	13	470	668	668	50
Luzon	2025	11	29	14	485	668	668	50
Luzon	2025	11	29	15	483	668	668	50
Luzon	2025	11	29	16	469	668	668	50
Luzon	2025	11	29	17	456	668	668	50
Luzon	2025	11	29	18	477	668	668	50
Luzon	2025	11	29	19	467	668	668	50
Luzon	2025	11	29	20	462	668	668	50
Luzon	2025	11	29	21	458	668	668	50
Luzon	2025	11	29	22	442	668	668	50
Luzon	2025	11	29	23	423	668	668	50
Luzon	2025	11	29	24	403	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	11	30	1	345	668	668	50
Luzon	2025	11	30	2	336	668	668	50
Luzon	2025	11	30	3	325	668	668	50
Luzon	2025	11	30	4	317	668	668	50
Luzon	2025	11	30	5	318	668	668	50
Luzon	2025	11	30	6	319	668	668	50
Luzon	2025	11	30	7	321	668	668	50
Luzon	2025	11	30	8	341	668	668	50
Luzon	2025	11	30	9	367	668	668	50
Luzon	2025	11	30	10	397	668	668	50
Luzon	2025	11	30	11	414	668	668	50
Luzon	2025	11	30	12	413	668	668	50
Luzon	2025	11	30	13	416	668	668	50
Luzon	2025	11	30	14	431	668	668	50
Luzon	2025	11	30	15	432	668	668	50
Luzon	2025	11	30	16	426	668	668	50
Luzon	2025	11	30	17	423	668	668	50
Luzon	2025	11	30	18	453	668	668	50
Luzon	2025	11	30	19	448	668	668	50
Luzon	2025	11	30	20	447	668	668	50
Luzon	2025	11	30	21	444	668	668	50
Luzon	2025	11	30	22	427	668	668	50
Luzon	2025	11	30	23	407	668	668	50
Luzon	2025	11	30	24	387	668	668	50
Luzon	2025	12	1	1	356	668	668	50
Luzon	2025	12	1	2	345	668	668	50
Luzon	2025	12	1	3	334	668	668	50
Luzon	2025	12	1	4	331	668	668	50
Luzon	2025	12	1	5	345	668	668	50
Luzon	2025	12	1	6	358	668	668	50
Luzon	2025	12	1	7	365	668	668	50
Luzon	2025	12	1	8	404	668	668	50
Luzon	2025	12	1	9	451	668	668	50
Luzon	2025	12	1	10	486	668	668	50
Luzon	2025	12	1	11	494	668	668	50
Luzon	2025	12	1	12	487	668	668	50
Luzon	2025	12	1	13	497	668	668	50
Luzon	2025	12	1	14	516	668	668	50
Luzon	2025	12	1	15	516	668	668	50
Luzon	2025	12	1	16	514	668	668	50
Luzon	2025	12	1	17	490	668	668	50
Luzon	2025	12	1	18	503	668	668	50
Luzon	2025	12	1	19	493	668	668	50
Luzon	2025	12	1	20	482	668	668	50
Luzon	2025	12	1	21	476	668	668	50
Luzon	2025	12	1	22	460	668	668	50
Luzon	2025	12	1	23	435	668	668	50
Luzon	2025	12	1	24	412	668	668	50
Luzon	2025	12	2	1	391	668	668	50
Luzon	2025	12	2	2	378	668	668	50
Luzon	2025	12	2	3	367	668	668	50
Luzon	2025	12	2	4	365	668	668	50
Luzon	2025	12	2	5	376	668	668	50
Luzon	2025	12	2	6	381	668	668	50
Luzon	2025	12	2	7	386	668	668	50
Luzon	2025	12	2	8	427	668	668	50
Luzon	2025	12	2	9	466	668	668	50
Luzon	2025	12	2	10	496	668	668	50
Luzon	2025	12	2	11	516	668	668	50
Luzon	2025	12	2	12	510	668	668	50
Luzon	2025	12	2	13	518	668	668	50
Luzon	2025	12	2	14	536	668	668	50
Luzon	2025	12	2	15	531	668	668	50
Luzon	2025	12	2	16	526	668	668	50
Luzon	2025	12	2	17	496	668	668	50
Luzon	2025	12	2	18	519	668	668	50
Luzon	2025	12	2	19	507	668	668	50
Luzon	2025	12	2	20	503	668	668	50
Luzon	2025	12	2	21	492	668	668	50
Luzon	2025	12	2	22	476	668	668	50
Luzon	2025	12	2	23	449	668	668	50
Luzon	2025	12	2	24	426	668	668	50
Luzon	2025	12	3	1	408	668	668	50
Luzon	2025	12	3	2	393	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	3	3	378	668	668	50
Luzon	2025	12	3	4	372	668	668	50
Luzon	2025	12	3	5	377	668	668	50
Luzon	2025	12	3	6	384	668	668	50
Luzon	2025	12	3	7	394	668	668	50
Luzon	2025	12	3	8	435	668	668	50
Luzon	2025	12	3	9	476	668	668	50
Luzon	2025	12	3	10	502	668	668	50
Luzon	2025	12	3	11	523	668	668	50
Luzon	2025	12	3	12	517	668	668	50
Luzon	2025	12	3	13	522	668	668	50
Luzon	2025	12	3	14	540	668	668	50
Luzon	2025	12	3	15	536	668	668	50
Luzon	2025	12	3	16	524	668	668	50
Luzon	2025	12	3	17	502	668	668	50
Luzon	2025	12	3	18	517	668	668	50
Luzon	2025	12	3	19	503	668	668	50
Luzon	2025	12	3	20	498	668	668	50
Luzon	2025	12	3	21	491	668	668	50
Luzon	2025	12	3	22	472	668	668	50
Luzon	2025	12	3	23	447	668	668	50
Luzon	2025	12	3	24	430	668	668	50
Luzon	2025	12	4	1	410	668	668	50
Luzon	2025	12	4	2	394	668	668	50
Luzon	2025	12	4	3	379	668	668	50
Luzon	2025	12	4	4	377	668	668	50
Luzon	2025	12	4	5	383	668	668	50
Luzon	2025	12	4	6	388	668	668	50
Luzon	2025	12	4	7	386	668	668	50
Luzon	2025	12	4	8	427	668	668	50
Luzon	2025	12	4	9	473	668	668	50
Luzon	2025	12	4	10	500	668	668	50
Luzon	2025	12	4	11	513	668	668	50
Luzon	2025	12	4	12	502	668	668	50
Luzon	2025	12	4	13	511	668	668	50
Luzon	2025	12	4	14	522	668	668	50
Luzon	2025	12	4	15	518	668	668	50
Luzon	2025	12	4	16	508	668	668	50
Luzon	2025	12	4	17	492	668	668	50
Luzon	2025	12	4	18	507	668	668	50
Luzon	2025	12	4	19	490	668	668	50
Luzon	2025	12	4	20	485	668	668	50
Luzon	2025	12	4	21	480	668	668	50
Luzon	2025	12	4	22	465	668	668	50
Luzon	2025	12	4	23	443	668	668	50
Luzon	2025	12	4	24	425	668	668	50
Luzon	2025	12	5	1	404	668	668	50
Luzon	2025	12	5	2	388	668	668	50
Luzon	2025	12	5	3	376	668	668	50
Luzon	2025	12	5	4	370	668	668	50
Luzon	2025	12	5	5	380	668	668	50
Luzon	2025	12	5	6	388	668	668	50
Luzon	2025	12	5	7	387	668	668	50
Luzon	2025	12	5	8	428	668	668	50
Luzon	2025	12	5	9	469	668	668	50
Luzon	2025	12	5	10	497	668	668	50
Luzon	2025	12	5	11	510	668	668	50
Luzon	2025	12	5	12	498	668	668	50
Luzon	2025	12	5	13	504	668	668	50
Luzon	2025	12	5	14	526	668	668	50
Luzon	2025	12	5	15	519	668	668	50
Luzon	2025	12	5	16	508	668	668	50
Luzon	2025	12	5	17	484	668	668	50
Luzon	2025	12	5	18	499	668	668	50
Luzon	2025	12	5	19	486	668	668	50
Luzon	2025	12	5	20	481	668	668	50
Luzon	2025	12	5	21	476	668	668	50
Luzon	2025	12	5	22	462	668	668	50
Luzon	2025	12	5	23	438	668	668	50
Luzon	2025	12	5	24	419	668	668	50
Luzon	2025	12	6	1	395	668	668	50
Luzon	2025	12	6	2	378	668	668	50
Luzon	2025	12	6	3	363	668	668	50
Luzon	2025	12	6	4	353	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	6	5	351	668	668	50
Luzon	2025	12	6	6	350	668	668	50
Luzon	2025	12	6	7	356	668	668	50
Luzon	2025	12	6	8	384	668	668	50
Luzon	2025	12	6	9	413	668	668	50
Luzon	2025	12	6	10	443	668	668	50
Luzon	2025	12	6	11	463	668	668	50
Luzon	2025	12	6	12	460	668	668	50
Luzon	2025	12	6	13	467	668	668	50
Luzon	2025	12	6	14	478	668	668	50
Luzon	2025	12	6	15	479	668	668	50
Luzon	2025	12	6	16	471	668	668	50
Luzon	2025	12	6	17	456	668	668	50
Luzon	2025	12	6	18	476	668	668	50
Luzon	2025	12	6	19	467	668	668	50
Luzon	2025	12	6	20	463	668	668	50
Luzon	2025	12	6	21	460	668	668	50
Luzon	2025	12	6	22	447	668	668	50
Luzon	2025	12	6	23	428	668	668	50
Luzon	2025	12	6	24	405	668	668	50
Luzon	2025	12	7	1	391	668	668	50
Luzon	2025	12	7	2	375	668	668	50
Luzon	2025	12	7	3	362	668	668	50
Luzon	2025	12	7	4	350	668	668	50
Luzon	2025	12	7	5	344	668	668	50
Luzon	2025	12	7	6	339	668	668	50
Luzon	2025	12	7	7	334	668	668	50
Luzon	2025	12	7	8	347	668	668	50
Luzon	2025	12	7	9	368	668	668	50
Luzon	2025	12	7	10	397	668	668	50
Luzon	2025	12	7	11	411	668	668	50
Luzon	2025	12	7	12	404	668	668	50
Luzon	2025	12	7	13	414	668	668	50
Luzon	2025	12	7	14	422	668	668	50
Luzon	2025	12	7	15	423	668	668	50
Luzon	2025	12	7	16	416	668	668	50
Luzon	2025	12	7	17	412	668	668	50
Luzon	2025	12	7	18	447	668	668	50
Luzon	2025	12	7	19	443	668	668	50
Luzon	2025	12	7	20	446	668	668	50
Luzon	2025	12	7	21	448	668	668	50
Luzon	2025	12	7	22	438	668	668	50
Luzon	2025	12	7	23	412	668	668	50
Luzon	2025	12	7	24	393	668	668	50
Luzon	2025	12	8	1	405	668	668	50
Luzon	2025	12	8	2	392	668	668	50
Luzon	2025	12	8	3	381	668	668	50
Luzon	2025	12	8	4	372	668	668	50
Luzon	2025	12	8	5	366	668	668	50
Luzon	2025	12	8	6	362	668	668	50
Luzon	2025	12	8	7	369	668	668	50
Luzon	2025	12	8	8	388	668	668	50
Luzon	2025	12	8	9	414	668	668	50
Luzon	2025	12	8	10	447	668	668	50
Luzon	2025	12	8	11	464	668	668	50
Luzon	2025	12	8	12	459	668	668	50
Luzon	2025	12	8	13	461	668	668	50
Luzon	2025	12	8	14	479	668	668	50
Luzon	2025	12	8	15	474	668	668	50
Luzon	2025	12	8	16	469	668	668	50
Luzon	2025	12	8	17	458	668	668	50
Luzon	2025	12	8	18	482	668	668	50
Luzon	2025	12	8	19	473	668	668	50
Luzon	2025	12	8	20	470	668	668	50
Luzon	2025	12	8	21	467	668	668	50
Luzon	2025	12	8	22	452	668	668	50
Luzon	2025	12	8	23	431	668	668	50
Luzon	2025	12	8	24	414	668	668	50
Luzon	2025	12	9	1	390	668	668	50
Luzon	2025	12	9	2	376	668	668	50
Luzon	2025	12	9	3	363	668	668	50
Luzon	2025	12	9	4	357	668	668	50
Luzon	2025	12	9	5	369	668	668	50
Luzon	2025	12	9	6	378	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	9	7	381	668	668	50
Luzon	2025	12	9	8	421	668	668	50
Luzon	2025	12	9	9	460	668	668	50
Luzon	2025	12	9	10	488	668	668	50
Luzon	2025	12	9	11	505	668	668	50
Luzon	2025	12	9	12	501	668	668	50
Luzon	2025	12	9	13	511	668	668	50
Luzon	2025	12	9	14	532	668	668	50
Luzon	2025	12	9	15	531	668	668	50
Luzon	2025	12	9	16	522	668	668	50
Luzon	2025	12	9	17	500	668	668	50
Luzon	2025	12	9	18	511	668	668	50
Luzon	2025	12	9	19	500	668	668	50
Luzon	2025	12	9	20	495	668	668	50
Luzon	2025	12	9	21	488	668	668	50
Luzon	2025	12	9	22	474	668	668	50
Luzon	2025	12	9	23	450	668	668	50
Luzon	2025	12	9	24	427	668	668	50
Luzon	2025	12	10	1	408	668	668	50
Luzon	2025	12	10	2	392	668	668	50
Luzon	2025	12	10	3	379	668	668	50
Luzon	2025	12	10	4	372	668	668	50
Luzon	2025	12	10	5	379	668	668	50
Luzon	2025	12	10	6	386	668	668	50
Luzon	2025	12	10	7	392	668	668	50
Luzon	2025	12	10	8	430	668	668	50
Luzon	2025	12	10	9	469	668	668	50
Luzon	2025	12	10	10	499	668	668	50
Luzon	2025	12	10	11	515	668	668	50
Luzon	2025	12	10	12	511	668	668	50
Luzon	2025	12	10	13	518	668	668	50
Luzon	2025	12	10	14	537	668	668	50
Luzon	2025	12	10	15	535	668	668	50
Luzon	2025	12	10	16	523	668	668	50
Luzon	2025	12	10	17	505	668	668	50
Luzon	2025	12	10	18	515	668	668	50
Luzon	2025	12	10	19	503	668	668	50
Luzon	2025	12	10	20	495	668	668	50
Luzon	2025	12	10	21	489	668	668	50
Luzon	2025	12	10	22	473	668	668	50
Luzon	2025	12	10	23	450	668	668	50
Luzon	2025	12	10	24	425	668	668	50
Luzon	2025	12	11	1	406	668	668	50
Luzon	2025	12	11	2	386	668	668	50
Luzon	2025	12	11	3	373	668	668	50
Luzon	2025	12	11	4	365	668	668	50
Luzon	2025	12	11	5	369	668	668	50
Luzon	2025	12	11	6	376	668	668	50
Luzon	2025	12	11	7	387	668	668	50
Luzon	2025	12	11	8	422	668	668	50
Luzon	2025	12	11	9	459	668	668	50
Luzon	2025	12	11	10	486	668	668	50
Luzon	2025	12	11	11	502	668	668	50
Luzon	2025	12	11	12	489	668	668	50
Luzon	2025	12	11	13	488	668	668	50
Luzon	2025	12	11	14	509	668	668	50
Luzon	2025	12	11	15	509	668	668	50
Luzon	2025	12	11	16	499	668	668	50
Luzon	2025	12	11	17	483	668	668	50
Luzon	2025	12	11	18	497	668	668	50
Luzon	2025	12	11	19	483	668	668	50
Luzon	2025	12	11	20	474	668	668	50
Luzon	2025	12	11	21	465	668	668	50
Luzon	2025	12	11	22	449	668	668	50
Luzon	2025	12	11	23	428	668	668	50
Luzon	2025	12	11	24	408	668	668	50
Luzon	2025	12	12	1	391	668	668	50
Luzon	2025	12	12	2	377	668	668	50
Luzon	2025	12	12	3	365	668	668	50
Luzon	2025	12	12	4	359	668	668	50
Luzon	2025	12	12	5	363	668	668	50
Luzon	2025	12	12	6	371	668	668	50
Luzon	2025	12	12	7	380	668	668	50
Luzon	2025	12	12	8	415	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	12	9	452	668	668	50
Luzon	2025	12	12	10	477	668	668	50
Luzon	2025	12	12	11	489	668	668	50
Luzon	2025	12	12	12	479	668	668	50
Luzon	2025	12	12	13	478	668	668	50
Luzon	2025	12	12	14	495	668	668	50
Luzon	2025	12	12	15	493	668	668	50
Luzon	2025	12	12	16	483	668	668	50
Luzon	2025	12	12	17	469	668	668	50
Luzon	2025	12	12	18	483	668	668	50
Luzon	2025	12	12	19	469	668	668	50
Luzon	2025	12	12	20	461	668	668	50
Luzon	2025	12	12	21	452	668	668	50
Luzon	2025	12	12	22	436	668	668	50
Luzon	2025	12	12	23	416	668	668	50
Luzon	2025	12	12	24	397	668	668	50
Luzon	2025	12	13	1	378	668	668	50
Luzon	2025	12	13	2	365	668	668	50
Luzon	2025	12	13	3	354	668	668	50
Luzon	2025	12	13	4	346	668	668	50
Luzon	2025	12	13	5	347	668	668	50
Luzon	2025	12	13	6	348	668	668	50
Luzon	2025	12	13	7	354	668	668	50
Luzon	2025	12	13	8	375	668	668	50
Luzon	2025	12	13	9	399	668	668	50
Luzon	2025	12	13	10	431	668	668	50
Luzon	2025	12	13	11	448	668	668	50
Luzon	2025	12	13	12	446	668	668	50
Luzon	2025	12	13	13	449	668	668	50
Luzon	2025	12	13	14	459	668	668	50
Luzon	2025	12	13	15	457	668	668	50
Luzon	2025	12	13	16	445	668	668	50
Luzon	2025	12	13	17	438	668	668	50
Luzon	2025	12	13	18	459	668	668	50
Luzon	2025	12	13	19	447	668	668	50
Luzon	2025	12	13	20	443	668	668	50
Luzon	2025	12	13	21	438	668	668	50
Luzon	2025	12	13	22	428	668	668	50
Luzon	2025	12	13	23	411	668	668	50
Luzon	2025	12	13	24	394	668	668	50
Luzon	2025	12	14	1	375	668	668	50
Luzon	2025	12	14	2	357	668	668	50
Luzon	2025	12	14	3	349	668	668	50
Luzon	2025	12	14	4	340	668	668	50
Luzon	2025	12	14	5	333	668	668	50
Luzon	2025	12	14	6	330	668	668	50
Luzon	2025	12	14	7	330	668	668	50
Luzon	2025	12	14	8	341	668	668	50
Luzon	2025	12	14	9	358	668	668	50
Luzon	2025	12	14	10	378	668	668	50
Luzon	2025	12	14	11	387	668	668	50
Luzon	2025	12	14	12	381	668	668	50
Luzon	2025	12	14	13	381	668	668	50
Luzon	2025	12	14	14	386	668	668	50
Luzon	2025	12	14	15	387	668	668	50
Luzon	2025	12	14	16	385	668	668	50
Luzon	2025	12	14	17	383	668	668	50
Luzon	2025	12	14	18	415	668	668	50
Luzon	2025	12	14	19	413	668	668	50
Luzon	2025	12	14	20	411	668	668	50
Luzon	2025	12	14	21	411	668	668	50
Luzon	2025	12	14	22	405	668	668	50
Luzon	2025	12	14	23	391	668	668	50
Luzon	2025	12	14	24	376	668	668	50
Luzon	2025	12	15	1	361	668	668	50
Luzon	2025	12	15	2	347	668	668	50
Luzon	2025	12	15	3	337	668	668	50
Luzon	2025	12	15	4	330	668	668	50
Luzon	2025	12	15	5	335	668	668	50
Luzon	2025	12	15	6	344	668	668	50
Luzon	2025	12	15	7	362	668	668	50
Luzon	2025	12	15	8	398	668	668	50
Luzon	2025	12	15	9	431	668	668	50
Luzon	2025	12	15	10	465	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	15	11	482	668	668	50
Luzon	2025	12	15	12	472	668	668	50
Luzon	2025	12	15	13	473	668	668	50
Luzon	2025	12	15	14	492	668	668	50
Luzon	2025	12	15	15	486	668	668	50
Luzon	2025	12	15	16	473	668	668	50
Luzon	2025	12	15	17	464	668	668	50
Luzon	2025	12	15	18	475	668	668	50
Luzon	2025	12	15	19	460	668	668	50
Luzon	2025	12	15	20	452	668	668	50
Luzon	2025	12	15	21	440	668	668	50
Luzon	2025	12	15	22	427	668	668	50
Luzon	2025	12	15	23	410	668	668	50
Luzon	2025	12	15	24	391	668	668	50
Luzon	2025	12	16	1	374	668	668	50
Luzon	2025	12	16	2	361	668	668	50
Luzon	2025	12	16	3	352	668	668	50
Luzon	2025	12	16	4	345	668	668	50
Luzon	2025	12	16	5	347	668	668	50
Luzon	2025	12	16	6	354	668	668	50
Luzon	2025	12	16	7	371	668	668	50
Luzon	2025	12	16	8	403	668	668	50
Luzon	2025	12	16	9	441	668	668	50
Luzon	2025	12	16	10	468	668	668	50
Luzon	2025	12	16	11	489	668	668	50
Luzon	2025	12	16	12	479	668	668	50
Luzon	2025	12	16	13	482	668	668	50
Luzon	2025	12	16	14	493	668	668	50
Luzon	2025	12	16	15	494	668	668	50
Luzon	2025	12	16	16	486	668	668	50
Luzon	2025	12	16	17	471	668	668	50
Luzon	2025	12	16	18	486	668	668	50
Luzon	2025	12	16	19	471	668	668	50
Luzon	2025	12	16	20	464	668	668	50
Luzon	2025	12	16	21	456	668	668	50
Luzon	2025	12	16	22	441	668	668	50
Luzon	2025	12	16	23	421	668	668	50
Luzon	2025	12	16	24	403	668	668	50
Luzon	2025	12	17	1	383	668	668	50
Luzon	2025	12	17	2	369	668	668	50
Luzon	2025	12	17	3	361	668	668	50
Luzon	2025	12	17	4	356	668	668	50
Luzon	2025	12	17	5	356	668	668	50
Luzon	2025	12	17	6	364	668	668	50
Luzon	2025	12	17	7	377	668	668	50
Luzon	2025	12	17	8	413	668	668	50
Luzon	2025	12	17	9	450	668	668	50
Luzon	2025	12	17	10	474	668	668	50
Luzon	2025	12	17	11	494	668	668	50
Luzon	2025	12	17	12	490	668	668	50
Luzon	2025	12	17	13	491	668	668	50
Luzon	2025	12	17	14	507	668	668	50
Luzon	2025	12	17	15	508	668	668	50
Luzon	2025	12	17	16	499	668	668	50
Luzon	2025	12	17	17	481	668	668	50
Luzon	2025	12	17	18	495	668	668	50
Luzon	2025	12	17	19	478	668	668	50
Luzon	2025	12	17	20	472	668	668	50
Luzon	2025	12	17	21	468	668	668	50
Luzon	2025	12	17	22	453	668	668	50
Luzon	2025	12	17	23	433	668	668	50
Luzon	2025	12	17	24	414	668	668	50
Luzon	2025	12	18	1	395	668	668	50
Luzon	2025	12	18	2	381	668	668	50
Luzon	2025	12	18	3	367	668	668	50
Luzon	2025	12	18	4	361	668	668	50
Luzon	2025	12	18	5	357	668	668	50
Luzon	2025	12	18	6	360	668	668	50
Luzon	2025	12	18	7	374	668	668	50
Luzon	2025	12	18	8	409	668	668	50
Luzon	2025	12	18	9	447	668	668	50
Luzon	2025	12	18	10	473	668	668	50
Luzon	2025	12	18	11	488	668	668	50
Luzon	2025	12	18	12	477	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	18	13	477	668	668	50
Luzon	2025	12	18	14	485	668	668	50
Luzon	2025	12	18	15	484	668	668	50
Luzon	2025	12	18	16	478	668	668	50
Luzon	2025	12	18	17	468	668	668	50
Luzon	2025	12	18	18	479	668	668	50
Luzon	2025	12	18	19	463	668	668	50
Luzon	2025	12	18	20	454	668	668	50
Luzon	2025	12	18	21	449	668	668	50
Luzon	2025	12	18	22	438	668	668	50
Luzon	2025	12	18	23	414	668	668	50
Luzon	2025	12	18	24	399	668	668	50
Luzon	2025	12	19	1	382	668	668	50
Luzon	2025	12	19	2	366	668	668	50
Luzon	2025	12	19	3	356	668	668	50
Luzon	2025	12	19	4	348	668	668	50
Luzon	2025	12	19	5	346	668	668	50
Luzon	2025	12	19	6	350	668	668	50
Luzon	2025	12	19	7	361	668	668	50
Luzon	2025	12	19	8	389	668	668	50
Luzon	2025	12	19	9	413	668	668	50
Luzon	2025	12	19	10	436	668	668	50
Luzon	2025	12	19	11	446	668	668	50
Luzon	2025	12	19	12	437	668	668	50
Luzon	2025	12	19	13	431	668	668	50
Luzon	2025	12	19	14	437	668	668	50
Luzon	2025	12	19	15	436	668	668	50
Luzon	2025	12	19	16	429	668	668	50
Luzon	2025	12	19	17	419	668	668	50
Luzon	2025	12	19	18	434	668	668	50
Luzon	2025	12	19	19	423	668	668	50
Luzon	2025	12	19	20	406	668	668	50
Luzon	2025	12	19	21	402	668	668	50
Luzon	2025	12	19	22	389	668	668	50
Luzon	2025	12	19	23	372	668	668	50
Luzon	2025	12	19	24	355	668	668	50
Luzon	2025	12	20	1	341	668	668	50
Luzon	2025	12	20	2	329	668	668	50
Luzon	2025	12	20	3	320	668	668	50
Luzon	2025	12	20	4	313	668	668	50
Luzon	2025	12	20	5	310	668	668	50
Luzon	2025	12	20	6	312	668	668	50
Luzon	2025	12	20	7	316	668	668	50
Luzon	2025	12	20	8	334	668	668	50
Luzon	2025	12	20	9	355	668	668	50
Luzon	2025	12	20	10	376	668	668	50
Luzon	2025	12	20	11	386	668	668	50
Luzon	2025	12	20	12	383	668	668	50
Luzon	2025	12	20	13	383	668	668	50
Luzon	2025	12	20	14	389	668	668	50
Luzon	2025	12	20	15	385	668	668	50
Luzon	2025	12	20	16	375	668	668	50
Luzon	2025	12	20	17	376	668	668	50
Luzon	2025	12	20	18	401	668	668	50
Luzon	2025	12	20	19	394	668	668	50
Luzon	2025	12	20	20	386	668	668	50
Luzon	2025	12	20	21	380	668	668	50
Luzon	2025	12	20	22	368	668	668	50
Luzon	2025	12	20	23	354	668	668	50
Luzon	2025	12	20	24	338	668	668	50
Luzon	2025	12	21	1	324	668	668	50
Luzon	2025	12	21	2	313	668	668	50
Luzon	2025	12	21	3	304	668	668	50
Luzon	2025	12	21	4	298	668	668	50
Luzon	2025	12	21	5	295	668	668	50
Luzon	2025	12	21	6	294	668	668	50
Luzon	2025	12	21	7	295	668	668	50
Luzon	2025	12	21	8	305	668	668	50
Luzon	2025	12	21	9	321	668	668	50
Luzon	2025	12	21	10	337	668	668	50
Luzon	2025	12	21	11	344	668	668	50
Luzon	2025	12	21	12	348	668	668	50
Luzon	2025	12	21	13	348	668	668	50
Luzon	2025	12	21	14	352	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	21	15	354	668	668	50
Luzon	2025	12	21	16	351	668	668	50
Luzon	2025	12	21	17	354	668	668	50
Luzon	2025	12	21	18	381	668	668	50
Luzon	2025	12	21	19	372	668	668	50
Luzon	2025	12	21	20	351	668	668	50
Luzon	2025	12	21	21	340	668	668	50
Luzon	2025	12	21	22	332	668	668	50
Luzon	2025	12	21	23	325	668	668	50
Luzon	2025	12	21	24	316	668	668	50
Luzon	2025	12	22	1	361	668	668	50
Luzon	2025	12	22	2	347	668	668	50
Luzon	2025	12	22	3	337	668	668	50
Luzon	2025	12	22	4	330	668	668	50
Luzon	2025	12	22	5	335	668	668	50
Luzon	2025	12	22	6	344	668	668	50
Luzon	2025	12	22	7	362	668	668	50
Luzon	2025	12	22	8	398	668	668	50
Luzon	2025	12	22	9	431	668	668	50
Luzon	2025	12	22	10	465	668	668	50
Luzon	2025	12	22	11	482	668	668	50
Luzon	2025	12	22	12	472	668	668	50
Luzon	2025	12	22	13	473	668	668	50
Luzon	2025	12	22	14	492	668	668	50
Luzon	2025	12	22	15	486	668	668	50
Luzon	2025	12	22	16	473	668	668	50
Luzon	2025	12	22	17	464	668	668	50
Luzon	2025	12	22	18	475	668	668	50
Luzon	2025	12	22	19	460	668	668	50
Luzon	2025	12	22	20	452	668	668	50
Luzon	2025	12	22	21	440	668	668	50
Luzon	2025	12	22	22	427	668	668	50
Luzon	2025	12	22	23	410	668	668	50
Luzon	2025	12	22	24	391	668	668	50
Luzon	2025	12	23	1	304	668	668	50
Luzon	2025	12	23	2	294	668	668	50
Luzon	2025	12	23	3	285	668	668	50
Luzon	2025	12	23	4	279	668	668	50
Luzon	2025	12	23	5	278	668	668	50
Luzon	2025	12	23	6	283	668	668	50
Luzon	2025	12	23	7	287	668	668	50
Luzon	2025	12	23	8	302	668	668	50
Luzon	2025	12	23	9	323	668	668	50
Luzon	2025	12	23	10	348	668	668	50
Luzon	2025	12	23	11	365	668	668	50
Luzon	2025	12	23	12	362	668	668	50
Luzon	2025	12	23	13	364	668	668	50
Luzon	2025	12	23	14	370	668	668	50
Luzon	2025	12	23	15	368	668	668	50
Luzon	2025	12	23	16	364	668	668	50
Luzon	2025	12	23	17	367	668	668	50
Luzon	2025	12	23	18	396	668	668	50
Luzon	2025	12	23	19	395	668	668	50
Luzon	2025	12	23	20	390	668	668	50
Luzon	2025	12	23	21	385	668	668	50
Luzon	2025	12	23	22	375	668	668	50
Luzon	2025	12	23	23	360	668	668	50
Luzon	2025	12	23	24	342	668	668	50
Luzon	2025	12	24	1	326	668	668	50
Luzon	2025	12	24	2	314	668	668	50
Luzon	2025	12	24	3	306	668	668	50
Luzon	2025	12	24	4	300	668	668	50
Luzon	2025	12	24	5	300	668	668	50
Luzon	2025	12	24	6	308	668	668	50
Luzon	2025	12	24	7	323	668	668	50
Luzon	2025	12	24	8	354	668	668	50
Luzon	2025	12	24	9	393	668	668	50
Luzon	2025	12	24	10	420	668	668	50
Luzon	2025	12	24	11	438	668	668	50
Luzon	2025	12	24	12	431	668	668	50
Luzon	2025	12	24	13	435	668	668	50
Luzon	2025	12	24	14	445	668	668	50
Luzon	2025	12	24	15	442	668	668	50
Luzon	2025	12	24	16	436	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	24	17	423	668	668	50
Luzon	2025	12	24	18	435	668	668	50
Luzon	2025	12	24	19	429	668	668	50
Luzon	2025	12	24	20	420	668	668	50
Luzon	2025	12	24	21	413	668	668	50
Luzon	2025	12	24	22	400	668	668	50
Luzon	2025	12	24	23	400	668	668	50
Luzon	2025	12	24	24	400	668	668	50
Luzon	2025	12	25	1	309	668	668	50
Luzon	2025	12	25	2	301	668	668	50
Luzon	2025	12	25	3	291	668	668	50
Luzon	2025	12	25	4	282	668	668	50
Luzon	2025	12	25	5	278	668	668	50
Luzon	2025	12	25	6	278	668	668	50
Luzon	2025	12	25	7	273	668	668	50
Luzon	2025	12	25	8	276	668	668	50
Luzon	2025	12	25	9	284	668	668	50
Luzon	2025	12	25	10	298	668	668	50
Luzon	2025	12	25	11	309	668	668	50
Luzon	2025	12	25	12	316	668	668	50
Luzon	2025	12	25	13	317	668	668	50
Luzon	2025	12	25	14	324	668	668	50
Luzon	2025	12	25	15	327	668	668	50
Luzon	2025	12	25	16	324	668	668	50
Luzon	2025	12	25	17	323	668	668	50
Luzon	2025	12	25	18	349	668	668	50
Luzon	2025	12	25	19	352	668	668	50
Luzon	2025	12	25	20	350	668	668	50
Luzon	2025	12	25	21	348	668	668	50
Luzon	2025	12	25	22	339	668	668	50
Luzon	2025	12	25	23	327	668	668	50
Luzon	2025	12	25	24	315	668	668	50
Luzon	2025	12	26	1	345	668	668	50
Luzon	2025	12	26	2	333	668	668	50
Luzon	2025	12	26	3	323	668	668	50
Luzon	2025	12	26	4	316	668	668	50
Luzon	2025	12	26	5	315	668	668	50
Luzon	2025	12	26	6	317	668	668	50
Luzon	2025	12	26	7	327	668	668	50
Luzon	2025	12	26	8	354	668	668	50
Luzon	2025	12	26	9	388	668	668	50
Luzon	2025	12	26	10	414	668	668	50
Luzon	2025	12	26	11	431	668	668	50
Luzon	2025	12	26	12	429	668	668	50
Luzon	2025	12	26	13	424	668	668	50
Luzon	2025	12	26	14	437	668	668	50
Luzon	2025	12	26	15	439	668	668	50
Luzon	2025	12	26	16	426	668	668	50
Luzon	2025	12	26	17	414	668	668	50
Luzon	2025	12	26	18	429	668	668	50
Luzon	2025	12	26	19	423	668	668	50
Luzon	2025	12	26	20	415	668	668	50
Luzon	2025	12	26	21	408	668	668	50
Luzon	2025	12	26	22	394	668	668	50
Luzon	2025	12	26	23	374	668	668	50
Luzon	2025	12	26	24	357	668	668	50
Luzon	2025	12	27	1	341	668	668	50
Luzon	2025	12	27	2	329	668	668	50
Luzon	2025	12	27	3	320	668	668	50
Luzon	2025	12	27	4	313	668	668	50
Luzon	2025	12	27	5	310	668	668	50
Luzon	2025	12	27	6	312	668	668	50
Luzon	2025	12	27	7	316	668	668	50
Luzon	2025	12	27	8	334	668	668	50
Luzon	2025	12	27	9	355	668	668	50
Luzon	2025	12	27	10	376	668	668	50
Luzon	2025	12	27	11	386	668	668	50
Luzon	2025	12	27	12	383	668	668	50
Luzon	2025	12	27	13	383	668	668	50
Luzon	2025	12	27	14	389	668	668	50
Luzon	2025	12	27	15	385	668	668	50
Luzon	2025	12	27	16	375	668	668	50
Luzon	2025	12	27	17	376	668	668	50
Luzon	2025	12	27	18	401	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	27	19	394	668	668	50
Luzon	2025	12	27	20	386	668	668	50
Luzon	2025	12	27	21	380	668	668	50
Luzon	2025	12	27	22	368	668	668	50
Luzon	2025	12	27	23	354	668	668	50
Luzon	2025	12	27	24	338	668	668	50
Luzon	2025	12	28	1	324	668	668	50
Luzon	2025	12	28	2	313	668	668	50
Luzon	2025	12	28	3	304	668	668	50
Luzon	2025	12	28	4	298	668	668	50
Luzon	2025	12	28	5	295	668	668	50
Luzon	2025	12	28	6	294	668	668	50
Luzon	2025	12	28	7	295	668	668	50
Luzon	2025	12	28	8	305	668	668	50
Luzon	2025	12	28	9	321	668	668	50
Luzon	2025	12	28	10	337	668	668	50
Luzon	2025	12	28	11	344	668	668	50
Luzon	2025	12	28	12	348	668	668	50
Luzon	2025	12	28	13	348	668	668	50
Luzon	2025	12	28	14	352	668	668	50
Luzon	2025	12	28	15	354	668	668	50
Luzon	2025	12	28	16	351	668	668	50
Luzon	2025	12	28	17	354	668	668	50
Luzon	2025	12	28	18	381	668	668	50
Luzon	2025	12	28	19	372	668	668	50
Luzon	2025	12	28	20	351	668	668	50
Luzon	2025	12	28	21	340	668	668	50
Luzon	2025	12	28	22	332	668	668	50
Luzon	2025	12	28	23	325	668	668	50
Luzon	2025	12	28	24	316	668	668	50
Luzon	2025	12	29	1	361	668	668	50
Luzon	2025	12	29	2	347	668	668	50
Luzon	2025	12	29	3	337	668	668	50
Luzon	2025	12	29	4	330	668	668	50
Luzon	2025	12	29	5	335	668	668	50
Luzon	2025	12	29	6	344	668	668	50
Luzon	2025	12	29	7	362	668	668	50
Luzon	2025	12	29	8	398	668	668	50
Luzon	2025	12	29	9	431	668	668	50
Luzon	2025	12	29	10	465	668	668	50
Luzon	2025	12	29	11	482	668	668	50
Luzon	2025	12	29	12	472	668	668	50
Luzon	2025	12	29	13	473	668	668	50
Luzon	2025	12	29	14	492	668	668	50
Luzon	2025	12	29	15	486	668	668	50
Luzon	2025	12	29	16	473	668	668	50
Luzon	2025	12	29	17	464	668	668	50
Luzon	2025	12	29	18	475	668	668	50
Luzon	2025	12	29	19	460	668	668	50
Luzon	2025	12	29	20	452	668	668	50
Luzon	2025	12	29	21	440	668	668	50
Luzon	2025	12	29	22	427	668	668	50
Luzon	2025	12	29	23	410	668	668	50
Luzon	2025	12	29	24	391	668	668	50
Luzon	2025	12	30	1	341	668	668	50
Luzon	2025	12	30	2	327	668	668	50
Luzon	2025	12	30	3	316	668	668	50
Luzon	2025	12	30	4	309	668	668	50
Luzon	2025	12	30	5	305	668	668	50
Luzon	2025	12	30	6	304	668	668	50
Luzon	2025	12	30	7	302	668	668	50
Luzon	2025	12	30	8	311	668	668	50
Luzon	2025	12	30	9	332	668	668	50
Luzon	2025	12	30	10	360	668	668	50
Luzon	2025	12	30	11	374	668	668	50
Luzon	2025	12	30	12	374	668	668	50
Luzon	2025	12	30	13	376	668	668	50
Luzon	2025	12	30	14	384	668	668	50
Luzon	2025	12	30	15	386	668	668	50
Luzon	2025	12	30	16	378	668	668	50
Luzon	2025	12	30	17	374	668	668	50
Luzon	2025	12	30	18	399	668	668	50
Luzon	2025	12	30	19	398	668	668	50
Luzon	2025	12	30	20	395	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2025	12	30	21	395	668	668	50
Luzon	2025	12	30	22	382	668	668	50
Luzon	2025	12	30	23	366	668	668	50
Luzon	2025	12	30	24	351	668	668	50
Luzon	2025	12	31	1	334	668	668	50
Luzon	2025	12	31	2	321	668	668	50
Luzon	2025	12	31	3	309	668	668	50
Luzon	2025	12	31	4	300	668	668	50
Luzon	2025	12	31	5	294	668	668	50
Luzon	2025	12	31	6	294	668	668	50
Luzon	2025	12	31	7	293	668	668	50
Luzon	2025	12	31	8	300	668	668	50
Luzon	2025	12	31	9	324	668	668	50
Luzon	2025	12	31	10	337	668	668	50
Luzon	2025	12	31	11	351	668	668	50
Luzon	2025	12	31	12	358	668	668	50
Luzon	2025	12	31	13	366	668	668	50
Luzon	2025	12	31	14	378	668	668	50
Luzon	2025	12	31	15	382	668	668	50
Luzon	2025	12	31	16	379	668	668	50
Luzon	2025	12	31	17	377	668	668	50
Luzon	2025	12	31	18	399	668	668	50
Luzon	2025	12	31	19	394	668	668	50
Luzon	2025	12	31	20	376	668	668	50
Luzon	2025	12	31	21	366	668	668	50
Luzon	2025	12	31	22	358	668	668	50
Luzon	2025	12	31	23	351	668	668	50
Luzon	2025	12	31	24	291	668	668	50
Luzon	2026	1	1	1	309	668	668	50
Luzon	2026	1	1	2	303	668	668	50
Luzon	2026	1	1	3	291	668	668	50
Luzon	2026	1	1	4	281	668	668	50
Luzon	2026	1	1	5	273	668	668	50
Luzon	2026	1	1	6	269	668	668	50
Luzon	2026	1	1	7	265	668	668	50
Luzon	2026	1	1	8	267	668	668	50
Luzon	2026	1	1	9	277	668	668	50
Luzon	2026	1	1	10	286	668	668	50
Luzon	2026	1	1	11	300	668	668	50
Luzon	2026	1	1	12	309	668	668	50
Luzon	2026	1	1	13	309	668	668	50
Luzon	2026	1	1	14	314	668	668	50
Luzon	2026	1	1	15	317	668	668	50
Luzon	2026	1	1	16	315	668	668	50
Luzon	2026	1	1	17	314	668	668	50
Luzon	2026	1	1	18	342	668	668	50
Luzon	2026	1	1	19	348	668	668	50
Luzon	2026	1	1	20	346	668	668	50
Luzon	2026	1	1	21	342	668	668	50
Luzon	2026	1	1	22	333	668	668	50
Luzon	2026	1	1	23	322	668	668	50
Luzon	2026	1	1	24	310	668	668	50
Luzon	2026	1	2	1	333	668	668	50
Luzon	2026	1	2	2	323	668	668	50
Luzon	2026	1	2	3	316	668	668	50
Luzon	2026	1	2	4	315	668	668	50
Luzon	2026	1	2	5	325	668	668	50
Luzon	2026	1	2	6	335	668	668	50
Luzon	2026	1	2	7	350	668	668	50
Luzon	2026	1	2	8	379	668	668	50
Luzon	2026	1	2	9	415	668	668	50
Luzon	2026	1	2	10	446	668	668	50
Luzon	2026	1	2	11	457	668	668	50
Luzon	2026	1	2	12	438	668	668	50
Luzon	2026	1	2	13	434	668	668	50
Luzon	2026	1	2	14	442	668	668	50
Luzon	2026	1	2	15	433	668	668	50
Luzon	2026	1	2	16	427	668	668	50
Luzon	2026	1	2	17	420	668	668	50
Luzon	2026	1	2	18	431	668	668	50
Luzon	2026	1	2	19	423	668	668	50
Luzon	2026	1	2	20	410	668	668	50
Luzon	2026	1	2	21	398	668	668	50
Luzon	2026	1	2	22	378	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	2	23	361	668	668	50
Luzon	2026	1	2	24	345	668	668	50
Luzon	2026	1	3	1	334	668	668	50
Luzon	2026	1	3	2	324	668	668	50
Luzon	2026	1	3	3	316	668	668	50
Luzon	2026	1	3	4	313	668	668	50
Luzon	2026	1	3	5	314	668	668	50
Luzon	2026	1	3	6	320	668	668	50
Luzon	2026	1	3	7	328	668	668	50
Luzon	2026	1	3	8	346	668	668	50
Luzon	2026	1	3	9	375	668	668	50
Luzon	2026	1	3	10	398	668	668	50
Luzon	2026	1	3	11	415	668	668	50
Luzon	2026	1	3	12	404	668	668	50
Luzon	2026	1	3	13	398	668	668	50
Luzon	2026	1	3	14	410	668	668	50
Luzon	2026	1	3	15	404	668	668	50
Luzon	2026	1	3	16	399	668	668	50
Luzon	2026	1	3	17	392	668	668	50
Luzon	2026	1	3	18	412	668	668	50
Luzon	2026	1	3	19	405	668	668	50
Luzon	2026	1	3	20	393	668	668	50
Luzon	2026	1	3	21	380	668	668	50
Luzon	2026	1	3	22	364	668	668	50
Luzon	2026	1	3	23	349	668	668	50
Luzon	2026	1	3	24	333	668	668	50
Luzon	2026	1	4	1	321	668	668	50
Luzon	2026	1	4	2	312	668	668	50
Luzon	2026	1	4	3	304	668	668	50
Luzon	2026	1	4	4	297	668	668	50
Luzon	2026	1	4	5	295	668	668	50
Luzon	2026	1	4	6	296	668	668	50
Luzon	2026	1	4	7	302	668	668	50
Luzon	2026	1	4	8	313	668	668	50
Luzon	2026	1	4	9	329	668	668	50
Luzon	2026	1	4	10	348	668	668	50
Luzon	2026	1	4	11	355	668	668	50
Luzon	2026	1	4	12	352	668	668	50
Luzon	2026	1	4	13	345	668	668	50
Luzon	2026	1	4	14	346	668	668	50
Luzon	2026	1	4	15	342	668	668	50
Luzon	2026	1	4	16	344	668	668	50
Luzon	2026	1	4	17	349	668	668	50
Luzon	2026	1	4	18	375	668	668	50
Luzon	2026	1	4	19	377	668	668	50
Luzon	2026	1	4	20	368	668	668	50
Luzon	2026	1	4	21	359	668	668	50
Luzon	2026	1	4	22	341	668	668	50
Luzon	2026	1	4	23	325	668	668	50
Luzon	2026	1	4	24	312	668	668	50
Luzon	2026	1	5	1	301	668	668	50
Luzon	2026	1	5	2	289	668	668	50
Luzon	2026	1	5	3	281	668	668	50
Luzon	2026	1	5	4	274	668	668	50
Luzon	2026	1	5	5	273	668	668	50
Luzon	2026	1	5	6	277	668	668	50
Luzon	2026	1	5	7	284	668	668	50
Luzon	2026	1	5	8	297	668	668	50
Luzon	2026	1	5	9	319	668	668	50
Luzon	2026	1	5	10	345	668	668	50
Luzon	2026	1	5	11	358	668	668	50
Luzon	2026	1	5	12	359	668	668	50
Luzon	2026	1	5	13	360	668	668	50
Luzon	2026	1	5	14	365	668	668	50
Luzon	2026	1	5	15	365	668	668	50
Luzon	2026	1	5	16	367	668	668	50
Luzon	2026	1	5	17	364	668	668	50
Luzon	2026	1	5	18	395	668	668	50
Luzon	2026	1	5	19	397	668	668	50
Luzon	2026	1	5	20	391	668	668	50
Luzon	2026	1	5	21	385	668	668	50
Luzon	2026	1	5	22	370	668	668	50
Luzon	2026	1	5	23	357	668	668	50
Luzon	2026	1	5	24	343	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	6	1	330	668	668	50
Luzon	2026	1	6	2	318	668	668	50
Luzon	2026	1	6	3	311	668	668	50
Luzon	2026	1	6	4	303	668	668	50
Luzon	2026	1	6	5	306	668	668	50
Luzon	2026	1	6	6	317	668	668	50
Luzon	2026	1	6	7	337	668	668	50
Luzon	2026	1	6	8	369	668	668	50
Luzon	2026	1	6	9	403	668	668	50
Luzon	2026	1	6	10	423	668	668	50
Luzon	2026	1	6	11	440	668	668	50
Luzon	2026	1	6	12	430	668	668	50
Luzon	2026	1	6	13	430	668	668	50
Luzon	2026	1	6	14	441	668	668	50
Luzon	2026	1	6	15	438	668	668	50
Luzon	2026	1	6	16	438	668	668	50
Luzon	2026	1	6	17	422	668	668	50
Luzon	2026	1	6	18	435	668	668	50
Luzon	2026	1	6	19	424	668	668	50
Luzon	2026	1	6	20	413	668	668	50
Luzon	2026	1	6	21	399	668	668	50
Luzon	2026	1	6	22	381	668	668	50
Luzon	2026	1	6	23	365	668	668	50
Luzon	2026	1	6	24	352	668	668	50
Luzon	2026	1	7	1	338	668	668	50
Luzon	2026	1	7	2	328	668	668	50
Luzon	2026	1	7	3	318	668	668	50
Luzon	2026	1	7	4	319	668	668	50
Luzon	2026	1	7	5	332	668	668	50
Luzon	2026	1	7	6	342	668	668	50
Luzon	2026	1	7	7	352	668	668	50
Luzon	2026	1	7	8	382	668	668	50
Luzon	2026	1	7	9	415	668	668	50
Luzon	2026	1	7	10	441	668	668	50
Luzon	2026	1	7	11	451	668	668	50
Luzon	2026	1	7	12	432	668	668	50
Luzon	2026	1	7	13	429	668	668	50
Luzon	2026	1	7	14	444	668	668	50
Luzon	2026	1	7	15	443	668	668	50
Luzon	2026	1	7	16	435	668	668	50
Luzon	2026	1	7	17	428	668	668	50
Luzon	2026	1	7	18	443	668	668	50
Luzon	2026	1	7	19	432	668	668	50
Luzon	2026	1	7	20	417	668	668	50
Luzon	2026	1	7	21	402	668	668	50
Luzon	2026	1	7	22	382	668	668	50
Luzon	2026	1	7	23	364	668	668	50
Luzon	2026	1	7	24	350	668	668	50
Luzon	2026	1	8	1	342	668	668	50
Luzon	2026	1	8	2	328	668	668	50
Luzon	2026	1	8	3	324	668	668	50
Luzon	2026	1	8	4	322	668	668	50
Luzon	2026	1	8	5	334	668	668	50
Luzon	2026	1	8	6	343	668	668	50
Luzon	2026	1	8	7	355	668	668	50
Luzon	2026	1	8	8	381	668	668	50
Luzon	2026	1	8	9	414	668	668	50
Luzon	2026	1	8	10	435	668	668	50
Luzon	2026	1	8	11	446	668	668	50
Luzon	2026	1	8	12	428	668	668	50
Luzon	2026	1	8	13	422	668	668	50
Luzon	2026	1	8	14	424	668	668	50
Luzon	2026	1	8	15	421	668	668	50
Luzon	2026	1	8	16	421	668	668	50
Luzon	2026	1	8	17	415	668	668	50
Luzon	2026	1	8	18	428	668	668	50
Luzon	2026	1	8	19	419	668	668	50
Luzon	2026	1	8	20	408	668	668	50
Luzon	2026	1	8	21	391	668	668	50
Luzon	2026	1	8	22	372	668	668	50
Luzon	2026	1	8	23	355	668	668	50
Luzon	2026	1	8	24	343	668	668	50
Luzon	2026	1	9	1	333	668	668	50
Luzon	2026	1	9	2	323	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	9	3	316	668	668	50
Luzon	2026	1	9	4	315	668	668	50
Luzon	2026	1	9	5	325	668	668	50
Luzon	2026	1	9	6	335	668	668	50
Luzon	2026	1	9	7	349	668	668	50
Luzon	2026	1	9	8	379	668	668	50
Luzon	2026	1	9	9	415	668	668	50
Luzon	2026	1	9	10	446	668	668	50
Luzon	2026	1	9	11	457	668	668	50
Luzon	2026	1	9	12	438	668	668	50
Luzon	2026	1	9	13	434	668	668	50
Luzon	2026	1	9	14	442	668	668	50
Luzon	2026	1	9	15	433	668	668	50
Luzon	2026	1	9	16	427	668	668	50
Luzon	2026	1	9	17	420	668	668	50
Luzon	2026	1	9	18	431	668	668	50
Luzon	2026	1	9	19	423	668	668	50
Luzon	2026	1	9	20	410	668	668	50
Luzon	2026	1	9	21	398	668	668	50
Luzon	2026	1	9	22	378	668	668	50
Luzon	2026	1	9	23	361	668	668	50
Luzon	2026	1	9	24	345	668	668	50
Luzon	2026	1	10	1	334	668	668	50
Luzon	2026	1	10	2	324	668	668	50
Luzon	2026	1	10	3	316	668	668	50
Luzon	2026	1	10	4	313	668	668	50
Luzon	2026	1	10	5	314	668	668	50
Luzon	2026	1	10	6	320	668	668	50
Luzon	2026	1	10	7	328	668	668	50
Luzon	2026	1	10	8	346	668	668	50
Luzon	2026	1	10	9	375	668	668	50
Luzon	2026	1	10	10	398	668	668	50
Luzon	2026	1	10	11	415	668	668	50
Luzon	2026	1	10	12	404	668	668	50
Luzon	2026	1	10	13	398	668	668	50
Luzon	2026	1	10	14	410	668	668	50
Luzon	2026	1	10	15	404	668	668	50
Luzon	2026	1	10	16	399	668	668	50
Luzon	2026	1	10	17	392	668	668	50
Luzon	2026	1	10	18	412	668	668	50
Luzon	2026	1	10	19	405	668	668	50
Luzon	2026	1	10	20	393	668	668	50
Luzon	2026	1	10	21	380	668	668	50
Luzon	2026	1	10	22	364	668	668	50
Luzon	2026	1	10	23	349	668	668	50
Luzon	2026	1	10	24	333	668	668	50
Luzon	2026	1	11	1	321	668	668	50
Luzon	2026	1	11	2	312	668	668	50
Luzon	2026	1	11	3	304	668	668	50
Luzon	2026	1	11	4	297	668	668	50
Luzon	2026	1	11	5	295	668	668	50
Luzon	2026	1	11	6	296	668	668	50
Luzon	2026	1	11	7	302	668	668	50
Luzon	2026	1	11	8	313	668	668	50
Luzon	2026	1	11	9	329	668	668	50
Luzon	2026	1	11	10	348	668	668	50
Luzon	2026	1	11	11	355	668	668	50
Luzon	2026	1	11	12	352	668	668	50
Luzon	2026	1	11	13	345	668	668	50
Luzon	2026	1	11	14	346	668	668	50
Luzon	2026	1	11	15	342	668	668	50
Luzon	2026	1	11	16	344	668	668	50
Luzon	2026	1	11	17	349	668	668	50
Luzon	2026	1	11	18	375	668	668	50
Luzon	2026	1	11	19	377	668	668	50
Luzon	2026	1	11	20	368	668	668	50
Luzon	2026	1	11	21	359	668	668	50
Luzon	2026	1	11	22	341	668	668	50
Luzon	2026	1	11	23	325	668	668	50
Luzon	2026	1	11	24	312	668	668	50
Luzon	2026	1	12	1	303	668	668	50
Luzon	2026	1	12	2	293	668	668	50
Luzon	2026	1	12	3	289	668	668	50
Luzon	2026	1	12	4	289	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	12	5	304	668	668	50
Luzon	2026	1	12	6	322	668	668	50
Luzon	2026	1	12	7	330	668	668	50
Luzon	2026	1	12	8	357	668	668	50
Luzon	2026	1	12	9	393	668	668	50
Luzon	2026	1	12	10	418	668	668	50
Luzon	2026	1	12	11	429	668	668	50
Luzon	2026	1	12	12	419	668	668	50
Luzon	2026	1	12	13	422	668	668	50
Luzon	2026	1	12	14	441	668	668	50
Luzon	2026	1	12	15	442	668	668	50
Luzon	2026	1	12	16	441	668	668	50
Luzon	2026	1	12	17	426	668	668	50
Luzon	2026	1	12	18	436	668	668	50
Luzon	2026	1	12	19	427	668	668	50
Luzon	2026	1	12	20	415	668	668	50
Luzon	2026	1	12	21	399	668	668	50
Luzon	2026	1	12	22	381	668	668	50
Luzon	2026	1	12	23	364	668	668	50
Luzon	2026	1	12	24	346	668	668	50
Luzon	2026	1	13	1	334	668	668	50
Luzon	2026	1	13	2	325	668	668	50
Luzon	2026	1	13	3	318	668	668	50
Luzon	2026	1	13	4	318	668	668	50
Luzon	2026	1	13	5	332	668	668	50
Luzon	2026	1	13	6	343	668	668	50
Luzon	2026	1	13	7	352	668	668	50
Luzon	2026	1	13	8	377	668	668	50
Luzon	2026	1	13	9	408	668	668	50
Luzon	2026	1	13	10	436	668	668	50
Luzon	2026	1	13	11	449	668	668	50
Luzon	2026	1	13	12	433	668	668	50
Luzon	2026	1	13	13	434	668	668	50
Luzon	2026	1	13	14	448	668	668	50
Luzon	2026	1	13	15	446	668	668	50
Luzon	2026	1	13	16	445	668	668	50
Luzon	2026	1	13	17	433	668	668	50
Luzon	2026	1	13	18	439	668	668	50
Luzon	2026	1	13	19	430	668	668	50
Luzon	2026	1	13	20	416	668	668	50
Luzon	2026	1	13	21	404	668	668	50
Luzon	2026	1	13	22	380	668	668	50
Luzon	2026	1	13	23	363	668	668	50
Luzon	2026	1	13	24	348	668	668	50
Luzon	2026	1	14	1	333	668	668	50
Luzon	2026	1	14	2	324	668	668	50
Luzon	2026	1	14	3	318	668	668	50
Luzon	2026	1	14	4	320	668	668	50
Luzon	2026	1	14	5	333	668	668	50
Luzon	2026	1	14	6	350	668	668	50
Luzon	2026	1	14	7	354	668	668	50
Luzon	2026	1	14	8	381	668	668	50
Luzon	2026	1	14	9	414	668	668	50
Luzon	2026	1	14	10	440	668	668	50
Luzon	2026	1	14	11	448	668	668	50
Luzon	2026	1	14	12	433	668	668	50
Luzon	2026	1	14	13	435	668	668	50
Luzon	2026	1	14	14	454	668	668	50
Luzon	2026	1	14	15	451	668	668	50
Luzon	2026	1	14	16	449	668	668	50
Luzon	2026	1	14	17	437	668	668	50
Luzon	2026	1	14	18	445	668	668	50
Luzon	2026	1	14	19	436	668	668	50
Luzon	2026	1	14	20	421	668	668	50
Luzon	2026	1	14	21	408	668	668	50
Luzon	2026	1	14	22	388	668	668	50
Luzon	2026	1	14	23	369	668	668	50
Luzon	2026	1	14	24	349	668	668	50
Luzon	2026	1	15	1	338	668	668	50
Luzon	2026	1	15	2	327	668	668	50
Luzon	2026	1	15	3	321	668	668	50
Luzon	2026	1	15	4	320	668	668	50
Luzon	2026	1	15	5	334	668	668	50
Luzon	2026	1	15	6	350	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	15	7	353	668	668	50
Luzon	2026	1	15	8	381	668	668	50
Luzon	2026	1	15	9	416	668	668	50
Luzon	2026	1	15	10	438	668	668	50
Luzon	2026	1	15	11	449	668	668	50
Luzon	2026	1	15	12	435	668	668	50
Luzon	2026	1	15	13	436	668	668	50
Luzon	2026	1	15	14	458	668	668	50
Luzon	2026	1	15	15	460	668	668	50
Luzon	2026	1	15	16	454	668	668	50
Luzon	2026	1	15	17	439	668	668	50
Luzon	2026	1	15	18	447	668	668	50
Luzon	2026	1	15	19	441	668	668	50
Luzon	2026	1	15	20	429	668	668	50
Luzon	2026	1	15	21	415	668	668	50
Luzon	2026	1	15	22	393	668	668	50
Luzon	2026	1	15	23	376	668	668	50
Luzon	2026	1	15	24	359	668	668	50
Luzon	2026	1	16	1	348	668	668	50
Luzon	2026	1	16	2	336	668	668	50
Luzon	2026	1	16	3	327	668	668	50
Luzon	2026	1	16	4	325	668	668	50
Luzon	2026	1	16	5	336	668	668	50
Luzon	2026	1	16	6	349	668	668	50
Luzon	2026	1	16	7	357	668	668	50
Luzon	2026	1	16	8	381	668	668	50
Luzon	2026	1	16	9	411	668	668	50
Luzon	2026	1	16	10	436	668	668	50
Luzon	2026	1	16	11	452	668	668	50
Luzon	2026	1	16	12	437	668	668	50
Luzon	2026	1	16	13	447	668	668	50
Luzon	2026	1	16	14	462	668	668	50
Luzon	2026	1	16	15	462	668	668	50
Luzon	2026	1	16	16	456	668	668	50
Luzon	2026	1	16	17	442	668	668	50
Luzon	2026	1	16	18	447	668	668	50
Luzon	2026	1	16	19	441	668	668	50
Luzon	2026	1	16	20	429	668	668	50
Luzon	2026	1	16	21	415	668	668	50
Luzon	2026	1	16	22	393	668	668	50
Luzon	2026	1	16	23	377	668	668	50
Luzon	2026	1	16	24	357	668	668	50
Luzon	2026	1	17	1	345	668	668	50
Luzon	2026	1	17	2	332	668	668	50
Luzon	2026	1	17	3	329	668	668	50
Luzon	2026	1	17	4	322	668	668	50
Luzon	2026	1	17	5	322	668	668	50
Luzon	2026	1	17	6	324	668	668	50
Luzon	2026	1	17	7	334	668	668	50
Luzon	2026	1	17	8	359	668	668	50
Luzon	2026	1	17	9	381	668	668	50
Luzon	2026	1	17	10	410	668	668	50
Luzon	2026	1	17	11	425	668	668	50
Luzon	2026	1	17	12	413	668	668	50
Luzon	2026	1	17	13	409	668	668	50
Luzon	2026	1	17	14	419	668	668	50
Luzon	2026	1	17	15	414	668	668	50
Luzon	2026	1	17	16	407	668	668	50
Luzon	2026	1	17	17	402	668	668	50
Luzon	2026	1	17	18	424	668	668	50
Luzon	2026	1	17	19	419	668	668	50
Luzon	2026	1	17	20	410	668	668	50
Luzon	2026	1	17	21	402	668	668	50
Luzon	2026	1	17	22	383	668	668	50
Luzon	2026	1	17	23	369	668	668	50
Luzon	2026	1	17	24	352	668	668	50
Luzon	2026	1	18	1	341	668	668	50
Luzon	2026	1	18	2	328	668	668	50
Luzon	2026	1	18	3	321	668	668	50
Luzon	2026	1	18	4	315	668	668	50
Luzon	2026	1	18	5	315	668	668	50
Luzon	2026	1	18	6	312	668	668	50
Luzon	2026	1	18	7	315	668	668	50
Luzon	2026	1	18	8	327	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	18	9	342	668	668	50
Luzon	2026	1	18	10	364	668	668	50
Luzon	2026	1	18	11	376	668	668	50
Luzon	2026	1	18	12	372	668	668	50
Luzon	2026	1	18	13	372	668	668	50
Luzon	2026	1	18	14	372	668	668	50
Luzon	2026	1	18	15	374	668	668	50
Luzon	2026	1	18	16	371	668	668	50
Luzon	2026	1	18	17	373	668	668	50
Luzon	2026	1	18	18	403	668	668	50
Luzon	2026	1	18	19	408	668	668	50
Luzon	2026	1	18	20	402	668	668	50
Luzon	2026	1	18	21	388	668	668	50
Luzon	2026	1	18	22	372	668	668	50
Luzon	2026	1	18	23	357	668	668	50
Luzon	2026	1	18	24	340	668	668	50
Luzon	2026	1	19	1	328	668	668	50
Luzon	2026	1	19	2	318	668	668	50
Luzon	2026	1	19	3	308	668	668	50
Luzon	2026	1	19	4	308	668	668	50
Luzon	2026	1	19	5	323	668	668	50
Luzon	2026	1	19	6	339	668	668	50
Luzon	2026	1	19	7	353	668	668	50
Luzon	2026	1	19	8	381	668	668	50
Luzon	2026	1	19	9	414	668	668	50
Luzon	2026	1	19	10	443	668	668	50
Luzon	2026	1	19	11	457	668	668	50
Luzon	2026	1	19	12	440	668	668	50
Luzon	2026	1	19	13	441	668	668	50
Luzon	2026	1	19	14	455	668	668	50
Luzon	2026	1	19	15	454	668	668	50
Luzon	2026	1	19	16	456	668	668	50
Luzon	2026	1	19	17	437	668	668	50
Luzon	2026	1	19	18	445	668	668	50
Luzon	2026	1	19	19	440	668	668	50
Luzon	2026	1	19	20	425	668	668	50
Luzon	2026	1	19	21	416	668	668	50
Luzon	2026	1	19	22	397	668	668	50
Luzon	2026	1	19	23	377	668	668	50
Luzon	2026	1	19	24	359	668	668	50
Luzon	2026	1	20	1	347	668	668	50
Luzon	2026	1	20	2	335	668	668	50
Luzon	2026	1	20	3	329	668	668	50
Luzon	2026	1	20	4	328	668	668	50
Luzon	2026	1	20	5	344	668	668	50
Luzon	2026	1	20	6	359	668	668	50
Luzon	2026	1	20	7	361	668	668	50
Luzon	2026	1	20	8	389	668	668	50
Luzon	2026	1	20	9	426	668	668	50
Luzon	2026	1	20	10	448	668	668	50
Luzon	2026	1	20	11	464	668	668	50
Luzon	2026	1	20	12	451	668	668	50
Luzon	2026	1	20	13	452	668	668	50
Luzon	2026	1	20	14	467	668	668	50
Luzon	2026	1	20	15	462	668	668	50
Luzon	2026	1	20	16	459	668	668	50
Luzon	2026	1	20	17	446	668	668	50
Luzon	2026	1	20	18	457	668	668	50
Luzon	2026	1	20	19	450	668	668	50
Luzon	2026	1	20	20	434	668	668	50
Luzon	2026	1	20	21	423	668	668	50
Luzon	2026	1	20	22	406	668	668	50
Luzon	2026	1	20	23	388	668	668	50
Luzon	2026	1	20	24	368	668	668	50
Luzon	2026	1	21	1	354	668	668	50
Luzon	2026	1	21	2	346	668	668	50
Luzon	2026	1	21	3	336	668	668	50
Luzon	2026	1	21	4	333	668	668	50
Luzon	2026	1	21	5	350	668	668	50
Luzon	2026	1	21	6	362	668	668	50
Luzon	2026	1	21	7	370	668	668	50
Luzon	2026	1	21	8	401	668	668	50
Luzon	2026	1	21	9	438	668	668	50
Luzon	2026	1	21	10	462	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	21	11	472	668	668	50
Luzon	2026	1	21	12	456	668	668	50
Luzon	2026	1	21	13	451	668	668	50
Luzon	2026	1	21	14	465	668	668	50
Luzon	2026	1	21	15	463	668	668	50
Luzon	2026	1	21	16	460	668	668	50
Luzon	2026	1	21	17	442	668	668	50
Luzon	2026	1	21	18	448	668	668	50
Luzon	2026	1	21	19	442	668	668	50
Luzon	2026	1	21	20	432	668	668	50
Luzon	2026	1	21	21	416	668	668	50
Luzon	2026	1	21	22	397	668	668	50
Luzon	2026	1	21	23	377	668	668	50
Luzon	2026	1	21	24	359	668	668	50
Luzon	2026	1	22	1	349	668	668	50
Luzon	2026	1	22	2	339	668	668	50
Luzon	2026	1	22	3	330	668	668	50
Luzon	2026	1	22	4	330	668	668	50
Luzon	2026	1	22	5	343	668	668	50
Luzon	2026	1	22	6	359	668	668	50
Luzon	2026	1	22	7	366	668	668	50
Luzon	2026	1	22	8	392	668	668	50
Luzon	2026	1	22	9	425	668	668	50
Luzon	2026	1	22	10	453	668	668	50
Luzon	2026	1	22	11	465	668	668	50
Luzon	2026	1	22	12	448	668	668	50
Luzon	2026	1	22	13	448	668	668	50
Luzon	2026	1	22	14	462	668	668	50
Luzon	2026	1	22	15	457	668	668	50
Luzon	2026	1	22	16	453	668	668	50
Luzon	2026	1	22	17	436	668	668	50
Luzon	2026	1	22	18	442	668	668	50
Luzon	2026	1	22	19	436	668	668	50
Luzon	2026	1	22	20	424	668	668	50
Luzon	2026	1	22	21	414	668	668	50
Luzon	2026	1	22	22	391	668	668	50
Luzon	2026	1	22	23	377	668	668	50
Luzon	2026	1	22	24	360	668	668	50
Luzon	2026	1	23	1	345	668	668	50
Luzon	2026	1	23	2	338	668	668	50
Luzon	2026	1	23	3	330	668	668	50
Luzon	2026	1	23	4	327	668	668	50
Luzon	2026	1	23	5	339	668	668	50
Luzon	2026	1	23	6	351	668	668	50
Luzon	2026	1	23	7	363	668	668	50
Luzon	2026	1	23	8	388	668	668	50
Luzon	2026	1	23	9	419	668	668	50
Luzon	2026	1	23	10	447	668	668	50
Luzon	2026	1	23	11	457	668	668	50
Luzon	2026	1	23	12	437	668	668	50
Luzon	2026	1	23	13	434	668	668	50
Luzon	2026	1	23	14	451	668	668	50
Luzon	2026	1	23	15	452	668	668	50
Luzon	2026	1	23	16	449	668	668	50
Luzon	2026	1	23	17	431	668	668	50
Luzon	2026	1	23	18	438	668	668	50
Luzon	2026	1	23	19	434	668	668	50
Luzon	2026	1	23	20	422	668	668	50
Luzon	2026	1	23	21	410	668	668	50
Luzon	2026	1	23	22	391	668	668	50
Luzon	2026	1	23	23	374	668	668	50
Luzon	2026	1	23	24	360	668	668	50
Luzon	2026	1	24	1	346	668	668	50
Luzon	2026	1	24	2	336	668	668	50
Luzon	2026	1	24	3	328	668	668	50
Luzon	2026	1	24	4	322	668	668	50
Luzon	2026	1	24	5	324	668	668	50
Luzon	2026	1	24	6	330	668	668	50
Luzon	2026	1	24	7	335	668	668	50
Luzon	2026	1	24	8	356	668	668	50
Luzon	2026	1	24	9	384	668	668	50
Luzon	2026	1	24	10	410	668	668	50
Luzon	2026	1	24	11	421	668	668	50
Luzon	2026	1	24	12	408	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	24	13	400	668	668	50
Luzon	2026	1	24	14	410	668	668	50
Luzon	2026	1	24	15	404	668	668	50
Luzon	2026	1	24	16	400	668	668	50
Luzon	2026	1	24	17	388	668	668	50
Luzon	2026	1	24	18	410	668	668	50
Luzon	2026	1	24	19	413	668	668	50
Luzon	2026	1	24	20	402	668	668	50
Luzon	2026	1	24	21	392	668	668	50
Luzon	2026	1	24	22	376	668	668	50
Luzon	2026	1	24	23	359	668	668	50
Luzon	2026	1	24	24	346	668	668	50
Luzon	2026	1	25	1	333	668	668	50
Luzon	2026	1	25	2	323	668	668	50
Luzon	2026	1	25	3	314	668	668	50
Luzon	2026	1	25	4	305	668	668	50
Luzon	2026	1	25	5	306	668	668	50
Luzon	2026	1	25	6	306	668	668	50
Luzon	2026	1	25	7	311	668	668	50
Luzon	2026	1	25	8	318	668	668	50
Luzon	2026	1	25	9	338	668	668	50
Luzon	2026	1	25	10	358	668	668	50
Luzon	2026	1	25	11	370	668	668	50
Luzon	2026	1	25	12	368	668	668	50
Luzon	2026	1	25	13	367	668	668	50
Luzon	2026	1	25	14	368	668	668	50
Luzon	2026	1	25	15	371	668	668	50
Luzon	2026	1	25	16	369	668	668	50
Luzon	2026	1	25	17	366	668	668	50
Luzon	2026	1	25	18	392	668	668	50
Luzon	2026	1	25	19	399	668	668	50
Luzon	2026	1	25	20	395	668	668	50
Luzon	2026	1	25	21	385	668	668	50
Luzon	2026	1	25	22	368	668	668	50
Luzon	2026	1	25	23	353	668	668	50
Luzon	2026	1	25	24	337	668	668	50
Luzon	2026	1	26	1	323	668	668	50
Luzon	2026	1	26	2	312	668	668	50
Luzon	2026	1	26	3	303	668	668	50
Luzon	2026	1	26	4	302	668	668	50
Luzon	2026	1	26	5	317	668	668	50
Luzon	2026	1	26	6	337	668	668	50
Luzon	2026	1	26	7	345	668	668	50
Luzon	2026	1	26	8	376	668	668	50
Luzon	2026	1	26	9	420	668	668	50
Luzon	2026	1	26	10	450	668	668	50
Luzon	2026	1	26	11	469	668	668	50
Luzon	2026	1	26	12	456	668	668	50
Luzon	2026	1	26	13	458	668	668	50
Luzon	2026	1	26	14	478	668	668	50
Luzon	2026	1	26	15	479	668	668	50
Luzon	2026	1	26	16	478	668	668	50
Luzon	2026	1	26	17	453	668	668	50
Luzon	2026	1	26	18	456	668	668	50
Luzon	2026	1	26	19	456	668	668	50
Luzon	2026	1	26	20	442	668	668	50
Luzon	2026	1	26	21	429	668	668	50
Luzon	2026	1	26	22	410	668	668	50
Luzon	2026	1	26	23	393	668	668	50
Luzon	2026	1	26	24	370	668	668	50
Luzon	2026	1	27	1	356	668	668	50
Luzon	2026	1	27	2	344	668	668	50
Luzon	2026	1	27	3	335	668	668	50
Luzon	2026	1	27	4	332	668	668	50
Luzon	2026	1	27	5	346	668	668	50
Luzon	2026	1	27	6	362	668	668	50
Luzon	2026	1	27	7	367	668	668	50
Luzon	2026	1	27	8	394	668	668	50
Luzon	2026	1	27	9	430	668	668	50
Luzon	2026	1	27	10	459	668	668	50
Luzon	2026	1	27	11	477	668	668	50
Luzon	2026	1	27	12	460	668	668	50
Luzon	2026	1	27	13	463	668	668	50
Luzon	2026	1	27	14	482	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	27	15	479	668	668	50
Luzon	2026	1	27	16	475	668	668	50
Luzon	2026	1	27	17	454	668	668	50
Luzon	2026	1	27	18	452	668	668	50
Luzon	2026	1	27	19	454	668	668	50
Luzon	2026	1	27	20	441	668	668	50
Luzon	2026	1	27	21	427	668	668	50
Luzon	2026	1	27	22	406	668	668	50
Luzon	2026	1	27	23	390	668	668	50
Luzon	2026	1	27	24	371	668	668	50
Luzon	2026	1	28	1	358	668	668	50
Luzon	2026	1	28	2	346	668	668	50
Luzon	2026	1	28	3	338	668	668	50
Luzon	2026	1	28	4	336	668	668	50
Luzon	2026	1	28	5	347	668	668	50
Luzon	2026	1	28	6	359	668	668	50
Luzon	2026	1	28	7	363	668	668	50
Luzon	2026	1	28	8	389	668	668	50
Luzon	2026	1	28	9	427	668	668	50
Luzon	2026	1	28	10	453	668	668	50
Luzon	2026	1	28	11	456	668	668	50
Luzon	2026	1	28	12	437	668	668	50
Luzon	2026	1	28	13	433	668	668	50
Luzon	2026	1	28	14	451	668	668	50
Luzon	2026	1	28	15	450	668	668	50
Luzon	2026	1	28	16	447	668	668	50
Luzon	2026	1	28	17	432	668	668	50
Luzon	2026	1	28	18	434	668	668	50
Luzon	2026	1	28	19	430	668	668	50
Luzon	2026	1	28	20	418	668	668	50
Luzon	2026	1	28	21	399	668	668	50
Luzon	2026	1	28	22	378	668	668	50
Luzon	2026	1	28	23	361	668	668	50
Luzon	2026	1	28	24	344	668	668	50
Luzon	2026	1	29	1	332	668	668	50
Luzon	2026	1	29	2	322	668	668	50
Luzon	2026	1	29	3	317	668	668	50
Luzon	2026	1	29	4	315	668	668	50
Luzon	2026	1	29	5	326	668	668	50
Luzon	2026	1	29	6	345	668	668	50
Luzon	2026	1	29	7	350	668	668	50
Luzon	2026	1	29	8	375	668	668	50
Luzon	2026	1	29	9	410	668	668	50
Luzon	2026	1	29	10	437	668	668	50
Luzon	2026	1	29	11	449	668	668	50
Luzon	2026	1	29	12	437	668	668	50
Luzon	2026	1	29	13	441	668	668	50
Luzon	2026	1	29	14	459	668	668	50
Luzon	2026	1	29	15	456	668	668	50
Luzon	2026	1	29	16	455	668	668	50
Luzon	2026	1	29	17	434	668	668	50
Luzon	2026	1	29	18	443	668	668	50
Luzon	2026	1	29	19	439	668	668	50
Luzon	2026	1	29	20	426	668	668	50
Luzon	2026	1	29	21	411	668	668	50
Luzon	2026	1	29	22	391	668	668	50
Luzon	2026	1	29	23	374	668	668	50
Luzon	2026	1	29	24	358	668	668	50
Luzon	2026	1	30	1	345	668	668	50
Luzon	2026	1	30	2	333	668	668	50
Luzon	2026	1	30	3	325	668	668	50
Luzon	2026	1	30	4	326	668	668	50
Luzon	2026	1	30	5	341	668	668	50
Luzon	2026	1	30	6	355	668	668	50
Luzon	2026	1	30	7	359	668	668	50
Luzon	2026	1	30	8	381	668	668	50
Luzon	2026	1	30	9	418	668	668	50
Luzon	2026	1	30	10	445	668	668	50
Luzon	2026	1	30	11	450	668	668	50
Luzon	2026	1	30	12	437	668	668	50
Luzon	2026	1	30	13	435	668	668	50
Luzon	2026	1	30	14	447	668	668	50
Luzon	2026	1	30	15	442	668	668	50
Luzon	2026	1	30	16	439	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	1	30	17	426	668	668	50
Luzon	2026	1	30	18	433	668	668	50
Luzon	2026	1	30	19	432	668	668	50
Luzon	2026	1	30	20	420	668	668	50
Luzon	2026	1	30	21	405	668	668	50
Luzon	2026	1	30	22	387	668	668	50
Luzon	2026	1	30	23	373	668	668	50
Luzon	2026	1	30	24	356	668	668	50
Luzon	2026	1	31	1	342	668	668	50
Luzon	2026	1	31	2	331	668	668	50
Luzon	2026	1	31	3	323	668	668	50
Luzon	2026	1	31	4	318	668	668	50
Luzon	2026	1	31	5	322	668	668	50
Luzon	2026	1	31	6	327	668	668	50
Luzon	2026	1	31	7	333	668	668	50
Luzon	2026	1	31	8	354	668	668	50
Luzon	2026	1	31	9	377	668	668	50
Luzon	2026	1	31	10	401	668	668	50
Luzon	2026	1	31	11	408	668	668	50
Luzon	2026	1	31	12	396	668	668	50
Luzon	2026	1	31	13	388	668	668	50
Luzon	2026	1	31	14	395	668	668	50
Luzon	2026	1	31	15	395	668	668	50
Luzon	2026	1	31	16	391	668	668	50
Luzon	2026	1	31	17	384	668	668	50
Luzon	2026	1	31	18	397	668	668	50
Luzon	2026	1	31	19	398	668	668	50
Luzon	2026	1	31	20	389	668	668	50
Luzon	2026	1	31	21	376	668	668	50
Luzon	2026	1	31	22	357	668	668	50
Luzon	2026	1	31	23	341	668	668	50
Luzon	2026	1	31	24	328	668	668	50
Luzon	2026	2	1	1	317	668	668	50
Luzon	2026	2	1	2	310	668	668	50
Luzon	2026	2	1	3	302	668	668	50
Luzon	2026	2	1	4	294	668	668	50
Luzon	2026	2	1	5	296	668	668	50
Luzon	2026	2	1	6	295	668	668	50
Luzon	2026	2	1	7	297	668	668	50
Luzon	2026	2	1	8	310	668	668	50
Luzon	2026	2	1	9	325	668	668	50
Luzon	2026	2	1	10	342	668	668	50
Luzon	2026	2	1	11	349	668	668	50
Luzon	2026	2	1	12	346	668	668	50
Luzon	2026	2	1	13	345	668	668	50
Luzon	2026	2	1	14	349	668	668	50
Luzon	2026	2	1	15	348	668	668	50
Luzon	2026	2	1	16	349	668	668	50
Luzon	2026	2	1	17	348	668	668	50
Luzon	2026	2	1	18	371	668	668	50
Luzon	2026	2	1	19	379	668	668	50
Luzon	2026	2	1	20	370	668	668	50
Luzon	2026	2	1	21	361	668	668	50
Luzon	2026	2	1	22	342	668	668	50
Luzon	2026	2	1	23	329	668	668	50
Luzon	2026	2	1	24	314	668	668	50
Luzon	2026	2	2	1	301	668	668	50
Luzon	2026	2	2	2	289	668	668	50
Luzon	2026	2	2	3	285	668	668	50
Luzon	2026	2	2	4	285	668	668	50
Luzon	2026	2	2	5	303	668	668	50
Luzon	2026	2	2	6	322	668	668	50
Luzon	2026	2	2	7	336	668	668	50
Luzon	2026	2	2	8	364	668	668	50
Luzon	2026	2	2	9	401	668	668	50
Luzon	2026	2	2	10	429	668	668	50
Luzon	2026	2	2	11	441	668	668	50
Luzon	2026	2	2	12	433	668	668	50
Luzon	2026	2	2	13	433	668	668	50
Luzon	2026	2	2	14	449	668	668	50
Luzon	2026	2	2	15	448	668	668	50
Luzon	2026	2	2	16	445	668	668	50
Luzon	2026	2	2	17	430	668	668	50
Luzon	2026	2	2	18	428	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	2	19	433	668	668	50
Luzon	2026	2	2	20	417	668	668	50
Luzon	2026	2	2	21	405	668	668	50
Luzon	2026	2	2	22	383	668	668	50
Luzon	2026	2	2	23	365	668	668	50
Luzon	2026	2	2	24	348	668	668	50
Luzon	2026	2	3	1	337	668	668	50
Luzon	2026	2	3	2	326	668	668	50
Luzon	2026	2	3	3	319	668	668	50
Luzon	2026	2	3	4	318	668	668	50
Luzon	2026	2	3	5	328	668	668	50
Luzon	2026	2	3	6	348	668	668	50
Luzon	2026	2	3	7	355	668	668	50
Luzon	2026	2	3	8	383	668	668	50
Luzon	2026	2	3	9	412	668	668	50
Luzon	2026	2	3	10	441	668	668	50
Luzon	2026	2	3	11	452	668	668	50
Luzon	2026	2	3	12	434	668	668	50
Luzon	2026	2	3	13	439	668	668	50
Luzon	2026	2	3	14	454	668	668	50
Luzon	2026	2	3	15	450	668	668	50
Luzon	2026	2	3	16	450	668	668	50
Luzon	2026	2	3	17	430	668	668	50
Luzon	2026	2	3	18	430	668	668	50
Luzon	2026	2	3	19	432	668	668	50
Luzon	2026	2	3	20	418	668	668	50
Luzon	2026	2	3	21	406	668	668	50
Luzon	2026	2	3	22	381	668	668	50
Luzon	2026	2	3	23	362	668	668	50
Luzon	2026	2	3	24	347	668	668	50
Luzon	2026	2	4	1	334	668	668	50
Luzon	2026	2	4	2	324	668	668	50
Luzon	2026	2	4	3	319	668	668	50
Luzon	2026	2	4	4	317	668	668	50
Luzon	2026	2	4	5	331	668	668	50
Luzon	2026	2	4	6	349	668	668	50
Luzon	2026	2	4	7	352	668	668	50
Luzon	2026	2	4	8	378	668	668	50
Luzon	2026	2	4	9	413	668	668	50
Luzon	2026	2	4	10	443	668	668	50
Luzon	2026	2	4	11	461	668	668	50
Luzon	2026	2	4	12	452	668	668	50
Luzon	2026	2	4	13	459	668	668	50
Luzon	2026	2	4	14	479	668	668	50
Luzon	2026	2	4	15	480	668	668	50
Luzon	2026	2	4	16	478	668	668	50
Luzon	2026	2	4	17	459	668	668	50
Luzon	2026	2	4	18	453	668	668	50
Luzon	2026	2	4	19	462	668	668	50
Luzon	2026	2	4	20	449	668	668	50
Luzon	2026	2	4	21	433	668	668	50
Luzon	2026	2	4	22	411	668	668	50
Luzon	2026	2	4	23	392	668	668	50
Luzon	2026	2	4	24	376	668	668	50
Luzon	2026	2	5	1	361	668	668	50
Luzon	2026	2	5	2	351	668	668	50
Luzon	2026	2	5	3	340	668	668	50
Luzon	2026	2	5	4	339	668	668	50
Luzon	2026	2	5	5	355	668	668	50
Luzon	2026	2	5	6	372	668	668	50
Luzon	2026	2	5	7	372	668	668	50
Luzon	2026	2	5	8	404	668	668	50
Luzon	2026	2	5	9	440	668	668	50
Luzon	2026	2	5	10	472	668	668	50
Luzon	2026	2	5	11	486	668	668	50
Luzon	2026	2	5	12	475	668	668	50
Luzon	2026	2	5	13	481	668	668	50
Luzon	2026	2	5	14	503	668	668	50
Luzon	2026	2	5	15	497	668	668	50
Luzon	2026	2	5	16	494	668	668	50
Luzon	2026	2	5	17	468	668	668	50
Luzon	2026	2	5	18	469	668	668	50
Luzon	2026	2	5	19	478	668	668	50
Luzon	2026	2	5	20	465	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	5	21	455	668	668	50
Luzon	2026	2	5	22	434	668	668	50
Luzon	2026	2	5	23	414	668	668	50
Luzon	2026	2	5	24	395	668	668	50
Luzon	2026	2	6	1	379	668	668	50
Luzon	2026	2	6	2	365	668	668	50
Luzon	2026	2	6	3	356	668	668	50
Luzon	2026	2	6	4	347	668	668	50
Luzon	2026	2	6	5	359	668	668	50
Luzon	2026	2	6	6	369	668	668	50
Luzon	2026	2	6	7	377	668	668	50
Luzon	2026	2	6	8	406	668	668	50
Luzon	2026	2	6	9	445	668	668	50
Luzon	2026	2	6	10	475	668	668	50
Luzon	2026	2	6	11	489	668	668	50
Luzon	2026	2	6	12	471	668	668	50
Luzon	2026	2	6	13	473	668	668	50
Luzon	2026	2	6	14	496	668	668	50
Luzon	2026	2	6	15	489	668	668	50
Luzon	2026	2	6	16	483	668	668	50
Luzon	2026	2	6	17	457	668	668	50
Luzon	2026	2	6	18	457	668	668	50
Luzon	2026	2	6	19	460	668	668	50
Luzon	2026	2	6	20	446	668	668	50
Luzon	2026	2	6	21	436	668	668	50
Luzon	2026	2	6	22	416	668	668	50
Luzon	2026	2	6	23	399	668	668	50
Luzon	2026	2	6	24	381	668	668	50
Luzon	2026	2	7	1	369	668	668	50
Luzon	2026	2	7	2	356	668	668	50
Luzon	2026	2	7	3	344	668	668	50
Luzon	2026	2	7	4	339	668	668	50
Luzon	2026	2	7	5	339	668	668	50
Luzon	2026	2	7	6	343	668	668	50
Luzon	2026	2	7	7	346	668	668	50
Luzon	2026	2	7	8	371	668	668	50
Luzon	2026	2	7	9	398	668	668	50
Luzon	2026	2	7	10	423	668	668	50
Luzon	2026	2	7	11	440	668	668	50
Luzon	2026	2	7	12	426	668	668	50
Luzon	2026	2	7	13	425	668	668	50
Luzon	2026	2	7	14	435	668	668	50
Luzon	2026	2	7	15	432	668	668	50
Luzon	2026	2	7	16	421	668	668	50
Luzon	2026	2	7	17	409	668	668	50
Luzon	2026	2	7	18	415	668	668	50
Luzon	2026	2	7	19	424	668	668	50
Luzon	2026	2	7	20	416	668	668	50
Luzon	2026	2	7	21	404	668	668	50
Luzon	2026	2	7	22	385	668	668	50
Luzon	2026	2	7	23	372	668	668	50
Luzon	2026	2	7	24	355	668	668	50
Luzon	2026	2	8	1	343	668	668	50
Luzon	2026	2	8	2	332	668	668	50
Luzon	2026	2	8	3	321	668	668	50
Luzon	2026	2	8	4	312	668	668	50
Luzon	2026	2	8	5	312	668	668	50
Luzon	2026	2	8	6	311	668	668	50
Luzon	2026	2	8	7	310	668	668	50
Luzon	2026	2	8	8	322	668	668	50
Luzon	2026	2	8	9	334	668	668	50
Luzon	2026	2	8	10	359	668	668	50
Luzon	2026	2	8	11	369	668	668	50
Luzon	2026	2	8	12	365	668	668	50
Luzon	2026	2	8	13	365	668	668	50
Luzon	2026	2	8	14	372	668	668	50
Luzon	2026	2	8	15	374	668	668	50
Luzon	2026	2	8	16	376	668	668	50
Luzon	2026	2	8	17	371	668	668	50
Luzon	2026	2	8	18	387	668	668	50
Luzon	2026	2	8	19	408	668	668	50
Luzon	2026	2	8	20	404	668	668	50
Luzon	2026	2	8	21	397	668	668	50
Luzon	2026	2	8	22	381	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	8	23	368	668	668	50
Luzon	2026	2	8	24	351	668	668	50
Luzon	2026	2	9	1	336	668	668	50
Luzon	2026	2	9	2	324	668	668	50
Luzon	2026	2	9	3	318	668	668	50
Luzon	2026	2	9	4	315	668	668	50
Luzon	2026	2	9	5	323	668	668	50
Luzon	2026	2	9	6	339	668	668	50
Luzon	2026	2	9	7	361	668	668	50
Luzon	2026	2	9	8	396	668	668	50
Luzon	2026	2	9	9	438	668	668	50
Luzon	2026	2	9	10	470	668	668	50
Luzon	2026	2	9	11	489	668	668	50
Luzon	2026	2	9	12	471	668	668	50
Luzon	2026	2	9	13	472	668	668	50
Luzon	2026	2	9	14	492	668	668	50
Luzon	2026	2	9	15	484	668	668	50
Luzon	2026	2	9	16	480	668	668	50
Luzon	2026	2	9	17	461	668	668	50
Luzon	2026	2	9	18	461	668	668	50
Luzon	2026	2	9	19	468	668	668	50
Luzon	2026	2	9	20	457	668	668	50
Luzon	2026	2	9	21	441	668	668	50
Luzon	2026	2	9	22	426	668	668	50
Luzon	2026	2	9	23	408	668	668	50
Luzon	2026	2	9	24	388	668	668	50
Luzon	2026	2	10	1	372	668	668	50
Luzon	2026	2	10	2	362	668	668	50
Luzon	2026	2	10	3	353	668	668	50
Luzon	2026	2	10	4	345	668	668	50
Luzon	2026	2	10	5	353	668	668	50
Luzon	2026	2	10	6	366	668	668	50
Luzon	2026	2	10	7	380	668	668	50
Luzon	2026	2	10	8	411	668	668	50
Luzon	2026	2	10	9	453	668	668	50
Luzon	2026	2	10	10	483	668	668	50
Luzon	2026	2	10	11	502	668	668	50
Luzon	2026	2	10	12	488	668	668	50
Luzon	2026	2	10	13	487	668	668	50
Luzon	2026	2	10	14	507	668	668	50
Luzon	2026	2	10	15	504	668	668	50
Luzon	2026	2	10	16	498	668	668	50
Luzon	2026	2	10	17	477	668	668	50
Luzon	2026	2	10	18	471	668	668	50
Luzon	2026	2	10	19	478	668	668	50
Luzon	2026	2	10	20	467	668	668	50
Luzon	2026	2	10	21	453	668	668	50
Luzon	2026	2	10	22	433	668	668	50
Luzon	2026	2	10	23	414	668	668	50
Luzon	2026	2	10	24	395	668	668	50
Luzon	2026	2	11	1	379	668	668	50
Luzon	2026	2	11	2	365	668	668	50
Luzon	2026	2	11	3	354	668	668	50
Luzon	2026	2	11	4	349	668	668	50
Luzon	2026	2	11	5	356	668	668	50
Luzon	2026	2	11	6	365	668	668	50
Luzon	2026	2	11	7	376	668	668	50
Luzon	2026	2	11	8	412	668	668	50
Luzon	2026	2	11	9	452	668	668	50
Luzon	2026	2	11	10	484	668	668	50
Luzon	2026	2	11	11	499	668	668	50
Luzon	2026	2	11	12	488	668	668	50
Luzon	2026	2	11	13	490	668	668	50
Luzon	2026	2	11	14	502	668	668	50
Luzon	2026	2	11	15	501	668	668	50
Luzon	2026	2	11	16	493	668	668	50
Luzon	2026	2	11	17	466	668	668	50
Luzon	2026	2	11	18	466	668	668	50
Luzon	2026	2	11	19	467	668	668	50
Luzon	2026	2	11	20	454	668	668	50
Luzon	2026	2	11	21	443	668	668	50
Luzon	2026	2	11	22	422	668	668	50
Luzon	2026	2	11	23	403	668	668	50
Luzon	2026	2	11	24	383	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	12	1	365	668	668	50
Luzon	2026	2	12	2	350	668	668	50
Luzon	2026	2	12	3	341	668	668	50
Luzon	2026	2	12	4	339	668	668	50
Luzon	2026	2	12	5	343	668	668	50
Luzon	2026	2	12	6	357	668	668	50
Luzon	2026	2	12	7	369	668	668	50
Luzon	2026	2	12	8	399	668	668	50
Luzon	2026	2	12	9	430	668	668	50
Luzon	2026	2	12	10	461	668	668	50
Luzon	2026	2	12	11	487	668	668	50
Luzon	2026	2	12	12	463	668	668	50
Luzon	2026	2	12	13	463	668	668	50
Luzon	2026	2	12	14	481	668	668	50
Luzon	2026	2	12	15	475	668	668	50
Luzon	2026	2	12	16	467	668	668	50
Luzon	2026	2	12	17	437	668	668	50
Luzon	2026	2	12	18	445	668	668	50
Luzon	2026	2	12	19	451	668	668	50
Luzon	2026	2	12	20	438	668	668	50
Luzon	2026	2	12	21	426	668	668	50
Luzon	2026	2	12	22	406	668	668	50
Luzon	2026	2	12	23	389	668	668	50
Luzon	2026	2	12	24	370	668	668	50
Luzon	2026	2	13	1	356	668	668	50
Luzon	2026	2	13	2	345	668	668	50
Luzon	2026	2	13	3	335	668	668	50
Luzon	2026	2	13	4	331	668	668	50
Luzon	2026	2	13	5	335	668	668	50
Luzon	2026	2	13	6	349	668	668	50
Luzon	2026	2	13	7	360	668	668	50
Luzon	2026	2	13	8	392	668	668	50
Luzon	2026	2	13	9	433	668	668	50
Luzon	2026	2	13	10	457	668	668	50
Luzon	2026	2	13	11	479	668	668	50
Luzon	2026	2	13	12	465	668	668	50
Luzon	2026	2	13	13	473	668	668	50
Luzon	2026	2	13	14	495	668	668	50
Luzon	2026	2	13	15	496	668	668	50
Luzon	2026	2	13	16	489	668	668	50
Luzon	2026	2	13	17	464	668	668	50
Luzon	2026	2	13	18	458	668	668	50
Luzon	2026	2	13	19	468	668	668	50
Luzon	2026	2	13	20	452	668	668	50
Luzon	2026	2	13	21	440	668	668	50
Luzon	2026	2	13	22	422	668	668	50
Luzon	2026	2	13	23	402	668	668	50
Luzon	2026	2	13	24	384	668	668	50
Luzon	2026	2	14	1	369	668	668	50
Luzon	2026	2	14	2	355	668	668	50
Luzon	2026	2	14	3	346	668	668	50
Luzon	2026	2	14	4	338	668	668	50
Luzon	2026	2	14	5	338	668	668	50
Luzon	2026	2	14	6	343	668	668	50
Luzon	2026	2	14	7	346	668	668	50
Luzon	2026	2	14	8	370	668	668	50
Luzon	2026	2	14	9	400	668	668	50
Luzon	2026	2	14	10	431	668	668	50
Luzon	2026	2	14	11	448	668	668	50
Luzon	2026	2	14	12	436	668	668	50
Luzon	2026	2	14	13	435	668	668	50
Luzon	2026	2	14	14	452	668	668	50
Luzon	2026	2	14	15	446	668	668	50
Luzon	2026	2	14	16	438	668	668	50
Luzon	2026	2	14	17	426	668	668	50
Luzon	2026	2	14	18	429	668	668	50
Luzon	2026	2	14	19	445	668	668	50
Luzon	2026	2	14	20	434	668	668	50
Luzon	2026	2	14	21	427	668	668	50
Luzon	2026	2	14	22	412	668	668	50
Luzon	2026	2	14	23	393	668	668	50
Luzon	2026	2	14	24	375	668	668	50
Luzon	2026	2	15	1	361	668	668	50
Luzon	2026	2	15	2	346	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	15	3	337	668	668	50
Luzon	2026	2	15	4	328	668	668	50
Luzon	2026	2	15	5	326	668	668	50
Luzon	2026	2	15	6	326	668	668	50
Luzon	2026	2	15	7	323	668	668	50
Luzon	2026	2	15	8	335	668	668	50
Luzon	2026	2	15	9	354	668	668	50
Luzon	2026	2	15	10	380	668	668	50
Luzon	2026	2	15	11	393	668	668	50
Luzon	2026	2	15	12	386	668	668	50
Luzon	2026	2	15	13	393	668	668	50
Luzon	2026	2	15	14	399	668	668	50
Luzon	2026	2	15	15	397	668	668	50
Luzon	2026	2	15	16	395	668	668	50
Luzon	2026	2	15	17	392	668	668	50
Luzon	2026	2	15	18	400	668	668	50
Luzon	2026	2	15	19	424	668	668	50
Luzon	2026	2	15	20	421	668	668	50
Luzon	2026	2	15	21	413	668	668	50
Luzon	2026	2	15	22	401	668	668	50
Luzon	2026	2	15	23	382	668	668	50
Luzon	2026	2	15	24	360	668	668	50
Luzon	2026	2	16	1	345	668	668	50
Luzon	2026	2	16	2	329	668	668	50
Luzon	2026	2	16	3	318	668	668	50
Luzon	2026	2	16	4	315	668	668	50
Luzon	2026	2	16	5	332	668	668	50
Luzon	2026	2	16	6	349	668	668	50
Luzon	2026	2	16	7	355	668	668	50
Luzon	2026	2	16	8	390	668	668	50
Luzon	2026	2	16	9	436	668	668	50
Luzon	2026	2	16	10	470	668	668	50
Luzon	2026	2	16	11	486	668	668	50
Luzon	2026	2	16	12	474	668	668	50
Luzon	2026	2	16	13	478	668	668	50
Luzon	2026	2	16	14	499	668	668	50
Luzon	2026	2	16	15	503	668	668	50
Luzon	2026	2	16	16	496	668	668	50
Luzon	2026	2	16	17	473	668	668	50
Luzon	2026	2	16	18	462	668	668	50
Luzon	2026	2	16	19	474	668	668	50
Luzon	2026	2	16	20	459	668	668	50
Luzon	2026	2	16	21	443	668	668	50
Luzon	2026	2	16	22	424	668	668	50
Luzon	2026	2	16	23	407	668	668	50
Luzon	2026	2	16	24	387	668	668	50
Luzon	2026	2	17	1	371	668	668	50
Luzon	2026	2	17	2	358	668	668	50
Luzon	2026	2	17	3	344	668	668	50
Luzon	2026	2	17	4	340	668	668	50
Luzon	2026	2	17	5	355	668	668	50
Luzon	2026	2	17	6	368	668	668	50
Luzon	2026	2	17	7	368	668	668	50
Luzon	2026	2	17	8	402	668	668	50
Luzon	2026	2	17	9	441	668	668	50
Luzon	2026	2	17	10	474	668	668	50
Luzon	2026	2	17	11	487	668	668	50
Luzon	2026	2	17	12	477	668	668	50
Luzon	2026	2	17	13	483	668	668	50
Luzon	2026	2	17	14	501	668	668	50
Luzon	2026	2	17	15	500	668	668	50
Luzon	2026	2	17	16	490	668	668	50
Luzon	2026	2	17	17	466	668	668	50
Luzon	2026	2	17	18	457	668	668	50
Luzon	2026	2	17	19	461	668	668	50
Luzon	2026	2	17	20	448	668	668	50
Luzon	2026	2	17	21	436	668	668	50
Luzon	2026	2	17	22	422	668	668	50
Luzon	2026	2	17	23	405	668	668	50
Luzon	2026	2	17	24	381	668	668	50
Luzon	2026	2	18	1	365	668	668	50
Luzon	2026	2	18	2	354	668	668	50
Luzon	2026	2	18	3	344	668	668	50
Luzon	2026	2	18	4	340	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	18	5	353	668	668	50
Luzon	2026	2	18	6	365	668	668	50
Luzon	2026	2	18	7	366	668	668	50
Luzon	2026	2	18	8	398	668	668	50
Luzon	2026	2	18	9	435	668	668	50
Luzon	2026	2	18	10	464	668	668	50
Luzon	2026	2	18	11	475	668	668	50
Luzon	2026	2	18	12	459	668	668	50
Luzon	2026	2	18	13	456	668	668	50
Luzon	2026	2	18	14	481	668	668	50
Luzon	2026	2	18	15	482	668	668	50
Luzon	2026	2	18	16	478	668	668	50
Luzon	2026	2	18	17	455	668	668	50
Luzon	2026	2	18	18	449	668	668	50
Luzon	2026	2	18	19	459	668	668	50
Luzon	2026	2	18	20	447	668	668	50
Luzon	2026	2	18	21	433	668	668	50
Luzon	2026	2	18	22	415	668	668	50
Luzon	2026	2	18	23	399	668	668	50
Luzon	2026	2	18	24	380	668	668	50
Luzon	2026	2	19	1	367	668	668	50
Luzon	2026	2	19	2	355	668	668	50
Luzon	2026	2	19	3	346	668	668	50
Luzon	2026	2	19	4	343	668	668	50
Luzon	2026	2	19	5	356	668	668	50
Luzon	2026	2	19	6	369	668	668	50
Luzon	2026	2	19	7	375	668	668	50
Luzon	2026	2	19	8	403	668	668	50
Luzon	2026	2	19	9	441	668	668	50
Luzon	2026	2	19	10	467	668	668	50
Luzon	2026	2	19	11	477	668	668	50
Luzon	2026	2	19	12	457	668	668	50
Luzon	2026	2	19	13	455	668	668	50
Luzon	2026	2	19	14	471	668	668	50
Luzon	2026	2	19	15	470	668	668	50
Luzon	2026	2	19	16	466	668	668	50
Luzon	2026	2	19	17	444	668	668	50
Luzon	2026	2	19	18	441	668	668	50
Luzon	2026	2	19	19	449	668	668	50
Luzon	2026	2	19	20	432	668	668	50
Luzon	2026	2	19	21	420	668	668	50
Luzon	2026	2	19	22	396	668	668	50
Luzon	2026	2	19	23	381	668	668	50
Luzon	2026	2	19	24	362	668	668	50
Luzon	2026	2	20	1	348	668	668	50
Luzon	2026	2	20	2	338	668	668	50
Luzon	2026	2	20	3	329	668	668	50
Luzon	2026	2	20	4	328	668	668	50
Luzon	2026	2	20	5	338	668	668	50
Luzon	2026	2	20	6	350	668	668	50
Luzon	2026	2	20	7	355	668	668	50
Luzon	2026	2	20	8	386	668	668	50
Luzon	2026	2	20	9	419	668	668	50
Luzon	2026	2	20	10	443	668	668	50
Luzon	2026	2	20	11	455	668	668	50
Luzon	2026	2	20	12	443	668	668	50
Luzon	2026	2	20	13	446	668	668	50
Luzon	2026	2	20	14	467	668	668	50
Luzon	2026	2	20	15	463	668	668	50
Luzon	2026	2	20	16	458	668	668	50
Luzon	2026	2	20	17	442	668	668	50
Luzon	2026	2	20	18	437	668	668	50
Luzon	2026	2	20	19	448	668	668	50
Luzon	2026	2	20	20	438	668	668	50
Luzon	2026	2	20	21	424	668	668	50
Luzon	2026	2	20	22	408	668	668	50
Luzon	2026	2	20	23	392	668	668	50
Luzon	2026	2	20	24	373	668	668	50
Luzon	2026	2	21	1	356	668	668	50
Luzon	2026	2	21	2	347	668	668	50
Luzon	2026	2	21	3	336	668	668	50
Luzon	2026	2	21	4	331	668	668	50
Luzon	2026	2	21	5	336	668	668	50
Luzon	2026	2	21	6	336	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	21	7	345	668	668	50
Luzon	2026	2	21	8	365	668	668	50
Luzon	2026	2	21	9	391	668	668	50
Luzon	2026	2	21	10	417	668	668	50
Luzon	2026	2	21	11	429	668	668	50
Luzon	2026	2	21	12	422	668	668	50
Luzon	2026	2	21	13	419	668	668	50
Luzon	2026	2	21	14	431	668	668	50
Luzon	2026	2	21	15	425	668	668	50
Luzon	2026	2	21	16	419	668	668	50
Luzon	2026	2	21	17	410	668	668	50
Luzon	2026	2	21	18	417	668	668	50
Luzon	2026	2	21	19	430	668	668	50
Luzon	2026	2	21	20	421	668	668	50
Luzon	2026	2	21	21	410	668	668	50
Luzon	2026	2	21	22	396	668	668	50
Luzon	2026	2	21	23	380	668	668	50
Luzon	2026	2	21	24	364	668	668	50
Luzon	2026	2	22	1	354	668	668	50
Luzon	2026	2	22	2	344	668	668	50
Luzon	2026	2	22	3	332	668	668	50
Luzon	2026	2	22	4	327	668	668	50
Luzon	2026	2	22	5	324	668	668	50
Luzon	2026	2	22	6	323	668	668	50
Luzon	2026	2	22	7	324	668	668	50
Luzon	2026	2	22	8	337	668	668	50
Luzon	2026	2	22	9	352	668	668	50
Luzon	2026	2	22	10	366	668	668	50
Luzon	2026	2	22	11	373	668	668	50
Luzon	2026	2	22	12	363	668	668	50
Luzon	2026	2	22	13	354	668	668	50
Luzon	2026	2	22	14	352	668	668	50
Luzon	2026	2	22	15	352	668	668	50
Luzon	2026	2	22	16	355	668	668	50
Luzon	2026	2	22	17	359	668	668	50
Luzon	2026	2	22	18	384	668	668	50
Luzon	2026	2	22	19	403	668	668	50
Luzon	2026	2	22	20	401	668	668	50
Luzon	2026	2	22	21	389	668	668	50
Luzon	2026	2	22	22	372	668	668	50
Luzon	2026	2	22	23	357	668	668	50
Luzon	2026	2	22	24	338	668	668	50
Luzon	2026	2	23	1	327	668	668	50
Luzon	2026	2	23	2	317	668	668	50
Luzon	2026	2	23	3	308	668	668	50
Luzon	2026	2	23	4	306	668	668	50
Luzon	2026	2	23	5	323	668	668	50
Luzon	2026	2	23	6	344	668	668	50
Luzon	2026	2	23	7	353	668	668	50
Luzon	2026	2	23	8	389	668	668	50
Luzon	2026	2	23	9	431	668	668	50
Luzon	2026	2	23	10	462	668	668	50
Luzon	2026	2	23	11	479	668	668	50
Luzon	2026	2	23	12	464	668	668	50
Luzon	2026	2	23	13	467	668	668	50
Luzon	2026	2	23	14	487	668	668	50
Luzon	2026	2	23	15	482	668	668	50
Luzon	2026	2	23	16	476	668	668	50
Luzon	2026	2	23	17	464	668	668	50
Luzon	2026	2	23	18	459	668	668	50
Luzon	2026	2	23	19	462	668	668	50
Luzon	2026	2	23	20	450	668	668	50
Luzon	2026	2	23	21	434	668	668	50
Luzon	2026	2	23	22	414	668	668	50
Luzon	2026	2	23	23	396	668	668	50
Luzon	2026	2	23	24	372	668	668	50
Luzon	2026	2	24	1	363	668	668	50
Luzon	2026	2	24	2	350	668	668	50
Luzon	2026	2	24	3	344	668	668	50
Luzon	2026	2	24	4	342	668	668	50
Luzon	2026	2	24	5	357	668	668	50
Luzon	2026	2	24	6	373	668	668	50
Luzon	2026	2	24	7	373	668	668	50
Luzon	2026	2	24	8	404	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	24	9	438	668	668	50
Luzon	2026	2	24	10	462	668	668	50
Luzon	2026	2	24	11	470	668	668	50
Luzon	2026	2	24	12	451	668	668	50
Luzon	2026	2	24	13	453	668	668	50
Luzon	2026	2	24	14	467	668	668	50
Luzon	2026	2	24	15	461	668	668	50
Luzon	2026	2	24	16	461	668	668	50
Luzon	2026	2	24	17	447	668	668	50
Luzon	2026	2	24	18	451	668	668	50
Luzon	2026	2	24	19	456	668	668	50
Luzon	2026	2	24	20	441	668	668	50
Luzon	2026	2	24	21	427	668	668	50
Luzon	2026	2	24	22	404	668	668	50
Luzon	2026	2	24	23	385	668	668	50
Luzon	2026	2	24	24	363	668	668	50
Luzon	2026	2	25	1	385	668	668	50
Luzon	2026	2	25	2	369	668	668	50
Luzon	2026	2	25	3	355	668	668	50
Luzon	2026	2	25	4	349	668	668	50
Luzon	2026	2	25	5	349	668	668	50
Luzon	2026	2	25	6	352	668	668	50
Luzon	2026	2	25	7	356	668	668	50
Luzon	2026	2	25	8	382	668	668	50
Luzon	2026	2	25	9	415	668	668	50
Luzon	2026	2	25	10	443	668	668	50
Luzon	2026	2	25	11	464	668	668	50
Luzon	2026	2	25	12	458	668	668	50
Luzon	2026	2	25	13	464	668	668	50
Luzon	2026	2	25	14	476	668	668	50
Luzon	2026	2	25	15	478	668	668	50
Luzon	2026	2	25	16	474	668	668	50
Luzon	2026	2	25	17	459	668	668	50
Luzon	2026	2	25	18	457	668	668	50
Luzon	2026	2	25	19	479	668	668	50
Luzon	2026	2	25	20	468	668	668	50
Luzon	2026	2	25	21	461	668	668	50
Luzon	2026	2	25	22	444	668	668	50
Luzon	2026	2	25	23	427	668	668	50
Luzon	2026	2	25	24	407	668	668	50
Luzon	2026	2	26	1	366	668	668	50
Luzon	2026	2	26	2	354	668	668	50
Luzon	2026	2	26	3	342	668	668	50
Luzon	2026	2	26	4	338	668	668	50
Luzon	2026	2	26	5	352	668	668	50
Luzon	2026	2	26	6	363	668	668	50
Luzon	2026	2	26	7	365	668	668	50
Luzon	2026	2	26	8	397	668	668	50
Luzon	2026	2	26	9	438	668	668	50
Luzon	2026	2	26	10	470	668	668	50
Luzon	2026	2	26	11	484	668	668	50
Luzon	2026	2	26	12	475	668	668	50
Luzon	2026	2	26	13	482	668	668	50
Luzon	2026	2	26	14	502	668	668	50
Luzon	2026	2	26	15	506	668	668	50
Luzon	2026	2	26	16	502	668	668	50
Luzon	2026	2	26	17	477	668	668	50
Luzon	2026	2	26	18	470	668	668	50
Luzon	2026	2	26	19	484	668	668	50
Luzon	2026	2	26	20	473	668	668	50
Luzon	2026	2	26	21	457	668	668	50
Luzon	2026	2	26	22	441	668	668	50
Luzon	2026	2	26	23	421	668	668	50
Luzon	2026	2	26	24	399	668	668	50
Luzon	2026	2	27	1	355	668	668	50
Luzon	2026	2	27	2	342	668	668	50
Luzon	2026	2	27	3	332	668	668	50
Luzon	2026	2	27	4	330	668	668	50
Luzon	2026	2	27	5	342	668	668	50
Luzon	2026	2	27	6	357	668	668	50
Luzon	2026	2	27	7	356	668	668	50
Luzon	2026	2	27	8	388	668	668	50
Luzon	2026	2	27	9	424	668	668	50
Luzon	2026	2	27	10	451	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	2	27	11	462	668	668	50
Luzon	2026	2	27	12	448	668	668	50
Luzon	2026	2	27	13	455	668	668	50
Luzon	2026	2	27	14	473	668	668	50
Luzon	2026	2	27	15	472	668	668	50
Luzon	2026	2	27	16	469	668	668	50
Luzon	2026	2	27	17	448	668	668	50
Luzon	2026	2	27	18	436	668	668	50
Luzon	2026	2	27	19	450	668	668	50
Luzon	2026	2	27	20	434	668	668	50
Luzon	2026	2	27	21	422	668	668	50
Luzon	2026	2	27	22	400	668	668	50
Luzon	2026	2	27	23	383	668	668	50
Luzon	2026	2	27	24	368	668	668	50
Luzon	2026	2	28	1	389	668	668	50
Luzon	2026	2	28	2	376	668	668	50
Luzon	2026	2	28	3	362	668	668	50
Luzon	2026	2	28	4	354	668	668	50
Luzon	2026	2	28	5	352	668	668	50
Luzon	2026	2	28	6	352	668	668	50
Luzon	2026	2	28	7	351	668	668	50
Luzon	2026	2	28	8	368	668	668	50
Luzon	2026	2	28	9	400	668	668	50
Luzon	2026	2	28	10	427	668	668	50
Luzon	2026	2	28	11	443	668	668	50
Luzon	2026	2	28	12	435	668	668	50
Luzon	2026	2	28	13	437	668	668	50
Luzon	2026	2	28	14	450	668	668	50
Luzon	2026	2	28	15	446	668	668	50
Luzon	2026	2	28	16	440	668	668	50
Luzon	2026	2	28	17	426	668	668	50
Luzon	2026	2	28	18	432	668	668	50
Luzon	2026	2	28	19	448	668	668	50
Luzon	2026	2	28	20	441	668	668	50
Luzon	2026	2	28	21	435	668	668	50
Luzon	2026	2	28	22	424	668	668	50
Luzon	2026	2	28	23	411	668	668	50
Luzon	2026	2	28	24	393	668	668	50
Luzon	2026	3	1	1	376	668	668	50
Luzon	2026	3	1	2	365	668	668	50
Luzon	2026	3	1	3	352	668	668	50
Luzon	2026	3	1	4	344	668	668	50
Luzon	2026	3	1	5	338	668	668	50
Luzon	2026	3	1	6	334	668	668	50
Luzon	2026	3	1	7	331	668	668	50
Luzon	2026	3	1	8	341	668	668	50
Luzon	2026	3	1	9	357	668	668	50
Luzon	2026	3	1	10	382	668	668	50
Luzon	2026	3	1	11	393	668	668	50
Luzon	2026	3	1	12	387	668	668	50
Luzon	2026	3	1	13	387	668	668	50
Luzon	2026	3	1	14	388	668	668	50
Luzon	2026	3	1	15	384	668	668	50
Luzon	2026	3	1	16	383	668	668	50
Luzon	2026	3	1	17	383	668	668	50
Luzon	2026	3	1	18	397	668	668	50
Luzon	2026	3	1	19	415	668	668	50
Luzon	2026	3	1	20	412	668	668	50
Luzon	2026	3	1	21	407	668	668	50
Luzon	2026	3	1	22	388	668	668	50
Luzon	2026	3	1	23	376	668	668	50
Luzon	2026	3	1	24	357	668	668	50
Luzon	2026	3	2	1	342	668	668	50
Luzon	2026	3	2	2	330	668	668	50
Luzon	2026	3	2	3	319	668	668	50
Luzon	2026	3	2	4	321	668	668	50
Luzon	2026	3	2	5	334	668	668	50
Luzon	2026	3	2	6	351	668	668	50
Luzon	2026	3	2	7	357	668	668	50
Luzon	2026	3	2	8	396	668	668	50
Luzon	2026	3	2	9	436	668	668	50
Luzon	2026	3	2	10	463	668	668	50
Luzon	2026	3	2	11	472	668	668	50
Luzon	2026	3	2	12	458	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	2	13	460	668	668	50
Luzon	2026	3	2	14	480	668	668	50
Luzon	2026	3	2	15	479	668	668	50
Luzon	2026	3	2	16	473	668	668	50
Luzon	2026	3	2	17	450	668	668	50
Luzon	2026	3	2	18	440	668	668	50
Luzon	2026	3	2	19	450	668	668	50
Luzon	2026	3	2	20	434	668	668	50
Luzon	2026	3	2	21	423	668	668	50
Luzon	2026	3	2	22	403	668	668	50
Luzon	2026	3	2	23	385	668	668	50
Luzon	2026	3	2	24	368	668	668	50
Luzon	2026	3	3	1	351	668	668	50
Luzon	2026	3	3	2	344	668	668	50
Luzon	2026	3	3	3	333	668	668	50
Luzon	2026	3	3	4	332	668	668	50
Luzon	2026	3	3	5	345	668	668	50
Luzon	2026	3	3	6	360	668	668	50
Luzon	2026	3	3	7	359	668	668	50
Luzon	2026	3	3	8	392	668	668	50
Luzon	2026	3	3	9	420	668	668	50
Luzon	2026	3	3	10	452	668	668	50
Luzon	2026	3	3	11	466	668	668	50
Luzon	2026	3	3	12	452	668	668	50
Luzon	2026	3	3	13	455	668	668	50
Luzon	2026	3	3	14	476	668	668	50
Luzon	2026	3	3	15	478	668	668	50
Luzon	2026	3	3	16	474	668	668	50
Luzon	2026	3	3	17	450	668	668	50
Luzon	2026	3	3	18	443	668	668	50
Luzon	2026	3	3	19	453	668	668	50
Luzon	2026	3	3	20	441	668	668	50
Luzon	2026	3	3	21	428	668	668	50
Luzon	2026	3	3	22	409	668	668	50
Luzon	2026	3	3	23	391	668	668	50
Luzon	2026	3	3	24	371	668	668	50
Luzon	2026	3	4	1	357	668	668	50
Luzon	2026	3	4	2	346	668	668	50
Luzon	2026	3	4	3	338	668	668	50
Luzon	2026	3	4	4	334	668	668	50
Luzon	2026	3	4	5	348	668	668	50
Luzon	2026	3	4	6	357	668	668	50
Luzon	2026	3	4	7	362	668	668	50
Luzon	2026	3	4	8	392	668	668	50
Luzon	2026	3	4	9	436	668	668	50
Luzon	2026	3	4	10	467	668	668	50
Luzon	2026	3	4	11	487	668	668	50
Luzon	2026	3	4	12	466	668	668	50
Luzon	2026	3	4	13	473	668	668	50
Luzon	2026	3	4	14	492	668	668	50
Luzon	2026	3	4	15	490	668	668	50
Luzon	2026	3	4	16	487	668	668	50
Luzon	2026	3	4	17	465	668	668	50
Luzon	2026	3	4	18	456	668	668	50
Luzon	2026	3	4	19	474	668	668	50
Luzon	2026	3	4	20	461	668	668	50
Luzon	2026	3	4	21	446	668	668	50
Luzon	2026	3	4	22	425	668	668	50
Luzon	2026	3	4	23	406	668	668	50
Luzon	2026	3	4	24	386	668	668	50
Luzon	2026	3	5	1	371	668	668	50
Luzon	2026	3	5	2	361	668	668	50
Luzon	2026	3	5	3	351	668	668	50
Luzon	2026	3	5	4	348	668	668	50
Luzon	2026	3	5	5	361	668	668	50
Luzon	2026	3	5	6	373	668	668	50
Luzon	2026	3	5	7	370	668	668	50
Luzon	2026	3	5	8	401	668	668	50
Luzon	2026	3	5	9	434	668	668	50
Luzon	2026	3	5	10	459	668	668	50
Luzon	2026	3	5	11	472	668	668	50
Luzon	2026	3	5	12	458	668	668	50
Luzon	2026	3	5	13	458	668	668	50
Luzon	2026	3	5	14	481	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	5	15	480	668	668	50
Luzon	2026	3	5	16	471	668	668	50
Luzon	2026	3	5	17	449	668	668	50
Luzon	2026	3	5	18	444	668	668	50
Luzon	2026	3	5	19	461	668	668	50
Luzon	2026	3	5	20	442	668	668	50
Luzon	2026	3	5	21	426	668	668	50
Luzon	2026	3	5	22	405	668	668	50
Luzon	2026	3	5	23	387	668	668	50
Luzon	2026	3	5	24	369	668	668	50
Luzon	2026	3	6	1	355	668	668	50
Luzon	2026	3	6	2	342	668	668	50
Luzon	2026	3	6	3	332	668	668	50
Luzon	2026	3	6	4	330	668	668	50
Luzon	2026	3	6	5	342	668	668	50
Luzon	2026	3	6	6	357	668	668	50
Luzon	2026	3	6	7	356	668	668	50
Luzon	2026	3	6	8	388	668	668	50
Luzon	2026	3	6	9	424	668	668	50
Luzon	2026	3	6	10	451	668	668	50
Luzon	2026	3	6	11	462	668	668	50
Luzon	2026	3	6	12	448	668	668	50
Luzon	2026	3	6	13	455	668	668	50
Luzon	2026	3	6	14	473	668	668	50
Luzon	2026	3	6	15	472	668	668	50
Luzon	2026	3	6	16	469	668	668	50
Luzon	2026	3	6	17	448	668	668	50
Luzon	2026	3	6	18	436	668	668	50
Luzon	2026	3	6	19	450	668	668	50
Luzon	2026	3	6	20	434	668	668	50
Luzon	2026	3	6	21	422	668	668	50
Luzon	2026	3	6	22	400	668	668	50
Luzon	2026	3	6	23	383	668	668	50
Luzon	2026	3	6	24	368	668	668	50
Luzon	2026	3	7	1	354	668	668	50
Luzon	2026	3	7	2	343	668	668	50
Luzon	2026	3	7	3	332	668	668	50
Luzon	2026	3	7	4	325	668	668	50
Luzon	2026	3	7	5	328	668	668	50
Luzon	2026	3	7	6	331	668	668	50
Luzon	2026	3	7	7	335	668	668	50
Luzon	2026	3	7	8	359	668	668	50
Luzon	2026	3	7	9	388	668	668	50
Luzon	2026	3	7	10	414	668	668	50
Luzon	2026	3	7	11	432	668	668	50
Luzon	2026	3	7	12	420	668	668	50
Luzon	2026	3	7	13	420	668	668	50
Luzon	2026	3	7	14	440	668	668	50
Luzon	2026	3	7	15	435	668	668	50
Luzon	2026	3	7	16	428	668	668	50
Luzon	2026	3	7	17	414	668	668	50
Luzon	2026	3	7	18	415	668	668	50
Luzon	2026	3	7	19	428	668	668	50
Luzon	2026	3	7	20	415	668	668	50
Luzon	2026	3	7	21	404	668	668	50
Luzon	2026	3	7	22	388	668	668	50
Luzon	2026	3	7	23	372	668	668	50
Luzon	2026	3	7	24	350	668	668	50
Luzon	2026	3	8	1	341	668	668	50
Luzon	2026	3	8	2	329	668	668	50
Luzon	2026	3	8	3	322	668	668	50
Luzon	2026	3	8	4	313	668	668	50
Luzon	2026	3	8	5	309	668	668	50
Luzon	2026	3	8	6	307	668	668	50
Luzon	2026	3	8	7	306	668	668	50
Luzon	2026	3	8	8	320	668	668	50
Luzon	2026	3	8	9	333	668	668	50
Luzon	2026	3	8	10	356	668	668	50
Luzon	2026	3	8	11	367	668	668	50
Luzon	2026	3	8	12	362	668	668	50
Luzon	2026	3	8	13	361	668	668	50
Luzon	2026	3	8	14	366	668	668	50
Luzon	2026	3	8	15	368	668	668	50
Luzon	2026	3	8	16	365	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	8	17	361	668	668	50
Luzon	2026	3	8	18	372	668	668	50
Luzon	2026	3	8	19	395	668	668	50
Luzon	2026	3	8	20	384	668	668	50
Luzon	2026	3	8	21	374	668	668	50
Luzon	2026	3	8	22	360	668	668	50
Luzon	2026	3	8	23	344	668	668	50
Luzon	2026	3	8	24	331	668	668	50
Luzon	2026	3	9	1	316	668	668	50
Luzon	2026	3	9	2	306	668	668	50
Luzon	2026	3	9	3	298	668	668	50
Luzon	2026	3	9	4	295	668	668	50
Luzon	2026	3	9	5	305	668	668	50
Luzon	2026	3	9	6	327	668	668	50
Luzon	2026	3	9	7	336	668	668	50
Luzon	2026	3	9	8	368	668	668	50
Luzon	2026	3	9	9	402	668	668	50
Luzon	2026	3	9	10	434	668	668	50
Luzon	2026	3	9	11	450	668	668	50
Luzon	2026	3	9	12	444	668	668	50
Luzon	2026	3	9	13	449	668	668	50
Luzon	2026	3	9	14	469	668	668	50
Luzon	2026	3	9	15	469	668	668	50
Luzon	2026	3	9	16	464	668	668	50
Luzon	2026	3	9	17	445	668	668	50
Luzon	2026	3	9	18	433	668	668	50
Luzon	2026	3	9	19	443	668	668	50
Luzon	2026	3	9	20	426	668	668	50
Luzon	2026	3	9	21	409	668	668	50
Luzon	2026	3	9	22	389	668	668	50
Luzon	2026	3	9	23	374	668	668	50
Luzon	2026	3	9	24	355	668	668	50
Luzon	2026	3	10	1	341	668	668	50
Luzon	2026	3	10	2	331	668	668	50
Luzon	2026	3	10	3	322	668	668	50
Luzon	2026	3	10	4	319	668	668	50
Luzon	2026	3	10	5	330	668	668	50
Luzon	2026	3	10	6	346	668	668	50
Luzon	2026	3	10	7	346	668	668	50
Luzon	2026	3	10	8	377	668	668	50
Luzon	2026	3	10	9	414	668	668	50
Luzon	2026	3	10	10	441	668	668	50
Luzon	2026	3	10	11	460	668	668	50
Luzon	2026	3	10	12	449	668	668	50
Luzon	2026	3	10	13	453	668	668	50
Luzon	2026	3	10	14	475	668	668	50
Luzon	2026	3	10	15	476	668	668	50
Luzon	2026	3	10	16	467	668	668	50
Luzon	2026	3	10	17	449	668	668	50
Luzon	2026	3	10	18	443	668	668	50
Luzon	2026	3	10	19	457	668	668	50
Luzon	2026	3	10	20	440	668	668	50
Luzon	2026	3	10	21	422	668	668	50
Luzon	2026	3	10	22	401	668	668	50
Luzon	2026	3	10	23	385	668	668	50
Luzon	2026	3	10	24	365	668	668	50
Luzon	2026	3	11	1	352	668	668	50
Luzon	2026	3	11	2	343	668	668	50
Luzon	2026	3	11	3	333	668	668	50
Luzon	2026	3	11	4	330	668	668	50
Luzon	2026	3	11	5	339	668	668	50
Luzon	2026	3	11	6	357	668	668	50
Luzon	2026	3	11	7	361	668	668	50
Luzon	2026	3	11	8	396	668	668	50
Luzon	2026	3	11	9	432	668	668	50
Luzon	2026	3	11	10	459	668	668	50
Luzon	2026	3	11	11	479	668	668	50
Luzon	2026	3	11	12	468	668	668	50
Luzon	2026	3	11	13	468	668	668	50
Luzon	2026	3	11	14	490	668	668	50
Luzon	2026	3	11	15	487	668	668	50
Luzon	2026	3	11	16	486	668	668	50
Luzon	2026	3	11	17	459	668	668	50
Luzon	2026	3	11	18	452	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	11	19	467	668	668	50
Luzon	2026	3	11	20	454	668	668	50
Luzon	2026	3	11	21	438	668	668	50
Luzon	2026	3	11	22	418	668	668	50
Luzon	2026	3	11	23	400	668	668	50
Luzon	2026	3	11	24	378	668	668	50
Luzon	2026	3	12	1	362	668	668	50
Luzon	2026	3	12	2	353	668	668	50
Luzon	2026	3	12	3	341	668	668	50
Luzon	2026	3	12	4	336	668	668	50
Luzon	2026	3	12	5	349	668	668	50
Luzon	2026	3	12	6	363	668	668	50
Luzon	2026	3	12	7	364	668	668	50
Luzon	2026	3	12	8	397	668	668	50
Luzon	2026	3	12	9	437	668	668	50
Luzon	2026	3	12	10	466	668	668	50
Luzon	2026	3	12	11	482	668	668	50
Luzon	2026	3	12	12	476	668	668	50
Luzon	2026	3	12	13	477	668	668	50
Luzon	2026	3	12	14	498	668	668	50
Luzon	2026	3	12	15	500	668	668	50
Luzon	2026	3	12	16	494	668	668	50
Luzon	2026	3	12	17	472	668	668	50
Luzon	2026	3	12	18	462	668	668	50
Luzon	2026	3	12	19	473	668	668	50
Luzon	2026	3	12	20	456	668	668	50
Luzon	2026	3	12	21	439	668	668	50
Luzon	2026	3	12	22	421	668	668	50
Luzon	2026	3	12	23	405	668	668	50
Luzon	2026	3	12	24	384	668	668	50
Luzon	2026	3	13	1	366	668	668	50
Luzon	2026	3	13	2	356	668	668	50
Luzon	2026	3	13	3	350	668	668	50
Luzon	2026	3	13	4	344	668	668	50
Luzon	2026	3	13	5	354	668	668	50
Luzon	2026	3	13	6	366	668	668	50
Luzon	2026	3	13	7	369	668	668	50
Luzon	2026	3	13	8	403	668	668	50
Luzon	2026	3	13	9	440	668	668	50
Luzon	2026	3	13	10	464	668	668	50
Luzon	2026	3	13	11	483	668	668	50
Luzon	2026	3	13	12	462	668	668	50
Luzon	2026	3	13	13	464	668	668	50
Luzon	2026	3	13	14	478	668	668	50
Luzon	2026	3	13	15	478	668	668	50
Luzon	2026	3	13	16	468	668	668	50
Luzon	2026	3	13	17	448	668	668	50
Luzon	2026	3	13	18	443	668	668	50
Luzon	2026	3	13	19	455	668	668	50
Luzon	2026	3	13	20	442	668	668	50
Luzon	2026	3	13	21	425	668	668	50
Luzon	2026	3	13	22	404	668	668	50
Luzon	2026	3	13	23	385	668	668	50
Luzon	2026	3	13	24	369	668	668	50
Luzon	2026	3	14	1	357	668	668	50
Luzon	2026	3	14	2	344	668	668	50
Luzon	2026	3	14	3	332	668	668	50
Luzon	2026	3	14	4	325	668	668	50
Luzon	2026	3	14	5	330	668	668	50
Luzon	2026	3	14	6	334	668	668	50
Luzon	2026	3	14	7	334	668	668	50
Luzon	2026	3	14	8	361	668	668	50
Luzon	2026	3	14	9	387	668	668	50
Luzon	2026	3	14	10	416	668	668	50
Luzon	2026	3	14	11	432	668	668	50
Luzon	2026	3	14	12	423	668	668	50
Luzon	2026	3	14	13	421	668	668	50
Luzon	2026	3	14	14	438	668	668	50
Luzon	2026	3	14	15	440	668	668	50
Luzon	2026	3	14	16	428	668	668	50
Luzon	2026	3	14	17	409	668	668	50
Luzon	2026	3	14	18	414	668	668	50
Luzon	2026	3	14	19	435	668	668	50
Luzon	2026	3	14	20	424	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	14	21	411	668	668	50
Luzon	2026	3	14	22	395	668	668	50
Luzon	2026	3	14	23	376	668	668	50
Luzon	2026	3	14	24	358	668	668	50
Luzon	2026	3	15	1	345	668	668	50
Luzon	2026	3	15	2	333	668	668	50
Luzon	2026	3	15	3	322	668	668	50
Luzon	2026	3	15	4	314	668	668	50
Luzon	2026	3	15	5	311	668	668	50
Luzon	2026	3	15	6	310	668	668	50
Luzon	2026	3	15	7	310	668	668	50
Luzon	2026	3	15	8	323	668	668	50
Luzon	2026	3	15	9	343	668	668	50
Luzon	2026	3	15	10	368	668	668	50
Luzon	2026	3	15	11	377	668	668	50
Luzon	2026	3	15	12	375	668	668	50
Luzon	2026	3	15	13	378	668	668	50
Luzon	2026	3	15	14	384	668	668	50
Luzon	2026	3	15	15	387	668	668	50
Luzon	2026	3	15	16	382	668	668	50
Luzon	2026	3	15	17	380	668	668	50
Luzon	2026	3	15	18	392	668	668	50
Luzon	2026	3	15	19	416	668	668	50
Luzon	2026	3	15	20	410	668	668	50
Luzon	2026	3	15	21	404	668	668	50
Luzon	2026	3	15	22	389	668	668	50
Luzon	2026	3	15	23	373	668	668	50
Luzon	2026	3	15	24	356	668	668	50
Luzon	2026	3	16	1	341	668	668	50
Luzon	2026	3	16	2	332	668	668	50
Luzon	2026	3	16	3	321	668	668	50
Luzon	2026	3	16	4	320	668	668	50
Luzon	2026	3	16	5	338	668	668	50
Luzon	2026	3	16	6	357	668	668	50
Luzon	2026	3	16	7	358	668	668	50
Luzon	2026	3	16	8	395	668	668	50
Luzon	2026	3	16	9	427	668	668	50
Luzon	2026	3	16	10	461	668	668	50
Luzon	2026	3	16	11	467	668	668	50
Luzon	2026	3	16	12	447	668	668	50
Luzon	2026	3	16	13	455	668	668	50
Luzon	2026	3	16	14	468	668	668	50
Luzon	2026	3	16	15	466	668	668	50
Luzon	2026	3	16	16	466	668	668	50
Luzon	2026	3	16	17	443	668	668	50
Luzon	2026	3	16	18	438	668	668	50
Luzon	2026	3	16	19	450	668	668	50
Luzon	2026	3	16	20	436	668	668	50
Luzon	2026	3	16	21	424	668	668	50
Luzon	2026	3	16	22	400	668	668	50
Luzon	2026	3	16	23	380	668	668	50
Luzon	2026	3	16	24	361	668	668	50
Luzon	2026	3	17	1	349	668	668	50
Luzon	2026	3	17	2	337	668	668	50
Luzon	2026	3	17	3	326	668	668	50
Luzon	2026	3	17	4	329	668	668	50
Luzon	2026	3	17	5	344	668	668	50
Luzon	2026	3	17	6	356	668	668	50
Luzon	2026	3	17	7	355	668	668	50
Luzon	2026	3	17	8	389	668	668	50
Luzon	2026	3	17	9	427	668	668	50
Luzon	2026	3	17	10	455	668	668	50
Luzon	2026	3	17	11	472	668	668	50
Luzon	2026	3	17	12	462	668	668	50
Luzon	2026	3	17	13	468	668	668	50
Luzon	2026	3	17	14	493	668	668	50
Luzon	2026	3	17	15	494	668	668	50
Luzon	2026	3	17	16	488	668	668	50
Luzon	2026	3	17	17	465	668	668	50
Luzon	2026	3	17	18	452	668	668	50
Luzon	2026	3	17	19	466	668	668	50
Luzon	2026	3	17	20	451	668	668	50
Luzon	2026	3	17	21	440	668	668	50
Luzon	2026	3	17	22	419	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	17	23	399	668	668	50
Luzon	2026	3	17	24	381	668	668	50
Luzon	2026	3	18	1	366	668	668	50
Luzon	2026	3	18	2	354	668	668	50
Luzon	2026	3	18	3	345	668	668	50
Luzon	2026	3	18	4	342	668	668	50
Luzon	2026	3	18	5	353	668	668	50
Luzon	2026	3	18	6	368	668	668	50
Luzon	2026	3	18	7	366	668	668	50
Luzon	2026	3	18	8	402	668	668	50
Luzon	2026	3	18	9	442	668	668	50
Luzon	2026	3	18	10	476	668	668	50
Luzon	2026	3	18	11	488	668	668	50
Luzon	2026	3	18	12	475	668	668	50
Luzon	2026	3	18	13	482	668	668	50
Luzon	2026	3	18	14	505	668	668	50
Luzon	2026	3	18	15	504	668	668	50
Luzon	2026	3	18	16	497	668	668	50
Luzon	2026	3	18	17	473	668	668	50
Luzon	2026	3	18	18	460	668	668	50
Luzon	2026	3	18	19	475	668	668	50
Luzon	2026	3	18	20	464	668	668	50
Luzon	2026	3	18	21	452	668	668	50
Luzon	2026	3	18	22	432	668	668	50
Luzon	2026	3	18	23	414	668	668	50
Luzon	2026	3	18	24	391	668	668	50
Luzon	2026	3	19	1	377	668	668	50
Luzon	2026	3	19	2	363	668	668	50
Luzon	2026	3	19	3	351	668	668	50
Luzon	2026	3	19	4	347	668	668	50
Luzon	2026	3	19	5	358	668	668	50
Luzon	2026	3	19	6	372	668	668	50
Luzon	2026	3	19	7	372	668	668	50
Luzon	2026	3	19	8	410	668	668	50
Luzon	2026	3	19	9	448	668	668	50
Luzon	2026	3	19	10	484	668	668	50
Luzon	2026	3	19	11	493	668	668	50
Luzon	2026	3	19	12	482	668	668	50
Luzon	2026	3	19	13	490	668	668	50
Luzon	2026	3	19	14	515	668	668	50
Luzon	2026	3	19	15	520	668	668	50
Luzon	2026	3	19	16	507	668	668	50
Luzon	2026	3	19	17	483	668	668	50
Luzon	2026	3	19	18	468	668	668	50
Luzon	2026	3	19	19	483	668	668	50
Luzon	2026	3	19	20	470	668	668	50
Luzon	2026	3	19	21	462	668	668	50
Luzon	2026	3	19	22	441	668	668	50
Luzon	2026	3	19	23	421	668	668	50
Luzon	2026	3	19	24	401	668	668	50
Luzon	2026	3	20	1	385	668	668	50
Luzon	2026	3	20	2	371	668	668	50
Luzon	2026	3	20	3	360	668	668	50
Luzon	2026	3	20	4	356	668	668	50
Luzon	2026	3	20	5	366	668	668	50
Luzon	2026	3	20	6	377	668	668	50
Luzon	2026	3	20	7	378	668	668	50
Luzon	2026	3	20	8	417	668	668	50
Luzon	2026	3	20	9	459	668	668	50
Luzon	2026	3	20	10	489	668	668	50
Luzon	2026	3	20	11	503	668	668	50
Luzon	2026	3	20	12	490	668	668	50
Luzon	2026	3	20	13	497	668	668	50
Luzon	2026	3	20	14	519	668	668	50
Luzon	2026	3	20	15	513	668	668	50
Luzon	2026	3	20	16	503	668	668	50
Luzon	2026	3	20	17	480	668	668	50
Luzon	2026	3	20	18	469	668	668	50
Luzon	2026	3	20	19	483	668	668	50
Luzon	2026	3	20	20	470	668	668	50
Luzon	2026	3	20	21	460	668	668	50
Luzon	2026	3	20	22	442	668	668	50
Luzon	2026	3	20	23	425	668	668	50
Luzon	2026	3	20	24	402	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	21	1	386	668	668	50
Luzon	2026	3	21	2	372	668	668	50
Luzon	2026	3	21	3	361	668	668	50
Luzon	2026	3	21	4	354	668	668	50
Luzon	2026	3	21	5	349	668	668	50
Luzon	2026	3	21	6	353	668	668	50
Luzon	2026	3	21	7	356	668	668	50
Luzon	2026	3	21	8	382	668	668	50
Luzon	2026	3	21	9	417	668	668	50
Luzon	2026	3	21	10	444	668	668	50
Luzon	2026	3	21	11	469	668	668	50
Luzon	2026	3	21	12	462	668	668	50
Luzon	2026	3	21	13	466	668	668	50
Luzon	2026	3	21	14	484	668	668	50
Luzon	2026	3	21	15	485	668	668	50
Luzon	2026	3	21	16	473	668	668	50
Luzon	2026	3	21	17	451	668	668	50
Luzon	2026	3	21	18	446	668	668	50
Luzon	2026	3	21	19	466	668	668	50
Luzon	2026	3	21	20	459	668	668	50
Luzon	2026	3	21	21	450	668	668	50
Luzon	2026	3	21	22	437	668	668	50
Luzon	2026	3	21	23	418	668	668	50
Luzon	2026	3	21	24	404	668	668	50
Luzon	2026	3	22	1	386	668	668	50
Luzon	2026	3	22	2	372	668	668	50
Luzon	2026	3	22	3	362	668	668	50
Luzon	2026	3	22	4	348	668	668	50
Luzon	2026	3	22	5	344	668	668	50
Luzon	2026	3	22	6	339	668	668	50
Luzon	2026	3	22	7	335	668	668	50
Luzon	2026	3	22	8	348	668	668	50
Luzon	2026	3	22	9	369	668	668	50
Luzon	2026	3	22	10	397	668	668	50
Luzon	2026	3	22	11	408	668	668	50
Luzon	2026	3	22	12	402	668	668	50
Luzon	2026	3	22	13	411	668	668	50
Luzon	2026	3	22	14	421	668	668	50
Luzon	2026	3	22	15	421	668	668	50
Luzon	2026	3	22	16	417	668	668	50
Luzon	2026	3	22	17	410	668	668	50
Luzon	2026	3	22	18	416	668	668	50
Luzon	2026	3	22	19	441	668	668	50
Luzon	2026	3	22	20	437	668	668	50
Luzon	2026	3	22	21	430	668	668	50
Luzon	2026	3	22	22	417	668	668	50
Luzon	2026	3	22	23	399	668	668	50
Luzon	2026	3	22	24	377	668	668	50
Luzon	2026	3	23	1	359	668	668	50
Luzon	2026	3	23	2	348	668	668	50
Luzon	2026	3	23	3	335	668	668	50
Luzon	2026	3	23	4	330	668	668	50
Luzon	2026	3	23	5	343	668	668	50
Luzon	2026	3	23	6	360	668	668	50
Luzon	2026	3	23	7	363	668	668	50
Luzon	2026	3	23	8	403	668	668	50
Luzon	2026	3	23	9	442	668	668	50
Luzon	2026	3	23	10	480	668	668	50
Luzon	2026	3	23	11	497	668	668	50
Luzon	2026	3	23	12	490	668	668	50
Luzon	2026	3	23	13	498	668	668	50
Luzon	2026	3	23	14	522	668	668	50
Luzon	2026	3	23	15	528	668	668	50
Luzon	2026	3	23	16	521	668	668	50
Luzon	2026	3	23	17	495	668	668	50
Luzon	2026	3	23	18	477	668	668	50
Luzon	2026	3	23	19	498	668	668	50
Luzon	2026	3	23	20	485	668	668	50
Luzon	2026	3	23	21	473	668	668	50
Luzon	2026	3	23	22	453	668	668	50
Luzon	2026	3	23	23	433	668	668	50
Luzon	2026	3	23	24	409	668	668	50
Luzon	2026	3	24	1	392	668	668	50
Luzon	2026	3	24	2	374	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	24	3	360	668	668	50
Luzon	2026	3	24	4	355	668	668	50
Luzon	2026	3	24	5	367	668	668	50
Luzon	2026	3	24	6	381	668	668	50
Luzon	2026	3	24	7	377	668	668	50
Luzon	2026	3	24	8	415	668	668	50
Luzon	2026	3	24	9	456	668	668	50
Luzon	2026	3	24	10	488	668	668	50
Luzon	2026	3	24	11	507	668	668	50
Luzon	2026	3	24	12	497	668	668	50
Luzon	2026	3	24	13	506	668	668	50
Luzon	2026	3	24	14	531	668	668	50
Luzon	2026	3	24	15	533	668	668	50
Luzon	2026	3	24	16	501	668	668	50
Luzon	2026	3	24	17	497	668	668	50
Luzon	2026	3	24	18	483	668	668	50
Luzon	2026	3	24	19	500	668	668	50
Luzon	2026	3	24	20	488	668	668	50
Luzon	2026	3	24	21	476	668	668	50
Luzon	2026	3	24	22	459	668	668	50
Luzon	2026	3	24	23	439	668	668	50
Luzon	2026	3	24	24	416	668	668	50
Luzon	2026	3	25	1	401	668	668	50
Luzon	2026	3	25	2	381	668	668	50
Luzon	2026	3	25	3	369	668	668	50
Luzon	2026	3	25	4	364	668	668	50
Luzon	2026	3	25	5	372	668	668	50
Luzon	2026	3	25	6	382	668	668	50
Luzon	2026	3	25	7	378	668	668	50
Luzon	2026	3	25	8	418	668	668	50
Luzon	2026	3	25	9	459	668	668	50
Luzon	2026	3	25	10	493	668	668	50
Luzon	2026	3	25	11	515	668	668	50
Luzon	2026	3	25	12	504	668	668	50
Luzon	2026	3	25	13	516	668	668	50
Luzon	2026	3	25	14	543	668	668	50
Luzon	2026	3	25	15	545	668	668	50
Luzon	2026	3	25	16	537	668	668	50
Luzon	2026	3	25	17	511	668	668	50
Luzon	2026	3	25	18	492	668	668	50
Luzon	2026	3	25	19	515	668	668	50
Luzon	2026	3	25	20	506	668	668	50
Luzon	2026	3	25	21	500	668	668	50
Luzon	2026	3	25	22	483	668	668	50
Luzon	2026	3	25	23	459	668	668	50
Luzon	2026	3	25	24	437	668	668	50
Luzon	2026	3	26	1	419	668	668	50
Luzon	2026	3	26	2	403	668	668	50
Luzon	2026	3	26	3	387	668	668	50
Luzon	2026	3	26	4	380	668	668	50
Luzon	2026	3	26	5	387	668	668	50
Luzon	2026	3	26	6	397	668	668	50
Luzon	2026	3	26	7	394	668	668	50
Luzon	2026	3	26	8	444	668	668	50
Luzon	2026	3	26	9	486	668	668	50
Luzon	2026	3	26	10	520	668	668	50
Luzon	2026	3	26	11	533	668	668	50
Luzon	2026	3	26	12	524	668	668	50
Luzon	2026	3	26	13	535	668	668	50
Luzon	2026	3	26	14	560	668	668	50
Luzon	2026	3	26	15	562	668	668	50
Luzon	2026	3	26	16	552	668	668	50
Luzon	2026	3	26	17	522	668	668	50
Luzon	2026	3	26	18	505	668	668	50
Luzon	2026	3	26	19	522	668	668	50
Luzon	2026	3	26	20	514	668	668	50
Luzon	2026	3	26	21	508	668	668	50
Luzon	2026	3	26	22	493	668	668	50
Luzon	2026	3	26	23	476	668	668	50
Luzon	2026	3	26	24	454	668	668	50
Luzon	2026	3	27	1	429	668	668	50
Luzon	2026	3	27	2	410	668	668	50
Luzon	2026	3	27	3	396	668	668	50
Luzon	2026	3	27	4	392	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	27	5	394	668	668	50
Luzon	2026	3	27	6	403	668	668	50
Luzon	2026	3	27	7	401	668	668	50
Luzon	2026	3	27	8	441	668	668	50
Luzon	2026	3	27	9	487	668	668	50
Luzon	2026	3	27	10	522	668	668	50
Luzon	2026	3	27	11	544	668	668	50
Luzon	2026	3	27	12	536	668	668	50
Luzon	2026	3	27	13	549	668	668	50
Luzon	2026	3	27	14	575	668	668	50
Luzon	2026	3	27	15	574	668	668	50
Luzon	2026	3	27	16	564	668	668	50
Luzon	2026	3	27	17	531	668	668	50
Luzon	2026	3	27	18	512	668	668	50
Luzon	2026	3	27	19	529	668	668	50
Luzon	2026	3	27	20	521	668	668	50
Luzon	2026	3	27	21	519	668	668	50
Luzon	2026	3	27	22	508	668	668	50
Luzon	2026	3	27	23	491	668	668	50
Luzon	2026	3	27	24	467	668	668	50
Luzon	2026	3	28	1	450	668	668	50
Luzon	2026	3	28	2	431	668	668	50
Luzon	2026	3	28	3	413	668	668	50
Luzon	2026	3	28	4	404	668	668	50
Luzon	2026	3	28	5	396	668	668	50
Luzon	2026	3	28	6	394	668	668	50
Luzon	2026	3	28	7	390	668	668	50
Luzon	2026	3	28	8	421	668	668	50
Luzon	2026	3	28	9	453	668	668	50
Luzon	2026	3	28	10	485	668	668	50
Luzon	2026	3	28	11	501	668	668	50
Luzon	2026	3	28	12	500	668	668	50
Luzon	2026	3	28	13	501	668	668	50
Luzon	2026	3	28	14	518	668	668	50
Luzon	2026	3	28	15	519	668	668	50
Luzon	2026	3	28	16	505	668	668	50
Luzon	2026	3	28	17	481	668	668	50
Luzon	2026	3	28	18	472	668	668	50
Luzon	2026	3	28	19	502	668	668	50
Luzon	2026	3	28	20	496	668	668	50
Luzon	2026	3	28	21	496	668	668	50
Luzon	2026	3	28	22	486	668	668	50
Luzon	2026	3	28	23	469	668	668	50
Luzon	2026	3	28	24	452	668	668	50
Luzon	2026	3	29	1	431	668	668	50
Luzon	2026	3	29	2	412	668	668	50
Luzon	2026	3	29	3	400	668	668	50
Luzon	2026	3	29	4	384	668	668	50
Luzon	2026	3	29	5	375	668	668	50
Luzon	2026	3	29	6	364	668	668	50
Luzon	2026	3	29	7	358	668	668	50
Luzon	2026	3	29	8	373	668	668	50
Luzon	2026	3	29	9	395	668	668	50
Luzon	2026	3	29	10	423	668	668	50
Luzon	2026	3	29	11	436	668	668	50
Luzon	2026	3	29	12	441	668	668	50
Luzon	2026	3	29	13	450	668	668	50
Luzon	2026	3	29	14	463	668	668	50
Luzon	2026	3	29	15	464	668	668	50
Luzon	2026	3	29	16	457	668	668	50
Luzon	2026	3	29	17	445	668	668	50
Luzon	2026	3	29	18	446	668	668	50
Luzon	2026	3	29	19	479	668	668	50
Luzon	2026	3	29	20	480	668	668	50
Luzon	2026	3	29	21	485	668	668	50
Luzon	2026	3	29	22	472	668	668	50
Luzon	2026	3	29	23	457	668	668	50
Luzon	2026	3	29	24	438	668	668	50
Luzon	2026	3	30	1	415	668	668	50
Luzon	2026	3	30	2	395	668	668	50
Luzon	2026	3	30	3	379	668	668	50
Luzon	2026	3	30	4	371	668	668	50
Luzon	2026	3	30	5	379	668	668	50
Luzon	2026	3	30	6	385	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	3	30	7	391	668	668	50
Luzon	2026	3	30	8	440	668	668	50
Luzon	2026	3	30	9	488	668	668	50
Luzon	2026	3	30	10	528	668	668	50
Luzon	2026	3	30	11	542	668	668	50
Luzon	2026	3	30	12	541	668	668	50
Luzon	2026	3	30	13	552	668	668	50
Luzon	2026	3	30	14	576	668	668	50
Luzon	2026	3	30	15	579	668	668	50
Luzon	2026	3	30	16	566	668	668	50
Luzon	2026	3	30	17	532	668	668	50
Luzon	2026	3	30	18	508	668	668	50
Luzon	2026	3	30	19	526	668	668	50
Luzon	2026	3	30	20	514	668	668	50
Luzon	2026	3	30	21	512	668	668	50
Luzon	2026	3	30	22	500	668	668	50
Luzon	2026	3	30	23	475	668	668	50
Luzon	2026	3	30	24	454	668	668	50
Luzon	2026	3	31	1	432	668	668	50
Luzon	2026	3	31	2	415	668	668	50
Luzon	2026	3	31	3	402	668	668	50
Luzon	2026	3	31	4	395	668	668	50
Luzon	2026	3	31	5	401	668	668	50
Luzon	2026	3	31	6	403	668	668	50
Luzon	2026	3	31	7	401	668	668	50
Luzon	2026	3	31	8	449	668	668	50
Luzon	2026	3	31	9	495	668	668	50
Luzon	2026	3	31	10	528	668	668	50
Luzon	2026	3	31	11	548	668	668	50
Luzon	2026	3	31	12	539	668	668	50
Luzon	2026	3	31	13	553	668	668	50
Luzon	2026	3	31	14	573	668	668	50
Luzon	2026	3	31	15	572	668	668	50
Luzon	2026	3	31	16	559	668	668	50
Luzon	2026	3	31	17	523	668	668	50
Luzon	2026	3	31	18	503	668	668	50
Luzon	2026	3	31	19	520	668	668	50
Luzon	2026	3	31	20	513	668	668	50
Luzon	2026	3	31	21	507	668	668	50
Luzon	2026	3	31	22	493	668	668	50
Luzon	2026	3	31	23	478	668	668	50
Luzon	2026	3	31	24	455	668	668	50
Luzon	2026	4	1	1	434	668	668	50
Luzon	2026	4	1	2	416	668	668	50
Luzon	2026	4	1	3	399	668	668	50
Luzon	2026	4	1	4	390	668	668	50
Luzon	2026	4	1	5	397	668	668	50
Luzon	2026	4	1	6	404	668	668	50
Luzon	2026	4	1	7	404	668	668	50
Luzon	2026	4	1	8	449	668	668	50
Luzon	2026	4	1	9	491	668	668	50
Luzon	2026	4	1	10	525	668	668	50
Luzon	2026	4	1	11	543	668	668	50
Luzon	2026	4	1	12	532	668	668	50
Luzon	2026	4	1	13	542	668	668	50
Luzon	2026	4	1	14	565	668	668	50
Luzon	2026	4	1	15	566	668	668	50
Luzon	2026	4	1	16	557	668	668	50
Luzon	2026	4	1	17	527	668	668	50
Luzon	2026	4	1	18	508	668	668	50
Luzon	2026	4	1	19	524	668	668	50
Luzon	2026	4	1	20	513	668	668	50
Luzon	2026	4	1	21	506	668	668	50
Luzon	2026	4	1	22	493	668	668	50
Luzon	2026	4	1	23	472	668	668	50
Luzon	2026	4	1	24	447	668	668	50
Luzon	2026	4	2	1	381	668	668	50
Luzon	2026	4	2	2	367	668	668	50
Luzon	2026	4	2	3	354	668	668	50
Luzon	2026	4	2	4	341	668	668	50
Luzon	2026	4	2	5	329	668	668	50
Luzon	2026	4	2	6	316	668	668	50
Luzon	2026	4	2	7	306	668	668	50
Luzon	2026	4	2	8	313	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	2	9	322	668	668	50
Luzon	2026	4	2	10	337	668	668	50
Luzon	2026	4	2	11	350	668	668	50
Luzon	2026	4	2	12	353	668	668	50
Luzon	2026	4	2	13	362	668	668	50
Luzon	2026	4	2	14	376	668	668	50
Luzon	2026	4	2	15	380	668	668	50
Luzon	2026	4	2	16	371	668	668	50
Luzon	2026	4	2	17	361	668	668	50
Luzon	2026	4	2	18	360	668	668	50
Luzon	2026	4	2	19	385	668	668	50
Luzon	2026	4	2	20	382	668	668	50
Luzon	2026	4	2	21	384	668	668	50
Luzon	2026	4	2	22	384	668	668	50
Luzon	2026	4	2	23	376	668	668	50
Luzon	2026	4	2	24	364	668	668	50
Luzon	2026	4	3	1	349	668	668	50
Luzon	2026	4	3	2	334	668	668	50
Luzon	2026	4	3	3	323	668	668	50
Luzon	2026	4	3	4	313	668	668	50
Luzon	2026	4	3	5	304	668	668	50
Luzon	2026	4	3	6	293	668	668	50
Luzon	2026	4	3	7	288	668	668	50
Luzon	2026	4	3	8	290	668	668	50
Luzon	2026	4	3	9	295	668	668	50
Luzon	2026	4	3	10	308	668	668	50
Luzon	2026	4	3	11	317	668	668	50
Luzon	2026	4	3	12	326	668	668	50
Luzon	2026	4	3	13	333	668	668	50
Luzon	2026	4	3	14	345	668	668	50
Luzon	2026	4	3	15	348	668	668	50
Luzon	2026	4	3	16	344	668	668	50
Luzon	2026	4	3	17	335	668	668	50
Luzon	2026	4	3	18	340	668	668	50
Luzon	2026	4	3	19	369	668	668	50
Luzon	2026	4	3	20	374	668	668	50
Luzon	2026	4	3	21	384	668	668	50
Luzon	2026	4	3	22	389	668	668	50
Luzon	2026	4	3	23	380	668	668	50
Luzon	2026	4	3	24	365	668	668	50
Luzon	2026	4	4	1	445	668	668	50
Luzon	2026	4	4	2	425	668	668	50
Luzon	2026	4	4	3	409	668	668	50
Luzon	2026	4	4	4	396	668	668	50
Luzon	2026	4	4	5	391	668	668	50
Luzon	2026	4	4	6	389	668	668	50
Luzon	2026	4	4	7	387	668	668	50
Luzon	2026	4	4	8	413	668	668	50
Luzon	2026	4	4	9	455	668	668	50
Luzon	2026	4	4	10	486	668	668	50
Luzon	2026	4	4	11	510	668	668	50
Luzon	2026	4	4	12	503	668	668	50
Luzon	2026	4	4	13	511	668	668	50
Luzon	2026	4	4	14	532	668	668	50
Luzon	2026	4	4	15	531	668	668	50
Luzon	2026	4	4	16	518	668	668	50
Luzon	2026	4	4	17	489	668	668	50
Luzon	2026	4	4	18	481	668	668	50
Luzon	2026	4	4	19	504	668	668	50
Luzon	2026	4	4	20	500	668	668	50
Luzon	2026	4	4	21	497	668	668	50
Luzon	2026	4	4	22	492	668	668	50
Luzon	2026	4	4	23	480	668	668	50
Luzon	2026	4	4	24	460	668	668	50
Luzon	2026	4	5	1	440	668	668	50
Luzon	2026	4	5	2	417	668	668	50
Luzon	2026	4	5	3	402	668	668	50
Luzon	2026	4	5	4	390	668	668	50
Luzon	2026	4	5	5	381	668	668	50
Luzon	2026	4	5	6	367	668	668	50
Luzon	2026	4	5	7	362	668	668	50
Luzon	2026	4	5	8	380	668	668	50
Luzon	2026	4	5	9	405	668	668	50
Luzon	2026	4	5	10	430	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	5	11	451	668	668	50
Luzon	2026	4	5	12	451	668	668	50
Luzon	2026	4	5	13	466	668	668	50
Luzon	2026	4	5	14	476	668	668	50
Luzon	2026	4	5	15	475	668	668	50
Luzon	2026	4	5	16	463	668	668	50
Luzon	2026	4	5	17	447	668	668	50
Luzon	2026	4	5	18	453	668	668	50
Luzon	2026	4	5	19	481	668	668	50
Luzon	2026	4	5	20	481	668	668	50
Luzon	2026	4	5	21	483	668	668	50
Luzon	2026	4	5	22	481	668	668	50
Luzon	2026	4	5	23	466	668	668	50
Luzon	2026	4	5	24	442	668	668	50
Luzon	2026	4	6	1	422	668	668	50
Luzon	2026	4	6	2	402	668	668	50
Luzon	2026	4	6	3	390	668	668	50
Luzon	2026	4	6	4	379	668	668	50
Luzon	2026	4	6	5	384	668	668	50
Luzon	2026	4	6	6	390	668	668	50
Luzon	2026	4	6	7	395	668	668	50
Luzon	2026	4	6	8	442	668	668	50
Luzon	2026	4	6	9	490	668	668	50
Luzon	2026	4	6	10	524	668	668	50
Luzon	2026	4	6	11	545	668	668	50
Luzon	2026	4	6	12	539	668	668	50
Luzon	2026	4	6	13	548	668	668	50
Luzon	2026	4	6	14	573	668	668	50
Luzon	2026	4	6	15	571	668	668	50
Luzon	2026	4	6	16	558	668	668	50
Luzon	2026	4	6	17	523	668	668	50
Luzon	2026	4	6	18	508	668	668	50
Luzon	2026	4	6	19	519	668	668	50
Luzon	2026	4	6	20	511	668	668	50
Luzon	2026	4	6	21	507	668	668	50
Luzon	2026	4	6	22	496	668	668	50
Luzon	2026	4	6	23	479	668	668	50
Luzon	2026	4	6	24	458	668	668	50
Luzon	2026	4	7	1	437	668	668	50
Luzon	2026	4	7	2	421	668	668	50
Luzon	2026	4	7	3	400	668	668	50
Luzon	2026	4	7	4	386	668	668	50
Luzon	2026	4	7	5	391	668	668	50
Luzon	2026	4	7	6	395	668	668	50
Luzon	2026	4	7	7	395	668	668	50
Luzon	2026	4	7	8	441	668	668	50
Luzon	2026	4	7	9	483	668	668	50
Luzon	2026	4	7	10	509	668	668	50
Luzon	2026	4	7	11	528	668	668	50
Luzon	2026	4	7	12	513	668	668	50
Luzon	2026	4	7	13	522	668	668	50
Luzon	2026	4	7	14	538	668	668	50
Luzon	2026	4	7	15	535	668	668	50
Luzon	2026	4	7	16	522	668	668	50
Luzon	2026	4	7	17	489	668	668	50
Luzon	2026	4	7	18	471	668	668	50
Luzon	2026	4	7	19	485	668	668	50
Luzon	2026	4	7	20	476	668	668	50
Luzon	2026	4	7	21	470	668	668	50
Luzon	2026	4	7	22	460	668	668	50
Luzon	2026	4	7	23	444	668	668	50
Luzon	2026	4	7	24	425	668	668	50
Luzon	2026	4	8	1	406	668	668	50
Luzon	2026	4	8	2	392	668	668	50
Luzon	2026	4	8	3	374	668	668	50
Luzon	2026	4	8	4	366	668	668	50
Luzon	2026	4	8	5	366	668	668	50
Luzon	2026	4	8	6	368	668	668	50
Luzon	2026	4	8	7	374	668	668	50
Luzon	2026	4	8	8	416	668	668	50
Luzon	2026	4	8	9	451	668	668	50
Luzon	2026	4	8	10	483	668	668	50
Luzon	2026	4	8	11	500	668	668	50
Luzon	2026	4	8	12	488	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	8	13	488	668	668	50
Luzon	2026	4	8	14	503	668	668	50
Luzon	2026	4	8	15	499	668	668	50
Luzon	2026	4	8	16	481	668	668	50
Luzon	2026	4	8	17	455	668	668	50
Luzon	2026	4	8	18	445	668	668	50
Luzon	2026	4	8	19	461	668	668	50
Luzon	2026	4	8	20	451	668	668	50
Luzon	2026	4	8	21	446	668	668	50
Luzon	2026	4	8	22	433	668	668	50
Luzon	2026	4	8	23	417	668	668	50
Luzon	2026	4	8	24	397	668	668	50
Luzon	2026	4	9	1	360	668	668	50
Luzon	2026	4	9	2	349	668	668	50
Luzon	2026	4	9	3	337	668	668	50
Luzon	2026	4	9	4	326	668	668	50
Luzon	2026	4	9	5	321	668	668	50
Luzon	2026	4	9	6	317	668	668	50
Luzon	2026	4	9	7	323	668	668	50
Luzon	2026	4	9	8	344	668	668	50
Luzon	2026	4	9	9	369	668	668	50
Luzon	2026	4	9	10	401	668	668	50
Luzon	2026	4	9	11	419	668	668	50
Luzon	2026	4	9	12	411	668	668	50
Luzon	2026	4	9	13	428	668	668	50
Luzon	2026	4	9	14	437	668	668	50
Luzon	2026	4	9	15	447	668	668	50
Luzon	2026	4	9	16	436	668	668	50
Luzon	2026	4	9	17	423	668	668	50
Luzon	2026	4	9	18	426	668	668	50
Luzon	2026	4	9	19	452	668	668	50
Luzon	2026	4	9	20	452	668	668	50
Luzon	2026	4	9	21	452	668	668	50
Luzon	2026	4	9	22	452	668	668	50
Luzon	2026	4	9	23	452	668	668	50
Luzon	2026	4	9	24	452	668	668	50
Luzon	2026	4	10	1	378	668	668	50
Luzon	2026	4	10	2	370	668	668	50
Luzon	2026	4	10	3	361	668	668	50
Luzon	2026	4	10	4	359	668	668	50
Luzon	2026	4	10	5	368	668	668	50
Luzon	2026	4	10	6	381	668	668	50
Luzon	2026	4	10	7	388	668	668	50
Luzon	2026	4	10	8	431	668	668	50
Luzon	2026	4	10	9	475	668	668	50
Luzon	2026	4	10	10	507	668	668	50
Luzon	2026	4	10	11	522	668	668	50
Luzon	2026	4	10	12	514	668	668	50
Luzon	2026	4	10	13	518	668	668	50
Luzon	2026	4	10	14	529	668	668	50
Luzon	2026	4	10	15	522	668	668	50
Luzon	2026	4	10	16	511	668	668	50
Luzon	2026	4	10	17	489	668	668	50
Luzon	2026	4	10	18	488	668	668	50
Luzon	2026	4	10	19	495	668	668	50
Luzon	2026	4	10	20	491	668	668	50
Luzon	2026	4	10	21	483	668	668	50
Luzon	2026	4	10	22	471	668	668	50
Luzon	2026	4	10	23	452	668	668	50
Luzon	2026	4	10	24	434	668	668	50
Luzon	2026	4	11	1	350	668	668	50
Luzon	2026	4	11	2	336	668	668	50
Luzon	2026	4	11	3	325	668	668	50
Luzon	2026	4	11	4	313	668	668	50
Luzon	2026	4	11	5	306	668	668	50
Luzon	2026	4	11	6	302	668	668	50
Luzon	2026	4	11	7	307	668	668	50
Luzon	2026	4	11	8	319	668	668	50
Luzon	2026	4	11	9	337	668	668	50
Luzon	2026	4	11	10	359	668	668	50
Luzon	2026	4	11	11	379	668	668	50
Luzon	2026	4	11	12	376	668	668	50
Luzon	2026	4	11	13	388	668	668	50
Luzon	2026	4	11	14	401	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	11	15	405	668	668	50
Luzon	2026	4	11	16	398	668	668	50
Luzon	2026	4	11	17	387	668	668	50
Luzon	2026	4	11	18	390	668	668	50
Luzon	2026	4	11	19	414	668	668	50
Luzon	2026	4	11	20	412	668	668	50
Luzon	2026	4	11	21	409	668	668	50
Luzon	2026	4	11	22	407	668	668	50
Luzon	2026	4	11	23	396	668	668	50
Luzon	2026	4	11	24	383	668	668	50
Luzon	2026	4	12	1	366	668	668	50
Luzon	2026	4	12	2	351	668	668	50
Luzon	2026	4	12	3	339	668	668	50
Luzon	2026	4	12	4	328	668	668	50
Luzon	2026	4	12	5	325	668	668	50
Luzon	2026	4	12	6	320	668	668	50
Luzon	2026	4	12	7	317	668	668	50
Luzon	2026	4	12	8	328	668	668	50
Luzon	2026	4	12	9	350	668	668	50
Luzon	2026	4	12	10	368	668	668	50
Luzon	2026	4	12	11	381	668	668	50
Luzon	2026	4	12	12	382	668	668	50
Luzon	2026	4	12	13	389	668	668	50
Luzon	2026	4	12	14	394	668	668	50
Luzon	2026	4	12	15	397	668	668	50
Luzon	2026	4	12	16	388	668	668	50
Luzon	2026	4	12	17	380	668	668	50
Luzon	2026	4	12	18	386	668	668	50
Luzon	2026	4	12	19	415	668	668	50
Luzon	2026	4	12	20	411	668	668	50
Luzon	2026	4	12	21	410	668	668	50
Luzon	2026	4	12	22	405	668	668	50
Luzon	2026	4	12	23	393	668	668	50
Luzon	2026	4	12	24	377	668	668	50
Luzon	2026	4	13	1	424	668	668	50
Luzon	2026	4	13	2	401	668	668	50
Luzon	2026	4	13	3	387	668	668	50
Luzon	2026	4	13	4	379	668	668	50
Luzon	2026	4	13	5	388	668	668	50
Luzon	2026	4	13	6	394	668	668	50
Luzon	2026	4	13	7	404	668	668	50
Luzon	2026	4	13	8	457	668	668	50
Luzon	2026	4	13	9	507	668	668	50
Luzon	2026	4	13	10	541	668	668	50
Luzon	2026	4	13	11	559	668	668	50
Luzon	2026	4	13	12	547	668	668	50
Luzon	2026	4	13	13	554	668	668	50
Luzon	2026	4	13	14	583	668	668	50
Luzon	2026	4	13	15	578	668	668	50
Luzon	2026	4	13	16	567	668	668	50
Luzon	2026	4	13	17	539	668	668	50
Luzon	2026	4	13	18	525	668	668	50
Luzon	2026	4	13	19	541	668	668	50
Luzon	2026	4	13	20	533	668	668	50
Luzon	2026	4	13	21	527	668	668	50
Luzon	2026	4	13	22	511	668	668	50
Luzon	2026	4	13	23	496	668	668	50
Luzon	2026	4	13	24	471	668	668	50
Luzon	2026	4	14	1	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	2	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	3	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	4	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	5	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	6	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	7	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	8	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	9	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	10	452	668	668	50
Luzon	2026	4	14	11	527	668	668	50
Luzon	2026	4	14	12	525	668	668	50
Luzon	2026	4	14	13	535	668	668	50
Luzon	2026	4	14	14	557	668	668	50
Luzon	2026	4	14	15	553	668	668	50
Luzon	2026	4	14	16	540	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	14	17	510	668	668	50
Luzon	2026	4	14	18	498	668	668	50
Luzon	2026	4	14	19	506	668	668	50
Luzon	2026	4	14	20	503	668	668	50
Luzon	2026	4	14	21	499	668	668	50
Luzon	2026	4	14	22	484	668	668	50
Luzon	2026	4	14	23	470	668	668	50
Luzon	2026	4	14	24	445	668	668	50
Luzon	2026	4	15	1	426	668	668	50
Luzon	2026	4	15	2	410	668	668	50
Luzon	2026	4	15	3	400	668	668	50
Luzon	2026	4	15	4	389	668	668	50
Luzon	2026	4	15	5	395	668	668	50
Luzon	2026	4	15	6	399	668	668	50
Luzon	2026	4	15	7	409	668	668	50
Luzon	2026	4	15	8	454	668	668	50
Luzon	2026	4	15	9	492	668	668	50
Luzon	2026	4	15	10	525	668	668	50
Luzon	2026	4	15	11	536	668	668	50
Luzon	2026	4	15	12	517	668	668	50
Luzon	2026	4	15	13	516	668	668	50
Luzon	2026	4	15	14	531	668	668	50
Luzon	2026	4	15	15	522	668	668	50
Luzon	2026	4	15	16	514	668	668	50
Luzon	2026	4	15	17	493	668	668	50
Luzon	2026	4	15	18	486	668	668	50
Luzon	2026	4	15	19	502	668	668	50
Luzon	2026	4	15	20	497	668	668	50
Luzon	2026	4	15	21	490	668	668	50
Luzon	2026	4	15	22	471	668	668	50
Luzon	2026	4	15	23	456	668	668	50
Luzon	2026	4	15	24	435	668	668	50
Luzon	2026	4	16	1	421	668	668	50
Luzon	2026	4	16	2	404	668	668	50
Luzon	2026	4	16	3	390	668	668	50
Luzon	2026	4	16	4	380	668	668	50
Luzon	2026	4	16	5	388	668	668	50
Luzon	2026	4	16	6	395	668	668	50
Luzon	2026	4	16	7	401	668	668	50
Luzon	2026	4	16	8	443	668	668	50
Luzon	2026	4	16	9	485	668	668	50
Luzon	2026	4	16	10	520	668	668	50
Luzon	2026	4	16	11	530	668	668	50
Luzon	2026	4	16	12	511	668	668	50
Luzon	2026	4	16	13	508	668	668	50
Luzon	2026	4	16	14	513	668	668	50
Luzon	2026	4	16	15	506	668	668	50
Luzon	2026	4	16	16	498	668	668	50
Luzon	2026	4	16	17	480	668	668	50
Luzon	2026	4	16	18	473	668	668	50
Luzon	2026	4	16	19	473	668	668	50
Luzon	2026	4	16	20	461	668	668	50
Luzon	2026	4	16	21	447	668	668	50
Luzon	2026	4	16	22	429	668	668	50
Luzon	2026	4	16	23	413	668	668	50
Luzon	2026	4	16	24	391	668	668	50
Luzon	2026	4	17	1	378	668	668	50
Luzon	2026	4	17	2	370	668	668	50
Luzon	2026	4	17	3	361	668	668	50
Luzon	2026	4	17	4	359	668	668	50
Luzon	2026	4	17	5	368	668	668	50
Luzon	2026	4	17	6	381	668	668	50
Luzon	2026	4	17	7	388	668	668	50
Luzon	2026	4	17	8	431	668	668	50
Luzon	2026	4	17	9	475	668	668	50
Luzon	2026	4	17	10	507	668	668	50
Luzon	2026	4	17	11	522	668	668	50
Luzon	2026	4	17	12	514	668	668	50
Luzon	2026	4	17	13	518	668	668	50
Luzon	2026	4	17	14	529	668	668	50
Luzon	2026	4	17	15	522	668	668	50
Luzon	2026	4	17	16	511	668	668	50
Luzon	2026	4	17	17	489	668	668	50
Luzon	2026	4	17	18	488	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	17	19	495	668	668	50
Luzon	2026	4	17	20	491	668	668	50
Luzon	2026	4	17	21	483	668	668	50
Luzon	2026	4	17	22	471	668	668	50
Luzon	2026	4	17	23	452	668	668	50
Luzon	2026	4	17	24	434	668	668	50
Luzon	2026	4	18	1	416	668	668	50
Luzon	2026	4	18	2	399	668	668	50
Luzon	2026	4	18	3	387	668	668	50
Luzon	2026	4	18	4	378	668	668	50
Luzon	2026	4	18	5	375	668	668	50
Luzon	2026	4	18	6	374	668	668	50
Luzon	2026	4	18	7	374	668	668	50
Luzon	2026	4	18	8	408	668	668	50
Luzon	2026	4	18	9	447	668	668	50
Luzon	2026	4	18	10	477	668	668	50
Luzon	2026	4	18	11	499	668	668	50
Luzon	2026	4	18	12	490	668	668	50
Luzon	2026	4	18	13	497	668	668	50
Luzon	2026	4	18	14	509	668	668	50
Luzon	2026	4	18	15	502	668	668	50
Luzon	2026	4	18	16	488	668	668	50
Luzon	2026	4	18	17	473	668	668	50
Luzon	2026	4	18	18	471	668	668	50
Luzon	2026	4	18	19	502	668	668	50
Luzon	2026	4	18	20	497	668	668	50
Luzon	2026	4	18	21	491	668	668	50
Luzon	2026	4	18	22	481	668	668	50
Luzon	2026	4	18	23	465	668	668	50
Luzon	2026	4	18	24	445	668	668	50
Luzon	2026	4	19	1	426	668	668	50
Luzon	2026	4	19	2	413	668	668	50
Luzon	2026	4	19	3	395	668	668	50
Luzon	2026	4	19	4	385	668	668	50
Luzon	2026	4	19	5	377	668	668	50
Luzon	2026	4	19	6	367	668	668	50
Luzon	2026	4	19	7	362	668	668	50
Luzon	2026	4	19	8	374	668	668	50
Luzon	2026	4	19	9	396	668	668	50
Luzon	2026	4	19	10	424	668	668	50
Luzon	2026	4	19	11	438	668	668	50
Luzon	2026	4	19	12	437	668	668	50
Luzon	2026	4	19	13	443	668	668	50
Luzon	2026	4	19	14	457	668	668	50
Luzon	2026	4	19	15	456	668	668	50
Luzon	2026	4	19	16	454	668	668	50
Luzon	2026	4	19	17	443	668	668	50
Luzon	2026	4	19	18	455	668	668	50
Luzon	2026	4	19	19	482	668	668	50
Luzon	2026	4	19	20	482	668	668	50
Luzon	2026	4	19	21	489	668	668	50
Luzon	2026	4	19	22	479	668	668	50
Luzon	2026	4	19	23	464	668	668	50
Luzon	2026	4	19	24	441	668	668	50
Luzon	2026	4	20	1	424	668	668	50
Luzon	2026	4	20	2	401	668	668	50
Luzon	2026	4	20	3	387	668	668	50
Luzon	2026	4	20	4	379	668	668	50
Luzon	2026	4	20	5	388	668	668	50
Luzon	2026	4	20	6	394	668	668	50
Luzon	2026	4	20	7	404	668	668	50
Luzon	2026	4	20	8	457	668	668	50
Luzon	2026	4	20	9	507	668	668	50
Luzon	2026	4	20	10	541	668	668	50
Luzon	2026	4	20	11	559	668	668	50
Luzon	2026	4	20	12	547	668	668	50
Luzon	2026	4	20	13	554	668	668	50
Luzon	2026	4	20	14	583	668	668	50
Luzon	2026	4	20	15	578	668	668	50
Luzon	2026	4	20	16	567	668	668	50
Luzon	2026	4	20	17	539	668	668	50
Luzon	2026	4	20	18	525	668	668	50
Luzon	2026	4	20	19	541	668	668	50
Luzon	2026	4	20	20	533	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	20	21	527	668	668	50
Luzon	2026	4	20	22	511	668	668	50
Luzon	2026	4	20	23	496	668	668	50
Luzon	2026	4	20	24	471	668	668	50
Luzon	2026	4	21	1	448	668	668	50
Luzon	2026	4	21	2	431	668	668	50
Luzon	2026	4	21	3	415	668	668	50
Luzon	2026	4	21	4	405	668	668	50
Luzon	2026	4	21	5	413	668	668	50
Luzon	2026	4	21	6	412	668	668	50
Luzon	2026	4	21	7	417	668	668	50
Luzon	2026	4	21	8	468	668	668	50
Luzon	2026	4	21	9	520	668	668	50
Luzon	2026	4	21	10	555	668	668	50
Luzon	2026	4	21	11	572	668	668	50
Luzon	2026	4	21	12	560	668	668	50
Luzon	2026	4	21	13	576	668	668	50
Luzon	2026	4	21	14	594	668	668	50
Luzon	2026	4	21	15	601	668	668	50
Luzon	2026	4	21	16	590	668	668	50
Luzon	2026	4	21	17	555	668	668	50
Luzon	2026	4	21	18	533	668	668	50
Luzon	2026	4	21	19	553	668	668	50
Luzon	2026	4	21	20	549	668	668	50
Luzon	2026	4	21	21	543	668	668	50
Luzon	2026	4	21	22	528	668	668	50
Luzon	2026	4	21	23	515	668	668	50
Luzon	2026	4	21	24	489	668	668	50
Luzon	2026	4	22	1	468	668	668	50
Luzon	2026	4	22	2	450	668	668	50
Luzon	2026	4	22	3	428	668	668	50
Luzon	2026	4	22	4	420	668	668	50
Luzon	2026	4	22	5	425	668	668	50
Luzon	2026	4	22	6	421	668	668	50
Luzon	2026	4	22	7	429	668	668	50
Luzon	2026	4	22	8	480	668	668	50
Luzon	2026	4	22	9	528	668	668	50
Luzon	2026	4	22	10	563	668	668	50
Luzon	2026	4	22	11	578	668	668	50
Luzon	2026	4	22	12	571	668	668	50
Luzon	2026	4	22	13	587	668	668	50
Luzon	2026	4	22	14	611	668	668	50
Luzon	2026	4	22	15	609	668	668	50
Luzon	2026	4	22	16	595	668	668	50
Luzon	2026	4	22	17	565	668	668	50
Luzon	2026	4	22	18	543	668	668	50
Luzon	2026	4	22	19	570	668	668	50
Luzon	2026	4	22	20	564	668	668	50
Luzon	2026	4	22	21	561	668	668	50
Luzon	2026	4	22	22	551	668	668	50
Luzon	2026	4	22	23	533	668	668	50
Luzon	2026	4	22	24	508	668	668	50
Luzon	2026	4	23	1	486	668	668	50
Luzon	2026	4	23	2	468	668	668	50
Luzon	2026	4	23	3	446	668	668	50
Luzon	2026	4	23	4	434	668	668	50
Luzon	2026	4	23	5	437	668	668	50
Luzon	2026	4	23	6	433	668	668	50
Luzon	2026	4	23	7	435	668	668	50
Luzon	2026	4	23	8	490	668	668	50
Luzon	2026	4	23	9	539	668	668	50
Luzon	2026	4	23	10	572	668	668	50
Luzon	2026	4	23	11	587	668	668	50
Luzon	2026	4	23	12	564	668	668	50
Luzon	2026	4	23	13	589	668	668	50
Luzon	2026	4	23	14	608	668	668	50
Luzon	2026	4	23	15	607	668	668	50
Luzon	2026	4	23	16	601	668	668	50
Luzon	2026	4	23	17	570	668	668	50
Luzon	2026	4	23	18	544	668	668	50
Luzon	2026	4	23	19	569	668	668	50
Luzon	2026	4	23	20	565	668	668	50
Luzon	2026	4	23	21	562	668	668	50
Luzon	2026	4	23	22	553	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	23	23	539	668	668	50
Luzon	2026	4	23	24	513	668	668	50
Luzon	2026	4	24	1	493	668	668	50
Luzon	2026	4	24	2	475	668	668	50
Luzon	2026	4	24	3	455	668	668	50
Luzon	2026	4	24	4	442	668	668	50
Luzon	2026	4	24	5	429	668	668	50
Luzon	2026	4	24	6	414	668	668	50
Luzon	2026	4	24	7	412	668	668	50
Luzon	2026	4	24	8	442	668	668	50
Luzon	2026	4	24	9	476	668	668	50
Luzon	2026	4	24	10	514	668	668	50
Luzon	2026	4	24	11	534	668	668	50
Luzon	2026	4	24	12	528	668	668	50
Luzon	2026	4	24	13	543	668	668	50
Luzon	2026	4	24	14	564	668	668	50
Luzon	2026	4	24	15	562	668	668	50
Luzon	2026	4	24	16	550	668	668	50
Luzon	2026	4	24	17	524	668	668	50
Luzon	2026	4	24	18	515	668	668	50
Luzon	2026	4	24	19	546	668	668	50
Luzon	2026	4	24	20	545	668	668	50
Luzon	2026	4	24	21	544	668	668	50
Luzon	2026	4	24	22	536	668	668	50
Luzon	2026	4	24	23	522	668	668	50
Luzon	2026	4	24	24	499	668	668	50
Luzon	2026	4	25	1	483	668	668	50
Luzon	2026	4	25	2	460	668	668	50
Luzon	2026	4	25	3	443	668	668	50
Luzon	2026	4	25	4	430	668	668	50
Luzon	2026	4	25	5	418	668	668	50
Luzon	2026	4	25	6	404	668	668	50
Luzon	2026	4	25	7	402	668	668	50
Luzon	2026	4	25	8	429	668	668	50
Luzon	2026	4	25	9	466	668	668	50
Luzon	2026	4	25	10	497	668	668	50
Luzon	2026	4	25	11	518	668	668	50
Luzon	2026	4	25	12	524	668	668	50
Luzon	2026	4	25	13	536	668	668	50
Luzon	2026	4	25	14	552	668	668	50
Luzon	2026	4	25	15	541	668	668	50
Luzon	2026	4	25	16	531	668	668	50
Luzon	2026	4	25	17	508	668	668	50
Luzon	2026	4	25	18	504	668	668	50
Luzon	2026	4	25	19	528	668	668	50
Luzon	2026	4	25	20	528	668	668	50
Luzon	2026	4	25	21	524	668	668	50
Luzon	2026	4	25	22	517	668	668	50
Luzon	2026	4	25	23	500	668	668	50
Luzon	2026	4	25	24	481	668	668	50
Luzon	2026	4	26	1	459	668	668	50
Luzon	2026	4	26	2	440	668	668	50
Luzon	2026	4	26	3	423	668	668	50
Luzon	2026	4	26	4	409	668	668	50
Luzon	2026	4	26	5	398	668	668	50
Luzon	2026	4	26	6	382	668	668	50
Luzon	2026	4	26	7	377	668	668	50
Luzon	2026	4	26	8	398	668	668	50
Luzon	2026	4	26	9	424	668	668	50
Luzon	2026	4	26	10	453	668	668	50
Luzon	2026	4	26	11	467	668	668	50
Luzon	2026	4	26	12	471	668	668	50
Luzon	2026	4	26	13	487	668	668	50
Luzon	2026	4	26	14	499	668	668	50
Luzon	2026	4	26	15	502	668	668	50
Luzon	2026	4	26	16	487	668	668	50
Luzon	2026	4	26	17	473	668	668	50
Luzon	2026	4	26	18	479	668	668	50
Luzon	2026	4	26	19	507	668	668	50
Luzon	2026	4	26	20	507	668	668	50
Luzon	2026	4	26	21	519	668	668	50
Luzon	2026	4	26	22	514	668	668	50
Luzon	2026	4	26	23	497	668	668	50
Luzon	2026	4	26	24	474	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	27	1	454	668	668	50
Luzon	2026	4	27	2	440	668	668	50
Luzon	2026	4	27	3	424	668	668	50
Luzon	2026	4	27	4	412	668	668	50
Luzon	2026	4	27	5	414	668	668	50
Luzon	2026	4	27	6	414	668	668	50
Luzon	2026	4	27	7	421	668	668	50
Luzon	2026	4	27	8	470	668	668	50
Luzon	2026	4	27	9	518	668	668	50
Luzon	2026	4	27	10	557	668	668	50
Luzon	2026	4	27	11	569	668	668	50
Luzon	2026	4	27	12	558	668	668	50
Luzon	2026	4	27	13	565	668	668	50
Luzon	2026	4	27	14	592	668	668	50
Luzon	2026	4	27	15	593	668	668	50
Luzon	2026	4	27	16	583	668	668	50
Luzon	2026	4	27	17	548	668	668	50
Luzon	2026	4	27	18	527	668	668	50
Luzon	2026	4	27	19	539	668	668	50
Luzon	2026	4	27	20	534	668	668	50
Luzon	2026	4	27	21	529	668	668	50
Luzon	2026	4	27	22	516	668	668	50
Luzon	2026	4	27	23	496	668	668	50
Luzon	2026	4	27	24	477	668	668	50
Luzon	2026	4	28	1	456	668	668	50
Luzon	2026	4	28	2	439	668	668	50
Luzon	2026	4	28	3	423	668	668	50
Luzon	2026	4	28	4	410	668	668	50
Luzon	2026	4	28	5	411	668	668	50
Luzon	2026	4	28	6	414	668	668	50
Luzon	2026	4	28	7	418	668	668	50
Luzon	2026	4	28	8	473	668	668	50
Luzon	2026	4	28	9	519	668	668	50
Luzon	2026	4	28	10	550	668	668	50
Luzon	2026	4	28	11	571	668	668	50
Luzon	2026	4	28	12	567	668	668	50
Luzon	2026	4	28	13	578	668	668	50
Luzon	2026	4	28	14	593	668	668	50
Luzon	2026	4	28	15	594	668	668	50
Luzon	2026	4	28	16	578	668	668	50
Luzon	2026	4	28	17	544	668	668	50
Luzon	2026	4	28	18	526	668	668	50
Luzon	2026	4	28	19	542	668	668	50
Luzon	2026	4	28	20	532	668	668	50
Luzon	2026	4	28	21	530	668	668	50
Luzon	2026	4	28	22	516	668	668	50
Luzon	2026	4	28	23	502	668	668	50
Luzon	2026	4	28	24	480	668	668	50
Luzon	2026	4	29	1	461	668	668	50
Luzon	2026	4	29	2	444	668	668	50
Luzon	2026	4	29	3	429	668	668	50
Luzon	2026	4	29	4	420	668	668	50
Luzon	2026	4	29	5	421	668	668	50
Luzon	2026	4	29	6	416	668	668	50
Luzon	2026	4	29	7	422	668	668	50
Luzon	2026	4	29	8	476	668	668	50
Luzon	2026	4	29	9	518	668	668	50
Luzon	2026	4	29	10	553	668	668	50
Luzon	2026	4	29	11	574	668	668	50
Luzon	2026	4	29	12	566	668	668	50
Luzon	2026	4	29	13	576	668	668	50
Luzon	2026	4	29	14	599	668	668	50
Luzon	2026	4	29	15	595	668	668	50
Luzon	2026	4	29	16	586	668	668	50
Luzon	2026	4	29	17	554	668	668	50
Luzon	2026	4	29	18	525	668	668	50
Luzon	2026	4	29	19	542	668	668	50
Luzon	2026	4	29	20	539	668	668	50
Luzon	2026	4	29	21	536	668	668	50
Luzon	2026	4	29	22	530	668	668	50
Luzon	2026	4	29	23	512	668	668	50
Luzon	2026	4	29	24	487	668	668	50
Luzon	2026	4	30	1	469	668	668	50
Luzon	2026	4	30	2	449	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	4	30	3	429	668	668	50
Luzon	2026	4	30	4	418	668	668	50
Luzon	2026	4	30	5	421	668	668	50
Luzon	2026	4	30	6	418	668	668	50
Luzon	2026	4	30	7	425	668	668	50
Luzon	2026	4	30	8	476	668	668	50
Luzon	2026	4	30	9	519	668	668	50
Luzon	2026	4	30	10	554	668	668	50
Luzon	2026	4	30	11	569	668	668	50
Luzon	2026	4	30	12	565	668	668	50
Luzon	2026	4	30	13	582	668	668	50
Luzon	2026	4	30	14	608	668	668	50
Luzon	2026	4	30	15	590	668	668	50
Luzon	2026	4	30	16	584	668	668	50
Luzon	2026	4	30	17	546	668	668	50
Luzon	2026	4	30	18	523	668	668	50
Luzon	2026	4	30	19	535	668	668	50
Luzon	2026	4	30	20	528	668	668	50
Luzon	2026	4	30	21	521	668	668	50
Luzon	2026	4	30	22	513	668	668	50
Luzon	2026	4	30	23	499	668	668	50
Luzon	2026	4	30	24	476	668	668	50
Luzon	2026	5	1	1	425	668	668	50
Luzon	2026	5	1	2	410	668	668	50
Luzon	2026	5	1	3	393	668	668	50
Luzon	2026	5	1	4	381	668	668	50
Luzon	2026	5	1	5	372	668	668	50
Luzon	2026	5	1	6	360	668	668	50
Luzon	2026	5	1	7	360	668	668	50
Luzon	2026	5	1	8	382	668	668	50
Luzon	2026	5	1	9	408	668	668	50
Luzon	2026	5	1	10	446	668	668	50
Luzon	2026	5	1	11	463	668	668	50
Luzon	2026	5	1	12	472	668	668	50
Luzon	2026	5	1	13	480	668	668	50
Luzon	2026	5	1	14	504	668	668	50
Luzon	2026	5	1	15	505	668	668	50
Luzon	2026	5	1	16	493	668	668	50
Luzon	2026	5	1	17	472	668	668	50
Luzon	2026	5	1	18	463	668	668	50
Luzon	2026	5	1	19	495	668	668	50
Luzon	2026	5	1	20	497	668	668	50
Luzon	2026	5	1	21	505	668	668	50
Luzon	2026	5	1	22	496	668	668	50
Luzon	2026	5	1	23	486	668	668	50
Luzon	2026	5	1	24	460	668	668	50
Luzon	2026	5	2	1	464	668	668	50
Luzon	2026	5	2	2	444	668	668	50
Luzon	2026	5	2	3	426	668	668	50
Luzon	2026	5	2	4	412	668	668	50
Luzon	2026	5	2	5	406	668	668	50
Luzon	2026	5	2	6	391	668	668	50
Luzon	2026	5	2	7	398	668	668	50
Luzon	2026	5	2	8	432	668	668	50
Luzon	2026	5	2	9	469	668	668	50
Luzon	2026	5	2	10	503	668	668	50
Luzon	2026	5	2	11	524	668	668	50
Luzon	2026	5	2	12	517	668	668	50
Luzon	2026	5	2	13	524	668	668	50
Luzon	2026	5	2	14	548	668	668	50
Luzon	2026	5	2	15	541	668	668	50
Luzon	2026	5	2	16	531	668	668	50
Luzon	2026	5	2	17	503	668	668	50
Luzon	2026	5	2	18	495	668	668	50
Luzon	2026	5	2	19	518	668	668	50
Luzon	2026	5	2	20	518	668	668	50
Luzon	2026	5	2	21	522	668	668	50
Luzon	2026	5	2	22	518	668	668	50
Luzon	2026	5	2	23	507	668	668	50
Luzon	2026	5	2	24	487	668	668	50
Luzon	2026	5	3	1	464	668	668	50
Luzon	2026	5	3	2	445	668	668	50
Luzon	2026	5	3	3	428	668	668	50
Luzon	2026	5	3	4	411	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	3	5	401	668	668	50
Luzon	2026	5	3	6	377	668	668	50
Luzon	2026	5	3	7	379	668	668	50
Luzon	2026	5	3	8	401	668	668	50
Luzon	2026	5	3	9	425	668	668	50
Luzon	2026	5	3	10	451	668	668	50
Luzon	2026	5	3	11	468	668	668	50
Luzon	2026	5	3	12	472	668	668	50
Luzon	2026	5	3	13	483	668	668	50
Luzon	2026	5	3	14	498	668	668	50
Luzon	2026	5	3	15	498	668	668	50
Luzon	2026	5	3	16	485	668	668	50
Luzon	2026	5	3	17	463	668	668	50
Luzon	2026	5	3	18	458	668	668	50
Luzon	2026	5	3	19	479	668	668	50
Luzon	2026	5	3	20	479	668	668	50
Luzon	2026	5	3	21	477	668	668	50
Luzon	2026	5	3	22	477	668	668	50
Luzon	2026	5	3	23	465	668	668	50
Luzon	2026	5	3	24	447	668	668	50
Luzon	2026	5	4	1	483	668	668	50
Luzon	2026	5	4	2	461	668	668	50
Luzon	2026	5	4	3	445	668	668	50
Luzon	2026	5	4	4	432	668	668	50
Luzon	2026	5	4	5	430	668	668	50
Luzon	2026	5	4	6	426	668	668	50
Luzon	2026	5	4	7	443	668	668	50
Luzon	2026	5	4	8	505	668	668	50
Luzon	2026	5	4	9	552	668	668	50
Luzon	2026	5	4	10	585	668	668	50
Luzon	2026	5	4	11	604	668	668	50
Luzon	2026	5	4	12	605	668	668	50
Luzon	2026	5	4	13	619	668	668	50
Luzon	2026	5	4	14	610	668	668	50
Luzon	2026	5	4	15	602	668	668	50
Luzon	2026	5	4	16	595	668	668	50
Luzon	2026	5	4	17	564	668	668	50
Luzon	2026	5	4	18	546	668	668	50
Luzon	2026	5	4	19	556	668	668	50
Luzon	2026	5	4	20	552	668	668	50
Luzon	2026	5	4	21	546	668	668	50
Luzon	2026	5	4	22	526	668	668	50
Luzon	2026	5	4	23	507	668	668	50
Luzon	2026	5	4	24	487	668	668	50
Luzon	2026	5	5	1	440	668	668	50
Luzon	2026	5	5	2	422	668	668	50
Luzon	2026	5	5	3	405	668	668	50
Luzon	2026	5	5	4	396	668	668	50
Luzon	2026	5	5	5	400	668	668	50
Luzon	2026	5	5	6	397	668	668	50
Luzon	2026	5	5	7	418	668	668	50
Luzon	2026	5	5	8	481	668	668	50
Luzon	2026	5	5	9	527	668	668	50
Luzon	2026	5	5	10	555	668	668	50
Luzon	2026	5	5	11	573	668	668	50
Luzon	2026	5	5	12	567	668	668	50
Luzon	2026	5	5	13	583	668	668	50
Luzon	2026	5	5	14	615	668	668	50
Luzon	2026	5	5	15	613	668	668	50
Luzon	2026	5	5	16	599	668	668	50
Luzon	2026	5	5	17	568	668	668	50
Luzon	2026	5	5	18	536	668	668	50
Luzon	2026	5	5	19	552	668	668	50
Luzon	2026	5	5	20	548	668	668	50
Luzon	2026	5	5	21	551	668	668	50
Luzon	2026	5	5	22	544	668	668	50
Luzon	2026	5	5	23	528	668	668	50
Luzon	2026	5	5	24	505	668	668	50
Luzon	2026	5	6	1	479	668	668	50
Luzon	2026	5	6	2	463	668	668	50
Luzon	2026	5	6	3	441	668	668	50
Luzon	2026	5	6	4	429	668	668	50
Luzon	2026	5	6	5	431	668	668	50
Luzon	2026	5	6	6	425	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	6	7	436	668	668	50
Luzon	2026	5	6	8	490	668	668	50
Luzon	2026	5	6	9	537	668	668	50
Luzon	2026	5	6	10	565	668	668	50
Luzon	2026	5	6	11	578	668	668	50
Luzon	2026	5	6	12	573	668	668	50
Luzon	2026	5	6	13	575	668	668	50
Luzon	2026	5	6	14	602	668	668	50
Luzon	2026	5	6	15	598	668	668	50
Luzon	2026	5	6	16	581	668	668	50
Luzon	2026	5	6	17	542	668	668	50
Luzon	2026	5	6	18	520	668	668	50
Luzon	2026	5	6	19	535	668	668	50
Luzon	2026	5	6	20	535	668	668	50
Luzon	2026	5	6	21	536	668	668	50
Luzon	2026	5	6	22	529	668	668	50
Luzon	2026	5	6	23	513	668	668	50
Luzon	2026	5	6	24	494	668	668	50
Luzon	2026	5	7	1	474	668	668	50
Luzon	2026	5	7	2	452	668	668	50
Luzon	2026	5	7	3	436	668	668	50
Luzon	2026	5	7	4	427	668	668	50
Luzon	2026	5	7	5	429	668	668	50
Luzon	2026	5	7	6	424	668	668	50
Luzon	2026	5	7	7	427	668	668	50
Luzon	2026	5	7	8	479	668	668	50
Luzon	2026	5	7	9	515	668	668	50
Luzon	2026	5	7	10	547	668	668	50
Luzon	2026	5	7	11	561	668	668	50
Luzon	2026	5	7	12	551	668	668	50
Luzon	2026	5	7	13	568	668	668	50
Luzon	2026	5	7	14	590	668	668	50
Luzon	2026	5	7	15	586	668	668	50
Luzon	2026	5	7	16	571	668	668	50
Luzon	2026	5	7	17	541	668	668	50
Luzon	2026	5	7	18	520	668	668	50
Luzon	2026	5	7	19	538	668	668	50
Luzon	2026	5	7	20	536	668	668	50
Luzon	2026	5	7	21	537	668	668	50
Luzon	2026	5	7	22	532	668	668	50
Luzon	2026	5	7	23	514	668	668	50
Luzon	2026	5	7	24	495	668	668	50
Luzon	2026	5	8	1	470	668	668	50
Luzon	2026	5	8	2	449	668	668	50
Luzon	2026	5	8	3	435	668	668	50
Luzon	2026	5	8	4	426	668	668	50
Luzon	2026	5	8	5	427	668	668	50
Luzon	2026	5	8	6	419	668	668	50
Luzon	2026	5	8	7	428	668	668	50
Luzon	2026	5	8	8	481	668	668	50
Luzon	2026	5	8	9	530	668	668	50
Luzon	2026	5	8	10	557	668	668	50
Luzon	2026	5	8	11	582	668	668	50
Luzon	2026	5	8	12	575	668	668	50
Luzon	2026	5	8	13	596	668	668	50
Luzon	2026	5	8	14	611	668	668	50
Luzon	2026	5	8	15	608	668	668	50
Luzon	2026	5	8	16	600	668	668	50
Luzon	2026	5	8	17	558	668	668	50
Luzon	2026	5	8	18	533	668	668	50
Luzon	2026	5	8	19	547	668	668	50
Luzon	2026	5	8	20	545	668	668	50
Luzon	2026	5	8	21	546	668	668	50
Luzon	2026	5	8	22	535	668	668	50
Luzon	2026	5	8	23	523	668	668	50
Luzon	2026	5	8	24	501	668	668	50
Luzon	2026	5	9	1	483	668	668	50
Luzon	2026	5	9	2	465	668	668	50
Luzon	2026	5	9	3	450	668	668	50
Luzon	2026	5	9	4	433	668	668	50
Luzon	2026	5	9	5	426	668	668	50
Luzon	2026	5	9	6	412	668	668	50
Luzon	2026	5	9	7	423	668	668	50
Luzon	2026	5	9	8	452	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	9	9	489	668	668	50
Luzon	2026	5	9	10	513	668	668	50
Luzon	2026	5	9	11	536	668	668	50
Luzon	2026	5	9	12	536	668	668	50
Luzon	2026	5	9	13	546	668	668	50
Luzon	2026	5	9	14	570	668	668	50
Luzon	2026	5	9	15	571	668	668	50
Luzon	2026	5	9	16	553	668	668	50
Luzon	2026	5	9	17	532	668	668	50
Luzon	2026	5	9	18	513	668	668	50
Luzon	2026	5	9	19	539	668	668	50
Luzon	2026	5	9	20	539	668	668	50
Luzon	2026	5	9	21	546	668	668	50
Luzon	2026	5	9	22	542	668	668	50
Luzon	2026	5	9	23	526	668	668	50
Luzon	2026	5	9	24	507	668	668	50
Luzon	2026	5	10	1	490	668	668	50
Luzon	2026	5	10	2	469	668	668	50
Luzon	2026	5	10	3	451	668	668	50
Luzon	2026	5	10	4	429	668	668	50
Luzon	2026	5	10	5	420	668	668	50
Luzon	2026	5	10	6	398	668	668	50
Luzon	2026	5	10	7	398	668	668	50
Luzon	2026	5	10	8	415	668	668	50
Luzon	2026	5	10	9	444	668	668	50
Luzon	2026	5	10	10	476	668	668	50
Luzon	2026	5	10	11	485	668	668	50
Luzon	2026	5	10	12	488	668	668	50
Luzon	2026	5	10	13	505	668	668	50
Luzon	2026	5	10	14	517	668	668	50
Luzon	2026	5	10	15	522	668	668	50
Luzon	2026	5	10	16	510	668	668	50
Luzon	2026	5	10	17	493	668	668	50
Luzon	2026	5	10	18	485	668	668	50
Luzon	2026	5	10	19	521	668	668	50
Luzon	2026	5	10	20	528	668	668	50
Luzon	2026	5	10	21	541	668	668	50
Luzon	2026	5	10	22	539	668	668	50
Luzon	2026	5	10	23	525	668	668	50
Luzon	2026	5	10	24	500	668	668	50
Luzon	2026	5	11	1	483	668	668	50
Luzon	2026	5	11	2	461	668	668	50
Luzon	2026	5	11	3	445	668	668	50
Luzon	2026	5	11	4	432	668	668	50
Luzon	2026	5	11	5	430	668	668	50
Luzon	2026	5	11	6	426	668	668	50
Luzon	2026	5	11	7	443	668	668	50
Luzon	2026	5	11	8	505	668	668	50
Luzon	2026	5	11	9	552	668	668	50
Luzon	2026	5	11	10	585	668	668	50
Luzon	2026	5	11	11	604	668	668	50
Luzon	2026	5	11	12	605	668	668	50
Luzon	2026	5	11	13	619	668	668	50
Luzon	2026	5	11	14	610	668	668	50
Luzon	2026	5	11	15	602	668	668	50
Luzon	2026	5	11	16	595	668	668	50
Luzon	2026	5	11	17	564	668	668	50
Luzon	2026	5	11	18	546	668	668	50
Luzon	2026	5	11	19	556	668	668	50
Luzon	2026	5	11	20	552	668	668	50
Luzon	2026	5	11	21	546	668	668	50
Luzon	2026	5	11	22	526	668	668	50
Luzon	2026	5	11	23	507	668	668	50
Luzon	2026	5	11	24	487	668	668	50
Luzon	2026	5	12	1	469	668	668	50
Luzon	2026	5	12	2	454	668	668	50
Luzon	2026	5	12	3	438	668	668	50
Luzon	2026	5	12	4	431	668	668	50
Luzon	2026	5	12	5	430	668	668	50
Luzon	2026	5	12	6	422	668	668	50
Luzon	2026	5	12	7	427	668	668	50
Luzon	2026	5	12	8	476	668	668	50
Luzon	2026	5	12	9	527	668	668	50
Luzon	2026	5	12	10	565	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	12	11	587	668	668	50
Luzon	2026	5	12	12	585	668	668	50
Luzon	2026	5	12	13	599	668	668	50
Luzon	2026	5	12	14	624	668	668	50
Luzon	2026	5	12	15	615	668	668	50
Luzon	2026	5	12	16	600	668	668	50
Luzon	2026	5	12	17	578	668	668	50
Luzon	2026	5	12	18	553	668	668	50
Luzon	2026	5	12	19	572	668	668	50
Luzon	2026	5	12	20	567	668	668	50
Luzon	2026	5	12	21	564	668	668	50
Luzon	2026	5	12	22	544	668	668	50
Luzon	2026	5	12	23	527	668	668	50
Luzon	2026	5	12	24	502	668	668	50
Luzon	2026	5	13	1	480	668	668	50
Luzon	2026	5	13	2	462	668	668	50
Luzon	2026	5	13	3	447	668	668	50
Luzon	2026	5	13	4	436	668	668	50
Luzon	2026	5	13	5	437	668	668	50
Luzon	2026	5	13	6	430	668	668	50
Luzon	2026	5	13	7	441	668	668	50
Luzon	2026	5	13	8	498	668	668	50
Luzon	2026	5	13	9	536	668	668	50
Luzon	2026	5	13	10	568	668	668	50
Luzon	2026	5	13	11	583	668	668	50
Luzon	2026	5	13	12	582	668	668	50
Luzon	2026	5	13	13	599	668	668	50
Luzon	2026	5	13	14	614	668	668	50
Luzon	2026	5	13	15	603	668	668	50
Luzon	2026	5	13	16	572	668	668	50
Luzon	2026	5	13	17	539	668	668	50
Luzon	2026	5	13	18	522	668	668	50
Luzon	2026	5	13	19	533	668	668	50
Luzon	2026	5	13	20	535	668	668	50
Luzon	2026	5	13	21	530	668	668	50
Luzon	2026	5	13	22	520	668	668	50
Luzon	2026	5	13	23	506	668	668	50
Luzon	2026	5	13	24	482	668	668	50
Luzon	2026	5	14	1	464	668	668	50
Luzon	2026	5	14	2	447	668	668	50
Luzon	2026	5	14	3	431	668	668	50
Luzon	2026	5	14	4	420	668	668	50
Luzon	2026	5	14	5	423	668	668	50
Luzon	2026	5	14	6	423	668	668	50
Luzon	2026	5	14	7	426	668	668	50
Luzon	2026	5	14	8	480	668	668	50
Luzon	2026	5	14	9	520	668	668	50
Luzon	2026	5	14	10	550	668	668	50
Luzon	2026	5	14	11	563	668	668	50
Luzon	2026	5	14	12	560	668	668	50
Luzon	2026	5	14	13	575	668	668	50
Luzon	2026	5	14	14	598	668	668	50
Luzon	2026	5	14	15	592	668	668	50
Luzon	2026	5	14	16	585	668	668	50
Luzon	2026	5	14	17	553	668	668	50
Luzon	2026	5	14	18	531	668	668	50
Luzon	2026	5	14	19	548	668	668	50
Luzon	2026	5	14	20	541	668	668	50
Luzon	2026	5	14	21	543	668	668	50
Luzon	2026	5	14	22	531	668	668	50
Luzon	2026	5	14	23	519	668	668	50
Luzon	2026	5	14	24	494	668	668	50
Luzon	2026	5	15	1	472	668	668	50
Luzon	2026	5	15	2	457	668	668	50
Luzon	2026	5	15	3	438	668	668	50
Luzon	2026	5	15	4	431	668	668	50
Luzon	2026	5	15	5	429	668	668	50
Luzon	2026	5	15	6	421	668	668	50
Luzon	2026	5	15	7	430	668	668	50
Luzon	2026	5	15	8	482	668	668	50
Luzon	2026	5	15	9	522	668	668	50
Luzon	2026	5	15	10	559	668	668	50
Luzon	2026	5	15	11	571	668	668	50
Luzon	2026	5	15	12	564	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	15	13	573	668	668	50
Luzon	2026	5	15	14	591	668	668	50
Luzon	2026	5	15	15	588	668	668	50
Luzon	2026	5	15	16	568	668	668	50
Luzon	2026	5	15	17	531	668	668	50
Luzon	2026	5	15	18	516	668	668	50
Luzon	2026	5	15	19	529	668	668	50
Luzon	2026	5	15	20	526	668	668	50
Luzon	2026	5	15	21	525	668	668	50
Luzon	2026	5	15	22	515	668	668	50
Luzon	2026	5	15	23	499	668	668	50
Luzon	2026	5	15	24	480	668	668	50
Luzon	2026	5	16	1	463	668	668	50
Luzon	2026	5	16	2	445	668	668	50
Luzon	2026	5	16	3	432	668	668	50
Luzon	2026	5	16	4	417	668	668	50
Luzon	2026	5	16	5	413	668	668	50
Luzon	2026	5	16	6	397	668	668	50
Luzon	2026	5	16	7	407	668	668	50
Luzon	2026	5	16	8	442	668	668	50
Luzon	2026	5	16	9	480	668	668	50
Luzon	2026	5	16	10	513	668	668	50
Luzon	2026	5	16	11	535	668	668	50
Luzon	2026	5	16	12	533	668	668	50
Luzon	2026	5	16	13	540	668	668	50
Luzon	2026	5	16	14	565	668	668	50
Luzon	2026	5	16	15	562	668	668	50
Luzon	2026	5	16	16	547	668	668	50
Luzon	2026	5	16	17	517	668	668	50
Luzon	2026	5	16	18	505	668	668	50
Luzon	2026	5	16	19	533	668	668	50
Luzon	2026	5	16	20	534	668	668	50
Luzon	2026	5	16	21	539	668	668	50
Luzon	2026	5	16	22	537	668	668	50
Luzon	2026	5	16	23	519	668	668	50
Luzon	2026	5	16	24	502	668	668	50
Luzon	2026	5	17	1	479	668	668	50
Luzon	2026	5	17	2	464	668	668	50
Luzon	2026	5	17	3	442	668	668	50
Luzon	2026	5	17	4	426	668	668	50
Luzon	2026	5	17	5	415	668	668	50
Luzon	2026	5	17	6	394	668	668	50
Luzon	2026	5	17	7	391	668	668	50
Luzon	2026	5	17	8	412	668	668	50
Luzon	2026	5	17	9	432	668	668	50
Luzon	2026	5	17	10	456	668	668	50
Luzon	2026	5	17	11	473	668	668	50
Luzon	2026	5	17	12	476	668	668	50
Luzon	2026	5	17	13	481	668	668	50
Luzon	2026	5	17	14	488	668	668	50
Luzon	2026	5	17	15	487	668	668	50
Luzon	2026	5	17	16	479	668	668	50
Luzon	2026	5	17	17	468	668	668	50
Luzon	2026	5	17	18	468	668	668	50
Luzon	2026	5	17	19	500	668	668	50
Luzon	2026	5	17	20	506	668	668	50
Luzon	2026	5	17	21	514	668	668	50
Luzon	2026	5	17	22	512	668	668	50
Luzon	2026	5	17	23	502	668	668	50
Luzon	2026	5	17	24	482	668	668	50
Luzon	2026	5	18	1	463	668	668	50
Luzon	2026	5	18	2	446	668	668	50
Luzon	2026	5	18	3	426	668	668	50
Luzon	2026	5	18	4	412	668	668	50
Luzon	2026	5	18	5	410	668	668	50
Luzon	2026	5	18	6	407	668	668	50
Luzon	2026	5	18	7	428	668	668	50
Luzon	2026	5	18	8	483	668	668	50
Luzon	2026	5	18	9	535	668	668	50
Luzon	2026	5	18	10	567	668	668	50
Luzon	2026	5	18	11	588	668	668	50
Luzon	2026	5	18	12	582	668	668	50
Luzon	2026	5	18	13	593	668	668	50
Luzon	2026	5	18	14	615	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	18	15	611	668	668	50
Luzon	2026	5	18	16	600	668	668	50
Luzon	2026	5	18	17	561	668	668	50
Luzon	2026	5	18	18	537	668	668	50
Luzon	2026	5	18	19	557	668	668	50
Luzon	2026	5	18	20	557	668	668	50
Luzon	2026	5	18	21	560	668	668	50
Luzon	2026	5	18	22	553	668	668	50
Luzon	2026	5	18	23	537	668	668	50
Luzon	2026	5	18	24	512	668	668	50
Luzon	2026	5	19	1	490	668	668	50
Luzon	2026	5	19	2	470	668	668	50
Luzon	2026	5	19	3	454	668	668	50
Luzon	2026	5	19	4	442	668	668	50
Luzon	2026	5	19	5	442	668	668	50
Luzon	2026	5	19	6	427	668	668	50
Luzon	2026	5	19	7	436	668	668	50
Luzon	2026	5	19	8	479	668	668	50
Luzon	2026	5	19	9	523	668	668	50
Luzon	2026	5	19	10	558	668	668	50
Luzon	2026	5	19	11	577	668	668	50
Luzon	2026	5	19	12	577	668	668	50
Luzon	2026	5	19	13	590	668	668	50
Luzon	2026	5	19	14	609	668	668	50
Luzon	2026	5	19	15	610	668	668	50
Luzon	2026	5	19	16	590	668	668	50
Luzon	2026	5	19	17	553	668	668	50
Luzon	2026	5	19	18	532	668	668	50
Luzon	2026	5	19	19	556	668	668	50
Luzon	2026	5	19	20	555	668	668	50
Luzon	2026	5	19	21	556	668	668	50
Luzon	2026	5	19	22	550	668	668	50
Luzon	2026	5	19	23	527	668	668	50
Luzon	2026	5	19	24	506	668	668	50
Luzon	2026	5	20	1	486	668	668	50
Luzon	2026	5	20	2	467	668	668	50
Luzon	2026	5	20	3	450	668	668	50
Luzon	2026	5	20	4	437	668	668	50
Luzon	2026	5	20	5	439	668	668	50
Luzon	2026	5	20	6	432	668	668	50
Luzon	2026	5	20	7	441	668	668	50
Luzon	2026	5	20	8	496	668	668	50
Luzon	2026	5	20	9	537	668	668	50
Luzon	2026	5	20	10	564	668	668	50
Luzon	2026	5	20	11	584	668	668	50
Luzon	2026	5	20	12	576	668	668	50
Luzon	2026	5	20	13	587	668	668	50
Luzon	2026	5	20	14	612	668	668	50
Luzon	2026	5	20	15	606	668	668	50
Luzon	2026	5	20	16	598	668	668	50
Luzon	2026	5	20	17	560	668	668	50
Luzon	2026	5	20	18	542	668	668	50
Luzon	2026	5	20	19	564	668	668	50
Luzon	2026	5	20	20	565	668	668	50
Luzon	2026	5	20	21	565	668	668	50
Luzon	2026	5	20	22	554	668	668	50
Luzon	2026	5	20	23	538	668	668	50
Luzon	2026	5	20	24	513	668	668	50
Luzon	2026	5	21	1	492	668	668	50
Luzon	2026	5	21	2	474	668	668	50
Luzon	2026	5	21	3	455	668	668	50
Luzon	2026	5	21	4	443	668	668	50
Luzon	2026	5	21	5	444	668	668	50
Luzon	2026	5	21	6	433	668	668	50
Luzon	2026	5	21	7	443	668	668	50
Luzon	2026	5	21	8	500	668	668	50
Luzon	2026	5	21	9	545	668	668	50
Luzon	2026	5	21	10	579	668	668	50
Luzon	2026	5	21	11	594	668	668	50
Luzon	2026	5	21	12	590	668	668	50
Luzon	2026	5	21	13	598	668	668	50
Luzon	2026	5	21	14	622	668	668	50
Luzon	2026	5	21	15	618	668	668	50
Luzon	2026	5	21	16	595	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	21	17	568	668	668	50
Luzon	2026	5	21	18	546	668	668	50
Luzon	2026	5	21	19	564	668	668	50
Luzon	2026	5	21	20	562	668	668	50
Luzon	2026	5	21	21	552	668	668	50
Luzon	2026	5	21	22	543	668	668	50
Luzon	2026	5	21	23	523	668	668	50
Luzon	2026	5	21	24	501	668	668	50
Luzon	2026	5	22	1	480	668	668	50
Luzon	2026	5	22	2	464	668	668	50
Luzon	2026	5	22	3	449	668	668	50
Luzon	2026	5	22	4	437	668	668	50
Luzon	2026	5	22	5	438	668	668	50
Luzon	2026	5	22	6	429	668	668	50
Luzon	2026	5	22	7	444	668	668	50
Luzon	2026	5	22	8	499	668	668	50
Luzon	2026	5	22	9	542	668	668	50
Luzon	2026	5	22	10	566	668	668	50
Luzon	2026	5	22	11	582	668	668	50
Luzon	2026	5	22	12	578	668	668	50
Luzon	2026	5	22	13	587	668	668	50
Luzon	2026	5	22	14	610	668	668	50
Luzon	2026	5	22	15	603	668	668	50
Luzon	2026	5	22	16	591	668	668	50
Luzon	2026	5	22	17	556	668	668	50
Luzon	2026	5	22	18	535	668	668	50
Luzon	2026	5	22	19	548	668	668	50
Luzon	2026	5	22	20	549	668	668	50
Luzon	2026	5	22	21	554	668	668	50
Luzon	2026	5	22	22	552	668	668	50
Luzon	2026	5	22	23	531	668	668	50
Luzon	2026	5	22	24	509	668	668	50
Luzon	2026	5	23	1	488	668	668	50
Luzon	2026	5	23	2	468	668	668	50
Luzon	2026	5	23	3	446	668	668	50
Luzon	2026	5	23	4	430	668	668	50
Luzon	2026	5	23	5	420	668	668	50
Luzon	2026	5	23	6	402	668	668	50
Luzon	2026	5	23	7	411	668	668	50
Luzon	2026	5	23	8	438	668	668	50
Luzon	2026	5	23	9	466	668	668	50
Luzon	2026	5	23	10	488	668	668	50
Luzon	2026	5	23	11	505	668	668	50
Luzon	2026	5	23	12	496	668	668	50
Luzon	2026	5	23	13	505	668	668	50
Luzon	2026	5	23	14	513	668	668	50
Luzon	2026	5	23	15	513	668	668	50
Luzon	2026	5	23	16	498	668	668	50
Luzon	2026	5	23	17	482	668	668	50
Luzon	2026	5	23	18	480	668	668	50
Luzon	2026	5	23	19	504	668	668	50
Luzon	2026	5	23	20	504	668	668	50
Luzon	2026	5	23	21	509	668	668	50
Luzon	2026	5	23	22	502	668	668	50
Luzon	2026	5	23	23	488	668	668	50
Luzon	2026	5	23	24	468	668	668	50
Luzon	2026	5	24	1	449	668	668	50
Luzon	2026	5	24	2	430	668	668	50
Luzon	2026	5	24	3	414	668	668	50
Luzon	2026	5	24	4	397	668	668	50
Luzon	2026	5	24	5	389	668	668	50
Luzon	2026	5	24	6	372	668	668	50
Luzon	2026	5	24	7	375	668	668	50
Luzon	2026	5	24	8	391	668	668	50
Luzon	2026	5	24	9	420	668	668	50
Luzon	2026	5	24	10	449	668	668	50
Luzon	2026	5	24	11	466	668	668	50
Luzon	2026	5	24	12	470	668	668	50
Luzon	2026	5	24	13	478	668	668	50
Luzon	2026	5	24	14	490	668	668	50
Luzon	2026	5	24	15	493	668	668	50
Luzon	2026	5	24	16	479	668	668	50
Luzon	2026	5	24	17	461	668	668	50
Luzon	2026	5	24	18	465	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	24	19	489	668	668	50
Luzon	2026	5	24	20	495	668	668	50
Luzon	2026	5	24	21	503	668	668	50
Luzon	2026	5	24	22	497	668	668	50
Luzon	2026	5	24	23	482	668	668	50
Luzon	2026	5	24	24	463	668	668	50
Luzon	2026	5	25	1	441	668	668	50
Luzon	2026	5	25	2	424	668	668	50
Luzon	2026	5	25	3	407	668	668	50
Luzon	2026	5	25	4	397	668	668	50
Luzon	2026	5	25	5	401	668	668	50
Luzon	2026	5	25	6	400	668	668	50
Luzon	2026	5	25	7	422	668	668	50
Luzon	2026	5	25	8	482	668	668	50
Luzon	2026	5	25	9	530	668	668	50
Luzon	2026	5	25	10	564	668	668	50
Luzon	2026	5	25	11	576	668	668	50
Luzon	2026	5	25	12	573	668	668	50
Luzon	2026	5	25	13	585	668	668	50
Luzon	2026	5	25	14	598	668	668	50
Luzon	2026	5	25	15	593	668	668	50
Luzon	2026	5	25	16	575	668	668	50
Luzon	2026	5	25	17	541	668	668	50
Luzon	2026	5	25	18	521	668	668	50
Luzon	2026	5	25	19	546	668	668	50
Luzon	2026	5	25	20	548	668	668	50
Luzon	2026	5	25	21	548	668	668	50
Luzon	2026	5	25	22	534	668	668	50
Luzon	2026	5	25	23	514	668	668	50
Luzon	2026	5	25	24	489	668	668	50
Luzon	2026	5	26	1	471	668	668	50
Luzon	2026	5	26	2	453	668	668	50
Luzon	2026	5	26	3	439	668	668	50
Luzon	2026	5	26	4	427	668	668	50
Luzon	2026	5	26	5	427	668	668	50
Luzon	2026	5	26	6	421	668	668	50
Luzon	2026	5	26	7	435	668	668	50
Luzon	2026	5	26	8	491	668	668	50
Luzon	2026	5	26	9	537	668	668	50
Luzon	2026	5	26	10	573	668	668	50
Luzon	2026	5	26	11	586	668	668	50
Luzon	2026	5	26	12	582	668	668	50
Luzon	2026	5	26	13	594	668	668	50
Luzon	2026	5	26	14	617	668	668	50
Luzon	2026	5	26	15	613	668	668	50
Luzon	2026	5	26	16	597	668	668	50
Luzon	2026	5	26	17	562	668	668	50
Luzon	2026	5	26	18	539	668	668	50
Luzon	2026	5	26	19	553	668	668	50
Luzon	2026	5	26	20	553	668	668	50
Luzon	2026	5	26	21	545	668	668	50
Luzon	2026	5	26	22	538	668	668	50
Luzon	2026	5	26	23	518	668	668	50
Luzon	2026	5	26	24	494	668	668	50
Luzon	2026	5	27	1	473	668	668	50
Luzon	2026	5	27	2	456	668	668	50
Luzon	2026	5	27	3	438	668	668	50
Luzon	2026	5	27	4	429	668	668	50
Luzon	2026	5	27	5	431	668	668	50
Luzon	2026	5	27	6	420	668	668	50
Luzon	2026	5	27	7	437	668	668	50
Luzon	2026	5	27	8	496	668	668	50
Luzon	2026	5	27	9	545	668	668	50
Luzon	2026	5	27	10	574	668	668	50
Luzon	2026	5	27	11	584	668	668	50
Luzon	2026	5	27	12	587	668	668	50
Luzon	2026	5	27	13	601	668	668	50
Luzon	2026	5	27	14	618	668	668	50
Luzon	2026	5	27	15	616	668	668	50
Luzon	2026	5	27	16	598	668	668	50
Luzon	2026	5	27	17	563	668	668	50
Luzon	2026	5	27	18	540	668	668	50
Luzon	2026	5	27	19	552	668	668	50
Luzon	2026	5	27	20	536	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	27	21	532	668	668	50
Luzon	2026	5	27	22	519	668	668	50
Luzon	2026	5	27	23	498	668	668	50
Luzon	2026	5	27	24	476	668	668	50
Luzon	2026	5	28	1	460	668	668	50
Luzon	2026	5	28	2	442	668	668	50
Luzon	2026	5	28	3	425	668	668	50
Luzon	2026	5	28	4	418	668	668	50
Luzon	2026	5	28	5	420	668	668	50
Luzon	2026	5	28	6	413	668	668	50
Luzon	2026	5	28	7	421	668	668	50
Luzon	2026	5	28	8	478	668	668	50
Luzon	2026	5	28	9	528	668	668	50
Luzon	2026	5	28	10	557	668	668	50
Luzon	2026	5	28	11	575	668	668	50
Luzon	2026	5	28	12	570	668	668	50
Luzon	2026	5	28	13	585	668	668	50
Luzon	2026	5	28	14	608	668	668	50
Luzon	2026	5	28	15	601	668	668	50
Luzon	2026	5	28	16	576	668	668	50
Luzon	2026	5	28	17	535	668	668	50
Luzon	2026	5	28	18	513	668	668	50
Luzon	2026	5	28	19	518	668	668	50
Luzon	2026	5	28	20	518	668	668	50
Luzon	2026	5	28	21	512	668	668	50
Luzon	2026	5	28	22	500	668	668	50
Luzon	2026	5	28	23	482	668	668	50
Luzon	2026	5	28	24	462	668	668	50
Luzon	2026	5	29	1	445	668	668	50
Luzon	2026	5	29	2	426	668	668	50
Luzon	2026	5	29	3	415	668	668	50
Luzon	2026	5	29	4	408	668	668	50
Luzon	2026	5	29	5	409	668	668	50
Luzon	2026	5	29	6	403	668	668	50
Luzon	2026	5	29	7	417	668	668	50
Luzon	2026	5	29	8	467	668	668	50
Luzon	2026	5	29	9	501	668	668	50
Luzon	2026	5	29	10	542	668	668	50
Luzon	2026	5	29	11	559	668	668	50
Luzon	2026	5	29	12	565	668	668	50
Luzon	2026	5	29	13	577	668	668	50
Luzon	2026	5	29	14	579	668	668	50
Luzon	2026	5	29	15	576	668	668	50
Luzon	2026	5	29	16	571	668	668	50
Luzon	2026	5	29	17	541	668	668	50
Luzon	2026	5	29	18	522	668	668	50
Luzon	2026	5	29	19	540	668	668	50
Luzon	2026	5	29	20	535	668	668	50
Luzon	2026	5	29	21	531	668	668	50
Luzon	2026	5	29	22	522	668	668	50
Luzon	2026	5	29	23	501	668	668	50
Luzon	2026	5	29	24	481	668	668	50
Luzon	2026	5	30	1	461	668	668	50
Luzon	2026	5	30	2	443	668	668	50
Luzon	2026	5	30	3	429	668	668	50
Luzon	2026	5	30	4	413	668	668	50
Luzon	2026	5	30	5	405	668	668	50
Luzon	2026	5	30	6	394	668	668	50
Luzon	2026	5	30	7	402	668	668	50
Luzon	2026	5	30	8	436	668	668	50
Luzon	2026	5	30	9	472	668	668	50
Luzon	2026	5	30	10	501	668	668	50
Luzon	2026	5	30	11	520	668	668	50
Luzon	2026	5	30	12	517	668	668	50
Luzon	2026	5	30	13	517	668	668	50
Luzon	2026	5	30	14	539	668	668	50
Luzon	2026	5	30	15	531	668	668	50
Luzon	2026	5	30	16	520	668	668	50
Luzon	2026	5	30	17	498	668	668	50
Luzon	2026	5	30	18	485	668	668	50
Luzon	2026	5	30	19	507	668	668	50
Luzon	2026	5	30	20	508	668	668	50
Luzon	2026	5	30	21	508	668	668	50
Luzon	2026	5	30	22	500	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	5	30	23	485	668	668	50
Luzon	2026	5	30	24	466	668	668	50
Luzon	2026	5	31	1	448	668	668	50
Luzon	2026	5	31	2	430	668	668	50
Luzon	2026	5	31	3	418	668	668	50
Luzon	2026	5	31	4	400	668	668	50
Luzon	2026	5	31	5	390	668	668	50
Luzon	2026	5	31	6	375	668	668	50
Luzon	2026	5	31	7	374	668	668	50
Luzon	2026	5	31	8	391	668	668	50
Luzon	2026	5	31	9	412	668	668	50
Luzon	2026	5	31	10	446	668	668	50
Luzon	2026	5	31	11	463	668	668	50
Luzon	2026	5	31	12	463	668	668	50
Luzon	2026	5	31	13	469	668	668	50
Luzon	2026	5	31	14	480	668	668	50
Luzon	2026	5	31	15	484	668	668	50
Luzon	2026	5	31	16	477	668	668	50
Luzon	2026	5	31	17	463	668	668	50
Luzon	2026	5	31	18	457	668	668	50
Luzon	2026	5	31	19	494	668	668	50
Luzon	2026	5	31	20	502	668	668	50
Luzon	2026	5	31	21	506	668	668	50
Luzon	2026	5	31	22	507	668	668	50
Luzon	2026	5	31	23	493	668	668	50
Luzon	2026	5	31	24	470	668	668	50
Luzon	2026	6	1	1	448	668	668	50
Luzon	2026	6	1	2	429	668	668	50
Luzon	2026	6	1	3	417	668	668	50
Luzon	2026	6	1	4	409	668	668	50
Luzon	2026	6	1	5	408	668	668	50
Luzon	2026	6	1	6	410	668	668	50
Luzon	2026	6	1	7	429	668	668	50
Luzon	2026	6	1	8	489	668	668	50
Luzon	2026	6	1	9	529	668	668	50
Luzon	2026	6	1	10	564	668	668	50
Luzon	2026	6	1	11	579	668	668	50
Luzon	2026	6	1	12	581	668	668	50
Luzon	2026	6	1	13	585	668	668	50
Luzon	2026	6	1	14	604	668	668	50
Luzon	2026	6	1	15	599	668	668	50
Luzon	2026	6	1	16	578	668	668	50
Luzon	2026	6	1	17	549	668	668	50
Luzon	2026	6	1	18	531	668	668	50
Luzon	2026	6	1	19	551	668	668	50
Luzon	2026	6	1	20	557	668	668	50
Luzon	2026	6	1	21	558	668	668	50
Luzon	2026	6	1	22	553	668	668	50
Luzon	2026	6	1	23	534	668	668	50
Luzon	2026	6	1	24	513	668	668	50
Luzon	2026	6	2	1	490	668	668	50
Luzon	2026	6	2	2	471	668	668	50
Luzon	2026	6	2	3	453	668	668	50
Luzon	2026	6	2	4	439	668	668	50
Luzon	2026	6	2	5	435	668	668	50
Luzon	2026	6	2	6	431	668	668	50
Luzon	2026	6	2	7	444	668	668	50
Luzon	2026	6	2	8	492	668	668	50
Luzon	2026	6	2	9	536	668	668	50
Luzon	2026	6	2	10	565	668	668	50
Luzon	2026	6	2	11	573	668	668	50
Luzon	2026	6	2	12	564	668	668	50
Luzon	2026	6	2	13	570	668	668	50
Luzon	2026	6	2	14	593	668	668	50
Luzon	2026	6	2	15	589	668	668	50
Luzon	2026	6	2	16	577	668	668	50
Luzon	2026	6	2	17	545	668	668	50
Luzon	2026	6	2	18	521	668	668	50
Luzon	2026	6	2	19	542	668	668	50
Luzon	2026	6	2	20	544	668	668	50
Luzon	2026	6	2	21	548	668	668	50
Luzon	2026	6	2	22	542	668	668	50
Luzon	2026	6	2	23	526	668	668	50
Luzon	2026	6	2	24	504	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	3	1	483	668	668	50
Luzon	2026	6	3	2	462	668	668	50
Luzon	2026	6	3	3	449	668	668	50
Luzon	2026	6	3	4	435	668	668	50
Luzon	2026	6	3	5	436	668	668	50
Luzon	2026	6	3	6	430	668	668	50
Luzon	2026	6	3	7	446	668	668	50
Luzon	2026	6	3	8	497	668	668	50
Luzon	2026	6	3	9	538	668	668	50
Luzon	2026	6	3	10	565	668	668	50
Luzon	2026	6	3	11	580	668	668	50
Luzon	2026	6	3	12	574	668	668	50
Luzon	2026	6	3	13	576	668	668	50
Luzon	2026	6	3	14	593	668	668	50
Luzon	2026	6	3	15	589	668	668	50
Luzon	2026	6	3	16	570	668	668	50
Luzon	2026	6	3	17	526	668	668	50
Luzon	2026	6	3	18	520	668	668	50
Luzon	2026	6	3	19	536	668	668	50
Luzon	2026	6	3	20	541	668	668	50
Luzon	2026	6	3	21	541	668	668	50
Luzon	2026	6	3	22	533	668	668	50
Luzon	2026	6	3	23	516	668	668	50
Luzon	2026	6	3	24	495	668	668	50
Luzon	2026	6	4	1	477	668	668	50
Luzon	2026	6	4	2	459	668	668	50
Luzon	2026	6	4	3	442	668	668	50
Luzon	2026	6	4	4	433	668	668	50
Luzon	2026	6	4	5	432	668	668	50
Luzon	2026	6	4	6	425	668	668	50
Luzon	2026	6	4	7	432	668	668	50
Luzon	2026	6	4	8	486	668	668	50
Luzon	2026	6	4	9	531	668	668	50
Luzon	2026	6	4	10	563	668	668	50
Luzon	2026	6	4	11	568	668	668	50
Luzon	2026	6	4	12	569	668	668	50
Luzon	2026	6	4	13	577	668	668	50
Luzon	2026	6	4	14	592	668	668	50
Luzon	2026	6	4	15	590	668	668	50
Luzon	2026	6	4	16	578	668	668	50
Luzon	2026	6	4	17	547	668	668	50
Luzon	2026	6	4	18	524	668	668	50
Luzon	2026	6	4	19	539	668	668	50
Luzon	2026	6	4	20	542	668	668	50
Luzon	2026	6	4	21	541	668	668	50
Luzon	2026	6	4	22	533	668	668	50
Luzon	2026	6	4	23	508	668	668	50
Luzon	2026	6	4	24	489	668	668	50
Luzon	2026	6	5	1	471	668	668	50
Luzon	2026	6	5	2	453	668	668	50
Luzon	2026	6	5	3	438	668	668	50
Luzon	2026	6	5	4	428	668	668	50
Luzon	2026	6	5	5	428	668	668	50
Luzon	2026	6	5	6	417	668	668	50
Luzon	2026	6	5	7	427	668	668	50
Luzon	2026	6	5	8	481	668	668	50
Luzon	2026	6	5	9	527	668	668	50
Luzon	2026	6	5	10	551	668	668	50
Luzon	2026	6	5	11	564	668	668	50
Luzon	2026	6	5	12	560	668	668	50
Luzon	2026	6	5	13	559	668	668	50
Luzon	2026	6	5	14	577	668	668	50
Luzon	2026	6	5	15	574	668	668	50
Luzon	2026	6	5	16	559	668	668	50
Luzon	2026	6	5	17	526	668	668	50
Luzon	2026	6	5	18	509	668	668	50
Luzon	2026	6	5	19	525	668	668	50
Luzon	2026	6	5	20	527	668	668	50
Luzon	2026	6	5	21	525	668	668	50
Luzon	2026	6	5	22	513	668	668	50
Luzon	2026	6	5	23	491	668	668	50
Luzon	2026	6	5	24	470	668	668	50
Luzon	2026	6	6	1	452	668	668	50
Luzon	2026	6	6	2	429	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	6	3	414	668	668	50
Luzon	2026	6	6	4	402	668	668	50
Luzon	2026	6	6	5	398	668	668	50
Luzon	2026	6	6	6	387	668	668	50
Luzon	2026	6	6	7	396	668	668	50
Luzon	2026	6	6	8	430	668	668	50
Luzon	2026	6	6	9	469	668	668	50
Luzon	2026	6	6	10	503	668	668	50
Luzon	2026	6	6	11	522	668	668	50
Luzon	2026	6	6	12	513	668	668	50
Luzon	2026	6	6	13	521	668	668	50
Luzon	2026	6	6	14	531	668	668	50
Luzon	2026	6	6	15	524	668	668	50
Luzon	2026	6	6	16	509	668	668	50
Luzon	2026	6	6	17	489	668	668	50
Luzon	2026	6	6	18	483	668	668	50
Luzon	2026	6	6	19	505	668	668	50
Luzon	2026	6	6	20	502	668	668	50
Luzon	2026	6	6	21	505	668	668	50
Luzon	2026	6	6	22	494	668	668	50
Luzon	2026	6	6	23	479	668	668	50
Luzon	2026	6	6	24	461	668	668	50
Luzon	2026	6	7	1	445	668	668	50
Luzon	2026	6	7	2	424	668	668	50
Luzon	2026	6	7	3	408	668	668	50
Luzon	2026	6	7	4	395	668	668	50
Luzon	2026	6	7	5	387	668	668	50
Luzon	2026	6	7	6	372	668	668	50
Luzon	2026	6	7	7	370	668	668	50
Luzon	2026	6	7	8	390	668	668	50
Luzon	2026	6	7	9	414	668	668	50
Luzon	2026	6	7	10	442	668	668	50
Luzon	2026	6	7	11	459	668	668	50
Luzon	2026	6	7	12	455	668	668	50
Luzon	2026	6	7	13	464	668	668	50
Luzon	2026	6	7	14	473	668	668	50
Luzon	2026	6	7	15	468	668	668	50
Luzon	2026	6	7	16	456	668	668	50
Luzon	2026	6	7	17	440	668	668	50
Luzon	2026	6	7	18	447	668	668	50
Luzon	2026	6	7	19	477	668	668	50
Luzon	2026	6	7	20	483	668	668	50
Luzon	2026	6	7	21	484	668	668	50
Luzon	2026	6	7	22	475	668	668	50
Luzon	2026	6	7	23	457	668	668	50
Luzon	2026	6	7	24	437	668	668	50
Luzon	2026	6	8	1	418	668	668	50
Luzon	2026	6	8	2	401	668	668	50
Luzon	2026	6	8	3	388	668	668	50
Luzon	2026	6	8	4	382	668	668	50
Luzon	2026	6	8	5	385	668	668	50
Luzon	2026	6	8	6	388	668	668	50
Luzon	2026	6	8	7	407	668	668	50
Luzon	2026	6	8	8	460	668	668	50
Luzon	2026	6	8	9	511	668	668	50
Luzon	2026	6	8	10	548	668	668	50
Luzon	2026	6	8	11	564	668	668	50
Luzon	2026	6	8	12	564	668	668	50
Luzon	2026	6	8	13	572	668	668	50
Luzon	2026	6	8	14	595	668	668	50
Luzon	2026	6	8	15	590	668	668	50
Luzon	2026	6	8	16	571	668	668	50
Luzon	2026	6	8	17	538	668	668	50
Luzon	2026	6	8	18	519	668	668	50
Luzon	2026	6	8	19	529	668	668	50
Luzon	2026	6	8	20	531	668	668	50
Luzon	2026	6	8	21	530	668	668	50
Luzon	2026	6	8	22	518	668	668	50
Luzon	2026	6	8	23	499	668	668	50
Luzon	2026	6	8	24	476	668	668	50
Luzon	2026	6	9	1	456	668	668	50
Luzon	2026	6	9	2	434	668	668	50
Luzon	2026	6	9	3	422	668	668	50
Luzon	2026	6	9	4	413	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	9	5	413	668	668	50
Luzon	2026	6	9	6	408	668	668	50
Luzon	2026	6	9	7	422	668	668	50
Luzon	2026	6	9	8	481	668	668	50
Luzon	2026	6	9	9	526	668	668	50
Luzon	2026	6	9	10	557	668	668	50
Luzon	2026	6	9	11	573	668	668	50
Luzon	2026	6	9	12	566	668	668	50
Luzon	2026	6	9	13	572	668	668	50
Luzon	2026	6	9	14	586	668	668	50
Luzon	2026	6	9	15	566	668	668	50
Luzon	2026	6	9	16	549	668	668	50
Luzon	2026	6	9	17	524	668	668	50
Luzon	2026	6	9	18	506	668	668	50
Luzon	2026	6	9	19	520	668	668	50
Luzon	2026	6	9	20	519	668	668	50
Luzon	2026	6	9	21	508	668	668	50
Luzon	2026	6	9	22	496	668	668	50
Luzon	2026	6	9	23	476	668	668	50
Luzon	2026	6	9	24	458	668	668	50
Luzon	2026	6	10	1	437	668	668	50
Luzon	2026	6	10	2	426	668	668	50
Luzon	2026	6	10	3	407	668	668	50
Luzon	2026	6	10	4	400	668	668	50
Luzon	2026	6	10	5	403	668	668	50
Luzon	2026	6	10	6	401	668	668	50
Luzon	2026	6	10	7	415	668	668	50
Luzon	2026	6	10	8	471	668	668	50
Luzon	2026	6	10	9	516	668	668	50
Luzon	2026	6	10	10	546	668	668	50
Luzon	2026	6	10	11	571	668	668	50
Luzon	2026	6	10	12	568	668	668	50
Luzon	2026	6	10	13	577	668	668	50
Luzon	2026	6	10	14	528	668	668	50
Luzon	2026	6	10	15	554	668	668	50
Luzon	2026	6	10	16	547	668	668	50
Luzon	2026	6	10	17	522	668	668	50
Luzon	2026	6	10	18	505	668	668	50
Luzon	2026	6	10	19	522	668	668	50
Luzon	2026	6	10	20	523	668	668	50
Luzon	2026	6	10	21	518	668	668	50
Luzon	2026	6	10	22	505	668	668	50
Luzon	2026	6	10	23	486	668	668	50
Luzon	2026	6	10	24	464	668	668	50
Luzon	2026	6	11	1	444	668	668	50
Luzon	2026	6	11	2	426	668	668	50
Luzon	2026	6	11	3	414	668	668	50
Luzon	2026	6	11	4	403	668	668	50
Luzon	2026	6	11	5	406	668	668	50
Luzon	2026	6	11	6	403	668	668	50
Luzon	2026	6	11	7	417	668	668	50
Luzon	2026	6	11	8	476	668	668	50
Luzon	2026	6	11	9	514	668	668	50
Luzon	2026	6	11	10	550	668	668	50
Luzon	2026	6	11	11	570	668	668	50
Luzon	2026	6	11	12	563	668	668	50
Luzon	2026	6	11	13	574	668	668	50
Luzon	2026	6	11	14	594	668	668	50
Luzon	2026	6	11	15	592	668	668	50
Luzon	2026	6	11	16	582	668	668	50
Luzon	2026	6	11	17	549	668	668	50
Luzon	2026	6	11	18	524	668	668	50
Luzon	2026	6	11	19	545	668	668	50
Luzon	2026	6	11	20	545	668	668	50
Luzon	2026	6	11	21	546	668	668	50
Luzon	2026	6	11	22	538	668	668	50
Luzon	2026	6	11	23	516	668	668	50
Luzon	2026	6	11	24	493	668	668	50
Luzon	2026	6	12	1	370	668	668	50
Luzon	2026	6	12	2	359	668	668	50
Luzon	2026	6	12	3	347	668	668	50
Luzon	2026	6	12	4	337	668	668	50
Luzon	2026	6	12	5	339	668	668	50
Luzon	2026	6	12	6	329	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	12	7	336	668	668	50
Luzon	2026	6	12	8	358	668	668	50
Luzon	2026	6	12	9	379	668	668	50
Luzon	2026	6	12	10	409	668	668	50
Luzon	2026	6	12	11	421	668	668	50
Luzon	2026	6	12	12	418	668	668	50
Luzon	2026	6	12	13	419	668	668	50
Luzon	2026	6	12	14	432	668	668	50
Luzon	2026	6	12	15	434	668	668	50
Luzon	2026	6	12	16	428	668	668	50
Luzon	2026	6	12	17	419	668	668	50
Luzon	2026	6	12	18	421	668	668	50
Luzon	2026	6	12	19	442	668	668	50
Luzon	2026	6	12	20	443	668	668	50
Luzon	2026	6	12	21	435	668	668	50
Luzon	2026	6	12	22	419	668	668	50
Luzon	2026	6	12	23	402	668	668	50
Luzon	2026	6	12	24	386	668	668	50
Luzon	2026	6	13	1	463	668	668	50
Luzon	2026	6	13	2	445	668	668	50
Luzon	2026	6	13	3	431	668	668	50
Luzon	2026	6	13	4	417	668	668	50
Luzon	2026	6	13	5	411	668	668	50
Luzon	2026	6	13	6	396	668	668	50
Luzon	2026	6	13	7	401	668	668	50
Luzon	2026	6	13	8	431	668	668	50
Luzon	2026	6	13	9	467	668	668	50
Luzon	2026	6	13	10	500	668	668	50
Luzon	2026	6	13	11	513	668	668	50
Luzon	2026	6	13	12	505	668	668	50
Luzon	2026	6	13	13	500	668	668	50
Luzon	2026	6	13	14	507	668	668	50
Luzon	2026	6	13	15	500	668	668	50
Luzon	2026	6	13	16	481	668	668	50
Luzon	2026	6	13	17	463	668	668	50
Luzon	2026	6	13	18	463	668	668	50
Luzon	2026	6	13	19	485	668	668	50
Luzon	2026	6	13	20	479	668	668	50
Luzon	2026	6	13	21	469	668	668	50
Luzon	2026	6	13	22	460	668	668	50
Luzon	2026	6	13	23	445	668	668	50
Luzon	2026	6	13	24	429	668	668	50
Luzon	2026	6	14	1	413	668	668	50
Luzon	2026	6	14	2	401	668	668	50
Luzon	2026	6	14	3	391	668	668	50
Luzon	2026	6	14	4	378	668	668	50
Luzon	2026	6	14	5	372	668	668	50
Luzon	2026	6	14	6	362	668	668	50
Luzon	2026	6	14	7	359	668	668	50
Luzon	2026	6	14	8	380	668	668	50
Luzon	2026	6	14	9	387	668	668	50
Luzon	2026	6	14	10	412	668	668	50
Luzon	2026	6	14	11	418	668	668	50
Luzon	2026	6	14	12	406	668	668	50
Luzon	2026	6	14	13	402	668	668	50
Luzon	2026	6	14	14	401	668	668	50
Luzon	2026	6	14	15	403	668	668	50
Luzon	2026	6	14	16	398	668	668	50
Luzon	2026	6	14	17	399	668	668	50
Luzon	2026	6	14	18	415	668	668	50
Luzon	2026	6	14	19	431	668	668	50
Luzon	2026	6	14	20	431	668	668	50
Luzon	2026	6	14	21	429	668	668	50
Luzon	2026	6	14	22	418	668	668	50
Luzon	2026	6	14	23	399	668	668	50
Luzon	2026	6	14	24	384	668	668	50
Luzon	2026	6	15	1	433	668	668	50
Luzon	2026	6	15	2	416	668	668	50
Luzon	2026	6	15	3	397	668	668	50
Luzon	2026	6	15	4	389	668	668	50
Luzon	2026	6	15	5	391	668	668	50
Luzon	2026	6	15	6	389	668	668	50
Luzon	2026	6	15	7	408	668	668	50
Luzon	2026	6	15	8	462	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	15	9	509	668	668	50
Luzon	2026	6	15	10	548	668	668	50
Luzon	2026	6	15	11	565	668	668	50
Luzon	2026	6	15	12	562	668	668	50
Luzon	2026	6	15	13	572	668	668	50
Luzon	2026	6	15	14	597	668	668	50
Luzon	2026	6	15	15	597	668	668	50
Luzon	2026	6	15	16	582	668	668	50
Luzon	2026	6	15	17	550	668	668	50
Luzon	2026	6	15	18	521	668	668	50
Luzon	2026	6	15	19	540	668	668	50
Luzon	2026	6	15	20	540	668	668	50
Luzon	2026	6	15	21	537	668	668	50
Luzon	2026	6	15	22	526	668	668	50
Luzon	2026	6	15	23	508	668	668	50
Luzon	2026	6	15	24	482	668	668	50
Luzon	2026	6	16	1	371	668	668	50
Luzon	2026	6	16	2	358	668	668	50
Luzon	2026	6	16	3	351	668	668	50
Luzon	2026	6	16	4	349	668	668	50
Luzon	2026	6	16	5	357	668	668	50
Luzon	2026	6	16	6	366	668	668	50
Luzon	2026	6	16	7	389	668	668	50
Luzon	2026	6	16	8	444	668	668	50
Luzon	2026	6	16	9	497	668	668	50
Luzon	2026	6	16	10	528	668	668	50
Luzon	2026	6	16	11	549	668	668	50
Luzon	2026	6	16	12	529	668	668	50
Luzon	2026	6	16	13	530	668	668	50
Luzon	2026	6	16	14	555	668	668	50
Luzon	2026	6	16	15	550	668	668	50
Luzon	2026	6	16	16	546	668	668	50
Luzon	2026	6	16	17	520	668	668	50
Luzon	2026	6	16	18	500	668	668	50
Luzon	2026	6	16	19	519	668	668	50
Luzon	2026	6	16	20	518	668	668	50
Luzon	2026	6	16	21	514	668	668	50
Luzon	2026	6	16	22	501	668	668	50
Luzon	2026	6	16	23	481	668	668	50
Luzon	2026	6	16	24	460	668	668	50
Luzon	2026	6	17	1	440	668	668	50
Luzon	2026	6	17	2	426	668	668	50
Luzon	2026	6	17	3	411	668	668	50
Luzon	2026	6	17	4	403	668	668	50
Luzon	2026	6	17	5	402	668	668	50
Luzon	2026	6	17	6	405	668	668	50
Luzon	2026	6	17	7	422	668	668	50
Luzon	2026	6	17	8	472	668	668	50
Luzon	2026	6	17	9	516	668	668	50
Luzon	2026	6	17	10	550	668	668	50
Luzon	2026	6	17	11	566	668	668	50
Luzon	2026	6	17	12	557	668	668	50
Luzon	2026	6	17	13	564	668	668	50
Luzon	2026	6	17	14	585	668	668	50
Luzon	2026	6	17	15	580	668	668	50
Luzon	2026	6	17	16	578	668	668	50
Luzon	2026	6	17	17	548	668	668	50
Luzon	2026	6	17	18	522	668	668	50
Luzon	2026	6	17	19	546	668	668	50
Luzon	2026	6	17	20	543	668	668	50
Luzon	2026	6	17	21	541	668	668	50
Luzon	2026	6	17	22	534	668	668	50
Luzon	2026	6	17	23	515	668	668	50
Luzon	2026	6	17	24	490	668	668	50
Luzon	2026	6	18	1	473	668	668	50
Luzon	2026	6	18	2	453	668	668	50
Luzon	2026	6	18	3	436	668	668	50
Luzon	2026	6	18	4	424	668	668	50
Luzon	2026	6	18	5	427	668	668	50
Luzon	2026	6	18	6	418	668	668	50
Luzon	2026	6	18	7	427	668	668	50
Luzon	2026	6	18	8	484	668	668	50
Luzon	2026	6	18	9	527	668	668	50
Luzon	2026	6	18	10	561	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	18	11	571	668	668	50
Luzon	2026	6	18	12	572	668	668	50
Luzon	2026	6	18	13	579	668	668	50
Luzon	2026	6	18	14	599	668	668	50
Luzon	2026	6	18	15	589	668	668	50
Luzon	2026	6	18	16	572	668	668	50
Luzon	2026	6	18	17	539	668	668	50
Luzon	2026	6	18	18	516	668	668	50
Luzon	2026	6	18	19	524	668	668	50
Luzon	2026	6	18	20	523	668	668	50
Luzon	2026	6	18	21	514	668	668	50
Luzon	2026	6	18	22	504	668	668	50
Luzon	2026	6	18	23	483	668	668	50
Luzon	2026	6	18	24	463	668	668	50
Luzon	2026	6	19	1	445	668	668	50
Luzon	2026	6	19	2	426	668	668	50
Luzon	2026	6	19	3	413	668	668	50
Luzon	2026	6	19	4	407	668	668	50
Luzon	2026	6	19	5	407	668	668	50
Luzon	2026	6	19	6	403	668	668	50
Luzon	2026	6	19	7	416	668	668	50
Luzon	2026	6	19	8	468	668	668	50
Luzon	2026	6	19	9	517	668	668	50
Luzon	2026	6	19	10	550	668	668	50
Luzon	2026	6	19	11	571	668	668	50
Luzon	2026	6	19	12	561	668	668	50
Luzon	2026	6	19	13	571	668	668	50
Luzon	2026	6	19	14	578	668	668	50
Luzon	2026	6	19	15	567	668	668	50
Luzon	2026	6	19	16	556	668	668	50
Luzon	2026	6	19	17	535	668	668	50
Luzon	2026	6	19	18	516	668	668	50
Luzon	2026	6	19	19	535	668	668	50
Luzon	2026	6	19	20	535	668	668	50
Luzon	2026	6	19	21	531	668	668	50
Luzon	2026	6	19	22	520	668	668	50
Luzon	2026	6	19	23	506	668	668	50
Luzon	2026	6	19	24	484	668	668	50
Luzon	2026	6	20	1	464	668	668	50
Luzon	2026	6	20	2	448	668	668	50
Luzon	2026	6	20	3	428	668	668	50
Luzon	2026	6	20	4	409	668	668	50
Luzon	2026	6	20	5	404	668	668	50
Luzon	2026	6	20	6	390	668	668	50
Luzon	2026	6	20	7	399	668	668	50
Luzon	2026	6	20	8	438	668	668	50
Luzon	2026	6	20	9	479	668	668	50
Luzon	2026	6	20	10	512	668	668	50
Luzon	2026	6	20	11	534	668	668	50
Luzon	2026	6	20	12	526	668	668	50
Luzon	2026	6	20	13	534	668	668	50
Luzon	2026	6	20	14	555	668	668	50
Luzon	2026	6	20	15	549	668	668	50
Luzon	2026	6	20	16	529	668	668	50
Luzon	2026	6	20	17	507	668	668	50
Luzon	2026	6	20	18	497	668	668	50
Luzon	2026	6	20	19	517	668	668	50
Luzon	2026	6	20	20	520	668	668	50
Luzon	2026	6	20	21	521	668	668	50
Luzon	2026	6	20	22	515	668	668	50
Luzon	2026	6	20	23	498	668	668	50
Luzon	2026	6	20	24	479	668	668	50
Luzon	2026	6	21	1	460	668	668	50
Luzon	2026	6	21	2	437	668	668	50
Luzon	2026	6	21	3	424	668	668	50
Luzon	2026	6	21	4	409	668	668	50
Luzon	2026	6	21	5	398	668	668	50
Luzon	2026	6	21	6	378	668	668	50
Luzon	2026	6	21	7	379	668	668	50
Luzon	2026	6	21	8	401	668	668	50
Luzon	2026	6	21	9	419	668	668	50
Luzon	2026	6	21	10	444	668	668	50
Luzon	2026	6	21	11	466	668	668	50
Luzon	2026	6	21	12	466	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	21	13	471	668	668	50
Luzon	2026	6	21	14	484	668	668	50
Luzon	2026	6	21	15	485	668	668	50
Luzon	2026	6	21	16	471	668	668	50
Luzon	2026	6	21	17	453	668	668	50
Luzon	2026	6	21	18	454	668	668	50
Luzon	2026	6	21	19	480	668	668	50
Luzon	2026	6	21	20	490	668	668	50
Luzon	2026	6	21	21	496	668	668	50
Luzon	2026	6	21	22	482	668	668	50
Luzon	2026	6	21	23	471	668	668	50
Luzon	2026	6	21	24	453	668	668	50
Luzon	2026	6	22	1	433	668	668	50
Luzon	2026	6	22	2	416	668	668	50
Luzon	2026	6	22	3	397	668	668	50
Luzon	2026	6	22	4	389	668	668	50
Luzon	2026	6	22	5	391	668	668	50
Luzon	2026	6	22	6	389	668	668	50
Luzon	2026	6	22	7	408	668	668	50
Luzon	2026	6	22	8	462	668	668	50
Luzon	2026	6	22	9	509	668	668	50
Luzon	2026	6	22	10	548	668	668	50
Luzon	2026	6	22	11	565	668	668	50
Luzon	2026	6	22	12	562	668	668	50
Luzon	2026	6	22	13	572	668	668	50
Luzon	2026	6	22	14	597	668	668	50
Luzon	2026	6	22	15	597	668	668	50
Luzon	2026	6	22	16	582	668	668	50
Luzon	2026	6	22	17	550	668	668	50
Luzon	2026	6	22	18	521	668	668	50
Luzon	2026	6	22	19	540	668	668	50
Luzon	2026	6	22	20	540	668	668	50
Luzon	2026	6	22	21	537	668	668	50
Luzon	2026	6	22	22	526	668	668	50
Luzon	2026	6	22	23	508	668	668	50
Luzon	2026	6	22	24	482	668	668	50
Luzon	2026	6	23	1	464	668	668	50
Luzon	2026	6	23	2	445	668	668	50
Luzon	2026	6	23	3	431	668	668	50
Luzon	2026	6	23	4	419	668	668	50
Luzon	2026	6	23	5	421	668	668	50
Luzon	2026	6	23	6	415	668	668	50
Luzon	2026	6	23	7	432	668	668	50
Luzon	2026	6	23	8	490	668	668	50
Luzon	2026	6	23	9	535	668	668	50
Luzon	2026	6	23	10	564	668	668	50
Luzon	2026	6	23	11	579	668	668	50
Luzon	2026	6	23	12	575	668	668	50
Luzon	2026	6	23	13	589	668	668	50
Luzon	2026	6	23	14	608	668	668	50
Luzon	2026	6	23	15	596	668	668	50
Luzon	2026	6	23	16	585	668	668	50
Luzon	2026	6	23	17	556	668	668	50
Luzon	2026	6	23	18	517	668	668	50
Luzon	2026	6	23	19	550	668	668	50
Luzon	2026	6	23	20	550	668	668	50
Luzon	2026	6	23	21	545	668	668	50
Luzon	2026	6	23	22	531	668	668	50
Luzon	2026	6	23	23	508	668	668	50
Luzon	2026	6	23	24	489	668	668	50
Luzon	2026	6	24	1	469	668	668	50
Luzon	2026	6	24	2	454	668	668	50
Luzon	2026	6	24	3	435	668	668	50
Luzon	2026	6	24	4	426	668	668	50
Luzon	2026	6	24	5	426	668	668	50
Luzon	2026	6	24	6	420	668	668	50
Luzon	2026	6	24	7	432	668	668	50
Luzon	2026	6	24	8	484	668	668	50
Luzon	2026	6	24	9	531	668	668	50
Luzon	2026	6	24	10	567	668	668	50
Luzon	2026	6	24	11	584	668	668	50
Luzon	2026	6	24	12	579	668	668	50
Luzon	2026	6	24	13	589	668	668	50
Luzon	2026	6	24	14	616	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	24	15	612	668	668	50
Luzon	2026	6	24	16	601	668	668	50
Luzon	2026	6	24	17	567	668	668	50
Luzon	2026	6	24	18	546	668	668	50
Luzon	2026	6	24	19	555	668	668	50
Luzon	2026	6	24	20	554	668	668	50
Luzon	2026	6	24	21	550	668	668	50
Luzon	2026	6	24	22	538	668	668	50
Luzon	2026	6	24	23	516	668	668	50
Luzon	2026	6	24	24	493	668	668	50
Luzon	2026	6	25	1	473	668	668	50
Luzon	2026	6	25	2	456	668	668	50
Luzon	2026	6	25	3	441	668	668	50
Luzon	2026	6	25	4	429	668	668	50
Luzon	2026	6	25	5	429	668	668	50
Luzon	2026	6	25	6	421	668	668	50
Luzon	2026	6	25	7	431	668	668	50
Luzon	2026	6	25	8	487	668	668	50
Luzon	2026	6	25	9	539	668	668	50
Luzon	2026	6	25	10	570	668	668	50
Luzon	2026	6	25	11	589	668	668	50
Luzon	2026	6	25	12	583	668	668	50
Luzon	2026	6	25	13	594	668	668	50
Luzon	2026	6	25	14	619	668	668	50
Luzon	2026	6	25	15	616	668	668	50
Luzon	2026	6	25	16	597	668	668	50
Luzon	2026	6	25	17	556	668	668	50
Luzon	2026	6	25	18	521	668	668	50
Luzon	2026	6	25	19	528	668	668	50
Luzon	2026	6	25	20	529	668	668	50
Luzon	2026	6	25	21	520	668	668	50
Luzon	2026	6	25	22	518	668	668	50
Luzon	2026	6	25	23	498	668	668	50
Luzon	2026	6	25	24	477	668	668	50
Luzon	2026	6	26	1	459	668	668	50
Luzon	2026	6	26	2	443	668	668	50
Luzon	2026	6	26	3	425	668	668	50
Luzon	2026	6	26	4	414	668	668	50
Luzon	2026	6	26	5	416	668	668	50
Luzon	2026	6	26	6	409	668	668	50
Luzon	2026	6	26	7	423	668	668	50
Luzon	2026	6	26	8	478	668	668	50
Luzon	2026	6	26	9	523	668	668	50
Luzon	2026	6	26	10	557	668	668	50
Luzon	2026	6	26	11	575	668	668	50
Luzon	2026	6	26	12	573	668	668	50
Luzon	2026	6	26	13	582	668	668	50
Luzon	2026	6	26	14	593	668	668	50
Luzon	2026	6	26	15	592	668	668	50
Luzon	2026	6	26	16	579	668	668	50
Luzon	2026	6	26	17	539	668	668	50
Luzon	2026	6	26	18	516	668	668	50
Luzon	2026	6	26	19	531	668	668	50
Luzon	2026	6	26	20	536	668	668	50
Luzon	2026	6	26	21	532	668	668	50
Luzon	2026	6	26	22	522	668	668	50
Luzon	2026	6	26	23	502	668	668	50
Luzon	2026	6	26	24	479	668	668	50
Luzon	2026	6	27	1	461	668	668	50
Luzon	2026	6	27	2	442	668	668	50
Luzon	2026	6	27	3	423	668	668	50
Luzon	2026	6	27	4	410	668	668	50
Luzon	2026	6	27	5	405	668	668	50
Luzon	2026	6	27	6	392	668	668	50
Luzon	2026	6	27	7	398	668	668	50
Luzon	2026	6	27	8	425	668	668	50
Luzon	2026	6	27	9	466	668	668	50
Luzon	2026	6	27	10	490	668	668	50
Luzon	2026	6	27	11	506	668	668	50
Luzon	2026	6	27	12	499	668	668	50
Luzon	2026	6	27	13	509	668	668	50
Luzon	2026	6	27	14	529	668	668	50
Luzon	2026	6	27	15	530	668	668	50
Luzon	2026	6	27	16	510	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	27	17	482	668	668	50
Luzon	2026	6	27	18	472	668	668	50
Luzon	2026	6	27	19	498	668	668	50
Luzon	2026	6	27	20	499	668	668	50
Luzon	2026	6	27	21	498	668	668	50
Luzon	2026	6	27	22	494	668	668	50
Luzon	2026	6	27	23	476	668	668	50
Luzon	2026	6	27	24	458	668	668	50
Luzon	2026	6	28	1	438	668	668	50
Luzon	2026	6	28	2	421	668	668	50
Luzon	2026	6	28	3	405	668	668	50
Luzon	2026	6	28	4	391	668	668	50
Luzon	2026	6	28	5	382	668	668	50
Luzon	2026	6	28	6	365	668	668	50
Luzon	2026	6	28	7	365	668	668	50
Luzon	2026	6	28	8	378	668	668	50
Luzon	2026	6	28	9	395	668	668	50
Luzon	2026	6	28	10	419	668	668	50
Luzon	2026	6	28	11	431	668	668	50
Luzon	2026	6	28	12	425	668	668	50
Luzon	2026	6	28	13	431	668	668	50
Luzon	2026	6	28	14	445	668	668	50
Luzon	2026	6	28	15	442	668	668	50
Luzon	2026	6	28	16	438	668	668	50
Luzon	2026	6	28	17	428	668	668	50
Luzon	2026	6	28	18	435	668	668	50
Luzon	2026	6	28	19	467	668	668	50
Luzon	2026	6	28	20	472	668	668	50
Luzon	2026	6	28	21	477	668	668	50
Luzon	2026	6	28	22	466	668	668	50
Luzon	2026	6	28	23	453	668	668	50
Luzon	2026	6	28	24	433	668	668	50
Luzon	2026	6	29	1	412	668	668	50
Luzon	2026	6	29	2	402	668	668	50
Luzon	2026	6	29	3	385	668	668	50
Luzon	2026	6	29	4	377	668	668	50
Luzon	2026	6	29	5	382	668	668	50
Luzon	2026	6	29	6	384	668	668	50
Luzon	2026	6	29	7	401	668	668	50
Luzon	2026	6	29	8	448	668	668	50
Luzon	2026	6	29	9	488	668	668	50
Luzon	2026	6	29	10	520	668	668	50
Luzon	2026	6	29	11	531	668	668	50
Luzon	2026	6	29	12	529	668	668	50
Luzon	2026	6	29	13	542	668	668	50
Luzon	2026	6	29	14	560	668	668	50
Luzon	2026	6	29	15	559	668	668	50
Luzon	2026	6	29	16	543	668	668	50
Luzon	2026	6	29	17	514	668	668	50
Luzon	2026	6	29	18	495	668	668	50
Luzon	2026	6	29	19	506	668	668	50
Luzon	2026	6	29	20	506	668	668	50
Luzon	2026	6	29	21	499	668	668	50
Luzon	2026	6	29	22	484	668	668	50
Luzon	2026	6	29	23	466	668	668	50
Luzon	2026	6	29	24	445	668	668	50
Luzon	2026	6	30	1	429	668	668	50
Luzon	2026	6	30	2	411	668	668	50
Luzon	2026	6	30	3	395	668	668	50
Luzon	2026	6	30	4	389	668	668	50
Luzon	2026	6	30	5	390	668	668	50
Luzon	2026	6	30	6	390	668	668	50
Luzon	2026	6	30	7	405	668	668	50
Luzon	2026	6	30	8	455	668	668	50
Luzon	2026	6	30	9	499	668	668	50
Luzon	2026	6	30	10	530	668	668	50
Luzon	2026	6	30	11	542	668	668	50
Luzon	2026	6	30	12	536	668	668	50
Luzon	2026	6	30	13	543	668	668	50
Luzon	2026	6	30	14	560	668	668	50
Luzon	2026	6	30	15	558	668	668	50
Luzon	2026	6	30	16	545	668	668	50
Luzon	2026	6	30	17	519	668	668	50
Luzon	2026	6	30	18	497	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	6	30	19	510	668	668	50
Luzon	2026	6	30	20	510	668	668	50
Luzon	2026	6	30	21	505	668	668	50
Luzon	2026	6	30	22	493	668	668	50
Luzon	2026	6	30	23	477	668	668	50
Luzon	2026	6	30	24	457	668	668	50
Luzon	2026	7	1	1	439	668	668	50
Luzon	2026	7	1	2	424	668	668	50
Luzon	2026	7	1	3	411	668	668	50
Luzon	2026	7	1	4	398	668	668	50
Luzon	2026	7	1	5	390	668	668	50
Luzon	2026	7	1	6	380	668	668	50
Luzon	2026	7	1	7	383	668	668	50
Luzon	2026	7	1	8	410	668	668	50
Luzon	2026	7	1	9	440	668	668	50
Luzon	2026	7	1	10	475	668	668	50
Luzon	2026	7	1	11	494	668	668	50
Luzon	2026	7	1	12	490	668	668	50
Luzon	2026	7	1	13	493	668	668	50
Luzon	2026	7	1	14	515	668	668	50
Luzon	2026	7	1	15	510	668	668	50
Luzon	2026	7	1	16	493	668	668	50
Luzon	2026	7	1	17	466	668	668	50
Luzon	2026	7	1	18	469	668	668	50
Luzon	2026	7	1	19	481	668	668	50
Luzon	2026	7	1	20	485	668	668	50
Luzon	2026	7	1	21	480	668	668	50
Luzon	2026	7	1	22	469	668	668	50
Luzon	2026	7	1	23	452	668	668	50
Luzon	2026	7	1	24	426	668	668	50
Luzon	2026	7	2	1	411	668	668	50
Luzon	2026	7	2	2	398	668	668	50
Luzon	2026	7	2	3	385	668	668	50
Luzon	2026	7	2	4	380	668	668	50
Luzon	2026	7	2	5	385	668	668	50
Luzon	2026	7	2	6	386	668	668	50
Luzon	2026	7	2	7	400	668	668	50
Luzon	2026	7	2	8	447	668	668	50
Luzon	2026	7	2	9	487	668	668	50
Luzon	2026	7	2	10	521	668	668	50
Luzon	2026	7	2	11	537	668	668	50
Luzon	2026	7	2	12	529	668	668	50
Luzon	2026	7	2	13	537	668	668	50
Luzon	2026	7	2	14	548	668	668	50
Luzon	2026	7	2	15	551	668	668	50
Luzon	2026	7	2	16	538	668	668	50
Luzon	2026	7	2	17	516	668	668	50
Luzon	2026	7	2	18	497	668	668	50
Luzon	2026	7	2	19	509	668	668	50
Luzon	2026	7	2	20	506	668	668	50
Luzon	2026	7	2	21	500	668	668	50
Luzon	2026	7	2	22	488	668	668	50
Luzon	2026	7	2	23	472	668	668	50
Luzon	2026	7	2	24	453	668	668	50
Luzon	2026	7	3	1	434	668	668	50
Luzon	2026	7	3	2	416	668	668	50
Luzon	2026	7	3	3	403	668	668	50
Luzon	2026	7	3	4	396	668	668	50
Luzon	2026	7	3	5	396	668	668	50
Luzon	2026	7	3	6	394	668	668	50
Luzon	2026	7	3	7	406	668	668	50
Luzon	2026	7	3	8	455	668	668	50
Luzon	2026	7	3	9	493	668	668	50
Luzon	2026	7	3	10	521	668	668	50
Luzon	2026	7	3	11	530	668	668	50
Luzon	2026	7	3	12	519	668	668	50
Luzon	2026	7	3	13	531	668	668	50
Luzon	2026	7	3	14	558	668	668	50
Luzon	2026	7	3	15	556	668	668	50
Luzon	2026	7	3	16	547	668	668	50
Luzon	2026	7	3	17	519	668	668	50
Luzon	2026	7	3	18	496	668	668	50
Luzon	2026	7	3	19	514	668	668	50
Luzon	2026	7	3	20	515	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	3	21	510	668	668	50
Luzon	2026	7	3	22	505	668	668	50
Luzon	2026	7	3	23	486	668	668	50
Luzon	2026	7	3	24	464	668	668	50
Luzon	2026	7	4	1	445	668	668	50
Luzon	2026	7	4	2	428	668	668	50
Luzon	2026	7	4	3	410	668	668	50
Luzon	2026	7	4	4	400	668	668	50
Luzon	2026	7	4	5	393	668	668	50
Luzon	2026	7	4	6	379	668	668	50
Luzon	2026	7	4	7	378	668	668	50
Luzon	2026	7	4	8	414	668	668	50
Luzon	2026	7	4	9	449	668	668	50
Luzon	2026	7	4	10	480	668	668	50
Luzon	2026	7	4	11	500	668	668	50
Luzon	2026	7	4	12	504	668	668	50
Luzon	2026	7	4	13	512	668	668	50
Luzon	2026	7	4	14	535	668	668	50
Luzon	2026	7	4	15	534	668	668	50
Luzon	2026	7	4	16	505	668	668	50
Luzon	2026	7	4	17	475	668	668	50
Luzon	2026	7	4	18	467	668	668	50
Luzon	2026	7	4	19	486	668	668	50
Luzon	2026	7	4	20	489	668	668	50
Luzon	2026	7	4	21	491	668	668	50
Luzon	2026	7	4	22	483	668	668	50
Luzon	2026	7	4	23	469	668	668	50
Luzon	2026	7	4	24	450	668	668	50
Luzon	2026	7	5	1	432	668	668	50
Luzon	2026	7	5	2	416	668	668	50
Luzon	2026	7	5	3	396	668	668	50
Luzon	2026	7	5	4	384	668	668	50
Luzon	2026	7	5	5	378	668	668	50
Luzon	2026	7	5	6	366	668	668	50
Luzon	2026	7	5	7	365	668	668	50
Luzon	2026	7	5	8	382	668	668	50
Luzon	2026	7	5	9	408	668	668	50
Luzon	2026	7	5	10	435	668	668	50
Luzon	2026	7	5	11	452	668	668	50
Luzon	2026	7	5	12	453	668	668	50
Luzon	2026	7	5	13	455	668	668	50
Luzon	2026	7	5	14	456	668	668	50
Luzon	2026	7	5	15	441	668	668	50
Luzon	2026	7	5	16	428	668	668	50
Luzon	2026	7	5	17	422	668	668	50
Luzon	2026	7	5	18	434	668	668	50
Luzon	2026	7	5	19	451	668	668	50
Luzon	2026	7	5	20	457	668	668	50
Luzon	2026	7	5	21	460	668	668	50
Luzon	2026	7	5	22	450	668	668	50
Luzon	2026	7	5	23	431	668	668	50
Luzon	2026	7	5	24	413	668	668	50
Luzon	2026	7	6	1	398	668	668	50
Luzon	2026	7	6	2	383	668	668	50
Luzon	2026	7	6	3	368	668	668	50
Luzon	2026	7	6	4	362	668	668	50
Luzon	2026	7	6	5	367	668	668	50
Luzon	2026	7	6	6	373	668	668	50
Luzon	2026	7	6	7	395	668	668	50
Luzon	2026	7	6	8	453	668	668	50
Luzon	2026	7	6	9	507	668	668	50
Luzon	2026	7	6	10	545	668	668	50
Luzon	2026	7	6	11	565	668	668	50
Luzon	2026	7	6	12	559	668	668	50
Luzon	2026	7	6	13	574	668	668	50
Luzon	2026	7	6	14	596	668	668	50
Luzon	2026	7	6	15	594	668	668	50
Luzon	2026	7	6	16	584	668	668	50
Luzon	2026	7	6	17	553	668	668	50
Luzon	2026	7	6	18	521	668	668	50
Luzon	2026	7	6	19	532	668	668	50
Luzon	2026	7	6	20	534	668	668	50
Luzon	2026	7	6	21	531	668	668	50
Luzon	2026	7	6	22	522	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	6	23	504	668	668	50
Luzon	2026	7	6	24	483	668	668	50
Luzon	2026	7	7	1	462	668	668	50
Luzon	2026	7	7	2	443	668	668	50
Luzon	2026	7	7	3	426	668	668	50
Luzon	2026	7	7	4	413	668	668	50
Luzon	2026	7	7	5	414	668	668	50
Luzon	2026	7	7	6	409	668	668	50
Luzon	2026	7	7	7	424	668	668	50
Luzon	2026	7	7	8	482	668	668	50
Luzon	2026	7	7	9	524	668	668	50
Luzon	2026	7	7	10	555	668	668	50
Luzon	2026	7	7	11	571	668	668	50
Luzon	2026	7	7	12	571	668	668	50
Luzon	2026	7	7	13	579	668	668	50
Luzon	2026	7	7	14	601	668	668	50
Luzon	2026	7	7	15	596	668	668	50
Luzon	2026	7	7	16	585	668	668	50
Luzon	2026	7	7	17	553	668	668	50
Luzon	2026	7	7	18	522	668	668	50
Luzon	2026	7	7	19	543	668	668	50
Luzon	2026	7	7	20	547	668	668	50
Luzon	2026	7	7	21	547	668	668	50
Luzon	2026	7	7	22	538	668	668	50
Luzon	2026	7	7	23	519	668	668	50
Luzon	2026	7	7	24	498	668	668	50
Luzon	2026	7	8	1	478	668	668	50
Luzon	2026	7	8	2	457	668	668	50
Luzon	2026	7	8	3	441	668	668	50
Luzon	2026	7	8	4	428	668	668	50
Luzon	2026	7	8	5	425	668	668	50
Luzon	2026	7	8	6	418	668	668	50
Luzon	2026	7	8	7	428	668	668	50
Luzon	2026	7	8	8	483	668	668	50
Luzon	2026	7	8	9	528	668	668	50
Luzon	2026	7	8	10	562	668	668	50
Luzon	2026	7	8	11	580	668	668	50
Luzon	2026	7	8	12	577	668	668	50
Luzon	2026	7	8	13	587	668	668	50
Luzon	2026	7	8	14	609	668	668	50
Luzon	2026	7	8	15	607	668	668	50
Luzon	2026	7	8	16	598	668	668	50
Luzon	2026	7	8	17	564	668	668	50
Luzon	2026	7	8	18	535	668	668	50
Luzon	2026	7	8	19	553	668	668	50
Luzon	2026	7	8	20	563	668	668	50
Luzon	2026	7	8	21	561	668	668	50
Luzon	2026	7	8	22	557	668	668	50
Luzon	2026	7	8	23	541	668	668	50
Luzon	2026	7	8	24	519	668	668	50
Luzon	2026	7	9	1	494	668	668	50
Luzon	2026	7	9	2	470	668	668	50
Luzon	2026	7	9	3	453	668	668	50
Luzon	2026	7	9	4	439	668	668	50
Luzon	2026	7	9	5	435	668	668	50
Luzon	2026	7	9	6	428	668	668	50
Luzon	2026	7	9	7	444	668	668	50
Luzon	2026	7	9	8	498	668	668	50
Luzon	2026	7	9	9	547	668	668	50
Luzon	2026	7	9	10	579	668	668	50
Luzon	2026	7	9	11	598	668	668	50
Luzon	2026	7	9	12	593	668	668	50
Luzon	2026	7	9	13	603	668	668	50
Luzon	2026	7	9	14	627	668	668	50
Luzon	2026	7	9	15	625	668	668	50
Luzon	2026	7	9	16	613	668	668	50
Luzon	2026	7	9	17	580	668	668	50
Luzon	2026	7	9	18	548	668	668	50
Luzon	2026	7	9	19	567	668	668	50
Luzon	2026	7	9	20	569	668	668	50
Luzon	2026	7	9	21	572	668	668	50
Luzon	2026	7	9	22	564	668	668	50
Luzon	2026	7	9	23	549	668	668	50
Luzon	2026	7	9	24	527	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	10	1	502	668	668	50
Luzon	2026	7	10	2	482	668	668	50
Luzon	2026	7	10	3	462	668	668	50
Luzon	2026	7	10	4	446	668	668	50
Luzon	2026	7	10	5	441	668	668	50
Luzon	2026	7	10	6	432	668	668	50
Luzon	2026	7	10	7	448	668	668	50
Luzon	2026	7	10	8	502	668	668	50
Luzon	2026	7	10	9	541	668	668	50
Luzon	2026	7	10	10	579	668	668	50
Luzon	2026	7	10	11	598	668	668	50
Luzon	2026	7	10	12	595	668	668	50
Luzon	2026	7	10	13	603	668	668	50
Luzon	2026	7	10	14	619	668	668	50
Luzon	2026	7	10	15	610	668	668	50
Luzon	2026	7	10	16	585	668	668	50
Luzon	2026	7	10	17	545	668	668	50
Luzon	2026	7	10	18	522	668	668	50
Luzon	2026	7	10	19	535	668	668	50
Luzon	2026	7	10	20	537	668	668	50
Luzon	2026	7	10	21	543	668	668	50
Luzon	2026	7	10	22	534	668	668	50
Luzon	2026	7	10	23	520	668	668	50
Luzon	2026	7	10	24	499	668	668	50
Luzon	2026	7	11	1	482	668	668	50
Luzon	2026	7	11	2	462	668	668	50
Luzon	2026	7	11	3	444	668	668	50
Luzon	2026	7	11	4	430	668	668	50
Luzon	2026	7	11	5	419	668	668	50
Luzon	2026	7	11	6	406	668	668	50
Luzon	2026	7	11	7	411	668	668	50
Luzon	2026	7	11	8	446	668	668	50
Luzon	2026	7	11	9	484	668	668	50
Luzon	2026	7	11	10	519	668	668	50
Luzon	2026	7	11	11	532	668	668	50
Luzon	2026	7	11	12	529	668	668	50
Luzon	2026	7	11	13	543	668	668	50
Luzon	2026	7	11	14	560	668	668	50
Luzon	2026	7	11	15	563	668	668	50
Luzon	2026	7	11	16	540	668	668	50
Luzon	2026	7	11	17	520	668	668	50
Luzon	2026	7	11	18	502	668	668	50
Luzon	2026	7	11	19	526	668	668	50
Luzon	2026	7	11	20	529	668	668	50
Luzon	2026	7	11	21	536	668	668	50
Luzon	2026	7	11	22	527	668	668	50
Luzon	2026	7	11	23	516	668	668	50
Luzon	2026	7	11	24	495	668	668	50
Luzon	2026	7	12	1	479	668	668	50
Luzon	2026	7	12	2	459	668	668	50
Luzon	2026	7	12	3	441	668	668	50
Luzon	2026	7	12	4	424	668	668	50
Luzon	2026	7	12	5	411	668	668	50
Luzon	2026	7	12	6	389	668	668	50
Luzon	2026	7	12	7	383	668	668	50
Luzon	2026	7	12	8	405	668	668	50
Luzon	2026	7	12	9	421	668	668	50
Luzon	2026	7	12	10	455	668	668	50
Luzon	2026	7	12	11	466	668	668	50
Luzon	2026	7	12	12	473	668	668	50
Luzon	2026	7	12	13	483	668	668	50
Luzon	2026	7	12	14	490	668	668	50
Luzon	2026	7	12	15	487	668	668	50
Luzon	2026	7	12	16	476	668	668	50
Luzon	2026	7	12	17	466	668	668	50
Luzon	2026	7	12	18	463	668	668	50
Luzon	2026	7	12	19	483	668	668	50
Luzon	2026	7	12	20	495	668	668	50
Luzon	2026	7	12	21	506	668	668	50
Luzon	2026	7	12	22	503	668	668	50
Luzon	2026	7	12	23	490	668	668	50
Luzon	2026	7	12	24	468	668	668	50
Luzon	2026	7	13	1	447	668	668	50
Luzon	2026	7	13	2	431	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	13	3	416	668	668	50
Luzon	2026	7	13	4	403	668	668	50
Luzon	2026	7	13	5	396	668	668	50
Luzon	2026	7	13	6	397	668	668	50
Luzon	2026	7	13	7	416	668	668	50
Luzon	2026	7	13	8	464	668	668	50
Luzon	2026	7	13	9	512	668	668	50
Luzon	2026	7	13	10	544	668	668	50
Luzon	2026	7	13	11	560	668	668	50
Luzon	2026	7	13	12	561	668	668	50
Luzon	2026	7	13	13	574	668	668	50
Luzon	2026	7	13	14	598	668	668	50
Luzon	2026	7	13	15	595	668	668	50
Luzon	2026	7	13	16	588	668	668	50
Luzon	2026	7	13	17	556	668	668	50
Luzon	2026	7	13	18	531	668	668	50
Luzon	2026	7	13	19	546	668	668	50
Luzon	2026	7	13	20	549	668	668	50
Luzon	2026	7	13	21	546	668	668	50
Luzon	2026	7	13	22	540	668	668	50
Luzon	2026	7	13	23	520	668	668	50
Luzon	2026	7	13	24	498	668	668	50
Luzon	2026	7	14	1	476	668	668	50
Luzon	2026	7	14	2	458	668	668	50
Luzon	2026	7	14	3	439	668	668	50
Luzon	2026	7	14	4	424	668	668	50
Luzon	2026	7	14	5	419	668	668	50
Luzon	2026	7	14	6	412	668	668	50
Luzon	2026	7	14	7	434	668	668	50
Luzon	2026	7	14	8	489	668	668	50
Luzon	2026	7	14	9	532	668	668	50
Luzon	2026	7	14	10	570	668	668	50
Luzon	2026	7	14	11	557	668	668	50
Luzon	2026	7	14	12	583	668	668	50
Luzon	2026	7	14	13	596	668	668	50
Luzon	2026	7	14	14	617	668	668	50
Luzon	2026	7	14	15	600	668	668	50
Luzon	2026	7	14	16	580	668	668	50
Luzon	2026	7	14	17	545	668	668	50
Luzon	2026	7	14	18	523	668	668	50
Luzon	2026	7	14	19	537	668	668	50
Luzon	2026	7	14	20	541	668	668	50
Luzon	2026	7	14	21	546	668	668	50
Luzon	2026	7	14	22	538	668	668	50
Luzon	2026	7	14	23	517	668	668	50
Luzon	2026	7	14	24	498	668	668	50
Luzon	2026	7	15	1	477	668	668	50
Luzon	2026	7	15	2	459	668	668	50
Luzon	2026	7	15	3	440	668	668	50
Luzon	2026	7	15	4	433	668	668	50
Luzon	2026	7	15	5	426	668	668	50
Luzon	2026	7	15	6	421	668	668	50
Luzon	2026	7	15	7	438	668	668	50
Luzon	2026	7	15	8	489	668	668	50
Luzon	2026	7	15	9	531	668	668	50
Luzon	2026	7	15	10	559	668	668	50
Luzon	2026	7	15	11	576	668	668	50
Luzon	2026	7	15	12	574	668	668	50
Luzon	2026	7	15	13	574	668	668	50
Luzon	2026	7	15	14	583	668	668	50
Luzon	2026	7	15	15	568	668	668	50
Luzon	2026	7	15	16	550	668	668	50
Luzon	2026	7	15	17	526	668	668	50
Luzon	2026	7	15	18	513	668	668	50
Luzon	2026	7	15	19	514	668	668	50
Luzon	2026	7	15	20	513	668	668	50
Luzon	2026	7	15	21	506	668	668	50
Luzon	2026	7	15	22	496	668	668	50
Luzon	2026	7	15	23	476	668	668	50
Luzon	2026	7	15	24	457	668	668	50
Luzon	2026	7	16	1	441	668	668	50
Luzon	2026	7	16	2	425	668	668	50
Luzon	2026	7	16	3	413	668	668	50
Luzon	2026	7	16	4	404	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	16	5	402	668	668	50
Luzon	2026	7	16	6	404	668	668	50
Luzon	2026	7	16	7	418	668	668	50
Luzon	2026	7	16	8	457	668	668	50
Luzon	2026	7	16	9	493	668	668	50
Luzon	2026	7	16	10	507	668	668	50
Luzon	2026	7	16	11	512	668	668	50
Luzon	2026	7	16	12	494	668	668	50
Luzon	2026	7	16	13	486	668	668	50
Luzon	2026	7	16	14	497	668	668	50
Luzon	2026	7	16	15	491	668	668	50
Luzon	2026	7	16	16	486	668	668	50
Luzon	2026	7	16	17	476	668	668	50
Luzon	2026	7	16	18	466	668	668	50
Luzon	2026	7	16	19	474	668	668	50
Luzon	2026	7	16	20	465	668	668	50
Luzon	2026	7	16	21	457	668	668	50
Luzon	2026	7	16	22	441	668	668	50
Luzon	2026	7	16	23	424	668	668	50
Luzon	2026	7	16	24	406	668	668	50
Luzon	2026	7	17	1	391	668	668	50
Luzon	2026	7	17	2	380	668	668	50
Luzon	2026	7	17	3	372	668	668	50
Luzon	2026	7	17	4	366	668	668	50
Luzon	2026	7	17	5	369	668	668	50
Luzon	2026	7	17	6	376	668	668	50
Luzon	2026	7	17	7	390	668	668	50
Luzon	2026	7	17	8	431	668	668	50
Luzon	2026	7	17	9	464	668	668	50
Luzon	2026	7	17	10	493	668	668	50
Luzon	2026	7	17	11	507	668	668	50
Luzon	2026	7	17	12	499	668	668	50
Luzon	2026	7	17	13	494	668	668	50
Luzon	2026	7	17	14	510	668	668	50
Luzon	2026	7	17	15	501	668	668	50
Luzon	2026	7	17	16	493	668	668	50
Luzon	2026	7	17	17	475	668	668	50
Luzon	2026	7	17	18	463	668	668	50
Luzon	2026	7	17	19	466	668	668	50
Luzon	2026	7	17	20	456	668	668	50
Luzon	2026	7	17	21	446	668	668	50
Luzon	2026	7	17	22	429	668	668	50
Luzon	2026	7	17	23	415	668	668	50
Luzon	2026	7	17	24	401	668	668	50
Luzon	2026	7	18	1	388	668	668	50
Luzon	2026	7	18	2	374	668	668	50
Luzon	2026	7	18	3	368	668	668	50
Luzon	2026	7	18	4	356	668	668	50
Luzon	2026	7	18	5	356	668	668	50
Luzon	2026	7	18	6	355	668	668	50
Luzon	2026	7	18	7	363	668	668	50
Luzon	2026	7	18	8	387	668	668	50
Luzon	2026	7	18	9	414	668	668	50
Luzon	2026	7	18	10	440	668	668	50
Luzon	2026	7	18	11	463	668	668	50
Luzon	2026	7	18	12	449	668	668	50
Luzon	2026	7	18	13	447	668	668	50
Luzon	2026	7	18	14	455	668	668	50
Luzon	2026	7	18	15	450	668	668	50
Luzon	2026	7	18	16	441	668	668	50
Luzon	2026	7	18	17	435	668	668	50
Luzon	2026	7	18	18	434	668	668	50
Luzon	2026	7	18	19	452	668	668	50
Luzon	2026	7	18	20	448	668	668	50
Luzon	2026	7	18	21	444	668	668	50
Luzon	2026	7	18	22	432	668	668	50
Luzon	2026	7	18	23	419	668	668	50
Luzon	2026	7	18	24	402	668	668	50
Luzon	2026	7	19	1	387	668	668	50
Luzon	2026	7	19	2	362	668	668	50
Luzon	2026	7	19	3	346	668	668	50
Luzon	2026	7	19	4	338	668	668	50
Luzon	2026	7	19	5	336	668	668	50
Luzon	2026	7	19	6	325	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	19	7	330	668	668	50
Luzon	2026	7	19	8	341	668	668	50
Luzon	2026	7	19	9	356	668	668	50
Luzon	2026	7	19	10	373	668	668	50
Luzon	2026	7	19	11	386	668	668	50
Luzon	2026	7	19	12	387	668	668	50
Luzon	2026	7	19	13	387	668	668	50
Luzon	2026	7	19	14	387	668	668	50
Luzon	2026	7	19	15	387	668	668	50
Luzon	2026	7	19	16	386	668	668	50
Luzon	2026	7	19	17	389	668	668	50
Luzon	2026	7	19	18	397	668	668	50
Luzon	2026	7	19	19	418	668	668	50
Luzon	2026	7	19	20	421	668	668	50
Luzon	2026	7	19	21	415	668	668	50
Luzon	2026	7	19	22	407	668	668	50
Luzon	2026	7	19	23	387	668	668	50
Luzon	2026	7	19	24	368	668	668	50
Luzon	2026	7	20	1	357	668	668	50
Luzon	2026	7	20	2	344	668	668	50
Luzon	2026	7	20	3	336	668	668	50
Luzon	2026	7	20	4	334	668	668	50
Luzon	2026	7	20	5	336	668	668	50
Luzon	2026	7	20	6	345	668	668	50
Luzon	2026	7	20	7	372	668	668	50
Luzon	2026	7	20	8	418	668	668	50
Luzon	2026	7	20	9	460	668	668	50
Luzon	2026	7	20	10	495	668	668	50
Luzon	2026	7	20	11	514	668	668	50
Luzon	2026	7	20	12	509	668	668	50
Luzon	2026	7	20	13	505	668	668	50
Luzon	2026	7	20	14	520	668	668	50
Luzon	2026	7	20	15	512	668	668	50
Luzon	2026	7	20	16	510	668	668	50
Luzon	2026	7	20	17	494	668	668	50
Luzon	2026	7	20	18	473	668	668	50
Luzon	2026	7	20	19	495	668	668	50
Luzon	2026	7	20	20	486	668	668	50
Luzon	2026	7	20	21	479	668	668	50
Luzon	2026	7	20	22	465	668	668	50
Luzon	2026	7	20	23	449	668	668	50
Luzon	2026	7	20	24	432	668	668	50
Luzon	2026	7	21	1	411	668	668	50
Luzon	2026	7	21	2	394	668	668	50
Luzon	2026	7	21	3	383	668	668	50
Luzon	2026	7	21	4	375	668	668	50
Luzon	2026	7	21	5	374	668	668	50
Luzon	2026	7	21	6	376	668	668	50
Luzon	2026	7	21	7	396	668	668	50
Luzon	2026	7	21	8	451	668	668	50
Luzon	2026	7	21	9	495	668	668	50
Luzon	2026	7	21	10	531	668	668	50
Luzon	2026	7	21	11	549	668	668	50
Luzon	2026	7	21	12	547	668	668	50
Luzon	2026	7	21	13	542	668	668	50
Luzon	2026	7	21	14	563	668	668	50
Luzon	2026	7	21	15	564	668	668	50
Luzon	2026	7	21	16	564	668	668	50
Luzon	2026	7	21	17	517	668	668	50
Luzon	2026	7	21	18	503	668	668	50
Luzon	2026	7	21	19	512	668	668	50
Luzon	2026	7	21	20	506	668	668	50
Luzon	2026	7	21	21	504	668	668	50
Luzon	2026	7	21	22	493	668	668	50
Luzon	2026	7	21	23	472	668	668	50
Luzon	2026	7	21	24	453	668	668	50
Luzon	2026	7	22	1	433	668	668	50
Luzon	2026	7	22	2	414	668	668	50
Luzon	2026	7	22	3	401	668	668	50
Luzon	2026	7	22	4	390	668	668	50
Luzon	2026	7	22	5	390	668	668	50
Luzon	2026	7	22	6	388	668	668	50
Luzon	2026	7	22	7	406	668	668	50
Luzon	2026	7	22	8	463	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	22	9	506	668	668	50
Luzon	2026	7	22	10	538	668	668	50
Luzon	2026	7	22	11	557	668	668	50
Luzon	2026	7	22	12	544	668	668	50
Luzon	2026	7	22	13	555	668	668	50
Luzon	2026	7	22	14	568	668	668	50
Luzon	2026	7	22	15	559	668	668	50
Luzon	2026	7	22	16	547	668	668	50
Luzon	2026	7	22	17	518	668	668	50
Luzon	2026	7	22	18	494	668	668	50
Luzon	2026	7	22	19	509	668	668	50
Luzon	2026	7	22	20	500	668	668	50
Luzon	2026	7	22	21	494	668	668	50
Luzon	2026	7	22	22	485	668	668	50
Luzon	2026	7	22	23	469	668	668	50
Luzon	2026	7	22	24	448	668	668	50
Luzon	2026	7	23	1	429	668	668	50
Luzon	2026	7	23	2	414	668	668	50
Luzon	2026	7	23	3	400	668	668	50
Luzon	2026	7	23	4	388	668	668	50
Luzon	2026	7	23	5	388	668	668	50
Luzon	2026	7	23	6	389	668	668	50
Luzon	2026	7	23	7	406	668	668	50
Luzon	2026	7	23	8	458	668	668	50
Luzon	2026	7	23	9	500	668	668	50
Luzon	2026	7	23	10	534	668	668	50
Luzon	2026	7	23	11	552	668	668	50
Luzon	2026	7	23	12	547	668	668	50
Luzon	2026	7	23	13	552	668	668	50
Luzon	2026	7	23	14	566	668	668	50
Luzon	2026	7	23	15	550	668	668	50
Luzon	2026	7	23	16	538	668	668	50
Luzon	2026	7	23	17	515	668	668	50
Luzon	2026	7	23	18	493	668	668	50
Luzon	2026	7	23	19	511	668	668	50
Luzon	2026	7	23	20	512	668	668	50
Luzon	2026	7	23	21	507	668	668	50
Luzon	2026	7	23	22	497	668	668	50
Luzon	2026	7	23	23	477	668	668	50
Luzon	2026	7	23	24	454	668	668	50
Luzon	2026	7	24	1	436	668	668	50
Luzon	2026	7	24	2	417	668	668	50
Luzon	2026	7	24	3	403	668	668	50
Luzon	2026	7	24	4	394	668	668	50
Luzon	2026	7	24	5	393	668	668	50
Luzon	2026	7	24	6	390	668	668	50
Luzon	2026	7	24	7	409	668	668	50
Luzon	2026	7	24	8	456	668	668	50
Luzon	2026	7	24	9	504	668	668	50
Luzon	2026	7	24	10	539	668	668	50
Luzon	2026	7	24	11	559	668	668	50
Luzon	2026	7	24	12	554	668	668	50
Luzon	2026	7	24	13	551	668	668	50
Luzon	2026	7	24	14	587	668	668	50
Luzon	2026	7	24	15	573	668	668	50
Luzon	2026	7	24	16	547	668	668	50
Luzon	2026	7	24	17	516	668	668	50
Luzon	2026	7	24	18	501	668	668	50
Luzon	2026	7	24	19	508	668	668	50
Luzon	2026	7	24	20	504	668	668	50
Luzon	2026	7	24	21	509	668	668	50
Luzon	2026	7	24	22	498	668	668	50
Luzon	2026	7	24	23	481	668	668	50
Luzon	2026	7	24	24	459	668	668	50
Luzon	2026	7	25	1	437	668	668	50
Luzon	2026	7	25	2	422	668	668	50
Luzon	2026	7	25	3	410	668	668	50
Luzon	2026	7	25	4	399	668	668	50
Luzon	2026	7	25	5	394	668	668	50
Luzon	2026	7	25	6	383	668	668	50
Luzon	2026	7	25	7	392	668	668	50
Luzon	2026	7	25	8	427	668	668	50
Luzon	2026	7	25	9	463	668	668	50
Luzon	2026	7	25	10	493	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	25	11	510	668	668	50
Luzon	2026	7	25	12	505	668	668	50
Luzon	2026	7	25	13	516	668	668	50
Luzon	2026	7	25	14	523	668	668	50
Luzon	2026	7	25	15	518	668	668	50
Luzon	2026	7	25	16	508	668	668	50
Luzon	2026	7	25	17	479	668	668	50
Luzon	2026	7	25	18	473	668	668	50
Luzon	2026	7	25	19	491	668	668	50
Luzon	2026	7	25	20	485	668	668	50
Luzon	2026	7	25	21	479	668	668	50
Luzon	2026	7	25	22	473	668	668	50
Luzon	2026	7	25	23	457	668	668	50
Luzon	2026	7	25	24	438	668	668	50
Luzon	2026	7	26	1	424	668	668	50
Luzon	2026	7	26	2	404	668	668	50
Luzon	2026	7	26	3	390	668	668	50
Luzon	2026	7	26	4	378	668	668	50
Luzon	2026	7	26	5	371	668	668	50
Luzon	2026	7	26	6	360	668	668	50
Luzon	2026	7	26	7	355	668	668	50
Luzon	2026	7	26	8	369	668	668	50
Luzon	2026	7	26	9	385	668	668	50
Luzon	2026	7	26	10	408	668	668	50
Luzon	2026	7	26	11	422	668	668	50
Luzon	2026	7	26	12	425	668	668	50
Luzon	2026	7	26	13	430	668	668	50
Luzon	2026	7	26	14	446	668	668	50
Luzon	2026	7	26	15	449	668	668	50
Luzon	2026	7	26	16	437	668	668	50
Luzon	2026	7	26	17	430	668	668	50
Luzon	2026	7	26	18	433	668	668	50
Luzon	2026	7	26	19	456	668	668	50
Luzon	2026	7	26	20	462	668	668	50
Luzon	2026	7	26	21	457	668	668	50
Luzon	2026	7	26	22	450	668	668	50
Luzon	2026	7	26	23	434	668	668	50
Luzon	2026	7	26	24	411	668	668	50
Luzon	2026	7	27	1	397	668	668	50
Luzon	2026	7	27	2	379	668	668	50
Luzon	2026	7	27	3	367	668	668	50
Luzon	2026	7	27	4	357	668	668	50
Luzon	2026	7	27	5	358	668	668	50
Luzon	2026	7	27	6	365	668	668	50
Luzon	2026	7	27	7	387	668	668	50
Luzon	2026	7	27	8	424	668	668	50
Luzon	2026	7	27	9	464	668	668	50
Luzon	2026	7	27	10	499	668	668	50
Luzon	2026	7	27	11	514	668	668	50
Luzon	2026	7	27	12	510	668	668	50
Luzon	2026	7	27	13	511	668	668	50
Luzon	2026	7	27	14	536	668	668	50
Luzon	2026	7	27	15	534	668	668	50
Luzon	2026	7	27	16	523	668	668	50
Luzon	2026	7	27	17	503	668	668	50
Luzon	2026	7	27	18	490	668	668	50
Luzon	2026	7	27	19	502	668	668	50
Luzon	2026	7	27	20	492	668	668	50
Luzon	2026	7	27	21	475	668	668	50
Luzon	2026	7	27	22	465	668	668	50
Luzon	2026	7	27	23	449	668	668	50
Luzon	2026	7	27	24	429	668	668	50
Luzon	2026	7	28	1	411	668	668	50
Luzon	2026	7	28	2	403	668	668	50
Luzon	2026	7	28	3	391	668	668	50
Luzon	2026	7	28	4	379	668	668	50
Luzon	2026	7	28	5	382	668	668	50
Luzon	2026	7	28	6	386	668	668	50
Luzon	2026	7	28	7	402	668	668	50
Luzon	2026	7	28	8	450	668	668	50
Luzon	2026	7	28	9	492	668	668	50
Luzon	2026	7	28	10	524	668	668	50
Luzon	2026	7	28	11	543	668	668	50
Luzon	2026	7	28	12	534	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	28	13	532	668	668	50
Luzon	2026	7	28	14	546	668	668	50
Luzon	2026	7	28	15	535	668	668	50
Luzon	2026	7	28	16	526	668	668	50
Luzon	2026	7	28	17	503	668	668	50
Luzon	2026	7	28	18	488	668	668	50
Luzon	2026	7	28	19	495	668	668	50
Luzon	2026	7	28	20	484	668	668	50
Luzon	2026	7	28	21	471	668	668	50
Luzon	2026	7	28	22	451	668	668	50
Luzon	2026	7	28	23	436	668	668	50
Luzon	2026	7	28	24	417	668	668	50
Luzon	2026	7	29	1	399	668	668	50
Luzon	2026	7	29	2	379	668	668	50
Luzon	2026	7	29	3	366	668	668	50
Luzon	2026	7	29	4	357	668	668	50
Luzon	2026	7	29	5	354	668	668	50
Luzon	2026	7	29	6	361	668	668	50
Luzon	2026	7	29	7	382	668	668	50
Luzon	2026	7	29	8	425	668	668	50
Luzon	2026	7	29	9	454	668	668	50
Luzon	2026	7	29	10	478	668	668	50
Luzon	2026	7	29	11	493	668	668	50
Luzon	2026	7	29	12	474	668	668	50
Luzon	2026	7	29	13	469	668	668	50
Luzon	2026	7	29	14	482	668	668	50
Luzon	2026	7	29	15	475	668	668	50
Luzon	2026	7	29	16	468	668	668	50
Luzon	2026	7	29	17	455	668	668	50
Luzon	2026	7	29	18	446	668	668	50
Luzon	2026	7	29	19	460	668	668	50
Luzon	2026	7	29	20	454	668	668	50
Luzon	2026	7	29	21	447	668	668	50
Luzon	2026	7	29	22	434	668	668	50
Luzon	2026	7	29	23	417	668	668	50
Luzon	2026	7	29	24	404	668	668	50
Luzon	2026	7	30	1	391	668	668	50
Luzon	2026	7	30	2	380	668	668	50
Luzon	2026	7	30	3	370	668	668	50
Luzon	2026	7	30	4	360	668	668	50
Luzon	2026	7	30	5	362	668	668	50
Luzon	2026	7	30	6	367	668	668	50
Luzon	2026	7	30	7	388	668	668	50
Luzon	2026	7	30	8	422	668	668	50
Luzon	2026	7	30	9	455	668	668	50
Luzon	2026	7	30	10	485	668	668	50
Luzon	2026	7	30	11	501	668	668	50
Luzon	2026	7	30	12	491	668	668	50
Luzon	2026	7	30	13	483	668	668	50
Luzon	2026	7	30	14	489	668	668	50
Luzon	2026	7	30	15	480	668	668	50
Luzon	2026	7	30	16	473	668	668	50
Luzon	2026	7	30	17	459	668	668	50
Luzon	2026	7	30	18	452	668	668	50
Luzon	2026	7	30	19	463	668	668	50
Luzon	2026	7	30	20	455	668	668	50
Luzon	2026	7	30	21	446	668	668	50
Luzon	2026	7	30	22	432	668	668	50
Luzon	2026	7	30	23	416	668	668	50
Luzon	2026	7	30	24	394	668	668	50
Luzon	2026	7	31	1	379	668	668	50
Luzon	2026	7	31	2	366	668	668	50
Luzon	2026	7	31	3	358	668	668	50
Luzon	2026	7	31	4	350	668	668	50
Luzon	2026	7	31	5	353	668	668	50
Luzon	2026	7	31	6	358	668	668	50
Luzon	2026	7	31	7	376	668	668	50
Luzon	2026	7	31	8	420	668	668	50
Luzon	2026	7	31	9	458	668	668	50
Luzon	2026	7	31	10	488	668	668	50
Luzon	2026	7	31	11	496	668	668	50
Luzon	2026	7	31	12	486	668	668	50
Luzon	2026	7	31	13	477	668	668	50
Luzon	2026	7	31	14	485	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	7	31	15	483	668	668	50
Luzon	2026	7	31	16	478	668	668	50
Luzon	2026	7	31	17	463	668	668	50
Luzon	2026	7	31	18	452	668	668	50
Luzon	2026	7	31	19	456	668	668	50
Luzon	2026	7	31	20	441	668	668	50
Luzon	2026	7	31	21	428	668	668	50
Luzon	2026	7	31	22	410	668	668	50
Luzon	2026	7	31	23	391	668	668	50
Luzon	2026	7	31	24	376	668	668	50
Luzon	2026	8	1	1	362	668	668	50
Luzon	2026	8	1	2	348	668	668	50
Luzon	2026	8	1	3	344	668	668	50
Luzon	2026	8	1	4	336	668	668	50
Luzon	2026	8	1	5	337	668	668	50
Luzon	2026	8	1	6	337	668	668	50
Luzon	2026	8	1	7	346	668	668	50
Luzon	2026	8	1	8	376	668	668	50
Luzon	2026	8	1	9	407	668	668	50
Luzon	2026	8	1	10	441	668	668	50
Luzon	2026	8	1	11	454	668	668	50
Luzon	2026	8	1	12	447	668	668	50
Luzon	2026	8	1	13	435	668	668	50
Luzon	2026	8	1	14	435	668	668	50
Luzon	2026	8	1	15	431	668	668	50
Luzon	2026	8	1	16	423	668	668	50
Luzon	2026	8	1	17	418	668	668	50
Luzon	2026	8	1	18	416	668	668	50
Luzon	2026	8	1	19	425	668	668	50
Luzon	2026	8	1	20	418	668	668	50
Luzon	2026	8	1	21	408	668	668	50
Luzon	2026	8	1	22	391	668	668	50
Luzon	2026	8	1	23	374	668	668	50
Luzon	2026	8	1	24	362	668	668	50
Luzon	2026	8	2	1	350	668	668	50
Luzon	2026	8	2	2	340	668	668	50
Luzon	2026	8	2	3	330	668	668	50
Luzon	2026	8	2	4	324	668	668	50
Luzon	2026	8	2	5	321	668	668	50
Luzon	2026	8	2	6	317	668	668	50
Luzon	2026	8	2	7	319	668	668	50
Luzon	2026	8	2	8	331	668	668	50
Luzon	2026	8	2	9	353	668	668	50
Luzon	2026	8	2	10	377	668	668	50
Luzon	2026	8	2	11	386	668	668	50
Luzon	2026	8	2	12	383	668	668	50
Luzon	2026	8	2	13	380	668	668	50
Luzon	2026	8	2	14	376	668	668	50
Luzon	2026	8	2	15	378	668	668	50
Luzon	2026	8	2	16	375	668	668	50
Luzon	2026	8	2	17	379	668	668	50
Luzon	2026	8	2	18	392	668	668	50
Luzon	2026	8	2	19	412	668	668	50
Luzon	2026	8	2	20	413	668	668	50
Luzon	2026	8	2	21	408	668	668	50
Luzon	2026	8	2	22	397	668	668	50
Luzon	2026	8	2	23	381	668	668	50
Luzon	2026	8	2	24	361	668	668	50
Luzon	2026	8	3	1	347	668	668	50
Luzon	2026	8	3	2	337	668	668	50
Luzon	2026	8	3	3	327	668	668	50
Luzon	2026	8	3	4	324	668	668	50
Luzon	2026	8	3	5	327	668	668	50
Luzon	2026	8	3	6	341	668	668	50
Luzon	2026	8	3	7	362	668	668	50
Luzon	2026	8	3	8	406	668	668	50
Luzon	2026	8	3	9	444	668	668	50
Luzon	2026	8	3	10	476	668	668	50
Luzon	2026	8	3	11	494	668	668	50
Luzon	2026	8	3	12	491	668	668	50
Luzon	2026	8	3	13	482	668	668	50
Luzon	2026	8	3	14	483	668	668	50
Luzon	2026	8	3	15	478	668	668	50
Luzon	2026	8	3	16	474	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	3	17	459	668	668	50
Luzon	2026	8	3	18	452	668	668	50
Luzon	2026	8	3	19	458	668	668	50
Luzon	2026	8	3	20	453	668	668	50
Luzon	2026	8	3	21	442	668	668	50
Luzon	2026	8	3	22	427	668	668	50
Luzon	2026	8	3	23	407	668	668	50
Luzon	2026	8	3	24	393	668	668	50
Luzon	2026	8	4	1	377	668	668	50
Luzon	2026	8	4	2	369	668	668	50
Luzon	2026	8	4	3	357	668	668	50
Luzon	2026	8	4	4	352	668	668	50
Luzon	2026	8	4	5	355	668	668	50
Luzon	2026	8	4	6	364	668	668	50
Luzon	2026	8	4	7	385	668	668	50
Luzon	2026	8	4	8	423	668	668	50
Luzon	2026	8	4	9	458	668	668	50
Luzon	2026	8	4	10	479	668	668	50
Luzon	2026	8	4	11	494	668	668	50
Luzon	2026	8	4	12	482	668	668	50
Luzon	2026	8	4	13	473	668	668	50
Luzon	2026	8	4	14	486	668	668	50
Luzon	2026	8	4	15	488	668	668	50
Luzon	2026	8	4	16	477	668	668	50
Luzon	2026	8	4	17	464	668	668	50
Luzon	2026	8	4	18	456	668	668	50
Luzon	2026	8	4	19	469	668	668	50
Luzon	2026	8	4	20	462	668	668	50
Luzon	2026	8	4	21	451	668	668	50
Luzon	2026	8	4	22	436	668	668	50
Luzon	2026	8	4	23	416	668	668	50
Luzon	2026	8	4	24	396	668	668	50
Luzon	2026	8	5	1	380	668	668	50
Luzon	2026	8	5	2	372	668	668	50
Luzon	2026	8	5	3	363	668	668	50
Luzon	2026	8	5	4	354	668	668	50
Luzon	2026	8	5	5	360	668	668	50
Luzon	2026	8	5	6	370	668	668	50
Luzon	2026	8	5	7	386	668	668	50
Luzon	2026	8	5	8	424	668	668	50
Luzon	2026	8	5	9	469	668	668	50
Luzon	2026	8	5	10	492	668	668	50
Luzon	2026	8	5	11	510	668	668	50
Luzon	2026	8	5	12	494	668	668	50
Luzon	2026	8	5	13	485	668	668	50
Luzon	2026	8	5	14	502	668	668	50
Luzon	2026	8	5	15	499	668	668	50
Luzon	2026	8	5	16	491	668	668	50
Luzon	2026	8	5	17	473	668	668	50
Luzon	2026	8	5	18	463	668	668	50
Luzon	2026	8	5	19	469	668	668	50
Luzon	2026	8	5	20	458	668	668	50
Luzon	2026	8	5	21	447	668	668	50
Luzon	2026	8	5	22	427	668	668	50
Luzon	2026	8	5	23	410	668	668	50
Luzon	2026	8	5	24	388	668	668	50
Luzon	2026	8	6	1	379	668	668	50
Luzon	2026	8	6	2	370	668	668	50
Luzon	2026	8	6	3	355	668	668	50
Luzon	2026	8	6	4	351	668	668	50
Luzon	2026	8	6	5	354	668	668	50
Luzon	2026	8	6	6	364	668	668	50
Luzon	2026	8	6	7	382	668	668	50
Luzon	2026	8	6	8	421	668	668	50
Luzon	2026	8	6	9	460	668	668	50
Luzon	2026	8	6	10	491	668	668	50
Luzon	2026	8	6	11	516	668	668	50
Luzon	2026	8	6	12	506	668	668	50
Luzon	2026	8	6	13	504	668	668	50
Luzon	2026	8	6	14	518	668	668	50
Luzon	2026	8	6	15	503	668	668	50
Luzon	2026	8	6	16	499	668	668	50
Luzon	2026	8	6	17	474	668	668	50
Luzon	2026	8	6	18	462	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	6	19	482	668	668	50
Luzon	2026	8	6	20	477	668	668	50
Luzon	2026	8	6	21	466	668	668	50
Luzon	2026	8	6	22	448	668	668	50
Luzon	2026	8	6	23	429	668	668	50
Luzon	2026	8	6	24	413	668	668	50
Luzon	2026	8	7	1	395	668	668	50
Luzon	2026	8	7	2	382	668	668	50
Luzon	2026	8	7	3	374	668	668	50
Luzon	2026	8	7	4	368	668	668	50
Luzon	2026	8	7	5	368	668	668	50
Luzon	2026	8	7	6	372	668	668	50
Luzon	2026	8	7	7	390	668	668	50
Luzon	2026	8	7	8	438	668	668	50
Luzon	2026	8	7	9	486	668	668	50
Luzon	2026	8	7	10	514	668	668	50
Luzon	2026	8	7	11	534	668	668	50
Luzon	2026	8	7	12	517	668	668	50
Luzon	2026	8	7	13	516	668	668	50
Luzon	2026	8	7	14	536	668	668	50
Luzon	2026	8	7	15	533	668	668	50
Luzon	2026	8	7	16	525	668	668	50
Luzon	2026	8	7	17	502	668	668	50
Luzon	2026	8	7	18	482	668	668	50
Luzon	2026	8	7	19	507	668	668	50
Luzon	2026	8	7	20	502	668	668	50
Luzon	2026	8	7	21	497	668	668	50
Luzon	2026	8	7	22	486	668	668	50
Luzon	2026	8	7	23	468	668	668	50
Luzon	2026	8	7	24	448	668	668	50
Luzon	2026	8	8	1	424	668	668	50
Luzon	2026	8	8	2	412	668	668	50
Luzon	2026	8	8	3	397	668	668	50
Luzon	2026	8	8	4	388	668	668	50
Luzon	2026	8	8	5	385	668	668	50
Luzon	2026	8	8	6	381	668	668	50
Luzon	2026	8	8	7	386	668	668	50
Luzon	2026	8	8	8	423	668	668	50
Luzon	2026	8	8	9	449	668	668	50
Luzon	2026	8	8	10	479	668	668	50
Luzon	2026	8	8	11	499	668	668	50
Luzon	2026	8	8	12	492	668	668	50
Luzon	2026	8	8	13	494	668	668	50
Luzon	2026	8	8	14	513	668	668	50
Luzon	2026	8	8	15	510	668	668	50
Luzon	2026	8	8	16	493	668	668	50
Luzon	2026	8	8	17	477	668	668	50
Luzon	2026	8	8	18	467	668	668	50
Luzon	2026	8	8	19	496	668	668	50
Luzon	2026	8	8	20	495	668	668	50
Luzon	2026	8	8	21	494	668	668	50
Luzon	2026	8	8	22	486	668	668	50
Luzon	2026	8	8	23	473	668	668	50
Luzon	2026	8	8	24	453	668	668	50
Luzon	2026	8	9	1	437	668	668	50
Luzon	2026	8	9	2	420	668	668	50
Luzon	2026	8	9	3	402	668	668	50
Luzon	2026	8	9	4	393	668	668	50
Luzon	2026	8	9	5	385	668	668	50
Luzon	2026	8	9	6	371	668	668	50
Luzon	2026	8	9	7	363	668	668	50
Luzon	2026	8	9	8	378	668	668	50
Luzon	2026	8	9	9	402	668	668	50
Luzon	2026	8	9	10	430	668	668	50
Luzon	2026	8	9	11	437	668	668	50
Luzon	2026	8	9	12	437	668	668	50
Luzon	2026	8	9	13	442	668	668	50
Luzon	2026	8	9	14	448	668	668	50
Luzon	2026	8	9	15	445	668	668	50
Luzon	2026	8	9	16	440	668	668	50
Luzon	2026	8	9	17	431	668	668	50
Luzon	2026	8	9	18	433	668	668	50
Luzon	2026	8	9	19	470	668	668	50
Luzon	2026	8	9	20	477	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	9	21	478	668	668	50
Luzon	2026	8	9	22	474	668	668	50
Luzon	2026	8	9	23	460	668	668	50
Luzon	2026	8	9	24	442	668	668	50
Luzon	2026	8	10	1	425	668	668	50
Luzon	2026	8	10	2	409	668	668	50
Luzon	2026	8	10	3	391	668	668	50
Luzon	2026	8	10	4	383	668	668	50
Luzon	2026	8	10	5	384	668	668	50
Luzon	2026	8	10	6	390	668	668	50
Luzon	2026	8	10	7	410	668	668	50
Luzon	2026	8	10	8	462	668	668	50
Luzon	2026	8	10	9	504	668	668	50
Luzon	2026	8	10	10	537	668	668	50
Luzon	2026	8	10	11	552	668	668	50
Luzon	2026	8	10	12	541	668	668	50
Luzon	2026	8	10	13	552	668	668	50
Luzon	2026	8	10	14	565	668	668	50
Luzon	2026	8	10	15	565	668	668	50
Luzon	2026	8	10	16	549	668	668	50
Luzon	2026	8	10	17	522	668	668	50
Luzon	2026	8	10	18	497	668	668	50
Luzon	2026	8	10	19	515	668	668	50
Luzon	2026	8	10	20	514	668	668	50
Luzon	2026	8	10	21	515	668	668	50
Luzon	2026	8	10	22	507	668	668	50
Luzon	2026	8	10	23	492	668	668	50
Luzon	2026	8	10	24	472	668	668	50
Luzon	2026	8	11	1	453	668	668	50
Luzon	2026	8	11	2	436	668	668	50
Luzon	2026	8	11	3	424	668	668	50
Luzon	2026	8	11	4	412	668	668	50
Luzon	2026	8	11	5	413	668	668	50
Luzon	2026	8	11	6	412	668	668	50
Luzon	2026	8	11	7	427	668	668	50
Luzon	2026	8	11	8	475	668	668	50
Luzon	2026	8	11	9	517	668	668	50
Luzon	2026	8	11	10	552	668	668	50
Luzon	2026	8	11	11	567	668	668	50
Luzon	2026	8	11	12	561	668	668	50
Luzon	2026	8	11	13	565	668	668	50
Luzon	2026	8	11	14	590	668	668	50
Luzon	2026	8	11	15	587	668	668	50
Luzon	2026	8	11	16	575	668	668	50
Luzon	2026	8	11	17	542	668	668	50
Luzon	2026	8	11	18	515	668	668	50
Luzon	2026	8	11	19	538	668	668	50
Luzon	2026	8	11	20	538	668	668	50
Luzon	2026	8	11	21	535	668	668	50
Luzon	2026	8	11	22	524	668	668	50
Luzon	2026	8	11	23	510	668	668	50
Luzon	2026	8	11	24	488	668	668	50
Luzon	2026	8	12	1	468	668	668	50
Luzon	2026	8	12	2	448	668	668	50
Luzon	2026	8	12	3	434	668	668	50
Luzon	2026	8	12	4	422	668	668	50
Luzon	2026	8	12	5	419	668	668	50
Luzon	2026	8	12	6	418	668	668	50
Luzon	2026	8	12	7	435	668	668	50
Luzon	2026	8	12	8	485	668	668	50
Luzon	2026	8	12	9	533	668	668	50
Luzon	2026	8	12	10	562	668	668	50
Luzon	2026	8	12	11	581	668	668	50
Luzon	2026	8	12	12	577	668	668	50
Luzon	2026	8	12	13	582	668	668	50
Luzon	2026	8	12	14	608	668	668	50
Luzon	2026	8	12	15	605	668	668	50
Luzon	2026	8	12	16	589	668	668	50
Luzon	2026	8	12	17	558	668	668	50
Luzon	2026	8	12	18	522	668	668	50
Luzon	2026	8	12	19	546	668	668	50
Luzon	2026	8	12	20	542	668	668	50
Luzon	2026	8	12	21	544	668	668	50
Luzon	2026	8	12	22	539	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	12	23	521	668	668	50
Luzon	2026	8	12	24	497	668	668	50
Luzon	2026	8	13	1	474	668	668	50
Luzon	2026	8	13	2	456	668	668	50
Luzon	2026	8	13	3	439	668	668	50
Luzon	2026	8	13	4	424	668	668	50
Luzon	2026	8	13	5	423	668	668	50
Luzon	2026	8	13	6	422	668	668	50
Luzon	2026	8	13	7	434	668	668	50
Luzon	2026	8	13	8	485	668	668	50
Luzon	2026	8	13	9	534	668	668	50
Luzon	2026	8	13	10	561	668	668	50
Luzon	2026	8	13	11	579	668	668	50
Luzon	2026	8	13	12	576	668	668	50
Luzon	2026	8	13	13	581	668	668	50
Luzon	2026	8	13	14	605	668	668	50
Luzon	2026	8	13	15	600	668	668	50
Luzon	2026	8	13	16	587	668	668	50
Luzon	2026	8	13	17	551	668	668	50
Luzon	2026	8	13	18	523	668	668	50
Luzon	2026	8	13	19	545	668	668	50
Luzon	2026	8	13	20	542	668	668	50
Luzon	2026	8	13	21	543	668	668	50
Luzon	2026	8	13	22	538	668	668	50
Luzon	2026	8	13	23	520	668	668	50
Luzon	2026	8	13	24	496	668	668	50
Luzon	2026	8	14	1	478	668	668	50
Luzon	2026	8	14	2	459	668	668	50
Luzon	2026	8	14	3	444	668	668	50
Luzon	2026	8	14	4	433	668	668	50
Luzon	2026	8	14	5	425	668	668	50
Luzon	2026	8	14	6	422	668	668	50
Luzon	2026	8	14	7	433	668	668	50
Luzon	2026	8	14	8	484	668	668	50
Luzon	2026	8	14	9	524	668	668	50
Luzon	2026	8	14	10	549	668	668	50
Luzon	2026	8	14	11	569	668	668	50
Luzon	2026	8	14	12	567	668	668	50
Luzon	2026	8	14	13	577	668	668	50
Luzon	2026	8	14	14	596	668	668	50
Luzon	2026	8	14	15	595	668	668	50
Luzon	2026	8	14	16	581	668	668	50
Luzon	2026	8	14	17	549	668	668	50
Luzon	2026	8	14	18	520	668	668	50
Luzon	2026	8	14	19	543	668	668	50
Luzon	2026	8	14	20	540	668	668	50
Luzon	2026	8	14	21	536	668	668	50
Luzon	2026	8	14	22	532	668	668	50
Luzon	2026	8	14	23	515	668	668	50
Luzon	2026	8	14	24	492	668	668	50
Luzon	2026	8	15	1	471	668	668	50
Luzon	2026	8	15	2	450	668	668	50
Luzon	2026	8	15	3	431	668	668	50
Luzon	2026	8	15	4	417	668	668	50
Luzon	2026	8	15	5	408	668	668	50
Luzon	2026	8	15	6	399	668	668	50
Luzon	2026	8	15	7	402	668	668	50
Luzon	2026	8	15	8	429	668	668	50
Luzon	2026	8	15	9	467	668	668	50
Luzon	2026	8	15	10	498	668	668	50
Luzon	2026	8	15	11	518	668	668	50
Luzon	2026	8	15	12	515	668	668	50
Luzon	2026	8	15	13	522	668	668	50
Luzon	2026	8	15	14	538	668	668	50
Luzon	2026	8	15	15	533	668	668	50
Luzon	2026	8	15	16	518	668	668	50
Luzon	2026	8	15	17	496	668	668	50
Luzon	2026	8	15	18	484	668	668	50
Luzon	2026	8	15	19	514	668	668	50
Luzon	2026	8	15	20	516	668	668	50
Luzon	2026	8	15	21	521	668	668	50
Luzon	2026	8	15	22	521	668	668	50
Luzon	2026	8	15	23	503	668	668	50
Luzon	2026	8	15	24	487	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	16	1	464	668	668	50
Luzon	2026	8	16	2	446	668	668	50
Luzon	2026	8	16	3	429	668	668	50
Luzon	2026	8	16	4	412	668	668	50
Luzon	2026	8	16	5	401	668	668	50
Luzon	2026	8	16	6	387	668	668	50
Luzon	2026	8	16	7	379	668	668	50
Luzon	2026	8	16	8	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	9	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	10	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	11	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	12	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	13	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	14	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	15	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	16	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	17	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	18	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	19	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	20	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	21	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	22	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	23	383	668	668	50
Luzon	2026	8	16	24	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	1	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	2	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	3	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	4	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	5	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	6	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	7	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	8	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	9	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	10	383	668	668	50
Luzon	2026	8	17	11	566	668	668	50
Luzon	2026	8	17	12	565	668	668	50
Luzon	2026	8	17	13	577	668	668	50
Luzon	2026	8	17	14	597	668	668	50
Luzon	2026	8	17	15	596	668	668	50
Luzon	2026	8	17	16	589	668	668	50
Luzon	2026	8	17	17	551	668	668	50
Luzon	2026	8	17	18	526	668	668	50
Luzon	2026	8	17	19	543	668	668	50
Luzon	2026	8	17	20	536	668	668	50
Luzon	2026	8	17	21	537	668	668	50
Luzon	2026	8	17	22	531	668	668	50
Luzon	2026	8	17	23	511	668	668	50
Luzon	2026	8	17	24	486	668	668	50
Luzon	2026	8	18	1	467	668	668	50
Luzon	2026	8	18	2	450	668	668	50
Luzon	2026	8	18	3	430	668	668	50
Luzon	2026	8	18	4	418	668	668	50
Luzon	2026	8	18	5	414	668	668	50
Luzon	2026	8	18	6	415	668	668	50
Luzon	2026	8	18	7	422	668	668	50
Luzon	2026	8	18	8	474	668	668	50
Luzon	2026	8	18	9	519	668	668	50
Luzon	2026	8	18	10	545	668	668	50
Luzon	2026	8	18	11	570	668	668	50
Luzon	2026	8	18	12	567	668	668	50
Luzon	2026	8	18	13	577	668	668	50
Luzon	2026	8	18	14	598	668	668	50
Luzon	2026	8	18	15	597	668	668	50
Luzon	2026	8	18	16	586	668	668	50
Luzon	2026	8	18	17	551	668	668	50
Luzon	2026	8	18	18	521	668	668	50
Luzon	2026	8	18	19	544	668	668	50
Luzon	2026	8	18	20	546	668	668	50
Luzon	2026	8	18	21	543	668	668	50
Luzon	2026	8	18	22	540	668	668	50
Luzon	2026	8	18	23	524	668	668	50
Luzon	2026	8	18	24	502	668	668	50
Luzon	2026	8	19	1	480	668	668	50
Luzon	2026	8	19	2	462	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	19	3	445	668	668	50
Luzon	2026	8	19	4	430	668	668	50
Luzon	2026	8	19	5	424	668	668	50
Luzon	2026	8	19	6	424	668	668	50
Luzon	2026	8	19	7	438	668	668	50
Luzon	2026	8	19	8	486	668	668	50
Luzon	2026	8	19	9	528	668	668	50
Luzon	2026	8	19	10	558	668	668	50
Luzon	2026	8	19	11	575	668	668	50
Luzon	2026	8	19	12	572	668	668	50
Luzon	2026	8	19	13	582	668	668	50
Luzon	2026	8	19	14	604	668	668	50
Luzon	2026	8	19	15	599	668	668	50
Luzon	2026	8	19	16	590	668	668	50
Luzon	2026	8	19	17	556	668	668	50
Luzon	2026	8	19	18	528	668	668	50
Luzon	2026	8	19	19	550	668	668	50
Luzon	2026	8	19	20	547	668	668	50
Luzon	2026	8	19	21	549	668	668	50
Luzon	2026	8	19	22	542	668	668	50
Luzon	2026	8	19	23	524	668	668	50
Luzon	2026	8	19	24	496	668	668	50
Luzon	2026	8	20	1	477	668	668	50
Luzon	2026	8	20	2	458	668	668	50
Luzon	2026	8	20	3	441	668	668	50
Luzon	2026	8	20	4	429	668	668	50
Luzon	2026	8	20	5	426	668	668	50
Luzon	2026	8	20	6	424	668	668	50
Luzon	2026	8	20	7	433	668	668	50
Luzon	2026	8	20	8	482	668	668	50
Luzon	2026	8	20	9	528	668	668	50
Luzon	2026	8	20	10	557	668	668	50
Luzon	2026	8	20	11	575	668	668	50
Luzon	2026	8	20	12	574	668	668	50
Luzon	2026	8	20	13	583	668	668	50
Luzon	2026	8	20	14	604	668	668	50
Luzon	2026	8	20	15	598	668	668	50
Luzon	2026	8	20	16	583	668	668	50
Luzon	2026	8	20	17	550	668	668	50
Luzon	2026	8	20	18	524	668	668	50
Luzon	2026	8	20	19	544	668	668	50
Luzon	2026	8	20	20	541	668	668	50
Luzon	2026	8	20	21	539	668	668	50
Luzon	2026	8	20	22	532	668	668	50
Luzon	2026	8	20	23	516	668	668	50
Luzon	2026	8	20	24	490	668	668	50
Luzon	2026	8	21	1	425	668	668	50
Luzon	2026	8	21	2	407	668	668	50
Luzon	2026	8	21	3	391	668	668	50
Luzon	2026	8	21	4	377	668	668	50
Luzon	2026	8	21	5	375	668	668	50
Luzon	2026	8	21	6	367	668	668	50
Luzon	2026	8	21	7	370	668	668	50
Luzon	2026	8	21	8	395	668	668	50
Luzon	2026	8	21	9	429	668	668	50
Luzon	2026	8	21	10	461	668	668	50
Luzon	2026	8	21	11	479	668	668	50
Luzon	2026	8	21	12	478	668	668	50
Luzon	2026	8	21	13	485	668	668	50
Luzon	2026	8	21	14	500	668	668	50
Luzon	2026	8	21	15	500	668	668	50
Luzon	2026	8	21	16	487	668	668	50
Luzon	2026	8	21	17	471	668	668	50
Luzon	2026	8	21	18	468	668	668	50
Luzon	2026	8	21	19	498	668	668	50
Luzon	2026	8	21	20	501	668	668	50
Luzon	2026	8	21	21	508	668	668	50
Luzon	2026	8	21	22	499	668	668	50
Luzon	2026	8	21	23	478	668	668	50
Luzon	2026	8	21	24	461	668	668	50
Luzon	2026	8	22	1	458	668	668	50
Luzon	2026	8	22	2	440	668	668	50
Luzon	2026	8	22	3	422	668	668	50
Luzon	2026	8	22	4	412	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	22	5	405	668	668	50
Luzon	2026	8	22	6	396	668	668	50
Luzon	2026	8	22	7	399	668	668	50
Luzon	2026	8	22	8	433	668	668	50
Luzon	2026	8	22	9	468	668	668	50
Luzon	2026	8	22	10	498	668	668	50
Luzon	2026	8	22	11	518	668	668	50
Luzon	2026	8	22	12	513	668	668	50
Luzon	2026	8	22	13	521	668	668	50
Luzon	2026	8	22	14	538	668	668	50
Luzon	2026	8	22	15	530	668	668	50
Luzon	2026	8	22	16	506	668	668	50
Luzon	2026	8	22	17	486	668	668	50
Luzon	2026	8	22	18	478	668	668	50
Luzon	2026	8	22	19	499	668	668	50
Luzon	2026	8	22	20	499	668	668	50
Luzon	2026	8	22	21	501	668	668	50
Luzon	2026	8	22	22	495	668	668	50
Luzon	2026	8	22	23	475	668	668	50
Luzon	2026	8	22	24	460	668	668	50
Luzon	2026	8	23	1	442	668	668	50
Luzon	2026	8	23	2	423	668	668	50
Luzon	2026	8	23	3	407	668	668	50
Luzon	2026	8	23	4	393	668	668	50
Luzon	2026	8	23	5	386	668	668	50
Luzon	2026	8	23	6	369	668	668	50
Luzon	2026	8	23	7	362	668	668	50
Luzon	2026	8	23	8	381	668	668	50
Luzon	2026	8	23	9	404	668	668	50
Luzon	2026	8	23	10	433	668	668	50
Luzon	2026	8	23	11	446	668	668	50
Luzon	2026	8	23	12	451	668	668	50
Luzon	2026	8	23	13	458	668	668	50
Luzon	2026	8	23	14	464	668	668	50
Luzon	2026	8	23	15	467	668	668	50
Luzon	2026	8	23	16	456	668	668	50
Luzon	2026	8	23	17	442	668	668	50
Luzon	2026	8	23	18	442	668	668	50
Luzon	2026	8	23	19	476	668	668	50
Luzon	2026	8	23	20	480	668	668	50
Luzon	2026	8	23	21	484	668	668	50
Luzon	2026	8	23	22	474	668	668	50
Luzon	2026	8	23	23	464	668	668	50
Luzon	2026	8	23	24	445	668	668	50
Luzon	2026	8	24	1	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	2	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	3	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	4	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	5	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	6	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	7	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	8	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	9	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	10	383	668	668	50
Luzon	2026	8	24	11	566	668	668	50
Luzon	2026	8	24	12	565	668	668	50
Luzon	2026	8	24	13	577	668	668	50
Luzon	2026	8	24	14	597	668	668	50
Luzon	2026	8	24	15	596	668	668	50
Luzon	2026	8	24	16	589	668	668	50
Luzon	2026	8	24	17	551	668	668	50
Luzon	2026	8	24	18	526	668	668	50
Luzon	2026	8	24	19	543	668	668	50
Luzon	2026	8	24	20	536	668	668	50
Luzon	2026	8	24	21	537	668	668	50
Luzon	2026	8	24	22	531	668	668	50
Luzon	2026	8	24	23	511	668	668	50
Luzon	2026	8	24	24	486	668	668	50
Luzon	2026	8	25	1	437	668	668	50
Luzon	2026	8	25	2	420	668	668	50
Luzon	2026	8	25	3	407	668	668	50
Luzon	2026	8	25	4	397	668	668	50
Luzon	2026	8	25	5	400	668	668	50
Luzon	2026	8	25	6	404	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	25	7	418	668	668	50
Luzon	2026	8	25	8	470	668	668	50
Luzon	2026	8	25	9	514	668	668	50
Luzon	2026	8	25	10	554	668	668	50
Luzon	2026	8	25	11	570	668	668	50
Luzon	2026	8	25	12	556	668	668	50
Luzon	2026	8	25	13	563	668	668	50
Luzon	2026	8	25	14	573	668	668	50
Luzon	2026	8	25	15	565	668	668	50
Luzon	2026	8	25	16	561	668	668	50
Luzon	2026	8	25	17	537	668	668	50
Luzon	2026	8	25	18	519	668	668	50
Luzon	2026	8	25	19	527	668	668	50
Luzon	2026	8	25	20	511	668	668	50
Luzon	2026	8	25	21	506	668	668	50
Luzon	2026	8	25	22	492	668	668	50
Luzon	2026	8	25	23	476	668	668	50
Luzon	2026	8	25	24	453	668	668	50
Luzon	2026	8	26	1	435	668	668	50
Luzon	2026	8	26	2	421	668	668	50
Luzon	2026	8	26	3	409	668	668	50
Luzon	2026	8	26	4	399	668	668	50
Luzon	2026	8	26	5	401	668	668	50
Luzon	2026	8	26	6	402	668	668	50
Luzon	2026	8	26	7	417	668	668	50
Luzon	2026	8	26	8	464	668	668	50
Luzon	2026	8	26	9	509	668	668	50
Luzon	2026	8	26	10	541	668	668	50
Luzon	2026	8	26	11	568	668	668	50
Luzon	2026	8	26	12	560	668	668	50
Luzon	2026	8	26	13	569	668	668	50
Luzon	2026	8	26	14	587	668	668	50
Luzon	2026	8	26	15	587	668	668	50
Luzon	2026	8	26	16	574	668	668	50
Luzon	2026	8	26	17	540	668	668	50
Luzon	2026	8	26	18	522	668	668	50
Luzon	2026	8	26	19	537	668	668	50
Luzon	2026	8	26	20	531	668	668	50
Luzon	2026	8	26	21	525	668	668	50
Luzon	2026	8	26	22	517	668	668	50
Luzon	2026	8	26	23	497	668	668	50
Luzon	2026	8	26	24	477	668	668	50
Luzon	2026	8	27	1	455	668	668	50
Luzon	2026	8	27	2	438	668	668	50
Luzon	2026	8	27	3	422	668	668	50
Luzon	2026	8	27	4	409	668	668	50
Luzon	2026	8	27	5	410	668	668	50
Luzon	2026	8	27	6	411	668	668	50
Luzon	2026	8	27	7	420	668	668	50
Luzon	2026	8	27	8	464	668	668	50
Luzon	2026	8	27	9	503	668	668	50
Luzon	2026	8	27	10	537	668	668	50
Luzon	2026	8	27	11	555	668	668	50
Luzon	2026	8	27	12	550	668	668	50
Luzon	2026	8	27	13	553	668	668	50
Luzon	2026	8	27	14	574	668	668	50
Luzon	2026	8	27	15	571	668	668	50
Luzon	2026	8	27	16	562	668	668	50
Luzon	2026	8	27	17	524	668	668	50
Luzon	2026	8	27	18	509	668	668	50
Luzon	2026	8	27	19	525	668	668	50
Luzon	2026	8	27	20	520	668	668	50
Luzon	2026	8	27	21	517	668	668	50
Luzon	2026	8	27	22	508	668	668	50
Luzon	2026	8	27	23	486	668	668	50
Luzon	2026	8	27	24	471	668	668	50
Luzon	2026	8	28	1	448	668	668	50
Luzon	2026	8	28	2	431	668	668	50
Luzon	2026	8	28	3	417	668	668	50
Luzon	2026	8	28	4	404	668	668	50
Luzon	2026	8	28	5	402	668	668	50
Luzon	2026	8	28	6	407	668	668	50
Luzon	2026	8	28	7	416	668	668	50
Luzon	2026	8	28	8	461	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	28	9	501	668	668	50
Luzon	2026	8	28	10	530	668	668	50
Luzon	2026	8	28	11	547	668	668	50
Luzon	2026	8	28	12	535	668	668	50
Luzon	2026	8	28	13	541	668	668	50
Luzon	2026	8	28	14	560	668	668	50
Luzon	2026	8	28	15	557	668	668	50
Luzon	2026	8	28	16	547	668	668	50
Luzon	2026	8	28	17	515	668	668	50
Luzon	2026	8	28	18	503	668	668	50
Luzon	2026	8	28	19	522	668	668	50
Luzon	2026	8	28	20	519	668	668	50
Luzon	2026	8	28	21	515	668	668	50
Luzon	2026	8	28	22	511	668	668	50
Luzon	2026	8	28	23	492	668	668	50
Luzon	2026	8	28	24	471	668	668	50
Luzon	2026	8	29	1	453	668	668	50
Luzon	2026	8	29	2	433	668	668	50
Luzon	2026	8	29	3	418	668	668	50
Luzon	2026	8	29	4	410	668	668	50
Luzon	2026	8	29	5	403	668	668	50
Luzon	2026	8	29	6	398	668	668	50
Luzon	2026	8	29	7	400	668	668	50
Luzon	2026	8	29	8	425	668	668	50
Luzon	2026	8	29	9	458	668	668	50
Luzon	2026	8	29	10	481	668	668	50
Luzon	2026	8	29	11	497	668	668	50
Luzon	2026	8	29	12	483	668	668	50
Luzon	2026	8	29	13	477	668	668	50
Luzon	2026	8	29	14	481	668	668	50
Luzon	2026	8	29	15	466	668	668	50
Luzon	2026	8	29	16	452	668	668	50
Luzon	2026	8	29	17	442	668	668	50
Luzon	2026	8	29	18	449	668	668	50
Luzon	2026	8	29	19	460	668	668	50
Luzon	2026	8	29	20	459	668	668	50
Luzon	2026	8	29	21	456	668	668	50
Luzon	2026	8	29	22	436	668	668	50
Luzon	2026	8	29	23	422	668	668	50
Luzon	2026	8	29	24	409	668	668	50
Luzon	2026	8	30	1	394	668	668	50
Luzon	2026	8	30	2	385	668	668	50
Luzon	2026	8	30	3	371	668	668	50
Luzon	2026	8	30	4	363	668	668	50
Luzon	2026	8	30	5	360	668	668	50
Luzon	2026	8	30	6	354	668	668	50
Luzon	2026	8	30	7	353	668	668	50
Luzon	2026	8	30	8	363	668	668	50
Luzon	2026	8	30	9	375	668	668	50
Luzon	2026	8	30	10	396	668	668	50
Luzon	2026	8	30	11	404	668	668	50
Luzon	2026	8	30	12	399	668	668	50
Luzon	2026	8	30	13	399	668	668	50
Luzon	2026	8	30	14	400	668	668	50
Luzon	2026	8	30	15	397	668	668	50
Luzon	2026	8	30	16	390	668	668	50
Luzon	2026	8	30	17	394	668	668	50
Luzon	2026	8	30	18	407	668	668	50
Luzon	2026	8	30	19	426	668	668	50
Luzon	2026	8	30	20	424	668	668	50
Luzon	2026	8	30	21	419	668	668	50
Luzon	2026	8	30	22	408	668	668	50
Luzon	2026	8	30	23	386	668	668	50
Luzon	2026	8	30	24	376	668	668	50
Luzon	2026	8	31	1	360	668	668	50
Luzon	2026	8	31	2	352	668	668	50
Luzon	2026	8	31	3	343	668	668	50
Luzon	2026	8	31	4	337	668	668	50
Luzon	2026	8	31	5	336	668	668	50
Luzon	2026	8	31	6	339	668	668	50
Luzon	2026	8	31	7	343	668	668	50
Luzon	2026	8	31	8	363	668	668	50
Luzon	2026	8	31	9	388	668	668	50
Luzon	2026	8	31	10	421	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	8	31	11	441	668	668	50
Luzon	2026	8	31	12	437	668	668	50
Luzon	2026	8	31	13	444	668	668	50
Luzon	2026	8	31	14	460	668	668	50
Luzon	2026	8	31	15	458	668	668	50
Luzon	2026	8	31	16	452	668	668	50
Luzon	2026	8	31	17	439	668	668	50
Luzon	2026	8	31	18	446	668	668	50
Luzon	2026	8	31	19	472	668	668	50
Luzon	2026	8	31	20	474	668	668	50
Luzon	2026	8	31	21	474	668	668	50
Luzon	2026	8	31	22	462	668	668	50
Luzon	2026	8	31	23	443	668	668	50
Luzon	2026	8	31	24	420	668	668	50
Luzon	2026	9	1	1	401	668	668	50
Luzon	2026	9	1	2	390	668	668	50
Luzon	2026	9	1	3	375	668	668	50
Luzon	2026	9	1	4	371	668	668	50
Luzon	2026	9	1	5	383	668	668	50
Luzon	2026	9	1	6	386	668	668	50
Luzon	2026	9	1	7	395	668	668	50
Luzon	2026	9	1	8	448	668	668	50
Luzon	2026	9	1	9	494	668	668	50
Luzon	2026	9	1	10	525	668	668	50
Luzon	2026	9	1	11	540	668	668	50
Luzon	2026	9	1	12	524	668	668	50
Luzon	2026	9	1	13	530	668	668	50
Luzon	2026	9	1	14	550	668	668	50
Luzon	2026	9	1	15	538	668	668	50
Luzon	2026	9	1	16	516	668	668	50
Luzon	2026	9	1	17	498	668	668	50
Luzon	2026	9	1	18	487	668	668	50
Luzon	2026	9	1	19	492	668	668	50
Luzon	2026	9	1	20	490	668	668	50
Luzon	2026	9	1	21	482	668	668	50
Luzon	2026	9	1	22	475	668	668	50
Luzon	2026	9	1	23	456	668	668	50
Luzon	2026	9	1	24	436	668	668	50
Luzon	2026	9	2	1	418	668	668	50
Luzon	2026	9	2	2	405	668	668	50
Luzon	2026	9	2	3	392	668	668	50
Luzon	2026	9	2	4	391	668	668	50
Luzon	2026	9	2	5	400	668	668	50
Luzon	2026	9	2	6	401	668	668	50
Luzon	2026	9	2	7	412	668	668	50
Luzon	2026	9	2	8	454	668	668	50
Luzon	2026	9	2	9	489	668	668	50
Luzon	2026	9	2	10	516	668	668	50
Luzon	2026	9	2	11	525	668	668	50
Luzon	2026	9	2	12	514	668	668	50
Luzon	2026	9	2	13	515	668	668	50
Luzon	2026	9	2	14	520	668	668	50
Luzon	2026	9	2	15	517	668	668	50
Luzon	2026	9	2	16	504	668	668	50
Luzon	2026	9	2	17	492	668	668	50
Luzon	2026	9	2	18	487	668	668	50
Luzon	2026	9	2	19	492	668	668	50
Luzon	2026	9	2	20	486	668	668	50
Luzon	2026	9	2	21	477	668	668	50
Luzon	2026	9	2	22	463	668	668	50
Luzon	2026	9	2	23	444	668	668	50
Luzon	2026	9	2	24	430	668	668	50
Luzon	2026	9	3	1	406	668	668	50
Luzon	2026	9	3	2	391	668	668	50
Luzon	2026	9	3	3	381	668	668	50
Luzon	2026	9	3	4	372	668	668	50
Luzon	2026	9	3	5	383	668	668	50
Luzon	2026	9	3	6	387	668	668	50
Luzon	2026	9	3	7	388	668	668	50
Luzon	2026	9	3	8	428	668	668	50
Luzon	2026	9	3	9	457	668	668	50
Luzon	2026	9	3	10	487	668	668	50
Luzon	2026	9	3	11	504	668	668	50
Luzon	2026	9	3	12	495	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	3	13	489	668	668	50
Luzon	2026	9	3	14	511	668	668	50
Luzon	2026	9	3	15	503	668	668	50
Luzon	2026	9	3	16	493	668	668	50
Luzon	2026	9	3	17	477	668	668	50
Luzon	2026	9	3	18	479	668	668	50
Luzon	2026	9	3	19	491	668	668	50
Luzon	2026	9	3	20	486	668	668	50
Luzon	2026	9	3	21	475	668	668	50
Luzon	2026	9	3	22	458	668	668	50
Luzon	2026	9	3	23	437	668	668	50
Luzon	2026	9	3	24	417	668	668	50
Luzon	2026	9	4	1	402	668	668	50
Luzon	2026	9	4	2	389	668	668	50
Luzon	2026	9	4	3	376	668	668	50
Luzon	2026	9	4	4	374	668	668	50
Luzon	2026	9	4	5	380	668	668	50
Luzon	2026	9	4	6	386	668	668	50
Luzon	2026	9	4	7	390	668	668	50
Luzon	2026	9	4	8	432	668	668	50
Luzon	2026	9	4	9	467	668	668	50
Luzon	2026	9	4	10	493	668	668	50
Luzon	2026	9	4	11	506	668	668	50
Luzon	2026	9	4	12	497	668	668	50
Luzon	2026	9	4	13	503	668	668	50
Luzon	2026	9	4	14	512	668	668	50
Luzon	2026	9	4	15	500	668	668	50
Luzon	2026	9	4	16	497	668	668	50
Luzon	2026	9	4	17	486	668	668	50
Luzon	2026	9	4	18	477	668	668	50
Luzon	2026	9	4	19	472	668	668	50
Luzon	2026	9	4	20	465	668	668	50
Luzon	2026	9	4	21	453	668	668	50
Luzon	2026	9	4	22	439	668	668	50
Luzon	2026	9	4	23	422	668	668	50
Luzon	2026	9	4	24	404	668	668	50
Luzon	2026	9	5	1	389	668	668	50
Luzon	2026	9	5	2	379	668	668	50
Luzon	2026	9	5	3	371	668	668	50
Luzon	2026	9	5	4	370	668	668	50
Luzon	2026	9	5	5	366	668	668	50
Luzon	2026	9	5	6	367	668	668	50
Luzon	2026	9	5	7	377	668	668	50
Luzon	2026	9	5	8	403	668	668	50
Luzon	2026	9	5	9	434	668	668	50
Luzon	2026	9	5	10	460	668	668	50
Luzon	2026	9	5	11	476	668	668	50
Luzon	2026	9	5	12	470	668	668	50
Luzon	2026	9	5	13	457	668	668	50
Luzon	2026	9	5	14	464	668	668	50
Luzon	2026	9	5	15	454	668	668	50
Luzon	2026	9	5	16	448	668	668	50
Luzon	2026	9	5	17	437	668	668	50
Luzon	2026	9	5	18	443	668	668	50
Luzon	2026	9	5	19	453	668	668	50
Luzon	2026	9	5	20	450	668	668	50
Luzon	2026	9	5	21	450	668	668	50
Luzon	2026	9	5	22	438	668	668	50
Luzon	2026	9	5	23	421	668	668	50
Luzon	2026	9	5	24	406	668	668	50
Luzon	2026	9	6	1	390	668	668	50
Luzon	2026	9	6	2	377	668	668	50
Luzon	2026	9	6	3	368	668	668	50
Luzon	2026	9	6	4	359	668	668	50
Luzon	2026	9	6	5	356	668	668	50
Luzon	2026	9	6	6	352	668	668	50
Luzon	2026	9	6	7	349	668	668	50
Luzon	2026	9	6	8	359	668	668	50
Luzon	2026	9	6	9	375	668	668	50
Luzon	2026	9	6	10	397	668	668	50
Luzon	2026	9	6	11	408	668	668	50
Luzon	2026	9	6	12	405	668	668	50
Luzon	2026	9	6	13	404	668	668	50
Luzon	2026	9	6	14	404	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	6	15	404	668	668	50
Luzon	2026	9	6	16	403	668	668	50
Luzon	2026	9	6	17	402	668	668	50
Luzon	2026	9	6	18	420	668	668	50
Luzon	2026	9	6	19	438	668	668	50
Luzon	2026	9	6	20	439	668	668	50
Luzon	2026	9	6	21	436	668	668	50
Luzon	2026	9	6	22	424	668	668	50
Luzon	2026	9	6	23	404	668	668	50
Luzon	2026	9	6	24	387	668	668	50
Luzon	2026	9	7	1	369	668	668	50
Luzon	2026	9	7	2	354	668	668	50
Luzon	2026	9	7	3	346	668	668	50
Luzon	2026	9	7	4	345	668	668	50
Luzon	2026	9	7	5	356	668	668	50
Luzon	2026	9	7	6	372	668	668	50
Luzon	2026	9	7	7	376	668	668	50
Luzon	2026	9	7	8	421	668	668	50
Luzon	2026	9	7	9	453	668	668	50
Luzon	2026	9	7	10	470	668	668	50
Luzon	2026	9	7	11	482	668	668	50
Luzon	2026	9	7	12	470	668	668	50
Luzon	2026	9	7	13	475	668	668	50
Luzon	2026	9	7	14	494	668	668	50
Luzon	2026	9	7	15	496	668	668	50
Luzon	2026	9	7	16	488	668	668	50
Luzon	2026	9	7	17	481	668	668	50
Luzon	2026	9	7	18	475	668	668	50
Luzon	2026	9	7	19	481	668	668	50
Luzon	2026	9	7	20	476	668	668	50
Luzon	2026	9	7	21	465	668	668	50
Luzon	2026	9	7	22	449	668	668	50
Luzon	2026	9	7	23	432	668	668	50
Luzon	2026	9	7	24	409	668	668	50
Luzon	2026	9	8	1	395	668	668	50
Luzon	2026	9	8	2	382	668	668	50
Luzon	2026	9	8	3	373	668	668	50
Luzon	2026	9	8	4	372	668	668	50
Luzon	2026	9	8	5	380	668	668	50
Luzon	2026	9	8	6	386	668	668	50
Luzon	2026	9	8	7	396	668	668	50
Luzon	2026	9	8	8	440	668	668	50
Luzon	2026	9	8	9	474	668	668	50
Luzon	2026	9	8	10	507	668	668	50
Luzon	2026	9	8	11	523	668	668	50
Luzon	2026	9	8	12	511	668	668	50
Luzon	2026	9	8	13	513	668	668	50
Luzon	2026	9	8	14	529	668	668	50
Luzon	2026	9	8	15	520	668	668	50
Luzon	2026	9	8	16	508	668	668	50
Luzon	2026	9	8	17	491	668	668	50
Luzon	2026	9	8	18	493	668	668	50
Luzon	2026	9	8	19	501	668	668	50
Luzon	2026	9	8	20	490	668	668	50
Luzon	2026	9	8	21	482	668	668	50
Luzon	2026	9	8	22	467	668	668	50
Luzon	2026	9	8	23	441	668	668	50
Luzon	2026	9	8	24	420	668	668	50
Luzon	2026	9	9	1	406	668	668	50
Luzon	2026	9	9	2	392	668	668	50
Luzon	2026	9	9	3	382	668	668	50
Luzon	2026	9	9	4	378	668	668	50
Luzon	2026	9	9	5	387	668	668	50
Luzon	2026	9	9	6	398	668	668	50
Luzon	2026	9	9	7	400	668	668	50
Luzon	2026	9	9	8	449	668	668	50
Luzon	2026	9	9	9	493	668	668	50
Luzon	2026	9	9	10	522	668	668	50
Luzon	2026	9	9	11	539	668	668	50
Luzon	2026	9	9	12	532	668	668	50
Luzon	2026	9	9	13	544	668	668	50
Luzon	2026	9	9	14	563	668	668	50
Luzon	2026	9	9	15	557	668	668	50
Luzon	2026	9	9	16	546	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	9	17	521	668	668	50
Luzon	2026	9	9	18	513	668	668	50
Luzon	2026	9	9	19	522	668	668	50
Luzon	2026	9	9	20	514	668	668	50
Luzon	2026	9	9	21	507	668	668	50
Luzon	2026	9	9	22	493	668	668	50
Luzon	2026	9	9	23	470	668	668	50
Luzon	2026	9	9	24	449	668	668	50
Luzon	2026	9	10	1	431	668	668	50
Luzon	2026	9	10	2	414	668	668	50
Luzon	2026	9	10	3	401	668	668	50
Luzon	2026	9	10	4	394	668	668	50
Luzon	2026	9	10	5	403	668	668	50
Luzon	2026	9	10	6	407	668	668	50
Luzon	2026	9	10	7	408	668	668	50
Luzon	2026	9	10	8	460	668	668	50
Luzon	2026	9	10	9	504	668	668	50
Luzon	2026	9	10	10	538	668	668	50
Luzon	2026	9	10	11	555	668	668	50
Luzon	2026	9	10	12	550	668	668	50
Luzon	2026	9	10	13	561	668	668	50
Luzon	2026	9	10	14	587	668	668	50
Luzon	2026	9	10	15	586	668	668	50
Luzon	2026	9	10	16	569	668	668	50
Luzon	2026	9	10	17	538	668	668	50
Luzon	2026	9	10	18	522	668	668	50
Luzon	2026	9	10	19	537	668	668	50
Luzon	2026	9	10	20	535	668	668	50
Luzon	2026	9	10	21	534	668	668	50
Luzon	2026	9	10	22	516	668	668	50
Luzon	2026	9	10	23	496	668	668	50
Luzon	2026	9	10	24	472	668	668	50
Luzon	2026	9	11	1	450	668	668	50
Luzon	2026	9	11	2	431	668	668	50
Luzon	2026	9	11	3	417	668	668	50
Luzon	2026	9	11	4	406	668	668	50
Luzon	2026	9	11	5	412	668	668	50
Luzon	2026	9	11	6	413	668	668	50
Luzon	2026	9	11	7	414	668	668	50
Luzon	2026	9	11	8	467	668	668	50
Luzon	2026	9	11	9	512	668	668	50
Luzon	2026	9	11	10	543	668	668	50
Luzon	2026	9	11	11	561	668	668	50
Luzon	2026	9	11	12	554	668	668	50
Luzon	2026	9	11	13	565	668	668	50
Luzon	2026	9	11	14	585	668	668	50
Luzon	2026	9	11	15	575	668	668	50
Luzon	2026	9	11	16	560	668	668	50
Luzon	2026	9	11	17	529	668	668	50
Luzon	2026	9	11	18	528	668	668	50
Luzon	2026	9	11	19	532	668	668	50
Luzon	2026	9	11	20	524	668	668	50
Luzon	2026	9	11	21	515	668	668	50
Luzon	2026	9	11	22	501	668	668	50
Luzon	2026	9	11	23	484	668	668	50
Luzon	2026	9	11	24	461	668	668	50
Luzon	2026	9	12	1	442	668	668	50
Luzon	2026	9	12	2	426	668	668	50
Luzon	2026	9	12	3	408	668	668	50
Luzon	2026	9	12	4	398	668	668	50
Luzon	2026	9	12	5	392	668	668	50
Luzon	2026	9	12	6	384	668	668	50
Luzon	2026	9	12	7	389	668	668	50
Luzon	2026	9	12	8	427	668	668	50
Luzon	2026	9	12	9	462	668	668	50
Luzon	2026	9	12	10	499	668	668	50
Luzon	2026	9	12	11	517	668	668	50
Luzon	2026	9	12	12	515	668	668	50
Luzon	2026	9	12	13	525	668	668	50
Luzon	2026	9	12	14	544	668	668	50
Luzon	2026	9	12	15	542	668	668	50
Luzon	2026	9	12	16	525	668	668	50
Luzon	2026	9	12	17	504	668	668	50
Luzon	2026	9	12	18	501	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	12	19	519	668	668	50
Luzon	2026	9	12	20	517	668	668	50
Luzon	2026	9	12	21	518	668	668	50
Luzon	2026	9	12	22	505	668	668	50
Luzon	2026	9	12	23	490	668	668	50
Luzon	2026	9	12	24	471	668	668	50
Luzon	2026	9	13	1	448	668	668	50
Luzon	2026	9	13	2	431	668	668	50
Luzon	2026	9	13	3	416	668	668	50
Luzon	2026	9	13	4	403	668	668	50
Luzon	2026	9	13	5	392	668	668	50
Luzon	2026	9	13	6	374	668	668	50
Luzon	2026	9	13	7	370	668	668	50
Luzon	2026	9	13	8	387	668	668	50
Luzon	2026	9	13	9	408	668	668	50
Luzon	2026	9	13	10	439	668	668	50
Luzon	2026	9	13	11	450	668	668	50
Luzon	2026	9	13	12	449	668	668	50
Luzon	2026	9	13	13	460	668	668	50
Luzon	2026	9	13	14	468	668	668	50
Luzon	2026	9	13	15	468	668	668	50
Luzon	2026	9	13	16	456	668	668	50
Luzon	2026	9	13	17	444	668	668	50
Luzon	2026	9	13	18	458	668	668	50
Luzon	2026	9	13	19	483	668	668	50
Luzon	2026	9	13	20	488	668	668	50
Luzon	2026	9	13	21	489	668	668	50
Luzon	2026	9	13	22	479	668	668	50
Luzon	2026	9	13	23	459	668	668	50
Luzon	2026	9	13	24	437	668	668	50
Luzon	2026	9	14	1	416	668	668	50
Luzon	2026	9	14	2	400	668	668	50
Luzon	2026	9	14	3	383	668	668	50
Luzon	2026	9	14	4	377	668	668	50
Luzon	2026	9	14	5	386	668	668	50
Luzon	2026	9	14	6	393	668	668	50
Luzon	2026	9	14	7	399	668	668	50
Luzon	2026	9	14	8	454	668	668	50
Luzon	2026	9	14	9	504	668	668	50
Luzon	2026	9	14	10	538	668	668	50
Luzon	2026	9	14	11	554	668	668	50
Luzon	2026	9	14	12	548	668	668	50
Luzon	2026	9	14	13	560	668	668	50
Luzon	2026	9	14	14	586	668	668	50
Luzon	2026	9	14	15	580	668	668	50
Luzon	2026	9	14	16	564	668	668	50
Luzon	2026	9	14	17	538	668	668	50
Luzon	2026	9	14	18	527	668	668	50
Luzon	2026	9	14	19	536	668	668	50
Luzon	2026	9	14	20	529	668	668	50
Luzon	2026	9	14	21	521	668	668	50
Luzon	2026	9	14	22	503	668	668	50
Luzon	2026	9	14	23	482	668	668	50
Luzon	2026	9	14	24	458	668	668	50
Luzon	2026	9	15	1	437	668	668	50
Luzon	2026	9	15	2	424	668	668	50
Luzon	2026	9	15	3	411	668	668	50
Luzon	2026	9	15	4	403	668	668	50
Luzon	2026	9	15	5	412	668	668	50
Luzon	2026	9	15	6	414	668	668	50
Luzon	2026	9	15	7	416	668	668	50
Luzon	2026	9	15	8	470	668	668	50
Luzon	2026	9	15	9	514	668	668	50
Luzon	2026	9	15	10	544	668	668	50
Luzon	2026	9	15	11	557	668	668	50
Luzon	2026	9	15	12	546	668	668	50
Luzon	2026	9	15	13	536	668	668	50
Luzon	2026	9	15	14	539	668	668	50
Luzon	2026	9	15	15	525	668	668	50
Luzon	2026	9	15	16	511	668	668	50
Luzon	2026	9	15	17	493	668	668	50
Luzon	2026	9	15	18	492	668	668	50
Luzon	2026	9	15	19	500	668	668	50
Luzon	2026	9	15	20	497	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	15	21	488	668	668	50
Luzon	2026	9	15	22	474	668	668	50
Luzon	2026	9	15	23	455	668	668	50
Luzon	2026	9	15	24	435	668	668	50
Luzon	2026	9	16	1	413	668	668	50
Luzon	2026	9	16	2	400	668	668	50
Luzon	2026	9	16	3	390	668	668	50
Luzon	2026	9	16	4	383	668	668	50
Luzon	2026	9	16	5	394	668	668	50
Luzon	2026	9	16	6	396	668	668	50
Luzon	2026	9	16	7	400	668	668	50
Luzon	2026	9	16	8	452	668	668	50
Luzon	2026	9	16	9	503	668	668	50
Luzon	2026	9	16	10	535	668	668	50
Luzon	2026	9	16	11	545	668	668	50
Luzon	2026	9	16	12	529	668	668	50
Luzon	2026	9	16	13	531	668	668	50
Luzon	2026	9	16	14	549	668	668	50
Luzon	2026	9	16	15	544	668	668	50
Luzon	2026	9	16	16	529	668	668	50
Luzon	2026	9	16	17	506	668	668	50
Luzon	2026	9	16	18	507	668	668	50
Luzon	2026	9	16	19	514	668	668	50
Luzon	2026	9	16	20	509	668	668	50
Luzon	2026	9	16	21	499	668	668	50
Luzon	2026	9	16	22	483	668	668	50
Luzon	2026	9	16	23	464	668	668	50
Luzon	2026	9	16	24	440	668	668	50
Luzon	2026	9	17	1	423	668	668	50
Luzon	2026	9	17	2	411	668	668	50
Luzon	2026	9	17	3	396	668	668	50
Luzon	2026	9	17	4	392	668	668	50
Luzon	2026	9	17	5	402	668	668	50
Luzon	2026	9	17	6	407	668	668	50
Luzon	2026	9	17	7	407	668	668	50
Luzon	2026	9	17	8	459	668	668	50
Luzon	2026	9	17	9	503	668	668	50
Luzon	2026	9	17	10	529	668	668	50
Luzon	2026	9	17	11	542	668	668	50
Luzon	2026	9	17	12	534	668	668	50
Luzon	2026	9	17	13	541	668	668	50
Luzon	2026	9	17	14	560	668	668	50
Luzon	2026	9	17	15	563	668	668	50
Luzon	2026	9	17	16	552	668	668	50
Luzon	2026	9	17	17	522	668	668	50
Luzon	2026	9	17	18	516	668	668	50
Luzon	2026	9	17	19	529	668	668	50
Luzon	2026	9	17	20	521	668	668	50
Luzon	2026	9	17	21	513	668	668	50
Luzon	2026	9	17	22	498	668	668	50
Luzon	2026	9	17	23	478	668	668	50
Luzon	2026	9	17	24	453	668	668	50
Luzon	2026	9	18	1	433	668	668	50
Luzon	2026	9	18	2	420	668	668	50
Luzon	2026	9	18	3	407	668	668	50
Luzon	2026	9	18	4	397	668	668	50
Luzon	2026	9	18	5	408	668	668	50
Luzon	2026	9	18	6	406	668	668	50
Luzon	2026	9	18	7	410	668	668	50
Luzon	2026	9	18	8	463	668	668	50
Luzon	2026	9	18	9	507	668	668	50
Luzon	2026	9	18	10	537	668	668	50
Luzon	2026	9	18	11	550	668	668	50
Luzon	2026	9	18	12	540	668	668	50
Luzon	2026	9	18	13	543	668	668	50
Luzon	2026	9	18	14	560	668	668	50
Luzon	2026	9	18	15	554	668	668	50
Luzon	2026	9	18	16	542	668	668	50
Luzon	2026	9	18	17	515	668	668	50
Luzon	2026	9	18	18	513	668	668	50
Luzon	2026	9	18	19	513	668	668	50
Luzon	2026	9	18	20	515	668	668	50
Luzon	2026	9	18	21	507	668	668	50
Luzon	2026	9	18	22	492	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	18	23	473	668	668	50
Luzon	2026	9	18	24	454	668	668	50
Luzon	2026	9	19	1	433	668	668	50
Luzon	2026	9	19	2	417	668	668	50
Luzon	2026	9	19	3	405	668	668	50
Luzon	2026	9	19	4	394	668	668	50
Luzon	2026	9	19	5	389	668	668	50
Luzon	2026	9	19	6	385	668	668	50
Luzon	2026	9	19	7	390	668	668	50
Luzon	2026	9	19	8	426	668	668	50
Luzon	2026	9	19	9	461	668	668	50
Luzon	2026	9	19	10	494	668	668	50
Luzon	2026	9	19	11	511	668	668	50
Luzon	2026	9	19	12	508	668	668	50
Luzon	2026	9	19	13	515	668	668	50
Luzon	2026	9	19	14	536	668	668	50
Luzon	2026	9	19	15	530	668	668	50
Luzon	2026	9	19	16	514	668	668	50
Luzon	2026	9	19	17	489	668	668	50
Luzon	2026	9	19	18	488	668	668	50
Luzon	2026	9	19	19	504	668	668	50
Luzon	2026	9	19	20	501	668	668	50
Luzon	2026	9	19	21	502	668	668	50
Luzon	2026	9	19	22	492	668	668	50
Luzon	2026	9	19	23	475	668	668	50
Luzon	2026	9	19	24	453	668	668	50
Luzon	2026	9	20	1	437	668	668	50
Luzon	2026	9	20	2	421	668	668	50
Luzon	2026	9	20	3	408	668	668	50
Luzon	2026	9	20	4	394	668	668	50
Luzon	2026	9	20	5	383	668	668	50
Luzon	2026	9	20	6	373	668	668	50
Luzon	2026	9	20	7	366	668	668	50
Luzon	2026	9	20	8	381	668	668	50
Luzon	2026	9	20	9	404	668	668	50
Luzon	2026	9	20	10	432	668	668	50
Luzon	2026	9	20	11	449	668	668	50
Luzon	2026	9	20	12	450	668	668	50
Luzon	2026	9	20	13	455	668	668	50
Luzon	2026	9	20	14	468	668	668	50
Luzon	2026	9	20	15	461	668	668	50
Luzon	2026	9	20	16	454	668	668	50
Luzon	2026	9	20	17	448	668	668	50
Luzon	2026	9	20	18	464	668	668	50
Luzon	2026	9	20	19	468	668	668	50
Luzon	2026	9	20	20	464	668	668	50
Luzon	2026	9	20	21	464	668	668	50
Luzon	2026	9	20	22	449	668	668	50
Luzon	2026	9	20	23	430	668	668	50
Luzon	2026	9	20	24	414	668	668	50
Luzon	2026	9	21	1	395	668	668	50
Luzon	2026	9	21	2	382	668	668	50
Luzon	2026	9	21	3	366	668	668	50
Luzon	2026	9	21	4	363	668	668	50
Luzon	2026	9	21	5	375	668	668	50
Luzon	2026	9	21	6	379	668	668	50
Luzon	2026	9	21	7	390	668	668	50
Luzon	2026	9	21	8	445	668	668	50
Luzon	2026	9	21	9	495	668	668	50
Luzon	2026	9	21	10	526	668	668	50
Luzon	2026	9	21	11	547	668	668	50
Luzon	2026	9	21	12	545	668	668	50
Luzon	2026	9	21	13	558	668	668	50
Luzon	2026	9	21	14	578	668	668	50
Luzon	2026	9	21	15	573	668	668	50
Luzon	2026	9	21	16	561	668	668	50
Luzon	2026	9	21	17	531	668	668	50
Luzon	2026	9	21	18	524	668	668	50
Luzon	2026	9	21	19	533	668	668	50
Luzon	2026	9	21	20	530	668	668	50
Luzon	2026	9	21	21	526	668	668	50
Luzon	2026	9	21	22	510	668	668	50
Luzon	2026	9	21	23	484	668	668	50
Luzon	2026	9	21	24	461	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	22	1	440	668	668	50
Luzon	2026	9	22	2	431	668	668	50
Luzon	2026	9	22	3	412	668	668	50
Luzon	2026	9	22	4	405	668	668	50
Luzon	2026	9	22	5	415	668	668	50
Luzon	2026	9	22	6	413	668	668	50
Luzon	2026	9	22	7	415	668	668	50
Luzon	2026	9	22	8	463	668	668	50
Luzon	2026	9	22	9	511	668	668	50
Luzon	2026	9	22	10	547	668	668	50
Luzon	2026	9	22	11	567	668	668	50
Luzon	2026	9	22	12	561	668	668	50
Luzon	2026	9	22	13	573	668	668	50
Luzon	2026	9	22	14	588	668	668	50
Luzon	2026	9	22	15	580	668	668	50
Luzon	2026	9	22	16	568	668	668	50
Luzon	2026	9	22	17	538	668	668	50
Luzon	2026	9	22	18	534	668	668	50
Luzon	2026	9	22	19	547	668	668	50
Luzon	2026	9	22	20	543	668	668	50
Luzon	2026	9	22	21	534	668	668	50
Luzon	2026	9	22	22	516	668	668	50
Luzon	2026	9	22	23	491	668	668	50
Luzon	2026	9	22	24	463	668	668	50
Luzon	2026	9	23	1	447	668	668	50
Luzon	2026	9	23	2	426	668	668	50
Luzon	2026	9	23	3	415	668	668	50
Luzon	2026	9	23	4	405	668	668	50
Luzon	2026	9	23	5	414	668	668	50
Luzon	2026	9	23	6	415	668	668	50
Luzon	2026	9	23	7	414	668	668	50
Luzon	2026	9	23	8	466	668	668	50
Luzon	2026	9	23	9	519	668	668	50
Luzon	2026	9	23	10	555	668	668	50
Luzon	2026	9	23	11	576	668	668	50
Luzon	2026	9	23	12	569	668	668	50
Luzon	2026	9	23	13	579	668	668	50
Luzon	2026	9	23	14	603	668	668	50
Luzon	2026	9	23	15	599	668	668	50
Luzon	2026	9	23	16	585	668	668	50
Luzon	2026	9	23	17	559	668	668	50
Luzon	2026	9	23	18	551	668	668	50
Luzon	2026	9	23	19	554	668	668	50
Luzon	2026	9	23	20	551	668	668	50
Luzon	2026	9	23	21	547	668	668	50
Luzon	2026	9	23	22	529	668	668	50
Luzon	2026	9	23	23	506	668	668	50
Luzon	2026	9	23	24	482	668	668	50
Luzon	2026	9	24	1	464	668	668	50
Luzon	2026	9	24	2	447	668	668	50
Luzon	2026	9	24	3	431	668	668	50
Luzon	2026	9	24	4	421	668	668	50
Luzon	2026	9	24	5	428	668	668	50
Luzon	2026	9	24	6	424	668	668	50
Luzon	2026	9	24	7	428	668	668	50
Luzon	2026	9	24	8	480	668	668	50
Luzon	2026	9	24	9	533	668	668	50
Luzon	2026	9	24	10	565	668	668	50
Luzon	2026	9	24	11	579	668	668	50
Luzon	2026	9	24	12	575	668	668	50
Luzon	2026	9	24	13	583	668	668	50
Luzon	2026	9	24	14	604	668	668	50
Luzon	2026	9	24	15	587	668	668	50
Luzon	2026	9	24	16	563	668	668	50
Luzon	2026	9	24	17	535	668	668	50
Luzon	2026	9	24	18	538	668	668	50
Luzon	2026	9	24	19	546	668	668	50
Luzon	2026	9	24	20	546	668	668	50
Luzon	2026	9	24	21	538	668	668	50
Luzon	2026	9	24	22	521	668	668	50
Luzon	2026	9	24	23	494	668	668	50
Luzon	2026	9	24	24	475	668	668	50
Luzon	2026	9	25	1	454	668	668	50
Luzon	2026	9	25	2	434	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	25	3	426	668	668	50
Luzon	2026	9	25	4	414	668	668	50
Luzon	2026	9	25	5	419	668	668	50
Luzon	2026	9	25	6	419	668	668	50
Luzon	2026	9	25	7	425	668	668	50
Luzon	2026	9	25	8	472	668	668	50
Luzon	2026	9	25	9	508	668	668	50
Luzon	2026	9	25	10	540	668	668	50
Luzon	2026	9	25	11	555	668	668	50
Luzon	2026	9	25	12	542	668	668	50
Luzon	2026	9	25	13	540	668	668	50
Luzon	2026	9	25	14	548	668	668	50
Luzon	2026	9	25	15	537	668	668	50
Luzon	2026	9	25	16	526	668	668	50
Luzon	2026	9	25	17	511	668	668	50
Luzon	2026	9	25	18	510	668	668	50
Luzon	2026	9	25	19	519	668	668	50
Luzon	2026	9	25	20	515	668	668	50
Luzon	2026	9	25	21	508	668	668	50
Luzon	2026	9	25	22	492	668	668	50
Luzon	2026	9	25	23	472	668	668	50
Luzon	2026	9	25	24	456	668	668	50
Luzon	2026	9	26	1	436	668	668	50
Luzon	2026	9	26	2	421	668	668	50
Luzon	2026	9	26	3	405	668	668	50
Luzon	2026	9	26	4	395	668	668	50
Luzon	2026	9	26	5	395	668	668	50
Luzon	2026	9	26	6	390	668	668	50
Luzon	2026	9	26	7	397	668	668	50
Luzon	2026	9	26	8	422	668	668	50
Luzon	2026	9	26	9	451	668	668	50
Luzon	2026	9	26	10	474	668	668	50
Luzon	2026	9	26	11	494	668	668	50
Luzon	2026	9	26	12	481	668	668	50
Luzon	2026	9	26	13	473	668	668	50
Luzon	2026	9	26	14	480	668	668	50
Luzon	2026	9	26	15	470	668	668	50
Luzon	2026	9	26	16	465	668	668	50
Luzon	2026	9	26	17	460	668	668	50
Luzon	2026	9	26	18	475	668	668	50
Luzon	2026	9	26	19	477	668	668	50
Luzon	2026	9	26	20	475	668	668	50
Luzon	2026	9	26	21	471	668	668	50
Luzon	2026	9	26	22	457	668	668	50
Luzon	2026	9	26	23	439	668	668	50
Luzon	2026	9	26	24	417	668	668	50
Luzon	2026	9	27	1	398	668	668	50
Luzon	2026	9	27	2	388	668	668	50
Luzon	2026	9	27	3	375	668	668	50
Luzon	2026	9	27	4	369	668	668	50
Luzon	2026	9	27	5	361	668	668	50
Luzon	2026	9	27	6	355	668	668	50
Luzon	2026	9	27	7	353	668	668	50
Luzon	2026	9	27	8	368	668	668	50
Luzon	2026	9	27	9	393	668	668	50
Luzon	2026	9	27	10	420	668	668	50
Luzon	2026	9	27	11	432	668	668	50
Luzon	2026	9	27	12	436	668	668	50
Luzon	2026	9	27	13	440	668	668	50
Luzon	2026	9	27	14	450	668	668	50
Luzon	2026	9	27	15	446	668	668	50
Luzon	2026	9	27	16	441	668	668	50
Luzon	2026	9	27	17	438	668	668	50
Luzon	2026	9	27	18	467	668	668	50
Luzon	2026	9	27	19	481	668	668	50
Luzon	2026	9	27	20	483	668	668	50
Luzon	2026	9	27	21	483	668	668	50
Luzon	2026	9	27	22	469	668	668	50
Luzon	2026	9	27	23	447	668	668	50
Luzon	2026	9	27	24	429	668	668	50
Luzon	2026	9	28	1	407	668	668	50
Luzon	2026	9	28	2	392	668	668	50
Luzon	2026	9	28	3	379	668	668	50
Luzon	2026	9	28	4	374	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	9	28	5	386	668	668	50
Luzon	2026	9	28	6	393	668	668	50
Luzon	2026	9	28	7	402	668	668	50
Luzon	2026	9	28	8	460	668	668	50
Luzon	2026	9	28	9	510	668	668	50
Luzon	2026	9	28	10	539	668	668	50
Luzon	2026	9	28	11	548	668	668	50
Luzon	2026	9	28	12	534	668	668	50
Luzon	2026	9	28	13	528	668	668	50
Luzon	2026	9	28	14	551	668	668	50
Luzon	2026	9	28	15	546	668	668	50
Luzon	2026	9	28	16	532	668	668	50
Luzon	2026	9	28	17	514	668	668	50
Luzon	2026	9	28	18	519	668	668	50
Luzon	2026	9	28	19	522	668	668	50
Luzon	2026	9	28	20	518	668	668	50
Luzon	2026	9	28	21	510	668	668	50
Luzon	2026	9	28	22	489	668	668	50
Luzon	2026	9	28	23	463	668	668	50
Luzon	2026	9	28	24	443	668	668	50
Luzon	2026	9	29	1	422	668	668	50
Luzon	2026	9	29	2	406	668	668	50
Luzon	2026	9	29	3	394	668	668	50
Luzon	2026	9	29	4	389	668	668	50
Luzon	2026	9	29	5	402	668	668	50
Luzon	2026	9	29	6	403	668	668	50
Luzon	2026	9	29	7	409	668	668	50
Luzon	2026	9	29	8	459	668	668	50
Luzon	2026	9	29	9	507	668	668	50
Luzon	2026	9	29	10	542	668	668	50
Luzon	2026	9	29	11	557	668	668	50
Luzon	2026	9	29	12	553	668	668	50
Luzon	2026	9	29	13	564	668	668	50
Luzon	2026	9	29	14	586	668	668	50
Luzon	2026	9	29	15	585	668	668	50
Luzon	2026	9	29	16	580	668	668	50
Luzon	2026	9	29	17	550	668	668	50
Luzon	2026	9	29	18	540	668	668	50
Luzon	2026	9	29	19	544	668	668	50
Luzon	2026	9	29	20	530	668	668	50
Luzon	2026	9	29	21	514	668	668	50
Luzon	2026	9	29	22	484	668	668	50
Luzon	2026	9	29	23	456	668	668	50
Luzon	2026	9	29	24	434	668	668	50
Luzon	2026	9	30	1	419	668	668	50
Luzon	2026	9	30	2	405	668	668	50
Luzon	2026	9	30	3	393	668	668	50
Luzon	2026	9	30	4	390	668	668	50
Luzon	2026	9	30	5	398	668	668	50
Luzon	2026	9	30	6	405	668	668	50
Luzon	2026	9	30	7	408	668	668	50
Luzon	2026	9	30	8	461	668	668	50
Luzon	2026	9	30	9	507	668	668	50
Luzon	2026	9	30	10	519	668	668	50
Luzon	2026	9	30	11	559	668	668	50
Luzon	2026	9	30	12	551	668	668	50
Luzon	2026	9	30	13	556	668	668	50
Luzon	2026	9	30	14	569	668	668	50
Luzon	2026	9	30	15	566	668	668	50
Luzon	2026	9	30	16	557	668	668	50
Luzon	2026	9	30	17	535	668	668	50
Luzon	2026	9	30	18	534	668	668	50
Luzon	2026	9	30	19	534	668	668	50
Luzon	2026	9	30	20	530	668	668	50
Luzon	2026	9	30	21	515	668	668	50
Luzon	2026	9	30	22	489	668	668	50
Luzon	2026	9	30	23	465	668	668	50
Luzon	2026	9	30	24	445	668	668	50
Luzon	2026	10	1	1	423	668	668	50
Luzon	2026	10	1	2	408	668	668	50
Luzon	2026	10	1	3	397	668	668	50
Luzon	2026	10	1	4	392	668	668	50
Luzon	2026	10	1	5	402	668	668	50
Luzon	2026	10	1	6	406	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	1	7	410	668	668	50
Luzon	2026	10	1	8	458	668	668	50
Luzon	2026	10	1	9	513	668	668	50
Luzon	2026	10	1	10	542	668	668	50
Luzon	2026	10	1	11	563	668	668	50
Luzon	2026	10	1	12	560	668	668	50
Luzon	2026	10	1	13	567	668	668	50
Luzon	2026	10	1	14	585	668	668	50
Luzon	2026	10	1	15	580	668	668	50
Luzon	2026	10	1	16	548	668	668	50
Luzon	2026	10	1	17	518	668	668	50
Luzon	2026	10	1	18	520	668	668	50
Luzon	2026	10	1	19	514	668	668	50
Luzon	2026	10	1	20	509	668	668	50
Luzon	2026	10	1	21	502	668	668	50
Luzon	2026	10	1	22	485	668	668	50
Luzon	2026	10	1	23	462	668	668	50
Luzon	2026	10	1	24	441	668	668	50
Luzon	2026	10	2	1	423	668	668	50
Luzon	2026	10	2	2	410	668	668	50
Luzon	2026	10	2	3	395	668	668	50
Luzon	2026	10	2	4	389	668	668	50
Luzon	2026	10	2	5	396	668	668	50
Luzon	2026	10	2	6	400	668	668	50
Luzon	2026	10	2	7	404	668	668	50
Luzon	2026	10	2	8	456	668	668	50
Luzon	2026	10	2	9	507	668	668	50
Luzon	2026	10	2	10	539	668	668	50
Luzon	2026	10	2	11	554	668	668	50
Luzon	2026	10	2	12	550	668	668	50
Luzon	2026	10	2	13	561	668	668	50
Luzon	2026	10	2	14	583	668	668	50
Luzon	2026	10	2	15	569	668	668	50
Luzon	2026	10	2	16	546	668	668	50
Luzon	2026	10	2	17	521	668	668	50
Luzon	2026	10	2	18	526	668	668	50
Luzon	2026	10	2	19	526	668	668	50
Luzon	2026	10	2	20	524	668	668	50
Luzon	2026	10	2	21	520	668	668	50
Luzon	2026	10	2	22	501	668	668	50
Luzon	2026	10	2	23	485	668	668	50
Luzon	2026	10	2	24	463	668	668	50
Luzon	2026	10	3	1	443	668	668	50
Luzon	2026	10	3	2	427	668	668	50
Luzon	2026	10	3	3	414	668	668	50
Luzon	2026	10	3	4	402	668	668	50
Luzon	2026	10	3	5	397	668	668	50
Luzon	2026	10	3	6	392	668	668	50
Luzon	2026	10	3	7	396	668	668	50
Luzon	2026	10	3	8	430	668	668	50
Luzon	2026	10	3	9	467	668	668	50
Luzon	2026	10	3	10	499	668	668	50
Luzon	2026	10	3	11	515	668	668	50
Luzon	2026	10	3	12	514	668	668	50
Luzon	2026	10	3	13	522	668	668	50
Luzon	2026	10	3	14	540	668	668	50
Luzon	2026	10	3	15	537	668	668	50
Luzon	2026	10	3	16	524	668	668	50
Luzon	2026	10	3	17	501	668	668	50
Luzon	2026	10	3	18	512	668	668	50
Luzon	2026	10	3	19	519	668	668	50
Luzon	2026	10	3	20	520	668	668	50
Luzon	2026	10	3	21	520	668	668	50
Luzon	2026	10	3	22	508	668	668	50
Luzon	2026	10	3	23	489	668	668	50
Luzon	2026	10	3	24	471	668	668	50
Luzon	2026	10	4	1	447	668	668	50
Luzon	2026	10	4	2	429	668	668	50
Luzon	2026	10	4	3	413	668	668	50
Luzon	2026	10	4	4	400	668	668	50
Luzon	2026	10	4	5	390	668	668	50
Luzon	2026	10	4	6	379	668	668	50
Luzon	2026	10	4	7	375	668	668	50
Luzon	2026	10	4	8	391	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	4	9	414	668	668	50
Luzon	2026	10	4	10	440	668	668	50
Luzon	2026	10	4	11	456	668	668	50
Luzon	2026	10	4	12	456	668	668	50
Luzon	2026	10	4	13	461	668	668	50
Luzon	2026	10	4	14	467	668	668	50
Luzon	2026	10	4	15	465	668	668	50
Luzon	2026	10	4	16	459	668	668	50
Luzon	2026	10	4	17	451	668	668	50
Luzon	2026	10	4	18	476	668	668	50
Luzon	2026	10	4	19	444	668	668	50
Luzon	2026	10	4	20	492	668	668	50
Luzon	2026	10	4	21	498	668	668	50
Luzon	2026	10	4	22	487	668	668	50
Luzon	2026	10	4	23	466	668	668	50
Luzon	2026	10	4	24	445	668	668	50
Luzon	2026	10	5	1	424	668	668	50
Luzon	2026	10	5	2	404	668	668	50
Luzon	2026	10	5	3	391	668	668	50
Luzon	2026	10	5	4	384	668	668	50
Luzon	2026	10	5	5	392	668	668	50
Luzon	2026	10	5	6	396	668	668	50
Luzon	2026	10	5	7	405	668	668	50
Luzon	2026	10	5	8	462	668	668	50
Luzon	2026	10	5	9	507	668	668	50
Luzon	2026	10	5	10	537	668	668	50
Luzon	2026	10	5	11	556	668	668	50
Luzon	2026	10	5	12	550	668	668	50
Luzon	2026	10	5	13	555	668	668	50
Luzon	2026	10	5	14	567	668	668	50
Luzon	2026	10	5	15	559	668	668	50
Luzon	2026	10	5	16	549	668	668	50
Luzon	2026	10	5	17	527	668	668	50
Luzon	2026	10	5	18	533	668	668	50
Luzon	2026	10	5	19	533	668	668	50
Luzon	2026	10	5	20	534	668	668	50
Luzon	2026	10	5	21	525	668	668	50
Luzon	2026	10	5	22	506	668	668	50
Luzon	2026	10	5	23	479	668	668	50
Luzon	2026	10	5	24	457	668	668	50
Luzon	2026	10	6	1	433	668	668	50
Luzon	2026	10	6	2	416	668	668	50
Luzon	2026	10	6	3	404	668	668	50
Luzon	2026	10	6	4	397	668	668	50
Luzon	2026	10	6	5	410	668	668	50
Luzon	2026	10	6	6	415	668	668	50
Luzon	2026	10	6	7	418	668	668	50
Luzon	2026	10	6	8	463	668	668	50
Luzon	2026	10	6	9	502	668	668	50
Luzon	2026	10	6	10	527	668	668	50
Luzon	2026	10	6	11	550	668	668	50
Luzon	2026	10	6	12	534	668	668	50
Luzon	2026	10	6	13	536	668	668	50
Luzon	2026	10	6	14	553	668	668	50
Luzon	2026	10	6	15	549	668	668	50
Luzon	2026	10	6	16	542	668	668	50
Luzon	2026	10	6	17	518	668	668	50
Luzon	2026	10	6	18	527	668	668	50
Luzon	2026	10	6	19	526	668	668	50
Luzon	2026	10	6	20	521	668	668	50
Luzon	2026	10	6	21	516	668	668	50
Luzon	2026	10	6	22	498	668	668	50
Luzon	2026	10	6	23	476	668	668	50
Luzon	2026	10	6	24	456	668	668	50
Luzon	2026	10	7	1	433	668	668	50
Luzon	2026	10	7	2	416	668	668	50
Luzon	2026	10	7	3	406	668	668	50
Luzon	2026	10	7	4	399	668	668	50
Luzon	2026	10	7	5	410	668	668	50
Luzon	2026	10	7	6	417	668	668	50
Luzon	2026	10	7	7	415	668	668	50
Luzon	2026	10	7	8	464	668	668	50
Luzon	2026	10	7	9	511	668	668	50
Luzon	2026	10	7	10	544	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	7	11	548	668	668	50
Luzon	2026	10	7	12	539	668	668	50
Luzon	2026	10	7	13	539	668	668	50
Luzon	2026	10	7	14	556	668	668	50
Luzon	2026	10	7	15	544	668	668	50
Luzon	2026	10	7	16	536	668	668	50
Luzon	2026	10	7	17	515	668	668	50
Luzon	2026	10	7	18	524	668	668	50
Luzon	2026	10	7	19	520	668	668	50
Luzon	2026	10	7	20	517	668	668	50
Luzon	2026	10	7	21	509	668	668	50
Luzon	2026	10	7	22	491	668	668	50
Luzon	2026	10	7	23	473	668	668	50
Luzon	2026	10	7	24	451	668	668	50
Luzon	2026	10	8	1	434	668	668	50
Luzon	2026	10	8	2	414	668	668	50
Luzon	2026	10	8	3	403	668	668	50
Luzon	2026	10	8	4	397	668	668	50
Luzon	2026	10	8	5	400	668	668	50
Luzon	2026	10	8	6	402	668	668	50
Luzon	2026	10	8	7	418	668	668	50
Luzon	2026	10	8	8	462	668	668	50
Luzon	2026	10	8	9	506	668	668	50
Luzon	2026	10	8	10	542	668	668	50
Luzon	2026	10	8	11	559	668	668	50
Luzon	2026	10	8	12	542	668	668	50
Luzon	2026	10	8	13	543	668	668	50
Luzon	2026	10	8	14	538	668	668	50
Luzon	2026	10	8	15	524	668	668	50
Luzon	2026	10	8	16	512	668	668	50
Luzon	2026	10	8	17	496	668	668	50
Luzon	2026	10	8	18	509	668	668	50
Luzon	2026	10	8	19	504	668	668	50
Luzon	2026	10	8	20	492	668	668	50
Luzon	2026	10	8	21	480	668	668	50
Luzon	2026	10	8	22	463	668	668	50
Luzon	2026	10	8	23	446	668	668	50
Luzon	2026	10	8	24	425	668	668	50
Luzon	2026	10	9	1	407	668	668	50
Luzon	2026	10	9	2	389	668	668	50
Luzon	2026	10	9	3	375	668	668	50
Luzon	2026	10	9	4	370	668	668	50
Luzon	2026	10	9	5	383	668	668	50
Luzon	2026	10	9	6	387	668	668	50
Luzon	2026	10	9	7	395	668	668	50
Luzon	2026	10	9	8	441	668	668	50
Luzon	2026	10	9	9	483	668	668	50
Luzon	2026	10	9	10	518	668	668	50
Luzon	2026	10	9	11	529	668	668	50
Luzon	2026	10	9	12	522	668	668	50
Luzon	2026	10	9	13	525	668	668	50
Luzon	2026	10	9	14	543	668	668	50
Luzon	2026	10	9	15	540	668	668	50
Luzon	2026	10	9	16	528	668	668	50
Luzon	2026	10	9	17	509	668	668	50
Luzon	2026	10	9	18	510	668	668	50
Luzon	2026	10	9	19	508	668	668	50
Luzon	2026	10	9	20	504	668	668	50
Luzon	2026	10	9	21	494	668	668	50
Luzon	2026	10	9	22	475	668	668	50
Luzon	2026	10	9	23	457	668	668	50
Luzon	2026	10	9	24	433	668	668	50
Luzon	2026	10	10	1	415	668	668	50
Luzon	2026	10	10	2	399	668	668	50
Luzon	2026	10	10	3	385	668	668	50
Luzon	2026	10	10	4	376	668	668	50
Luzon	2026	10	10	5	374	668	668	50
Luzon	2026	10	10	6	373	668	668	50
Luzon	2026	10	10	7	384	668	668	50
Luzon	2026	10	10	8	419	668	668	50
Luzon	2026	10	10	9	453	668	668	50
Luzon	2026	10	10	10	486	668	668	50
Luzon	2026	10	10	11	499	668	668	50
Luzon	2026	10	10	12	492	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	10	13	499	668	668	50
Luzon	2026	10	10	14	515	668	668	50
Luzon	2026	10	10	15	510	668	668	50
Luzon	2026	10	10	16	498	668	668	50
Luzon	2026	10	10	17	477	668	668	50
Luzon	2026	10	10	18	492	668	668	50
Luzon	2026	10	10	19	496	668	668	50
Luzon	2026	10	10	20	491	668	668	50
Luzon	2026	10	10	21	487	668	668	50
Luzon	2026	10	10	22	474	668	668	50
Luzon	2026	10	10	23	456	668	668	50
Luzon	2026	10	10	24	437	668	668	50
Luzon	2026	10	11	1	417	668	668	50
Luzon	2026	10	11	2	395	668	668	50
Luzon	2026	10	11	3	382	668	668	50
Luzon	2026	10	11	4	372	668	668	50
Luzon	2026	10	11	5	365	668	668	50
Luzon	2026	10	11	6	354	668	668	50
Luzon	2026	10	11	7	355	668	668	50
Luzon	2026	10	11	8	376	668	668	50
Luzon	2026	10	11	9	401	668	668	50
Luzon	2026	10	11	10	430	668	668	50
Luzon	2026	10	11	11	448	668	668	50
Luzon	2026	10	11	12	447	668	668	50
Luzon	2026	10	11	13	459	668	668	50
Luzon	2026	10	11	14	470	668	668	50
Luzon	2026	10	11	15	468	668	668	50
Luzon	2026	10	11	16	455	668	668	50
Luzon	2026	10	11	17	445	668	668	50
Luzon	2026	10	11	18	472	668	668	50
Luzon	2026	10	11	19	478	668	668	50
Luzon	2026	10	11	20	484	668	668	50
Luzon	2026	10	11	21	483	668	668	50
Luzon	2026	10	11	22	471	668	668	50
Luzon	2026	10	11	23	452	668	668	50
Luzon	2026	10	11	24	432	668	668	50
Luzon	2026	10	12	1	409	668	668	50
Luzon	2026	10	12	2	394	668	668	50
Luzon	2026	10	12	3	379	668	668	50
Luzon	2026	10	12	4	372	668	668	50
Luzon	2026	10	12	5	382	668	668	50
Luzon	2026	10	12	6	391	668	668	50
Luzon	2026	10	12	7	401	668	668	50
Luzon	2026	10	12	8	455	668	668	50
Luzon	2026	10	12	9	508	668	668	50
Luzon	2026	10	12	10	541	668	668	50
Luzon	2026	10	12	11	561	668	668	50
Luzon	2026	10	12	12	558	668	668	50
Luzon	2026	10	12	13	564	668	668	50
Luzon	2026	10	12	14	573	668	668	50
Luzon	2026	10	12	15	567	668	668	50
Luzon	2026	10	12	16	556	668	668	50
Luzon	2026	10	12	17	532	668	668	50
Luzon	2026	10	12	18	540	668	668	50
Luzon	2026	10	12	19	538	668	668	50
Luzon	2026	10	12	20	536	668	668	50
Luzon	2026	10	12	21	525	668	668	50
Luzon	2026	10	12	22	505	668	668	50
Luzon	2026	10	12	23	487	668	668	50
Luzon	2026	10	12	24	461	668	668	50
Luzon	2026	10	13	1	439	668	668	50
Luzon	2026	10	13	2	425	668	668	50
Luzon	2026	10	13	3	411	668	668	50
Luzon	2026	10	13	4	403	668	668	50
Luzon	2026	10	13	5	411	668	668	50
Luzon	2026	10	13	6	413	668	668	50
Luzon	2026	10	13	7	417	668	668	50
Luzon	2026	10	13	8	471	668	668	50
Luzon	2026	10	13	9	510	668	668	50
Luzon	2026	10	13	10	544	668	668	50
Luzon	2026	10	13	11	560	668	668	50
Luzon	2026	10	13	12	549	668	668	50
Luzon	2026	10	13	13	551	668	668	50
Luzon	2026	10	13	14	578	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	13	15	575	668	668	50
Luzon	2026	10	13	16	563	668	668	50
Luzon	2026	10	13	17	537	668	668	50
Luzon	2026	10	13	18	540	668	668	50
Luzon	2026	10	13	19	537	668	668	50
Luzon	2026	10	13	20	537	668	668	50
Luzon	2026	10	13	21	530	668	668	50
Luzon	2026	10	13	22	515	668	668	50
Luzon	2026	10	13	23	496	668	668	50
Luzon	2026	10	13	24	468	668	668	50
Luzon	2026	10	14	1	450	668	668	50
Luzon	2026	10	14	2	432	668	668	50
Luzon	2026	10	14	3	418	668	668	50
Luzon	2026	10	14	4	408	668	668	50
Luzon	2026	10	14	5	415	668	668	50
Luzon	2026	10	14	6	417	668	668	50
Luzon	2026	10	14	7	420	668	668	50
Luzon	2026	10	14	8	468	668	668	50
Luzon	2026	10	14	9	512	668	668	50
Luzon	2026	10	14	10	539	668	668	50
Luzon	2026	10	14	11	557	668	668	50
Luzon	2026	10	14	12	547	668	668	50
Luzon	2026	10	14	13	552	668	668	50
Luzon	2026	10	14	14	574	668	668	50
Luzon	2026	10	14	15	571	668	668	50
Luzon	2026	10	14	16	560	668	668	50
Luzon	2026	10	14	17	536	668	668	50
Luzon	2026	10	14	18	545	668	668	50
Luzon	2026	10	14	19	534	668	668	50
Luzon	2026	10	14	20	533	668	668	50
Luzon	2026	10	14	21	526	668	668	50
Luzon	2026	10	14	22	502	668	668	50
Luzon	2026	10	14	23	475	668	668	50
Luzon	2026	10	14	24	450	668	668	50
Luzon	2026	10	15	1	433	668	668	50
Luzon	2026	10	15	2	412	668	668	50
Luzon	2026	10	15	3	400	668	668	50
Luzon	2026	10	15	4	395	668	668	50
Luzon	2026	10	15	5	406	668	668	50
Luzon	2026	10	15	6	410	668	668	50
Luzon	2026	10	15	7	415	668	668	50
Luzon	2026	10	15	8	462	668	668	50
Luzon	2026	10	15	9	509	668	668	50
Luzon	2026	10	15	10	539	668	668	50
Luzon	2026	10	15	11	551	668	668	50
Luzon	2026	10	15	12	534	668	668	50
Luzon	2026	10	15	13	536	668	668	50
Luzon	2026	10	15	14	559	668	668	50
Luzon	2026	10	15	15	553	668	668	50
Luzon	2026	10	15	16	542	668	668	50
Luzon	2026	10	15	17	523	668	668	50
Luzon	2026	10	15	18	530	668	668	50
Luzon	2026	10	15	19	527	668	668	50
Luzon	2026	10	15	20	523	668	668	50
Luzon	2026	10	15	21	514	668	668	50
Luzon	2026	10	15	22	494	668	668	50
Luzon	2026	10	15	23	474	668	668	50
Luzon	2026	10	15	24	451	668	668	50
Luzon	2026	10	16	1	431	668	668	50
Luzon	2026	10	16	2	415	668	668	50
Luzon	2026	10	16	3	401	668	668	50
Luzon	2026	10	16	4	395	668	668	50
Luzon	2026	10	16	5	405	668	668	50
Luzon	2026	10	16	6	409	668	668	50
Luzon	2026	10	16	7	414	668	668	50
Luzon	2026	10	16	8	465	668	668	50
Luzon	2026	10	16	9	507	668	668	50
Luzon	2026	10	16	10	538	668	668	50
Luzon	2026	10	16	11	554	668	668	50
Luzon	2026	10	16	12	552	668	668	50
Luzon	2026	10	16	13	560	668	668	50
Luzon	2026	10	16	14	574	668	668	50
Luzon	2026	10	16	15	566	668	668	50
Luzon	2026	10	16	16	557	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	16	17	530	668	668	50
Luzon	2026	10	16	18	541	668	668	50
Luzon	2026	10	16	19	533	668	668	50
Luzon	2026	10	16	20	529	668	668	50
Luzon	2026	10	16	21	520	668	668	50
Luzon	2026	10	16	22	507	668	668	50
Luzon	2026	10	16	23	486	668	668	50
Luzon	2026	10	16	24	467	668	668	50
Luzon	2026	10	17	1	444	668	668	50
Luzon	2026	10	17	2	427	668	668	50
Luzon	2026	10	17	3	411	668	668	50
Luzon	2026	10	17	4	400	668	668	50
Luzon	2026	10	17	5	395	668	668	50
Luzon	2026	10	17	6	391	668	668	50
Luzon	2026	10	17	7	392	668	668	50
Luzon	2026	10	17	8	427	668	668	50
Luzon	2026	10	17	9	459	668	668	50
Luzon	2026	10	17	10	498	668	668	50
Luzon	2026	10	17	11	516	668	668	50
Luzon	2026	10	17	12	507	668	668	50
Luzon	2026	10	17	13	511	668	668	50
Luzon	2026	10	17	14	520	668	668	50
Luzon	2026	10	17	15	516	668	668	50
Luzon	2026	10	17	16	507	668	668	50
Luzon	2026	10	17	17	487	668	668	50
Luzon	2026	10	17	18	503	668	668	50
Luzon	2026	10	17	19	502	668	668	50
Luzon	2026	10	17	20	500	668	668	50
Luzon	2026	10	17	21	495	668	668	50
Luzon	2026	10	17	22	484	668	668	50
Luzon	2026	10	17	23	463	668	668	50
Luzon	2026	10	17	24	445	668	668	50
Luzon	2026	10	18	1	429	668	668	50
Luzon	2026	10	18	2	411	668	668	50
Luzon	2026	10	18	3	394	668	668	50
Luzon	2026	10	18	4	384	668	668	50
Luzon	2026	10	18	5	376	668	668	50
Luzon	2026	10	18	6	365	668	668	50
Luzon	2026	10	18	7	364	668	668	50
Luzon	2026	10	18	8	378	668	668	50
Luzon	2026	10	18	9	397	668	668	50
Luzon	2026	10	18	10	427	668	668	50
Luzon	2026	10	18	11	444	668	668	50
Luzon	2026	10	18	12	444	668	668	50
Luzon	2026	10	18	13	454	668	668	50
Luzon	2026	10	18	14	461	668	668	50
Luzon	2026	10	18	15	458	668	668	50
Luzon	2026	10	18	16	447	668	668	50
Luzon	2026	10	18	17	442	668	668	50
Luzon	2026	10	18	18	473	668	668	50
Luzon	2026	10	18	19	476	668	668	50
Luzon	2026	10	18	20	480	668	668	50
Luzon	2026	10	18	21	479	668	668	50
Luzon	2026	10	18	22	469	668	668	50
Luzon	2026	10	18	23	452	668	668	50
Luzon	2026	10	18	24	434	668	668	50
Luzon	2026	10	19	1	414	668	668	50
Luzon	2026	10	19	2	398	668	668	50
Luzon	2026	10	19	3	384	668	668	50
Luzon	2026	10	19	4	377	668	668	50
Luzon	2026	10	19	5	385	668	668	50
Luzon	2026	10	19	6	395	668	668	50
Luzon	2026	10	19	7	405	668	668	50
Luzon	2026	10	19	8	451	668	668	50
Luzon	2026	10	19	9	492	668	668	50
Luzon	2026	10	19	10	518	668	668	50
Luzon	2026	10	19	11	531	668	668	50
Luzon	2026	10	19	12	523	668	668	50
Luzon	2026	10	19	13	530	668	668	50
Luzon	2026	10	19	14	551	668	668	50
Luzon	2026	10	19	15	555	668	668	50
Luzon	2026	10	19	16	551	668	668	50
Luzon	2026	10	19	17	522	668	668	50
Luzon	2026	10	19	18	533	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	19	19	521	668	668	50
Luzon	2026	10	19	20	514	668	668	50
Luzon	2026	10	19	21	504	668	668	50
Luzon	2026	10	19	22	488	668	668	50
Luzon	2026	10	19	23	466	668	668	50
Luzon	2026	10	19	24	442	668	668	50
Luzon	2026	10	20	1	423	668	668	50
Luzon	2026	10	20	2	407	668	668	50
Luzon	2026	10	20	3	394	668	668	50
Luzon	2026	10	20	4	388	668	668	50
Luzon	2026	10	20	5	400	668	668	50
Luzon	2026	10	20	6	405	668	668	50
Luzon	2026	10	20	7	403	668	668	50
Luzon	2026	10	20	8	455	668	668	50
Luzon	2026	10	20	9	501	668	668	50
Luzon	2026	10	20	10	536	668	668	50
Luzon	2026	10	20	11	556	668	668	50
Luzon	2026	10	20	12	548	668	668	50
Luzon	2026	10	20	13	559	668	668	50
Luzon	2026	10	20	14	572	668	668	50
Luzon	2026	10	20	15	562	668	668	50
Luzon	2026	10	20	16	559	668	668	50
Luzon	2026	10	20	17	532	668	668	50
Luzon	2026	10	20	18	543	668	668	50
Luzon	2026	10	20	19	537	668	668	50
Luzon	2026	10	20	20	534	668	668	50
Luzon	2026	10	20	21	526	668	668	50
Luzon	2026	10	20	22	510	668	668	50
Luzon	2026	10	20	23	489	668	668	50
Luzon	2026	10	20	24	462	668	668	50
Luzon	2026	10	21	1	445	668	668	50
Luzon	2026	10	21	2	426	668	668	50
Luzon	2026	10	21	3	411	668	668	50
Luzon	2026	10	21	4	403	668	668	50
Luzon	2026	10	21	5	409	668	668	50
Luzon	2026	10	21	6	415	668	668	50
Luzon	2026	10	21	7	419	668	668	50
Luzon	2026	10	21	8	470	668	668	50
Luzon	2026	10	21	9	517	668	668	50
Luzon	2026	10	21	10	549	668	668	50
Luzon	2026	10	21	11	557	668	668	50
Luzon	2026	10	21	12	547	668	668	50
Luzon	2026	10	21	13	555	668	668	50
Luzon	2026	10	21	14	565	668	668	50
Luzon	2026	10	21	15	566	668	668	50
Luzon	2026	10	21	16	550	668	668	50
Luzon	2026	10	21	17	529	668	668	50
Luzon	2026	10	21	18	538	668	668	50
Luzon	2026	10	21	19	530	668	668	50
Luzon	2026	10	21	20	523	668	668	50
Luzon	2026	10	21	21	515	668	668	50
Luzon	2026	10	21	22	496	668	668	50
Luzon	2026	10	21	23	473	668	668	50
Luzon	2026	10	21	24	453	668	668	50
Luzon	2026	10	22	1	436	668	668	50
Luzon	2026	10	22	2	418	668	668	50
Luzon	2026	10	22	3	403	668	668	50
Luzon	2026	10	22	4	399	668	668	50
Luzon	2026	10	22	5	410	668	668	50
Luzon	2026	10	22	6	411	668	668	50
Luzon	2026	10	22	7	417	668	668	50
Luzon	2026	10	22	8	458	668	668	50
Luzon	2026	10	22	9	499	668	668	50
Luzon	2026	10	22	10	520	668	668	50
Luzon	2026	10	22	11	526	668	668	50
Luzon	2026	10	22	12	511	668	668	50
Luzon	2026	10	22	13	507	668	668	50
Luzon	2026	10	22	14	516	668	668	50
Luzon	2026	10	22	15	511	668	668	50
Luzon	2026	10	22	16	511	668	668	50
Luzon	2026	10	22	17	496	668	668	50
Luzon	2026	10	22	18	513	668	668	50
Luzon	2026	10	22	19	499	668	668	50
Luzon	2026	10	22	20	495	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	22	21	485	668	668	50
Luzon	2026	10	22	22	466	668	668	50
Luzon	2026	10	22	23	448	668	668	50
Luzon	2026	10	22	24	427	668	668	50
Luzon	2026	10	23	1	411	668	668	50
Luzon	2026	10	23	2	397	668	668	50
Luzon	2026	10	23	3	385	668	668	50
Luzon	2026	10	23	4	381	668	668	50
Luzon	2026	10	23	5	389	668	668	50
Luzon	2026	10	23	6	395	668	668	50
Luzon	2026	10	23	7	404	668	668	50
Luzon	2026	10	23	8	453	668	668	50
Luzon	2026	10	23	9	500	668	668	50
Luzon	2026	10	23	10	532	668	668	50
Luzon	2026	10	23	11	545	668	668	50
Luzon	2026	10	23	12	539	668	668	50
Luzon	2026	10	23	13	549	668	668	50
Luzon	2026	10	23	14	567	668	668	50
Luzon	2026	10	23	15	554	668	668	50
Luzon	2026	10	23	16	541	668	668	50
Luzon	2026	10	23	17	519	668	668	50
Luzon	2026	10	23	18	526	668	668	50
Luzon	2026	10	23	19	520	668	668	50
Luzon	2026	10	23	20	515	668	668	50
Luzon	2026	10	23	21	508	668	668	50
Luzon	2026	10	23	22	490	668	668	50
Luzon	2026	10	23	23	469	668	668	50
Luzon	2026	10	23	24	446	668	668	50
Luzon	2026	10	24	1	428	668	668	50
Luzon	2026	10	24	2	411	668	668	50
Luzon	2026	10	24	3	397	668	668	50
Luzon	2026	10	24	4	387	668	668	50
Luzon	2026	10	24	5	384	668	668	50
Luzon	2026	10	24	6	385	668	668	50
Luzon	2026	10	24	7	388	668	668	50
Luzon	2026	10	24	8	413	668	668	50
Luzon	2026	10	24	9	440	668	668	50
Luzon	2026	10	24	10	467	668	668	50
Luzon	2026	10	24	11	480	668	668	50
Luzon	2026	10	24	12	465	668	668	50
Luzon	2026	10	24	13	459	668	668	50
Luzon	2026	10	24	14	466	668	668	50
Luzon	2026	10	24	15	458	668	668	50
Luzon	2026	10	24	16	450	668	668	50
Luzon	2026	10	24	17	444	668	668	50
Luzon	2026	10	24	18	468	668	668	50
Luzon	2026	10	24	19	462	668	668	50
Luzon	2026	10	24	20	459	668	668	50
Luzon	2026	10	24	21	453	668	668	50
Luzon	2026	10	24	22	433	668	668	50
Luzon	2026	10	24	23	415	668	668	50
Luzon	2026	10	24	24	400	668	668	50
Luzon	2026	10	25	1	387	668	668	50
Luzon	2026	10	25	2	374	668	668	50
Luzon	2026	10	25	3	363	668	668	50
Luzon	2026	10	25	4	353	668	668	50
Luzon	2026	10	25	5	349	668	668	50
Luzon	2026	10	25	6	346	668	668	50
Luzon	2026	10	25	7	349	668	668	50
Luzon	2026	10	25	8	365	668	668	50
Luzon	2026	10	25	9	386	668	668	50
Luzon	2026	10	25	10	413	668	668	50
Luzon	2026	10	25	11	425	668	668	50
Luzon	2026	10	25	12	423	668	668	50
Luzon	2026	10	25	13	426	668	668	50
Luzon	2026	10	25	14	428	668	668	50
Luzon	2026	10	25	15	421	668	668	50
Luzon	2026	10	25	16	417	668	668	50
Luzon	2026	10	25	17	422	668	668	50
Luzon	2026	10	25	18	449	668	668	50
Luzon	2026	10	25	19	447	668	668	50
Luzon	2026	10	25	20	451	668	668	50
Luzon	2026	10	25	21	445	668	668	50
Luzon	2026	10	25	22	426	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	25	23	409	668	668	50
Luzon	2026	10	25	24	389	668	668	50
Luzon	2026	10	26	1	371	668	668	50
Luzon	2026	10	26	2	359	668	668	50
Luzon	2026	10	26	3	349	668	668	50
Luzon	2026	10	26	4	348	668	668	50
Luzon	2026	10	26	5	360	668	668	50
Luzon	2026	10	26	6	374	668	668	50
Luzon	2026	10	26	7	384	668	668	50
Luzon	2026	10	26	8	429	668	668	50
Luzon	2026	10	26	9	464	668	668	50
Luzon	2026	10	26	10	492	668	668	50
Luzon	2026	10	26	11	505	668	668	50
Luzon	2026	10	26	12	493	668	668	50
Luzon	2026	10	26	13	489	668	668	50
Luzon	2026	10	26	14	499	668	668	50
Luzon	2026	10	26	15	496	668	668	50
Luzon	2026	10	26	16	490	668	668	50
Luzon	2026	10	26	17	478	668	668	50
Luzon	2026	10	26	18	501	668	668	50
Luzon	2026	10	26	19	485	668	668	50
Luzon	2026	10	26	20	478	668	668	50
Luzon	2026	10	26	21	462	668	668	50
Luzon	2026	10	26	22	442	668	668	50
Luzon	2026	10	26	23	422	668	668	50
Luzon	2026	10	26	24	402	668	668	50
Luzon	2026	10	27	1	383	668	668	50
Luzon	2026	10	27	2	375	668	668	50
Luzon	2026	10	27	3	363	668	668	50
Luzon	2026	10	27	4	361	668	668	50
Luzon	2026	10	27	5	374	668	668	50
Luzon	2026	10	27	6	384	668	668	50
Luzon	2026	10	27	7	392	668	668	50
Luzon	2026	10	27	8	435	668	668	50
Luzon	2026	10	27	9	481	668	668	50
Luzon	2026	10	27	10	519	668	668	50
Luzon	2026	10	27	11	533	668	668	50
Luzon	2026	10	27	12	524	668	668	50
Luzon	2026	10	27	13	527	668	668	50
Luzon	2026	10	27	14	542	668	668	50
Luzon	2026	10	27	15	527	668	668	50
Luzon	2026	10	27	16	516	668	668	50
Luzon	2026	10	27	17	499	668	668	50
Luzon	2026	10	27	18	514	668	668	50
Luzon	2026	10	27	19	502	668	668	50
Luzon	2026	10	27	20	497	668	668	50
Luzon	2026	10	27	21	487	668	668	50
Luzon	2026	10	27	22	467	668	668	50
Luzon	2026	10	27	23	440	668	668	50
Luzon	2026	10	27	24	424	668	668	50
Luzon	2026	10	28	1	406	668	668	50
Luzon	2026	10	28	2	392	668	668	50
Luzon	2026	10	28	3	382	668	668	50
Luzon	2026	10	28	4	382	668	668	50
Luzon	2026	10	28	5	391	668	668	50
Luzon	2026	10	28	6	399	668	668	50
Luzon	2026	10	28	7	406	668	668	50
Luzon	2026	10	28	8	449	668	668	50
Luzon	2026	10	28	9	495	668	668	50
Luzon	2026	10	28	10	528	668	668	50
Luzon	2026	10	28	11	543	668	668	50
Luzon	2026	10	28	12	536	668	668	50
Luzon	2026	10	28	13	545	668	668	50
Luzon	2026	10	28	14	564	668	668	50
Luzon	2026	10	28	15	559	668	668	50
Luzon	2026	10	28	16	548	668	668	50
Luzon	2026	10	28	17	525	668	668	50
Luzon	2026	10	28	18	537	668	668	50
Luzon	2026	10	28	19	523	668	668	50
Luzon	2026	10	28	20	513	668	668	50
Luzon	2026	10	28	21	501	668	668	50
Luzon	2026	10	28	22	481	668	668	50
Luzon	2026	10	28	23	460	668	668	50
Luzon	2026	10	28	24	436	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	10	29	1	419	668	668	50
Luzon	2026	10	29	2	404	668	668	50
Luzon	2026	10	29	3	393	668	668	50
Luzon	2026	10	29	4	388	668	668	50
Luzon	2026	10	29	5	397	668	668	50
Luzon	2026	10	29	6	404	668	668	50
Luzon	2026	10	29	7	408	668	668	50
Luzon	2026	10	29	8	456	668	668	50
Luzon	2026	10	29	9	500	668	668	50
Luzon	2026	10	29	10	532	668	668	50
Luzon	2026	10	29	11	552	668	668	50
Luzon	2026	10	29	12	543	668	668	50
Luzon	2026	10	29	13	556	668	668	50
Luzon	2026	10	29	14	575	668	668	50
Luzon	2026	10	29	15	574	668	668	50
Luzon	2026	10	29	16	563	668	668	50
Luzon	2026	10	29	17	538	668	668	50
Luzon	2026	10	29	18	552	668	668	50
Luzon	2026	10	29	19	541	668	668	50
Luzon	2026	10	29	20	532	668	668	50
Luzon	2026	10	29	21	528	668	668	50
Luzon	2026	10	29	22	508	668	668	50
Luzon	2026	10	29	23	484	668	668	50
Luzon	2026	10	29	24	462	668	668	50
Luzon	2026	10	30	1	441	668	668	50
Luzon	2026	10	30	2	424	668	668	50
Luzon	2026	10	30	3	407	668	668	50
Luzon	2026	10	30	4	399	668	668	50
Luzon	2026	10	30	5	406	668	668	50
Luzon	2026	10	30	6	409	668	668	50
Luzon	2026	10	30	7	414	668	668	50
Luzon	2026	10	30	8	462	668	668	50
Luzon	2026	10	30	9	506	668	668	50
Luzon	2026	10	30	10	543	668	668	50
Luzon	2026	10	30	11	558	668	668	50
Luzon	2026	10	30	12	550	668	668	50
Luzon	2026	10	30	13	563	668	668	50
Luzon	2026	10	30	14	581	668	668	50
Luzon	2026	10	30	15	561	668	668	50
Luzon	2026	10	30	16	540	668	668	50
Luzon	2026	10	30	17	516	668	668	50
Luzon	2026	10	30	18	525	668	668	50
Luzon	2026	10	30	19	515	668	668	50
Luzon	2026	10	30	20	511	668	668	50
Luzon	2026	10	30	21	505	668	668	50
Luzon	2026	10	30	22	492	668	668	50
Luzon	2026	10	30	23	473	668	668	50
Luzon	2026	10	30	24	449	668	668	50
Luzon	2026	10	31	1	434	668	668	50
Luzon	2026	10	31	2	415	668	668	50
Luzon	2026	10	31	3	402	668	668	50
Luzon	2026	10	31	4	394	668	668	50
Luzon	2026	10	31	5	390	668	668	50
Luzon	2026	10	31	6	386	668	668	50
Luzon	2026	10	31	7	389	668	668	50
Luzon	2026	10	31	8	421	668	668	50
Luzon	2026	10	31	9	455	668	668	50
Luzon	2026	10	31	10	488	668	668	50
Luzon	2026	10	31	11	509	668	668	50
Luzon	2026	10	31	12	505	668	668	50
Luzon	2026	10	31	13	509	668	668	50
Luzon	2026	10	31	14	526	668	668	50
Luzon	2026	10	31	15	523	668	668	50
Luzon	2026	10	31	16	502	668	668	50
Luzon	2026	10	31	17	483	668	668	50
Luzon	2026	10	31	18	501	668	668	50
Luzon	2026	10	31	19	494	668	668	50
Luzon	2026	10	31	20	492	668	668	50
Luzon	2026	10	31	21	490	668	668	50
Luzon	2026	10	31	22	476	668	668	50
Luzon	2026	10	31	23	461	668	668	50
Luzon	2026	10	31	24	441	668	668	50
Luzon	2026	11	1	1	382	668	668	50
Luzon	2026	11	1	2	368	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	1	3	355	668	668	50
Luzon	2026	11	1	4	344	668	668	50
Luzon	2026	11	1	5	339	668	668	50
Luzon	2026	11	1	6	331	668	668	50
Luzon	2026	11	1	7	327	668	668	50
Luzon	2026	11	1	8	333	668	668	50
Luzon	2026	11	1	9	338	668	668	50
Luzon	2026	11	1	10	357	668	668	50
Luzon	2026	11	1	11	366	668	668	50
Luzon	2026	11	1	12	366	668	668	50
Luzon	2026	11	1	13	361	668	668	50
Luzon	2026	11	1	14	363	668	668	50
Luzon	2026	11	1	15	358	668	668	50
Luzon	2026	11	1	16	352	668	668	50
Luzon	2026	11	1	17	354	668	668	50
Luzon	2026	11	1	18	382	668	668	50
Luzon	2026	11	1	19	385	668	668	50
Luzon	2026	11	1	20	383	668	668	50
Luzon	2026	11	1	21	383	668	668	50
Luzon	2026	11	1	22	375	668	668	50
Luzon	2026	11	1	23	363	668	668	50
Luzon	2026	11	1	24	352	668	668	50
Luzon	2026	11	2	1	391	668	668	50
Luzon	2026	11	2	2	373	668	668	50
Luzon	2026	11	2	3	361	668	668	50
Luzon	2026	11	2	4	351	668	668	50
Luzon	2026	11	2	5	347	668	668	50
Luzon	2026	11	2	6	342	668	668	50
Luzon	2026	11	2	7	334	668	668	50
Luzon	2026	11	2	8	341	668	668	50
Luzon	2026	11	2	9	355	668	668	50
Luzon	2026	11	2	10	379	668	668	50
Luzon	2026	11	2	11	395	668	668	50
Luzon	2026	11	2	12	402	668	668	50
Luzon	2026	11	2	13	412	668	668	50
Luzon	2026	11	2	14	420	668	668	50
Luzon	2026	11	2	15	424	668	668	50
Luzon	2026	11	2	16	418	668	668	50
Luzon	2026	11	2	17	408	668	668	50
Luzon	2026	11	2	18	441	668	668	50
Luzon	2026	11	2	19	437	668	668	50
Luzon	2026	11	2	20	436	668	668	50
Luzon	2026	11	2	21	436	668	668	50
Luzon	2026	11	2	22	424	668	668	50
Luzon	2026	11	2	23	411	668	668	50
Luzon	2026	11	2	24	395	668	668	50
Luzon	2026	11	3	1	379	668	668	50
Luzon	2026	11	3	2	365	668	668	50
Luzon	2026	11	3	3	353	668	668	50
Luzon	2026	11	3	4	343	668	668	50
Luzon	2026	11	3	5	341	668	668	50
Luzon	2026	11	3	6	344	668	668	50
Luzon	2026	11	3	7	350	668	668	50
Luzon	2026	11	3	8	385	668	668	50
Luzon	2026	11	3	9	423	668	668	50
Luzon	2026	11	3	10	451	668	668	50
Luzon	2026	11	3	11	471	668	668	50
Luzon	2026	11	3	12	464	668	668	50
Luzon	2026	11	3	13	469	668	668	50
Luzon	2026	11	3	14	483	668	668	50
Luzon	2026	11	3	15	477	668	668	50
Luzon	2026	11	3	16	463	668	668	50
Luzon	2026	11	3	17	447	668	668	50
Luzon	2026	11	3	18	463	668	668	50
Luzon	2026	11	3	19	452	668	668	50
Luzon	2026	11	3	20	447	668	668	50
Luzon	2026	11	3	21	446	668	668	50
Luzon	2026	11	3	22	432	668	668	50
Luzon	2026	11	3	23	416	668	668	50
Luzon	2026	11	3	24	398	668	668	50
Luzon	2026	11	4	1	436	668	668	50
Luzon	2026	11	4	2	418	668	668	50
Luzon	2026	11	4	3	407	668	668	50
Luzon	2026	11	4	4	401	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	4	5	410	668	668	50
Luzon	2026	11	4	6	414	668	668	50
Luzon	2026	11	4	7	416	668	668	50
Luzon	2026	11	4	8	461	668	668	50
Luzon	2026	11	4	9	504	668	668	50
Luzon	2026	11	4	10	532	668	668	50
Luzon	2026	11	4	11	544	668	668	50
Luzon	2026	11	4	12	536	668	668	50
Luzon	2026	11	4	13	541	668	668	50
Luzon	2026	11	4	14	557	668	668	50
Luzon	2026	11	4	15	553	668	668	50
Luzon	2026	11	4	16	540	668	668	50
Luzon	2026	11	4	17	522	668	668	50
Luzon	2026	11	4	18	540	668	668	50
Luzon	2026	11	4	19	525	668	668	50
Luzon	2026	11	4	20	520	668	668	50
Luzon	2026	11	4	21	507	668	668	50
Luzon	2026	11	4	22	494	668	668	50
Luzon	2026	11	4	23	477	668	668	50
Luzon	2026	11	4	24	453	668	668	50
Luzon	2026	11	5	1	337	668	668	50
Luzon	2026	11	5	2	327	668	668	50
Luzon	2026	11	5	3	317	668	668	50
Luzon	2026	11	5	4	311	668	668	50
Luzon	2026	11	5	5	310	668	668	50
Luzon	2026	11	5	6	314	668	668	50
Luzon	2026	11	5	7	319	668	668	50
Luzon	2026	11	5	8	336	668	668	50
Luzon	2026	11	5	9	360	668	668	50
Luzon	2026	11	5	10	388	668	668	50
Luzon	2026	11	5	11	404	668	668	50
Luzon	2026	11	5	12	411	668	668	50
Luzon	2026	11	5	13	414	668	668	50
Luzon	2026	11	5	14	429	668	668	50
Luzon	2026	11	5	15	427	668	668	50
Luzon	2026	11	5	16	422	668	668	50
Luzon	2026	11	5	17	419	668	668	50
Luzon	2026	11	5	18	452	668	668	50
Luzon	2026	11	5	19	451	668	668	50
Luzon	2026	11	5	20	451	668	668	50
Luzon	2026	11	5	21	449	668	668	50
Luzon	2026	11	5	22	435	668	668	50
Luzon	2026	11	5	23	416	668	668	50
Luzon	2026	11	5	24	399	668	668	50
Luzon	2026	11	6	1	381	668	668	50
Luzon	2026	11	6	2	367	668	668	50
Luzon	2026	11	6	3	356	668	668	50
Luzon	2026	11	6	4	347	668	668	50
Luzon	2026	11	6	5	352	668	668	50
Luzon	2026	11	6	6	356	668	668	50
Luzon	2026	11	6	7	377	668	668	50
Luzon	2026	11	6	8	422	668	668	50
Luzon	2026	11	6	9	467	668	668	50
Luzon	2026	11	6	10	504	668	668	50
Luzon	2026	11	6	11	524	668	668	50
Luzon	2026	11	6	12	525	668	668	50
Luzon	2026	11	6	13	533	668	668	50
Luzon	2026	11	6	14	558	668	668	50
Luzon	2026	11	6	15	556	668	668	50
Luzon	2026	11	6	16	546	668	668	50
Luzon	2026	11	6	17	518	668	668	50
Luzon	2026	11	6	18	526	668	668	50
Luzon	2026	11	6	19	512	668	668	50
Luzon	2026	11	6	20	507	668	668	50
Luzon	2026	11	6	21	501	668	668	50
Luzon	2026	11	6	22	485	668	668	50
Luzon	2026	11	6	23	467	668	668	50
Luzon	2026	11	6	24	441	668	668	50
Luzon	2026	11	7	1	424	668	668	50
Luzon	2026	11	7	2	408	668	668	50
Luzon	2026	11	7	3	394	668	668	50
Luzon	2026	11	7	4	384	668	668	50
Luzon	2026	11	7	5	378	668	668	50
Luzon	2026	11	7	6	376	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	7	7	380	668	668	50
Luzon	2026	11	7	8	417	668	668	50
Luzon	2026	11	7	9	452	668	668	50
Luzon	2026	11	7	10	486	668	668	50
Luzon	2026	11	7	11	503	668	668	50
Luzon	2026	11	7	12	500	668	668	50
Luzon	2026	11	7	13	505	668	668	50
Luzon	2026	11	7	14	520	668	668	50
Luzon	2026	11	7	15	518	668	668	50
Luzon	2026	11	7	16	508	668	668	50
Luzon	2026	11	7	17	490	668	668	50
Luzon	2026	11	7	18	513	668	668	50
Luzon	2026	11	7	19	503	668	668	50
Luzon	2026	11	7	20	500	668	668	50
Luzon	2026	11	7	21	500	668	668	50
Luzon	2026	11	7	22	489	668	668	50
Luzon	2026	11	7	23	474	668	668	50
Luzon	2026	11	7	24	454	668	668	50
Luzon	2026	11	8	1	434	668	668	50
Luzon	2026	11	8	2	418	668	668	50
Luzon	2026	11	8	3	403	668	668	50
Luzon	2026	11	8	4	391	668	668	50
Luzon	2026	11	8	5	380	668	668	50
Luzon	2026	11	8	6	372	668	668	50
Luzon	2026	11	8	7	367	668	668	50
Luzon	2026	11	8	8	382	668	668	50
Luzon	2026	11	8	9	410	668	668	50
Luzon	2026	11	8	10	441	668	668	50
Luzon	2026	11	8	11	458	668	668	50
Luzon	2026	11	8	12	456	668	668	50
Luzon	2026	11	8	13	462	668	668	50
Luzon	2026	11	8	14	470	668	668	50
Luzon	2026	11	8	15	461	668	668	50
Luzon	2026	11	8	16	452	668	668	50
Luzon	2026	11	8	17	448	668	668	50
Luzon	2026	11	8	18	485	668	668	50
Luzon	2026	11	8	19	484	668	668	50
Luzon	2026	11	8	20	490	668	668	50
Luzon	2026	11	8	21	489	668	668	50
Luzon	2026	11	8	22	474	668	668	50
Luzon	2026	11	8	23	454	668	668	50
Luzon	2026	11	8	24	437	668	668	50
Luzon	2026	11	9	1	412	668	668	50
Luzon	2026	11	9	2	397	668	668	50
Luzon	2026	11	9	3	384	668	668	50
Luzon	2026	11	9	4	377	668	668	50
Luzon	2026	11	9	5	389	668	668	50
Luzon	2026	11	9	6	396	668	668	50
Luzon	2026	11	9	7	403	668	668	50
Luzon	2026	11	9	8	457	668	668	50
Luzon	2026	11	9	9	509	668	668	50
Luzon	2026	11	9	10	548	668	668	50
Luzon	2026	11	9	11	567	668	668	50
Luzon	2026	11	9	12	558	668	668	50
Luzon	2026	11	9	13	565	668	668	50
Luzon	2026	11	9	14	587	668	668	50
Luzon	2026	11	9	15	583	668	668	50
Luzon	2026	11	9	16	574	668	668	50
Luzon	2026	11	9	17	547	668	668	50
Luzon	2026	11	9	18	559	668	668	50
Luzon	2026	11	9	19	542	668	668	50
Luzon	2026	11	9	20	542	668	668	50
Luzon	2026	11	9	21	530	668	668	50
Luzon	2026	11	9	22	510	668	668	50
Luzon	2026	11	9	23	490	668	668	50
Luzon	2026	11	9	24	465	668	668	50
Luzon	2026	11	10	1	443	668	668	50
Luzon	2026	11	10	2	424	668	668	50
Luzon	2026	11	10	3	410	668	668	50
Luzon	2026	11	10	4	403	668	668	50
Luzon	2026	11	10	5	413	668	668	50
Luzon	2026	11	10	6	416	668	668	50
Luzon	2026	11	10	7	419	668	668	50
Luzon	2026	11	10	8	465	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	10	9	505	668	668	50
Luzon	2026	11	10	10	538	668	668	50
Luzon	2026	11	10	11	548	668	668	50
Luzon	2026	11	10	12	539	668	668	50
Luzon	2026	11	10	13	546	668	668	50
Luzon	2026	11	10	14	566	668	668	50
Luzon	2026	11	10	15	564	668	668	50
Luzon	2026	11	10	16	558	668	668	50
Luzon	2026	11	10	17	524	668	668	50
Luzon	2026	11	10	18	536	668	668	50
Luzon	2026	11	10	19	524	668	668	50
Luzon	2026	11	10	20	523	668	668	50
Luzon	2026	11	10	21	513	668	668	50
Luzon	2026	11	10	22	498	668	668	50
Luzon	2026	11	10	23	475	668	668	50
Luzon	2026	11	10	24	450	668	668	50
Luzon	2026	11	11	1	436	668	668	50
Luzon	2026	11	11	2	418	668	668	50
Luzon	2026	11	11	3	407	668	668	50
Luzon	2026	11	11	4	401	668	668	50
Luzon	2026	11	11	5	410	668	668	50
Luzon	2026	11	11	6	414	668	668	50
Luzon	2026	11	11	7	416	668	668	50
Luzon	2026	11	11	8	461	668	668	50
Luzon	2026	11	11	9	504	668	668	50
Luzon	2026	11	11	10	532	668	668	50
Luzon	2026	11	11	11	544	668	668	50
Luzon	2026	11	11	12	536	668	668	50
Luzon	2026	11	11	13	541	668	668	50
Luzon	2026	11	11	14	557	668	668	50
Luzon	2026	11	11	15	553	668	668	50
Luzon	2026	11	11	16	540	668	668	50
Luzon	2026	11	11	17	522	668	668	50
Luzon	2026	11	11	18	540	668	668	50
Luzon	2026	11	11	19	525	668	668	50
Luzon	2026	11	11	20	520	668	668	50
Luzon	2026	11	11	21	507	668	668	50
Luzon	2026	11	11	22	494	668	668	50
Luzon	2026	11	11	23	477	668	668	50
Luzon	2026	11	11	24	453	668	668	50
Luzon	2026	11	12	1	430	668	668	50
Luzon	2026	11	12	2	411	668	668	50
Luzon	2026	11	12	3	401	668	668	50
Luzon	2026	11	12	4	396	668	668	50
Luzon	2026	11	12	5	404	668	668	50
Luzon	2026	11	12	6	410	668	668	50
Luzon	2026	11	12	7	413	668	668	50
Luzon	2026	11	12	8	466	668	668	50
Luzon	2026	11	12	9	512	668	668	50
Luzon	2026	11	12	10	547	668	668	50
Luzon	2026	11	12	11	563	668	668	50
Luzon	2026	11	12	12	552	668	668	50
Luzon	2026	11	12	13	561	668	668	50
Luzon	2026	11	12	14	582	668	668	50
Luzon	2026	11	12	15	575	668	668	50
Luzon	2026	11	12	16	563	668	668	50
Luzon	2026	11	12	17	540	668	668	50
Luzon	2026	11	12	18	552	668	668	50
Luzon	2026	11	12	19	537	668	668	50
Luzon	2026	11	12	20	533	668	668	50
Luzon	2026	11	12	21	524	668	668	50
Luzon	2026	11	12	22	503	668	668	50
Luzon	2026	11	12	23	482	668	668	50
Luzon	2026	11	12	24	460	668	668	50
Luzon	2026	11	13	1	438	668	668	50
Luzon	2026	11	13	2	423	668	668	50
Luzon	2026	11	13	3	409	668	668	50
Luzon	2026	11	13	4	399	668	668	50
Luzon	2026	11	13	5	407	668	668	50
Luzon	2026	11	13	6	412	668	668	50
Luzon	2026	11	13	7	417	668	668	50
Luzon	2026	11	13	8	470	668	668	50
Luzon	2026	11	13	9	515	668	668	50
Luzon	2026	11	13	10	545	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	13	11	563	668	668	50
Luzon	2026	11	13	12	549	668	668	50
Luzon	2026	11	13	13	558	668	668	50
Luzon	2026	11	13	14	581	668	668	50
Luzon	2026	11	13	15	576	668	668	50
Luzon	2026	11	13	16	564	668	668	50
Luzon	2026	11	13	17	535	668	668	50
Luzon	2026	11	13	18	548	668	668	50
Luzon	2026	11	13	19	528	668	668	50
Luzon	2026	11	13	20	525	668	668	50
Luzon	2026	11	13	21	518	668	668	50
Luzon	2026	11	13	22	502	668	668	50
Luzon	2026	11	13	23	485	668	668	50
Luzon	2026	11	13	24	464	668	668	50
Luzon	2026	11	14	1	447	668	668	50
Luzon	2026	11	14	2	429	668	668	50
Luzon	2026	11	14	3	413	668	668	50
Luzon	2026	11	14	4	401	668	668	50
Luzon	2026	11	14	5	398	668	668	50
Luzon	2026	11	14	6	387	668	668	50
Luzon	2026	11	14	7	390	668	668	50
Luzon	2026	11	14	8	426	668	668	50
Luzon	2026	11	14	9	465	668	668	50
Luzon	2026	11	14	10	496	668	668	50
Luzon	2026	11	14	11	509	668	668	50
Luzon	2026	11	14	12	497	668	668	50
Luzon	2026	11	14	13	500	668	668	50
Luzon	2026	11	14	14	510	668	668	50
Luzon	2026	11	14	15	508	668	668	50
Luzon	2026	11	14	16	495	668	668	50
Luzon	2026	11	14	17	482	668	668	50
Luzon	2026	11	14	18	501	668	668	50
Luzon	2026	11	14	19	496	668	668	50
Luzon	2026	11	14	20	494	668	668	50
Luzon	2026	11	14	21	489	668	668	50
Luzon	2026	11	14	22	477	668	668	50
Luzon	2026	11	14	23	461	668	668	50
Luzon	2026	11	14	24	443	668	668	50
Luzon	2026	11	15	1	428	668	668	50
Luzon	2026	11	15	2	412	668	668	50
Luzon	2026	11	15	3	395	668	668	50
Luzon	2026	11	15	4	383	668	668	50
Luzon	2026	11	15	5	375	668	668	50
Luzon	2026	11	15	6	363	668	668	50
Luzon	2026	11	15	7	362	668	668	50
Luzon	2026	11	15	8	383	668	668	50
Luzon	2026	11	15	9	401	668	668	50
Luzon	2026	11	15	10	431	668	668	50
Luzon	2026	11	15	11	445	668	668	50
Luzon	2026	11	15	12	445	668	668	50
Luzon	2026	11	15	13	448	668	668	50
Luzon	2026	11	15	14	460	668	668	50
Luzon	2026	11	15	15	458	668	668	50
Luzon	2026	11	15	16	447	668	668	50
Luzon	2026	11	15	17	439	668	668	50
Luzon	2026	11	15	18	477	668	668	50
Luzon	2026	11	15	19	471	668	668	50
Luzon	2026	11	15	20	479	668	668	50
Luzon	2026	11	15	21	478	668	668	50
Luzon	2026	11	15	22	464	668	668	50
Luzon	2026	11	15	23	445	668	668	50
Luzon	2026	11	15	24	427	668	668	50
Luzon	2026	11	16	1	403	668	668	50
Luzon	2026	11	16	2	387	668	668	50
Luzon	2026	11	16	3	373	668	668	50
Luzon	2026	11	16	4	366	668	668	50
Luzon	2026	11	16	5	379	668	668	50
Luzon	2026	11	16	6	390	668	668	50
Luzon	2026	11	16	7	397	668	668	50
Luzon	2026	11	16	8	445	668	668	50
Luzon	2026	11	16	9	493	668	668	50
Luzon	2026	11	16	10	519	668	668	50
Luzon	2026	11	16	11	533	668	668	50
Luzon	2026	11	16	12	525	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	16	13	532	668	668	50
Luzon	2026	11	16	14	549	668	668	50
Luzon	2026	11	16	15	544	668	668	50
Luzon	2026	11	16	16	529	668	668	50
Luzon	2026	11	16	17	511	668	668	50
Luzon	2026	11	16	18	524	668	668	50
Luzon	2026	11	16	19	510	668	668	50
Luzon	2026	11	16	20	505	668	668	50
Luzon	2026	11	16	21	497	668	668	50
Luzon	2026	11	16	22	477	668	668	50
Luzon	2026	11	16	23	457	668	668	50
Luzon	2026	11	16	24	435	668	668	50
Luzon	2026	11	17	1	418	668	668	50
Luzon	2026	11	17	2	402	668	668	50
Luzon	2026	11	17	3	387	668	668	50
Luzon	2026	11	17	4	383	668	668	50
Luzon	2026	11	17	5	392	668	668	50
Luzon	2026	11	17	6	401	668	668	50
Luzon	2026	11	17	7	405	668	668	50
Luzon	2026	11	17	8	452	668	668	50
Luzon	2026	11	17	9	494	668	668	50
Luzon	2026	11	17	10	524	668	668	50
Luzon	2026	11	17	11	539	668	668	50
Luzon	2026	11	17	12	532	668	668	50
Luzon	2026	11	17	13	539	668	668	50
Luzon	2026	11	17	14	550	668	668	50
Luzon	2026	11	17	15	548	668	668	50
Luzon	2026	11	17	16	537	668	668	50
Luzon	2026	11	17	17	521	668	668	50
Luzon	2026	11	17	18	530	668	668	50
Luzon	2026	11	17	19	511	668	668	50
Luzon	2026	11	17	20	504	668	668	50
Luzon	2026	11	17	21	501	668	668	50
Luzon	2026	11	17	22	484	668	668	50
Luzon	2026	11	17	23	464	668	668	50
Luzon	2026	11	17	24	441	668	668	50
Luzon	2026	11	18	1	422	668	668	50
Luzon	2026	11	18	2	406	668	668	50
Luzon	2026	11	18	3	394	668	668	50
Luzon	2026	11	18	4	389	668	668	50
Luzon	2026	11	18	5	401	668	668	50
Luzon	2026	11	18	6	406	668	668	50
Luzon	2026	11	18	7	406	668	668	50
Luzon	2026	11	18	8	449	668	668	50
Luzon	2026	11	18	9	492	668	668	50
Luzon	2026	11	18	10	519	668	668	50
Luzon	2026	11	18	11	531	668	668	50
Luzon	2026	11	18	12	511	668	668	50
Luzon	2026	11	18	13	514	668	668	50
Luzon	2026	11	18	14	526	668	668	50
Luzon	2026	11	18	15	520	668	668	50
Luzon	2026	11	18	16	511	668	668	50
Luzon	2026	11	18	17	493	668	668	50
Luzon	2026	11	18	18	507	668	668	50
Luzon	2026	11	18	19	494	668	668	50
Luzon	2026	11	18	20	489	668	668	50
Luzon	2026	11	18	21	479	668	668	50
Luzon	2026	11	18	22	464	668	668	50
Luzon	2026	11	18	23	442	668	668	50
Luzon	2026	11	18	24	421	668	668	50
Luzon	2026	11	19	1	407	668	668	50
Luzon	2026	11	19	2	389	668	668	50
Luzon	2026	11	19	3	380	668	668	50
Luzon	2026	11	19	4	374	668	668	50
Luzon	2026	11	19	5	387	668	668	50
Luzon	2026	11	19	6	393	668	668	50
Luzon	2026	11	19	7	395	668	668	50
Luzon	2026	11	19	8	441	668	668	50
Luzon	2026	11	19	9	482	668	668	50
Luzon	2026	11	19	10	510	668	668	50
Luzon	2026	11	19	11	530	668	668	50
Luzon	2026	11	19	12	522	668	668	50
Luzon	2026	11	19	13	528	668	668	50
Luzon	2026	11	19	14	553	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	19	15	548	668	668	50
Luzon	2026	11	19	16	539	668	668	50
Luzon	2026	11	19	17	516	668	668	50
Luzon	2026	11	19	18	532	668	668	50
Luzon	2026	11	19	19	512	668	668	50
Luzon	2026	11	19	20	505	668	668	50
Luzon	2026	11	19	21	498	668	668	50
Luzon	2026	11	19	22	480	668	668	50
Luzon	2026	11	19	23	459	668	668	50
Luzon	2026	11	19	24	434	668	668	50
Luzon	2026	11	20	1	415	668	668	50
Luzon	2026	11	20	2	400	668	668	50
Luzon	2026	11	20	3	385	668	668	50
Luzon	2026	11	20	4	380	668	668	50
Luzon	2026	11	20	5	387	668	668	50
Luzon	2026	11	20	6	395	668	668	50
Luzon	2026	11	20	7	400	668	668	50
Luzon	2026	11	20	8	443	668	668	50
Luzon	2026	11	20	9	482	668	668	50
Luzon	2026	11	20	10	511	668	668	50
Luzon	2026	11	20	11	526	668	668	50
Luzon	2026	11	20	12	517	668	668	50
Luzon	2026	11	20	13	518	668	668	50
Luzon	2026	11	20	14	539	668	668	50
Luzon	2026	11	20	15	538	668	668	50
Luzon	2026	11	20	16	529	668	668	50
Luzon	2026	11	20	17	504	668	668	50
Luzon	2026	11	20	18	518	668	668	50
Luzon	2026	11	20	19	500	668	668	50
Luzon	2026	11	20	20	491	668	668	50
Luzon	2026	11	20	21	485	668	668	50
Luzon	2026	11	20	22	471	668	668	50
Luzon	2026	11	20	23	449	668	668	50
Luzon	2026	11	20	24	427	668	668	50
Luzon	2026	11	21	1	409	668	668	50
Luzon	2026	11	21	2	394	668	668	50
Luzon	2026	11	21	3	380	668	668	50
Luzon	2026	11	21	4	370	668	668	50
Luzon	2026	11	21	5	369	668	668	50
Luzon	2026	11	21	6	371	668	668	50
Luzon	2026	11	21	7	373	668	668	50
Luzon	2026	11	21	8	404	668	668	50
Luzon	2026	11	21	9	439	668	668	50
Luzon	2026	11	21	10	468	668	668	50
Luzon	2026	11	21	11	486	668	668	50
Luzon	2026	11	21	12	473	668	668	50
Luzon	2026	11	21	13	475	668	668	50
Luzon	2026	11	21	14	481	668	668	50
Luzon	2026	11	21	15	477	668	668	50
Luzon	2026	11	21	16	461	668	668	50
Luzon	2026	11	21	17	454	668	668	50
Luzon	2026	11	21	18	476	668	668	50
Luzon	2026	11	21	19	465	668	668	50
Luzon	2026	11	21	20	461	668	668	50
Luzon	2026	11	21	21	455	668	668	50
Luzon	2026	11	21	22	441	668	668	50
Luzon	2026	11	21	23	425	668	668	50
Luzon	2026	11	21	24	407	668	668	50
Luzon	2026	11	22	1	391	668	668	50
Luzon	2026	11	22	2	377	668	668	50
Luzon	2026	11	22	3	366	668	668	50
Luzon	2026	11	22	4	355	668	668	50
Luzon	2026	11	22	5	351	668	668	50
Luzon	2026	11	22	6	345	668	668	50
Luzon	2026	11	22	7	343	668	668	50
Luzon	2026	11	22	8	362	668	668	50
Luzon	2026	11	22	9	381	668	668	50
Luzon	2026	11	22	10	405	668	668	50
Luzon	2026	11	22	11	417	668	668	50
Luzon	2026	11	22	12	416	668	668	50
Luzon	2026	11	22	13	409	668	668	50
Luzon	2026	11	22	14	418	668	668	50
Luzon	2026	11	22	15	419	668	668	50
Luzon	2026	11	22	16	411	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	22	17	409	668	668	50
Luzon	2026	11	22	18	444	668	668	50
Luzon	2026	11	22	19	436	668	668	50
Luzon	2026	11	22	20	435	668	668	50
Luzon	2026	11	22	21	434	668	668	50
Luzon	2026	11	22	22	420	668	668	50
Luzon	2026	11	22	23	398	668	668	50
Luzon	2026	11	22	24	381	668	668	50
Luzon	2026	11	23	1	364	668	668	50
Luzon	2026	11	23	2	350	668	668	50
Luzon	2026	11	23	3	343	668	668	50
Luzon	2026	11	23	4	338	668	668	50
Luzon	2026	11	23	5	351	668	668	50
Luzon	2026	11	23	6	364	668	668	50
Luzon	2026	11	23	7	376	668	668	50
Luzon	2026	11	23	8	420	668	668	50
Luzon	2026	11	23	9	461	668	668	50
Luzon	2026	11	23	10	493	668	668	50
Luzon	2026	11	23	11	511	668	668	50
Luzon	2026	11	23	12	504	668	668	50
Luzon	2026	11	23	13	508	668	668	50
Luzon	2026	11	23	14	532	668	668	50
Luzon	2026	11	23	15	529	668	668	50
Luzon	2026	11	23	16	523	668	668	50
Luzon	2026	11	23	17	502	668	668	50
Luzon	2026	11	23	18	511	668	668	50
Luzon	2026	11	23	19	496	668	668	50
Luzon	2026	11	23	20	490	668	668	50
Luzon	2026	11	23	21	479	668	668	50
Luzon	2026	11	23	22	460	668	668	50
Luzon	2026	11	23	23	431	668	668	50
Luzon	2026	11	23	24	415	668	668	50
Luzon	2026	11	24	1	396	668	668	50
Luzon	2026	11	24	2	384	668	668	50
Luzon	2026	11	24	3	372	668	668	50
Luzon	2026	11	24	4	369	668	668	50
Luzon	2026	11	24	5	379	668	668	50
Luzon	2026	11	24	6	388	668	668	50
Luzon	2026	11	24	7	389	668	668	50
Luzon	2026	11	24	8	433	668	668	50
Luzon	2026	11	24	9	470	668	668	50
Luzon	2026	11	24	10	499	668	668	50
Luzon	2026	11	24	11	512	668	668	50
Luzon	2026	11	24	12	503	668	668	50
Luzon	2026	11	24	13	506	668	668	50
Luzon	2026	11	24	14	522	668	668	50
Luzon	2026	11	24	15	518	668	668	50
Luzon	2026	11	24	16	508	668	668	50
Luzon	2026	11	24	17	493	668	668	50
Luzon	2026	11	24	18	508	668	668	50
Luzon	2026	11	24	19	489	668	668	50
Luzon	2026	11	24	20	483	668	668	50
Luzon	2026	11	24	21	474	668	668	50
Luzon	2026	11	24	22	451	668	668	50
Luzon	2026	11	24	23	430	668	668	50
Luzon	2026	11	24	24	411	668	668	50
Luzon	2026	11	25	1	393	668	668	50
Luzon	2026	11	25	2	379	668	668	50
Luzon	2026	11	25	3	371	668	668	50
Luzon	2026	11	25	4	366	668	668	50
Luzon	2026	11	25	5	374	668	668	50
Luzon	2026	11	25	6	387	668	668	50
Luzon	2026	11	25	7	390	668	668	50
Luzon	2026	11	25	8	432	668	668	50
Luzon	2026	11	25	9	470	668	668	50
Luzon	2026	11	25	10	501	668	668	50
Luzon	2026	11	25	11	520	668	668	50
Luzon	2026	11	25	12	513	668	668	50
Luzon	2026	11	25	13	521	668	668	50
Luzon	2026	11	25	14	542	668	668	50
Luzon	2026	11	25	15	537	668	668	50
Luzon	2026	11	25	16	530	668	668	50
Luzon	2026	11	25	17	509	668	668	50
Luzon	2026	11	25	18	522	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	25	19	503	668	668	50
Luzon	2026	11	25	20	499	668	668	50
Luzon	2026	11	25	21	488	668	668	50
Luzon	2026	11	25	22	470	668	668	50
Luzon	2026	11	25	23	448	668	668	50
Luzon	2026	11	25	24	423	668	668	50
Luzon	2026	11	26	1	408	668	668	50
Luzon	2026	11	26	2	394	668	668	50
Luzon	2026	11	26	3	383	668	668	50
Luzon	2026	11	26	4	377	668	668	50
Luzon	2026	11	26	5	387	668	668	50
Luzon	2026	11	26	6	396	668	668	50
Luzon	2026	11	26	7	399	668	668	50
Luzon	2026	11	26	8	438	668	668	50
Luzon	2026	11	26	9	483	668	668	50
Luzon	2026	11	26	10	512	668	668	50
Luzon	2026	11	26	11	531	668	668	50
Luzon	2026	11	26	12	526	668	668	50
Luzon	2026	11	26	13	529	668	668	50
Luzon	2026	11	26	14	548	668	668	50
Luzon	2026	11	26	15	548	668	668	50
Luzon	2026	11	26	16	537	668	668	50
Luzon	2026	11	26	17	522	668	668	50
Luzon	2026	11	26	18	536	668	668	50
Luzon	2026	11	26	19	521	668	668	50
Luzon	2026	11	26	20	513	668	668	50
Luzon	2026	11	26	21	502	668	668	50
Luzon	2026	11	26	22	482	668	668	50
Luzon	2026	11	26	23	464	668	668	50
Luzon	2026	11	26	24	443	668	668	50
Luzon	2026	11	27	1	426	668	668	50
Luzon	2026	11	27	2	409	668	668	50
Luzon	2026	11	27	3	400	668	668	50
Luzon	2026	11	27	4	392	668	668	50
Luzon	2026	11	27	5	400	668	668	50
Luzon	2026	11	27	6	411	668	668	50
Luzon	2026	11	27	7	411	668	668	50
Luzon	2026	11	27	8	453	668	668	50
Luzon	2026	11	27	9	488	668	668	50
Luzon	2026	11	27	10	514	668	668	50
Luzon	2026	11	27	11	530	668	668	50
Luzon	2026	11	27	12	523	668	668	50
Luzon	2026	11	27	13	528	668	668	50
Luzon	2026	11	27	14	540	668	668	50
Luzon	2026	11	27	15	533	668	668	50
Luzon	2026	11	27	16	525	668	668	50
Luzon	2026	11	27	17	509	668	668	50
Luzon	2026	11	27	18	522	668	668	50
Luzon	2026	11	27	19	509	668	668	50
Luzon	2026	11	27	20	503	668	668	50
Luzon	2026	11	27	21	495	668	668	50
Luzon	2026	11	27	22	479	668	668	50
Luzon	2026	11	27	23	458	668	668	50
Luzon	2026	11	27	24	437	668	668	50
Luzon	2026	11	28	1	420	668	668	50
Luzon	2026	11	28	2	400	668	668	50
Luzon	2026	11	28	3	387	668	668	50
Luzon	2026	11	28	4	381	668	668	50
Luzon	2026	11	28	5	378	668	668	50
Luzon	2026	11	28	6	377	668	668	50
Luzon	2026	11	28	7	382	668	668	50
Luzon	2026	11	28	8	413	668	668	50
Luzon	2026	11	28	9	437	668	668	50
Luzon	2026	11	28	10	464	668	668	50
Luzon	2026	11	28	11	473	668	668	50
Luzon	2026	11	28	12	462	668	668	50
Luzon	2026	11	28	13	456	668	668	50
Luzon	2026	11	28	14	463	668	668	50
Luzon	2026	11	28	15	461	668	668	50
Luzon	2026	11	28	16	451	668	668	50
Luzon	2026	11	28	17	452	668	668	50
Luzon	2026	11	28	18	469	668	668	50
Luzon	2026	11	28	19	454	668	668	50
Luzon	2026	11	28	20	446	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	11	28	21	438	668	668	50
Luzon	2026	11	28	22	419	668	668	50
Luzon	2026	11	28	23	401	668	668	50
Luzon	2026	11	28	24	384	668	668	50
Luzon	2026	11	29	1	370	668	668	50
Luzon	2026	11	29	2	358	668	668	50
Luzon	2026	11	29	3	350	668	668	50
Luzon	2026	11	29	4	343	668	668	50
Luzon	2026	11	29	5	343	668	668	50
Luzon	2026	11	29	6	340	668	668	50
Luzon	2026	11	29	7	341	668	668	50
Luzon	2026	11	29	8	358	668	668	50
Luzon	2026	11	29	9	377	668	668	50
Luzon	2026	11	29	10	401	668	668	50
Luzon	2026	11	29	11	409	668	668	50
Luzon	2026	11	29	12	406	668	668	50
Luzon	2026	11	29	13	411	668	668	50
Luzon	2026	11	29	14	414	668	668	50
Luzon	2026	11	29	15	410	668	668	50
Luzon	2026	11	29	16	413	668	668	50
Luzon	2026	11	29	17	410	668	668	50
Luzon	2026	11	29	18	449	668	668	50
Luzon	2026	11	29	19	443	668	668	50
Luzon	2026	11	29	20	442	668	668	50
Luzon	2026	11	29	21	439	668	668	50
Luzon	2026	11	29	22	424	668	668	50
Luzon	2026	11	29	23	405	668	668	50
Luzon	2026	11	29	24	388	668	668	50
Luzon	2026	11	30	1	367	668	668	50
Luzon	2026	11	30	2	358	668	668	50
Luzon	2026	11	30	3	346	668	668	50
Luzon	2026	11	30	4	337	668	668	50
Luzon	2026	11	30	5	339	668	668	50
Luzon	2026	11	30	6	339	668	668	50
Luzon	2026	11	30	7	342	668	668	50
Luzon	2026	11	30	8	363	668	668	50
Luzon	2026	11	30	9	391	668	668	50
Luzon	2026	11	30	10	422	668	668	50
Luzon	2026	11	30	11	440	668	668	50
Luzon	2026	11	30	12	439	668	668	50
Luzon	2026	11	30	13	443	668	668	50
Luzon	2026	11	30	14	458	668	668	50
Luzon	2026	11	30	15	460	668	668	50
Luzon	2026	11	30	16	453	668	668	50
Luzon	2026	11	30	17	449	668	668	50
Luzon	2026	11	30	18	481	668	668	50
Luzon	2026	11	30	19	476	668	668	50
Luzon	2026	11	30	20	476	668	668	50
Luzon	2026	11	30	21	473	668	668	50
Luzon	2026	11	30	22	454	668	668	50
Luzon	2026	11	30	23	433	668	668	50
Luzon	2026	11	30	24	411	668	668	50
Luzon	2026	12	1	1	394	668	668	50
Luzon	2026	12	1	2	378	668	668	50
Luzon	2026	12	1	3	366	668	668	50
Luzon	2026	12	1	4	365	668	668	50
Luzon	2026	12	1	5	377	668	668	50
Luzon	2026	12	1	6	386	668	668	50
Luzon	2026	12	1	7	396	668	668	50
Luzon	2026	12	1	8	440	668	668	50
Luzon	2026	12	1	9	483	668	668	50
Luzon	2026	12	1	10	517	668	668	50
Luzon	2026	12	1	11	535	668	668	50
Luzon	2026	12	1	12	526	668	668	50
Luzon	2026	12	1	13	534	668	668	50
Luzon	2026	12	1	14	553	668	668	50
Luzon	2026	12	1	15	553	668	668	50
Luzon	2026	12	1	16	546	668	668	50
Luzon	2026	12	1	17	524	668	668	50
Luzon	2026	12	1	18	533	668	668	50
Luzon	2026	12	1	19	518	668	668	50
Luzon	2026	12	1	20	520	668	668	50
Luzon	2026	12	1	21	510	668	668	50
Luzon	2026	12	1	22	493	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	1	23	468	668	668	50
Luzon	2026	12	1	24	447	668	668	50
Luzon	2026	12	2	1	420	668	668	50
Luzon	2026	12	2	2	404	668	668	50
Luzon	2026	12	2	3	393	668	668	50
Luzon	2026	12	2	4	387	668	668	50
Luzon	2026	12	2	5	397	668	668	50
Luzon	2026	12	2	6	405	668	668	50
Luzon	2026	12	2	7	407	668	668	50
Luzon	2026	12	2	8	451	668	668	50
Luzon	2026	12	2	9	495	668	668	50
Luzon	2026	12	2	10	524	668	668	50
Luzon	2026	12	2	11	537	668	668	50
Luzon	2026	12	2	12	531	668	668	50
Luzon	2026	12	2	13	539	668	668	50
Luzon	2026	12	2	14	555	668	668	50
Luzon	2026	12	2	15	551	668	668	50
Luzon	2026	12	2	16	541	668	668	50
Luzon	2026	12	2	17	522	668	668	50
Luzon	2026	12	2	18	535	668	668	50
Luzon	2026	12	2	19	520	668	668	50
Luzon	2026	12	2	20	516	668	668	50
Luzon	2026	12	2	21	507	668	668	50
Luzon	2026	12	2	22	491	668	668	50
Luzon	2026	12	2	23	464	668	668	50
Luzon	2026	12	2	24	441	668	668	50
Luzon	2026	12	3	1	421	668	668	50
Luzon	2026	12	3	2	407	668	668	50
Luzon	2026	12	3	3	395	668	668	50
Luzon	2026	12	3	4	392	668	668	50
Luzon	2026	12	3	5	399	668	668	50
Luzon	2026	12	3	6	408	668	668	50
Luzon	2026	12	3	7	412	668	668	50
Luzon	2026	12	3	8	453	668	668	50
Luzon	2026	12	3	9	496	668	668	50
Luzon	2026	12	3	10	525	668	668	50
Luzon	2026	12	3	11	541	668	668	50
Luzon	2026	12	3	12	532	668	668	50
Luzon	2026	12	3	13	535	668	668	50
Luzon	2026	12	3	14	550	668	668	50
Luzon	2026	12	3	15	556	668	668	50
Luzon	2026	12	3	16	547	668	668	50
Luzon	2026	12	3	17	527	668	668	50
Luzon	2026	12	3	18	539	668	668	50
Luzon	2026	12	3	19	525	668	668	50
Luzon	2026	12	3	20	520	668	668	50
Luzon	2026	12	3	21	516	668	668	50
Luzon	2026	12	3	22	500	668	668	50
Luzon	2026	12	3	23	471	668	668	50
Luzon	2026	12	3	24	451	668	668	50
Luzon	2026	12	4	1	430	668	668	50
Luzon	2026	12	4	2	413	668	668	50
Luzon	2026	12	4	3	400	668	668	50
Luzon	2026	12	4	4	394	668	668	50
Luzon	2026	12	4	5	404	668	668	50
Luzon	2026	12	4	6	412	668	668	50
Luzon	2026	12	4	7	412	668	668	50
Luzon	2026	12	4	8	455	668	668	50
Luzon	2026	12	4	9	498	668	668	50
Luzon	2026	12	4	10	528	668	668	50
Luzon	2026	12	4	11	542	668	668	50
Luzon	2026	12	4	12	529	668	668	50
Luzon	2026	12	4	13	535	668	668	50
Luzon	2026	12	4	14	558	668	668	50
Luzon	2026	12	4	15	551	668	668	50
Luzon	2026	12	4	16	540	668	668	50
Luzon	2026	12	4	17	514	668	668	50
Luzon	2026	12	4	18	530	668	668	50
Luzon	2026	12	4	19	517	668	668	50
Luzon	2026	12	4	20	511	668	668	50
Luzon	2026	12	4	21	506	668	668	50
Luzon	2026	12	4	22	491	668	668	50
Luzon	2026	12	4	23	466	668	668	50
Luzon	2026	12	4	24	446	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	5	1	425	668	668	50
Luzon	2026	12	5	2	409	668	668	50
Luzon	2026	12	5	3	395	668	668	50
Luzon	2026	12	5	4	387	668	668	50
Luzon	2026	12	5	5	386	668	668	50
Luzon	2026	12	5	6	386	668	668	50
Luzon	2026	12	5	7	388	668	668	50
Luzon	2026	12	5	8	422	668	668	50
Luzon	2026	12	5	9	449	668	668	50
Luzon	2026	12	5	10	485	668	668	50
Luzon	2026	12	5	11	503	668	668	50
Luzon	2026	12	5	12	497	668	668	50
Luzon	2026	12	5	13	499	668	668	50
Luzon	2026	12	5	14	515	668	668	50
Luzon	2026	12	5	15	514	668	668	50
Luzon	2026	12	5	16	498	668	668	50
Luzon	2026	12	5	17	484	668	668	50
Luzon	2026	12	5	18	507	668	668	50
Luzon	2026	12	5	19	496	668	668	50
Luzon	2026	12	5	20	491	668	668	50
Luzon	2026	12	5	21	486	668	668	50
Luzon	2026	12	5	22	470	668	668	50
Luzon	2026	12	5	23	450	668	668	50
Luzon	2026	12	5	24	429	668	668	50
Luzon	2026	12	6	1	413	668	668	50
Luzon	2026	12	6	2	396	668	668	50
Luzon	2026	12	6	3	381	668	668	50
Luzon	2026	12	6	4	368	668	668	50
Luzon	2026	12	6	5	365	668	668	50
Luzon	2026	12	6	6	359	668	668	50
Luzon	2026	12	6	7	354	668	668	50
Luzon	2026	12	6	8	372	668	668	50
Luzon	2026	12	6	9	392	668	668	50
Luzon	2026	12	6	10	416	668	668	50
Luzon	2026	12	6	11	431	668	668	50
Luzon	2026	12	6	12	425	668	668	50
Luzon	2026	12	6	13	422	668	668	50
Luzon	2026	12	6	14	426	668	668	50
Luzon	2026	12	6	15	420	668	668	50
Luzon	2026	12	6	16	417	668	668	50
Luzon	2026	12	6	17	421	668	668	50
Luzon	2026	12	6	18	455	668	668	50
Luzon	2026	12	6	19	451	668	668	50
Luzon	2026	12	6	20	453	668	668	50
Luzon	2026	12	6	21	451	668	668	50
Luzon	2026	12	6	22	436	668	668	50
Luzon	2026	12	6	23	413	668	668	50
Luzon	2026	12	6	24	394	668	668	50
Luzon	2026	12	7	1	379	668	668	50
Luzon	2026	12	7	2	367	668	668	50
Luzon	2026	12	7	3	355	668	668	50
Luzon	2026	12	7	4	352	668	668	50
Luzon	2026	12	7	5	367	668	668	50
Luzon	2026	12	7	6	381	668	668	50
Luzon	2026	12	7	7	388	668	668	50
Luzon	2026	12	7	8	430	668	668	50
Luzon	2026	12	7	9	480	668	668	50
Luzon	2026	12	7	10	516	668	668	50
Luzon	2026	12	7	11	525	668	668	50
Luzon	2026	12	7	12	518	668	668	50
Luzon	2026	12	7	13	528	668	668	50
Luzon	2026	12	7	14	548	668	668	50
Luzon	2026	12	7	15	548	668	668	50
Luzon	2026	12	7	16	546	668	668	50
Luzon	2026	12	7	17	521	668	668	50
Luzon	2026	12	7	18	535	668	668	50
Luzon	2026	12	7	19	524	668	668	50
Luzon	2026	12	7	20	512	668	668	50
Luzon	2026	12	7	21	505	668	668	50
Luzon	2026	12	7	22	489	668	668	50
Luzon	2026	12	7	23	463	668	668	50
Luzon	2026	12	7	24	438	668	668	50
Luzon	2026	12	8	1	431	668	668	50
Luzon	2026	12	8	2	417	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	8	3	406	668	668	50
Luzon	2026	12	8	4	396	668	668	50
Luzon	2026	12	8	5	389	668	668	50
Luzon	2026	12	8	6	385	668	668	50
Luzon	2026	12	8	7	392	668	668	50
Luzon	2026	12	8	8	413	668	668	50
Luzon	2026	12	8	9	441	668	668	50
Luzon	2026	12	8	10	476	668	668	50
Luzon	2026	12	8	11	493	668	668	50
Luzon	2026	12	8	12	488	668	668	50
Luzon	2026	12	8	13	490	668	668	50
Luzon	2026	12	8	14	508	668	668	50
Luzon	2026	12	8	15	504	668	668	50
Luzon	2026	12	8	16	498	668	668	50
Luzon	2026	12	8	17	487	668	668	50
Luzon	2026	12	8	18	512	668	668	50
Luzon	2026	12	8	19	503	668	668	50
Luzon	2026	12	8	20	500	668	668	50
Luzon	2026	12	8	21	496	668	668	50
Luzon	2026	12	8	22	481	668	668	50
Luzon	2026	12	8	23	459	668	668	50
Luzon	2026	12	8	24	440	668	668	50
Luzon	2026	12	9	1	434	668	668	50
Luzon	2026	12	9	2	418	668	668	50
Luzon	2026	12	9	3	402	668	668	50
Luzon	2026	12	9	4	395	668	668	50
Luzon	2026	12	9	5	401	668	668	50
Luzon	2026	12	9	6	409	668	668	50
Luzon	2026	12	9	7	419	668	668	50
Luzon	2026	12	9	8	462	668	668	50
Luzon	2026	12	9	9	505	668	668	50
Luzon	2026	12	9	10	533	668	668	50
Luzon	2026	12	9	11	555	668	668	50
Luzon	2026	12	9	12	549	668	668	50
Luzon	2026	12	9	13	554	668	668	50
Luzon	2026	12	9	14	573	668	668	50
Luzon	2026	12	9	15	570	668	668	50
Luzon	2026	12	9	16	557	668	668	50
Luzon	2026	12	9	17	533	668	668	50
Luzon	2026	12	9	18	549	668	668	50
Luzon	2026	12	9	19	535	668	668	50
Luzon	2026	12	9	20	529	668	668	50
Luzon	2026	12	9	21	522	668	668	50
Luzon	2026	12	9	22	502	668	668	50
Luzon	2026	12	9	23	475	668	668	50
Luzon	2026	12	9	24	457	668	668	50
Luzon	2026	12	10	1	436	668	668	50
Luzon	2026	12	10	2	419	668	668	50
Luzon	2026	12	10	3	403	668	668	50
Luzon	2026	12	10	4	401	668	668	50
Luzon	2026	12	10	5	408	668	668	50
Luzon	2026	12	10	6	413	668	668	50
Luzon	2026	12	10	7	410	668	668	50
Luzon	2026	12	10	8	454	668	668	50
Luzon	2026	12	10	9	503	668	668	50
Luzon	2026	12	10	10	531	668	668	50
Luzon	2026	12	10	11	545	668	668	50
Luzon	2026	12	10	12	533	668	668	50
Luzon	2026	12	10	13	543	668	668	50
Luzon	2026	12	10	14	554	668	668	50
Luzon	2026	12	10	15	550	668	668	50
Luzon	2026	12	10	16	540	668	668	50
Luzon	2026	12	10	17	522	668	668	50
Luzon	2026	12	10	18	538	668	668	50
Luzon	2026	12	10	19	520	668	668	50
Luzon	2026	12	10	20	515	668	668	50
Luzon	2026	12	10	21	510	668	668	50
Luzon	2026	12	10	22	494	668	668	50
Luzon	2026	12	10	23	471	668	668	50
Luzon	2026	12	10	24	452	668	668	50
Luzon	2026	12	11	1	416	668	668	50
Luzon	2026	12	11	2	401	668	668	50
Luzon	2026	12	11	3	388	668	668	50
Luzon	2026	12	11	4	382	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	11	5	387	668	668	50
Luzon	2026	12	11	6	395	668	668	50
Luzon	2026	12	11	7	405	668	668	50
Luzon	2026	12	11	8	441	668	668	50
Luzon	2026	12	11	9	480	668	668	50
Luzon	2026	12	11	10	506	668	668	50
Luzon	2026	12	11	11	519	668	668	50
Luzon	2026	12	11	12	509	668	668	50
Luzon	2026	12	11	13	508	668	668	50
Luzon	2026	12	11	14	526	668	668	50
Luzon	2026	12	11	15	524	668	668	50
Luzon	2026	12	11	16	514	668	668	50
Luzon	2026	12	11	17	498	668	668	50
Luzon	2026	12	11	18	513	668	668	50
Luzon	2026	12	11	19	498	668	668	50
Luzon	2026	12	11	20	490	668	668	50
Luzon	2026	12	11	21	480	668	668	50
Luzon	2026	12	11	22	464	668	668	50
Luzon	2026	12	11	23	443	668	668	50
Luzon	2026	12	11	24	422	668	668	50
Luzon	2026	12	12	1	420	668	668	50
Luzon	2026	12	12	2	402	668	668	50
Luzon	2026	12	12	3	387	668	668	50
Luzon	2026	12	12	4	376	668	668	50
Luzon	2026	12	12	5	374	668	668	50
Luzon	2026	12	12	6	372	668	668	50
Luzon	2026	12	12	7	379	668	668	50
Luzon	2026	12	12	8	408	668	668	50
Luzon	2026	12	12	9	440	668	668	50
Luzon	2026	12	12	10	471	668	668	50
Luzon	2026	12	12	11	493	668	668	50
Luzon	2026	12	12	12	489	668	668	50
Luzon	2026	12	12	13	496	668	668	50
Luzon	2026	12	12	14	508	668	668	50
Luzon	2026	12	12	15	509	668	668	50
Luzon	2026	12	12	16	501	668	668	50
Luzon	2026	12	12	17	485	668	668	50
Luzon	2026	12	12	18	506	668	668	50
Luzon	2026	12	12	19	497	668	668	50
Luzon	2026	12	12	20	492	668	668	50
Luzon	2026	12	12	21	489	668	668	50
Luzon	2026	12	12	22	475	668	668	50
Luzon	2026	12	12	23	456	668	668	50
Luzon	2026	12	12	24	431	668	668	50
Luzon	2026	12	13	1	416	668	668	50
Luzon	2026	12	13	2	399	668	668	50
Luzon	2026	12	13	3	385	668	668	50
Luzon	2026	12	13	4	373	668	668	50
Luzon	2026	12	13	5	367	668	668	50
Luzon	2026	12	13	6	361	668	668	50
Luzon	2026	12	13	7	356	668	668	50
Luzon	2026	12	13	8	370	668	668	50
Luzon	2026	12	13	9	392	668	668	50
Luzon	2026	12	13	10	423	668	668	50
Luzon	2026	12	13	11	437	668	668	50
Luzon	2026	12	13	12	430	668	668	50
Luzon	2026	12	13	13	440	668	668	50
Luzon	2026	12	13	14	449	668	668	50
Luzon	2026	12	13	15	450	668	668	50
Luzon	2026	12	13	16	443	668	668	50
Luzon	2026	12	13	17	438	668	668	50
Luzon	2026	12	13	18	475	668	668	50
Luzon	2026	12	13	19	471	668	668	50
Luzon	2026	12	13	20	474	668	668	50
Luzon	2026	12	13	21	476	668	668	50
Luzon	2026	12	13	22	465	668	668	50
Luzon	2026	12	13	23	439	668	668	50
Luzon	2026	12	13	24	418	668	668	50
Luzon	2026	12	14	1	400	668	668	50
Luzon	2026	12	14	2	386	668	668	50
Luzon	2026	12	14	3	371	668	668	50
Luzon	2026	12	14	4	369	668	668	50
Luzon	2026	12	14	5	376	668	668	50
Luzon	2026	12	14	6	390	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	14	7	395	668	668	50
Luzon	2026	12	14	8	443	668	668	50
Luzon	2026	12	14	9	487	668	668	50
Luzon	2026	12	14	10	525	668	668	50
Luzon	2026	12	14	11	540	668	668	50
Luzon	2026	12	14	12	531	668	668	50
Luzon	2026	12	14	13	529	668	668	50
Luzon	2026	12	14	14	551	668	668	50
Luzon	2026	12	14	15	553	668	668	50
Luzon	2026	12	14	16	549	668	668	50
Luzon	2026	12	14	17	524	668	668	50
Luzon	2026	12	14	18	535	668	668	50
Luzon	2026	12	14	19	522	668	668	50
Luzon	2026	12	14	20	514	668	668	50
Luzon	2026	12	14	21	505	668	668	50
Luzon	2026	12	14	22	487	668	668	50
Luzon	2026	12	14	23	461	668	668	50
Luzon	2026	12	14	24	437	668	668	50
Luzon	2026	12	15	1	415	668	668	50
Luzon	2026	12	15	2	401	668	668	50
Luzon	2026	12	15	3	386	668	668	50
Luzon	2026	12	15	4	380	668	668	50
Luzon	2026	12	15	5	393	668	668	50
Luzon	2026	12	15	6	402	668	668	50
Luzon	2026	12	15	7	405	668	668	50
Luzon	2026	12	15	8	448	668	668	50
Luzon	2026	12	15	9	489	668	668	50
Luzon	2026	12	15	10	519	668	668	50
Luzon	2026	12	15	11	536	668	668	50
Luzon	2026	12	15	12	532	668	668	50
Luzon	2026	12	15	13	543	668	668	50
Luzon	2026	12	15	14	565	668	668	50
Luzon	2026	12	15	15	564	668	668	50
Luzon	2026	12	15	16	555	668	668	50
Luzon	2026	12	15	17	531	668	668	50
Luzon	2026	12	15	18	543	668	668	50
Luzon	2026	12	15	19	531	668	668	50
Luzon	2026	12	15	20	526	668	668	50
Luzon	2026	12	15	21	518	668	668	50
Luzon	2026	12	15	22	504	668	668	50
Luzon	2026	12	15	23	478	668	668	50
Luzon	2026	12	15	24	454	668	668	50
Luzon	2026	12	16	1	434	668	668	50
Luzon	2026	12	16	2	417	668	668	50
Luzon	2026	12	16	3	403	668	668	50
Luzon	2026	12	16	4	396	668	668	50
Luzon	2026	12	16	5	403	668	668	50
Luzon	2026	12	16	6	411	668	668	50
Luzon	2026	12	16	7	417	668	668	50
Luzon	2026	12	16	8	458	668	668	50
Luzon	2026	12	16	9	498	668	668	50
Luzon	2026	12	16	10	530	668	668	50
Luzon	2026	12	16	11	547	668	668	50
Luzon	2026	12	16	12	543	668	668	50
Luzon	2026	12	16	13	550	668	668	50
Luzon	2026	12	16	14	570	668	668	50
Luzon	2026	12	16	15	568	668	668	50
Luzon	2026	12	16	16	556	668	668	50
Luzon	2026	12	16	17	537	668	668	50
Luzon	2026	12	16	18	547	668	668	50
Luzon	2026	12	16	19	534	668	668	50
Luzon	2026	12	16	20	526	668	668	50
Luzon	2026	12	16	21	519	668	668	50
Luzon	2026	12	16	22	503	668	668	50
Luzon	2026	12	16	23	478	668	668	50
Luzon	2026	12	16	24	452	668	668	50
Luzon	2026	12	17	1	432	668	668	50
Luzon	2026	12	17	2	411	668	668	50
Luzon	2026	12	17	3	397	668	668	50
Luzon	2026	12	17	4	388	668	668	50
Luzon	2026	12	17	5	393	668	668	50
Luzon	2026	12	17	6	400	668	668	50
Luzon	2026	12	17	7	411	668	668	50
Luzon	2026	12	17	8	449	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	17	9	488	668	668	50
Luzon	2026	12	17	10	516	668	668	50
Luzon	2026	12	17	11	534	668	668	50
Luzon	2026	12	17	12	520	668	668	50
Luzon	2026	12	17	13	518	668	668	50
Luzon	2026	12	17	14	541	668	668	50
Luzon	2026	12	17	15	541	668	668	50
Luzon	2026	12	17	16	530	668	668	50
Luzon	2026	12	17	17	513	668	668	50
Luzon	2026	12	17	18	528	668	668	50
Luzon	2026	12	17	19	514	668	668	50
Luzon	2026	12	17	20	503	668	668	50
Luzon	2026	12	17	21	494	668	668	50
Luzon	2026	12	17	22	477	668	668	50
Luzon	2026	12	17	23	455	668	668	50
Luzon	2026	12	17	24	434	668	668	50
Luzon	2026	12	18	1	416	668	668	50
Luzon	2026	12	18	2	401	668	668	50
Luzon	2026	12	18	3	388	668	668	50
Luzon	2026	12	18	4	382	668	668	50
Luzon	2026	12	18	5	387	668	668	50
Luzon	2026	12	18	6	395	668	668	50
Luzon	2026	12	18	7	405	668	668	50
Luzon	2026	12	18	8	441	668	668	50
Luzon	2026	12	18	9	480	668	668	50
Luzon	2026	12	18	10	506	668	668	50
Luzon	2026	12	18	11	519	668	668	50
Luzon	2026	12	18	12	509	668	668	50
Luzon	2026	12	18	13	508	668	668	50
Luzon	2026	12	18	14	526	668	668	50
Luzon	2026	12	18	15	524	668	668	50
Luzon	2026	12	18	16	514	668	668	50
Luzon	2026	12	18	17	498	668	668	50
Luzon	2026	12	18	18	513	668	668	50
Luzon	2026	12	18	19	498	668	668	50
Luzon	2026	12	18	20	490	668	668	50
Luzon	2026	12	18	21	480	668	668	50
Luzon	2026	12	18	22	464	668	668	50
Luzon	2026	12	18	23	443	668	668	50
Luzon	2026	12	18	24	422	668	668	50
Luzon	2026	12	19	1	402	668	668	50
Luzon	2026	12	19	2	389	668	668	50
Luzon	2026	12	19	3	377	668	668	50
Luzon	2026	12	19	4	369	668	668	50
Luzon	2026	12	19	5	369	668	668	50
Luzon	2026	12	19	6	371	668	668	50
Luzon	2026	12	19	7	377	668	668	50
Luzon	2026	12	19	8	399	668	668	50
Luzon	2026	12	19	9	424	668	668	50
Luzon	2026	12	19	10	458	668	668	50
Luzon	2026	12	19	11	476	668	668	50
Luzon	2026	12	19	12	474	668	668	50
Luzon	2026	12	19	13	477	668	668	50
Luzon	2026	12	19	14	488	668	668	50
Luzon	2026	12	19	15	486	668	668	50
Luzon	2026	12	19	16	473	668	668	50
Luzon	2026	12	19	17	465	668	668	50
Luzon	2026	12	19	18	488	668	668	50
Luzon	2026	12	19	19	475	668	668	50
Luzon	2026	12	19	20	471	668	668	50
Luzon	2026	12	19	21	466	668	668	50
Luzon	2026	12	19	22	455	668	668	50
Luzon	2026	12	19	23	437	668	668	50
Luzon	2026	12	19	24	419	668	668	50
Luzon	2026	12	20	1	399	668	668	50
Luzon	2026	12	20	2	380	668	668	50
Luzon	2026	12	20	3	372	668	668	50
Luzon	2026	12	20	4	362	668	668	50
Luzon	2026	12	20	5	355	668	668	50
Luzon	2026	12	20	6	351	668	668	50
Luzon	2026	12	20	7	351	668	668	50
Luzon	2026	12	20	8	363	668	668	50
Luzon	2026	12	20	9	381	668	668	50
Luzon	2026	12	20	10	402	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	20	11	412	668	668	50
Luzon	2026	12	20	12	405	668	668	50
Luzon	2026	12	20	13	406	668	668	50
Luzon	2026	12	20	14	411	668	668	50
Luzon	2026	12	20	15	412	668	668	50
Luzon	2026	12	20	16	410	668	668	50
Luzon	2026	12	20	17	407	668	668	50
Luzon	2026	12	20	18	442	668	668	50
Luzon	2026	12	20	19	439	668	668	50
Luzon	2026	12	20	20	437	668	668	50
Luzon	2026	12	20	21	437	668	668	50
Luzon	2026	12	20	22	431	668	668	50
Luzon	2026	12	20	23	415	668	668	50
Luzon	2026	12	20	24	400	668	668	50
Luzon	2026	12	21	1	384	668	668	50
Luzon	2026	12	21	2	370	668	668	50
Luzon	2026	12	21	3	358	668	668	50
Luzon	2026	12	21	4	352	668	668	50
Luzon	2026	12	21	5	357	668	668	50
Luzon	2026	12	21	6	367	668	668	50
Luzon	2026	12	21	7	385	668	668	50
Luzon	2026	12	21	8	424	668	668	50
Luzon	2026	12	21	9	459	668	668	50
Luzon	2026	12	21	10	494	668	668	50
Luzon	2026	12	21	11	512	668	668	50
Luzon	2026	12	21	12	502	668	668	50
Luzon	2026	12	21	13	502	668	668	50
Luzon	2026	12	21	14	523	668	668	50
Luzon	2026	12	21	15	516	668	668	50
Luzon	2026	12	21	16	503	668	668	50
Luzon	2026	12	21	17	493	668	668	50
Luzon	2026	12	21	18	505	668	668	50
Luzon	2026	12	21	19	489	668	668	50
Luzon	2026	12	21	20	480	668	668	50
Luzon	2026	12	21	21	468	668	668	50
Luzon	2026	12	21	22	454	668	668	50
Luzon	2026	12	21	23	436	668	668	50
Luzon	2026	12	21	24	416	668	668	50
Luzon	2026	12	22	1	398	668	668	50
Luzon	2026	12	22	2	384	668	668	50
Luzon	2026	12	22	3	374	668	668	50
Luzon	2026	12	22	4	368	668	668	50
Luzon	2026	12	22	5	369	668	668	50
Luzon	2026	12	22	6	376	668	668	50
Luzon	2026	12	22	7	395	668	668	50
Luzon	2026	12	22	8	429	668	668	50
Luzon	2026	12	22	9	469	668	668	50
Luzon	2026	12	22	10	497	668	668	50
Luzon	2026	12	22	11	519	668	668	50
Luzon	2026	12	22	12	509	668	668	50
Luzon	2026	12	22	13	512	668	668	50
Luzon	2026	12	22	14	524	668	668	50
Luzon	2026	12	22	15	525	668	668	50
Luzon	2026	12	22	16	516	668	668	50
Luzon	2026	12	22	17	501	668	668	50
Luzon	2026	12	22	18	517	668	668	50
Luzon	2026	12	22	19	501	668	668	50
Luzon	2026	12	22	20	493	668	668	50
Luzon	2026	12	22	21	485	668	668	50
Luzon	2026	12	22	22	469	668	668	50
Luzon	2026	12	22	23	448	668	668	50
Luzon	2026	12	22	24	429	668	668	50
Luzon	2026	12	23	1	408	668	668	50
Luzon	2026	12	23	2	393	668	668	50
Luzon	2026	12	23	3	384	668	668	50
Luzon	2026	12	23	4	379	668	668	50
Luzon	2026	12	23	5	379	668	668	50
Luzon	2026	12	23	6	388	668	668	50
Luzon	2026	12	23	7	401	668	668	50
Luzon	2026	12	23	8	440	668	668	50
Luzon	2026	12	23	9	478	668	668	50
Luzon	2026	12	23	10	504	668	668	50
Luzon	2026	12	23	11	525	668	668	50
Luzon	2026	12	23	12	521	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	23	13	521	668	668	50
Luzon	2026	12	23	14	539	668	668	50
Luzon	2026	12	23	15	539	668	668	50
Luzon	2026	12	23	16	530	668	668	50
Luzon	2026	12	23	17	512	668	668	50
Luzon	2026	12	23	18	526	668	668	50
Luzon	2026	12	23	19	508	668	668	50
Luzon	2026	12	23	20	502	668	668	50
Luzon	2026	12	23	21	497	668	668	50
Luzon	2026	12	23	22	482	668	668	50
Luzon	2026	12	23	23	461	668	668	50
Luzon	2026	12	23	24	440	668	668	50
Luzon	2026	12	24	1	420	668	668	50
Luzon	2026	12	24	2	406	668	668	50
Luzon	2026	12	24	3	390	668	668	50
Luzon	2026	12	24	4	385	668	668	50
Luzon	2026	12	24	5	380	668	668	50
Luzon	2026	12	24	6	384	668	668	50
Luzon	2026	12	24	7	398	668	668	50
Luzon	2026	12	24	8	435	668	668	50
Luzon	2026	12	24	9	475	668	668	50
Luzon	2026	12	24	10	503	668	668	50
Luzon	2026	12	24	11	518	668	668	50
Luzon	2026	12	24	12	507	668	668	50
Luzon	2026	12	24	13	507	668	668	50
Luzon	2026	12	24	14	515	668	668	50
Luzon	2026	12	24	15	515	668	668	50
Luzon	2026	12	24	16	508	668	668	50
Luzon	2026	12	24	17	497	668	668	50
Luzon	2026	12	24	18	509	668	668	50
Luzon	2026	12	24	19	492	668	668	50
Luzon	2026	12	24	20	482	668	668	50
Luzon	2026	12	24	21	477	668	668	50
Luzon	2026	12	24	22	466	668	668	50
Luzon	2026	12	24	23	440	668	668	50
Luzon	2026	12	24	24	424	668	668	50
Luzon	2026	12	25	1	329	668	668	50
Luzon	2026	12	25	2	320	668	668	50
Luzon	2026	12	25	3	310	668	668	50
Luzon	2026	12	25	4	300	668	668	50
Luzon	2026	12	25	5	295	668	668	50
Luzon	2026	12	25	6	295	668	668	50
Luzon	2026	12	25	7	291	668	668	50
Luzon	2026	12	25	8	294	668	668	50
Luzon	2026	12	25	9	303	668	668	50
Luzon	2026	12	25	10	318	668	668	50
Luzon	2026	12	25	11	329	668	668	50
Luzon	2026	12	25	12	336	668	668	50
Luzon	2026	12	25	13	338	668	668	50
Luzon	2026	12	25	14	345	668	668	50
Luzon	2026	12	25	15	348	668	668	50
Luzon	2026	12	25	16	345	668	668	50
Luzon	2026	12	25	17	344	668	668	50
Luzon	2026	12	25	18	372	668	668	50
Luzon	2026	12	25	19	375	668	668	50
Luzon	2026	12	25	20	372	668	668	50
Luzon	2026	12	25	21	370	668	668	50
Luzon	2026	12	25	22	361	668	668	50
Luzon	2026	12	25	23	348	668	668	50
Luzon	2026	12	25	24	336	668	668	50
Luzon	2026	12	26	1	363	668	668	50
Luzon	2026	12	26	2	350	668	668	50
Luzon	2026	12	26	3	341	668	668	50
Luzon	2026	12	26	4	333	668	668	50
Luzon	2026	12	26	5	331	668	668	50
Luzon	2026	12	26	6	332	668	668	50
Luzon	2026	12	26	7	336	668	668	50
Luzon	2026	12	26	8	356	668	668	50
Luzon	2026	12	26	9	377	668	668	50
Luzon	2026	12	26	10	400	668	668	50
Luzon	2026	12	26	11	411	668	668	50
Luzon	2026	12	26	12	407	668	668	50
Luzon	2026	12	26	13	408	668	668	50
Luzon	2026	12	26	14	414	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	26	15	410	668	668	50
Luzon	2026	12	26	16	400	668	668	50
Luzon	2026	12	26	17	400	668	668	50
Luzon	2026	12	26	18	426	668	668	50
Luzon	2026	12	26	19	419	668	668	50
Luzon	2026	12	26	20	411	668	668	50
Luzon	2026	12	26	21	405	668	668	50
Luzon	2026	12	26	22	392	668	668	50
Luzon	2026	12	26	23	377	668	668	50
Luzon	2026	12	26	24	360	668	668	50
Luzon	2026	12	27	1	345	668	668	50
Luzon	2026	12	27	2	333	668	668	50
Luzon	2026	12	27	3	324	668	668	50
Luzon	2026	12	27	4	317	668	668	50
Luzon	2026	12	27	5	315	668	668	50
Luzon	2026	12	27	6	313	668	668	50
Luzon	2026	12	27	7	315	668	668	50
Luzon	2026	12	27	8	325	668	668	50
Luzon	2026	12	27	9	342	668	668	50
Luzon	2026	12	27	10	358	668	668	50
Luzon	2026	12	27	11	366	668	668	50
Luzon	2026	12	27	12	370	668	668	50
Luzon	2026	12	27	13	371	668	668	50
Luzon	2026	12	27	14	374	668	668	50
Luzon	2026	12	27	15	377	668	668	50
Luzon	2026	12	27	16	373	668	668	50
Luzon	2026	12	27	17	377	668	668	50
Luzon	2026	12	27	18	406	668	668	50
Luzon	2026	12	27	19	396	668	668	50
Luzon	2026	12	27	20	373	668	668	50
Luzon	2026	12	27	21	362	668	668	50
Luzon	2026	12	27	22	353	668	668	50
Luzon	2026	12	27	23	346	668	668	50
Luzon	2026	12	27	24	336	668	668	50
Luzon	2026	12	28	1	384	668	668	50
Luzon	2026	12	28	2	370	668	668	50
Luzon	2026	12	28	3	358	668	668	50
Luzon	2026	12	28	4	352	668	668	50
Luzon	2026	12	28	5	357	668	668	50
Luzon	2026	12	28	6	367	668	668	50
Luzon	2026	12	28	7	385	668	668	50
Luzon	2026	12	28	8	424	668	668	50
Luzon	2026	12	28	9	459	668	668	50
Luzon	2026	12	28	10	494	668	668	50
Luzon	2026	12	28	11	512	668	668	50
Luzon	2026	12	28	12	502	668	668	50
Luzon	2026	12	28	13	502	668	668	50
Luzon	2026	12	28	14	523	668	668	50
Luzon	2026	12	28	15	516	668	668	50
Luzon	2026	12	28	16	503	668	668	50
Luzon	2026	12	28	17	493	668	668	50
Luzon	2026	12	28	18	505	668	668	50
Luzon	2026	12	28	19	489	668	668	50
Luzon	2026	12	28	20	480	668	668	50
Luzon	2026	12	28	21	468	668	668	50
Luzon	2026	12	28	22	454	668	668	50
Luzon	2026	12	28	23	436	668	668	50
Luzon	2026	12	28	24	416	668	668	50
Luzon	2026	12	29	1	324	668	668	50
Luzon	2026	12	29	2	313	668	668	50
Luzon	2026	12	29	3	303	668	668	50
Luzon	2026	12	29	4	297	668	668	50
Luzon	2026	12	29	5	296	668	668	50
Luzon	2026	12	29	6	301	668	668	50
Luzon	2026	12	29	7	305	668	668	50
Luzon	2026	12	29	8	321	668	668	50
Luzon	2026	12	29	9	343	668	668	50
Luzon	2026	12	29	10	371	668	668	50
Luzon	2026	12	29	11	389	668	668	50
Luzon	2026	12	29	12	386	668	668	50
Luzon	2026	12	29	13	388	668	668	50
Luzon	2026	12	29	14	394	668	668	50
Luzon	2026	12	29	15	392	668	668	50
Luzon	2026	12	29	16	387	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2026	12	29	17	390	668	668	50
Luzon	2026	12	29	18	422	668	668	50
Luzon	2026	12	29	19	420	668	668	50
Luzon	2026	12	29	20	415	668	668	50
Luzon	2026	12	29	21	410	668	668	50
Luzon	2026	12	29	22	400	668	668	50
Luzon	2026	12	29	23	383	668	668	50
Luzon	2026	12	29	24	364	668	668	50
Luzon	2026	12	30	1	363	668	668	50
Luzon	2026	12	30	2	348	668	668	50
Luzon	2026	12	30	3	336	668	668	50
Luzon	2026	12	30	4	329	668	668	50
Luzon	2026	12	30	5	325	668	668	50
Luzon	2026	12	30	6	324	668	668	50
Luzon	2026	12	30	7	322	668	668	50
Luzon	2026	12	30	8	331	668	668	50
Luzon	2026	12	30	9	353	668	668	50
Luzon	2026	12	30	10	383	668	668	50
Luzon	2026	12	30	11	398	668	668	50
Luzon	2026	12	30	12	398	668	668	50
Luzon	2026	12	30	13	400	668	668	50
Luzon	2026	12	30	14	409	668	668	50
Luzon	2026	12	30	15	410	668	668	50
Luzon	2026	12	30	16	402	668	668	50
Luzon	2026	12	30	17	398	668	668	50
Luzon	2026	12	30	18	425	668	668	50
Luzon	2026	12	30	19	423	668	668	50
Luzon	2026	12	30	20	420	668	668	50
Luzon	2026	12	30	21	420	668	668	50
Luzon	2026	12	30	22	406	668	668	50
Luzon	2026	12	30	23	389	668	668	50
Luzon	2026	12	30	24	374	668	668	50
Luzon	2026	12	31	1	355	668	668	50
Luzon	2026	12	31	2	342	668	668	50
Luzon	2026	12	31	3	329	668	668	50
Luzon	2026	12	31	4	320	668	668	50
Luzon	2026	12	31	5	313	668	668	50
Luzon	2026	12	31	6	313	668	668	50
Luzon	2026	12	31	7	312	668	668	50
Luzon	2026	12	31	8	320	668	668	50
Luzon	2026	12	31	9	345	668	668	50
Luzon	2026	12	31	10	359	668	668	50
Luzon	2026	12	31	11	373	668	668	50
Luzon	2026	12	31	12	381	668	668	50
Luzon	2026	12	31	13	389	668	668	50
Luzon	2026	12	31	14	402	668	668	50
Luzon	2026	12	31	15	407	668	668	50
Luzon	2026	12	31	16	404	668	668	50
Luzon	2026	12	31	17	401	668	668	50
Luzon	2026	12	31	18	425	668	668	50
Luzon	2026	12	31	19	419	668	668	50
Luzon	2026	12	31	20	400	668	668	50
Luzon	2026	12	31	21	390	668	668	50
Luzon	2026	12	31	22	381	668	668	50
Luzon	2026	12	31	23	374	668	668	50
Luzon	2026	12	31	24	309	668	668	50
Luzon	2027	1	1	1	327	668	668	50
Luzon	2027	1	1	2	321	668	668	50
Luzon	2027	1	1	3	308	668	668	50
Luzon	2027	1	1	4	297	668	668	50
Luzon	2027	1	1	5	290	668	668	50
Luzon	2027	1	1	6	285	668	668	50
Luzon	2027	1	1	7	281	668	668	50
Luzon	2027	1	1	8	283	668	668	50
Luzon	2027	1	1	9	294	668	668	50
Luzon	2027	1	1	10	303	668	668	50
Luzon	2027	1	1	11	318	668	668	50
Luzon	2027	1	1	12	328	668	668	50
Luzon	2027	1	1	13	328	668	668	50
Luzon	2027	1	1	14	333	668	668	50
Luzon	2027	1	1	15	336	668	668	50
Luzon	2027	1	1	16	334	668	668	50
Luzon	2027	1	1	17	332	668	668	50
Luzon	2027	1	1	18	363	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	1	19	369	668	668	50
Luzon	2027	1	1	20	367	668	668	50
Luzon	2027	1	1	21	363	668	668	50
Luzon	2027	1	1	22	353	668	668	50
Luzon	2027	1	1	23	341	668	668	50
Luzon	2027	1	1	24	329	668	668	50
Luzon	2027	1	2	1	355	668	668	50
Luzon	2027	1	2	2	344	668	668	50
Luzon	2027	1	2	3	335	668	668	50
Luzon	2027	1	2	4	332	668	668	50
Luzon	2027	1	2	5	333	668	668	50
Luzon	2027	1	2	6	340	668	668	50
Luzon	2027	1	2	7	348	668	668	50
Luzon	2027	1	2	8	367	668	668	50
Luzon	2027	1	2	9	398	668	668	50
Luzon	2027	1	2	10	422	668	668	50
Luzon	2027	1	2	11	440	668	668	50
Luzon	2027	1	2	12	428	668	668	50
Luzon	2027	1	2	13	423	668	668	50
Luzon	2027	1	2	14	435	668	668	50
Luzon	2027	1	2	15	429	668	668	50
Luzon	2027	1	2	16	423	668	668	50
Luzon	2027	1	2	17	416	668	668	50
Luzon	2027	1	2	18	437	668	668	50
Luzon	2027	1	2	19	429	668	668	50
Luzon	2027	1	2	20	417	668	668	50
Luzon	2027	1	2	21	403	668	668	50
Luzon	2027	1	2	22	385	668	668	50
Luzon	2027	1	2	23	371	668	668	50
Luzon	2027	1	2	24	353	668	668	50
Luzon	2027	1	3	1	340	668	668	50
Luzon	2027	1	3	2	331	668	668	50
Luzon	2027	1	3	3	323	668	668	50
Luzon	2027	1	3	4	314	668	668	50
Luzon	2027	1	3	5	312	668	668	50
Luzon	2027	1	3	6	314	668	668	50
Luzon	2027	1	3	7	320	668	668	50
Luzon	2027	1	3	8	332	668	668	50
Luzon	2027	1	3	9	349	668	668	50
Luzon	2027	1	3	10	369	668	668	50
Luzon	2027	1	3	11	377	668	668	50
Luzon	2027	1	3	12	373	668	668	50
Luzon	2027	1	3	13	366	668	668	50
Luzon	2027	1	3	14	366	668	668	50
Luzon	2027	1	3	15	363	668	668	50
Luzon	2027	1	3	16	365	668	668	50
Luzon	2027	1	3	17	370	668	668	50
Luzon	2027	1	3	18	397	668	668	50
Luzon	2027	1	3	19	400	668	668	50
Luzon	2027	1	3	20	390	668	668	50
Luzon	2027	1	3	21	381	668	668	50
Luzon	2027	1	3	22	361	668	668	50
Luzon	2027	1	3	23	344	668	668	50
Luzon	2027	1	3	24	330	668	668	50
Luzon	2027	1	4	1	319	668	668	50
Luzon	2027	1	4	2	306	668	668	50
Luzon	2027	1	4	3	297	668	668	50
Luzon	2027	1	4	4	291	668	668	50
Luzon	2027	1	4	5	290	668	668	50
Luzon	2027	1	4	6	293	668	668	50
Luzon	2027	1	4	7	301	668	668	50
Luzon	2027	1	4	8	315	668	668	50
Luzon	2027	1	4	9	338	668	668	50
Luzon	2027	1	4	10	365	668	668	50
Luzon	2027	1	4	11	380	668	668	50
Luzon	2027	1	4	12	380	668	668	50
Luzon	2027	1	4	13	381	668	668	50
Luzon	2027	1	4	14	387	668	668	50
Luzon	2027	1	4	15	387	668	668	50
Luzon	2027	1	4	16	389	668	668	50
Luzon	2027	1	4	17	386	668	668	50
Luzon	2027	1	4	18	419	668	668	50
Luzon	2027	1	4	19	421	668	668	50
Luzon	2027	1	4	20	414	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	4	21	408	668	668	50
Luzon	2027	1	4	22	392	668	668	50
Luzon	2027	1	4	23	379	668	668	50
Luzon	2027	1	4	24	364	668	668	50
Luzon	2027	1	5	1	350	668	668	50
Luzon	2027	1	5	2	338	668	668	50
Luzon	2027	1	5	3	329	668	668	50
Luzon	2027	1	5	4	321	668	668	50
Luzon	2027	1	5	5	324	668	668	50
Luzon	2027	1	5	6	336	668	668	50
Luzon	2027	1	5	7	357	668	668	50
Luzon	2027	1	5	8	392	668	668	50
Luzon	2027	1	5	9	428	668	668	50
Luzon	2027	1	5	10	449	668	668	50
Luzon	2027	1	5	11	467	668	668	50
Luzon	2027	1	5	12	457	668	668	50
Luzon	2027	1	5	13	456	668	668	50
Luzon	2027	1	5	14	468	668	668	50
Luzon	2027	1	5	15	465	668	668	50
Luzon	2027	1	5	16	464	668	668	50
Luzon	2027	1	5	17	448	668	668	50
Luzon	2027	1	5	18	461	668	668	50
Luzon	2027	1	5	19	450	668	668	50
Luzon	2027	1	5	20	438	668	668	50
Luzon	2027	1	5	21	423	668	668	50
Luzon	2027	1	5	22	404	668	668	50
Luzon	2027	1	5	23	387	668	668	50
Luzon	2027	1	5	24	373	668	668	50
Luzon	2027	1	6	1	358	668	668	50
Luzon	2027	1	6	2	347	668	668	50
Luzon	2027	1	6	3	337	668	668	50
Luzon	2027	1	6	4	338	668	668	50
Luzon	2027	1	6	5	352	668	668	50
Luzon	2027	1	6	6	362	668	668	50
Luzon	2027	1	6	7	373	668	668	50
Luzon	2027	1	6	8	405	668	668	50
Luzon	2027	1	6	9	441	668	668	50
Luzon	2027	1	6	10	468	668	668	50
Luzon	2027	1	6	11	479	668	668	50
Luzon	2027	1	6	12	458	668	668	50
Luzon	2027	1	6	13	456	668	668	50
Luzon	2027	1	6	14	472	668	668	50
Luzon	2027	1	6	15	470	668	668	50
Luzon	2027	1	6	16	462	668	668	50
Luzon	2027	1	6	17	454	668	668	50
Luzon	2027	1	6	18	470	668	668	50
Luzon	2027	1	6	19	458	668	668	50
Luzon	2027	1	6	20	442	668	668	50
Luzon	2027	1	6	21	427	668	668	50
Luzon	2027	1	6	22	405	668	668	50
Luzon	2027	1	6	23	386	668	668	50
Luzon	2027	1	6	24	371	668	668	50
Luzon	2027	1	7	1	362	668	668	50
Luzon	2027	1	7	2	348	668	668	50
Luzon	2027	1	7	3	344	668	668	50
Luzon	2027	1	7	4	341	668	668	50
Luzon	2027	1	7	5	354	668	668	50
Luzon	2027	1	7	6	364	668	668	50
Luzon	2027	1	7	7	376	668	668	50
Luzon	2027	1	7	8	404	668	668	50
Luzon	2027	1	7	9	439	668	668	50
Luzon	2027	1	7	10	461	668	668	50
Luzon	2027	1	7	11	473	668	668	50
Luzon	2027	1	7	12	454	668	668	50
Luzon	2027	1	7	13	448	668	668	50
Luzon	2027	1	7	14	450	668	668	50
Luzon	2027	1	7	15	446	668	668	50
Luzon	2027	1	7	16	447	668	668	50
Luzon	2027	1	7	17	440	668	668	50
Luzon	2027	1	7	18	454	668	668	50
Luzon	2027	1	7	19	444	668	668	50
Luzon	2027	1	7	20	433	668	668	50
Luzon	2027	1	7	21	415	668	668	50
Luzon	2027	1	7	22	394	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	7	23	376	668	668	50
Luzon	2027	1	7	24	364	668	668	50
Luzon	2027	1	8	1	353	668	668	50
Luzon	2027	1	8	2	343	668	668	50
Luzon	2027	1	8	3	335	668	668	50
Luzon	2027	1	8	4	334	668	668	50
Luzon	2027	1	8	5	344	668	668	50
Luzon	2027	1	8	6	355	668	668	50
Luzon	2027	1	8	7	371	668	668	50
Luzon	2027	1	8	8	402	668	668	50
Luzon	2027	1	8	9	440	668	668	50
Luzon	2027	1	8	10	473	668	668	50
Luzon	2027	1	8	11	485	668	668	50
Luzon	2027	1	8	12	465	668	668	50
Luzon	2027	1	8	13	461	668	668	50
Luzon	2027	1	8	14	469	668	668	50
Luzon	2027	1	8	15	459	668	668	50
Luzon	2027	1	8	16	453	668	668	50
Luzon	2027	1	8	17	445	668	668	50
Luzon	2027	1	8	18	457	668	668	50
Luzon	2027	1	8	19	449	668	668	50
Luzon	2027	1	8	20	435	668	668	50
Luzon	2027	1	8	21	422	668	668	50
Luzon	2027	1	8	22	401	668	668	50
Luzon	2027	1	8	23	383	668	668	50
Luzon	2027	1	8	24	366	668	668	50
Luzon	2027	1	9	1	355	668	668	50
Luzon	2027	1	9	2	344	668	668	50
Luzon	2027	1	9	3	335	668	668	50
Luzon	2027	1	9	4	332	668	668	50
Luzon	2027	1	9	5	333	668	668	50
Luzon	2027	1	9	6	340	668	668	50
Luzon	2027	1	9	7	348	668	668	50
Luzon	2027	1	9	8	367	668	668	50
Luzon	2027	1	9	9	398	668	668	50
Luzon	2027	1	9	10	422	668	668	50
Luzon	2027	1	9	11	440	668	668	50
Luzon	2027	1	9	12	428	668	668	50
Luzon	2027	1	9	13	423	668	668	50
Luzon	2027	1	9	14	435	668	668	50
Luzon	2027	1	9	15	429	668	668	50
Luzon	2027	1	9	16	423	668	668	50
Luzon	2027	1	9	17	416	668	668	50
Luzon	2027	1	9	18	437	668	668	50
Luzon	2027	1	9	19	429	668	668	50
Luzon	2027	1	9	20	417	668	668	50
Luzon	2027	1	9	21	403	668	668	50
Luzon	2027	1	9	22	385	668	668	50
Luzon	2027	1	9	23	371	668	668	50
Luzon	2027	1	9	24	353	668	668	50
Luzon	2027	1	10	1	340	668	668	50
Luzon	2027	1	10	2	331	668	668	50
Luzon	2027	1	10	3	323	668	668	50
Luzon	2027	1	10	4	314	668	668	50
Luzon	2027	1	10	5	312	668	668	50
Luzon	2027	1	10	6	314	668	668	50
Luzon	2027	1	10	7	320	668	668	50
Luzon	2027	1	10	8	332	668	668	50
Luzon	2027	1	10	9	349	668	668	50
Luzon	2027	1	10	10	369	668	668	50
Luzon	2027	1	10	11	377	668	668	50
Luzon	2027	1	10	12	373	668	668	50
Luzon	2027	1	10	13	366	668	668	50
Luzon	2027	1	10	14	366	668	668	50
Luzon	2027	1	10	15	363	668	668	50
Luzon	2027	1	10	16	365	668	668	50
Luzon	2027	1	10	17	370	668	668	50
Luzon	2027	1	10	18	397	668	668	50
Luzon	2027	1	10	19	400	668	668	50
Luzon	2027	1	10	20	390	668	668	50
Luzon	2027	1	10	21	381	668	668	50
Luzon	2027	1	10	22	361	668	668	50
Luzon	2027	1	10	23	344	668	668	50
Luzon	2027	1	10	24	330	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	11	1	321	668	668	50
Luzon	2027	1	11	2	310	668	668	50
Luzon	2027	1	11	3	306	668	668	50
Luzon	2027	1	11	4	307	668	668	50
Luzon	2027	1	11	5	322	668	668	50
Luzon	2027	1	11	6	342	668	668	50
Luzon	2027	1	11	7	350	668	668	50
Luzon	2027	1	11	8	379	668	668	50
Luzon	2027	1	11	9	416	668	668	50
Luzon	2027	1	11	10	444	668	668	50
Luzon	2027	1	11	11	455	668	668	50
Luzon	2027	1	11	12	444	668	668	50
Luzon	2027	1	11	13	448	668	668	50
Luzon	2027	1	11	14	468	668	668	50
Luzon	2027	1	11	15	469	668	668	50
Luzon	2027	1	11	16	468	668	668	50
Luzon	2027	1	11	17	452	668	668	50
Luzon	2027	1	11	18	463	668	668	50
Luzon	2027	1	11	19	453	668	668	50
Luzon	2027	1	11	20	440	668	668	50
Luzon	2027	1	11	21	424	668	668	50
Luzon	2027	1	11	22	404	668	668	50
Luzon	2027	1	11	23	386	668	668	50
Luzon	2027	1	11	24	367	668	668	50
Luzon	2027	1	12	1	354	668	668	50
Luzon	2027	1	12	2	345	668	668	50
Luzon	2027	1	12	3	337	668	668	50
Luzon	2027	1	12	4	337	668	668	50
Luzon	2027	1	12	5	352	668	668	50
Luzon	2027	1	12	6	364	668	668	50
Luzon	2027	1	12	7	373	668	668	50
Luzon	2027	1	12	8	400	668	668	50
Luzon	2027	1	12	9	433	668	668	50
Luzon	2027	1	12	10	463	668	668	50
Luzon	2027	1	12	11	476	668	668	50
Luzon	2027	1	12	12	459	668	668	50
Luzon	2027	1	12	13	461	668	668	50
Luzon	2027	1	12	14	476	668	668	50
Luzon	2027	1	12	15	474	668	668	50
Luzon	2027	1	12	16	472	668	668	50
Luzon	2027	1	12	17	459	668	668	50
Luzon	2027	1	12	18	466	668	668	50
Luzon	2027	1	12	19	457	668	668	50
Luzon	2027	1	12	20	441	668	668	50
Luzon	2027	1	12	21	428	668	668	50
Luzon	2027	1	12	22	403	668	668	50
Luzon	2027	1	12	23	385	668	668	50
Luzon	2027	1	12	24	369	668	668	50
Luzon	2027	1	13	1	353	668	668	50
Luzon	2027	1	13	2	344	668	668	50
Luzon	2027	1	13	3	337	668	668	50
Luzon	2027	1	13	4	339	668	668	50
Luzon	2027	1	13	5	353	668	668	50
Luzon	2027	1	13	6	371	668	668	50
Luzon	2027	1	13	7	376	668	668	50
Luzon	2027	1	13	8	404	668	668	50
Luzon	2027	1	13	9	439	668	668	50
Luzon	2027	1	13	10	466	668	668	50
Luzon	2027	1	13	11	475	668	668	50
Luzon	2027	1	13	12	460	668	668	50
Luzon	2027	1	13	13	462	668	668	50
Luzon	2027	1	13	14	481	668	668	50
Luzon	2027	1	13	15	479	668	668	50
Luzon	2027	1	13	16	477	668	668	50
Luzon	2027	1	13	17	464	668	668	50
Luzon	2027	1	13	18	472	668	668	50
Luzon	2027	1	13	19	462	668	668	50
Luzon	2027	1	13	20	446	668	668	50
Luzon	2027	1	13	21	433	668	668	50
Luzon	2027	1	13	22	411	668	668	50
Luzon	2027	1	13	23	391	668	668	50
Luzon	2027	1	13	24	370	668	668	50
Luzon	2027	1	14	1	359	668	668	50
Luzon	2027	1	14	2	347	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	14	3	341	668	668	50
Luzon	2027	1	14	4	339	668	668	50
Luzon	2027	1	14	5	354	668	668	50
Luzon	2027	1	14	6	371	668	668	50
Luzon	2027	1	14	7	374	668	668	50
Luzon	2027	1	14	8	404	668	668	50
Luzon	2027	1	14	9	441	668	668	50
Luzon	2027	1	14	10	465	668	668	50
Luzon	2027	1	14	11	476	668	668	50
Luzon	2027	1	14	12	462	668	668	50
Luzon	2027	1	14	13	463	668	668	50
Luzon	2027	1	14	14	486	668	668	50
Luzon	2027	1	14	15	488	668	668	50
Luzon	2027	1	14	16	482	668	668	50
Luzon	2027	1	14	17	466	668	668	50
Luzon	2027	1	14	18	475	668	668	50
Luzon	2027	1	14	19	468	668	668	50
Luzon	2027	1	14	20	455	668	668	50
Luzon	2027	1	14	21	440	668	668	50
Luzon	2027	1	14	22	417	668	668	50
Luzon	2027	1	14	23	399	668	668	50
Luzon	2027	1	14	24	381	668	668	50
Luzon	2027	1	15	1	369	668	668	50
Luzon	2027	1	15	2	356	668	668	50
Luzon	2027	1	15	3	346	668	668	50
Luzon	2027	1	15	4	345	668	668	50
Luzon	2027	1	15	5	357	668	668	50
Luzon	2027	1	15	6	370	668	668	50
Luzon	2027	1	15	7	379	668	668	50
Luzon	2027	1	15	8	404	668	668	50
Luzon	2027	1	15	9	436	668	668	50
Luzon	2027	1	15	10	463	668	668	50
Luzon	2027	1	15	11	480	668	668	50
Luzon	2027	1	15	12	464	668	668	50
Luzon	2027	1	15	13	474	668	668	50
Luzon	2027	1	15	14	491	668	668	50
Luzon	2027	1	15	15	491	668	668	50
Luzon	2027	1	15	16	484	668	668	50
Luzon	2027	1	15	17	469	668	668	50
Luzon	2027	1	15	18	474	668	668	50
Luzon	2027	1	15	19	468	668	668	50
Luzon	2027	1	15	20	455	668	668	50
Luzon	2027	1	15	21	440	668	668	50
Luzon	2027	1	15	22	417	668	668	50
Luzon	2027	1	15	23	400	668	668	50
Luzon	2027	1	15	24	379	668	668	50
Luzon	2027	1	16	1	365	668	668	50
Luzon	2027	1	16	2	352	668	668	50
Luzon	2027	1	16	3	349	668	668	50
Luzon	2027	1	16	4	342	668	668	50
Luzon	2027	1	16	5	342	668	668	50
Luzon	2027	1	16	6	344	668	668	50
Luzon	2027	1	16	7	354	668	668	50
Luzon	2027	1	16	8	381	668	668	50
Luzon	2027	1	16	9	404	668	668	50
Luzon	2027	1	16	10	434	668	668	50
Luzon	2027	1	16	11	451	668	668	50
Luzon	2027	1	16	12	438	668	668	50
Luzon	2027	1	16	13	433	668	668	50
Luzon	2027	1	16	14	445	668	668	50
Luzon	2027	1	16	15	440	668	668	50
Luzon	2027	1	16	16	432	668	668	50
Luzon	2027	1	16	17	426	668	668	50
Luzon	2027	1	16	18	449	668	668	50
Luzon	2027	1	16	19	445	668	668	50
Luzon	2027	1	16	20	435	668	668	50
Luzon	2027	1	16	21	426	668	668	50
Luzon	2027	1	16	22	406	668	668	50
Luzon	2027	1	16	23	391	668	668	50
Luzon	2027	1	16	24	374	668	668	50
Luzon	2027	1	17	1	362	668	668	50
Luzon	2027	1	17	2	347	668	668	50
Luzon	2027	1	17	3	341	668	668	50
Luzon	2027	1	17	4	334	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	17	5	334	668	668	50
Luzon	2027	1	17	6	331	668	668	50
Luzon	2027	1	17	7	334	668	668	50
Luzon	2027	1	17	8	347	668	668	50
Luzon	2027	1	17	9	362	668	668	50
Luzon	2027	1	17	10	386	668	668	50
Luzon	2027	1	17	11	399	668	668	50
Luzon	2027	1	17	12	395	668	668	50
Luzon	2027	1	17	13	395	668	668	50
Luzon	2027	1	17	14	394	668	668	50
Luzon	2027	1	17	15	396	668	668	50
Luzon	2027	1	17	16	393	668	668	50
Luzon	2027	1	17	17	395	668	668	50
Luzon	2027	1	17	18	427	668	668	50
Luzon	2027	1	17	19	433	668	668	50
Luzon	2027	1	17	20	427	668	668	50
Luzon	2027	1	17	21	411	668	668	50
Luzon	2027	1	17	22	395	668	668	50
Luzon	2027	1	17	23	378	668	668	50
Luzon	2027	1	17	24	361	668	668	50
Luzon	2027	1	18	1	348	668	668	50
Luzon	2027	1	18	2	337	668	668	50
Luzon	2027	1	18	3	326	668	668	50
Luzon	2027	1	18	4	327	668	668	50
Luzon	2027	1	18	5	342	668	668	50
Luzon	2027	1	18	6	360	668	668	50
Luzon	2027	1	18	7	374	668	668	50
Luzon	2027	1	18	8	404	668	668	50
Luzon	2027	1	18	9	440	668	668	50
Luzon	2027	1	18	10	470	668	668	50
Luzon	2027	1	18	11	485	668	668	50
Luzon	2027	1	18	12	467	668	668	50
Luzon	2027	1	18	13	468	668	668	50
Luzon	2027	1	18	14	483	668	668	50
Luzon	2027	1	18	15	482	668	668	50
Luzon	2027	1	18	16	484	668	668	50
Luzon	2027	1	18	17	464	668	668	50
Luzon	2027	1	18	18	473	668	668	50
Luzon	2027	1	18	19	466	668	668	50
Luzon	2027	1	18	20	451	668	668	50
Luzon	2027	1	18	21	441	668	668	50
Luzon	2027	1	18	22	421	668	668	50
Luzon	2027	1	18	23	399	668	668	50
Luzon	2027	1	18	24	381	668	668	50
Luzon	2027	1	19	1	368	668	668	50
Luzon	2027	1	19	2	355	668	668	50
Luzon	2027	1	19	3	349	668	668	50
Luzon	2027	1	19	4	348	668	668	50
Luzon	2027	1	19	5	364	668	668	50
Luzon	2027	1	19	6	381	668	668	50
Luzon	2027	1	19	7	383	668	668	50
Luzon	2027	1	19	8	413	668	668	50
Luzon	2027	1	19	9	452	668	668	50
Luzon	2027	1	19	10	475	668	668	50
Luzon	2027	1	19	11	493	668	668	50
Luzon	2027	1	19	12	479	668	668	50
Luzon	2027	1	19	13	480	668	668	50
Luzon	2027	1	19	14	496	668	668	50
Luzon	2027	1	19	15	491	668	668	50
Luzon	2027	1	19	16	487	668	668	50
Luzon	2027	1	19	17	473	668	668	50
Luzon	2027	1	19	18	485	668	668	50
Luzon	2027	1	19	19	478	668	668	50
Luzon	2027	1	19	20	460	668	668	50
Luzon	2027	1	19	21	449	668	668	50
Luzon	2027	1	19	22	431	668	668	50
Luzon	2027	1	19	23	411	668	668	50
Luzon	2027	1	19	24	390	668	668	50
Luzon	2027	1	20	1	375	668	668	50
Luzon	2027	1	20	2	367	668	668	50
Luzon	2027	1	20	3	356	668	668	50
Luzon	2027	1	20	4	353	668	668	50
Luzon	2027	1	20	5	371	668	668	50
Luzon	2027	1	20	6	384	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	20	7	393	668	668	50
Luzon	2027	1	20	8	425	668	668	50
Luzon	2027	1	20	9	464	668	668	50
Luzon	2027	1	20	10	490	668	668	50
Luzon	2027	1	20	11	501	668	668	50
Luzon	2027	1	20	12	484	668	668	50
Luzon	2027	1	20	13	478	668	668	50
Luzon	2027	1	20	14	494	668	668	50
Luzon	2027	1	20	15	492	668	668	50
Luzon	2027	1	20	16	488	668	668	50
Luzon	2027	1	20	17	469	668	668	50
Luzon	2027	1	20	18	476	668	668	50
Luzon	2027	1	20	19	469	668	668	50
Luzon	2027	1	20	20	458	668	668	50
Luzon	2027	1	20	21	441	668	668	50
Luzon	2027	1	20	22	421	668	668	50
Luzon	2027	1	20	23	400	668	668	50
Luzon	2027	1	20	24	381	668	668	50
Luzon	2027	1	21	1	371	668	668	50
Luzon	2027	1	21	2	359	668	668	50
Luzon	2027	1	21	3	350	668	668	50
Luzon	2027	1	21	4	350	668	668	50
Luzon	2027	1	21	5	364	668	668	50
Luzon	2027	1	21	6	381	668	668	50
Luzon	2027	1	21	7	388	668	668	50
Luzon	2027	1	21	8	416	668	668	50
Luzon	2027	1	21	9	451	668	668	50
Luzon	2027	1	21	10	481	668	668	50
Luzon	2027	1	21	11	494	668	668	50
Luzon	2027	1	21	12	476	668	668	50
Luzon	2027	1	21	13	476	668	668	50
Luzon	2027	1	21	14	490	668	668	50
Luzon	2027	1	21	15	485	668	668	50
Luzon	2027	1	21	16	480	668	668	50
Luzon	2027	1	21	17	463	668	668	50
Luzon	2027	1	21	18	469	668	668	50
Luzon	2027	1	21	19	463	668	668	50
Luzon	2027	1	21	20	450	668	668	50
Luzon	2027	1	21	21	439	668	668	50
Luzon	2027	1	21	22	414	668	668	50
Luzon	2027	1	21	23	400	668	668	50
Luzon	2027	1	21	24	382	668	668	50
Luzon	2027	1	22	1	366	668	668	50
Luzon	2027	1	22	2	359	668	668	50
Luzon	2027	1	22	3	350	668	668	50
Luzon	2027	1	22	4	346	668	668	50
Luzon	2027	1	22	5	359	668	668	50
Luzon	2027	1	22	6	372	668	668	50
Luzon	2027	1	22	7	385	668	668	50
Luzon	2027	1	22	8	412	668	668	50
Luzon	2027	1	22	9	445	668	668	50
Luzon	2027	1	22	10	474	668	668	50
Luzon	2027	1	22	11	486	668	668	50
Luzon	2027	1	22	12	463	668	668	50
Luzon	2027	1	22	13	460	668	668	50
Luzon	2027	1	22	14	478	668	668	50
Luzon	2027	1	22	15	480	668	668	50
Luzon	2027	1	22	16	477	668	668	50
Luzon	2027	1	22	17	457	668	668	50
Luzon	2027	1	22	18	464	668	668	50
Luzon	2027	1	22	19	461	668	668	50
Luzon	2027	1	22	20	448	668	668	50
Luzon	2027	1	22	21	435	668	668	50
Luzon	2027	1	22	22	415	668	668	50
Luzon	2027	1	22	23	397	668	668	50
Luzon	2027	1	22	24	381	668	668	50
Luzon	2027	1	23	1	367	668	668	50
Luzon	2027	1	23	2	356	668	668	50
Luzon	2027	1	23	3	348	668	668	50
Luzon	2027	1	23	4	342	668	668	50
Luzon	2027	1	23	5	343	668	668	50
Luzon	2027	1	23	6	350	668	668	50
Luzon	2027	1	23	7	355	668	668	50
Luzon	2027	1	23	8	377	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	23	9	407	668	668	50
Luzon	2027	1	23	10	435	668	668	50
Luzon	2027	1	23	11	447	668	668	50
Luzon	2027	1	23	12	433	668	668	50
Luzon	2027	1	23	13	424	668	668	50
Luzon	2027	1	23	14	435	668	668	50
Luzon	2027	1	23	15	429	668	668	50
Luzon	2027	1	23	16	424	668	668	50
Luzon	2027	1	23	17	411	668	668	50
Luzon	2027	1	23	18	435	668	668	50
Luzon	2027	1	23	19	438	668	668	50
Luzon	2027	1	23	20	427	668	668	50
Luzon	2027	1	23	21	416	668	668	50
Luzon	2027	1	23	22	399	668	668	50
Luzon	2027	1	23	23	381	668	668	50
Luzon	2027	1	23	24	367	668	668	50
Luzon	2027	1	24	1	353	668	668	50
Luzon	2027	1	24	2	343	668	668	50
Luzon	2027	1	24	3	333	668	668	50
Luzon	2027	1	24	4	324	668	668	50
Luzon	2027	1	24	5	324	668	668	50
Luzon	2027	1	24	6	324	668	668	50
Luzon	2027	1	24	7	330	668	668	50
Luzon	2027	1	24	8	337	668	668	50
Luzon	2027	1	24	9	359	668	668	50
Luzon	2027	1	24	10	379	668	668	50
Luzon	2027	1	24	11	393	668	668	50
Luzon	2027	1	24	12	390	668	668	50
Luzon	2027	1	24	13	389	668	668	50
Luzon	2027	1	24	14	390	668	668	50
Luzon	2027	1	24	15	393	668	668	50
Luzon	2027	1	24	16	392	668	668	50
Luzon	2027	1	24	17	388	668	668	50
Luzon	2027	1	24	18	416	668	668	50
Luzon	2027	1	24	19	423	668	668	50
Luzon	2027	1	24	20	419	668	668	50
Luzon	2027	1	24	21	408	668	668	50
Luzon	2027	1	24	22	391	668	668	50
Luzon	2027	1	24	23	374	668	668	50
Luzon	2027	1	24	24	357	668	668	50
Luzon	2027	1	25	1	343	668	668	50
Luzon	2027	1	25	2	331	668	668	50
Luzon	2027	1	25	3	321	668	668	50
Luzon	2027	1	25	4	320	668	668	50
Luzon	2027	1	25	5	336	668	668	50
Luzon	2027	1	25	6	357	668	668	50
Luzon	2027	1	25	7	365	668	668	50
Luzon	2027	1	25	8	399	668	668	50
Luzon	2027	1	25	9	446	668	668	50
Luzon	2027	1	25	10	477	668	668	50
Luzon	2027	1	25	11	498	668	668	50
Luzon	2027	1	25	12	484	668	668	50
Luzon	2027	1	25	13	486	668	668	50
Luzon	2027	1	25	14	508	668	668	50
Luzon	2027	1	25	15	509	668	668	50
Luzon	2027	1	25	16	508	668	668	50
Luzon	2027	1	25	17	480	668	668	50
Luzon	2027	1	25	18	484	668	668	50
Luzon	2027	1	25	19	484	668	668	50
Luzon	2027	1	25	20	469	668	668	50
Luzon	2027	1	25	21	455	668	668	50
Luzon	2027	1	25	22	435	668	668	50
Luzon	2027	1	25	23	417	668	668	50
Luzon	2027	1	25	24	393	668	668	50
Luzon	2027	1	26	1	378	668	668	50
Luzon	2027	1	26	2	365	668	668	50
Luzon	2027	1	26	3	356	668	668	50
Luzon	2027	1	26	4	352	668	668	50
Luzon	2027	1	26	5	367	668	668	50
Luzon	2027	1	26	6	384	668	668	50
Luzon	2027	1	26	7	389	668	668	50
Luzon	2027	1	26	8	418	668	668	50
Luzon	2027	1	26	9	457	668	668	50
Luzon	2027	1	26	10	487	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	26	11	507	668	668	50
Luzon	2027	1	26	12	489	668	668	50
Luzon	2027	1	26	13	491	668	668	50
Luzon	2027	1	26	14	511	668	668	50
Luzon	2027	1	26	15	509	668	668	50
Luzon	2027	1	26	16	505	668	668	50
Luzon	2027	1	26	17	481	668	668	50
Luzon	2027	1	26	18	480	668	668	50
Luzon	2027	1	26	19	482	668	668	50
Luzon	2027	1	26	20	468	668	668	50
Luzon	2027	1	26	21	453	668	668	50
Luzon	2027	1	26	22	430	668	668	50
Luzon	2027	1	26	23	414	668	668	50
Luzon	2027	1	26	24	393	668	668	50
Luzon	2027	1	27	1	380	668	668	50
Luzon	2027	1	27	2	367	668	668	50
Luzon	2027	1	27	3	358	668	668	50
Luzon	2027	1	27	4	356	668	668	50
Luzon	2027	1	27	5	368	668	668	50
Luzon	2027	1	27	6	381	668	668	50
Luzon	2027	1	27	7	385	668	668	50
Luzon	2027	1	27	8	413	668	668	50
Luzon	2027	1	27	9	453	668	668	50
Luzon	2027	1	27	10	480	668	668	50
Luzon	2027	1	27	11	484	668	668	50
Luzon	2027	1	27	12	464	668	668	50
Luzon	2027	1	27	13	460	668	668	50
Luzon	2027	1	27	14	479	668	668	50
Luzon	2027	1	27	15	477	668	668	50
Luzon	2027	1	27	16	474	668	668	50
Luzon	2027	1	27	17	459	668	668	50
Luzon	2027	1	27	18	460	668	668	50
Luzon	2027	1	27	19	457	668	668	50
Luzon	2027	1	27	20	444	668	668	50
Luzon	2027	1	27	21	424	668	668	50
Luzon	2027	1	27	22	401	668	668	50
Luzon	2027	1	27	23	382	668	668	50
Luzon	2027	1	27	24	365	668	668	50
Luzon	2027	1	28	1	352	668	668	50
Luzon	2027	1	28	2	342	668	668	50
Luzon	2027	1	28	3	336	668	668	50
Luzon	2027	1	28	4	334	668	668	50
Luzon	2027	1	28	5	346	668	668	50
Luzon	2027	1	28	6	366	668	668	50
Luzon	2027	1	28	7	371	668	668	50
Luzon	2027	1	28	8	398	668	668	50
Luzon	2027	1	28	9	435	668	668	50
Luzon	2027	1	28	10	464	668	668	50
Luzon	2027	1	28	11	477	668	668	50
Luzon	2027	1	28	12	464	668	668	50
Luzon	2027	1	28	13	468	668	668	50
Luzon	2027	1	28	14	487	668	668	50
Luzon	2027	1	28	15	484	668	668	50
Luzon	2027	1	28	16	483	668	668	50
Luzon	2027	1	28	17	460	668	668	50
Luzon	2027	1	28	18	470	668	668	50
Luzon	2027	1	28	19	465	668	668	50
Luzon	2027	1	28	20	452	668	668	50
Luzon	2027	1	28	21	436	668	668	50
Luzon	2027	1	28	22	415	668	668	50
Luzon	2027	1	28	23	397	668	668	50
Luzon	2027	1	28	24	380	668	668	50
Luzon	2027	1	29	1	366	668	668	50
Luzon	2027	1	29	2	353	668	668	50
Luzon	2027	1	29	3	344	668	668	50
Luzon	2027	1	29	4	346	668	668	50
Luzon	2027	1	29	5	361	668	668	50
Luzon	2027	1	29	6	376	668	668	50
Luzon	2027	1	29	7	381	668	668	50
Luzon	2027	1	29	8	404	668	668	50
Luzon	2027	1	29	9	444	668	668	50
Luzon	2027	1	29	10	472	668	668	50
Luzon	2027	1	29	11	478	668	668	50
Luzon	2027	1	29	12	464	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	1	29	13	461	668	668	50
Luzon	2027	1	29	14	475	668	668	50
Luzon	2027	1	29	15	469	668	668	50
Luzon	2027	1	29	16	466	668	668	50
Luzon	2027	1	29	17	452	668	668	50
Luzon	2027	1	29	18	459	668	668	50
Luzon	2027	1	29	19	459	668	668	50
Luzon	2027	1	29	20	445	668	668	50
Luzon	2027	1	29	21	430	668	668	50
Luzon	2027	1	29	22	411	668	668	50
Luzon	2027	1	29	23	395	668	668	50
Luzon	2027	1	29	24	378	668	668	50
Luzon	2027	1	30	1	363	668	668	50
Luzon	2027	1	30	2	351	668	668	50
Luzon	2027	1	30	3	342	668	668	50
Luzon	2027	1	30	4	337	668	668	50
Luzon	2027	1	30	5	341	668	668	50
Luzon	2027	1	30	6	347	668	668	50
Luzon	2027	1	30	7	353	668	668	50
Luzon	2027	1	30	8	375	668	668	50
Luzon	2027	1	30	9	400	668	668	50
Luzon	2027	1	30	10	425	668	668	50
Luzon	2027	1	30	11	433	668	668	50
Luzon	2027	1	30	12	420	668	668	50
Luzon	2027	1	30	13	411	668	668	50
Luzon	2027	1	30	14	419	668	668	50
Luzon	2027	1	30	15	419	668	668	50
Luzon	2027	1	30	16	414	668	668	50
Luzon	2027	1	30	17	408	668	668	50
Luzon	2027	1	30	18	421	668	668	50
Luzon	2027	1	30	19	422	668	668	50
Luzon	2027	1	30	20	413	668	668	50
Luzon	2027	1	30	21	398	668	668	50
Luzon	2027	1	30	22	379	668	668	50
Luzon	2027	1	30	23	362	668	668	50
Luzon	2027	1	30	24	347	668	668	50
Luzon	2027	1	31	1	336	668	668	50
Luzon	2027	1	31	2	329	668	668	50
Luzon	2027	1	31	3	320	668	668	50
Luzon	2027	1	31	4	312	668	668	50
Luzon	2027	1	31	5	314	668	668	50
Luzon	2027	1	31	6	313	668	668	50
Luzon	2027	1	31	7	315	668	668	50
Luzon	2027	1	31	8	328	668	668	50
Luzon	2027	1	31	9	345	668	668	50
Luzon	2027	1	31	10	362	668	668	50
Luzon	2027	1	31	11	370	668	668	50
Luzon	2027	1	31	12	367	668	668	50
Luzon	2027	1	31	13	365	668	668	50
Luzon	2027	1	31	14	370	668	668	50
Luzon	2027	1	31	15	369	668	668	50
Luzon	2027	1	31	16	370	668	668	50
Luzon	2027	1	31	17	369	668	668	50
Luzon	2027	1	31	18	393	668	668	50
Luzon	2027	1	31	19	402	668	668	50
Luzon	2027	1	31	20	392	668	668	50
Luzon	2027	1	31	21	383	668	668	50
Luzon	2027	1	31	22	362	668	668	50
Luzon	2027	1	31	23	348	668	668	50
Luzon	2027	1	31	24	333	668	668	50
Luzon	2027	2	1	1	319	668	668	50
Luzon	2027	2	1	2	306	668	668	50
Luzon	2027	2	1	3	302	668	668	50
Luzon	2027	2	1	4	302	668	668	50
Luzon	2027	2	1	5	321	668	668	50
Luzon	2027	2	1	6	341	668	668	50
Luzon	2027	2	1	7	356	668	668	50
Luzon	2027	2	1	8	386	668	668	50
Luzon	2027	2	1	9	425	668	668	50
Luzon	2027	2	1	10	455	668	668	50
Luzon	2027	2	1	11	468	668	668	50
Luzon	2027	2	1	12	460	668	668	50
Luzon	2027	2	1	13	459	668	668	50
Luzon	2027	2	1	14	476	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	1	15	476	668	668	50
Luzon	2027	2	1	16	472	668	668	50
Luzon	2027	2	1	17	456	668	668	50
Luzon	2027	2	1	18	454	668	668	50
Luzon	2027	2	1	19	459	668	668	50
Luzon	2027	2	1	20	443	668	668	50
Luzon	2027	2	1	21	430	668	668	50
Luzon	2027	2	1	22	406	668	668	50
Luzon	2027	2	1	23	387	668	668	50
Luzon	2027	2	1	24	369	668	668	50
Luzon	2027	2	2	1	357	668	668	50
Luzon	2027	2	2	2	345	668	668	50
Luzon	2027	2	2	3	338	668	668	50
Luzon	2027	2	2	4	337	668	668	50
Luzon	2027	2	2	5	348	668	668	50
Luzon	2027	2	2	6	369	668	668	50
Luzon	2027	2	2	7	377	668	668	50
Luzon	2027	2	2	8	406	668	668	50
Luzon	2027	2	2	9	437	668	668	50
Luzon	2027	2	2	10	467	668	668	50
Luzon	2027	2	2	11	480	668	668	50
Luzon	2027	2	2	12	461	668	668	50
Luzon	2027	2	2	13	466	668	668	50
Luzon	2027	2	2	14	482	668	668	50
Luzon	2027	2	2	15	477	668	668	50
Luzon	2027	2	2	16	477	668	668	50
Luzon	2027	2	2	17	456	668	668	50
Luzon	2027	2	2	18	456	668	668	50
Luzon	2027	2	2	19	458	668	668	50
Luzon	2027	2	2	20	443	668	668	50
Luzon	2027	2	2	21	430	668	668	50
Luzon	2027	2	2	22	404	668	668	50
Luzon	2027	2	2	23	384	668	668	50
Luzon	2027	2	2	24	368	668	668	50
Luzon	2027	2	3	1	355	668	668	50
Luzon	2027	2	3	2	343	668	668	50
Luzon	2027	2	3	3	339	668	668	50
Luzon	2027	2	3	4	336	668	668	50
Luzon	2027	2	3	5	351	668	668	50
Luzon	2027	2	3	6	370	668	668	50
Luzon	2027	2	3	7	373	668	668	50
Luzon	2027	2	3	8	401	668	668	50
Luzon	2027	2	3	9	438	668	668	50
Luzon	2027	2	3	10	471	668	668	50
Luzon	2027	2	3	11	489	668	668	50
Luzon	2027	2	3	12	480	668	668	50
Luzon	2027	2	3	13	487	668	668	50
Luzon	2027	2	3	14	509	668	668	50
Luzon	2027	2	3	15	509	668	668	50
Luzon	2027	2	3	16	507	668	668	50
Luzon	2027	2	3	17	487	668	668	50
Luzon	2027	2	3	18	480	668	668	50
Luzon	2027	2	3	19	490	668	668	50
Luzon	2027	2	3	20	476	668	668	50
Luzon	2027	2	3	21	460	668	668	50
Luzon	2027	2	3	22	436	668	668	50
Luzon	2027	2	3	23	416	668	668	50
Luzon	2027	2	3	24	398	668	668	50
Luzon	2027	2	4	1	383	668	668	50
Luzon	2027	2	4	2	372	668	668	50
Luzon	2027	2	4	3	361	668	668	50
Luzon	2027	2	4	4	360	668	668	50
Luzon	2027	2	4	5	376	668	668	50
Luzon	2027	2	4	6	394	668	668	50
Luzon	2027	2	4	7	394	668	668	50
Luzon	2027	2	4	8	429	668	668	50
Luzon	2027	2	4	9	467	668	668	50
Luzon	2027	2	4	10	501	668	668	50
Luzon	2027	2	4	11	516	668	668	50
Luzon	2027	2	4	12	505	668	668	50
Luzon	2027	2	4	13	511	668	668	50
Luzon	2027	2	4	14	534	668	668	50
Luzon	2027	2	4	15	528	668	668	50
Luzon	2027	2	4	16	524	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	4	17	497	668	668	50
Luzon	2027	2	4	18	498	668	668	50
Luzon	2027	2	4	19	507	668	668	50
Luzon	2027	2	4	20	494	668	668	50
Luzon	2027	2	4	21	483	668	668	50
Luzon	2027	2	4	22	460	668	668	50
Luzon	2027	2	4	23	439	668	668	50
Luzon	2027	2	4	24	419	668	668	50
Luzon	2027	2	5	1	402	668	668	50
Luzon	2027	2	5	2	387	668	668	50
Luzon	2027	2	5	3	378	668	668	50
Luzon	2027	2	5	4	368	668	668	50
Luzon	2027	2	5	5	381	668	668	50
Luzon	2027	2	5	6	392	668	668	50
Luzon	2027	2	5	7	399	668	668	50
Luzon	2027	2	5	8	430	668	668	50
Luzon	2027	2	5	9	473	668	668	50
Luzon	2027	2	5	10	504	668	668	50
Luzon	2027	2	5	11	519	668	668	50
Luzon	2027	2	5	12	500	668	668	50
Luzon	2027	2	5	13	502	668	668	50
Luzon	2027	2	5	14	527	668	668	50
Luzon	2027	2	5	15	519	668	668	50
Luzon	2027	2	5	16	513	668	668	50
Luzon	2027	2	5	17	485	668	668	50
Luzon	2027	2	5	18	485	668	668	50
Luzon	2027	2	5	19	488	668	668	50
Luzon	2027	2	5	20	473	668	668	50
Luzon	2027	2	5	21	463	668	668	50
Luzon	2027	2	5	22	441	668	668	50
Luzon	2027	2	5	23	423	668	668	50
Luzon	2027	2	5	24	404	668	668	50
Luzon	2027	2	6	1	391	668	668	50
Luzon	2027	2	6	2	378	668	668	50
Luzon	2027	2	6	3	365	668	668	50
Luzon	2027	2	6	4	359	668	668	50
Luzon	2027	2	6	5	360	668	668	50
Luzon	2027	2	6	6	364	668	668	50
Luzon	2027	2	6	7	367	668	668	50
Luzon	2027	2	6	8	393	668	668	50
Luzon	2027	2	6	9	422	668	668	50
Luzon	2027	2	6	10	449	668	668	50
Luzon	2027	2	6	11	467	668	668	50
Luzon	2027	2	6	12	452	668	668	50
Luzon	2027	2	6	13	451	668	668	50
Luzon	2027	2	6	14	461	668	668	50
Luzon	2027	2	6	15	458	668	668	50
Luzon	2027	2	6	16	446	668	668	50
Luzon	2027	2	6	17	434	668	668	50
Luzon	2027	2	6	18	440	668	668	50
Luzon	2027	2	6	19	450	668	668	50
Luzon	2027	2	6	20	441	668	668	50
Luzon	2027	2	6	21	429	668	668	50
Luzon	2027	2	6	22	408	668	668	50
Luzon	2027	2	6	23	394	668	668	50
Luzon	2027	2	6	24	376	668	668	50
Luzon	2027	2	7	1	363	668	668	50
Luzon	2027	2	7	2	352	668	668	50
Luzon	2027	2	7	3	340	668	668	50
Luzon	2027	2	7	4	331	668	668	50
Luzon	2027	2	7	5	330	668	668	50
Luzon	2027	2	7	6	330	668	668	50
Luzon	2027	2	7	7	329	668	668	50
Luzon	2027	2	7	8	342	668	668	50
Luzon	2027	2	7	9	354	668	668	50
Luzon	2027	2	7	10	380	668	668	50
Luzon	2027	2	7	11	391	668	668	50
Luzon	2027	2	7	12	387	668	668	50
Luzon	2027	2	7	13	387	668	668	50
Luzon	2027	2	7	14	394	668	668	50
Luzon	2027	2	7	15	397	668	668	50
Luzon	2027	2	7	16	399	668	668	50
Luzon	2027	2	7	17	393	668	668	50
Luzon	2027	2	7	18	410	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	7	19	433	668	668	50
Luzon	2027	2	7	20	429	668	668	50
Luzon	2027	2	7	21	421	668	668	50
Luzon	2027	2	7	22	404	668	668	50
Luzon	2027	2	7	23	390	668	668	50
Luzon	2027	2	7	24	372	668	668	50
Luzon	2027	2	8	1	356	668	668	50
Luzon	2027	2	8	2	344	668	668	50
Luzon	2027	2	8	3	337	668	668	50
Luzon	2027	2	8	4	334	668	668	50
Luzon	2027	2	8	5	343	668	668	50
Luzon	2027	2	8	6	359	668	668	50
Luzon	2027	2	8	7	383	668	668	50
Luzon	2027	2	8	8	420	668	668	50
Luzon	2027	2	8	9	465	668	668	50
Luzon	2027	2	8	10	498	668	668	50
Luzon	2027	2	8	11	519	668	668	50
Luzon	2027	2	8	12	500	668	668	50
Luzon	2027	2	8	13	501	668	668	50
Luzon	2027	2	8	14	523	668	668	50
Luzon	2027	2	8	15	514	668	668	50
Luzon	2027	2	8	16	510	668	668	50
Luzon	2027	2	8	17	489	668	668	50
Luzon	2027	2	8	18	489	668	668	50
Luzon	2027	2	8	19	497	668	668	50
Luzon	2027	2	8	20	485	668	668	50
Luzon	2027	2	8	21	468	668	668	50
Luzon	2027	2	8	22	452	668	668	50
Luzon	2027	2	8	23	433	668	668	50
Luzon	2027	2	8	24	412	668	668	50
Luzon	2027	2	9	1	395	668	668	50
Luzon	2027	2	9	2	384	668	668	50
Luzon	2027	2	9	3	374	668	668	50
Luzon	2027	2	9	4	366	668	668	50
Luzon	2027	2	9	5	375	668	668	50
Luzon	2027	2	9	6	388	668	668	50
Luzon	2027	2	9	7	403	668	668	50
Luzon	2027	2	9	8	436	668	668	50
Luzon	2027	2	9	9	480	668	668	50
Luzon	2027	2	9	10	512	668	668	50
Luzon	2027	2	9	11	533	668	668	50
Luzon	2027	2	9	12	518	668	668	50
Luzon	2027	2	9	13	517	668	668	50
Luzon	2027	2	9	14	539	668	668	50
Luzon	2027	2	9	15	535	668	668	50
Luzon	2027	2	9	16	529	668	668	50
Luzon	2027	2	9	17	507	668	668	50
Luzon	2027	2	9	18	500	668	668	50
Luzon	2027	2	9	19	507	668	668	50
Luzon	2027	2	9	20	496	668	668	50
Luzon	2027	2	9	21	481	668	668	50
Luzon	2027	2	9	22	459	668	668	50
Luzon	2027	2	9	23	439	668	668	50
Luzon	2027	2	9	24	419	668	668	50
Luzon	2027	2	10	1	402	668	668	50
Luzon	2027	2	10	2	387	668	668	50
Luzon	2027	2	10	3	375	668	668	50
Luzon	2027	2	10	4	371	668	668	50
Luzon	2027	2	10	5	378	668	668	50
Luzon	2027	2	10	6	387	668	668	50
Luzon	2027	2	10	7	399	668	668	50
Luzon	2027	2	10	8	437	668	668	50
Luzon	2027	2	10	9	480	668	668	50
Luzon	2027	2	10	10	514	668	668	50
Luzon	2027	2	10	11	530	668	668	50
Luzon	2027	2	10	12	518	668	668	50
Luzon	2027	2	10	13	520	668	668	50
Luzon	2027	2	10	14	534	668	668	50
Luzon	2027	2	10	15	532	668	668	50
Luzon	2027	2	10	16	523	668	668	50
Luzon	2027	2	10	17	495	668	668	50
Luzon	2027	2	10	18	495	668	668	50
Luzon	2027	2	10	19	496	668	668	50
Luzon	2027	2	10	20	482	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	10	21	470	668	668	50
Luzon	2027	2	10	22	448	668	668	50
Luzon	2027	2	10	23	428	668	668	50
Luzon	2027	2	10	24	406	668	668	50
Luzon	2027	2	11	1	387	668	668	50
Luzon	2027	2	11	2	371	668	668	50
Luzon	2027	2	11	3	362	668	668	50
Luzon	2027	2	11	4	359	668	668	50
Luzon	2027	2	11	5	364	668	668	50
Luzon	2027	2	11	6	379	668	668	50
Luzon	2027	2	11	7	391	668	668	50
Luzon	2027	2	11	8	423	668	668	50
Luzon	2027	2	11	9	457	668	668	50
Luzon	2027	2	11	10	489	668	668	50
Luzon	2027	2	11	11	517	668	668	50
Luzon	2027	2	11	12	492	668	668	50
Luzon	2027	2	11	13	492	668	668	50
Luzon	2027	2	11	14	510	668	668	50
Luzon	2027	2	11	15	504	668	668	50
Luzon	2027	2	11	16	496	668	668	50
Luzon	2027	2	11	17	464	668	668	50
Luzon	2027	2	11	18	473	668	668	50
Luzon	2027	2	11	19	478	668	668	50
Luzon	2027	2	11	20	465	668	668	50
Luzon	2027	2	11	21	452	668	668	50
Luzon	2027	2	11	22	430	668	668	50
Luzon	2027	2	11	23	413	668	668	50
Luzon	2027	2	11	24	393	668	668	50
Luzon	2027	2	12	1	378	668	668	50
Luzon	2027	2	12	2	366	668	668	50
Luzon	2027	2	12	3	355	668	668	50
Luzon	2027	2	12	4	351	668	668	50
Luzon	2027	2	12	5	356	668	668	50
Luzon	2027	2	12	6	370	668	668	50
Luzon	2027	2	12	7	381	668	668	50
Luzon	2027	2	12	8	415	668	668	50
Luzon	2027	2	12	9	460	668	668	50
Luzon	2027	2	12	10	485	668	668	50
Luzon	2027	2	12	11	509	668	668	50
Luzon	2027	2	12	12	494	668	668	50
Luzon	2027	2	12	13	502	668	668	50
Luzon	2027	2	12	14	526	668	668	50
Luzon	2027	2	12	15	527	668	668	50
Luzon	2027	2	12	16	519	668	668	50
Luzon	2027	2	12	17	492	668	668	50
Luzon	2027	2	12	18	486	668	668	50
Luzon	2027	2	12	19	497	668	668	50
Luzon	2027	2	12	20	479	668	668	50
Luzon	2027	2	12	21	467	668	668	50
Luzon	2027	2	12	22	447	668	668	50
Luzon	2027	2	12	23	427	668	668	50
Luzon	2027	2	12	24	408	668	668	50
Luzon	2027	2	13	1	391	668	668	50
Luzon	2027	2	13	2	377	668	668	50
Luzon	2027	2	13	3	366	668	668	50
Luzon	2027	2	13	4	358	668	668	50
Luzon	2027	2	13	5	358	668	668	50
Luzon	2027	2	13	6	363	668	668	50
Luzon	2027	2	13	7	367	668	668	50
Luzon	2027	2	13	8	393	668	668	50
Luzon	2027	2	13	9	424	668	668	50
Luzon	2027	2	13	10	457	668	668	50
Luzon	2027	2	13	11	476	668	668	50
Luzon	2027	2	13	12	463	668	668	50
Luzon	2027	2	13	13	462	668	668	50
Luzon	2027	2	13	14	480	668	668	50
Luzon	2027	2	13	15	473	668	668	50
Luzon	2027	2	13	16	465	668	668	50
Luzon	2027	2	13	17	451	668	668	50
Luzon	2027	2	13	18	455	668	668	50
Luzon	2027	2	13	19	472	668	668	50
Luzon	2027	2	13	20	461	668	668	50
Luzon	2027	2	13	21	453	668	668	50
Luzon	2027	2	13	22	437	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	13	23	417	668	668	50
Luzon	2027	2	13	24	398	668	668	50
Luzon	2027	2	14	1	383	668	668	50
Luzon	2027	2	14	2	367	668	668	50
Luzon	2027	2	14	3	357	668	668	50
Luzon	2027	2	14	4	348	668	668	50
Luzon	2027	2	14	5	346	668	668	50
Luzon	2027	2	14	6	346	668	668	50
Luzon	2027	2	14	7	343	668	668	50
Luzon	2027	2	14	8	355	668	668	50
Luzon	2027	2	14	9	375	668	668	50
Luzon	2027	2	14	10	403	668	668	50
Luzon	2027	2	14	11	417	668	668	50
Luzon	2027	2	14	12	409	668	668	50
Luzon	2027	2	14	13	417	668	668	50
Luzon	2027	2	14	14	423	668	668	50
Luzon	2027	2	14	15	421	668	668	50
Luzon	2027	2	14	16	419	668	668	50
Luzon	2027	2	14	17	415	668	668	50
Luzon	2027	2	14	18	424	668	668	50
Luzon	2027	2	14	19	450	668	668	50
Luzon	2027	2	14	20	447	668	668	50
Luzon	2027	2	14	21	438	668	668	50
Luzon	2027	2	14	22	425	668	668	50
Luzon	2027	2	14	23	405	668	668	50
Luzon	2027	2	14	24	381	668	668	50
Luzon	2027	2	15	1	366	668	668	50
Luzon	2027	2	15	2	349	668	668	50
Luzon	2027	2	15	3	337	668	668	50
Luzon	2027	2	15	4	334	668	668	50
Luzon	2027	2	15	5	352	668	668	50
Luzon	2027	2	15	6	370	668	668	50
Luzon	2027	2	15	7	377	668	668	50
Luzon	2027	2	15	8	414	668	668	50
Luzon	2027	2	15	9	463	668	668	50
Luzon	2027	2	15	10	499	668	668	50
Luzon	2027	2	15	11	516	668	668	50
Luzon	2027	2	15	12	504	668	668	50
Luzon	2027	2	15	13	507	668	668	50
Luzon	2027	2	15	14	530	668	668	50
Luzon	2027	2	15	15	534	668	668	50
Luzon	2027	2	15	16	527	668	668	50
Luzon	2027	2	15	17	502	668	668	50
Luzon	2027	2	15	18	490	668	668	50
Luzon	2027	2	15	19	503	668	668	50
Luzon	2027	2	15	20	487	668	668	50
Luzon	2027	2	15	21	470	668	668	50
Luzon	2027	2	15	22	450	668	668	50
Luzon	2027	2	15	23	432	668	668	50
Luzon	2027	2	15	24	411	668	668	50
Luzon	2027	2	16	1	393	668	668	50
Luzon	2027	2	16	2	380	668	668	50
Luzon	2027	2	16	3	365	668	668	50
Luzon	2027	2	16	4	361	668	668	50
Luzon	2027	2	16	5	377	668	668	50
Luzon	2027	2	16	6	391	668	668	50
Luzon	2027	2	16	7	390	668	668	50
Luzon	2027	2	16	8	427	668	668	50
Luzon	2027	2	16	9	468	668	668	50
Luzon	2027	2	16	10	503	668	668	50
Luzon	2027	2	16	11	517	668	668	50
Luzon	2027	2	16	12	506	668	668	50
Luzon	2027	2	16	13	513	668	668	50
Luzon	2027	2	16	14	532	668	668	50
Luzon	2027	2	16	15	531	668	668	50
Luzon	2027	2	16	16	520	668	668	50
Luzon	2027	2	16	17	494	668	668	50
Luzon	2027	2	16	18	485	668	668	50
Luzon	2027	2	16	19	490	668	668	50
Luzon	2027	2	16	20	475	668	668	50
Luzon	2027	2	16	21	463	668	668	50
Luzon	2027	2	16	22	447	668	668	50
Luzon	2027	2	16	23	430	668	668	50
Luzon	2027	2	16	24	405	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	17	1	387	668	668	50
Luzon	2027	2	17	2	376	668	668	50
Luzon	2027	2	17	3	365	668	668	50
Luzon	2027	2	17	4	360	668	668	50
Luzon	2027	2	17	5	375	668	668	50
Luzon	2027	2	17	6	387	668	668	50
Luzon	2027	2	17	7	388	668	668	50
Luzon	2027	2	17	8	422	668	668	50
Luzon	2027	2	17	9	461	668	668	50
Luzon	2027	2	17	10	492	668	668	50
Luzon	2027	2	17	11	504	668	668	50
Luzon	2027	2	17	12	487	668	668	50
Luzon	2027	2	17	13	484	668	668	50
Luzon	2027	2	17	14	511	668	668	50
Luzon	2027	2	17	15	512	668	668	50
Luzon	2027	2	17	16	508	668	668	50
Luzon	2027	2	17	17	483	668	668	50
Luzon	2027	2	17	18	476	668	668	50
Luzon	2027	2	17	19	487	668	668	50
Luzon	2027	2	17	20	474	668	668	50
Luzon	2027	2	17	21	460	668	668	50
Luzon	2027	2	17	22	440	668	668	50
Luzon	2027	2	17	23	423	668	668	50
Luzon	2027	2	17	24	403	668	668	50
Luzon	2027	2	18	1	389	668	668	50
Luzon	2027	2	18	2	376	668	668	50
Luzon	2027	2	18	3	367	668	668	50
Luzon	2027	2	18	4	364	668	668	50
Luzon	2027	2	18	5	378	668	668	50
Luzon	2027	2	18	6	391	668	668	50
Luzon	2027	2	18	7	398	668	668	50
Luzon	2027	2	18	8	427	668	668	50
Luzon	2027	2	18	9	468	668	668	50
Luzon	2027	2	18	10	496	668	668	50
Luzon	2027	2	18	11	507	668	668	50
Luzon	2027	2	18	12	485	668	668	50
Luzon	2027	2	18	13	483	668	668	50
Luzon	2027	2	18	14	500	668	668	50
Luzon	2027	2	18	15	499	668	668	50
Luzon	2027	2	18	16	494	668	668	50
Luzon	2027	2	18	17	471	668	668	50
Luzon	2027	2	18	18	468	668	668	50
Luzon	2027	2	18	19	476	668	668	50
Luzon	2027	2	18	20	459	668	668	50
Luzon	2027	2	18	21	445	668	668	50
Luzon	2027	2	18	22	420	668	668	50
Luzon	2027	2	18	23	404	668	668	50
Luzon	2027	2	18	24	383	668	668	50
Luzon	2027	2	19	1	369	668	668	50
Luzon	2027	2	19	2	359	668	668	50
Luzon	2027	2	19	3	349	668	668	50
Luzon	2027	2	19	4	348	668	668	50
Luzon	2027	2	19	5	359	668	668	50
Luzon	2027	2	19	6	371	668	668	50
Luzon	2027	2	19	7	376	668	668	50
Luzon	2027	2	19	8	410	668	668	50
Luzon	2027	2	19	9	445	668	668	50
Luzon	2027	2	19	10	470	668	668	50
Luzon	2027	2	19	11	483	668	668	50
Luzon	2027	2	19	12	470	668	668	50
Luzon	2027	2	19	13	473	668	668	50
Luzon	2027	2	19	14	496	668	668	50
Luzon	2027	2	19	15	492	668	668	50
Luzon	2027	2	19	16	487	668	668	50
Luzon	2027	2	19	17	469	668	668	50
Luzon	2027	2	19	18	463	668	668	50
Luzon	2027	2	19	19	475	668	668	50
Luzon	2027	2	19	20	464	668	668	50
Luzon	2027	2	19	21	450	668	668	50
Luzon	2027	2	19	22	433	668	668	50
Luzon	2027	2	19	23	415	668	668	50
Luzon	2027	2	19	24	395	668	668	50
Luzon	2027	2	20	1	377	668	668	50
Luzon	2027	2	20	2	368	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	20	3	357	668	668	50
Luzon	2027	2	20	4	351	668	668	50
Luzon	2027	2	20	5	356	668	668	50
Luzon	2027	2	20	6	356	668	668	50
Luzon	2027	2	20	7	366	668	668	50
Luzon	2027	2	20	8	387	668	668	50
Luzon	2027	2	20	9	414	668	668	50
Luzon	2027	2	20	10	442	668	668	50
Luzon	2027	2	20	11	455	668	668	50
Luzon	2027	2	20	12	447	668	668	50
Luzon	2027	2	20	13	445	668	668	50
Luzon	2027	2	20	14	458	668	668	50
Luzon	2027	2	20	15	451	668	668	50
Luzon	2027	2	20	16	444	668	668	50
Luzon	2027	2	20	17	435	668	668	50
Luzon	2027	2	20	18	442	668	668	50
Luzon	2027	2	20	19	456	668	668	50
Luzon	2027	2	20	20	447	668	668	50
Luzon	2027	2	20	21	435	668	668	50
Luzon	2027	2	20	22	420	668	668	50
Luzon	2027	2	20	23	403	668	668	50
Luzon	2027	2	20	24	386	668	668	50
Luzon	2027	2	21	1	375	668	668	50
Luzon	2027	2	21	2	364	668	668	50
Luzon	2027	2	21	3	352	668	668	50
Luzon	2027	2	21	4	347	668	668	50
Luzon	2027	2	21	5	344	668	668	50
Luzon	2027	2	21	6	342	668	668	50
Luzon	2027	2	21	7	343	668	668	50
Luzon	2027	2	21	8	357	668	668	50
Luzon	2027	2	21	9	373	668	668	50
Luzon	2027	2	21	10	388	668	668	50
Luzon	2027	2	21	11	395	668	668	50
Luzon	2027	2	21	12	385	668	668	50
Luzon	2027	2	21	13	376	668	668	50
Luzon	2027	2	21	14	373	668	668	50
Luzon	2027	2	21	15	373	668	668	50
Luzon	2027	2	21	16	377	668	668	50
Luzon	2027	2	21	17	381	668	668	50
Luzon	2027	2	21	18	408	668	668	50
Luzon	2027	2	21	19	428	668	668	50
Luzon	2027	2	21	20	425	668	668	50
Luzon	2027	2	21	21	412	668	668	50
Luzon	2027	2	21	22	394	668	668	50
Luzon	2027	2	21	23	379	668	668	50
Luzon	2027	2	21	24	358	668	668	50
Luzon	2027	2	22	1	347	668	668	50
Luzon	2027	2	22	2	336	668	668	50
Luzon	2027	2	22	3	326	668	668	50
Luzon	2027	2	22	4	325	668	668	50
Luzon	2027	2	22	5	343	668	668	50
Luzon	2027	2	22	6	364	668	668	50
Luzon	2027	2	22	7	375	668	668	50
Luzon	2027	2	22	8	413	668	668	50
Luzon	2027	2	22	9	457	668	668	50
Luzon	2027	2	22	10	491	668	668	50
Luzon	2027	2	22	11	508	668	668	50
Luzon	2027	2	22	12	493	668	668	50
Luzon	2027	2	22	13	495	668	668	50
Luzon	2027	2	22	14	517	668	668	50
Luzon	2027	2	22	15	512	668	668	50
Luzon	2027	2	22	16	505	668	668	50
Luzon	2027	2	22	17	492	668	668	50
Luzon	2027	2	22	18	487	668	668	50
Luzon	2027	2	22	19	491	668	668	50
Luzon	2027	2	22	20	478	668	668	50
Luzon	2027	2	22	21	461	668	668	50
Luzon	2027	2	22	22	440	668	668	50
Luzon	2027	2	22	23	420	668	668	50
Luzon	2027	2	22	24	395	668	668	50
Luzon	2027	2	23	1	385	668	668	50
Luzon	2027	2	23	2	371	668	668	50
Luzon	2027	2	23	3	365	668	668	50
Luzon	2027	2	23	4	363	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	23	5	378	668	668	50
Luzon	2027	2	23	6	395	668	668	50
Luzon	2027	2	23	7	396	668	668	50
Luzon	2027	2	23	8	428	668	668	50
Luzon	2027	2	23	9	465	668	668	50
Luzon	2027	2	23	10	490	668	668	50
Luzon	2027	2	23	11	499	668	668	50
Luzon	2027	2	23	12	479	668	668	50
Luzon	2027	2	23	13	481	668	668	50
Luzon	2027	2	23	14	496	668	668	50
Luzon	2027	2	23	15	489	668	668	50
Luzon	2027	2	23	16	489	668	668	50
Luzon	2027	2	23	17	474	668	668	50
Luzon	2027	2	23	18	479	668	668	50
Luzon	2027	2	23	19	484	668	668	50
Luzon	2027	2	23	20	468	668	668	50
Luzon	2027	2	23	21	453	668	668	50
Luzon	2027	2	23	22	429	668	668	50
Luzon	2027	2	23	23	408	668	668	50
Luzon	2027	2	23	24	385	668	668	50
Luzon	2027	2	24	1	370	668	668	50
Luzon	2027	2	24	2	357	668	668	50
Luzon	2027	2	24	3	348	668	668	50
Luzon	2027	2	24	4	347	668	668	50
Luzon	2027	2	24	5	363	668	668	50
Luzon	2027	2	24	6	378	668	668	50
Luzon	2027	2	24	7	377	668	668	50
Luzon	2027	2	24	8	412	668	668	50
Luzon	2027	2	24	9	453	668	668	50
Luzon	2027	2	24	10	479	668	668	50
Luzon	2027	2	24	11	499	668	668	50
Luzon	2027	2	24	12	484	668	668	50
Luzon	2027	2	24	13	490	668	668	50
Luzon	2027	2	24	14	517	668	668	50
Luzon	2027	2	24	15	516	668	668	50
Luzon	2027	2	24	16	514	668	668	50
Luzon	2027	2	24	17	492	668	668	50
Luzon	2027	2	24	18	483	668	668	50
Luzon	2027	2	24	19	496	668	668	50
Luzon	2027	2	24	20	480	668	668	50
Luzon	2027	2	24	21	465	668	668	50
Luzon	2027	2	24	22	446	668	668	50
Luzon	2027	2	24	23	425	668	668	50
Luzon	2027	2	24	24	403	668	668	50
Luzon	2027	2	25	1	408	668	668	50
Luzon	2027	2	25	2	391	668	668	50
Luzon	2027	2	25	3	376	668	668	50
Luzon	2027	2	25	4	370	668	668	50
Luzon	2027	2	25	5	370	668	668	50
Luzon	2027	2	25	6	373	668	668	50
Luzon	2027	2	25	7	378	668	668	50
Luzon	2027	2	25	8	405	668	668	50
Luzon	2027	2	25	9	441	668	668	50
Luzon	2027	2	25	10	470	668	668	50
Luzon	2027	2	25	11	492	668	668	50
Luzon	2027	2	25	12	486	668	668	50
Luzon	2027	2	25	13	493	668	668	50
Luzon	2027	2	25	14	505	668	668	50
Luzon	2027	2	25	15	507	668	668	50
Luzon	2027	2	25	16	503	668	668	50
Luzon	2027	2	25	17	487	668	668	50
Luzon	2027	2	25	18	485	668	668	50
Luzon	2027	2	25	19	508	668	668	50
Luzon	2027	2	25	20	497	668	668	50
Luzon	2027	2	25	21	490	668	668	50
Luzon	2027	2	25	22	471	668	668	50
Luzon	2027	2	25	23	453	668	668	50
Luzon	2027	2	25	24	432	668	668	50
Luzon	2027	2	26	1	377	668	668	50
Luzon	2027	2	26	2	363	668	668	50
Luzon	2027	2	26	3	352	668	668	50
Luzon	2027	2	26	4	350	668	668	50
Luzon	2027	2	26	5	363	668	668	50
Luzon	2027	2	26	6	379	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	2	26	7	377	668	668	50
Luzon	2027	2	26	8	412	668	668	50
Luzon	2027	2	26	9	450	668	668	50
Luzon	2027	2	26	10	479	668	668	50
Luzon	2027	2	26	11	490	668	668	50
Luzon	2027	2	26	12	476	668	668	50
Luzon	2027	2	26	13	483	668	668	50
Luzon	2027	2	26	14	502	668	668	50
Luzon	2027	2	26	15	501	668	668	50
Luzon	2027	2	26	16	498	668	668	50
Luzon	2027	2	26	17	475	668	668	50
Luzon	2027	2	26	18	463	668	668	50
Luzon	2027	2	26	19	478	668	668	50
Luzon	2027	2	26	20	461	668	668	50
Luzon	2027	2	26	21	448	668	668	50
Luzon	2027	2	26	22	425	668	668	50
Luzon	2027	2	26	23	406	668	668	50
Luzon	2027	2	26	24	390	668	668	50
Luzon	2027	2	27	1	413	668	668	50
Luzon	2027	2	27	2	399	668	668	50
Luzon	2027	2	27	3	384	668	668	50
Luzon	2027	2	27	4	375	668	668	50
Luzon	2027	2	27	5	373	668	668	50
Luzon	2027	2	27	6	373	668	668	50
Luzon	2027	2	27	7	372	668	668	50
Luzon	2027	2	27	8	390	668	668	50
Luzon	2027	2	27	9	424	668	668	50
Luzon	2027	2	27	10	453	668	668	50
Luzon	2027	2	27	11	470	668	668	50
Luzon	2027	2	27	12	462	668	668	50
Luzon	2027	2	27	13	464	668	668	50
Luzon	2027	2	27	14	477	668	668	50
Luzon	2027	2	27	15	474	668	668	50
Luzon	2027	2	27	16	466	668	668	50
Luzon	2027	2	27	17	452	668	668	50
Luzon	2027	2	27	18	459	668	668	50
Luzon	2027	2	27	19	475	668	668	50
Luzon	2027	2	27	20	468	668	668	50
Luzon	2027	2	27	21	462	668	668	50
Luzon	2027	2	27	22	450	668	668	50
Luzon	2027	2	27	23	436	668	668	50
Luzon	2027	2	27	24	417	668	668	50
Luzon	2027	2	28	1	398	668	668	50
Luzon	2027	2	28	2	387	668	668	50
Luzon	2027	2	28	3	373	668	668	50
Luzon	2027	2	28	4	365	668	668	50
Luzon	2027	2	28	5	358	668	668	50
Luzon	2027	2	28	6	354	668	668	50
Luzon	2027	2	28	7	351	668	668	50
Luzon	2027	2	28	8	362	668	668	50
Luzon	2027	2	28	9	379	668	668	50
Luzon	2027	2	28	10	405	668	668	50
Luzon	2027	2	28	11	417	668	668	50
Luzon	2027	2	28	12	410	668	668	50
Luzon	2027	2	28	13	410	668	668	50
Luzon	2027	2	28	14	411	668	668	50
Luzon	2027	2	28	15	407	668	668	50
Luzon	2027	2	28	16	406	668	668	50
Luzon	2027	2	28	17	406	668	668	50
Luzon	2027	2	28	18	421	668	668	50
Luzon	2027	2	28	19	440	668	668	50
Luzon	2027	2	28	20	437	668	668	50
Luzon	2027	2	28	21	432	668	668	50
Luzon	2027	2	28	22	411	668	668	50
Luzon	2027	2	28	23	399	668	668	50
Luzon	2027	2	28	24	378	668	668	50
Luzon	2027	3	1	1	362	668	668	50
Luzon	2027	3	1	2	350	668	668	50
Luzon	2027	3	1	3	338	668	668	50
Luzon	2027	3	1	4	341	668	668	50
Luzon	2027	3	1	5	354	668	668	50
Luzon	2027	3	1	6	372	668	668	50
Luzon	2027	3	1	7	379	668	668	50
Luzon	2027	3	1	8	420	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	1	9	463	668	668	50
Luzon	2027	3	1	10	492	668	668	50
Luzon	2027	3	1	11	501	668	668	50
Luzon	2027	3	1	12	486	668	668	50
Luzon	2027	3	1	13	488	668	668	50
Luzon	2027	3	1	14	510	668	668	50
Luzon	2027	3	1	15	509	668	668	50
Luzon	2027	3	1	16	502	668	668	50
Luzon	2027	3	1	17	478	668	668	50
Luzon	2027	3	1	18	467	668	668	50
Luzon	2027	3	1	19	477	668	668	50
Luzon	2027	3	1	20	461	668	668	50
Luzon	2027	3	1	21	449	668	668	50
Luzon	2027	3	1	22	428	668	668	50
Luzon	2027	3	1	23	408	668	668	50
Luzon	2027	3	1	24	390	668	668	50
Luzon	2027	3	2	1	373	668	668	50
Luzon	2027	3	2	2	364	668	668	50
Luzon	2027	3	2	3	353	668	668	50
Luzon	2027	3	2	4	352	668	668	50
Luzon	2027	3	2	5	366	668	668	50
Luzon	2027	3	2	6	382	668	668	50
Luzon	2027	3	2	7	381	668	668	50
Luzon	2027	3	2	8	415	668	668	50
Luzon	2027	3	2	9	445	668	668	50
Luzon	2027	3	2	10	480	668	668	50
Luzon	2027	3	2	11	495	668	668	50
Luzon	2027	3	2	12	480	668	668	50
Luzon	2027	3	2	13	482	668	668	50
Luzon	2027	3	2	14	505	668	668	50
Luzon	2027	3	2	15	508	668	668	50
Luzon	2027	3	2	16	503	668	668	50
Luzon	2027	3	2	17	478	668	668	50
Luzon	2027	3	2	18	470	668	668	50
Luzon	2027	3	2	19	481	668	668	50
Luzon	2027	3	2	20	468	668	668	50
Luzon	2027	3	2	21	455	668	668	50
Luzon	2027	3	2	22	434	668	668	50
Luzon	2027	3	2	23	414	668	668	50
Luzon	2027	3	2	24	394	668	668	50
Luzon	2027	3	3	1	379	668	668	50
Luzon	2027	3	3	2	367	668	668	50
Luzon	2027	3	3	3	358	668	668	50
Luzon	2027	3	3	4	354	668	668	50
Luzon	2027	3	3	5	369	668	668	50
Luzon	2027	3	3	6	379	668	668	50
Luzon	2027	3	3	7	384	668	668	50
Luzon	2027	3	3	8	416	668	668	50
Luzon	2027	3	3	9	463	668	668	50
Luzon	2027	3	3	10	496	668	668	50
Luzon	2027	3	3	11	517	668	668	50
Luzon	2027	3	3	12	495	668	668	50
Luzon	2027	3	3	13	502	668	668	50
Luzon	2027	3	3	14	522	668	668	50
Luzon	2027	3	3	15	520	668	668	50
Luzon	2027	3	3	16	517	668	668	50
Luzon	2027	3	3	17	493	668	668	50
Luzon	2027	3	3	18	484	668	668	50
Luzon	2027	3	3	19	503	668	668	50
Luzon	2027	3	3	20	489	668	668	50
Luzon	2027	3	3	21	474	668	668	50
Luzon	2027	3	3	22	451	668	668	50
Luzon	2027	3	3	23	430	668	668	50
Luzon	2027	3	3	24	410	668	668	50
Luzon	2027	3	4	1	394	668	668	50
Luzon	2027	3	4	2	383	668	668	50
Luzon	2027	3	4	3	372	668	668	50
Luzon	2027	3	4	4	369	668	668	50
Luzon	2027	3	4	5	383	668	668	50
Luzon	2027	3	4	6	396	668	668	50
Luzon	2027	3	4	7	392	668	668	50
Luzon	2027	3	4	8	425	668	668	50
Luzon	2027	3	4	9	460	668	668	50
Luzon	2027	3	4	10	487	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	4	11	501	668	668	50
Luzon	2027	3	4	12	486	668	668	50
Luzon	2027	3	4	13	486	668	668	50
Luzon	2027	3	4	14	510	668	668	50
Luzon	2027	3	4	15	509	668	668	50
Luzon	2027	3	4	16	500	668	668	50
Luzon	2027	3	4	17	477	668	668	50
Luzon	2027	3	4	18	471	668	668	50
Luzon	2027	3	4	19	489	668	668	50
Luzon	2027	3	4	20	469	668	668	50
Luzon	2027	3	4	21	452	668	668	50
Luzon	2027	3	4	22	430	668	668	50
Luzon	2027	3	4	23	410	668	668	50
Luzon	2027	3	4	24	391	668	668	50
Luzon	2027	3	5	1	377	668	668	50
Luzon	2027	3	5	2	363	668	668	50
Luzon	2027	3	5	3	352	668	668	50
Luzon	2027	3	5	4	350	668	668	50
Luzon	2027	3	5	5	363	668	668	50
Luzon	2027	3	5	6	379	668	668	50
Luzon	2027	3	5	7	377	668	668	50
Luzon	2027	3	5	8	412	668	668	50
Luzon	2027	3	5	9	450	668	668	50
Luzon	2027	3	5	10	479	668	668	50
Luzon	2027	3	5	11	490	668	668	50
Luzon	2027	3	5	12	476	668	668	50
Luzon	2027	3	5	13	483	668	668	50
Luzon	2027	3	5	14	502	668	668	50
Luzon	2027	3	5	15	501	668	668	50
Luzon	2027	3	5	16	498	668	668	50
Luzon	2027	3	5	17	475	668	668	50
Luzon	2027	3	5	18	463	668	668	50
Luzon	2027	3	5	19	478	668	668	50
Luzon	2027	3	5	20	461	668	668	50
Luzon	2027	3	5	21	448	668	668	50
Luzon	2027	3	5	22	425	668	668	50
Luzon	2027	3	5	23	406	668	668	50
Luzon	2027	3	5	24	390	668	668	50
Luzon	2027	3	6	1	376	668	668	50
Luzon	2027	3	6	2	364	668	668	50
Luzon	2027	3	6	3	352	668	668	50
Luzon	2027	3	6	4	345	668	668	50
Luzon	2027	3	6	5	348	668	668	50
Luzon	2027	3	6	6	351	668	668	50
Luzon	2027	3	6	7	355	668	668	50
Luzon	2027	3	6	8	381	668	668	50
Luzon	2027	3	6	9	412	668	668	50
Luzon	2027	3	6	10	439	668	668	50
Luzon	2027	3	6	11	458	668	668	50
Luzon	2027	3	6	12	446	668	668	50
Luzon	2027	3	6	13	446	668	668	50
Luzon	2027	3	6	14	466	668	668	50
Luzon	2027	3	6	15	462	668	668	50
Luzon	2027	3	6	16	454	668	668	50
Luzon	2027	3	6	17	439	668	668	50
Luzon	2027	3	6	18	440	668	668	50
Luzon	2027	3	6	19	454	668	668	50
Luzon	2027	3	6	20	441	668	668	50
Luzon	2027	3	6	21	428	668	668	50
Luzon	2027	3	6	22	412	668	668	50
Luzon	2027	3	6	23	395	668	668	50
Luzon	2027	3	6	24	371	668	668	50
Luzon	2027	3	7	1	362	668	668	50
Luzon	2027	3	7	2	349	668	668	50
Luzon	2027	3	7	3	341	668	668	50
Luzon	2027	3	7	4	332	668	668	50
Luzon	2027	3	7	5	328	668	668	50
Luzon	2027	3	7	6	325	668	668	50
Luzon	2027	3	7	7	325	668	668	50
Luzon	2027	3	7	8	339	668	668	50
Luzon	2027	3	7	9	353	668	668	50
Luzon	2027	3	7	10	378	668	668	50
Luzon	2027	3	7	11	389	668	668	50
Luzon	2027	3	7	12	383	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	7	13	383	668	668	50
Luzon	2027	3	7	14	388	668	668	50
Luzon	2027	3	7	15	391	668	668	50
Luzon	2027	3	7	16	387	668	668	50
Luzon	2027	3	7	17	383	668	668	50
Luzon	2027	3	7	18	394	668	668	50
Luzon	2027	3	7	19	419	668	668	50
Luzon	2027	3	7	20	407	668	668	50
Luzon	2027	3	7	21	397	668	668	50
Luzon	2027	3	7	22	382	668	668	50
Luzon	2027	3	7	23	365	668	668	50
Luzon	2027	3	7	24	351	668	668	50
Luzon	2027	3	8	1	335	668	668	50
Luzon	2027	3	8	2	325	668	668	50
Luzon	2027	3	8	3	316	668	668	50
Luzon	2027	3	8	4	312	668	668	50
Luzon	2027	3	8	5	323	668	668	50
Luzon	2027	3	8	6	347	668	668	50
Luzon	2027	3	8	7	356	668	668	50
Luzon	2027	3	8	8	391	668	668	50
Luzon	2027	3	8	9	427	668	668	50
Luzon	2027	3	8	10	461	668	668	50
Luzon	2027	3	8	11	478	668	668	50
Luzon	2027	3	8	12	471	668	668	50
Luzon	2027	3	8	13	476	668	668	50
Luzon	2027	3	8	14	498	668	668	50
Luzon	2027	3	8	15	498	668	668	50
Luzon	2027	3	8	16	493	668	668	50
Luzon	2027	3	8	17	472	668	668	50
Luzon	2027	3	8	18	459	668	668	50
Luzon	2027	3	8	19	470	668	668	50
Luzon	2027	3	8	20	452	668	668	50
Luzon	2027	3	8	21	434	668	668	50
Luzon	2027	3	8	22	412	668	668	50
Luzon	2027	3	8	23	396	668	668	50
Luzon	2027	3	8	24	376	668	668	50
Luzon	2027	3	9	1	362	668	668	50
Luzon	2027	3	9	2	351	668	668	50
Luzon	2027	3	9	3	341	668	668	50
Luzon	2027	3	9	4	338	668	668	50
Luzon	2027	3	9	5	350	668	668	50
Luzon	2027	3	9	6	367	668	668	50
Luzon	2027	3	9	7	367	668	668	50
Luzon	2027	3	9	8	400	668	668	50
Luzon	2027	3	9	9	439	668	668	50
Luzon	2027	3	9	10	468	668	668	50
Luzon	2027	3	9	11	488	668	668	50
Luzon	2027	3	9	12	476	668	668	50
Luzon	2027	3	9	13	480	668	668	50
Luzon	2027	3	9	14	505	668	668	50
Luzon	2027	3	9	15	505	668	668	50
Luzon	2027	3	9	16	496	668	668	50
Luzon	2027	3	9	17	477	668	668	50
Luzon	2027	3	9	18	471	668	668	50
Luzon	2027	3	9	19	485	668	668	50
Luzon	2027	3	9	20	467	668	668	50
Luzon	2027	3	9	21	448	668	668	50
Luzon	2027	3	9	22	425	668	668	50
Luzon	2027	3	9	23	408	668	668	50
Luzon	2027	3	9	24	387	668	668	50
Luzon	2027	3	10	1	374	668	668	50
Luzon	2027	3	10	2	364	668	668	50
Luzon	2027	3	10	3	353	668	668	50
Luzon	2027	3	10	4	350	668	668	50
Luzon	2027	3	10	5	360	668	668	50
Luzon	2027	3	10	6	378	668	668	50
Luzon	2027	3	10	7	383	668	668	50
Luzon	2027	3	10	8	420	668	668	50
Luzon	2027	3	10	9	458	668	668	50
Luzon	2027	3	10	10	487	668	668	50
Luzon	2027	3	10	11	508	668	668	50
Luzon	2027	3	10	12	496	668	668	50
Luzon	2027	3	10	13	497	668	668	50
Luzon	2027	3	10	14	520	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	10	15	517	668	668	50
Luzon	2027	3	10	16	516	668	668	50
Luzon	2027	3	10	17	488	668	668	50
Luzon	2027	3	10	18	480	668	668	50
Luzon	2027	3	10	19	496	668	668	50
Luzon	2027	3	10	20	482	668	668	50
Luzon	2027	3	10	21	465	668	668	50
Luzon	2027	3	10	22	444	668	668	50
Luzon	2027	3	10	23	424	668	668	50
Luzon	2027	3	10	24	401	668	668	50
Luzon	2027	3	11	1	384	668	668	50
Luzon	2027	3	11	2	374	668	668	50
Luzon	2027	3	11	3	361	668	668	50
Luzon	2027	3	11	4	357	668	668	50
Luzon	2027	3	11	5	370	668	668	50
Luzon	2027	3	11	6	385	668	668	50
Luzon	2027	3	11	7	387	668	668	50
Luzon	2027	3	11	8	421	668	668	50
Luzon	2027	3	11	9	463	668	668	50
Luzon	2027	3	11	10	494	668	668	50
Luzon	2027	3	11	11	512	668	668	50
Luzon	2027	3	11	12	505	668	668	50
Luzon	2027	3	11	13	507	668	668	50
Luzon	2027	3	11	14	529	668	668	50
Luzon	2027	3	11	15	531	668	668	50
Luzon	2027	3	11	16	524	668	668	50
Luzon	2027	3	11	17	501	668	668	50
Luzon	2027	3	11	18	491	668	668	50
Luzon	2027	3	11	19	502	668	668	50
Luzon	2027	3	11	20	484	668	668	50
Luzon	2027	3	11	21	466	668	668	50
Luzon	2027	3	11	22	447	668	668	50
Luzon	2027	3	11	23	429	668	668	50
Luzon	2027	3	11	24	408	668	668	50
Luzon	2027	3	12	1	388	668	668	50
Luzon	2027	3	12	2	377	668	668	50
Luzon	2027	3	12	3	371	668	668	50
Luzon	2027	3	12	4	364	668	668	50
Luzon	2027	3	12	5	376	668	668	50
Luzon	2027	3	12	6	388	668	668	50
Luzon	2027	3	12	7	391	668	668	50
Luzon	2027	3	12	8	427	668	668	50
Luzon	2027	3	12	9	467	668	668	50
Luzon	2027	3	12	10	492	668	668	50
Luzon	2027	3	12	11	512	668	668	50
Luzon	2027	3	12	12	491	668	668	50
Luzon	2027	3	12	13	493	668	668	50
Luzon	2027	3	12	14	508	668	668	50
Luzon	2027	3	12	15	508	668	668	50
Luzon	2027	3	12	16	497	668	668	50
Luzon	2027	3	12	17	475	668	668	50
Luzon	2027	3	12	18	470	668	668	50
Luzon	2027	3	12	19	483	668	668	50
Luzon	2027	3	12	20	469	668	668	50
Luzon	2027	3	12	21	451	668	668	50
Luzon	2027	3	12	22	429	668	668	50
Luzon	2027	3	12	23	409	668	668	50
Luzon	2027	3	12	24	392	668	668	50
Luzon	2027	3	13	1	378	668	668	50
Luzon	2027	3	13	2	365	668	668	50
Luzon	2027	3	13	3	352	668	668	50
Luzon	2027	3	13	4	344	668	668	50
Luzon	2027	3	13	5	350	668	668	50
Luzon	2027	3	13	6	354	668	668	50
Luzon	2027	3	13	7	354	668	668	50
Luzon	2027	3	13	8	383	668	668	50
Luzon	2027	3	13	9	410	668	668	50
Luzon	2027	3	13	10	441	668	668	50
Luzon	2027	3	13	11	459	668	668	50
Luzon	2027	3	13	12	449	668	668	50
Luzon	2027	3	13	13	446	668	668	50
Luzon	2027	3	13	14	465	668	668	50
Luzon	2027	3	13	15	467	668	668	50
Luzon	2027	3	13	16	454	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	13	17	434	668	668	50
Luzon	2027	3	13	18	439	668	668	50
Luzon	2027	3	13	19	462	668	668	50
Luzon	2027	3	13	20	450	668	668	50
Luzon	2027	3	13	21	436	668	668	50
Luzon	2027	3	13	22	419	668	668	50
Luzon	2027	3	13	23	399	668	668	50
Luzon	2027	3	13	24	380	668	668	50
Luzon	2027	3	14	1	366	668	668	50
Luzon	2027	3	14	2	353	668	668	50
Luzon	2027	3	14	3	342	668	668	50
Luzon	2027	3	14	4	333	668	668	50
Luzon	2027	3	14	5	330	668	668	50
Luzon	2027	3	14	6	329	668	668	50
Luzon	2027	3	14	7	329	668	668	50
Luzon	2027	3	14	8	342	668	668	50
Luzon	2027	3	14	9	363	668	668	50
Luzon	2027	3	14	10	390	668	668	50
Luzon	2027	3	14	11	400	668	668	50
Luzon	2027	3	14	12	397	668	668	50
Luzon	2027	3	14	13	401	668	668	50
Luzon	2027	3	14	14	407	668	668	50
Luzon	2027	3	14	15	410	668	668	50
Luzon	2027	3	14	16	405	668	668	50
Luzon	2027	3	14	17	403	668	668	50
Luzon	2027	3	14	18	415	668	668	50
Luzon	2027	3	14	19	442	668	668	50
Luzon	2027	3	14	20	435	668	668	50
Luzon	2027	3	14	21	428	668	668	50
Luzon	2027	3	14	22	413	668	668	50
Luzon	2027	3	14	23	396	668	668	50
Luzon	2027	3	14	24	378	668	668	50
Luzon	2027	3	15	1	362	668	668	50
Luzon	2027	3	15	2	352	668	668	50
Luzon	2027	3	15	3	340	668	668	50
Luzon	2027	3	15	4	339	668	668	50
Luzon	2027	3	15	5	359	668	668	50
Luzon	2027	3	15	6	378	668	668	50
Luzon	2027	3	15	7	380	668	668	50
Luzon	2027	3	15	8	419	668	668	50
Luzon	2027	3	15	9	453	668	668	50
Luzon	2027	3	15	10	490	668	668	50
Luzon	2027	3	15	11	496	668	668	50
Luzon	2027	3	15	12	474	668	668	50
Luzon	2027	3	15	13	483	668	668	50
Luzon	2027	3	15	14	497	668	668	50
Luzon	2027	3	15	15	495	668	668	50
Luzon	2027	3	15	16	495	668	668	50
Luzon	2027	3	15	17	470	668	668	50
Luzon	2027	3	15	18	465	668	668	50
Luzon	2027	3	15	19	478	668	668	50
Luzon	2027	3	15	20	463	668	668	50
Luzon	2027	3	15	21	450	668	668	50
Luzon	2027	3	15	22	425	668	668	50
Luzon	2027	3	15	23	403	668	668	50
Luzon	2027	3	15	24	382	668	668	50
Luzon	2027	3	16	1	370	668	668	50
Luzon	2027	3	16	2	358	668	668	50
Luzon	2027	3	16	3	346	668	668	50
Luzon	2027	3	16	4	348	668	668	50
Luzon	2027	3	16	5	365	668	668	50
Luzon	2027	3	16	6	378	668	668	50
Luzon	2027	3	16	7	377	668	668	50
Luzon	2027	3	16	8	413	668	668	50
Luzon	2027	3	16	9	453	668	668	50
Luzon	2027	3	16	10	482	668	668	50
Luzon	2027	3	16	11	501	668	668	50
Luzon	2027	3	16	12	490	668	668	50
Luzon	2027	3	16	13	497	668	668	50
Luzon	2027	3	16	14	524	668	668	50
Luzon	2027	3	16	15	525	668	668	50
Luzon	2027	3	16	16	518	668	668	50
Luzon	2027	3	16	17	494	668	668	50
Luzon	2027	3	16	18	480	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	16	19	495	668	668	50
Luzon	2027	3	16	20	479	668	668	50
Luzon	2027	3	16	21	467	668	668	50
Luzon	2027	3	16	22	444	668	668	50
Luzon	2027	3	16	23	424	668	668	50
Luzon	2027	3	16	24	404	668	668	50
Luzon	2027	3	17	1	389	668	668	50
Luzon	2027	3	17	2	375	668	668	50
Luzon	2027	3	17	3	365	668	668	50
Luzon	2027	3	17	4	363	668	668	50
Luzon	2027	3	17	5	375	668	668	50
Luzon	2027	3	17	6	390	668	668	50
Luzon	2027	3	17	7	388	668	668	50
Luzon	2027	3	17	8	426	668	668	50
Luzon	2027	3	17	9	469	668	668	50
Luzon	2027	3	17	10	506	668	668	50
Luzon	2027	3	17	11	518	668	668	50
Luzon	2027	3	17	12	504	668	668	50
Luzon	2027	3	17	13	512	668	668	50
Luzon	2027	3	17	14	536	668	668	50
Luzon	2027	3	17	15	536	668	668	50
Luzon	2027	3	17	16	528	668	668	50
Luzon	2027	3	17	17	503	668	668	50
Luzon	2027	3	17	18	488	668	668	50
Luzon	2027	3	17	19	504	668	668	50
Luzon	2027	3	17	20	493	668	668	50
Luzon	2027	3	17	21	480	668	668	50
Luzon	2027	3	17	22	458	668	668	50
Luzon	2027	3	17	23	439	668	668	50
Luzon	2027	3	17	24	415	668	668	50
Luzon	2027	3	18	1	400	668	668	50
Luzon	2027	3	18	2	385	668	668	50
Luzon	2027	3	18	3	373	668	668	50
Luzon	2027	3	18	4	368	668	668	50
Luzon	2027	3	18	5	380	668	668	50
Luzon	2027	3	18	6	394	668	668	50
Luzon	2027	3	18	7	394	668	668	50
Luzon	2027	3	18	8	435	668	668	50
Luzon	2027	3	18	9	476	668	668	50
Luzon	2027	3	18	10	514	668	668	50
Luzon	2027	3	18	11	524	668	668	50
Luzon	2027	3	18	12	512	668	668	50
Luzon	2027	3	18	13	520	668	668	50
Luzon	2027	3	18	14	547	668	668	50
Luzon	2027	3	18	15	552	668	668	50
Luzon	2027	3	18	16	539	668	668	50
Luzon	2027	3	18	17	512	668	668	50
Luzon	2027	3	18	18	497	668	668	50
Luzon	2027	3	18	19	513	668	668	50
Luzon	2027	3	18	20	499	668	668	50
Luzon	2027	3	18	21	491	668	668	50
Luzon	2027	3	18	22	468	668	668	50
Luzon	2027	3	18	23	447	668	668	50
Luzon	2027	3	18	24	426	668	668	50
Luzon	2027	3	19	1	408	668	668	50
Luzon	2027	3	19	2	393	668	668	50
Luzon	2027	3	19	3	382	668	668	50
Luzon	2027	3	19	4	377	668	668	50
Luzon	2027	3	19	5	388	668	668	50
Luzon	2027	3	19	6	399	668	668	50
Luzon	2027	3	19	7	401	668	668	50
Luzon	2027	3	19	8	442	668	668	50
Luzon	2027	3	19	9	488	668	668	50
Luzon	2027	3	19	10	519	668	668	50
Luzon	2027	3	19	11	534	668	668	50
Luzon	2027	3	19	12	520	668	668	50
Luzon	2027	3	19	13	528	668	668	50
Luzon	2027	3	19	14	551	668	668	50
Luzon	2027	3	19	15	544	668	668	50
Luzon	2027	3	19	16	534	668	668	50
Luzon	2027	3	19	17	509	668	668	50
Luzon	2027	3	19	18	497	668	668	50
Luzon	2027	3	19	19	512	668	668	50
Luzon	2027	3	19	20	499	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	19	21	489	668	668	50
Luzon	2027	3	19	22	469	668	668	50
Luzon	2027	3	19	23	451	668	668	50
Luzon	2027	3	19	24	426	668	668	50
Luzon	2027	3	20	1	410	668	668	50
Luzon	2027	3	20	2	395	668	668	50
Luzon	2027	3	20	3	383	668	668	50
Luzon	2027	3	20	4	375	668	668	50
Luzon	2027	3	20	5	370	668	668	50
Luzon	2027	3	20	6	374	668	668	50
Luzon	2027	3	20	7	378	668	668	50
Luzon	2027	3	20	8	405	668	668	50
Luzon	2027	3	20	9	442	668	668	50
Luzon	2027	3	20	10	471	668	668	50
Luzon	2027	3	20	11	498	668	668	50
Luzon	2027	3	20	12	490	668	668	50
Luzon	2027	3	20	13	494	668	668	50
Luzon	2027	3	20	14	514	668	668	50
Luzon	2027	3	20	15	515	668	668	50
Luzon	2027	3	20	16	502	668	668	50
Luzon	2027	3	20	17	479	668	668	50
Luzon	2027	3	20	18	473	668	668	50
Luzon	2027	3	20	19	494	668	668	50
Luzon	2027	3	20	20	487	668	668	50
Luzon	2027	3	20	21	478	668	668	50
Luzon	2027	3	20	22	463	668	668	50
Luzon	2027	3	20	23	443	668	668	50
Luzon	2027	3	20	24	429	668	668	50
Luzon	2027	3	21	1	409	668	668	50
Luzon	2027	3	21	2	394	668	668	50
Luzon	2027	3	21	3	384	668	668	50
Luzon	2027	3	21	4	369	668	668	50
Luzon	2027	3	21	5	364	668	668	50
Luzon	2027	3	21	6	359	668	668	50
Luzon	2027	3	21	7	356	668	668	50
Luzon	2027	3	21	8	369	668	668	50
Luzon	2027	3	21	9	392	668	668	50
Luzon	2027	3	21	10	421	668	668	50
Luzon	2027	3	21	11	433	668	668	50
Luzon	2027	3	21	12	427	668	668	50
Luzon	2027	3	21	13	436	668	668	50
Luzon	2027	3	21	14	446	668	668	50
Luzon	2027	3	21	15	446	668	668	50
Luzon	2027	3	21	16	443	668	668	50
Luzon	2027	3	21	17	435	668	668	50
Luzon	2027	3	21	18	442	668	668	50
Luzon	2027	3	21	19	468	668	668	50
Luzon	2027	3	21	20	464	668	668	50
Luzon	2027	3	21	21	456	668	668	50
Luzon	2027	3	21	22	443	668	668	50
Luzon	2027	3	21	23	423	668	668	50
Luzon	2027	3	21	24	399	668	668	50
Luzon	2027	3	22	1	381	668	668	50
Luzon	2027	3	22	2	369	668	668	50
Luzon	2027	3	22	3	355	668	668	50
Luzon	2027	3	22	4	350	668	668	50
Luzon	2027	3	22	5	364	668	668	50
Luzon	2027	3	22	6	382	668	668	50
Luzon	2027	3	22	7	385	668	668	50
Luzon	2027	3	22	8	427	668	668	50
Luzon	2027	3	22	9	469	668	668	50
Luzon	2027	3	22	10	510	668	668	50
Luzon	2027	3	22	11	528	668	668	50
Luzon	2027	3	22	12	520	668	668	50
Luzon	2027	3	22	13	529	668	668	50
Luzon	2027	3	22	14	554	668	668	50
Luzon	2027	3	22	15	560	668	668	50
Luzon	2027	3	22	16	553	668	668	50
Luzon	2027	3	22	17	526	668	668	50
Luzon	2027	3	22	18	506	668	668	50
Luzon	2027	3	22	19	528	668	668	50
Luzon	2027	3	22	20	515	668	668	50
Luzon	2027	3	22	21	502	668	668	50
Luzon	2027	3	22	22	481	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	22	23	459	668	668	50
Luzon	2027	3	22	24	434	668	668	50
Luzon	2027	3	23	1	416	668	668	50
Luzon	2027	3	23	2	397	668	668	50
Luzon	2027	3	23	3	382	668	668	50
Luzon	2027	3	23	4	376	668	668	50
Luzon	2027	3	23	5	389	668	668	50
Luzon	2027	3	23	6	404	668	668	50
Luzon	2027	3	23	7	400	668	668	50
Luzon	2027	3	23	8	441	668	668	50
Luzon	2027	3	23	9	485	668	668	50
Luzon	2027	3	23	10	518	668	668	50
Luzon	2027	3	23	11	539	668	668	50
Luzon	2027	3	23	12	527	668	668	50
Luzon	2027	3	23	13	537	668	668	50
Luzon	2027	3	23	14	564	668	668	50
Luzon	2027	3	23	15	566	668	668	50
Luzon	2027	3	23	16	532	668	668	50
Luzon	2027	3	23	17	528	668	668	50
Luzon	2027	3	23	18	512	668	668	50
Luzon	2027	3	23	19	531	668	668	50
Luzon	2027	3	23	20	519	668	668	50
Luzon	2027	3	23	21	505	668	668	50
Luzon	2027	3	23	22	488	668	668	50
Luzon	2027	3	23	23	465	668	668	50
Luzon	2027	3	23	24	442	668	668	50
Luzon	2027	3	24	1	425	668	668	50
Luzon	2027	3	24	2	404	668	668	50
Luzon	2027	3	24	3	391	668	668	50
Luzon	2027	3	24	4	385	668	668	50
Luzon	2027	3	24	5	395	668	668	50
Luzon	2027	3	24	6	405	668	668	50
Luzon	2027	3	24	7	401	668	668	50
Luzon	2027	3	24	8	443	668	668	50
Luzon	2027	3	24	9	487	668	668	50
Luzon	2027	3	24	10	523	668	668	50
Luzon	2027	3	24	11	547	668	668	50
Luzon	2027	3	24	12	535	668	668	50
Luzon	2027	3	24	13	548	668	668	50
Luzon	2027	3	24	14	577	668	668	50
Luzon	2027	3	24	15	579	668	668	50
Luzon	2027	3	24	16	570	668	668	50
Luzon	2027	3	24	17	543	668	668	50
Luzon	2027	3	24	18	523	668	668	50
Luzon	2027	3	24	19	547	668	668	50
Luzon	2027	3	24	20	537	668	668	50
Luzon	2027	3	24	21	531	668	668	50
Luzon	2027	3	24	22	513	668	668	50
Luzon	2027	3	24	23	488	668	668	50
Luzon	2027	3	24	24	464	668	668	50
Luzon	2027	3	25	1	404	668	668	50
Luzon	2027	3	25	2	390	668	668	50
Luzon	2027	3	25	3	376	668	668	50
Luzon	2027	3	25	4	361	668	668	50
Luzon	2027	3	25	5	349	668	668	50
Luzon	2027	3	25	6	335	668	668	50
Luzon	2027	3	25	7	324	668	668	50
Luzon	2027	3	25	8	331	668	668	50
Luzon	2027	3	25	9	341	668	668	50
Luzon	2027	3	25	10	357	668	668	50
Luzon	2027	3	25	11	371	668	668	50
Luzon	2027	3	25	12	374	668	668	50
Luzon	2027	3	25	13	383	668	668	50
Luzon	2027	3	25	14	399	668	668	50
Luzon	2027	3	25	15	403	668	668	50
Luzon	2027	3	25	16	394	668	668	50
Luzon	2027	3	25	17	383	668	668	50
Luzon	2027	3	25	18	382	668	668	50
Luzon	2027	3	25	19	408	668	668	50
Luzon	2027	3	25	20	405	668	668	50
Luzon	2027	3	25	21	407	668	668	50
Luzon	2027	3	25	22	407	668	668	50
Luzon	2027	3	25	23	399	668	668	50
Luzon	2027	3	25	24	386	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	26	1	370	668	668	50
Luzon	2027	3	26	2	354	668	668	50
Luzon	2027	3	26	3	342	668	668	50
Luzon	2027	3	26	4	332	668	668	50
Luzon	2027	3	26	5	322	668	668	50
Luzon	2027	3	26	6	311	668	668	50
Luzon	2027	3	26	7	305	668	668	50
Luzon	2027	3	26	8	307	668	668	50
Luzon	2027	3	26	9	312	668	668	50
Luzon	2027	3	26	10	327	668	668	50
Luzon	2027	3	26	11	336	668	668	50
Luzon	2027	3	26	12	345	668	668	50
Luzon	2027	3	26	13	353	668	668	50
Luzon	2027	3	26	14	366	668	668	50
Luzon	2027	3	26	15	369	668	668	50
Luzon	2027	3	26	16	364	668	668	50
Luzon	2027	3	26	17	355	668	668	50
Luzon	2027	3	26	18	361	668	668	50
Luzon	2027	3	26	19	391	668	668	50
Luzon	2027	3	26	20	396	668	668	50
Luzon	2027	3	26	21	408	668	668	50
Luzon	2027	3	26	22	413	668	668	50
Luzon	2027	3	26	23	403	668	668	50
Luzon	2027	3	26	24	387	668	668	50
Luzon	2027	3	27	1	478	668	668	50
Luzon	2027	3	27	2	458	668	668	50
Luzon	2027	3	27	3	438	668	668	50
Luzon	2027	3	27	4	428	668	668	50
Luzon	2027	3	27	5	420	668	668	50
Luzon	2027	3	27	6	418	668	668	50
Luzon	2027	3	27	7	414	668	668	50
Luzon	2027	3	27	8	447	668	668	50
Luzon	2027	3	27	9	481	668	668	50
Luzon	2027	3	27	10	515	668	668	50
Luzon	2027	3	27	11	532	668	668	50
Luzon	2027	3	27	12	531	668	668	50
Luzon	2027	3	27	13	533	668	668	50
Luzon	2027	3	27	14	550	668	668	50
Luzon	2027	3	27	15	551	668	668	50
Luzon	2027	3	27	16	537	668	668	50
Luzon	2027	3	27	17	510	668	668	50
Luzon	2027	3	27	18	501	668	668	50
Luzon	2027	3	27	19	533	668	668	50
Luzon	2027	3	27	20	527	668	668	50
Luzon	2027	3	27	21	526	668	668	50
Luzon	2027	3	27	22	516	668	668	50
Luzon	2027	3	27	23	498	668	668	50
Luzon	2027	3	27	24	480	668	668	50
Luzon	2027	3	28	1	457	668	668	50
Luzon	2027	3	28	2	438	668	668	50
Luzon	2027	3	28	3	424	668	668	50
Luzon	2027	3	28	4	407	668	668	50
Luzon	2027	3	28	5	398	668	668	50
Luzon	2027	3	28	6	386	668	668	50
Luzon	2027	3	28	7	379	668	668	50
Luzon	2027	3	28	8	396	668	668	50
Luzon	2027	3	28	9	418	668	668	50
Luzon	2027	3	28	10	449	668	668	50
Luzon	2027	3	28	11	463	668	668	50
Luzon	2027	3	28	12	468	668	668	50
Luzon	2027	3	28	13	477	668	668	50
Luzon	2027	3	28	14	491	668	668	50
Luzon	2027	3	28	15	493	668	668	50
Luzon	2027	3	28	16	485	668	668	50
Luzon	2027	3	28	17	473	668	668	50
Luzon	2027	3	28	18	473	668	668	50
Luzon	2027	3	28	19	509	668	668	50
Luzon	2027	3	28	20	510	668	668	50
Luzon	2027	3	28	21	515	668	668	50
Luzon	2027	3	28	22	501	668	668	50
Luzon	2027	3	28	23	485	668	668	50
Luzon	2027	3	28	24	465	668	668	50
Luzon	2027	3	29	1	440	668	668	50
Luzon	2027	3	29	2	419	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	3	29	3	402	668	668	50
Luzon	2027	3	29	4	393	668	668	50
Luzon	2027	3	29	5	402	668	668	50
Luzon	2027	3	29	6	409	668	668	50
Luzon	2027	3	29	7	415	668	668	50
Luzon	2027	3	29	8	467	668	668	50
Luzon	2027	3	29	9	518	668	668	50
Luzon	2027	3	29	10	560	668	668	50
Luzon	2027	3	29	11	576	668	668	50
Luzon	2027	3	29	12	575	668	668	50
Luzon	2027	3	29	13	586	668	668	50
Luzon	2027	3	29	14	612	668	668	50
Luzon	2027	3	29	15	615	668	668	50
Luzon	2027	3	29	16	601	668	668	50
Luzon	2027	3	29	17	565	668	668	50
Luzon	2027	3	29	18	539	668	668	50
Luzon	2027	3	29	19	559	668	668	50
Luzon	2027	3	29	20	546	668	668	50
Luzon	2027	3	29	21	543	668	668	50
Luzon	2027	3	29	22	531	668	668	50
Luzon	2027	3	29	23	504	668	668	50
Luzon	2027	3	29	24	482	668	668	50
Luzon	2027	3	30	1	459	668	668	50
Luzon	2027	3	30	2	441	668	668	50
Luzon	2027	3	30	3	426	668	668	50
Luzon	2027	3	30	4	419	668	668	50
Luzon	2027	3	30	5	426	668	668	50
Luzon	2027	3	30	6	428	668	668	50
Luzon	2027	3	30	7	425	668	668	50
Luzon	2027	3	30	8	476	668	668	50
Luzon	2027	3	30	9	526	668	668	50
Luzon	2027	3	30	10	561	668	668	50
Luzon	2027	3	30	11	582	668	668	50
Luzon	2027	3	30	12	573	668	668	50
Luzon	2027	3	30	13	587	668	668	50
Luzon	2027	3	30	14	609	668	668	50
Luzon	2027	3	30	15	608	668	668	50
Luzon	2027	3	30	16	593	668	668	50
Luzon	2027	3	30	17	556	668	668	50
Luzon	2027	3	30	18	534	668	668	50
Luzon	2027	3	30	19	552	668	668	50
Luzon	2027	3	30	20	545	668	668	50
Luzon	2027	3	30	21	538	668	668	50
Luzon	2027	3	30	22	523	668	668	50
Luzon	2027	3	30	23	508	668	668	50
Luzon	2027	3	30	24	482	668	668	50
Luzon	2027	3	31	1	461	668	668	50
Luzon	2027	3	31	2	441	668	668	50
Luzon	2027	3	31	3	423	668	668	50
Luzon	2027	3	31	4	414	668	668	50
Luzon	2027	3	31	5	422	668	668	50
Luzon	2027	3	31	6	429	668	668	50
Luzon	2027	3	31	7	429	668	668	50
Luzon	2027	3	31	8	476	668	668	50
Luzon	2027	3	31	9	522	668	668	50
Luzon	2027	3	31	10	558	668	668	50
Luzon	2027	3	31	11	577	668	668	50
Luzon	2027	3	31	12	565	668	668	50
Luzon	2027	3	31	13	576	668	668	50
Luzon	2027	3	31	14	600	668	668	50
Luzon	2027	3	31	15	601	668	668	50
Luzon	2027	3	31	16	592	668	668	50
Luzon	2027	3	31	17	560	668	668	50
Luzon	2027	3	31	18	539	668	668	50
Luzon	2027	3	31	19	557	668	668	50
Luzon	2027	3	31	20	545	668	668	50
Luzon	2027	3	31	21	537	668	668	50
Luzon	2027	3	31	22	523	668	668	50
Luzon	2027	3	31	23	501	668	668	50
Luzon	2027	3	31	24	474	668	668	50
Luzon	2027	4	1	1	456	668	668	50
Luzon	2027	4	1	2	434	668	668	50
Luzon	2027	4	1	3	420	668	668	50
Luzon	2027	4	1	4	412	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	1	5	420	668	668	50
Luzon	2027	4	1	6	425	668	668	50
Luzon	2027	4	1	7	423	668	668	50
Luzon	2027	4	1	8	472	668	668	50
Luzon	2027	4	1	9	515	668	668	50
Luzon	2027	4	1	10	556	668	668	50
Luzon	2027	4	1	11	576	668	668	50
Luzon	2027	4	1	12	566	668	668	50
Luzon	2027	4	1	13	585	668	668	50
Luzon	2027	4	1	14	617	668	668	50
Luzon	2027	4	1	15	612	668	668	50
Luzon	2027	4	1	16	599	668	668	50
Luzon	2027	4	1	17	568	668	668	50
Luzon	2027	4	1	18	543	668	668	50
Luzon	2027	4	1	19	561	668	668	50
Luzon	2027	4	1	20	553	668	668	50
Luzon	2027	4	1	21	552	668	668	50
Luzon	2027	4	1	22	539	668	668	50
Luzon	2027	4	1	23	515	668	668	50
Luzon	2027	4	1	24	491	668	668	50
Luzon	2027	4	2	1	477	668	668	50
Luzon	2027	4	2	2	457	668	668	50
Luzon	2027	4	2	3	440	668	668	50
Luzon	2027	4	2	4	429	668	668	50
Luzon	2027	4	2	5	431	668	668	50
Luzon	2027	4	2	6	433	668	668	50
Luzon	2027	4	2	7	428	668	668	50
Luzon	2027	4	2	8	479	668	668	50
Luzon	2027	4	2	9	524	668	668	50
Luzon	2027	4	2	10	560	668	668	50
Luzon	2027	4	2	11	579	668	668	50
Luzon	2027	4	2	12	571	668	668	50
Luzon	2027	4	2	13	585	668	668	50
Luzon	2027	4	2	14	607	668	668	50
Luzon	2027	4	2	15	608	668	668	50
Luzon	2027	4	2	16	590	668	668	50
Luzon	2027	4	2	17	549	668	668	50
Luzon	2027	4	2	18	531	668	668	50
Luzon	2027	4	2	19	555	668	668	50
Luzon	2027	4	2	20	552	668	668	50
Luzon	2027	4	2	21	551	668	668	50
Luzon	2027	4	2	22	539	668	668	50
Luzon	2027	4	2	23	520	668	668	50
Luzon	2027	4	2	24	493	668	668	50
Luzon	2027	4	3	1	472	668	668	50
Luzon	2027	4	3	2	451	668	668	50
Luzon	2027	4	3	3	434	668	668	50
Luzon	2027	4	3	4	420	668	668	50
Luzon	2027	4	3	5	415	668	668	50
Luzon	2027	4	3	6	413	668	668	50
Luzon	2027	4	3	7	411	668	668	50
Luzon	2027	4	3	8	438	668	668	50
Luzon	2027	4	3	9	483	668	668	50
Luzon	2027	4	3	10	516	668	668	50
Luzon	2027	4	3	11	541	668	668	50
Luzon	2027	4	3	12	534	668	668	50
Luzon	2027	4	3	13	543	668	668	50
Luzon	2027	4	3	14	565	668	668	50
Luzon	2027	4	3	15	564	668	668	50
Luzon	2027	4	3	16	550	668	668	50
Luzon	2027	4	3	17	520	668	668	50
Luzon	2027	4	3	18	511	668	668	50
Luzon	2027	4	3	19	535	668	668	50
Luzon	2027	4	3	20	531	668	668	50
Luzon	2027	4	3	21	528	668	668	50
Luzon	2027	4	3	22	523	668	668	50
Luzon	2027	4	3	23	510	668	668	50
Luzon	2027	4	3	24	488	668	668	50
Luzon	2027	4	4	1	467	668	668	50
Luzon	2027	4	4	2	443	668	668	50
Luzon	2027	4	4	3	426	668	668	50
Luzon	2027	4	4	4	413	668	668	50
Luzon	2027	4	4	5	404	668	668	50
Luzon	2027	4	4	6	389	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	4	7	384	668	668	50
Luzon	2027	4	4	8	403	668	668	50
Luzon	2027	4	4	9	429	668	668	50
Luzon	2027	4	4	10	457	668	668	50
Luzon	2027	4	4	11	478	668	668	50
Luzon	2027	4	4	12	479	668	668	50
Luzon	2027	4	4	13	495	668	668	50
Luzon	2027	4	4	14	506	668	668	50
Luzon	2027	4	4	15	505	668	668	50
Luzon	2027	4	4	16	492	668	668	50
Luzon	2027	4	4	17	474	668	668	50
Luzon	2027	4	4	18	481	668	668	50
Luzon	2027	4	4	19	510	668	668	50
Luzon	2027	4	4	20	511	668	668	50
Luzon	2027	4	4	21	512	668	668	50
Luzon	2027	4	4	22	511	668	668	50
Luzon	2027	4	4	23	494	668	668	50
Luzon	2027	4	4	24	470	668	668	50
Luzon	2027	4	5	1	448	668	668	50
Luzon	2027	4	5	2	426	668	668	50
Luzon	2027	4	5	3	414	668	668	50
Luzon	2027	4	5	4	402	668	668	50
Luzon	2027	4	5	5	407	668	668	50
Luzon	2027	4	5	6	414	668	668	50
Luzon	2027	4	5	7	419	668	668	50
Luzon	2027	4	5	8	469	668	668	50
Luzon	2027	4	5	9	521	668	668	50
Luzon	2027	4	5	10	557	668	668	50
Luzon	2027	4	5	11	579	668	668	50
Luzon	2027	4	5	12	572	668	668	50
Luzon	2027	4	5	13	582	668	668	50
Luzon	2027	4	5	14	608	668	668	50
Luzon	2027	4	5	15	607	668	668	50
Luzon	2027	4	5	16	593	668	668	50
Luzon	2027	4	5	17	555	668	668	50
Luzon	2027	4	5	18	539	668	668	50
Luzon	2027	4	5	19	551	668	668	50
Luzon	2027	4	5	20	542	668	668	50
Luzon	2027	4	5	21	539	668	668	50
Luzon	2027	4	5	22	527	668	668	50
Luzon	2027	4	5	23	508	668	668	50
Luzon	2027	4	5	24	486	668	668	50
Luzon	2027	4	6	1	464	668	668	50
Luzon	2027	4	6	2	446	668	668	50
Luzon	2027	4	6	3	425	668	668	50
Luzon	2027	4	6	4	410	668	668	50
Luzon	2027	4	6	5	415	668	668	50
Luzon	2027	4	6	6	419	668	668	50
Luzon	2027	4	6	7	419	668	668	50
Luzon	2027	4	6	8	468	668	668	50
Luzon	2027	4	6	9	513	668	668	50
Luzon	2027	4	6	10	540	668	668	50
Luzon	2027	4	6	11	561	668	668	50
Luzon	2027	4	6	12	545	668	668	50
Luzon	2027	4	6	13	554	668	668	50
Luzon	2027	4	6	14	571	668	668	50
Luzon	2027	4	6	15	568	668	668	50
Luzon	2027	4	6	16	554	668	668	50
Luzon	2027	4	6	17	519	668	668	50
Luzon	2027	4	6	18	500	668	668	50
Luzon	2027	4	6	19	515	668	668	50
Luzon	2027	4	6	20	505	668	668	50
Luzon	2027	4	6	21	499	668	668	50
Luzon	2027	4	6	22	488	668	668	50
Luzon	2027	4	6	23	471	668	668	50
Luzon	2027	4	6	24	451	668	668	50
Luzon	2027	4	7	1	431	668	668	50
Luzon	2027	4	7	2	415	668	668	50
Luzon	2027	4	7	3	397	668	668	50
Luzon	2027	4	7	4	388	668	668	50
Luzon	2027	4	7	5	388	668	668	50
Luzon	2027	4	7	6	390	668	668	50
Luzon	2027	4	7	7	397	668	668	50
Luzon	2027	4	7	8	442	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	7	9	478	668	668	50
Luzon	2027	4	7	10	513	668	668	50
Luzon	2027	4	7	11	531	668	668	50
Luzon	2027	4	7	12	519	668	668	50
Luzon	2027	4	7	13	518	668	668	50
Luzon	2027	4	7	14	534	668	668	50
Luzon	2027	4	7	15	529	668	668	50
Luzon	2027	4	7	16	511	668	668	50
Luzon	2027	4	7	17	483	668	668	50
Luzon	2027	4	7	18	472	668	668	50
Luzon	2027	4	7	19	489	668	668	50
Luzon	2027	4	7	20	479	668	668	50
Luzon	2027	4	7	21	473	668	668	50
Luzon	2027	4	7	22	459	668	668	50
Luzon	2027	4	7	23	442	668	668	50
Luzon	2027	4	7	24	421	668	668	50
Luzon	2027	4	8	1	447	668	668	50
Luzon	2027	4	8	2	429	668	668	50
Luzon	2027	4	8	3	414	668	668	50
Luzon	2027	4	8	4	403	668	668	50
Luzon	2027	4	8	5	411	668	668	50
Luzon	2027	4	8	6	419	668	668	50
Luzon	2027	4	8	7	425	668	668	50
Luzon	2027	4	8	8	470	668	668	50
Luzon	2027	4	8	9	515	668	668	50
Luzon	2027	4	8	10	552	668	668	50
Luzon	2027	4	8	11	563	668	668	50
Luzon	2027	4	8	12	542	668	668	50
Luzon	2027	4	8	13	540	668	668	50
Luzon	2027	4	8	14	545	668	668	50
Luzon	2027	4	8	15	537	668	668	50
Luzon	2027	4	8	16	528	668	668	50
Luzon	2027	4	8	17	509	668	668	50
Luzon	2027	4	8	18	502	668	668	50
Luzon	2027	4	8	19	502	668	668	50
Luzon	2027	4	8	20	490	668	668	50
Luzon	2027	4	8	21	475	668	668	50
Luzon	2027	4	8	22	455	668	668	50
Luzon	2027	4	8	23	438	668	668	50
Luzon	2027	4	8	24	415	668	668	50
Luzon	2027	4	9	1	382	668	668	50
Luzon	2027	4	9	2	370	668	668	50
Luzon	2027	4	9	3	357	668	668	50
Luzon	2027	4	9	4	345	668	668	50
Luzon	2027	4	9	5	340	668	668	50
Luzon	2027	4	9	6	337	668	668	50
Luzon	2027	4	9	7	343	668	668	50
Luzon	2027	4	9	8	365	668	668	50
Luzon	2027	4	9	9	391	668	668	50
Luzon	2027	4	9	10	426	668	668	50
Luzon	2027	4	9	11	444	668	668	50
Luzon	2027	4	9	12	436	668	668	50
Luzon	2027	4	9	13	454	668	668	50
Luzon	2027	4	9	14	464	668	668	50
Luzon	2027	4	9	15	475	668	668	50
Luzon	2027	4	9	16	463	668	668	50
Luzon	2027	4	9	17	449	668	668	50
Luzon	2027	4	9	18	452	668	668	50
Luzon	2027	4	9	19	480	668	668	50
Luzon	2027	4	9	20	480	668	668	50
Luzon	2027	4	9	21	480	668	668	50
Luzon	2027	4	9	22	480	668	668	50
Luzon	2027	4	9	23	480	668	668	50
Luzon	2027	4	9	24	480	668	668	50
Luzon	2027	4	10	1	372	668	668	50
Luzon	2027	4	10	2	357	668	668	50
Luzon	2027	4	10	3	344	668	668	50
Luzon	2027	4	10	4	332	668	668	50
Luzon	2027	4	10	5	324	668	668	50
Luzon	2027	4	10	6	320	668	668	50
Luzon	2027	4	10	7	325	668	668	50
Luzon	2027	4	10	8	338	668	668	50
Luzon	2027	4	10	9	358	668	668	50
Luzon	2027	4	10	10	381	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	10	11	402	668	668	50
Luzon	2027	4	10	12	399	668	668	50
Luzon	2027	4	10	13	411	668	668	50
Luzon	2027	4	10	14	425	668	668	50
Luzon	2027	4	10	15	429	668	668	50
Luzon	2027	4	10	16	423	668	668	50
Luzon	2027	4	10	17	411	668	668	50
Luzon	2027	4	10	18	413	668	668	50
Luzon	2027	4	10	19	439	668	668	50
Luzon	2027	4	10	20	437	668	668	50
Luzon	2027	4	10	21	434	668	668	50
Luzon	2027	4	10	22	432	668	668	50
Luzon	2027	4	10	23	420	668	668	50
Luzon	2027	4	10	24	406	668	668	50
Luzon	2027	4	11	1	388	668	668	50
Luzon	2027	4	11	2	372	668	668	50
Luzon	2027	4	11	3	360	668	668	50
Luzon	2027	4	11	4	348	668	668	50
Luzon	2027	4	11	5	344	668	668	50
Luzon	2027	4	11	6	339	668	668	50
Luzon	2027	4	11	7	336	668	668	50
Luzon	2027	4	11	8	347	668	668	50
Luzon	2027	4	11	9	371	668	668	50
Luzon	2027	4	11	10	390	668	668	50
Luzon	2027	4	11	11	404	668	668	50
Luzon	2027	4	11	12	405	668	668	50
Luzon	2027	4	11	13	413	668	668	50
Luzon	2027	4	11	14	418	668	668	50
Luzon	2027	4	11	15	421	668	668	50
Luzon	2027	4	11	16	412	668	668	50
Luzon	2027	4	11	17	403	668	668	50
Luzon	2027	4	11	18	409	668	668	50
Luzon	2027	4	11	19	440	668	668	50
Luzon	2027	4	11	20	436	668	668	50
Luzon	2027	4	11	21	435	668	668	50
Luzon	2027	4	11	22	429	668	668	50
Luzon	2027	4	11	23	417	668	668	50
Luzon	2027	4	11	24	400	668	668	50
Luzon	2027	4	12	1	450	668	668	50
Luzon	2027	4	12	2	426	668	668	50
Luzon	2027	4	12	3	411	668	668	50
Luzon	2027	4	12	4	402	668	668	50
Luzon	2027	4	12	5	412	668	668	50
Luzon	2027	4	12	6	418	668	668	50
Luzon	2027	4	12	7	428	668	668	50
Luzon	2027	4	12	8	485	668	668	50
Luzon	2027	4	12	9	539	668	668	50
Luzon	2027	4	12	10	575	668	668	50
Luzon	2027	4	12	11	593	668	668	50
Luzon	2027	4	12	12	581	668	668	50
Luzon	2027	4	12	13	588	668	668	50
Luzon	2027	4	12	14	620	668	668	50
Luzon	2027	4	12	15	614	668	668	50
Luzon	2027	4	12	16	603	668	668	50
Luzon	2027	4	12	17	573	668	668	50
Luzon	2027	4	12	18	557	668	668	50
Luzon	2027	4	12	19	575	668	668	50
Luzon	2027	4	12	20	566	668	668	50
Luzon	2027	4	12	21	560	668	668	50
Luzon	2027	4	12	22	543	668	668	50
Luzon	2027	4	12	23	527	668	668	50
Luzon	2027	4	12	24	500	668	668	50
Luzon	2027	4	13	1	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	2	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	3	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	4	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	5	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	6	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	7	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	8	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	9	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	10	480	668	668	50
Luzon	2027	4	13	11	560	668	668	50
Luzon	2027	4	13	12	557	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	13	13	568	668	668	50
Luzon	2027	4	13	14	591	668	668	50
Luzon	2027	4	13	15	588	668	668	50
Luzon	2027	4	13	16	573	668	668	50
Luzon	2027	4	13	17	542	668	668	50
Luzon	2027	4	13	18	529	668	668	50
Luzon	2027	4	13	19	537	668	668	50
Luzon	2027	4	13	20	534	668	668	50
Luzon	2027	4	13	21	530	668	668	50
Luzon	2027	4	13	22	514	668	668	50
Luzon	2027	4	13	23	499	668	668	50
Luzon	2027	4	13	24	472	668	668	50
Luzon	2027	4	14	1	452	668	668	50
Luzon	2027	4	14	2	435	668	668	50
Luzon	2027	4	14	3	424	668	668	50
Luzon	2027	4	14	4	413	668	668	50
Luzon	2027	4	14	5	419	668	668	50
Luzon	2027	4	14	6	423	668	668	50
Luzon	2027	4	14	7	434	668	668	50
Luzon	2027	4	14	8	482	668	668	50
Luzon	2027	4	14	9	523	668	668	50
Luzon	2027	4	14	10	557	668	668	50
Luzon	2027	4	14	11	570	668	668	50
Luzon	2027	4	14	12	549	668	668	50
Luzon	2027	4	14	13	548	668	668	50
Luzon	2027	4	14	14	564	668	668	50
Luzon	2027	4	14	15	555	668	668	50
Luzon	2027	4	14	16	546	668	668	50
Luzon	2027	4	14	17	524	668	668	50
Luzon	2027	4	14	18	516	668	668	50
Luzon	2027	4	14	19	533	668	668	50
Luzon	2027	4	14	20	528	668	668	50
Luzon	2027	4	14	21	520	668	668	50
Luzon	2027	4	14	22	501	668	668	50
Luzon	2027	4	14	23	484	668	668	50
Luzon	2027	4	14	24	462	668	668	50
Luzon	2027	4	15	1	447	668	668	50
Luzon	2027	4	15	2	429	668	668	50
Luzon	2027	4	15	3	414	668	668	50
Luzon	2027	4	15	4	403	668	668	50
Luzon	2027	4	15	5	411	668	668	50
Luzon	2027	4	15	6	419	668	668	50
Luzon	2027	4	15	7	425	668	668	50
Luzon	2027	4	15	8	470	668	668	50
Luzon	2027	4	15	9	515	668	668	50
Luzon	2027	4	15	10	552	668	668	50
Luzon	2027	4	15	11	563	668	668	50
Luzon	2027	4	15	12	542	668	668	50
Luzon	2027	4	15	13	540	668	668	50
Luzon	2027	4	15	14	545	668	668	50
Luzon	2027	4	15	15	537	668	668	50
Luzon	2027	4	15	16	528	668	668	50
Luzon	2027	4	15	17	509	668	668	50
Luzon	2027	4	15	18	502	668	668	50
Luzon	2027	4	15	19	502	668	668	50
Luzon	2027	4	15	20	490	668	668	50
Luzon	2027	4	15	21	475	668	668	50
Luzon	2027	4	15	22	455	668	668	50
Luzon	2027	4	15	23	438	668	668	50
Luzon	2027	4	15	24	415	668	668	50
Luzon	2027	4	16	1	401	668	668	50
Luzon	2027	4	16	2	393	668	668	50
Luzon	2027	4	16	3	382	668	668	50
Luzon	2027	4	16	4	380	668	668	50
Luzon	2027	4	16	5	391	668	668	50
Luzon	2027	4	16	6	404	668	668	50
Luzon	2027	4	16	7	411	668	668	50
Luzon	2027	4	16	8	457	668	668	50
Luzon	2027	4	16	9	504	668	668	50
Luzon	2027	4	16	10	538	668	668	50
Luzon	2027	4	16	11	555	668	668	50
Luzon	2027	4	16	12	545	668	668	50
Luzon	2027	4	16	13	550	668	668	50
Luzon	2027	4	16	14	562	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	16	15	554	668	668	50
Luzon	2027	4	16	16	543	668	668	50
Luzon	2027	4	16	17	519	668	668	50
Luzon	2027	4	16	18	518	668	668	50
Luzon	2027	4	16	19	525	668	668	50
Luzon	2027	4	16	20	521	668	668	50
Luzon	2027	4	16	21	513	668	668	50
Luzon	2027	4	16	22	499	668	668	50
Luzon	2027	4	16	23	480	668	668	50
Luzon	2027	4	16	24	460	668	668	50
Luzon	2027	4	17	1	441	668	668	50
Luzon	2027	4	17	2	423	668	668	50
Luzon	2027	4	17	3	411	668	668	50
Luzon	2027	4	17	4	401	668	668	50
Luzon	2027	4	17	5	398	668	668	50
Luzon	2027	4	17	6	397	668	668	50
Luzon	2027	4	17	7	397	668	668	50
Luzon	2027	4	17	8	433	668	668	50
Luzon	2027	4	17	9	474	668	668	50
Luzon	2027	4	17	10	506	668	668	50
Luzon	2027	4	17	11	530	668	668	50
Luzon	2027	4	17	12	520	668	668	50
Luzon	2027	4	17	13	528	668	668	50
Luzon	2027	4	17	14	540	668	668	50
Luzon	2027	4	17	15	533	668	668	50
Luzon	2027	4	17	16	518	668	668	50
Luzon	2027	4	17	17	502	668	668	50
Luzon	2027	4	17	18	500	668	668	50
Luzon	2027	4	17	19	533	668	668	50
Luzon	2027	4	17	20	528	668	668	50
Luzon	2027	4	17	21	521	668	668	50
Luzon	2027	4	17	22	511	668	668	50
Luzon	2027	4	17	23	493	668	668	50
Luzon	2027	4	17	24	473	668	668	50
Luzon	2027	4	18	1	452	668	668	50
Luzon	2027	4	18	2	438	668	668	50
Luzon	2027	4	18	3	419	668	668	50
Luzon	2027	4	18	4	409	668	668	50
Luzon	2027	4	18	5	400	668	668	50
Luzon	2027	4	18	6	389	668	668	50
Luzon	2027	4	18	7	383	668	668	50
Luzon	2027	4	18	8	397	668	668	50
Luzon	2027	4	18	9	420	668	668	50
Luzon	2027	4	18	10	449	668	668	50
Luzon	2027	4	18	11	465	668	668	50
Luzon	2027	4	18	12	464	668	668	50
Luzon	2027	4	18	13	470	668	668	50
Luzon	2027	4	18	14	485	668	668	50
Luzon	2027	4	18	15	484	668	668	50
Luzon	2027	4	18	16	481	668	668	50
Luzon	2027	4	18	17	470	668	668	50
Luzon	2027	4	18	18	483	668	668	50
Luzon	2027	4	18	19	512	668	668	50
Luzon	2027	4	18	20	512	668	668	50
Luzon	2027	4	18	21	519	668	668	50
Luzon	2027	4	18	22	508	668	668	50
Luzon	2027	4	18	23	493	668	668	50
Luzon	2027	4	18	24	467	668	668	50
Luzon	2027	4	19	1	450	668	668	50
Luzon	2027	4	19	2	426	668	668	50
Luzon	2027	4	19	3	411	668	668	50
Luzon	2027	4	19	4	402	668	668	50
Luzon	2027	4	19	5	412	668	668	50
Luzon	2027	4	19	6	418	668	668	50
Luzon	2027	4	19	7	428	668	668	50
Luzon	2027	4	19	8	485	668	668	50
Luzon	2027	4	19	9	539	668	668	50
Luzon	2027	4	19	10	575	668	668	50
Luzon	2027	4	19	11	593	668	668	50
Luzon	2027	4	19	12	581	668	668	50
Luzon	2027	4	19	13	588	668	668	50
Luzon	2027	4	19	14	620	668	668	50
Luzon	2027	4	19	15	614	668	668	50
Luzon	2027	4	19	16	603	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	19	17	573	668	668	50
Luzon	2027	4	19	18	557	668	668	50
Luzon	2027	4	19	19	575	668	668	50
Luzon	2027	4	19	20	566	668	668	50
Luzon	2027	4	19	21	560	668	668	50
Luzon	2027	4	19	22	543	668	668	50
Luzon	2027	4	19	23	527	668	668	50
Luzon	2027	4	19	24	500	668	668	50
Luzon	2027	4	20	1	476	668	668	50
Luzon	2027	4	20	2	457	668	668	50
Luzon	2027	4	20	3	441	668	668	50
Luzon	2027	4	20	4	429	668	668	50
Luzon	2027	4	20	5	438	668	668	50
Luzon	2027	4	20	6	438	668	668	50
Luzon	2027	4	20	7	442	668	668	50
Luzon	2027	4	20	8	497	668	668	50
Luzon	2027	4	20	9	552	668	668	50
Luzon	2027	4	20	10	590	668	668	50
Luzon	2027	4	20	11	607	668	668	50
Luzon	2027	4	20	12	595	668	668	50
Luzon	2027	4	20	13	612	668	668	50
Luzon	2027	4	20	14	632	668	668	50
Luzon	2027	4	20	15	638	668	668	50
Luzon	2027	4	20	16	627	668	668	50
Luzon	2027	4	20	17	589	668	668	50
Luzon	2027	4	20	18	566	668	668	50
Luzon	2027	4	20	19	587	668	668	50
Luzon	2027	4	20	20	583	668	668	50
Luzon	2027	4	20	21	577	668	668	50
Luzon	2027	4	20	22	561	668	668	50
Luzon	2027	4	20	23	547	668	668	50
Luzon	2027	4	20	24	519	668	668	50
Luzon	2027	4	21	1	497	668	668	50
Luzon	2027	4	21	2	477	668	668	50
Luzon	2027	4	21	3	455	668	668	50
Luzon	2027	4	21	4	445	668	668	50
Luzon	2027	4	21	5	451	668	668	50
Luzon	2027	4	21	6	446	668	668	50
Luzon	2027	4	21	7	455	668	668	50
Luzon	2027	4	21	8	509	668	668	50
Luzon	2027	4	21	9	560	668	668	50
Luzon	2027	4	21	10	598	668	668	50
Luzon	2027	4	21	11	614	668	668	50
Luzon	2027	4	21	12	607	668	668	50
Luzon	2027	4	21	13	624	668	668	50
Luzon	2027	4	21	14	649	668	668	50
Luzon	2027	4	21	15	648	668	668	50
Luzon	2027	4	21	16	633	668	668	50
Luzon	2027	4	21	17	600	668	668	50
Luzon	2027	4	21	18	577	668	668	50
Luzon	2027	4	21	19	606	668	668	50
Luzon	2027	4	21	20	599	668	668	50
Luzon	2027	4	21	21	596	668	668	50
Luzon	2027	4	21	22	585	668	668	50
Luzon	2027	4	21	23	566	668	668	50
Luzon	2027	4	21	24	540	668	668	50
Luzon	2027	4	22	1	516	668	668	50
Luzon	2027	4	22	2	497	668	668	50
Luzon	2027	4	22	3	473	668	668	50
Luzon	2027	4	22	4	461	668	668	50
Luzon	2027	4	22	5	464	668	668	50
Luzon	2027	4	22	6	459	668	668	50
Luzon	2027	4	22	7	462	668	668	50
Luzon	2027	4	22	8	520	668	668	50
Luzon	2027	4	22	9	573	668	668	50
Luzon	2027	4	22	10	608	668	668	50
Luzon	2027	4	22	11	624	668	668	50
Luzon	2027	4	22	12	600	668	668	50
Luzon	2027	4	22	13	626	668	668	50
Luzon	2027	4	22	14	646	668	668	50
Luzon	2027	4	22	15	645	668	668	50
Luzon	2027	4	22	16	638	668	668	50
Luzon	2027	4	22	17	605	668	668	50
Luzon	2027	4	22	18	578	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	22	19	605	668	668	50
Luzon	2027	4	22	20	600	668	668	50
Luzon	2027	4	22	21	597	668	668	50
Luzon	2027	4	22	22	587	668	668	50
Luzon	2027	4	22	23	572	668	668	50
Luzon	2027	4	22	24	545	668	668	50
Luzon	2027	4	23	1	524	668	668	50
Luzon	2027	4	23	2	505	668	668	50
Luzon	2027	4	23	3	483	668	668	50
Luzon	2027	4	23	4	469	668	668	50
Luzon	2027	4	23	5	455	668	668	50
Luzon	2027	4	23	6	440	668	668	50
Luzon	2027	4	23	7	437	668	668	50
Luzon	2027	4	23	8	469	668	668	50
Luzon	2027	4	23	9	506	668	668	50
Luzon	2027	4	23	10	546	668	668	50
Luzon	2027	4	23	11	567	668	668	50
Luzon	2027	4	23	12	561	668	668	50
Luzon	2027	4	23	13	576	668	668	50
Luzon	2027	4	23	14	600	668	668	50
Luzon	2027	4	23	15	597	668	668	50
Luzon	2027	4	23	16	584	668	668	50
Luzon	2027	4	23	17	557	668	668	50
Luzon	2027	4	23	18	546	668	668	50
Luzon	2027	4	23	19	579	668	668	50
Luzon	2027	4	23	20	579	668	668	50
Luzon	2027	4	23	21	578	668	668	50
Luzon	2027	4	23	22	569	668	668	50
Luzon	2027	4	23	23	554	668	668	50
Luzon	2027	4	23	24	529	668	668	50
Luzon	2027	4	24	1	513	668	668	50
Luzon	2027	4	24	2	488	668	668	50
Luzon	2027	4	24	3	470	668	668	50
Luzon	2027	4	24	4	456	668	668	50
Luzon	2027	4	24	5	444	668	668	50
Luzon	2027	4	24	6	429	668	668	50
Luzon	2027	4	24	7	426	668	668	50
Luzon	2027	4	24	8	455	668	668	50
Luzon	2027	4	24	9	495	668	668	50
Luzon	2027	4	24	10	528	668	668	50
Luzon	2027	4	24	11	550	668	668	50
Luzon	2027	4	24	12	557	668	668	50
Luzon	2027	4	24	13	569	668	668	50
Luzon	2027	4	24	14	586	668	668	50
Luzon	2027	4	24	15	575	668	668	50
Luzon	2027	4	24	16	563	668	668	50
Luzon	2027	4	24	17	539	668	668	50
Luzon	2027	4	24	18	535	668	668	50
Luzon	2027	4	24	19	561	668	668	50
Luzon	2027	4	24	20	561	668	668	50
Luzon	2027	4	24	21	556	668	668	50
Luzon	2027	4	24	22	549	668	668	50
Luzon	2027	4	24	23	531	668	668	50
Luzon	2027	4	24	24	511	668	668	50
Luzon	2027	4	25	1	487	668	668	50
Luzon	2027	4	25	2	467	668	668	50
Luzon	2027	4	25	3	449	668	668	50
Luzon	2027	4	25	4	434	668	668	50
Luzon	2027	4	25	5	422	668	668	50
Luzon	2027	4	25	6	405	668	668	50
Luzon	2027	4	25	7	399	668	668	50
Luzon	2027	4	25	8	422	668	668	50
Luzon	2027	4	25	9	450	668	668	50
Luzon	2027	4	25	10	481	668	668	50
Luzon	2027	4	25	11	496	668	668	50
Luzon	2027	4	25	12	500	668	668	50
Luzon	2027	4	25	13	517	668	668	50
Luzon	2027	4	25	14	530	668	668	50
Luzon	2027	4	25	15	534	668	668	50
Luzon	2027	4	25	16	517	668	668	50
Luzon	2027	4	25	17	502	668	668	50
Luzon	2027	4	25	18	509	668	668	50
Luzon	2027	4	25	19	538	668	668	50
Luzon	2027	4	25	20	539	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	25	21	551	668	668	50
Luzon	2027	4	25	22	546	668	668	50
Luzon	2027	4	25	23	528	668	668	50
Luzon	2027	4	25	24	503	668	668	50
Luzon	2027	4	26	1	482	668	668	50
Luzon	2027	4	26	2	467	668	668	50
Luzon	2027	4	26	3	450	668	668	50
Luzon	2027	4	26	4	437	668	668	50
Luzon	2027	4	26	5	439	668	668	50
Luzon	2027	4	26	6	440	668	668	50
Luzon	2027	4	26	7	447	668	668	50
Luzon	2027	4	26	8	499	668	668	50
Luzon	2027	4	26	9	551	668	668	50
Luzon	2027	4	26	10	592	668	668	50
Luzon	2027	4	26	11	604	668	668	50
Luzon	2027	4	26	12	593	668	668	50
Luzon	2027	4	26	13	600	668	668	50
Luzon	2027	4	26	14	629	668	668	50
Luzon	2027	4	26	15	630	668	668	50
Luzon	2027	4	26	16	620	668	668	50
Luzon	2027	4	26	17	582	668	668	50
Luzon	2027	4	26	18	560	668	668	50
Luzon	2027	4	26	19	573	668	668	50
Luzon	2027	4	26	20	567	668	668	50
Luzon	2027	4	26	21	562	668	668	50
Luzon	2027	4	26	22	548	668	668	50
Luzon	2027	4	26	23	527	668	668	50
Luzon	2027	4	26	24	506	668	668	50
Luzon	2027	4	27	1	483	668	668	50
Luzon	2027	4	27	2	466	668	668	50
Luzon	2027	4	27	3	449	668	668	50
Luzon	2027	4	27	4	435	668	668	50
Luzon	2027	4	27	5	436	668	668	50
Luzon	2027	4	27	6	439	668	668	50
Luzon	2027	4	27	7	443	668	668	50
Luzon	2027	4	27	8	502	668	668	50
Luzon	2027	4	27	9	551	668	668	50
Luzon	2027	4	27	10	585	668	668	50
Luzon	2027	4	27	11	606	668	668	50
Luzon	2027	4	27	12	602	668	668	50
Luzon	2027	4	27	13	615	668	668	50
Luzon	2027	4	27	14	630	668	668	50
Luzon	2027	4	27	15	631	668	668	50
Luzon	2027	4	27	16	614	668	668	50
Luzon	2027	4	27	17	578	668	668	50
Luzon	2027	4	27	18	559	668	668	50
Luzon	2027	4	27	19	576	668	668	50
Luzon	2027	4	27	20	565	668	668	50
Luzon	2027	4	27	21	563	668	668	50
Luzon	2027	4	27	22	548	668	668	50
Luzon	2027	4	27	23	533	668	668	50
Luzon	2027	4	27	24	510	668	668	50
Luzon	2027	4	28	1	489	668	668	50
Luzon	2027	4	28	2	471	668	668	50
Luzon	2027	4	28	3	455	668	668	50
Luzon	2027	4	28	4	445	668	668	50
Luzon	2027	4	28	5	447	668	668	50
Luzon	2027	4	28	6	442	668	668	50
Luzon	2027	4	28	7	447	668	668	50
Luzon	2027	4	28	8	506	668	668	50
Luzon	2027	4	28	9	551	668	668	50
Luzon	2027	4	28	10	587	668	668	50
Luzon	2027	4	28	11	610	668	668	50
Luzon	2027	4	28	12	601	668	668	50
Luzon	2027	4	28	13	611	668	668	50
Luzon	2027	4	28	14	636	668	668	50
Luzon	2027	4	28	15	632	668	668	50
Luzon	2027	4	28	16	622	668	668	50
Luzon	2027	4	28	17	588	668	668	50
Luzon	2027	4	28	18	558	668	668	50
Luzon	2027	4	28	19	576	668	668	50
Luzon	2027	4	28	20	572	668	668	50
Luzon	2027	4	28	21	570	668	668	50
Luzon	2027	4	28	22	563	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	4	28	23	544	668	668	50
Luzon	2027	4	28	24	517	668	668	50
Luzon	2027	4	29	1	498	668	668	50
Luzon	2027	4	29	2	477	668	668	50
Luzon	2027	4	29	3	455	668	668	50
Luzon	2027	4	29	4	444	668	668	50
Luzon	2027	4	29	5	447	668	668	50
Luzon	2027	4	29	6	443	668	668	50
Luzon	2027	4	29	7	451	668	668	50
Luzon	2027	4	29	8	505	668	668	50
Luzon	2027	4	29	9	551	668	668	50
Luzon	2027	4	29	10	588	668	668	50
Luzon	2027	4	29	11	605	668	668	50
Luzon	2027	4	29	12	600	668	668	50
Luzon	2027	4	29	13	619	668	668	50
Luzon	2027	4	29	14	646	668	668	50
Luzon	2027	4	29	15	627	668	668	50
Luzon	2027	4	29	16	621	668	668	50
Luzon	2027	4	29	17	580	668	668	50
Luzon	2027	4	29	18	555	668	668	50
Luzon	2027	4	29	19	568	668	668	50
Luzon	2027	4	29	20	560	668	668	50
Luzon	2027	4	29	21	553	668	668	50
Luzon	2027	4	29	22	544	668	668	50
Luzon	2027	4	29	23	530	668	668	50
Luzon	2027	4	29	24	505	668	668	50
Luzon	2027	4	30	1	483	668	668	50
Luzon	2027	4	30	2	462	668	668	50
Luzon	2027	4	30	3	447	668	668	50
Luzon	2027	4	30	4	437	668	668	50
Luzon	2027	4	30	5	437	668	668	50
Luzon	2027	4	30	6	431	668	668	50
Luzon	2027	4	30	7	441	668	668	50
Luzon	2027	4	30	8	499	668	668	50
Luzon	2027	4	30	9	543	668	668	50
Luzon	2027	4	30	10	576	668	668	50
Luzon	2027	4	30	11	596	668	668	50
Luzon	2027	4	30	12	590	668	668	50
Luzon	2027	4	30	13	608	668	668	50
Luzon	2027	4	30	14	634	668	668	50
Luzon	2027	4	30	15	632	668	668	50
Luzon	2027	4	30	16	619	668	668	50
Luzon	2027	4	30	17	579	668	668	50
Luzon	2027	4	30	18	551	668	668	50
Luzon	2027	4	30	19	569	668	668	50
Luzon	2027	4	30	20	566	668	668	50
Luzon	2027	4	30	21	562	668	668	50
Luzon	2027	4	30	22	553	668	668	50
Luzon	2027	4	30	23	536	668	668	50
Luzon	2027	4	30	24	512	668	668	50
Luzon	2027	5	1	1	451	668	668	50
Luzon	2027	5	1	2	435	668	668	50
Luzon	2027	5	1	3	417	668	668	50
Luzon	2027	5	1	4	404	668	668	50
Luzon	2027	5	1	5	394	668	668	50
Luzon	2027	5	1	6	382	668	668	50
Luzon	2027	5	1	7	381	668	668	50
Luzon	2027	5	1	8	405	668	668	50
Luzon	2027	5	1	9	433	668	668	50
Luzon	2027	5	1	10	473	668	668	50
Luzon	2027	5	1	11	492	668	668	50
Luzon	2027	5	1	12	501	668	668	50
Luzon	2027	5	1	13	510	668	668	50
Luzon	2027	5	1	14	535	668	668	50
Luzon	2027	5	1	15	536	668	668	50
Luzon	2027	5	1	16	524	668	668	50
Luzon	2027	5	1	17	501	668	668	50
Luzon	2027	5	1	18	491	668	668	50
Luzon	2027	5	1	19	525	668	668	50
Luzon	2027	5	1	20	528	668	668	50
Luzon	2027	5	1	21	537	668	668	50
Luzon	2027	5	1	22	527	668	668	50
Luzon	2027	5	1	23	516	668	668	50
Luzon	2027	5	1	24	488	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	2	1	493	668	668	50
Luzon	2027	5	2	2	472	668	668	50
Luzon	2027	5	2	3	454	668	668	50
Luzon	2027	5	2	4	436	668	668	50
Luzon	2027	5	2	5	425	668	668	50
Luzon	2027	5	2	6	400	668	668	50
Luzon	2027	5	2	7	402	668	668	50
Luzon	2027	5	2	8	425	668	668	50
Luzon	2027	5	2	9	451	668	668	50
Luzon	2027	5	2	10	478	668	668	50
Luzon	2027	5	2	11	497	668	668	50
Luzon	2027	5	2	12	501	668	668	50
Luzon	2027	5	2	13	513	668	668	50
Luzon	2027	5	2	14	528	668	668	50
Luzon	2027	5	2	15	529	668	668	50
Luzon	2027	5	2	16	514	668	668	50
Luzon	2027	5	2	17	491	668	668	50
Luzon	2027	5	2	18	486	668	668	50
Luzon	2027	5	2	19	508	668	668	50
Luzon	2027	5	2	20	508	668	668	50
Luzon	2027	5	2	21	506	668	668	50
Luzon	2027	5	2	22	506	668	668	50
Luzon	2027	5	2	23	493	668	668	50
Luzon	2027	5	2	24	474	668	668	50
Luzon	2027	5	3	1	513	668	668	50
Luzon	2027	5	3	2	489	668	668	50
Luzon	2027	5	3	3	473	668	668	50
Luzon	2027	5	3	4	459	668	668	50
Luzon	2027	5	3	5	457	668	668	50
Luzon	2027	5	3	6	452	668	668	50
Luzon	2027	5	3	7	470	668	668	50
Luzon	2027	5	3	8	536	668	668	50
Luzon	2027	5	3	9	586	668	668	50
Luzon	2027	5	3	10	622	668	668	50
Luzon	2027	5	3	11	642	668	668	50
Luzon	2027	5	3	12	643	668	668	50
Luzon	2027	5	3	13	657	668	668	50
Luzon	2027	5	3	14	648	668	668	50
Luzon	2027	5	3	15	640	668	668	50
Luzon	2027	5	3	16	633	668	668	50
Luzon	2027	5	3	17	599	668	668	50
Luzon	2027	5	3	18	580	668	668	50
Luzon	2027	5	3	19	591	668	668	50
Luzon	2027	5	3	20	586	668	668	50
Luzon	2027	5	3	21	580	668	668	50
Luzon	2027	5	3	22	559	668	668	50
Luzon	2027	5	3	23	539	668	668	50
Luzon	2027	5	3	24	517	668	668	50
Luzon	2027	5	4	1	467	668	668	50
Luzon	2027	5	4	2	448	668	668	50
Luzon	2027	5	4	3	430	668	668	50
Luzon	2027	5	4	4	420	668	668	50
Luzon	2027	5	4	5	424	668	668	50
Luzon	2027	5	4	6	421	668	668	50
Luzon	2027	5	4	7	444	668	668	50
Luzon	2027	5	4	8	510	668	668	50
Luzon	2027	5	4	9	560	668	668	50
Luzon	2027	5	4	10	590	668	668	50
Luzon	2027	5	4	11	609	668	668	50
Luzon	2027	5	4	12	602	668	668	50
Luzon	2027	5	4	13	620	668	668	50
Luzon	2027	5	4	14	653	668	668	50
Luzon	2027	5	4	15	651	668	668	50
Luzon	2027	5	4	16	636	668	668	50
Luzon	2027	5	4	17	604	668	668	50
Luzon	2027	5	4	18	570	668	668	50
Luzon	2027	5	4	19	587	668	668	50
Luzon	2027	5	4	20	582	668	668	50
Luzon	2027	5	4	21	586	668	668	50
Luzon	2027	5	4	22	578	668	668	50
Luzon	2027	5	4	23	561	668	668	50
Luzon	2027	5	4	24	536	668	668	50
Luzon	2027	5	5	1	509	668	668	50
Luzon	2027	5	5	2	492	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	5	3	468	668	668	50
Luzon	2027	5	5	4	455	668	668	50
Luzon	2027	5	5	5	458	668	668	50
Luzon	2027	5	5	6	451	668	668	50
Luzon	2027	5	5	7	462	668	668	50
Luzon	2027	5	5	8	521	668	668	50
Luzon	2027	5	5	9	571	668	668	50
Luzon	2027	5	5	10	601	668	668	50
Luzon	2027	5	5	11	614	668	668	50
Luzon	2027	5	5	12	609	668	668	50
Luzon	2027	5	5	13	611	668	668	50
Luzon	2027	5	5	14	639	668	668	50
Luzon	2027	5	5	15	635	668	668	50
Luzon	2027	5	5	16	618	668	668	50
Luzon	2027	5	5	17	576	668	668	50
Luzon	2027	5	5	18	552	668	668	50
Luzon	2027	5	5	19	568	668	668	50
Luzon	2027	5	5	20	568	668	668	50
Luzon	2027	5	5	21	569	668	668	50
Luzon	2027	5	5	22	562	668	668	50
Luzon	2027	5	5	23	545	668	668	50
Luzon	2027	5	5	24	524	668	668	50
Luzon	2027	5	6	1	503	668	668	50
Luzon	2027	5	6	2	480	668	668	50
Luzon	2027	5	6	3	463	668	668	50
Luzon	2027	5	6	4	453	668	668	50
Luzon	2027	5	6	5	455	668	668	50
Luzon	2027	5	6	6	449	668	668	50
Luzon	2027	5	6	7	453	668	668	50
Luzon	2027	5	6	8	509	668	668	50
Luzon	2027	5	6	9	547	668	668	50
Luzon	2027	5	6	10	581	668	668	50
Luzon	2027	5	6	11	595	668	668	50
Luzon	2027	5	6	12	586	668	668	50
Luzon	2027	5	6	13	603	668	668	50
Luzon	2027	5	6	14	627	668	668	50
Luzon	2027	5	6	15	623	668	668	50
Luzon	2027	5	6	16	607	668	668	50
Luzon	2027	5	6	17	575	668	668	50
Luzon	2027	5	6	18	552	668	668	50
Luzon	2027	5	6	19	571	668	668	50
Luzon	2027	5	6	20	569	668	668	50
Luzon	2027	5	6	21	570	668	668	50
Luzon	2027	5	6	22	565	668	668	50
Luzon	2027	5	6	23	546	668	668	50
Luzon	2027	5	6	24	525	668	668	50
Luzon	2027	5	7	1	499	668	668	50
Luzon	2027	5	7	2	477	668	668	50
Luzon	2027	5	7	3	462	668	668	50
Luzon	2027	5	7	4	452	668	668	50
Luzon	2027	5	7	5	453	668	668	50
Luzon	2027	5	7	6	445	668	668	50
Luzon	2027	5	7	7	454	668	668	50
Luzon	2027	5	7	8	510	668	668	50
Luzon	2027	5	7	9	563	668	668	50
Luzon	2027	5	7	10	592	668	668	50
Luzon	2027	5	7	11	618	668	668	50
Luzon	2027	5	7	12	611	668	668	50
Luzon	2027	5	7	13	634	668	668	50
Luzon	2027	5	7	14	649	668	668	50
Luzon	2027	5	7	15	646	668	668	50
Luzon	2027	5	7	16	637	668	668	50
Luzon	2027	5	7	17	593	668	668	50
Luzon	2027	5	7	18	566	668	668	50
Luzon	2027	5	7	19	581	668	668	50
Luzon	2027	5	7	20	579	668	668	50
Luzon	2027	5	7	21	580	668	668	50
Luzon	2027	5	7	22	568	668	668	50
Luzon	2027	5	7	23	555	668	668	50
Luzon	2027	5	7	24	532	668	668	50
Luzon	2027	5	8	1	513	668	668	50
Luzon	2027	5	8	2	494	668	668	50
Luzon	2027	5	8	3	478	668	668	50
Luzon	2027	5	8	4	460	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	8	5	452	668	668	50
Luzon	2027	5	8	6	437	668	668	50
Luzon	2027	5	8	7	448	668	668	50
Luzon	2027	5	8	8	480	668	668	50
Luzon	2027	5	8	9	519	668	668	50
Luzon	2027	5	8	10	545	668	668	50
Luzon	2027	5	8	11	570	668	668	50
Luzon	2027	5	8	12	569	668	668	50
Luzon	2027	5	8	13	580	668	668	50
Luzon	2027	5	8	14	606	668	668	50
Luzon	2027	5	8	15	606	668	668	50
Luzon	2027	5	8	16	587	668	668	50
Luzon	2027	5	8	17	565	668	668	50
Luzon	2027	5	8	18	545	668	668	50
Luzon	2027	5	8	19	572	668	668	50
Luzon	2027	5	8	20	572	668	668	50
Luzon	2027	5	8	21	580	668	668	50
Luzon	2027	5	8	22	575	668	668	50
Luzon	2027	5	8	23	559	668	668	50
Luzon	2027	5	8	24	539	668	668	50
Luzon	2027	5	9	1	520	668	668	50
Luzon	2027	5	9	2	498	668	668	50
Luzon	2027	5	9	3	478	668	668	50
Luzon	2027	5	9	4	456	668	668	50
Luzon	2027	5	9	5	446	668	668	50
Luzon	2027	5	9	6	422	668	668	50
Luzon	2027	5	9	7	422	668	668	50
Luzon	2027	5	9	8	441	668	668	50
Luzon	2027	5	9	9	471	668	668	50
Luzon	2027	5	9	10	505	668	668	50
Luzon	2027	5	9	11	515	668	668	50
Luzon	2027	5	9	12	518	668	668	50
Luzon	2027	5	9	13	536	668	668	50
Luzon	2027	5	9	14	549	668	668	50
Luzon	2027	5	9	15	555	668	668	50
Luzon	2027	5	9	16	541	668	668	50
Luzon	2027	5	9	17	523	668	668	50
Luzon	2027	5	9	18	515	668	668	50
Luzon	2027	5	9	19	553	668	668	50
Luzon	2027	5	9	20	561	668	668	50
Luzon	2027	5	9	21	575	668	668	50
Luzon	2027	5	9	22	573	668	668	50
Luzon	2027	5	9	23	557	668	668	50
Luzon	2027	5	9	24	531	668	668	50
Luzon	2027	5	10	1	513	668	668	50
Luzon	2027	5	10	2	489	668	668	50
Luzon	2027	5	10	3	473	668	668	50
Luzon	2027	5	10	4	459	668	668	50
Luzon	2027	5	10	5	457	668	668	50
Luzon	2027	5	10	6	452	668	668	50
Luzon	2027	5	10	7	470	668	668	50
Luzon	2027	5	10	8	536	668	668	50
Luzon	2027	5	10	9	586	668	668	50
Luzon	2027	5	10	10	622	668	668	50
Luzon	2027	5	10	11	642	668	668	50
Luzon	2027	5	10	12	643	668	668	50
Luzon	2027	5	10	13	657	668	668	50
Luzon	2027	5	10	14	648	668	668	50
Luzon	2027	5	10	15	640	668	668	50
Luzon	2027	5	10	16	633	668	668	50
Luzon	2027	5	10	17	599	668	668	50
Luzon	2027	5	10	18	580	668	668	50
Luzon	2027	5	10	19	591	668	668	50
Luzon	2027	5	10	20	586	668	668	50
Luzon	2027	5	10	21	580	668	668	50
Luzon	2027	5	10	22	559	668	668	50
Luzon	2027	5	10	23	539	668	668	50
Luzon	2027	5	10	24	517	668	668	50
Luzon	2027	5	11	1	498	668	668	50
Luzon	2027	5	11	2	482	668	668	50
Luzon	2027	5	11	3	465	668	668	50
Luzon	2027	5	11	4	457	668	668	50
Luzon	2027	5	11	5	456	668	668	50
Luzon	2027	5	11	6	448	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	11	7	453	668	668	50
Luzon	2027	5	11	8	506	668	668	50
Luzon	2027	5	11	9	560	668	668	50
Luzon	2027	5	11	10	600	668	668	50
Luzon	2027	5	11	11	624	668	668	50
Luzon	2027	5	11	12	621	668	668	50
Luzon	2027	5	11	13	637	668	668	50
Luzon	2027	5	11	14	664	668	668	50
Luzon	2027	5	11	15	653	668	668	50
Luzon	2027	5	11	16	638	668	668	50
Luzon	2027	5	11	17	614	668	668	50
Luzon	2027	5	11	18	587	668	668	50
Luzon	2027	5	11	19	608	668	668	50
Luzon	2027	5	11	20	602	668	668	50
Luzon	2027	5	11	21	599	668	668	50
Luzon	2027	5	11	22	578	668	668	50
Luzon	2027	5	11	23	560	668	668	50
Luzon	2027	5	11	24	533	668	668	50
Luzon	2027	5	12	1	510	668	668	50
Luzon	2027	5	12	2	491	668	668	50
Luzon	2027	5	12	3	475	668	668	50
Luzon	2027	5	12	4	463	668	668	50
Luzon	2027	5	12	5	463	668	668	50
Luzon	2027	5	12	6	456	668	668	50
Luzon	2027	5	12	7	467	668	668	50
Luzon	2027	5	12	8	529	668	668	50
Luzon	2027	5	12	9	569	668	668	50
Luzon	2027	5	12	10	604	668	668	50
Luzon	2027	5	12	11	620	668	668	50
Luzon	2027	5	12	12	618	668	668	50
Luzon	2027	5	12	13	636	668	668	50
Luzon	2027	5	12	14	652	668	668	50
Luzon	2027	5	12	15	641	668	668	50
Luzon	2027	5	12	16	608	668	668	50
Luzon	2027	5	12	17	573	668	668	50
Luzon	2027	5	12	18	555	668	668	50
Luzon	2027	5	12	19	566	668	668	50
Luzon	2027	5	12	20	568	668	668	50
Luzon	2027	5	12	21	563	668	668	50
Luzon	2027	5	12	22	552	668	668	50
Luzon	2027	5	12	23	537	668	668	50
Luzon	2027	5	12	24	512	668	668	50
Luzon	2027	5	13	1	493	668	668	50
Luzon	2027	5	13	2	474	668	668	50
Luzon	2027	5	13	3	458	668	668	50
Luzon	2027	5	13	4	446	668	668	50
Luzon	2027	5	13	5	449	668	668	50
Luzon	2027	5	13	6	448	668	668	50
Luzon	2027	5	13	7	452	668	668	50
Luzon	2027	5	13	8	509	668	668	50
Luzon	2027	5	13	9	552	668	668	50
Luzon	2027	5	13	10	584	668	668	50
Luzon	2027	5	13	11	599	668	668	50
Luzon	2027	5	13	12	595	668	668	50
Luzon	2027	5	13	13	611	668	668	50
Luzon	2027	5	13	14	636	668	668	50
Luzon	2027	5	13	15	629	668	668	50
Luzon	2027	5	13	16	621	668	668	50
Luzon	2027	5	13	17	588	668	668	50
Luzon	2027	5	13	18	564	668	668	50
Luzon	2027	5	13	19	582	668	668	50
Luzon	2027	5	13	20	575	668	668	50
Luzon	2027	5	13	21	577	668	668	50
Luzon	2027	5	13	22	564	668	668	50
Luzon	2027	5	13	23	551	668	668	50
Luzon	2027	5	13	24	524	668	668	50
Luzon	2027	5	14	1	501	668	668	50
Luzon	2027	5	14	2	485	668	668	50
Luzon	2027	5	14	3	465	668	668	50
Luzon	2027	5	14	4	458	668	668	50
Luzon	2027	5	14	5	455	668	668	50
Luzon	2027	5	14	6	447	668	668	50
Luzon	2027	5	14	7	456	668	668	50
Luzon	2027	5	14	8	511	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	14	9	554	668	668	50
Luzon	2027	5	14	10	594	668	668	50
Luzon	2027	5	14	11	607	668	668	50
Luzon	2027	5	14	12	599	668	668	50
Luzon	2027	5	14	13	609	668	668	50
Luzon	2027	5	14	14	628	668	668	50
Luzon	2027	5	14	15	624	668	668	50
Luzon	2027	5	14	16	603	668	668	50
Luzon	2027	5	14	17	564	668	668	50
Luzon	2027	5	14	18	548	668	668	50
Luzon	2027	5	14	19	562	668	668	50
Luzon	2027	5	14	20	559	668	668	50
Luzon	2027	5	14	21	557	668	668	50
Luzon	2027	5	14	22	547	668	668	50
Luzon	2027	5	14	23	530	668	668	50
Luzon	2027	5	14	24	509	668	668	50
Luzon	2027	5	15	1	491	668	668	50
Luzon	2027	5	15	2	472	668	668	50
Luzon	2027	5	15	3	458	668	668	50
Luzon	2027	5	15	4	443	668	668	50
Luzon	2027	5	15	5	438	668	668	50
Luzon	2027	5	15	6	421	668	668	50
Luzon	2027	5	15	7	432	668	668	50
Luzon	2027	5	15	8	469	668	668	50
Luzon	2027	5	15	9	509	668	668	50
Luzon	2027	5	15	10	544	668	668	50
Luzon	2027	5	15	11	568	668	668	50
Luzon	2027	5	15	12	566	668	668	50
Luzon	2027	5	15	13	574	668	668	50
Luzon	2027	5	15	14	600	668	668	50
Luzon	2027	5	15	15	597	668	668	50
Luzon	2027	5	15	16	581	668	668	50
Luzon	2027	5	15	17	549	668	668	50
Luzon	2027	5	15	18	537	668	668	50
Luzon	2027	5	15	19	566	668	668	50
Luzon	2027	5	15	20	567	668	668	50
Luzon	2027	5	15	21	572	668	668	50
Luzon	2027	5	15	22	571	668	668	50
Luzon	2027	5	15	23	551	668	668	50
Luzon	2027	5	15	24	533	668	668	50
Luzon	2027	5	16	1	508	668	668	50
Luzon	2027	5	16	2	492	668	668	50
Luzon	2027	5	16	3	469	668	668	50
Luzon	2027	5	16	4	452	668	668	50
Luzon	2027	5	16	5	440	668	668	50
Luzon	2027	5	16	6	418	668	668	50
Luzon	2027	5	16	7	415	668	668	50
Luzon	2027	5	16	8	437	668	668	50
Luzon	2027	5	16	9	459	668	668	50
Luzon	2027	5	16	10	484	668	668	50
Luzon	2027	5	16	11	502	668	668	50
Luzon	2027	5	16	12	505	668	668	50
Luzon	2027	5	16	13	511	668	668	50
Luzon	2027	5	16	14	518	668	668	50
Luzon	2027	5	16	15	517	668	668	50
Luzon	2027	5	16	16	508	668	668	50
Luzon	2027	5	16	17	496	668	668	50
Luzon	2027	5	16	18	497	668	668	50
Luzon	2027	5	16	19	531	668	668	50
Luzon	2027	5	16	20	538	668	668	50
Luzon	2027	5	16	21	546	668	668	50
Luzon	2027	5	16	22	544	668	668	50
Luzon	2027	5	16	23	533	668	668	50
Luzon	2027	5	16	24	512	668	668	50
Luzon	2027	5	17	1	492	668	668	50
Luzon	2027	5	17	2	473	668	668	50
Luzon	2027	5	17	3	452	668	668	50
Luzon	2027	5	17	4	437	668	668	50
Luzon	2027	5	17	5	435	668	668	50
Luzon	2027	5	17	6	432	668	668	50
Luzon	2027	5	17	7	454	668	668	50
Luzon	2027	5	17	8	513	668	668	50
Luzon	2027	5	17	9	568	668	668	50
Luzon	2027	5	17	10	602	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	17	11	625	668	668	50
Luzon	2027	5	17	12	619	668	668	50
Luzon	2027	5	17	13	630	668	668	50
Luzon	2027	5	17	14	653	668	668	50
Luzon	2027	5	17	15	649	668	668	50
Luzon	2027	5	17	16	638	668	668	50
Luzon	2027	5	17	17	596	668	668	50
Luzon	2027	5	17	18	571	668	668	50
Luzon	2027	5	17	19	591	668	668	50
Luzon	2027	5	17	20	592	668	668	50
Luzon	2027	5	17	21	595	668	668	50
Luzon	2027	5	17	22	588	668	668	50
Luzon	2027	5	17	23	570	668	668	50
Luzon	2027	5	17	24	543	668	668	50
Luzon	2027	5	18	1	520	668	668	50
Luzon	2027	5	18	2	499	668	668	50
Luzon	2027	5	18	3	482	668	668	50
Luzon	2027	5	18	4	469	668	668	50
Luzon	2027	5	18	5	469	668	668	50
Luzon	2027	5	18	6	454	668	668	50
Luzon	2027	5	18	7	462	668	668	50
Luzon	2027	5	18	8	509	668	668	50
Luzon	2027	5	18	9	555	668	668	50
Luzon	2027	5	18	10	593	668	668	50
Luzon	2027	5	18	11	613	668	668	50
Luzon	2027	5	18	12	613	668	668	50
Luzon	2027	5	18	13	627	668	668	50
Luzon	2027	5	18	14	647	668	668	50
Luzon	2027	5	18	15	648	668	668	50
Luzon	2027	5	18	16	627	668	668	50
Luzon	2027	5	18	17	587	668	668	50
Luzon	2027	5	18	18	565	668	668	50
Luzon	2027	5	18	19	591	668	668	50
Luzon	2027	5	18	20	589	668	668	50
Luzon	2027	5	18	21	590	668	668	50
Luzon	2027	5	18	22	584	668	668	50
Luzon	2027	5	18	23	560	668	668	50
Luzon	2027	5	18	24	537	668	668	50
Luzon	2027	5	19	1	516	668	668	50
Luzon	2027	5	19	2	496	668	668	50
Luzon	2027	5	19	3	478	668	668	50
Luzon	2027	5	19	4	464	668	668	50
Luzon	2027	5	19	5	466	668	668	50
Luzon	2027	5	19	6	458	668	668	50
Luzon	2027	5	19	7	468	668	668	50
Luzon	2027	5	19	8	526	668	668	50
Luzon	2027	5	19	9	571	668	668	50
Luzon	2027	5	19	10	599	668	668	50
Luzon	2027	5	19	11	621	668	668	50
Luzon	2027	5	19	12	612	668	668	50
Luzon	2027	5	19	13	623	668	668	50
Luzon	2027	5	19	14	650	668	668	50
Luzon	2027	5	19	15	644	668	668	50
Luzon	2027	5	19	16	635	668	668	50
Luzon	2027	5	19	17	595	668	668	50
Luzon	2027	5	19	18	575	668	668	50
Luzon	2027	5	19	19	599	668	668	50
Luzon	2027	5	19	20	600	668	668	50
Luzon	2027	5	19	21	600	668	668	50
Luzon	2027	5	19	22	589	668	668	50
Luzon	2027	5	19	23	571	668	668	50
Luzon	2027	5	19	24	545	668	668	50
Luzon	2027	5	20	1	522	668	668	50
Luzon	2027	5	20	2	503	668	668	50
Luzon	2027	5	20	3	482	668	668	50
Luzon	2027	5	20	4	470	668	668	50
Luzon	2027	5	20	5	472	668	668	50
Luzon	2027	5	20	6	459	668	668	50
Luzon	2027	5	20	7	470	668	668	50
Luzon	2027	5	20	8	531	668	668	50
Luzon	2027	5	20	9	579	668	668	50
Luzon	2027	5	20	10	616	668	668	50
Luzon	2027	5	20	11	631	668	668	50
Luzon	2027	5	20	12	626	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	20	13	635	668	668	50
Luzon	2027	5	20	14	661	668	668	50
Luzon	2027	5	20	15	657	668	668	50
Luzon	2027	5	20	16	633	668	668	50
Luzon	2027	5	20	17	603	668	668	50
Luzon	2027	5	20	18	580	668	668	50
Luzon	2027	5	20	19	599	668	668	50
Luzon	2027	5	20	20	597	668	668	50
Luzon	2027	5	20	21	587	668	668	50
Luzon	2027	5	20	22	577	668	668	50
Luzon	2027	5	20	23	555	668	668	50
Luzon	2027	5	20	24	532	668	668	50
Luzon	2027	5	21	1	510	668	668	50
Luzon	2027	5	21	2	493	668	668	50
Luzon	2027	5	21	3	476	668	668	50
Luzon	2027	5	21	4	464	668	668	50
Luzon	2027	5	21	5	465	668	668	50
Luzon	2027	5	21	6	455	668	668	50
Luzon	2027	5	21	7	471	668	668	50
Luzon	2027	5	21	8	530	668	668	50
Luzon	2027	5	21	9	575	668	668	50
Luzon	2027	5	21	10	601	668	668	50
Luzon	2027	5	21	11	619	668	668	50
Luzon	2027	5	21	12	614	668	668	50
Luzon	2027	5	21	13	624	668	668	50
Luzon	2027	5	21	14	648	668	668	50
Luzon	2027	5	21	15	640	668	668	50
Luzon	2027	5	21	16	628	668	668	50
Luzon	2027	5	21	17	591	668	668	50
Luzon	2027	5	21	18	568	668	668	50
Luzon	2027	5	21	19	582	668	668	50
Luzon	2027	5	21	20	583	668	668	50
Luzon	2027	5	21	21	589	668	668	50
Luzon	2027	5	21	22	587	668	668	50
Luzon	2027	5	21	23	564	668	668	50
Luzon	2027	5	21	24	540	668	668	50
Luzon	2027	5	22	1	518	668	668	50
Luzon	2027	5	22	2	497	668	668	50
Luzon	2027	5	22	3	473	668	668	50
Luzon	2027	5	22	4	456	668	668	50
Luzon	2027	5	22	5	446	668	668	50
Luzon	2027	5	22	6	427	668	668	50
Luzon	2027	5	22	7	436	668	668	50
Luzon	2027	5	22	8	465	668	668	50
Luzon	2027	5	22	9	495	668	668	50
Luzon	2027	5	22	10	518	668	668	50
Luzon	2027	5	22	11	536	668	668	50
Luzon	2027	5	22	12	527	668	668	50
Luzon	2027	5	22	13	536	668	668	50
Luzon	2027	5	22	14	545	668	668	50
Luzon	2027	5	22	15	544	668	668	50
Luzon	2027	5	22	16	528	668	668	50
Luzon	2027	5	22	17	512	668	668	50
Luzon	2027	5	22	18	510	668	668	50
Luzon	2027	5	22	19	535	668	668	50
Luzon	2027	5	22	20	535	668	668	50
Luzon	2027	5	22	21	541	668	668	50
Luzon	2027	5	22	22	533	668	668	50
Luzon	2027	5	22	23	518	668	668	50
Luzon	2027	5	22	24	497	668	668	50
Luzon	2027	5	23	1	477	668	668	50
Luzon	2027	5	23	2	457	668	668	50
Luzon	2027	5	23	3	439	668	668	50
Luzon	2027	5	23	4	421	668	668	50
Luzon	2027	5	23	5	412	668	668	50
Luzon	2027	5	23	6	395	668	668	50
Luzon	2027	5	23	7	398	668	668	50
Luzon	2027	5	23	8	415	668	668	50
Luzon	2027	5	23	9	445	668	668	50
Luzon	2027	5	23	10	477	668	668	50
Luzon	2027	5	23	11	495	668	668	50
Luzon	2027	5	23	12	499	668	668	50
Luzon	2027	5	23	13	507	668	668	50
Luzon	2027	5	23	14	520	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	23	15	523	668	668	50
Luzon	2027	5	23	16	508	668	668	50
Luzon	2027	5	23	17	489	668	668	50
Luzon	2027	5	23	18	494	668	668	50
Luzon	2027	5	23	19	519	668	668	50
Luzon	2027	5	23	20	526	668	668	50
Luzon	2027	5	23	21	534	668	668	50
Luzon	2027	5	23	22	527	668	668	50
Luzon	2027	5	23	23	512	668	668	50
Luzon	2027	5	23	24	491	668	668	50
Luzon	2027	5	24	1	467	668	668	50
Luzon	2027	5	24	2	449	668	668	50
Luzon	2027	5	24	3	432	668	668	50
Luzon	2027	5	24	4	421	668	668	50
Luzon	2027	5	24	5	425	668	668	50
Luzon	2027	5	24	6	424	668	668	50
Luzon	2027	5	24	7	448	668	668	50
Luzon	2027	5	24	8	512	668	668	50
Luzon	2027	5	24	9	563	668	668	50
Luzon	2027	5	24	10	599	668	668	50
Luzon	2027	5	24	11	612	668	668	50
Luzon	2027	5	24	12	609	668	668	50
Luzon	2027	5	24	13	621	668	668	50
Luzon	2027	5	24	14	635	668	668	50
Luzon	2027	5	24	15	630	668	668	50
Luzon	2027	5	24	16	610	668	668	50
Luzon	2027	5	24	17	575	668	668	50
Luzon	2027	5	24	18	553	668	668	50
Luzon	2027	5	24	19	580	668	668	50
Luzon	2027	5	24	20	582	668	668	50
Luzon	2027	5	24	21	582	668	668	50
Luzon	2027	5	24	22	567	668	668	50
Luzon	2027	5	24	23	546	668	668	50
Luzon	2027	5	24	24	519	668	668	50
Luzon	2027	5	25	1	500	668	668	50
Luzon	2027	5	25	2	481	668	668	50
Luzon	2027	5	25	3	466	668	668	50
Luzon	2027	5	25	4	453	668	668	50
Luzon	2027	5	25	5	453	668	668	50
Luzon	2027	5	25	6	447	668	668	50
Luzon	2027	5	25	7	462	668	668	50
Luzon	2027	5	25	8	522	668	668	50
Luzon	2027	5	25	9	571	668	668	50
Luzon	2027	5	25	10	609	668	668	50
Luzon	2027	5	25	11	623	668	668	50
Luzon	2027	5	25	12	618	668	668	50
Luzon	2027	5	25	13	631	668	668	50
Luzon	2027	5	25	14	655	668	668	50
Luzon	2027	5	25	15	652	668	668	50
Luzon	2027	5	25	16	635	668	668	50
Luzon	2027	5	25	17	597	668	668	50
Luzon	2027	5	25	18	572	668	668	50
Luzon	2027	5	25	19	588	668	668	50
Luzon	2027	5	25	20	587	668	668	50
Luzon	2027	5	25	21	579	668	668	50
Luzon	2027	5	25	22	572	668	668	50
Luzon	2027	5	25	23	550	668	668	50
Luzon	2027	5	25	24	524	668	668	50
Luzon	2027	5	26	1	502	668	668	50
Luzon	2027	5	26	2	484	668	668	50
Luzon	2027	5	26	3	465	668	668	50
Luzon	2027	5	26	4	455	668	668	50
Luzon	2027	5	26	5	457	668	668	50
Luzon	2027	5	26	6	445	668	668	50
Luzon	2027	5	26	7	463	668	668	50
Luzon	2027	5	26	8	527	668	668	50
Luzon	2027	5	26	9	579	668	668	50
Luzon	2027	5	26	10	610	668	668	50
Luzon	2027	5	26	11	621	668	668	50
Luzon	2027	5	26	12	624	668	668	50
Luzon	2027	5	26	13	638	668	668	50
Luzon	2027	5	26	14	656	668	668	50
Luzon	2027	5	26	15	654	668	668	50
Luzon	2027	5	26	16	635	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	26	17	598	668	668	50
Luzon	2027	5	26	18	574	668	668	50
Luzon	2027	5	26	19	586	668	668	50
Luzon	2027	5	26	20	570	668	668	50
Luzon	2027	5	26	21	565	668	668	50
Luzon	2027	5	26	22	552	668	668	50
Luzon	2027	5	26	23	528	668	668	50
Luzon	2027	5	26	24	505	668	668	50
Luzon	2027	5	27	1	488	668	668	50
Luzon	2027	5	27	2	469	668	668	50
Luzon	2027	5	27	3	451	668	668	50
Luzon	2027	5	27	4	443	668	668	50
Luzon	2027	5	27	5	445	668	668	50
Luzon	2027	5	27	6	438	668	668	50
Luzon	2027	5	27	7	447	668	668	50
Luzon	2027	5	27	8	508	668	668	50
Luzon	2027	5	27	9	561	668	668	50
Luzon	2027	5	27	10	592	668	668	50
Luzon	2027	5	27	11	611	668	668	50
Luzon	2027	5	27	12	606	668	668	50
Luzon	2027	5	27	13	622	668	668	50
Luzon	2027	5	27	14	646	668	668	50
Luzon	2027	5	27	15	638	668	668	50
Luzon	2027	5	27	16	612	668	668	50
Luzon	2027	5	27	17	569	668	668	50
Luzon	2027	5	27	18	545	668	668	50
Luzon	2027	5	27	19	550	668	668	50
Luzon	2027	5	27	20	550	668	668	50
Luzon	2027	5	27	21	543	668	668	50
Luzon	2027	5	27	22	531	668	668	50
Luzon	2027	5	27	23	512	668	668	50
Luzon	2027	5	27	24	490	668	668	50
Luzon	2027	5	28	1	472	668	668	50
Luzon	2027	5	28	2	452	668	668	50
Luzon	2027	5	28	3	440	668	668	50
Luzon	2027	5	28	4	433	668	668	50
Luzon	2027	5	28	5	434	668	668	50
Luzon	2027	5	28	6	428	668	668	50
Luzon	2027	5	28	7	443	668	668	50
Luzon	2027	5	28	8	496	668	668	50
Luzon	2027	5	28	9	532	668	668	50
Luzon	2027	5	28	10	576	668	668	50
Luzon	2027	5	28	11	594	668	668	50
Luzon	2027	5	28	12	601	668	668	50
Luzon	2027	5	28	13	613	668	668	50
Luzon	2027	5	28	14	615	668	668	50
Luzon	2027	5	28	15	612	668	668	50
Luzon	2027	5	28	16	606	668	668	50
Luzon	2027	5	28	17	574	668	668	50
Luzon	2027	5	28	18	554	668	668	50
Luzon	2027	5	28	19	574	668	668	50
Luzon	2027	5	28	20	569	668	668	50
Luzon	2027	5	28	21	564	668	668	50
Luzon	2027	5	28	22	554	668	668	50
Luzon	2027	5	28	23	532	668	668	50
Luzon	2027	5	28	24	511	668	668	50
Luzon	2027	5	29	1	489	668	668	50
Luzon	2027	5	29	2	470	668	668	50
Luzon	2027	5	29	3	455	668	668	50
Luzon	2027	5	29	4	438	668	668	50
Luzon	2027	5	29	5	430	668	668	50
Luzon	2027	5	29	6	418	668	668	50
Luzon	2027	5	29	7	427	668	668	50
Luzon	2027	5	29	8	463	668	668	50
Luzon	2027	5	29	9	501	668	668	50
Luzon	2027	5	29	10	532	668	668	50
Luzon	2027	5	29	11	552	668	668	50
Luzon	2027	5	29	12	549	668	668	50
Luzon	2027	5	29	13	549	668	668	50
Luzon	2027	5	29	14	573	668	668	50
Luzon	2027	5	29	15	564	668	668	50
Luzon	2027	5	29	16	552	668	668	50
Luzon	2027	5	29	17	529	668	668	50
Luzon	2027	5	29	18	515	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	5	29	19	538	668	668	50
Luzon	2027	5	29	20	540	668	668	50
Luzon	2027	5	29	21	539	668	668	50
Luzon	2027	5	29	22	531	668	668	50
Luzon	2027	5	29	23	515	668	668	50
Luzon	2027	5	29	24	494	668	668	50
Luzon	2027	5	30	1	476	668	668	50
Luzon	2027	5	30	2	456	668	668	50
Luzon	2027	5	30	3	444	668	668	50
Luzon	2027	5	30	4	425	668	668	50
Luzon	2027	5	30	5	414	668	668	50
Luzon	2027	5	30	6	398	668	668	50
Luzon	2027	5	30	7	396	668	668	50
Luzon	2027	5	30	8	415	668	668	50
Luzon	2027	5	30	9	437	668	668	50
Luzon	2027	5	30	10	473	668	668	50
Luzon	2027	5	30	11	491	668	668	50
Luzon	2027	5	30	12	491	668	668	50
Luzon	2027	5	30	13	498	668	668	50
Luzon	2027	5	30	14	510	668	668	50
Luzon	2027	5	30	15	513	668	668	50
Luzon	2027	5	30	16	507	668	668	50
Luzon	2027	5	30	17	492	668	668	50
Luzon	2027	5	30	18	485	668	668	50
Luzon	2027	5	30	19	524	668	668	50
Luzon	2027	5	30	20	533	668	668	50
Luzon	2027	5	30	21	537	668	668	50
Luzon	2027	5	30	22	538	668	668	50
Luzon	2027	5	30	23	524	668	668	50
Luzon	2027	5	30	24	498	668	668	50
Luzon	2027	5	31	1	476	668	668	50
Luzon	2027	5	31	2	455	668	668	50
Luzon	2027	5	31	3	442	668	668	50
Luzon	2027	5	31	4	434	668	668	50
Luzon	2027	5	31	5	433	668	668	50
Luzon	2027	5	31	6	435	668	668	50
Luzon	2027	5	31	7	455	668	668	50
Luzon	2027	5	31	8	519	668	668	50
Luzon	2027	5	31	9	561	668	668	50
Luzon	2027	5	31	10	599	668	668	50
Luzon	2027	5	31	11	615	668	668	50
Luzon	2027	5	31	12	617	668	668	50
Luzon	2027	5	31	13	621	668	668	50
Luzon	2027	5	31	14	642	668	668	50
Luzon	2027	5	31	15	636	668	668	50
Luzon	2027	5	31	16	614	668	668	50
Luzon	2027	5	31	17	583	668	668	50
Luzon	2027	5	31	18	564	668	668	50
Luzon	2027	5	31	19	586	668	668	50
Luzon	2027	5	31	20	592	668	668	50
Luzon	2027	5	31	21	593	668	668	50
Luzon	2027	5	31	22	587	668	668	50
Luzon	2027	5	31	23	567	668	668	50
Luzon	2027	5	31	24	545	668	668	50
Luzon	2027	6	1	1	520	668	668	50
Luzon	2027	6	1	2	500	668	668	50
Luzon	2027	6	1	3	480	668	668	50
Luzon	2027	6	1	4	466	668	668	50
Luzon	2027	6	1	5	462	668	668	50
Luzon	2027	6	1	6	457	668	668	50
Luzon	2027	6	1	7	471	668	668	50
Luzon	2027	6	1	8	523	668	668	50
Luzon	2027	6	1	9	569	668	668	50
Luzon	2027	6	1	10	601	668	668	50
Luzon	2027	6	1	11	609	668	668	50
Luzon	2027	6	1	12	599	668	668	50
Luzon	2027	6	1	13	606	668	668	50
Luzon	2027	6	1	14	630	668	668	50
Luzon	2027	6	1	15	626	668	668	50
Luzon	2027	6	1	16	613	668	668	50
Luzon	2027	6	1	17	579	668	668	50
Luzon	2027	6	1	18	553	668	668	50
Luzon	2027	6	1	19	576	668	668	50
Luzon	2027	6	1	20	577	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	1	21	582	668	668	50
Luzon	2027	6	1	22	576	668	668	50
Luzon	2027	6	1	23	559	668	668	50
Luzon	2027	6	1	24	535	668	668	50
Luzon	2027	6	2	1	513	668	668	50
Luzon	2027	6	2	2	491	668	668	50
Luzon	2027	6	2	3	476	668	668	50
Luzon	2027	6	2	4	462	668	668	50
Luzon	2027	6	2	5	462	668	668	50
Luzon	2027	6	2	6	456	668	668	50
Luzon	2027	6	2	7	473	668	668	50
Luzon	2027	6	2	8	528	668	668	50
Luzon	2027	6	2	9	572	668	668	50
Luzon	2027	6	2	10	600	668	668	50
Luzon	2027	6	2	11	617	668	668	50
Luzon	2027	6	2	12	610	668	668	50
Luzon	2027	6	2	13	612	668	668	50
Luzon	2027	6	2	14	630	668	668	50
Luzon	2027	6	2	15	626	668	668	50
Luzon	2027	6	2	16	605	668	668	50
Luzon	2027	6	2	17	559	668	668	50
Luzon	2027	6	2	18	552	668	668	50
Luzon	2027	6	2	19	569	668	668	50
Luzon	2027	6	2	20	574	668	668	50
Luzon	2027	6	2	21	575	668	668	50
Luzon	2027	6	2	22	566	668	668	50
Luzon	2027	6	2	23	548	668	668	50
Luzon	2027	6	2	24	525	668	668	50
Luzon	2027	6	3	1	506	668	668	50
Luzon	2027	6	3	2	487	668	668	50
Luzon	2027	6	3	3	469	668	668	50
Luzon	2027	6	3	4	459	668	668	50
Luzon	2027	6	3	5	459	668	668	50
Luzon	2027	6	3	6	450	668	668	50
Luzon	2027	6	3	7	459	668	668	50
Luzon	2027	6	3	8	516	668	668	50
Luzon	2027	6	3	9	564	668	668	50
Luzon	2027	6	3	10	598	668	668	50
Luzon	2027	6	3	11	604	668	668	50
Luzon	2027	6	3	12	605	668	668	50
Luzon	2027	6	3	13	613	668	668	50
Luzon	2027	6	3	14	629	668	668	50
Luzon	2027	6	3	15	627	668	668	50
Luzon	2027	6	3	16	614	668	668	50
Luzon	2027	6	3	17	581	668	668	50
Luzon	2027	6	3	18	556	668	668	50
Luzon	2027	6	3	19	573	668	668	50
Luzon	2027	6	3	20	575	668	668	50
Luzon	2027	6	3	21	574	668	668	50
Luzon	2027	6	3	22	566	668	668	50
Luzon	2027	6	3	23	539	668	668	50
Luzon	2027	6	3	24	519	668	668	50
Luzon	2027	6	4	1	500	668	668	50
Luzon	2027	6	4	2	481	668	668	50
Luzon	2027	6	4	3	465	668	668	50
Luzon	2027	6	4	4	454	668	668	50
Luzon	2027	6	4	5	454	668	668	50
Luzon	2027	6	4	6	443	668	668	50
Luzon	2027	6	4	7	453	668	668	50
Luzon	2027	6	4	8	511	668	668	50
Luzon	2027	6	4	9	559	668	668	50
Luzon	2027	6	4	10	585	668	668	50
Luzon	2027	6	4	11	600	668	668	50
Luzon	2027	6	4	12	594	668	668	50
Luzon	2027	6	4	13	594	668	668	50
Luzon	2027	6	4	14	613	668	668	50
Luzon	2027	6	4	15	610	668	668	50
Luzon	2027	6	4	16	594	668	668	50
Luzon	2027	6	4	17	558	668	668	50
Luzon	2027	6	4	18	540	668	668	50
Luzon	2027	6	4	19	558	668	668	50
Luzon	2027	6	4	20	560	668	668	50
Luzon	2027	6	4	21	558	668	668	50
Luzon	2027	6	4	22	544	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	4	23	521	668	668	50
Luzon	2027	6	4	24	499	668	668	50
Luzon	2027	6	5	1	479	668	668	50
Luzon	2027	6	5	2	455	668	668	50
Luzon	2027	6	5	3	439	668	668	50
Luzon	2027	6	5	4	427	668	668	50
Luzon	2027	6	5	5	422	668	668	50
Luzon	2027	6	5	6	411	668	668	50
Luzon	2027	6	5	7	420	668	668	50
Luzon	2027	6	5	8	456	668	668	50
Luzon	2027	6	5	9	498	668	668	50
Luzon	2027	6	5	10	534	668	668	50
Luzon	2027	6	5	11	554	668	668	50
Luzon	2027	6	5	12	545	668	668	50
Luzon	2027	6	5	13	553	668	668	50
Luzon	2027	6	5	14	564	668	668	50
Luzon	2027	6	5	15	557	668	668	50
Luzon	2027	6	5	16	541	668	668	50
Luzon	2027	6	5	17	519	668	668	50
Luzon	2027	6	5	18	513	668	668	50
Luzon	2027	6	5	19	536	668	668	50
Luzon	2027	6	5	20	533	668	668	50
Luzon	2027	6	5	21	536	668	668	50
Luzon	2027	6	5	22	524	668	668	50
Luzon	2027	6	5	23	509	668	668	50
Luzon	2027	6	5	24	490	668	668	50
Luzon	2027	6	6	1	472	668	668	50
Luzon	2027	6	6	2	449	668	668	50
Luzon	2027	6	6	3	433	668	668	50
Luzon	2027	6	6	4	419	668	668	50
Luzon	2027	6	6	5	410	668	668	50
Luzon	2027	6	6	6	394	668	668	50
Luzon	2027	6	6	7	393	668	668	50
Luzon	2027	6	6	8	414	668	668	50
Luzon	2027	6	6	9	439	668	668	50
Luzon	2027	6	6	10	469	668	668	50
Luzon	2027	6	6	11	487	668	668	50
Luzon	2027	6	6	12	483	668	668	50
Luzon	2027	6	6	13	493	668	668	50
Luzon	2027	6	6	14	502	668	668	50
Luzon	2027	6	6	15	497	668	668	50
Luzon	2027	6	6	16	484	668	668	50
Luzon	2027	6	6	17	467	668	668	50
Luzon	2027	6	6	18	474	668	668	50
Luzon	2027	6	6	19	507	668	668	50
Luzon	2027	6	6	20	513	668	668	50
Luzon	2027	6	6	21	514	668	668	50
Luzon	2027	6	6	22	505	668	668	50
Luzon	2027	6	6	23	486	668	668	50
Luzon	2027	6	6	24	463	668	668	50
Luzon	2027	6	7	1	444	668	668	50
Luzon	2027	6	7	2	425	668	668	50
Luzon	2027	6	7	3	412	668	668	50
Luzon	2027	6	7	4	405	668	668	50
Luzon	2027	6	7	5	409	668	668	50
Luzon	2027	6	7	6	411	668	668	50
Luzon	2027	6	7	7	432	668	668	50
Luzon	2027	6	7	8	489	668	668	50
Luzon	2027	6	7	9	543	668	668	50
Luzon	2027	6	7	10	582	668	668	50
Luzon	2027	6	7	11	599	668	668	50
Luzon	2027	6	7	12	599	668	668	50
Luzon	2027	6	7	13	608	668	668	50
Luzon	2027	6	7	14	632	668	668	50
Luzon	2027	6	7	15	627	668	668	50
Luzon	2027	6	7	16	607	668	668	50
Luzon	2027	6	7	17	571	668	668	50
Luzon	2027	6	7	18	552	668	668	50
Luzon	2027	6	7	19	561	668	668	50
Luzon	2027	6	7	20	564	668	668	50
Luzon	2027	6	7	21	563	668	668	50
Luzon	2027	6	7	22	550	668	668	50
Luzon	2027	6	7	23	530	668	668	50
Luzon	2027	6	7	24	505	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	8	1	484	668	668	50
Luzon	2027	6	8	2	461	668	668	50
Luzon	2027	6	8	3	448	668	668	50
Luzon	2027	6	8	4	438	668	668	50
Luzon	2027	6	8	5	438	668	668	50
Luzon	2027	6	8	6	432	668	668	50
Luzon	2027	6	8	7	448	668	668	50
Luzon	2027	6	8	8	511	668	668	50
Luzon	2027	6	8	9	558	668	668	50
Luzon	2027	6	8	10	592	668	668	50
Luzon	2027	6	8	11	609	668	668	50
Luzon	2027	6	8	12	601	668	668	50
Luzon	2027	6	8	13	608	668	668	50
Luzon	2027	6	8	14	623	668	668	50
Luzon	2027	6	8	15	601	668	668	50
Luzon	2027	6	8	16	583	668	668	50
Luzon	2027	6	8	17	556	668	668	50
Luzon	2027	6	8	18	537	668	668	50
Luzon	2027	6	8	19	552	668	668	50
Luzon	2027	6	8	20	551	668	668	50
Luzon	2027	6	8	21	540	668	668	50
Luzon	2027	6	8	22	527	668	668	50
Luzon	2027	6	8	23	505	668	668	50
Luzon	2027	6	8	24	487	668	668	50
Luzon	2027	6	9	1	464	668	668	50
Luzon	2027	6	9	2	452	668	668	50
Luzon	2027	6	9	3	432	668	668	50
Luzon	2027	6	9	4	425	668	668	50
Luzon	2027	6	9	5	428	668	668	50
Luzon	2027	6	9	6	426	668	668	50
Luzon	2027	6	9	7	440	668	668	50
Luzon	2027	6	9	8	500	668	668	50
Luzon	2027	6	9	9	547	668	668	50
Luzon	2027	6	9	10	580	668	668	50
Luzon	2027	6	9	11	606	668	668	50
Luzon	2027	6	9	12	604	668	668	50
Luzon	2027	6	9	13	613	668	668	50
Luzon	2027	6	9	14	561	668	668	50
Luzon	2027	6	9	15	588	668	668	50
Luzon	2027	6	9	16	581	668	668	50
Luzon	2027	6	9	17	554	668	668	50
Luzon	2027	6	9	18	537	668	668	50
Luzon	2027	6	9	19	555	668	668	50
Luzon	2027	6	9	20	555	668	668	50
Luzon	2027	6	9	21	550	668	668	50
Luzon	2027	6	9	22	537	668	668	50
Luzon	2027	6	9	23	516	668	668	50
Luzon	2027	6	9	24	493	668	668	50
Luzon	2027	6	10	1	472	668	668	50
Luzon	2027	6	10	2	452	668	668	50
Luzon	2027	6	10	3	439	668	668	50
Luzon	2027	6	10	4	428	668	668	50
Luzon	2027	6	10	5	431	668	668	50
Luzon	2027	6	10	6	428	668	668	50
Luzon	2027	6	10	7	442	668	668	50
Luzon	2027	6	10	8	505	668	668	50
Luzon	2027	6	10	9	546	668	668	50
Luzon	2027	6	10	10	585	668	668	50
Luzon	2027	6	10	11	606	668	668	50
Luzon	2027	6	10	12	598	668	668	50
Luzon	2027	6	10	13	610	668	668	50
Luzon	2027	6	10	14	631	668	668	50
Luzon	2027	6	10	15	629	668	668	50
Luzon	2027	6	10	16	618	668	668	50
Luzon	2027	6	10	17	583	668	668	50
Luzon	2027	6	10	18	556	668	668	50
Luzon	2027	6	10	19	578	668	668	50
Luzon	2027	6	10	20	579	668	668	50
Luzon	2027	6	10	21	580	668	668	50
Luzon	2027	6	10	22	571	668	668	50
Luzon	2027	6	10	23	548	668	668	50
Luzon	2027	6	10	24	523	668	668	50
Luzon	2027	6	11	1	503	668	668	50
Luzon	2027	6	11	2	480	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	11	3	464	668	668	50
Luzon	2027	6	11	4	449	668	668	50
Luzon	2027	6	11	5	449	668	668	50
Luzon	2027	6	11	6	443	668	668	50
Luzon	2027	6	11	7	456	668	668	50
Luzon	2027	6	11	8	513	668	668	50
Luzon	2027	6	11	9	561	668	668	50
Luzon	2027	6	11	10	600	668	668	50
Luzon	2027	6	11	11	615	668	668	50
Luzon	2027	6	11	12	603	668	668	50
Luzon	2027	6	11	13	614	668	668	50
Luzon	2027	6	11	14	638	668	668	50
Luzon	2027	6	11	15	631	668	668	50
Luzon	2027	6	11	16	618	668	668	50
Luzon	2027	6	11	17	580	668	668	50
Luzon	2027	6	11	18	551	668	668	50
Luzon	2027	6	11	19	569	668	668	50
Luzon	2027	6	11	20	564	668	668	50
Luzon	2027	6	11	21	564	668	668	50
Luzon	2027	6	11	22	552	668	668	50
Luzon	2027	6	11	23	531	668	668	50
Luzon	2027	6	11	24	511	668	668	50
Luzon	2027	6	12	1	393	668	668	50
Luzon	2027	6	12	2	381	668	668	50
Luzon	2027	6	12	3	368	668	668	50
Luzon	2027	6	12	4	357	668	668	50
Luzon	2027	6	12	5	359	668	668	50
Luzon	2027	6	12	6	349	668	668	50
Luzon	2027	6	12	7	356	668	668	50
Luzon	2027	6	12	8	379	668	668	50
Luzon	2027	6	12	9	402	668	668	50
Luzon	2027	6	12	10	434	668	668	50
Luzon	2027	6	12	11	447	668	668	50
Luzon	2027	6	12	12	444	668	668	50
Luzon	2027	6	12	13	444	668	668	50
Luzon	2027	6	12	14	459	668	668	50
Luzon	2027	6	12	15	460	668	668	50
Luzon	2027	6	12	16	454	668	668	50
Luzon	2027	6	12	17	444	668	668	50
Luzon	2027	6	12	18	446	668	668	50
Luzon	2027	6	12	19	469	668	668	50
Luzon	2027	6	12	20	470	668	668	50
Luzon	2027	6	12	21	461	668	668	50
Luzon	2027	6	12	22	444	668	668	50
Luzon	2027	6	12	23	426	668	668	50
Luzon	2027	6	12	24	409	668	668	50
Luzon	2027	6	13	1	438	668	668	50
Luzon	2027	6	13	2	426	668	668	50
Luzon	2027	6	13	3	415	668	668	50
Luzon	2027	6	13	4	401	668	668	50
Luzon	2027	6	13	5	394	668	668	50
Luzon	2027	6	13	6	384	668	668	50
Luzon	2027	6	13	7	381	668	668	50
Luzon	2027	6	13	8	403	668	668	50
Luzon	2027	6	13	9	410	668	668	50
Luzon	2027	6	13	10	437	668	668	50
Luzon	2027	6	13	11	444	668	668	50
Luzon	2027	6	13	12	431	668	668	50
Luzon	2027	6	13	13	426	668	668	50
Luzon	2027	6	13	14	425	668	668	50
Luzon	2027	6	13	15	427	668	668	50
Luzon	2027	6	13	16	422	668	668	50
Luzon	2027	6	13	17	423	668	668	50
Luzon	2027	6	13	18	441	668	668	50
Luzon	2027	6	13	19	457	668	668	50
Luzon	2027	6	13	20	458	668	668	50
Luzon	2027	6	13	21	455	668	668	50
Luzon	2027	6	13	22	443	668	668	50
Luzon	2027	6	13	23	423	668	668	50
Luzon	2027	6	13	24	408	668	668	50
Luzon	2027	6	14	1	459	668	668	50
Luzon	2027	6	14	2	442	668	668	50
Luzon	2027	6	14	3	421	668	668	50
Luzon	2027	6	14	4	413	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	14	5	415	668	668	50
Luzon	2027	6	14	6	412	668	668	50
Luzon	2027	6	14	7	433	668	668	50
Luzon	2027	6	14	8	490	668	668	50
Luzon	2027	6	14	9	540	668	668	50
Luzon	2027	6	14	10	582	668	668	50
Luzon	2027	6	14	11	600	668	668	50
Luzon	2027	6	14	12	598	668	668	50
Luzon	2027	6	14	13	607	668	668	50
Luzon	2027	6	14	14	634	668	668	50
Luzon	2027	6	14	15	635	668	668	50
Luzon	2027	6	14	16	619	668	668	50
Luzon	2027	6	14	17	584	668	668	50
Luzon	2027	6	14	18	553	668	668	50
Luzon	2027	6	14	19	573	668	668	50
Luzon	2027	6	14	20	573	668	668	50
Luzon	2027	6	14	21	571	668	668	50
Luzon	2027	6	14	22	559	668	668	50
Luzon	2027	6	14	23	539	668	668	50
Luzon	2027	6	14	24	511	668	668	50
Luzon	2027	6	15	1	393	668	668	50
Luzon	2027	6	15	2	380	668	668	50
Luzon	2027	6	15	3	372	668	668	50
Luzon	2027	6	15	4	370	668	668	50
Luzon	2027	6	15	5	378	668	668	50
Luzon	2027	6	15	6	388	668	668	50
Luzon	2027	6	15	7	412	668	668	50
Luzon	2027	6	15	8	471	668	668	50
Luzon	2027	6	15	9	527	668	668	50
Luzon	2027	6	15	10	561	668	668	50
Luzon	2027	6	15	11	583	668	668	50
Luzon	2027	6	15	12	562	668	668	50
Luzon	2027	6	15	13	563	668	668	50
Luzon	2027	6	15	14	590	668	668	50
Luzon	2027	6	15	15	584	668	668	50
Luzon	2027	6	15	16	580	668	668	50
Luzon	2027	6	15	17	552	668	668	50
Luzon	2027	6	15	18	530	668	668	50
Luzon	2027	6	15	19	552	668	668	50
Luzon	2027	6	15	20	551	668	668	50
Luzon	2027	6	15	21	546	668	668	50
Luzon	2027	6	15	22	532	668	668	50
Luzon	2027	6	15	23	510	668	668	50
Luzon	2027	6	15	24	488	668	668	50
Luzon	2027	6	16	1	467	668	668	50
Luzon	2027	6	16	2	452	668	668	50
Luzon	2027	6	16	3	436	668	668	50
Luzon	2027	6	16	4	427	668	668	50
Luzon	2027	6	16	5	426	668	668	50
Luzon	2027	6	16	6	429	668	668	50
Luzon	2027	6	16	7	448	668	668	50
Luzon	2027	6	16	8	501	668	668	50
Luzon	2027	6	16	9	548	668	668	50
Luzon	2027	6	16	10	584	668	668	50
Luzon	2027	6	16	11	601	668	668	50
Luzon	2027	6	16	12	592	668	668	50
Luzon	2027	6	16	13	599	668	668	50
Luzon	2027	6	16	14	621	668	668	50
Luzon	2027	6	16	15	616	668	668	50
Luzon	2027	6	16	16	614	668	668	50
Luzon	2027	6	16	17	582	668	668	50
Luzon	2027	6	16	18	554	668	668	50
Luzon	2027	6	16	19	580	668	668	50
Luzon	2027	6	16	20	577	668	668	50
Luzon	2027	6	16	21	575	668	668	50
Luzon	2027	6	16	22	568	668	668	50
Luzon	2027	6	16	23	547	668	668	50
Luzon	2027	6	16	24	520	668	668	50
Luzon	2027	6	17	1	502	668	668	50
Luzon	2027	6	17	2	481	668	668	50
Luzon	2027	6	17	3	463	668	668	50
Luzon	2027	6	17	4	450	668	668	50
Luzon	2027	6	17	5	453	668	668	50
Luzon	2027	6	17	6	444	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	17	7	453	668	668	50
Luzon	2027	6	17	8	514	668	668	50
Luzon	2027	6	17	9	560	668	668	50
Luzon	2027	6	17	10	596	668	668	50
Luzon	2027	6	17	11	607	668	668	50
Luzon	2027	6	17	12	607	668	668	50
Luzon	2027	6	17	13	615	668	668	50
Luzon	2027	6	17	14	636	668	668	50
Luzon	2027	6	17	15	626	668	668	50
Luzon	2027	6	17	16	608	668	668	50
Luzon	2027	6	17	17	573	668	668	50
Luzon	2027	6	17	18	548	668	668	50
Luzon	2027	6	17	19	557	668	668	50
Luzon	2027	6	17	20	555	668	668	50
Luzon	2027	6	17	21	545	668	668	50
Luzon	2027	6	17	22	536	668	668	50
Luzon	2027	6	17	23	513	668	668	50
Luzon	2027	6	17	24	492	668	668	50
Luzon	2027	6	18	1	472	668	668	50
Luzon	2027	6	18	2	452	668	668	50
Luzon	2027	6	18	3	438	668	668	50
Luzon	2027	6	18	4	432	668	668	50
Luzon	2027	6	18	5	432	668	668	50
Luzon	2027	6	18	6	427	668	668	50
Luzon	2027	6	18	7	441	668	668	50
Luzon	2027	6	18	8	497	668	668	50
Luzon	2027	6	18	9	549	668	668	50
Luzon	2027	6	18	10	585	668	668	50
Luzon	2027	6	18	11	607	668	668	50
Luzon	2027	6	18	12	596	668	668	50
Luzon	2027	6	18	13	607	668	668	50
Luzon	2027	6	18	14	615	668	668	50
Luzon	2027	6	18	15	602	668	668	50
Luzon	2027	6	18	16	590	668	668	50
Luzon	2027	6	18	17	568	668	668	50
Luzon	2027	6	18	18	548	668	668	50
Luzon	2027	6	18	19	568	668	668	50
Luzon	2027	6	18	20	568	668	668	50
Luzon	2027	6	18	21	564	668	668	50
Luzon	2027	6	18	22	552	668	668	50
Luzon	2027	6	18	23	537	668	668	50
Luzon	2027	6	18	24	514	668	668	50
Luzon	2027	6	19	1	493	668	668	50
Luzon	2027	6	19	2	475	668	668	50
Luzon	2027	6	19	3	454	668	668	50
Luzon	2027	6	19	4	434	668	668	50
Luzon	2027	6	19	5	429	668	668	50
Luzon	2027	6	19	6	413	668	668	50
Luzon	2027	6	19	7	423	668	668	50
Luzon	2027	6	19	8	464	668	668	50
Luzon	2027	6	19	9	508	668	668	50
Luzon	2027	6	19	10	544	668	668	50
Luzon	2027	6	19	11	567	668	668	50
Luzon	2027	6	19	12	559	668	668	50
Luzon	2027	6	19	13	567	668	668	50
Luzon	2027	6	19	14	589	668	668	50
Luzon	2027	6	19	15	583	668	668	50
Luzon	2027	6	19	16	562	668	668	50
Luzon	2027	6	19	17	539	668	668	50
Luzon	2027	6	19	18	528	668	668	50
Luzon	2027	6	19	19	549	668	668	50
Luzon	2027	6	19	20	553	668	668	50
Luzon	2027	6	19	21	553	668	668	50
Luzon	2027	6	19	22	547	668	668	50
Luzon	2027	6	19	23	529	668	668	50
Luzon	2027	6	19	24	508	668	668	50
Luzon	2027	6	20	1	488	668	668	50
Luzon	2027	6	20	2	463	668	668	50
Luzon	2027	6	20	3	449	668	668	50
Luzon	2027	6	20	4	434	668	668	50
Luzon	2027	6	20	5	422	668	668	50
Luzon	2027	6	20	6	401	668	668	50
Luzon	2027	6	20	7	402	668	668	50
Luzon	2027	6	20	8	425	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	20	9	444	668	668	50
Luzon	2027	6	20	10	472	668	668	50
Luzon	2027	6	20	11	495	668	668	50
Luzon	2027	6	20	12	494	668	668	50
Luzon	2027	6	20	13	501	668	668	50
Luzon	2027	6	20	14	514	668	668	50
Luzon	2027	6	20	15	515	668	668	50
Luzon	2027	6	20	16	500	668	668	50
Luzon	2027	6	20	17	481	668	668	50
Luzon	2027	6	20	18	482	668	668	50
Luzon	2027	6	20	19	509	668	668	50
Luzon	2027	6	20	20	520	668	668	50
Luzon	2027	6	20	21	527	668	668	50
Luzon	2027	6	20	22	512	668	668	50
Luzon	2027	6	20	23	500	668	668	50
Luzon	2027	6	20	24	481	668	668	50
Luzon	2027	6	21	1	459	668	668	50
Luzon	2027	6	21	2	442	668	668	50
Luzon	2027	6	21	3	421	668	668	50
Luzon	2027	6	21	4	413	668	668	50
Luzon	2027	6	21	5	415	668	668	50
Luzon	2027	6	21	6	412	668	668	50
Luzon	2027	6	21	7	433	668	668	50
Luzon	2027	6	21	8	490	668	668	50
Luzon	2027	6	21	9	540	668	668	50
Luzon	2027	6	21	10	582	668	668	50
Luzon	2027	6	21	11	600	668	668	50
Luzon	2027	6	21	12	598	668	668	50
Luzon	2027	6	21	13	607	668	668	50
Luzon	2027	6	21	14	634	668	668	50
Luzon	2027	6	21	15	635	668	668	50
Luzon	2027	6	21	16	619	668	668	50
Luzon	2027	6	21	17	584	668	668	50
Luzon	2027	6	21	18	553	668	668	50
Luzon	2027	6	21	19	573	668	668	50
Luzon	2027	6	21	20	573	668	668	50
Luzon	2027	6	21	21	571	668	668	50
Luzon	2027	6	21	22	559	668	668	50
Luzon	2027	6	21	23	539	668	668	50
Luzon	2027	6	21	24	511	668	668	50
Luzon	2027	6	22	1	493	668	668	50
Luzon	2027	6	22	2	473	668	668	50
Luzon	2027	6	22	3	457	668	668	50
Luzon	2027	6	22	4	444	668	668	50
Luzon	2027	6	22	5	447	668	668	50
Luzon	2027	6	22	6	440	668	668	50
Luzon	2027	6	22	7	458	668	668	50
Luzon	2027	6	22	8	521	668	668	50
Luzon	2027	6	22	9	568	668	668	50
Luzon	2027	6	22	10	599	668	668	50
Luzon	2027	6	22	11	616	668	668	50
Luzon	2027	6	22	12	611	668	668	50
Luzon	2027	6	22	13	626	668	668	50
Luzon	2027	6	22	14	646	668	668	50
Luzon	2027	6	22	15	633	668	668	50
Luzon	2027	6	22	16	621	668	668	50
Luzon	2027	6	22	17	591	668	668	50
Luzon	2027	6	22	18	549	668	668	50
Luzon	2027	6	22	19	585	668	668	50
Luzon	2027	6	22	20	584	668	668	50
Luzon	2027	6	22	21	579	668	668	50
Luzon	2027	6	22	22	564	668	668	50
Luzon	2027	6	22	23	539	668	668	50
Luzon	2027	6	22	24	519	668	668	50
Luzon	2027	6	23	1	497	668	668	50
Luzon	2027	6	23	2	482	668	668	50
Luzon	2027	6	23	3	462	668	668	50
Luzon	2027	6	23	4	452	668	668	50
Luzon	2027	6	23	5	452	668	668	50
Luzon	2027	6	23	6	445	668	668	50
Luzon	2027	6	23	7	459	668	668	50
Luzon	2027	6	23	8	514	668	668	50
Luzon	2027	6	23	9	564	668	668	50
Luzon	2027	6	23	10	602	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	23	11	620	668	668	50
Luzon	2027	6	23	12	616	668	668	50
Luzon	2027	6	23	13	626	668	668	50
Luzon	2027	6	23	14	655	668	668	50
Luzon	2027	6	23	15	650	668	668	50
Luzon	2027	6	23	16	639	668	668	50
Luzon	2027	6	23	17	603	668	668	50
Luzon	2027	6	23	18	580	668	668	50
Luzon	2027	6	23	19	589	668	668	50
Luzon	2027	6	23	20	588	668	668	50
Luzon	2027	6	23	21	585	668	668	50
Luzon	2027	6	23	22	572	668	668	50
Luzon	2027	6	23	23	548	668	668	50
Luzon	2027	6	23	24	524	668	668	50
Luzon	2027	6	24	1	502	668	668	50
Luzon	2027	6	24	2	484	668	668	50
Luzon	2027	6	24	3	468	668	668	50
Luzon	2027	6	24	4	455	668	668	50
Luzon	2027	6	24	5	455	668	668	50
Luzon	2027	6	24	6	446	668	668	50
Luzon	2027	6	24	7	457	668	668	50
Luzon	2027	6	24	8	517	668	668	50
Luzon	2027	6	24	9	572	668	668	50
Luzon	2027	6	24	10	605	668	668	50
Luzon	2027	6	24	11	625	668	668	50
Luzon	2027	6	24	12	620	668	668	50
Luzon	2027	6	24	13	631	668	668	50
Luzon	2027	6	24	14	657	668	668	50
Luzon	2027	6	24	15	655	668	668	50
Luzon	2027	6	24	16	635	668	668	50
Luzon	2027	6	24	17	590	668	668	50
Luzon	2027	6	24	18	553	668	668	50
Luzon	2027	6	24	19	561	668	668	50
Luzon	2027	6	24	20	562	668	668	50
Luzon	2027	6	24	21	553	668	668	50
Luzon	2027	6	24	22	550	668	668	50
Luzon	2027	6	24	23	529	668	668	50
Luzon	2027	6	24	24	507	668	668	50
Luzon	2027	6	25	1	487	668	668	50
Luzon	2027	6	25	2	470	668	668	50
Luzon	2027	6	25	3	451	668	668	50
Luzon	2027	6	25	4	439	668	668	50
Luzon	2027	6	25	5	441	668	668	50
Luzon	2027	6	25	6	434	668	668	50
Luzon	2027	6	25	7	449	668	668	50
Luzon	2027	6	25	8	507	668	668	50
Luzon	2027	6	25	9	555	668	668	50
Luzon	2027	6	25	10	592	668	668	50
Luzon	2027	6	25	11	611	668	668	50
Luzon	2027	6	25	12	608	668	668	50
Luzon	2027	6	25	13	618	668	668	50
Luzon	2027	6	25	14	630	668	668	50
Luzon	2027	6	25	15	629	668	668	50
Luzon	2027	6	25	16	616	668	668	50
Luzon	2027	6	25	17	573	668	668	50
Luzon	2027	6	25	18	548	668	668	50
Luzon	2027	6	25	19	564	668	668	50
Luzon	2027	6	25	20	569	668	668	50
Luzon	2027	6	25	21	565	668	668	50
Luzon	2027	6	25	22	554	668	668	50
Luzon	2027	6	25	23	533	668	668	50
Luzon	2027	6	25	24	508	668	668	50
Luzon	2027	6	26	1	490	668	668	50
Luzon	2027	6	26	2	469	668	668	50
Luzon	2027	6	26	3	449	668	668	50
Luzon	2027	6	26	4	435	668	668	50
Luzon	2027	6	26	5	429	668	668	50
Luzon	2027	6	26	6	416	668	668	50
Luzon	2027	6	26	7	422	668	668	50
Luzon	2027	6	26	8	450	668	668	50
Luzon	2027	6	26	9	495	668	668	50
Luzon	2027	6	26	10	520	668	668	50
Luzon	2027	6	26	11	538	668	668	50
Luzon	2027	6	26	12	530	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	26	13	541	668	668	50
Luzon	2027	6	26	14	562	668	668	50
Luzon	2027	6	26	15	563	668	668	50
Luzon	2027	6	26	16	541	668	668	50
Luzon	2027	6	26	17	512	668	668	50
Luzon	2027	6	26	18	501	668	668	50
Luzon	2027	6	26	19	529	668	668	50
Luzon	2027	6	26	20	530	668	668	50
Luzon	2027	6	26	21	529	668	668	50
Luzon	2027	6	26	22	525	668	668	50
Luzon	2027	6	26	23	505	668	668	50
Luzon	2027	6	26	24	486	668	668	50
Luzon	2027	6	27	1	465	668	668	50
Luzon	2027	6	27	2	446	668	668	50
Luzon	2027	6	27	3	429	668	668	50
Luzon	2027	6	27	4	415	668	668	50
Luzon	2027	6	27	5	405	668	668	50
Luzon	2027	6	27	6	387	668	668	50
Luzon	2027	6	27	7	387	668	668	50
Luzon	2027	6	27	8	401	668	668	50
Luzon	2027	6	27	9	419	668	668	50
Luzon	2027	6	27	10	445	668	668	50
Luzon	2027	6	27	11	458	668	668	50
Luzon	2027	6	27	12	451	668	668	50
Luzon	2027	6	27	13	458	668	668	50
Luzon	2027	6	27	14	472	668	668	50
Luzon	2027	6	27	15	469	668	668	50
Luzon	2027	6	27	16	465	668	668	50
Luzon	2027	6	27	17	454	668	668	50
Luzon	2027	6	27	18	462	668	668	50
Luzon	2027	6	27	19	495	668	668	50
Luzon	2027	6	27	20	501	668	668	50
Luzon	2027	6	27	21	507	668	668	50
Luzon	2027	6	27	22	495	668	668	50
Luzon	2027	6	27	23	480	668	668	50
Luzon	2027	6	27	24	460	668	668	50
Luzon	2027	6	28	1	437	668	668	50
Luzon	2027	6	28	2	426	668	668	50
Luzon	2027	6	28	3	409	668	668	50
Luzon	2027	6	28	4	400	668	668	50
Luzon	2027	6	28	5	405	668	668	50
Luzon	2027	6	28	6	407	668	668	50
Luzon	2027	6	28	7	425	668	668	50
Luzon	2027	6	28	8	476	668	668	50
Luzon	2027	6	28	9	518	668	668	50
Luzon	2027	6	28	10	552	668	668	50
Luzon	2027	6	28	11	564	668	668	50
Luzon	2027	6	28	12	562	668	668	50
Luzon	2027	6	28	13	575	668	668	50
Luzon	2027	6	28	14	595	668	668	50
Luzon	2027	6	28	15	594	668	668	50
Luzon	2027	6	28	16	577	668	668	50
Luzon	2027	6	28	17	545	668	668	50
Luzon	2027	6	28	18	526	668	668	50
Luzon	2027	6	28	19	538	668	668	50
Luzon	2027	6	28	20	537	668	668	50
Luzon	2027	6	28	21	530	668	668	50
Luzon	2027	6	28	22	514	668	668	50
Luzon	2027	6	28	23	495	668	668	50
Luzon	2027	6	28	24	473	668	668	50
Luzon	2027	6	29	1	455	668	668	50
Luzon	2027	6	29	2	436	668	668	50
Luzon	2027	6	29	3	419	668	668	50
Luzon	2027	6	29	4	413	668	668	50
Luzon	2027	6	29	5	414	668	668	50
Luzon	2027	6	29	6	414	668	668	50
Luzon	2027	6	29	7	430	668	668	50
Luzon	2027	6	29	8	483	668	668	50
Luzon	2027	6	29	9	530	668	668	50
Luzon	2027	6	29	10	563	668	668	50
Luzon	2027	6	29	11	575	668	668	50
Luzon	2027	6	29	12	570	668	668	50
Luzon	2027	6	29	13	577	668	668	50
Luzon	2027	6	29	14	595	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	6	29	15	592	668	668	50
Luzon	2027	6	29	16	579	668	668	50
Luzon	2027	6	29	17	551	668	668	50
Luzon	2027	6	29	18	527	668	668	50
Luzon	2027	6	29	19	541	668	668	50
Luzon	2027	6	29	20	541	668	668	50
Luzon	2027	6	29	21	537	668	668	50
Luzon	2027	6	29	22	524	668	668	50
Luzon	2027	6	29	23	506	668	668	50
Luzon	2027	6	29	24	485	668	668	50
Luzon	2027	6	30	1	466	668	668	50
Luzon	2027	6	30	2	450	668	668	50
Luzon	2027	6	30	3	436	668	668	50
Luzon	2027	6	30	4	422	668	668	50
Luzon	2027	6	30	5	414	668	668	50
Luzon	2027	6	30	6	403	668	668	50
Luzon	2027	6	30	7	406	668	668	50
Luzon	2027	6	30	8	435	668	668	50
Luzon	2027	6	30	9	467	668	668	50
Luzon	2027	6	30	10	504	668	668	50
Luzon	2027	6	30	11	525	668	668	50
Luzon	2027	6	30	12	520	668	668	50
Luzon	2027	6	30	13	524	668	668	50
Luzon	2027	6	30	14	547	668	668	50
Luzon	2027	6	30	15	541	668	668	50
Luzon	2027	6	30	16	523	668	668	50
Luzon	2027	6	30	17	495	668	668	50
Luzon	2027	6	30	18	498	668	668	50
Luzon	2027	6	30	19	511	668	668	50
Luzon	2027	6	30	20	515	668	668	50
Luzon	2027	6	30	21	509	668	668	50
Luzon	2027	6	30	22	498	668	668	50
Luzon	2027	6	30	23	479	668	668	50
Luzon	2027	6	30	24	452	668	668	50
Luzon	2027	7	1	1	436	668	668	50
Luzon	2027	7	1	2	423	668	668	50
Luzon	2027	7	1	3	409	668	668	50
Luzon	2027	7	1	4	403	668	668	50
Luzon	2027	7	1	5	408	668	668	50
Luzon	2027	7	1	6	409	668	668	50
Luzon	2027	7	1	7	424	668	668	50
Luzon	2027	7	1	8	475	668	668	50
Luzon	2027	7	1	9	518	668	668	50
Luzon	2027	7	1	10	553	668	668	50
Luzon	2027	7	1	11	570	668	668	50
Luzon	2027	7	1	12	562	668	668	50
Luzon	2027	7	1	13	570	668	668	50
Luzon	2027	7	1	14	583	668	668	50
Luzon	2027	7	1	15	585	668	668	50
Luzon	2027	7	1	16	572	668	668	50
Luzon	2027	7	1	17	548	668	668	50
Luzon	2027	7	1	18	528	668	668	50
Luzon	2027	7	1	19	540	668	668	50
Luzon	2027	7	1	20	537	668	668	50
Luzon	2027	7	1	21	531	668	668	50
Luzon	2027	7	1	22	518	668	668	50
Luzon	2027	7	1	23	501	668	668	50
Luzon	2027	7	1	24	481	668	668	50
Luzon	2027	7	2	1	461	668	668	50
Luzon	2027	7	2	2	441	668	668	50
Luzon	2027	7	2	3	427	668	668	50
Luzon	2027	7	2	4	420	668	668	50
Luzon	2027	7	2	5	420	668	668	50
Luzon	2027	7	2	6	418	668	668	50
Luzon	2027	7	2	7	431	668	668	50
Luzon	2027	7	2	8	483	668	668	50
Luzon	2027	7	2	9	524	668	668	50
Luzon	2027	7	2	10	553	668	668	50
Luzon	2027	7	2	11	563	668	668	50
Luzon	2027	7	2	12	551	668	668	50
Luzon	2027	7	2	13	564	668	668	50
Luzon	2027	7	2	14	592	668	668	50
Luzon	2027	7	2	15	590	668	668	50
Luzon	2027	7	2	16	581	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	2	17	551	668	668	50
Luzon	2027	7	2	18	527	668	668	50
Luzon	2027	7	2	19	546	668	668	50
Luzon	2027	7	2	20	547	668	668	50
Luzon	2027	7	2	21	542	668	668	50
Luzon	2027	7	2	22	536	668	668	50
Luzon	2027	7	2	23	516	668	668	50
Luzon	2027	7	2	24	492	668	668	50
Luzon	2027	7	3	1	472	668	668	50
Luzon	2027	7	3	2	454	668	668	50
Luzon	2027	7	3	3	435	668	668	50
Luzon	2027	7	3	4	424	668	668	50
Luzon	2027	7	3	5	417	668	668	50
Luzon	2027	7	3	6	402	668	668	50
Luzon	2027	7	3	7	401	668	668	50
Luzon	2027	7	3	8	439	668	668	50
Luzon	2027	7	3	9	476	668	668	50
Luzon	2027	7	3	10	510	668	668	50
Luzon	2027	7	3	11	531	668	668	50
Luzon	2027	7	3	12	535	668	668	50
Luzon	2027	7	3	13	544	668	668	50
Luzon	2027	7	3	14	568	668	668	50
Luzon	2027	7	3	15	567	668	668	50
Luzon	2027	7	3	16	536	668	668	50
Luzon	2027	7	3	17	504	668	668	50
Luzon	2027	7	3	18	495	668	668	50
Luzon	2027	7	3	19	516	668	668	50
Luzon	2027	7	3	20	519	668	668	50
Luzon	2027	7	3	21	522	668	668	50
Luzon	2027	7	3	22	513	668	668	50
Luzon	2027	7	3	23	498	668	668	50
Luzon	2027	7	3	24	478	668	668	50
Luzon	2027	7	4	1	458	668	668	50
Luzon	2027	7	4	2	442	668	668	50
Luzon	2027	7	4	3	420	668	668	50
Luzon	2027	7	4	4	407	668	668	50
Luzon	2027	7	4	5	401	668	668	50
Luzon	2027	7	4	6	388	668	668	50
Luzon	2027	7	4	7	387	668	668	50
Luzon	2027	7	4	8	405	668	668	50
Luzon	2027	7	4	9	433	668	668	50
Luzon	2027	7	4	10	461	668	668	50
Luzon	2027	7	4	11	480	668	668	50
Luzon	2027	7	4	12	480	668	668	50
Luzon	2027	7	4	13	483	668	668	50
Luzon	2027	7	4	14	484	668	668	50
Luzon	2027	7	4	15	468	668	668	50
Luzon	2027	7	4	16	454	668	668	50
Luzon	2027	7	4	17	447	668	668	50
Luzon	2027	7	4	18	461	668	668	50
Luzon	2027	7	4	19	478	668	668	50
Luzon	2027	7	4	20	485	668	668	50
Luzon	2027	7	4	21	489	668	668	50
Luzon	2027	7	4	22	477	668	668	50
Luzon	2027	7	4	23	458	668	668	50
Luzon	2027	7	4	24	438	668	668	50
Luzon	2027	7	5	1	422	668	668	50
Luzon	2027	7	5	2	406	668	668	50
Luzon	2027	7	5	3	391	668	668	50
Luzon	2027	7	5	4	384	668	668	50
Luzon	2027	7	5	5	389	668	668	50
Luzon	2027	7	5	6	395	668	668	50
Luzon	2027	7	5	7	419	668	668	50
Luzon	2027	7	5	8	481	668	668	50
Luzon	2027	7	5	9	538	668	668	50
Luzon	2027	7	5	10	578	668	668	50
Luzon	2027	7	5	11	601	668	668	50
Luzon	2027	7	5	12	594	668	668	50
Luzon	2027	7	5	13	610	668	668	50
Luzon	2027	7	5	14	633	668	668	50
Luzon	2027	7	5	15	632	668	668	50
Luzon	2027	7	5	16	621	668	668	50
Luzon	2027	7	5	17	588	668	668	50
Luzon	2027	7	5	18	553	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	5	19	566	668	668	50
Luzon	2027	7	5	20	567	668	668	50
Luzon	2027	7	5	21	564	668	668	50
Luzon	2027	7	5	22	555	668	668	50
Luzon	2027	7	5	23	535	668	668	50
Luzon	2027	7	5	24	513	668	668	50
Luzon	2027	7	6	1	490	668	668	50
Luzon	2027	7	6	2	470	668	668	50
Luzon	2027	7	6	3	452	668	668	50
Luzon	2027	7	6	4	438	668	668	50
Luzon	2027	7	6	5	439	668	668	50
Luzon	2027	7	6	6	433	668	668	50
Luzon	2027	7	6	7	450	668	668	50
Luzon	2027	7	6	8	512	668	668	50
Luzon	2027	7	6	9	556	668	668	50
Luzon	2027	7	6	10	590	668	668	50
Luzon	2027	7	6	11	607	668	668	50
Luzon	2027	7	6	12	607	668	668	50
Luzon	2027	7	6	13	615	668	668	50
Luzon	2027	7	6	14	639	668	668	50
Luzon	2027	7	6	15	634	668	668	50
Luzon	2027	7	6	16	621	668	668	50
Luzon	2027	7	6	17	587	668	668	50
Luzon	2027	7	6	18	554	668	668	50
Luzon	2027	7	6	19	577	668	668	50
Luzon	2027	7	6	20	581	668	668	50
Luzon	2027	7	6	21	581	668	668	50
Luzon	2027	7	6	22	572	668	668	50
Luzon	2027	7	6	23	551	668	668	50
Luzon	2027	7	6	24	529	668	668	50
Luzon	2027	7	7	1	507	668	668	50
Luzon	2027	7	7	2	485	668	668	50
Luzon	2027	7	7	3	468	668	668	50
Luzon	2027	7	7	4	454	668	668	50
Luzon	2027	7	7	5	450	668	668	50
Luzon	2027	7	7	6	443	668	668	50
Luzon	2027	7	7	7	454	668	668	50
Luzon	2027	7	7	8	513	668	668	50
Luzon	2027	7	7	9	561	668	668	50
Luzon	2027	7	7	10	597	668	668	50
Luzon	2027	7	7	11	617	668	668	50
Luzon	2027	7	7	12	613	668	668	50
Luzon	2027	7	7	13	624	668	668	50
Luzon	2027	7	7	14	647	668	668	50
Luzon	2027	7	7	15	645	668	668	50
Luzon	2027	7	7	16	635	668	668	50
Luzon	2027	7	7	17	599	668	668	50
Luzon	2027	7	7	18	568	668	668	50
Luzon	2027	7	7	19	588	668	668	50
Luzon	2027	7	7	20	598	668	668	50
Luzon	2027	7	7	21	595	668	668	50
Luzon	2027	7	7	22	592	668	668	50
Luzon	2027	7	7	23	575	668	668	50
Luzon	2027	7	7	24	551	668	668	50
Luzon	2027	7	8	1	524	668	668	50
Luzon	2027	7	8	2	499	668	668	50
Luzon	2027	7	8	3	481	668	668	50
Luzon	2027	7	8	4	466	668	668	50
Luzon	2027	7	8	5	462	668	668	50
Luzon	2027	7	8	6	454	668	668	50
Luzon	2027	7	8	7	471	668	668	50
Luzon	2027	7	8	8	529	668	668	50
Luzon	2027	7	8	9	581	668	668	50
Luzon	2027	7	8	10	615	668	668	50
Luzon	2027	7	8	11	636	668	668	50
Luzon	2027	7	8	12	630	668	668	50
Luzon	2027	7	8	13	640	668	668	50
Luzon	2027	7	8	14	667	668	668	50
Luzon	2027	7	8	15	664	668	668	50
Luzon	2027	7	8	16	651	668	668	50
Luzon	2027	7	8	17	617	668	668	50
Luzon	2027	7	8	18	582	668	668	50
Luzon	2027	7	8	19	602	668	668	50
Luzon	2027	7	8	20	604	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	8	21	607	668	668	50
Luzon	2027	7	8	22	599	668	668	50
Luzon	2027	7	8	23	583	668	668	50
Luzon	2027	7	8	24	560	668	668	50
Luzon	2027	7	9	1	533	668	668	50
Luzon	2027	7	9	2	512	668	668	50
Luzon	2027	7	9	3	490	668	668	50
Luzon	2027	7	9	4	473	668	668	50
Luzon	2027	7	9	5	468	668	668	50
Luzon	2027	7	9	6	458	668	668	50
Luzon	2027	7	9	7	475	668	668	50
Luzon	2027	7	9	8	533	668	668	50
Luzon	2027	7	9	9	575	668	668	50
Luzon	2027	7	9	10	615	668	668	50
Luzon	2027	7	9	11	636	668	668	50
Luzon	2027	7	9	12	632	668	668	50
Luzon	2027	7	9	13	640	668	668	50
Luzon	2027	7	9	14	658	668	668	50
Luzon	2027	7	9	15	648	668	668	50
Luzon	2027	7	9	16	621	668	668	50
Luzon	2027	7	9	17	579	668	668	50
Luzon	2027	7	9	18	555	668	668	50
Luzon	2027	7	9	19	568	668	668	50
Luzon	2027	7	9	20	571	668	668	50
Luzon	2027	7	9	21	576	668	668	50
Luzon	2027	7	9	22	567	668	668	50
Luzon	2027	7	9	23	552	668	668	50
Luzon	2027	7	9	24	530	668	668	50
Luzon	2027	7	10	1	512	668	668	50
Luzon	2027	7	10	2	490	668	668	50
Luzon	2027	7	10	3	471	668	668	50
Luzon	2027	7	10	4	456	668	668	50
Luzon	2027	7	10	5	445	668	668	50
Luzon	2027	7	10	6	430	668	668	50
Luzon	2027	7	10	7	436	668	668	50
Luzon	2027	7	10	8	474	668	668	50
Luzon	2027	7	10	9	514	668	668	50
Luzon	2027	7	10	10	551	668	668	50
Luzon	2027	7	10	11	565	668	668	50
Luzon	2027	7	10	12	562	668	668	50
Luzon	2027	7	10	13	577	668	668	50
Luzon	2027	7	10	14	595	668	668	50
Luzon	2027	7	10	15	598	668	668	50
Luzon	2027	7	10	16	574	668	668	50
Luzon	2027	7	10	17	552	668	668	50
Luzon	2027	7	10	18	533	668	668	50
Luzon	2027	7	10	19	558	668	668	50
Luzon	2027	7	10	20	562	668	668	50
Luzon	2027	7	10	21	570	668	668	50
Luzon	2027	7	10	22	560	668	668	50
Luzon	2027	7	10	23	548	668	668	50
Luzon	2027	7	10	24	526	668	668	50
Luzon	2027	7	11	1	509	668	668	50
Luzon	2027	7	11	2	487	668	668	50
Luzon	2027	7	11	3	468	668	668	50
Luzon	2027	7	11	4	450	668	668	50
Luzon	2027	7	11	5	436	668	668	50
Luzon	2027	7	11	6	412	668	668	50
Luzon	2027	7	11	7	406	668	668	50
Luzon	2027	7	11	8	429	668	668	50
Luzon	2027	7	11	9	447	668	668	50
Luzon	2027	7	11	10	482	668	668	50
Luzon	2027	7	11	11	494	668	668	50
Luzon	2027	7	11	12	502	668	668	50
Luzon	2027	7	11	13	513	668	668	50
Luzon	2027	7	11	14	520	668	668	50
Luzon	2027	7	11	15	517	668	668	50
Luzon	2027	7	11	16	505	668	668	50
Luzon	2027	7	11	17	495	668	668	50
Luzon	2027	7	11	18	492	668	668	50
Luzon	2027	7	11	19	512	668	668	50
Luzon	2027	7	11	20	525	668	668	50
Luzon	2027	7	11	21	537	668	668	50
Luzon	2027	7	11	22	534	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	11	23	521	668	668	50
Luzon	2027	7	11	24	497	668	668	50
Luzon	2027	7	12	1	474	668	668	50
Luzon	2027	7	12	2	458	668	668	50
Luzon	2027	7	12	3	441	668	668	50
Luzon	2027	7	12	4	427	668	668	50
Luzon	2027	7	12	5	421	668	668	50
Luzon	2027	7	12	6	421	668	668	50
Luzon	2027	7	12	7	441	668	668	50
Luzon	2027	7	12	8	493	668	668	50
Luzon	2027	7	12	9	543	668	668	50
Luzon	2027	7	12	10	578	668	668	50
Luzon	2027	7	12	11	595	668	668	50
Luzon	2027	7	12	12	596	668	668	50
Luzon	2027	7	12	13	610	668	668	50
Luzon	2027	7	12	14	635	668	668	50
Luzon	2027	7	12	15	632	668	668	50
Luzon	2027	7	12	16	625	668	668	50
Luzon	2027	7	12	17	591	668	668	50
Luzon	2027	7	12	18	564	668	668	50
Luzon	2027	7	12	19	580	668	668	50
Luzon	2027	7	12	20	583	668	668	50
Luzon	2027	7	12	21	580	668	668	50
Luzon	2027	7	12	22	573	668	668	50
Luzon	2027	7	12	23	552	668	668	50
Luzon	2027	7	12	24	529	668	668	50
Luzon	2027	7	13	1	505	668	668	50
Luzon	2027	7	13	2	486	668	668	50
Luzon	2027	7	13	3	466	668	668	50
Luzon	2027	7	13	4	450	668	668	50
Luzon	2027	7	13	5	445	668	668	50
Luzon	2027	7	13	6	437	668	668	50
Luzon	2027	7	13	7	460	668	668	50
Luzon	2027	7	13	8	519	668	668	50
Luzon	2027	7	13	9	565	668	668	50
Luzon	2027	7	13	10	606	668	668	50
Luzon	2027	7	13	11	591	668	668	50
Luzon	2027	7	13	12	619	668	668	50
Luzon	2027	7	13	13	633	668	668	50
Luzon	2027	7	13	14	656	668	668	50
Luzon	2027	7	13	15	638	668	668	50
Luzon	2027	7	13	16	616	668	668	50
Luzon	2027	7	13	17	579	668	668	50
Luzon	2027	7	13	18	556	668	668	50
Luzon	2027	7	13	19	570	668	668	50
Luzon	2027	7	13	20	575	668	668	50
Luzon	2027	7	13	21	580	668	668	50
Luzon	2027	7	13	22	572	668	668	50
Luzon	2027	7	13	23	549	668	668	50
Luzon	2027	7	13	24	529	668	668	50
Luzon	2027	7	14	1	506	668	668	50
Luzon	2027	7	14	2	487	668	668	50
Luzon	2027	7	14	3	467	668	668	50
Luzon	2027	7	14	4	460	668	668	50
Luzon	2027	7	14	5	452	668	668	50
Luzon	2027	7	14	6	446	668	668	50
Luzon	2027	7	14	7	465	668	668	50
Luzon	2027	7	14	8	519	668	668	50
Luzon	2027	7	14	9	564	668	668	50
Luzon	2027	7	14	10	594	668	668	50
Luzon	2027	7	14	11	612	668	668	50
Luzon	2027	7	14	12	609	668	668	50
Luzon	2027	7	14	13	609	668	668	50
Luzon	2027	7	14	14	619	668	668	50
Luzon	2027	7	14	15	603	668	668	50
Luzon	2027	7	14	16	584	668	668	50
Luzon	2027	7	14	17	558	668	668	50
Luzon	2027	7	14	18	545	668	668	50
Luzon	2027	7	14	19	546	668	668	50
Luzon	2027	7	14	20	545	668	668	50
Luzon	2027	7	14	21	538	668	668	50
Luzon	2027	7	14	22	526	668	668	50
Luzon	2027	7	14	23	506	668	668	50
Luzon	2027	7	14	24	485	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	15	1	468	668	668	50
Luzon	2027	7	15	2	451	668	668	50
Luzon	2027	7	15	3	438	668	668	50
Luzon	2027	7	15	4	429	668	668	50
Luzon	2027	7	15	5	426	668	668	50
Luzon	2027	7	15	6	429	668	668	50
Luzon	2027	7	15	7	444	668	668	50
Luzon	2027	7	15	8	485	668	668	50
Luzon	2027	7	15	9	524	668	668	50
Luzon	2027	7	15	10	538	668	668	50
Luzon	2027	7	15	11	544	668	668	50
Luzon	2027	7	15	12	524	668	668	50
Luzon	2027	7	15	13	516	668	668	50
Luzon	2027	7	15	14	528	668	668	50
Luzon	2027	7	15	15	522	668	668	50
Luzon	2027	7	15	16	516	668	668	50
Luzon	2027	7	15	17	505	668	668	50
Luzon	2027	7	15	18	495	668	668	50
Luzon	2027	7	15	19	503	668	668	50
Luzon	2027	7	15	20	494	668	668	50
Luzon	2027	7	15	21	485	668	668	50
Luzon	2027	7	15	22	468	668	668	50
Luzon	2027	7	15	23	450	668	668	50
Luzon	2027	7	15	24	431	668	668	50
Luzon	2027	7	16	1	414	668	668	50
Luzon	2027	7	16	2	403	668	668	50
Luzon	2027	7	16	3	395	668	668	50
Luzon	2027	7	16	4	388	668	668	50
Luzon	2027	7	16	5	391	668	668	50
Luzon	2027	7	16	6	399	668	668	50
Luzon	2027	7	16	7	413	668	668	50
Luzon	2027	7	16	8	457	668	668	50
Luzon	2027	7	16	9	493	668	668	50
Luzon	2027	7	16	10	524	668	668	50
Luzon	2027	7	16	11	538	668	668	50
Luzon	2027	7	16	12	530	668	668	50
Luzon	2027	7	16	13	525	668	668	50
Luzon	2027	7	16	14	541	668	668	50
Luzon	2027	7	16	15	532	668	668	50
Luzon	2027	7	16	16	523	668	668	50
Luzon	2027	7	16	17	504	668	668	50
Luzon	2027	7	16	18	491	668	668	50
Luzon	2027	7	16	19	495	668	668	50
Luzon	2027	7	16	20	484	668	668	50
Luzon	2027	7	16	21	473	668	668	50
Luzon	2027	7	16	22	455	668	668	50
Luzon	2027	7	16	23	440	668	668	50
Luzon	2027	7	16	24	425	668	668	50
Luzon	2027	7	17	1	411	668	668	50
Luzon	2027	7	17	2	396	668	668	50
Luzon	2027	7	17	3	391	668	668	50
Luzon	2027	7	17	4	378	668	668	50
Luzon	2027	7	17	5	378	668	668	50
Luzon	2027	7	17	6	376	668	668	50
Luzon	2027	7	17	7	385	668	668	50
Luzon	2027	7	17	8	411	668	668	50
Luzon	2027	7	17	9	440	668	668	50
Luzon	2027	7	17	10	467	668	668	50
Luzon	2027	7	17	11	491	668	668	50
Luzon	2027	7	17	12	477	668	668	50
Luzon	2027	7	17	13	474	668	668	50
Luzon	2027	7	17	14	483	668	668	50
Luzon	2027	7	17	15	478	668	668	50
Luzon	2027	7	17	16	468	668	668	50
Luzon	2027	7	17	17	462	668	668	50
Luzon	2027	7	17	18	460	668	668	50
Luzon	2027	7	17	19	479	668	668	50
Luzon	2027	7	17	20	475	668	668	50
Luzon	2027	7	17	21	471	668	668	50
Luzon	2027	7	17	22	458	668	668	50
Luzon	2027	7	17	23	445	668	668	50
Luzon	2027	7	17	24	427	668	668	50
Luzon	2027	7	18	1	410	668	668	50
Luzon	2027	7	18	2	384	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	18	3	367	668	668	50
Luzon	2027	7	18	4	359	668	668	50
Luzon	2027	7	18	5	357	668	668	50
Luzon	2027	7	18	6	345	668	668	50
Luzon	2027	7	18	7	350	668	668	50
Luzon	2027	7	18	8	362	668	668	50
Luzon	2027	7	18	9	377	668	668	50
Luzon	2027	7	18	10	396	668	668	50
Luzon	2027	7	18	11	409	668	668	50
Luzon	2027	7	18	12	410	668	668	50
Luzon	2027	7	18	13	411	668	668	50
Luzon	2027	7	18	14	410	668	668	50
Luzon	2027	7	18	15	410	668	668	50
Luzon	2027	7	18	16	409	668	668	50
Luzon	2027	7	18	17	412	668	668	50
Luzon	2027	7	18	18	422	668	668	50
Luzon	2027	7	18	19	443	668	668	50
Luzon	2027	7	18	20	447	668	668	50
Luzon	2027	7	18	21	440	668	668	50
Luzon	2027	7	18	22	432	668	668	50
Luzon	2027	7	18	23	411	668	668	50
Luzon	2027	7	18	24	390	668	668	50
Luzon	2027	7	19	1	378	668	668	50
Luzon	2027	7	19	2	364	668	668	50
Luzon	2027	7	19	3	356	668	668	50
Luzon	2027	7	19	4	355	668	668	50
Luzon	2027	7	19	5	356	668	668	50
Luzon	2027	7	19	6	366	668	668	50
Luzon	2027	7	19	7	394	668	668	50
Luzon	2027	7	19	8	443	668	668	50
Luzon	2027	7	19	9	488	668	668	50
Luzon	2027	7	19	10	526	668	668	50
Luzon	2027	7	19	11	545	668	668	50
Luzon	2027	7	19	12	541	668	668	50
Luzon	2027	7	19	13	536	668	668	50
Luzon	2027	7	19	14	552	668	668	50
Luzon	2027	7	19	15	544	668	668	50
Luzon	2027	7	19	16	542	668	668	50
Luzon	2027	7	19	17	525	668	668	50
Luzon	2027	7	19	18	503	668	668	50
Luzon	2027	7	19	19	526	668	668	50
Luzon	2027	7	19	20	516	668	668	50
Luzon	2027	7	19	21	508	668	668	50
Luzon	2027	7	19	22	494	668	668	50
Luzon	2027	7	19	23	476	668	668	50
Luzon	2027	7	19	24	458	668	668	50
Luzon	2027	7	20	1	436	668	668	50
Luzon	2027	7	20	2	418	668	668	50
Luzon	2027	7	20	3	406	668	668	50
Luzon	2027	7	20	4	398	668	668	50
Luzon	2027	7	20	5	396	668	668	50
Luzon	2027	7	20	6	399	668	668	50
Luzon	2027	7	20	7	420	668	668	50
Luzon	2027	7	20	8	479	668	668	50
Luzon	2027	7	20	9	526	668	668	50
Luzon	2027	7	20	10	564	668	668	50
Luzon	2027	7	20	11	583	668	668	50
Luzon	2027	7	20	12	581	668	668	50
Luzon	2027	7	20	13	576	668	668	50
Luzon	2027	7	20	14	598	668	668	50
Luzon	2027	7	20	15	599	668	668	50
Luzon	2027	7	20	16	599	668	668	50
Luzon	2027	7	20	17	549	668	668	50
Luzon	2027	7	20	18	534	668	668	50
Luzon	2027	7	20	19	544	668	668	50
Luzon	2027	7	20	20	537	668	668	50
Luzon	2027	7	20	21	535	668	668	50
Luzon	2027	7	20	22	524	668	668	50
Luzon	2027	7	20	23	501	668	668	50
Luzon	2027	7	20	24	481	668	668	50
Luzon	2027	7	21	1	460	668	668	50
Luzon	2027	7	21	2	439	668	668	50
Luzon	2027	7	21	3	425	668	668	50
Luzon	2027	7	21	4	414	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	21	5	413	668	668	50
Luzon	2027	7	21	6	411	668	668	50
Luzon	2027	7	21	7	430	668	668	50
Luzon	2027	7	21	8	491	668	668	50
Luzon	2027	7	21	9	538	668	668	50
Luzon	2027	7	21	10	572	668	668	50
Luzon	2027	7	21	11	592	668	668	50
Luzon	2027	7	21	12	578	668	668	50
Luzon	2027	7	21	13	589	668	668	50
Luzon	2027	7	21	14	603	668	668	50
Luzon	2027	7	21	15	594	668	668	50
Luzon	2027	7	21	16	581	668	668	50
Luzon	2027	7	21	17	550	668	668	50
Luzon	2027	7	21	18	524	668	668	50
Luzon	2027	7	21	19	541	668	668	50
Luzon	2027	7	21	20	531	668	668	50
Luzon	2027	7	21	21	525	668	668	50
Luzon	2027	7	21	22	515	668	668	50
Luzon	2027	7	21	23	498	668	668	50
Luzon	2027	7	21	24	476	668	668	50
Luzon	2027	7	22	1	455	668	668	50
Luzon	2027	7	22	2	439	668	668	50
Luzon	2027	7	22	3	424	668	668	50
Luzon	2027	7	22	4	412	668	668	50
Luzon	2027	7	22	5	411	668	668	50
Luzon	2027	7	22	6	413	668	668	50
Luzon	2027	7	22	7	431	668	668	50
Luzon	2027	7	22	8	486	668	668	50
Luzon	2027	7	22	9	530	668	668	50
Luzon	2027	7	22	10	567	668	668	50
Luzon	2027	7	22	11	587	668	668	50
Luzon	2027	7	22	12	581	668	668	50
Luzon	2027	7	22	13	587	668	668	50
Luzon	2027	7	22	14	601	668	668	50
Luzon	2027	7	22	15	584	668	668	50
Luzon	2027	7	22	16	572	668	668	50
Luzon	2027	7	22	17	547	668	668	50
Luzon	2027	7	22	18	523	668	668	50
Luzon	2027	7	22	19	543	668	668	50
Luzon	2027	7	22	20	544	668	668	50
Luzon	2027	7	22	21	538	668	668	50
Luzon	2027	7	22	22	527	668	668	50
Luzon	2027	7	22	23	507	668	668	50
Luzon	2027	7	22	24	482	668	668	50
Luzon	2027	7	23	1	462	668	668	50
Luzon	2027	7	23	2	442	668	668	50
Luzon	2027	7	23	3	427	668	668	50
Luzon	2027	7	23	4	418	668	668	50
Luzon	2027	7	23	5	417	668	668	50
Luzon	2027	7	23	6	414	668	668	50
Luzon	2027	7	23	7	434	668	668	50
Luzon	2027	7	23	8	485	668	668	50
Luzon	2027	7	23	9	535	668	668	50
Luzon	2027	7	23	10	573	668	668	50
Luzon	2027	7	23	11	594	668	668	50
Luzon	2027	7	23	12	589	668	668	50
Luzon	2027	7	23	13	586	668	668	50
Luzon	2027	7	23	14	623	668	668	50
Luzon	2027	7	23	15	609	668	668	50
Luzon	2027	7	23	16	581	668	668	50
Luzon	2027	7	23	17	548	668	668	50
Luzon	2027	7	23	18	532	668	668	50
Luzon	2027	7	23	19	539	668	668	50
Luzon	2027	7	23	20	535	668	668	50
Luzon	2027	7	23	21	540	668	668	50
Luzon	2027	7	23	22	528	668	668	50
Luzon	2027	7	23	23	510	668	668	50
Luzon	2027	7	23	24	487	668	668	50
Luzon	2027	7	24	1	464	668	668	50
Luzon	2027	7	24	2	448	668	668	50
Luzon	2027	7	24	3	435	668	668	50
Luzon	2027	7	24	4	423	668	668	50
Luzon	2027	7	24	5	418	668	668	50
Luzon	2027	7	24	6	407	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	24	7	415	668	668	50
Luzon	2027	7	24	8	453	668	668	50
Luzon	2027	7	24	9	492	668	668	50
Luzon	2027	7	24	10	524	668	668	50
Luzon	2027	7	24	11	542	668	668	50
Luzon	2027	7	24	12	536	668	668	50
Luzon	2027	7	24	13	547	668	668	50
Luzon	2027	7	24	14	555	668	668	50
Luzon	2027	7	24	15	550	668	668	50
Luzon	2027	7	24	16	540	668	668	50
Luzon	2027	7	24	17	509	668	668	50
Luzon	2027	7	24	18	502	668	668	50
Luzon	2027	7	24	19	521	668	668	50
Luzon	2027	7	24	20	515	668	668	50
Luzon	2027	7	24	21	509	668	668	50
Luzon	2027	7	24	22	502	668	668	50
Luzon	2027	7	24	23	485	668	668	50
Luzon	2027	7	24	24	465	668	668	50
Luzon	2027	7	25	1	449	668	668	50
Luzon	2027	7	25	2	428	668	668	50
Luzon	2027	7	25	3	414	668	668	50
Luzon	2027	7	25	4	401	668	668	50
Luzon	2027	7	25	5	394	668	668	50
Luzon	2027	7	25	6	381	668	668	50
Luzon	2027	7	25	7	376	668	668	50
Luzon	2027	7	25	8	391	668	668	50
Luzon	2027	7	25	9	408	668	668	50
Luzon	2027	7	25	10	432	668	668	50
Luzon	2027	7	25	11	448	668	668	50
Luzon	2027	7	25	12	450	668	668	50
Luzon	2027	7	25	13	457	668	668	50
Luzon	2027	7	25	14	473	668	668	50
Luzon	2027	7	25	15	477	668	668	50
Luzon	2027	7	25	16	463	668	668	50
Luzon	2027	7	25	17	456	668	668	50
Luzon	2027	7	25	18	459	668	668	50
Luzon	2027	7	25	19	484	668	668	50
Luzon	2027	7	25	20	490	668	668	50
Luzon	2027	7	25	21	485	668	668	50
Luzon	2027	7	25	22	478	668	668	50
Luzon	2027	7	25	23	460	668	668	50
Luzon	2027	7	25	24	436	668	668	50
Luzon	2027	7	26	1	421	668	668	50
Luzon	2027	7	26	2	402	668	668	50
Luzon	2027	7	26	3	389	668	668	50
Luzon	2027	7	26	4	378	668	668	50
Luzon	2027	7	26	5	379	668	668	50
Luzon	2027	7	26	6	387	668	668	50
Luzon	2027	7	26	7	411	668	668	50
Luzon	2027	7	26	8	450	668	668	50
Luzon	2027	7	26	9	493	668	668	50
Luzon	2027	7	26	10	530	668	668	50
Luzon	2027	7	26	11	546	668	668	50
Luzon	2027	7	26	12	541	668	668	50
Luzon	2027	7	26	13	542	668	668	50
Luzon	2027	7	26	14	569	668	668	50
Luzon	2027	7	26	15	567	668	668	50
Luzon	2027	7	26	16	555	668	668	50
Luzon	2027	7	26	17	534	668	668	50
Luzon	2027	7	26	18	520	668	668	50
Luzon	2027	7	26	19	533	668	668	50
Luzon	2027	7	26	20	522	668	668	50
Luzon	2027	7	26	21	504	668	668	50
Luzon	2027	7	26	22	494	668	668	50
Luzon	2027	7	26	23	476	668	668	50
Luzon	2027	7	26	24	456	668	668	50
Luzon	2027	7	27	1	436	668	668	50
Luzon	2027	7	27	2	427	668	668	50
Luzon	2027	7	27	3	414	668	668	50
Luzon	2027	7	27	4	402	668	668	50
Luzon	2027	7	27	5	406	668	668	50
Luzon	2027	7	27	6	410	668	668	50
Luzon	2027	7	27	7	427	668	668	50
Luzon	2027	7	27	8	478	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	27	9	523	668	668	50
Luzon	2027	7	27	10	557	668	668	50
Luzon	2027	7	27	11	577	668	668	50
Luzon	2027	7	27	12	567	668	668	50
Luzon	2027	7	27	13	565	668	668	50
Luzon	2027	7	27	14	580	668	668	50
Luzon	2027	7	27	15	568	668	668	50
Luzon	2027	7	27	16	559	668	668	50
Luzon	2027	7	27	17	534	668	668	50
Luzon	2027	7	27	18	518	668	668	50
Luzon	2027	7	27	19	525	668	668	50
Luzon	2027	7	27	20	514	668	668	50
Luzon	2027	7	27	21	500	668	668	50
Luzon	2027	7	27	22	479	668	668	50
Luzon	2027	7	27	23	462	668	668	50
Luzon	2027	7	27	24	442	668	668	50
Luzon	2027	7	28	1	423	668	668	50
Luzon	2027	7	28	2	402	668	668	50
Luzon	2027	7	28	3	389	668	668	50
Luzon	2027	7	28	4	379	668	668	50
Luzon	2027	7	28	5	375	668	668	50
Luzon	2027	7	28	6	383	668	668	50
Luzon	2027	7	28	7	405	668	668	50
Luzon	2027	7	28	8	451	668	668	50
Luzon	2027	7	28	9	482	668	668	50
Luzon	2027	7	28	10	508	668	668	50
Luzon	2027	7	28	11	523	668	668	50
Luzon	2027	7	28	12	503	668	668	50
Luzon	2027	7	28	13	498	668	668	50
Luzon	2027	7	28	14	512	668	668	50
Luzon	2027	7	28	15	504	668	668	50
Luzon	2027	7	28	16	497	668	668	50
Luzon	2027	7	28	17	483	668	668	50
Luzon	2027	7	28	18	473	668	668	50
Luzon	2027	7	28	19	488	668	668	50
Luzon	2027	7	28	20	482	668	668	50
Luzon	2027	7	28	21	475	668	668	50
Luzon	2027	7	28	22	461	668	668	50
Luzon	2027	7	28	23	442	668	668	50
Luzon	2027	7	28	24	428	668	668	50
Luzon	2027	7	29	1	414	668	668	50
Luzon	2027	7	29	2	403	668	668	50
Luzon	2027	7	29	3	392	668	668	50
Luzon	2027	7	29	4	382	668	668	50
Luzon	2027	7	29	5	384	668	668	50
Luzon	2027	7	29	6	389	668	668	50
Luzon	2027	7	29	7	412	668	668	50
Luzon	2027	7	29	8	448	668	668	50
Luzon	2027	7	29	9	483	668	668	50
Luzon	2027	7	29	10	515	668	668	50
Luzon	2027	7	29	11	532	668	668	50
Luzon	2027	7	29	12	521	668	668	50
Luzon	2027	7	29	13	513	668	668	50
Luzon	2027	7	29	14	519	668	668	50
Luzon	2027	7	29	15	509	668	668	50
Luzon	2027	7	29	16	502	668	668	50
Luzon	2027	7	29	17	487	668	668	50
Luzon	2027	7	29	18	480	668	668	50
Luzon	2027	7	29	19	492	668	668	50
Luzon	2027	7	29	20	483	668	668	50
Luzon	2027	7	29	21	474	668	668	50
Luzon	2027	7	29	22	458	668	668	50
Luzon	2027	7	29	23	441	668	668	50
Luzon	2027	7	29	24	418	668	668	50
Luzon	2027	7	30	1	402	668	668	50
Luzon	2027	7	30	2	388	668	668	50
Luzon	2027	7	30	3	379	668	668	50
Luzon	2027	7	30	4	372	668	668	50
Luzon	2027	7	30	5	374	668	668	50
Luzon	2027	7	30	6	380	668	668	50
Luzon	2027	7	30	7	399	668	668	50
Luzon	2027	7	30	8	445	668	668	50
Luzon	2027	7	30	9	486	668	668	50
Luzon	2027	7	30	10	518	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	7	30	11	526	668	668	50
Luzon	2027	7	30	12	516	668	668	50
Luzon	2027	7	30	13	507	668	668	50
Luzon	2027	7	30	14	515	668	668	50
Luzon	2027	7	30	15	513	668	668	50
Luzon	2027	7	30	16	508	668	668	50
Luzon	2027	7	30	17	492	668	668	50
Luzon	2027	7	30	18	480	668	668	50
Luzon	2027	7	30	19	484	668	668	50
Luzon	2027	7	30	20	468	668	668	50
Luzon	2027	7	30	21	455	668	668	50
Luzon	2027	7	30	22	435	668	668	50
Luzon	2027	7	30	23	414	668	668	50
Luzon	2027	7	30	24	398	668	668	50
Luzon	2027	7	31	1	384	668	668	50
Luzon	2027	7	31	2	369	668	668	50
Luzon	2027	7	31	3	365	668	668	50
Luzon	2027	7	31	4	356	668	668	50
Luzon	2027	7	31	5	357	668	668	50
Luzon	2027	7	31	6	357	668	668	50
Luzon	2027	7	31	7	367	668	668	50
Luzon	2027	7	31	8	398	668	668	50
Luzon	2027	7	31	9	432	668	668	50
Luzon	2027	7	31	10	468	668	668	50
Luzon	2027	7	31	11	482	668	668	50
Luzon	2027	7	31	12	475	668	668	50
Luzon	2027	7	31	13	461	668	668	50
Luzon	2027	7	31	14	462	668	668	50
Luzon	2027	7	31	15	457	668	668	50
Luzon	2027	7	31	16	449	668	668	50
Luzon	2027	7	31	17	443	668	668	50
Luzon	2027	7	31	18	441	668	668	50
Luzon	2027	7	31	19	451	668	668	50
Luzon	2027	7	31	20	443	668	668	50
Luzon	2027	7	31	21	433	668	668	50
Luzon	2027	7	31	22	414	668	668	50
Luzon	2027	7	31	23	397	668	668	50
Luzon	2027	7	31	24	384	668	668	50
Luzon	2027	8	1	1	371	668	668	50
Luzon	2027	8	1	2	360	668	668	50
Luzon	2027	8	1	3	350	668	668	50
Luzon	2027	8	1	4	343	668	668	50
Luzon	2027	8	1	5	340	668	668	50
Luzon	2027	8	1	6	336	668	668	50
Luzon	2027	8	1	7	339	668	668	50
Luzon	2027	8	1	8	350	668	668	50
Luzon	2027	8	1	9	374	668	668	50
Luzon	2027	8	1	10	400	668	668	50
Luzon	2027	8	1	11	410	668	668	50
Luzon	2027	8	1	12	407	668	668	50
Luzon	2027	8	1	13	403	668	668	50
Luzon	2027	8	1	14	398	668	668	50
Luzon	2027	8	1	15	400	668	668	50
Luzon	2027	8	1	16	398	668	668	50
Luzon	2027	8	1	17	402	668	668	50
Luzon	2027	8	1	18	415	668	668	50
Luzon	2027	8	1	19	437	668	668	50
Luzon	2027	8	1	20	438	668	668	50
Luzon	2027	8	1	21	433	668	668	50
Luzon	2027	8	1	22	422	668	668	50
Luzon	2027	8	1	23	404	668	668	50
Luzon	2027	8	1	24	382	668	668	50
Luzon	2027	8	2	1	367	668	668	50
Luzon	2027	8	2	2	357	668	668	50
Luzon	2027	8	2	3	346	668	668	50
Luzon	2027	8	2	4	344	668	668	50
Luzon	2027	8	2	5	347	668	668	50
Luzon	2027	8	2	6	362	668	668	50
Luzon	2027	8	2	7	384	668	668	50
Luzon	2027	8	2	8	430	668	668	50
Luzon	2027	8	2	9	471	668	668	50
Luzon	2027	8	2	10	505	668	668	50
Luzon	2027	8	2	11	525	668	668	50
Luzon	2027	8	2	12	522	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	2	13	512	668	668	50
Luzon	2027	8	2	14	512	668	668	50
Luzon	2027	8	2	15	508	668	668	50
Luzon	2027	8	2	16	503	668	668	50
Luzon	2027	8	2	17	488	668	668	50
Luzon	2027	8	2	18	480	668	668	50
Luzon	2027	8	2	19	487	668	668	50
Luzon	2027	8	2	20	481	668	668	50
Luzon	2027	8	2	21	469	668	668	50
Luzon	2027	8	2	22	453	668	668	50
Luzon	2027	8	2	23	432	668	668	50
Luzon	2027	8	2	24	416	668	668	50
Luzon	2027	8	3	1	400	668	668	50
Luzon	2027	8	3	2	391	668	668	50
Luzon	2027	8	3	3	379	668	668	50
Luzon	2027	8	3	4	374	668	668	50
Luzon	2027	8	3	5	376	668	668	50
Luzon	2027	8	3	6	386	668	668	50
Luzon	2027	8	3	7	408	668	668	50
Luzon	2027	8	3	8	448	668	668	50
Luzon	2027	8	3	9	486	668	668	50
Luzon	2027	8	3	10	508	668	668	50
Luzon	2027	8	3	11	525	668	668	50
Luzon	2027	8	3	12	511	668	668	50
Luzon	2027	8	3	13	502	668	668	50
Luzon	2027	8	3	14	516	668	668	50
Luzon	2027	8	3	15	518	668	668	50
Luzon	2027	8	3	16	506	668	668	50
Luzon	2027	8	3	17	492	668	668	50
Luzon	2027	8	3	18	484	668	668	50
Luzon	2027	8	3	19	498	668	668	50
Luzon	2027	8	3	20	490	668	668	50
Luzon	2027	8	3	21	478	668	668	50
Luzon	2027	8	3	22	463	668	668	50
Luzon	2027	8	3	23	442	668	668	50
Luzon	2027	8	3	24	420	668	668	50
Luzon	2027	8	4	1	403	668	668	50
Luzon	2027	8	4	2	394	668	668	50
Luzon	2027	8	4	3	385	668	668	50
Luzon	2027	8	4	4	375	668	668	50
Luzon	2027	8	4	5	382	668	668	50
Luzon	2027	8	4	6	392	668	668	50
Luzon	2027	8	4	7	410	668	668	50
Luzon	2027	8	4	8	450	668	668	50
Luzon	2027	8	4	9	498	668	668	50
Luzon	2027	8	4	10	523	668	668	50
Luzon	2027	8	4	11	541	668	668	50
Luzon	2027	8	4	12	524	668	668	50
Luzon	2027	8	4	13	515	668	668	50
Luzon	2027	8	4	14	533	668	668	50
Luzon	2027	8	4	15	529	668	668	50
Luzon	2027	8	4	16	521	668	668	50
Luzon	2027	8	4	17	503	668	668	50
Luzon	2027	8	4	18	491	668	668	50
Luzon	2027	8	4	19	498	668	668	50
Luzon	2027	8	4	20	487	668	668	50
Luzon	2027	8	4	21	474	668	668	50
Luzon	2027	8	4	22	453	668	668	50
Luzon	2027	8	4	23	435	668	668	50
Luzon	2027	8	4	24	411	668	668	50
Luzon	2027	8	5	1	402	668	668	50
Luzon	2027	8	5	2	393	668	668	50
Luzon	2027	8	5	3	377	668	668	50
Luzon	2027	8	5	4	372	668	668	50
Luzon	2027	8	5	5	376	668	668	50
Luzon	2027	8	5	6	386	668	668	50
Luzon	2027	8	5	7	405	668	668	50
Luzon	2027	8	5	8	447	668	668	50
Luzon	2027	8	5	9	488	668	668	50
Luzon	2027	8	5	10	522	668	668	50
Luzon	2027	8	5	11	548	668	668	50
Luzon	2027	8	5	12	538	668	668	50
Luzon	2027	8	5	13	536	668	668	50
Luzon	2027	8	5	14	550	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	5	15	534	668	668	50
Luzon	2027	8	5	16	529	668	668	50
Luzon	2027	8	5	17	503	668	668	50
Luzon	2027	8	5	18	491	668	668	50
Luzon	2027	8	5	19	511	668	668	50
Luzon	2027	8	5	20	506	668	668	50
Luzon	2027	8	5	21	495	668	668	50
Luzon	2027	8	5	22	476	668	668	50
Luzon	2027	8	5	23	455	668	668	50
Luzon	2027	8	5	24	438	668	668	50
Luzon	2027	8	6	1	419	668	668	50
Luzon	2027	8	6	2	405	668	668	50
Luzon	2027	8	6	3	396	668	668	50
Luzon	2027	8	6	4	390	668	668	50
Luzon	2027	8	6	5	390	668	668	50
Luzon	2027	8	6	6	395	668	668	50
Luzon	2027	8	6	7	413	668	668	50
Luzon	2027	8	6	8	465	668	668	50
Luzon	2027	8	6	9	516	668	668	50
Luzon	2027	8	6	10	546	668	668	50
Luzon	2027	8	6	11	567	668	668	50
Luzon	2027	8	6	12	549	668	668	50
Luzon	2027	8	6	13	548	668	668	50
Luzon	2027	8	6	14	570	668	668	50
Luzon	2027	8	6	15	566	668	668	50
Luzon	2027	8	6	16	558	668	668	50
Luzon	2027	8	6	17	533	668	668	50
Luzon	2027	8	6	18	512	668	668	50
Luzon	2027	8	6	19	538	668	668	50
Luzon	2027	8	6	20	533	668	668	50
Luzon	2027	8	6	21	528	668	668	50
Luzon	2027	8	6	22	516	668	668	50
Luzon	2027	8	6	23	497	668	668	50
Luzon	2027	8	6	24	476	668	668	50
Luzon	2027	8	7	1	450	668	668	50
Luzon	2027	8	7	2	437	668	668	50
Luzon	2027	8	7	3	421	668	668	50
Luzon	2027	8	7	4	411	668	668	50
Luzon	2027	8	7	5	408	668	668	50
Luzon	2027	8	7	6	404	668	668	50
Luzon	2027	8	7	7	410	668	668	50
Luzon	2027	8	7	8	448	668	668	50
Luzon	2027	8	7	9	477	668	668	50
Luzon	2027	8	7	10	509	668	668	50
Luzon	2027	8	7	11	530	668	668	50
Luzon	2027	8	7	12	522	668	668	50
Luzon	2027	8	7	13	525	668	668	50
Luzon	2027	8	7	14	545	668	668	50
Luzon	2027	8	7	15	541	668	668	50
Luzon	2027	8	7	16	524	668	668	50
Luzon	2027	8	7	17	506	668	668	50
Luzon	2027	8	7	18	495	668	668	50
Luzon	2027	8	7	19	527	668	668	50
Luzon	2027	8	7	20	526	668	668	50
Luzon	2027	8	7	21	525	668	668	50
Luzon	2027	8	7	22	516	668	668	50
Luzon	2027	8	7	23	502	668	668	50
Luzon	2027	8	7	24	481	668	668	50
Luzon	2027	8	8	1	463	668	668	50
Luzon	2027	8	8	2	445	668	668	50
Luzon	2027	8	8	3	427	668	668	50
Luzon	2027	8	8	4	416	668	668	50
Luzon	2027	8	8	5	408	668	668	50
Luzon	2027	8	8	6	393	668	668	50
Luzon	2027	8	8	7	385	668	668	50
Luzon	2027	8	8	8	401	668	668	50
Luzon	2027	8	8	9	427	668	668	50
Luzon	2027	8	8	10	456	668	668	50
Luzon	2027	8	8	11	463	668	668	50
Luzon	2027	8	8	12	464	668	668	50
Luzon	2027	8	8	13	469	668	668	50
Luzon	2027	8	8	14	476	668	668	50
Luzon	2027	8	8	15	473	668	668	50
Luzon	2027	8	8	16	467	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	8	17	457	668	668	50
Luzon	2027	8	8	18	459	668	668	50
Luzon	2027	8	8	19	499	668	668	50
Luzon	2027	8	8	20	506	668	668	50
Luzon	2027	8	8	21	507	668	668	50
Luzon	2027	8	8	22	503	668	668	50
Luzon	2027	8	8	23	489	668	668	50
Luzon	2027	8	8	24	469	668	668	50
Luzon	2027	8	9	1	450	668	668	50
Luzon	2027	8	9	2	434	668	668	50
Luzon	2027	8	9	3	415	668	668	50
Luzon	2027	8	9	4	406	668	668	50
Luzon	2027	8	9	5	407	668	668	50
Luzon	2027	8	9	6	414	668	668	50
Luzon	2027	8	9	7	435	668	668	50
Luzon	2027	8	9	8	490	668	668	50
Luzon	2027	8	9	9	535	668	668	50
Luzon	2027	8	9	10	571	668	668	50
Luzon	2027	8	9	11	586	668	668	50
Luzon	2027	8	9	12	575	668	668	50
Luzon	2027	8	9	13	587	668	668	50
Luzon	2027	8	9	14	600	668	668	50
Luzon	2027	8	9	15	600	668	668	50
Luzon	2027	8	9	16	583	668	668	50
Luzon	2027	8	9	17	554	668	668	50
Luzon	2027	8	9	18	527	668	668	50
Luzon	2027	8	9	19	547	668	668	50
Luzon	2027	8	9	20	546	668	668	50
Luzon	2027	8	9	21	547	668	668	50
Luzon	2027	8	9	22	538	668	668	50
Luzon	2027	8	9	23	522	668	668	50
Luzon	2027	8	9	24	501	668	668	50
Luzon	2027	8	10	1	480	668	668	50
Luzon	2027	8	10	2	463	668	668	50
Luzon	2027	8	10	3	449	668	668	50
Luzon	2027	8	10	4	437	668	668	50
Luzon	2027	8	10	5	438	668	668	50
Luzon	2027	8	10	6	437	668	668	50
Luzon	2027	8	10	7	453	668	668	50
Luzon	2027	8	10	8	504	668	668	50
Luzon	2027	8	10	9	549	668	668	50
Luzon	2027	8	10	10	586	668	668	50
Luzon	2027	8	10	11	603	668	668	50
Luzon	2027	8	10	12	596	668	668	50
Luzon	2027	8	10	13	600	668	668	50
Luzon	2027	8	10	14	627	668	668	50
Luzon	2027	8	10	15	624	668	668	50
Luzon	2027	8	10	16	610	668	668	50
Luzon	2027	8	10	17	576	668	668	50
Luzon	2027	8	10	18	547	668	668	50
Luzon	2027	8	10	19	571	668	668	50
Luzon	2027	8	10	20	571	668	668	50
Luzon	2027	8	10	21	568	668	668	50
Luzon	2027	8	10	22	557	668	668	50
Luzon	2027	8	10	23	542	668	668	50
Luzon	2027	8	10	24	518	668	668	50
Luzon	2027	8	11	1	497	668	668	50
Luzon	2027	8	11	2	475	668	668	50
Luzon	2027	8	11	3	460	668	668	50
Luzon	2027	8	11	4	448	668	668	50
Luzon	2027	8	11	5	445	668	668	50
Luzon	2027	8	11	6	444	668	668	50
Luzon	2027	8	11	7	461	668	668	50
Luzon	2027	8	11	8	515	668	668	50
Luzon	2027	8	11	9	566	668	668	50
Luzon	2027	8	11	10	597	668	668	50
Luzon	2027	8	11	11	617	668	668	50
Luzon	2027	8	11	12	613	668	668	50
Luzon	2027	8	11	13	618	668	668	50
Luzon	2027	8	11	14	646	668	668	50
Luzon	2027	8	11	15	643	668	668	50
Luzon	2027	8	11	16	626	668	668	50
Luzon	2027	8	11	17	593	668	668	50
Luzon	2027	8	11	18	555	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	11	19	580	668	668	50
Luzon	2027	8	11	20	575	668	668	50
Luzon	2027	8	11	21	578	668	668	50
Luzon	2027	8	11	22	572	668	668	50
Luzon	2027	8	11	23	554	668	668	50
Luzon	2027	8	11	24	528	668	668	50
Luzon	2027	8	12	1	503	668	668	50
Luzon	2027	8	12	2	484	668	668	50
Luzon	2027	8	12	3	466	668	668	50
Luzon	2027	8	12	4	450	668	668	50
Luzon	2027	8	12	5	449	668	668	50
Luzon	2027	8	12	6	448	668	668	50
Luzon	2027	8	12	7	461	668	668	50
Luzon	2027	8	12	8	515	668	668	50
Luzon	2027	8	12	9	567	668	668	50
Luzon	2027	8	12	10	596	668	668	50
Luzon	2027	8	12	11	616	668	668	50
Luzon	2027	8	12	12	612	668	668	50
Luzon	2027	8	12	13	617	668	668	50
Luzon	2027	8	12	14	643	668	668	50
Luzon	2027	8	12	15	638	668	668	50
Luzon	2027	8	12	16	624	668	668	50
Luzon	2027	8	12	17	585	668	668	50
Luzon	2027	8	12	18	556	668	668	50
Luzon	2027	8	12	19	579	668	668	50
Luzon	2027	8	12	20	576	668	668	50
Luzon	2027	8	12	21	577	668	668	50
Luzon	2027	8	12	22	572	668	668	50
Luzon	2027	8	12	23	553	668	668	50
Luzon	2027	8	12	24	527	668	668	50
Luzon	2027	8	13	1	507	668	668	50
Luzon	2027	8	13	2	487	668	668	50
Luzon	2027	8	13	3	471	668	668	50
Luzon	2027	8	13	4	459	668	668	50
Luzon	2027	8	13	5	451	668	668	50
Luzon	2027	8	13	6	448	668	668	50
Luzon	2027	8	13	7	459	668	668	50
Luzon	2027	8	13	8	514	668	668	50
Luzon	2027	8	13	9	556	668	668	50
Luzon	2027	8	13	10	584	668	668	50
Luzon	2027	8	13	11	605	668	668	50
Luzon	2027	8	13	12	603	668	668	50
Luzon	2027	8	13	13	613	668	668	50
Luzon	2027	8	13	14	634	668	668	50
Luzon	2027	8	13	15	632	668	668	50
Luzon	2027	8	13	16	617	668	668	50
Luzon	2027	8	13	17	583	668	668	50
Luzon	2027	8	13	18	553	668	668	50
Luzon	2027	8	13	19	577	668	668	50
Luzon	2027	8	13	20	574	668	668	50
Luzon	2027	8	13	21	569	668	668	50
Luzon	2027	8	13	22	565	668	668	50
Luzon	2027	8	13	23	547	668	668	50
Luzon	2027	8	13	24	522	668	668	50
Luzon	2027	8	14	1	500	668	668	50
Luzon	2027	8	14	2	478	668	668	50
Luzon	2027	8	14	3	457	668	668	50
Luzon	2027	8	14	4	442	668	668	50
Luzon	2027	8	14	5	433	668	668	50
Luzon	2027	8	14	6	423	668	668	50
Luzon	2027	8	14	7	426	668	668	50
Luzon	2027	8	14	8	455	668	668	50
Luzon	2027	8	14	9	496	668	668	50
Luzon	2027	8	14	10	529	668	668	50
Luzon	2027	8	14	11	550	668	668	50
Luzon	2027	8	14	12	547	668	668	50
Luzon	2027	8	14	13	554	668	668	50
Luzon	2027	8	14	14	572	668	668	50
Luzon	2027	8	14	15	567	668	668	50
Luzon	2027	8	14	16	550	668	668	50
Luzon	2027	8	14	17	527	668	668	50
Luzon	2027	8	14	18	514	668	668	50
Luzon	2027	8	14	19	545	668	668	50
Luzon	2027	8	14	20	548	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	14	21	553	668	668	50
Luzon	2027	8	14	22	553	668	668	50
Luzon	2027	8	14	23	535	668	668	50
Luzon	2027	8	14	24	517	668	668	50
Luzon	2027	8	15	1	492	668	668	50
Luzon	2027	8	15	2	474	668	668	50
Luzon	2027	8	15	3	456	668	668	50
Luzon	2027	8	15	4	437	668	668	50
Luzon	2027	8	15	5	425	668	668	50
Luzon	2027	8	15	6	410	668	668	50
Luzon	2027	8	15	7	402	668	668	50
Luzon	2027	8	15	8	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	9	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	10	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	11	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	12	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	13	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	14	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	15	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	16	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	17	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	18	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	19	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	20	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	21	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	22	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	23	406	668	668	50
Luzon	2027	8	15	24	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	1	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	2	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	3	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	4	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	5	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	6	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	7	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	8	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	9	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	10	406	668	668	50
Luzon	2027	8	16	11	601	668	668	50
Luzon	2027	8	16	12	600	668	668	50
Luzon	2027	8	16	13	613	668	668	50
Luzon	2027	8	16	14	634	668	668	50
Luzon	2027	8	16	15	633	668	668	50
Luzon	2027	8	16	16	626	668	668	50
Luzon	2027	8	16	17	586	668	668	50
Luzon	2027	8	16	18	558	668	668	50
Luzon	2027	8	16	19	577	668	668	50
Luzon	2027	8	16	20	570	668	668	50
Luzon	2027	8	16	21	571	668	668	50
Luzon	2027	8	16	22	564	668	668	50
Luzon	2027	8	16	23	542	668	668	50
Luzon	2027	8	16	24	517	668	668	50
Luzon	2027	8	17	1	496	668	668	50
Luzon	2027	8	17	2	477	668	668	50
Luzon	2027	8	17	3	457	668	668	50
Luzon	2027	8	17	4	443	668	668	50
Luzon	2027	8	17	5	439	668	668	50
Luzon	2027	8	17	6	440	668	668	50
Luzon	2027	8	17	7	447	668	668	50
Luzon	2027	8	17	8	503	668	668	50
Luzon	2027	8	17	9	552	668	668	50
Luzon	2027	8	17	10	579	668	668	50
Luzon	2027	8	17	11	606	668	668	50
Luzon	2027	8	17	12	603	668	668	50
Luzon	2027	8	17	13	613	668	668	50
Luzon	2027	8	17	14	636	668	668	50
Luzon	2027	8	17	15	634	668	668	50
Luzon	2027	8	17	16	623	668	668	50
Luzon	2027	8	17	17	586	668	668	50
Luzon	2027	8	17	18	553	668	668	50
Luzon	2027	8	17	19	577	668	668	50
Luzon	2027	8	17	20	580	668	668	50
Luzon	2027	8	17	21	576	668	668	50
Luzon	2027	8	17	22	574	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	17	23	557	668	668	50
Luzon	2027	8	17	24	533	668	668	50
Luzon	2027	8	18	1	510	668	668	50
Luzon	2027	8	18	2	490	668	668	50
Luzon	2027	8	18	3	472	668	668	50
Luzon	2027	8	18	4	456	668	668	50
Luzon	2027	8	18	5	450	668	668	50
Luzon	2027	8	18	6	450	668	668	50
Luzon	2027	8	18	7	464	668	668	50
Luzon	2027	8	18	8	516	668	668	50
Luzon	2027	8	18	9	560	668	668	50
Luzon	2027	8	18	10	593	668	668	50
Luzon	2027	8	18	11	611	668	668	50
Luzon	2027	8	18	12	607	668	668	50
Luzon	2027	8	18	13	619	668	668	50
Luzon	2027	8	18	14	642	668	668	50
Luzon	2027	8	18	15	637	668	668	50
Luzon	2027	8	18	16	626	668	668	50
Luzon	2027	8	18	17	590	668	668	50
Luzon	2027	8	18	18	561	668	668	50
Luzon	2027	8	18	19	585	668	668	50
Luzon	2027	8	18	20	581	668	668	50
Luzon	2027	8	18	21	583	668	668	50
Luzon	2027	8	18	22	576	668	668	50
Luzon	2027	8	18	23	556	668	668	50
Luzon	2027	8	18	24	526	668	668	50
Luzon	2027	8	19	1	506	668	668	50
Luzon	2027	8	19	2	487	668	668	50
Luzon	2027	8	19	3	468	668	668	50
Luzon	2027	8	19	4	455	668	668	50
Luzon	2027	8	19	5	452	668	668	50
Luzon	2027	8	19	6	449	668	668	50
Luzon	2027	8	19	7	460	668	668	50
Luzon	2027	8	19	8	511	668	668	50
Luzon	2027	8	19	9	561	668	668	50
Luzon	2027	8	19	10	592	668	668	50
Luzon	2027	8	19	11	610	668	668	50
Luzon	2027	8	19	12	610	668	668	50
Luzon	2027	8	19	13	619	668	668	50
Luzon	2027	8	19	14	641	668	668	50
Luzon	2027	8	19	15	636	668	668	50
Luzon	2027	8	19	16	619	668	668	50
Luzon	2027	8	19	17	584	668	668	50
Luzon	2027	8	19	18	557	668	668	50
Luzon	2027	8	19	19	578	668	668	50
Luzon	2027	8	19	20	574	668	668	50
Luzon	2027	8	19	21	573	668	668	50
Luzon	2027	8	19	22	565	668	668	50
Luzon	2027	8	19	23	548	668	668	50
Luzon	2027	8	19	24	520	668	668	50
Luzon	2027	8	20	1	493	668	668	50
Luzon	2027	8	20	2	480	668	668	50
Luzon	2027	8	20	3	463	668	668	50
Luzon	2027	8	20	4	448	668	668	50
Luzon	2027	8	20	5	442	668	668	50
Luzon	2027	8	20	6	441	668	668	50
Luzon	2027	8	20	7	456	668	668	50
Luzon	2027	8	20	8	508	668	668	50
Luzon	2027	8	20	9	554	668	668	50
Luzon	2027	8	20	10	589	668	668	50
Luzon	2027	8	20	11	603	668	668	50
Luzon	2027	8	20	12	596	668	668	50
Luzon	2027	8	20	13	604	668	668	50
Luzon	2027	8	20	14	624	668	668	50
Luzon	2027	8	20	15	620	668	668	50
Luzon	2027	8	20	16	604	668	668	50
Luzon	2027	8	20	17	566	668	668	50
Luzon	2027	8	20	18	541	668	668	50
Luzon	2027	8	20	19	561	668	668	50
Luzon	2027	8	20	20	559	668	668	50
Luzon	2027	8	20	21	560	668	668	50
Luzon	2027	8	20	22	553	668	668	50
Luzon	2027	8	20	23	530	668	668	50
Luzon	2027	8	20	24	507	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	21	1	451	668	668	50
Luzon	2027	8	21	2	432	668	668	50
Luzon	2027	8	21	3	414	668	668	50
Luzon	2027	8	21	4	400	668	668	50
Luzon	2027	8	21	5	397	668	668	50
Luzon	2027	8	21	6	389	668	668	50
Luzon	2027	8	21	7	393	668	668	50
Luzon	2027	8	21	8	419	668	668	50
Luzon	2027	8	21	9	456	668	668	50
Luzon	2027	8	21	10	490	668	668	50
Luzon	2027	8	21	11	509	668	668	50
Luzon	2027	8	21	12	507	668	668	50
Luzon	2027	8	21	13	514	668	668	50
Luzon	2027	8	21	14	531	668	668	50
Luzon	2027	8	21	15	531	668	668	50
Luzon	2027	8	21	16	518	668	668	50
Luzon	2027	8	21	17	500	668	668	50
Luzon	2027	8	21	18	497	668	668	50
Luzon	2027	8	21	19	528	668	668	50
Luzon	2027	8	21	20	532	668	668	50
Luzon	2027	8	21	21	539	668	668	50
Luzon	2027	8	21	22	530	668	668	50
Luzon	2027	8	21	23	507	668	668	50
Luzon	2027	8	21	24	489	668	668	50
Luzon	2027	8	22	1	469	668	668	50
Luzon	2027	8	22	2	449	668	668	50
Luzon	2027	8	22	3	432	668	668	50
Luzon	2027	8	22	4	417	668	668	50
Luzon	2027	8	22	5	410	668	668	50
Luzon	2027	8	22	6	391	668	668	50
Luzon	2027	8	22	7	384	668	668	50
Luzon	2027	8	22	8	404	668	668	50
Luzon	2027	8	22	9	429	668	668	50
Luzon	2027	8	22	10	460	668	668	50
Luzon	2027	8	22	11	473	668	668	50
Luzon	2027	8	22	12	478	668	668	50
Luzon	2027	8	22	13	486	668	668	50
Luzon	2027	8	22	14	492	668	668	50
Luzon	2027	8	22	15	496	668	668	50
Luzon	2027	8	22	16	484	668	668	50
Luzon	2027	8	22	17	469	668	668	50
Luzon	2027	8	22	18	469	668	668	50
Luzon	2027	8	22	19	505	668	668	50
Luzon	2027	8	22	20	510	668	668	50
Luzon	2027	8	22	21	514	668	668	50
Luzon	2027	8	22	22	503	668	668	50
Luzon	2027	8	22	23	492	668	668	50
Luzon	2027	8	22	24	472	668	668	50
Luzon	2027	8	23	1	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	2	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	3	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	4	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	5	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	6	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	7	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	8	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	9	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	10	406	668	668	50
Luzon	2027	8	23	11	601	668	668	50
Luzon	2027	8	23	12	600	668	668	50
Luzon	2027	8	23	13	613	668	668	50
Luzon	2027	8	23	14	634	668	668	50
Luzon	2027	8	23	15	633	668	668	50
Luzon	2027	8	23	16	626	668	668	50
Luzon	2027	8	23	17	586	668	668	50
Luzon	2027	8	23	18	558	668	668	50
Luzon	2027	8	23	19	577	668	668	50
Luzon	2027	8	23	20	570	668	668	50
Luzon	2027	8	23	21	571	668	668	50
Luzon	2027	8	23	22	564	668	668	50
Luzon	2027	8	23	23	542	668	668	50
Luzon	2027	8	23	24	517	668	668	50
Luzon	2027	8	24	1	464	668	668	50
Luzon	2027	8	24	2	446	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	24	3	432	668	668	50
Luzon	2027	8	24	4	421	668	668	50
Luzon	2027	8	24	5	424	668	668	50
Luzon	2027	8	24	6	428	668	668	50
Luzon	2027	8	24	7	444	668	668	50
Luzon	2027	8	24	8	499	668	668	50
Luzon	2027	8	24	9	546	668	668	50
Luzon	2027	8	24	10	589	668	668	50
Luzon	2027	8	24	11	606	668	668	50
Luzon	2027	8	24	12	591	668	668	50
Luzon	2027	8	24	13	598	668	668	50
Luzon	2027	8	24	14	608	668	668	50
Luzon	2027	8	24	15	601	668	668	50
Luzon	2027	8	24	16	596	668	668	50
Luzon	2027	8	24	17	571	668	668	50
Luzon	2027	8	24	18	551	668	668	50
Luzon	2027	8	24	19	559	668	668	50
Luzon	2027	8	24	20	543	668	668	50
Luzon	2027	8	24	21	537	668	668	50
Luzon	2027	8	24	22	523	668	668	50
Luzon	2027	8	24	23	505	668	668	50
Luzon	2027	8	24	24	481	668	668	50
Luzon	2027	8	25	1	462	668	668	50
Luzon	2027	8	25	2	447	668	668	50
Luzon	2027	8	25	3	434	668	668	50
Luzon	2027	8	25	4	423	668	668	50
Luzon	2027	8	25	5	426	668	668	50
Luzon	2027	8	25	6	426	668	668	50
Luzon	2027	8	25	7	442	668	668	50
Luzon	2027	8	25	8	493	668	668	50
Luzon	2027	8	25	9	541	668	668	50
Luzon	2027	8	25	10	575	668	668	50
Luzon	2027	8	25	11	603	668	668	50
Luzon	2027	8	25	12	595	668	668	50
Luzon	2027	8	25	13	604	668	668	50
Luzon	2027	8	25	14	624	668	668	50
Luzon	2027	8	25	15	624	668	668	50
Luzon	2027	8	25	16	610	668	668	50
Luzon	2027	8	25	17	574	668	668	50
Luzon	2027	8	25	18	554	668	668	50
Luzon	2027	8	25	19	570	668	668	50
Luzon	2027	8	25	20	564	668	668	50
Luzon	2027	8	25	21	557	668	668	50
Luzon	2027	8	25	22	549	668	668	50
Luzon	2027	8	25	23	527	668	668	50
Luzon	2027	8	25	24	507	668	668	50
Luzon	2027	8	26	1	483	668	668	50
Luzon	2027	8	26	2	465	668	668	50
Luzon	2027	8	26	3	447	668	668	50
Luzon	2027	8	26	4	434	668	668	50
Luzon	2027	8	26	5	435	668	668	50
Luzon	2027	8	26	6	436	668	668	50
Luzon	2027	8	26	7	446	668	668	50
Luzon	2027	8	26	8	492	668	668	50
Luzon	2027	8	26	9	535	668	668	50
Luzon	2027	8	26	10	571	668	668	50
Luzon	2027	8	26	11	589	668	668	50
Luzon	2027	8	26	12	584	668	668	50
Luzon	2027	8	26	13	587	668	668	50
Luzon	2027	8	26	14	609	668	668	50
Luzon	2027	8	26	15	606	668	668	50
Luzon	2027	8	26	16	597	668	668	50
Luzon	2027	8	26	17	557	668	668	50
Luzon	2027	8	26	18	540	668	668	50
Luzon	2027	8	26	19	558	668	668	50
Luzon	2027	8	26	20	553	668	668	50
Luzon	2027	8	26	21	549	668	668	50
Luzon	2027	8	26	22	539	668	668	50
Luzon	2027	8	26	23	516	668	668	50
Luzon	2027	8	26	24	500	668	668	50
Luzon	2027	8	27	1	476	668	668	50
Luzon	2027	8	27	2	457	668	668	50
Luzon	2027	8	27	3	442	668	668	50
Luzon	2027	8	27	4	429	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	27	5	427	668	668	50
Luzon	2027	8	27	6	431	668	668	50
Luzon	2027	8	27	7	441	668	668	50
Luzon	2027	8	27	8	489	668	668	50
Luzon	2027	8	27	9	532	668	668	50
Luzon	2027	8	27	10	563	668	668	50
Luzon	2027	8	27	11	581	668	668	50
Luzon	2027	8	27	12	568	668	668	50
Luzon	2027	8	27	13	575	668	668	50
Luzon	2027	8	27	14	594	668	668	50
Luzon	2027	8	27	15	591	668	668	50
Luzon	2027	8	27	16	581	668	668	50
Luzon	2027	8	27	17	547	668	668	50
Luzon	2027	8	27	18	535	668	668	50
Luzon	2027	8	27	19	554	668	668	50
Luzon	2027	8	27	20	551	668	668	50
Luzon	2027	8	27	21	547	668	668	50
Luzon	2027	8	27	22	542	668	668	50
Luzon	2027	8	27	23	522	668	668	50
Luzon	2027	8	27	24	500	668	668	50
Luzon	2027	8	28	1	480	668	668	50
Luzon	2027	8	28	2	460	668	668	50
Luzon	2027	8	28	3	443	668	668	50
Luzon	2027	8	28	4	434	668	668	50
Luzon	2027	8	28	5	428	668	668	50
Luzon	2027	8	28	6	422	668	668	50
Luzon	2027	8	28	7	425	668	668	50
Luzon	2027	8	28	8	451	668	668	50
Luzon	2027	8	28	9	486	668	668	50
Luzon	2027	8	28	10	511	668	668	50
Luzon	2027	8	28	11	527	668	668	50
Luzon	2027	8	28	12	512	668	668	50
Luzon	2027	8	28	13	506	668	668	50
Luzon	2027	8	28	14	510	668	668	50
Luzon	2027	8	28	15	494	668	668	50
Luzon	2027	8	28	16	480	668	668	50
Luzon	2027	8	28	17	469	668	668	50
Luzon	2027	8	28	18	477	668	668	50
Luzon	2027	8	28	19	489	668	668	50
Luzon	2027	8	28	20	487	668	668	50
Luzon	2027	8	28	21	484	668	668	50
Luzon	2027	8	28	22	463	668	668	50
Luzon	2027	8	28	23	448	668	668	50
Luzon	2027	8	28	24	434	668	668	50
Luzon	2027	8	29	1	418	668	668	50
Luzon	2027	8	29	2	409	668	668	50
Luzon	2027	8	29	3	394	668	668	50
Luzon	2027	8	29	4	385	668	668	50
Luzon	2027	8	29	5	382	668	668	50
Luzon	2027	8	29	6	376	668	668	50
Luzon	2027	8	29	7	374	668	668	50
Luzon	2027	8	29	8	384	668	668	50
Luzon	2027	8	29	9	398	668	668	50
Luzon	2027	8	29	10	420	668	668	50
Luzon	2027	8	29	11	429	668	668	50
Luzon	2027	8	29	12	423	668	668	50
Luzon	2027	8	29	13	423	668	668	50
Luzon	2027	8	29	14	424	668	668	50
Luzon	2027	8	29	15	421	668	668	50
Luzon	2027	8	29	16	414	668	668	50
Luzon	2027	8	29	17	418	668	668	50
Luzon	2027	8	29	18	432	668	668	50
Luzon	2027	8	29	19	452	668	668	50
Luzon	2027	8	29	20	450	668	668	50
Luzon	2027	8	29	21	445	668	668	50
Luzon	2027	8	29	22	433	668	668	50
Luzon	2027	8	29	23	410	668	668	50
Luzon	2027	8	29	24	399	668	668	50
Luzon	2027	8	30	1	382	668	668	50
Luzon	2027	8	30	2	374	668	668	50
Luzon	2027	8	30	3	364	668	668	50
Luzon	2027	8	30	4	357	668	668	50
Luzon	2027	8	30	5	356	668	668	50
Luzon	2027	8	30	6	360	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	8	30	7	363	668	668	50
Luzon	2027	8	30	8	385	668	668	50
Luzon	2027	8	30	9	411	668	668	50
Luzon	2027	8	30	10	446	668	668	50
Luzon	2027	8	30	11	468	668	668	50
Luzon	2027	8	30	12	463	668	668	50
Luzon	2027	8	30	13	471	668	668	50
Luzon	2027	8	30	14	488	668	668	50
Luzon	2027	8	30	15	486	668	668	50
Luzon	2027	8	30	16	479	668	668	50
Luzon	2027	8	30	17	465	668	668	50
Luzon	2027	8	30	18	473	668	668	50
Luzon	2027	8	30	19	502	668	668	50
Luzon	2027	8	30	20	503	668	668	50
Luzon	2027	8	30	21	503	668	668	50
Luzon	2027	8	30	22	490	668	668	50
Luzon	2027	8	30	23	470	668	668	50
Luzon	2027	8	30	24	445	668	668	50
Luzon	2027	8	31	1	425	668	668	50
Luzon	2027	8	31	2	414	668	668	50
Luzon	2027	8	31	3	398	668	668	50
Luzon	2027	8	31	4	394	668	668	50
Luzon	2027	8	31	5	406	668	668	50
Luzon	2027	8	31	6	409	668	668	50
Luzon	2027	8	31	7	419	668	668	50
Luzon	2027	8	31	8	476	668	668	50
Luzon	2027	8	31	9	525	668	668	50
Luzon	2027	8	31	10	558	668	668	50
Luzon	2027	8	31	11	573	668	668	50
Luzon	2027	8	31	12	556	668	668	50
Luzon	2027	8	31	13	563	668	668	50
Luzon	2027	8	31	14	585	668	668	50
Luzon	2027	8	31	15	571	668	668	50
Luzon	2027	8	31	16	548	668	668	50
Luzon	2027	8	31	17	529	668	668	50
Luzon	2027	8	31	18	517	668	668	50
Luzon	2027	8	31	19	522	668	668	50
Luzon	2027	8	31	20	521	668	668	50
Luzon	2027	8	31	21	512	668	668	50
Luzon	2027	8	31	22	504	668	668	50
Luzon	2027	8	31	23	484	668	668	50
Luzon	2027	8	31	24	462	668	668	50
Luzon	2027	9	1	1	443	668	668	50
Luzon	2027	9	1	2	430	668	668	50
Luzon	2027	9	1	3	416	668	668	50
Luzon	2027	9	1	4	415	668	668	50
Luzon	2027	9	1	5	424	668	668	50
Luzon	2027	9	1	6	425	668	668	50
Luzon	2027	9	1	7	437	668	668	50
Luzon	2027	9	1	8	482	668	668	50
Luzon	2027	9	1	9	519	668	668	50
Luzon	2027	9	1	10	548	668	668	50
Luzon	2027	9	1	11	557	668	668	50
Luzon	2027	9	1	12	546	668	668	50
Luzon	2027	9	1	13	547	668	668	50
Luzon	2027	9	1	14	553	668	668	50
Luzon	2027	9	1	15	549	668	668	50
Luzon	2027	9	1	16	535	668	668	50
Luzon	2027	9	1	17	522	668	668	50
Luzon	2027	9	1	18	517	668	668	50
Luzon	2027	9	1	19	522	668	668	50
Luzon	2027	9	1	20	516	668	668	50
Luzon	2027	9	1	21	506	668	668	50
Luzon	2027	9	1	22	491	668	668	50
Luzon	2027	9	1	23	471	668	668	50
Luzon	2027	9	1	24	456	668	668	50
Luzon	2027	9	2	1	431	668	668	50
Luzon	2027	9	2	2	414	668	668	50
Luzon	2027	9	2	3	404	668	668	50
Luzon	2027	9	2	4	395	668	668	50
Luzon	2027	9	2	5	406	668	668	50
Luzon	2027	9	2	6	410	668	668	50
Luzon	2027	9	2	7	411	668	668	50
Luzon	2027	9	2	8	454	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	2	9	486	668	668	50
Luzon	2027	9	2	10	517	668	668	50
Luzon	2027	9	2	11	535	668	668	50
Luzon	2027	9	2	12	525	668	668	50
Luzon	2027	9	2	13	519	668	668	50
Luzon	2027	9	2	14	543	668	668	50
Luzon	2027	9	2	15	534	668	668	50
Luzon	2027	9	2	16	524	668	668	50
Luzon	2027	9	2	17	507	668	668	50
Luzon	2027	9	2	18	509	668	668	50
Luzon	2027	9	2	19	521	668	668	50
Luzon	2027	9	2	20	516	668	668	50
Luzon	2027	9	2	21	504	668	668	50
Luzon	2027	9	2	22	486	668	668	50
Luzon	2027	9	2	23	463	668	668	50
Luzon	2027	9	2	24	443	668	668	50
Luzon	2027	9	3	1	427	668	668	50
Luzon	2027	9	3	2	412	668	668	50
Luzon	2027	9	3	3	399	668	668	50
Luzon	2027	9	3	4	397	668	668	50
Luzon	2027	9	3	5	403	668	668	50
Luzon	2027	9	3	6	409	668	668	50
Luzon	2027	9	3	7	414	668	668	50
Luzon	2027	9	3	8	458	668	668	50
Luzon	2027	9	3	9	496	668	668	50
Luzon	2027	9	3	10	524	668	668	50
Luzon	2027	9	3	11	538	668	668	50
Luzon	2027	9	3	12	528	668	668	50
Luzon	2027	9	3	13	535	668	668	50
Luzon	2027	9	3	14	544	668	668	50
Luzon	2027	9	3	15	531	668	668	50
Luzon	2027	9	3	16	528	668	668	50
Luzon	2027	9	3	17	516	668	668	50
Luzon	2027	9	3	18	507	668	668	50
Luzon	2027	9	3	19	501	668	668	50
Luzon	2027	9	3	20	493	668	668	50
Luzon	2027	9	3	21	481	668	668	50
Luzon	2027	9	3	22	466	668	668	50
Luzon	2027	9	3	23	447	668	668	50
Luzon	2027	9	3	24	428	668	668	50
Luzon	2027	9	4	1	412	668	668	50
Luzon	2027	9	4	2	402	668	668	50
Luzon	2027	9	4	3	393	668	668	50
Luzon	2027	9	4	4	393	668	668	50
Luzon	2027	9	4	5	389	668	668	50
Luzon	2027	9	4	6	389	668	668	50
Luzon	2027	9	4	7	400	668	668	50
Luzon	2027	9	4	8	427	668	668	50
Luzon	2027	9	4	9	461	668	668	50
Luzon	2027	9	4	10	489	668	668	50
Luzon	2027	9	4	11	505	668	668	50
Luzon	2027	9	4	12	499	668	668	50
Luzon	2027	9	4	13	485	668	668	50
Luzon	2027	9	4	14	492	668	668	50
Luzon	2027	9	4	15	482	668	668	50
Luzon	2027	9	4	16	476	668	668	50
Luzon	2027	9	4	17	463	668	668	50
Luzon	2027	9	4	18	470	668	668	50
Luzon	2027	9	4	19	481	668	668	50
Luzon	2027	9	4	20	478	668	668	50
Luzon	2027	9	4	21	477	668	668	50
Luzon	2027	9	4	22	465	668	668	50
Luzon	2027	9	4	23	447	668	668	50
Luzon	2027	9	4	24	430	668	668	50
Luzon	2027	9	5	1	413	668	668	50
Luzon	2027	9	5	2	400	668	668	50
Luzon	2027	9	5	3	391	668	668	50
Luzon	2027	9	5	4	381	668	668	50
Luzon	2027	9	5	5	377	668	668	50
Luzon	2027	9	5	6	374	668	668	50
Luzon	2027	9	5	7	370	668	668	50
Luzon	2027	9	5	8	381	668	668	50
Luzon	2027	9	5	9	398	668	668	50
Luzon	2027	9	5	10	421	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	5	11	432	668	668	50
Luzon	2027	9	5	12	430	668	668	50
Luzon	2027	9	5	13	429	668	668	50
Luzon	2027	9	5	14	429	668	668	50
Luzon	2027	9	5	15	428	668	668	50
Luzon	2027	9	5	16	428	668	668	50
Luzon	2027	9	5	17	427	668	668	50
Luzon	2027	9	5	18	445	668	668	50
Luzon	2027	9	5	19	465	668	668	50
Luzon	2027	9	5	20	466	668	668	50
Luzon	2027	9	5	21	463	668	668	50
Luzon	2027	9	5	22	450	668	668	50
Luzon	2027	9	5	23	428	668	668	50
Luzon	2027	9	5	24	410	668	668	50
Luzon	2027	9	6	1	391	668	668	50
Luzon	2027	9	6	2	375	668	668	50
Luzon	2027	9	6	3	367	668	668	50
Luzon	2027	9	6	4	366	668	668	50
Luzon	2027	9	6	5	378	668	668	50
Luzon	2027	9	6	6	394	668	668	50
Luzon	2027	9	6	7	398	668	668	50
Luzon	2027	9	6	8	447	668	668	50
Luzon	2027	9	6	9	481	668	668	50
Luzon	2027	9	6	10	499	668	668	50
Luzon	2027	9	6	11	512	668	668	50
Luzon	2027	9	6	12	499	668	668	50
Luzon	2027	9	6	13	504	668	668	50
Luzon	2027	9	6	14	525	668	668	50
Luzon	2027	9	6	15	527	668	668	50
Luzon	2027	9	6	16	518	668	668	50
Luzon	2027	9	6	17	510	668	668	50
Luzon	2027	9	6	18	505	668	668	50
Luzon	2027	9	6	19	511	668	668	50
Luzon	2027	9	6	20	505	668	668	50
Luzon	2027	9	6	21	493	668	668	50
Luzon	2027	9	6	22	476	668	668	50
Luzon	2027	9	6	23	458	668	668	50
Luzon	2027	9	6	24	434	668	668	50
Luzon	2027	9	7	1	419	668	668	50
Luzon	2027	9	7	2	405	668	668	50
Luzon	2027	9	7	3	396	668	668	50
Luzon	2027	9	7	4	394	668	668	50
Luzon	2027	9	7	5	403	668	668	50
Luzon	2027	9	7	6	410	668	668	50
Luzon	2027	9	7	7	420	668	668	50
Luzon	2027	9	7	8	466	668	668	50
Luzon	2027	9	7	9	503	668	668	50
Luzon	2027	9	7	10	538	668	668	50
Luzon	2027	9	7	11	555	668	668	50
Luzon	2027	9	7	12	542	668	668	50
Luzon	2027	9	7	13	545	668	668	50
Luzon	2027	9	7	14	562	668	668	50
Luzon	2027	9	7	15	552	668	668	50
Luzon	2027	9	7	16	539	668	668	50
Luzon	2027	9	7	17	521	668	668	50
Luzon	2027	9	7	18	523	668	668	50
Luzon	2027	9	7	19	532	668	668	50
Luzon	2027	9	7	20	521	668	668	50
Luzon	2027	9	7	21	512	668	668	50
Luzon	2027	9	7	22	496	668	668	50
Luzon	2027	9	7	23	468	668	668	50
Luzon	2027	9	7	24	446	668	668	50
Luzon	2027	9	8	1	430	668	668	50
Luzon	2027	9	8	2	415	668	668	50
Luzon	2027	9	8	3	405	668	668	50
Luzon	2027	9	8	4	400	668	668	50
Luzon	2027	9	8	5	411	668	668	50
Luzon	2027	9	8	6	423	668	668	50
Luzon	2027	9	8	7	425	668	668	50
Luzon	2027	9	8	8	476	668	668	50
Luzon	2027	9	8	9	523	668	668	50
Luzon	2027	9	8	10	555	668	668	50
Luzon	2027	9	8	11	573	668	668	50
Luzon	2027	9	8	12	565	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	8	13	578	668	668	50
Luzon	2027	9	8	14	598	668	668	50
Luzon	2027	9	8	15	592	668	668	50
Luzon	2027	9	8	16	580	668	668	50
Luzon	2027	9	8	17	553	668	668	50
Luzon	2027	9	8	18	545	668	668	50
Luzon	2027	9	8	19	555	668	668	50
Luzon	2027	9	8	20	546	668	668	50
Luzon	2027	9	8	21	539	668	668	50
Luzon	2027	9	8	22	523	668	668	50
Luzon	2027	9	8	23	499	668	668	50
Luzon	2027	9	8	24	477	668	668	50
Luzon	2027	9	9	1	458	668	668	50
Luzon	2027	9	9	2	440	668	668	50
Luzon	2027	9	9	3	426	668	668	50
Luzon	2027	9	9	4	418	668	668	50
Luzon	2027	9	9	5	428	668	668	50
Luzon	2027	9	9	6	432	668	668	50
Luzon	2027	9	9	7	433	668	668	50
Luzon	2027	9	9	8	489	668	668	50
Luzon	2027	9	9	9	535	668	668	50
Luzon	2027	9	9	10	571	668	668	50
Luzon	2027	9	9	11	589	668	668	50
Luzon	2027	9	9	12	584	668	668	50
Luzon	2027	9	9	13	596	668	668	50
Luzon	2027	9	9	14	623	668	668	50
Luzon	2027	9	9	15	622	668	668	50
Luzon	2027	9	9	16	604	668	668	50
Luzon	2027	9	9	17	571	668	668	50
Luzon	2027	9	9	18	555	668	668	50
Luzon	2027	9	9	19	570	668	668	50
Luzon	2027	9	9	20	568	668	668	50
Luzon	2027	9	9	21	567	668	668	50
Luzon	2027	9	9	22	548	668	668	50
Luzon	2027	9	9	23	527	668	668	50
Luzon	2027	9	9	24	501	668	668	50
Luzon	2027	9	10	1	477	668	668	50
Luzon	2027	9	10	2	458	668	668	50
Luzon	2027	9	10	3	442	668	668	50
Luzon	2027	9	10	4	431	668	668	50
Luzon	2027	9	10	5	437	668	668	50
Luzon	2027	9	10	6	438	668	668	50
Luzon	2027	9	10	7	439	668	668	50
Luzon	2027	9	10	8	496	668	668	50
Luzon	2027	9	10	9	544	668	668	50
Luzon	2027	9	10	10	577	668	668	50
Luzon	2027	9	10	11	596	668	668	50
Luzon	2027	9	10	12	588	668	668	50
Luzon	2027	9	10	13	601	668	668	50
Luzon	2027	9	10	14	622	668	668	50
Luzon	2027	9	10	15	611	668	668	50
Luzon	2027	9	10	16	595	668	668	50
Luzon	2027	9	10	17	561	668	668	50
Luzon	2027	9	10	18	561	668	668	50
Luzon	2027	9	10	19	565	668	668	50
Luzon	2027	9	10	20	556	668	668	50
Luzon	2027	9	10	21	547	668	668	50
Luzon	2027	9	10	22	532	668	668	50
Luzon	2027	9	10	23	514	668	668	50
Luzon	2027	9	10	24	489	668	668	50
Luzon	2027	9	11	1	469	668	668	50
Luzon	2027	9	11	2	452	668	668	50
Luzon	2027	9	11	3	432	668	668	50
Luzon	2027	9	11	4	422	668	668	50
Luzon	2027	9	11	5	415	668	668	50
Luzon	2027	9	11	6	407	668	668	50
Luzon	2027	9	11	7	412	668	668	50
Luzon	2027	9	11	8	453	668	668	50
Luzon	2027	9	11	9	490	668	668	50
Luzon	2027	9	11	10	530	668	668	50
Luzon	2027	9	11	11	550	668	668	50
Luzon	2027	9	11	12	547	668	668	50
Luzon	2027	9	11	13	557	668	668	50
Luzon	2027	9	11	14	578	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	11	15	576	668	668	50
Luzon	2027	9	11	16	557	668	668	50
Luzon	2027	9	11	17	535	668	668	50
Luzon	2027	9	11	18	532	668	668	50
Luzon	2027	9	11	19	551	668	668	50
Luzon	2027	9	11	20	549	668	668	50
Luzon	2027	9	11	21	550	668	668	50
Luzon	2027	9	11	22	537	668	668	50
Luzon	2027	9	11	23	520	668	668	50
Luzon	2027	9	11	24	500	668	668	50
Luzon	2027	9	12	1	476	668	668	50
Luzon	2027	9	12	2	458	668	668	50
Luzon	2027	9	12	3	441	668	668	50
Luzon	2027	9	12	4	428	668	668	50
Luzon	2027	9	12	5	416	668	668	50
Luzon	2027	9	12	6	397	668	668	50
Luzon	2027	9	12	7	393	668	668	50
Luzon	2027	9	12	8	410	668	668	50
Luzon	2027	9	12	9	433	668	668	50
Luzon	2027	9	12	10	466	668	668	50
Luzon	2027	9	12	11	478	668	668	50
Luzon	2027	9	12	12	477	668	668	50
Luzon	2027	9	12	13	488	668	668	50
Luzon	2027	9	12	14	496	668	668	50
Luzon	2027	9	12	15	497	668	668	50
Luzon	2027	9	12	16	484	668	668	50
Luzon	2027	9	12	17	471	668	668	50
Luzon	2027	9	12	18	486	668	668	50
Luzon	2027	9	12	19	513	668	668	50
Luzon	2027	9	12	20	518	668	668	50
Luzon	2027	9	12	21	519	668	668	50
Luzon	2027	9	12	22	509	668	668	50
Luzon	2027	9	12	23	487	668	668	50
Luzon	2027	9	12	24	463	668	668	50
Luzon	2027	9	13	1	441	668	668	50
Luzon	2027	9	13	2	424	668	668	50
Luzon	2027	9	13	3	406	668	668	50
Luzon	2027	9	13	4	400	668	668	50
Luzon	2027	9	13	5	410	668	668	50
Luzon	2027	9	13	6	417	668	668	50
Luzon	2027	9	13	7	423	668	668	50
Luzon	2027	9	13	8	482	668	668	50
Luzon	2027	9	13	9	535	668	668	50
Luzon	2027	9	13	10	572	668	668	50
Luzon	2027	9	13	11	588	668	668	50
Luzon	2027	9	13	12	582	668	668	50
Luzon	2027	9	13	13	595	668	668	50
Luzon	2027	9	13	14	622	668	668	50
Luzon	2027	9	13	15	616	668	668	50
Luzon	2027	9	13	16	599	668	668	50
Luzon	2027	9	13	17	571	668	668	50
Luzon	2027	9	13	18	560	668	668	50
Luzon	2027	9	13	19	569	668	668	50
Luzon	2027	9	13	20	562	668	668	50
Luzon	2027	9	13	21	553	668	668	50
Luzon	2027	9	13	22	534	668	668	50
Luzon	2027	9	13	23	512	668	668	50
Luzon	2027	9	13	24	486	668	668	50
Luzon	2027	9	14	1	464	668	668	50
Luzon	2027	9	14	2	450	668	668	50
Luzon	2027	9	14	3	436	668	668	50
Luzon	2027	9	14	4	427	668	668	50
Luzon	2027	9	14	5	437	668	668	50
Luzon	2027	9	14	6	440	668	668	50
Luzon	2027	9	14	7	441	668	668	50
Luzon	2027	9	14	8	499	668	668	50
Luzon	2027	9	14	9	546	668	668	50
Luzon	2027	9	14	10	578	668	668	50
Luzon	2027	9	14	11	591	668	668	50
Luzon	2027	9	14	12	580	668	668	50
Luzon	2027	9	14	13	569	668	668	50
Luzon	2027	9	14	14	573	668	668	50
Luzon	2027	9	14	15	558	668	668	50
Luzon	2027	9	14	16	543	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	14	17	524	668	668	50
Luzon	2027	9	14	18	522	668	668	50
Luzon	2027	9	14	19	531	668	668	50
Luzon	2027	9	14	20	527	668	668	50
Luzon	2027	9	14	21	519	668	668	50
Luzon	2027	9	14	22	503	668	668	50
Luzon	2027	9	14	23	483	668	668	50
Luzon	2027	9	14	24	462	668	668	50
Luzon	2027	9	15	1	438	668	668	50
Luzon	2027	9	15	2	424	668	668	50
Luzon	2027	9	15	3	413	668	668	50
Luzon	2027	9	15	4	406	668	668	50
Luzon	2027	9	15	5	418	668	668	50
Luzon	2027	9	15	6	420	668	668	50
Luzon	2027	9	15	7	425	668	668	50
Luzon	2027	9	15	8	480	668	668	50
Luzon	2027	9	15	9	534	668	668	50
Luzon	2027	9	15	10	568	668	668	50
Luzon	2027	9	15	11	579	668	668	50
Luzon	2027	9	15	12	561	668	668	50
Luzon	2027	9	15	13	564	668	668	50
Luzon	2027	9	15	14	583	668	668	50
Luzon	2027	9	15	15	578	668	668	50
Luzon	2027	9	15	16	562	668	668	50
Luzon	2027	9	15	17	537	668	668	50
Luzon	2027	9	15	18	538	668	668	50
Luzon	2027	9	15	19	546	668	668	50
Luzon	2027	9	15	20	541	668	668	50
Luzon	2027	9	15	21	530	668	668	50
Luzon	2027	9	15	22	513	668	668	50
Luzon	2027	9	15	23	492	668	668	50
Luzon	2027	9	15	24	467	668	668	50
Luzon	2027	9	16	1	449	668	668	50
Luzon	2027	9	16	2	436	668	668	50
Luzon	2027	9	16	3	420	668	668	50
Luzon	2027	9	16	4	415	668	668	50
Luzon	2027	9	16	5	427	668	668	50
Luzon	2027	9	16	6	431	668	668	50
Luzon	2027	9	16	7	431	668	668	50
Luzon	2027	9	16	8	487	668	668	50
Luzon	2027	9	16	9	534	668	668	50
Luzon	2027	9	16	10	562	668	668	50
Luzon	2027	9	16	11	576	668	668	50
Luzon	2027	9	16	12	567	668	668	50
Luzon	2027	9	16	13	575	668	668	50
Luzon	2027	9	16	14	595	668	668	50
Luzon	2027	9	16	15	598	668	668	50
Luzon	2027	9	16	16	586	668	668	50
Luzon	2027	9	16	17	554	668	668	50
Luzon	2027	9	16	18	548	668	668	50
Luzon	2027	9	16	19	562	668	668	50
Luzon	2027	9	16	20	554	668	668	50
Luzon	2027	9	16	21	545	668	668	50
Luzon	2027	9	16	22	529	668	668	50
Luzon	2027	9	16	23	507	668	668	50
Luzon	2027	9	16	24	481	668	668	50
Luzon	2027	9	17	1	460	668	668	50
Luzon	2027	9	17	2	445	668	668	50
Luzon	2027	9	17	3	432	668	668	50
Luzon	2027	9	17	4	421	668	668	50
Luzon	2027	9	17	5	432	668	668	50
Luzon	2027	9	17	6	431	668	668	50
Luzon	2027	9	17	7	435	668	668	50
Luzon	2027	9	17	8	492	668	668	50
Luzon	2027	9	17	9	538	668	668	50
Luzon	2027	9	17	10	571	668	668	50
Luzon	2027	9	17	11	584	668	668	50
Luzon	2027	9	17	12	573	668	668	50
Luzon	2027	9	17	13	577	668	668	50
Luzon	2027	9	17	14	595	668	668	50
Luzon	2027	9	17	15	588	668	668	50
Luzon	2027	9	17	16	576	668	668	50
Luzon	2027	9	17	17	547	668	668	50
Luzon	2027	9	17	18	545	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	17	19	545	668	668	50
Luzon	2027	9	17	20	547	668	668	50
Luzon	2027	9	17	21	538	668	668	50
Luzon	2027	9	17	22	522	668	668	50
Luzon	2027	9	17	23	503	668	668	50
Luzon	2027	9	17	24	481	668	668	50
Luzon	2027	9	18	1	460	668	668	50
Luzon	2027	9	18	2	442	668	668	50
Luzon	2027	9	18	3	430	668	668	50
Luzon	2027	9	18	4	418	668	668	50
Luzon	2027	9	18	5	413	668	668	50
Luzon	2027	9	18	6	408	668	668	50
Luzon	2027	9	18	7	413	668	668	50
Luzon	2027	9	18	8	452	668	668	50
Luzon	2027	9	18	9	490	668	668	50
Luzon	2027	9	18	10	524	668	668	50
Luzon	2027	9	18	11	542	668	668	50
Luzon	2027	9	18	12	539	668	668	50
Luzon	2027	9	18	13	547	668	668	50
Luzon	2027	9	18	14	570	668	668	50
Luzon	2027	9	18	15	563	668	668	50
Luzon	2027	9	18	16	546	668	668	50
Luzon	2027	9	18	17	519	668	668	50
Luzon	2027	9	18	18	518	668	668	50
Luzon	2027	9	18	19	535	668	668	50
Luzon	2027	9	18	20	532	668	668	50
Luzon	2027	9	18	21	533	668	668	50
Luzon	2027	9	18	22	523	668	668	50
Luzon	2027	9	18	23	504	668	668	50
Luzon	2027	9	18	24	480	668	668	50
Luzon	2027	9	19	1	464	668	668	50
Luzon	2027	9	19	2	447	668	668	50
Luzon	2027	9	19	3	433	668	668	50
Luzon	2027	9	19	4	418	668	668	50
Luzon	2027	9	19	5	406	668	668	50
Luzon	2027	9	19	6	395	668	668	50
Luzon	2027	9	19	7	389	668	668	50
Luzon	2027	9	19	8	404	668	668	50
Luzon	2027	9	19	9	428	668	668	50
Luzon	2027	9	19	10	458	668	668	50
Luzon	2027	9	19	11	476	668	668	50
Luzon	2027	9	19	12	478	668	668	50
Luzon	2027	9	19	13	483	668	668	50
Luzon	2027	9	19	14	497	668	668	50
Luzon	2027	9	19	15	489	668	668	50
Luzon	2027	9	19	16	482	668	668	50
Luzon	2027	9	19	17	476	668	668	50
Luzon	2027	9	19	18	493	668	668	50
Luzon	2027	9	19	19	497	668	668	50
Luzon	2027	9	19	20	493	668	668	50
Luzon	2027	9	19	21	492	668	668	50
Luzon	2027	9	19	22	477	668	668	50
Luzon	2027	9	19	23	456	668	668	50
Luzon	2027	9	19	24	439	668	668	50
Luzon	2027	9	20	1	419	668	668	50
Luzon	2027	9	20	2	405	668	668	50
Luzon	2027	9	20	3	388	668	668	50
Luzon	2027	9	20	4	385	668	668	50
Luzon	2027	9	20	5	398	668	668	50
Luzon	2027	9	20	6	402	668	668	50
Luzon	2027	9	20	7	414	668	668	50
Luzon	2027	9	20	8	472	668	668	50
Luzon	2027	9	20	9	526	668	668	50
Luzon	2027	9	20	10	559	668	668	50
Luzon	2027	9	20	11	581	668	668	50
Luzon	2027	9	20	12	579	668	668	50
Luzon	2027	9	20	13	593	668	668	50
Luzon	2027	9	20	14	614	668	668	50
Luzon	2027	9	20	15	609	668	668	50
Luzon	2027	9	20	16	596	668	668	50
Luzon	2027	9	20	17	564	668	668	50
Luzon	2027	9	20	18	556	668	668	50
Luzon	2027	9	20	19	566	668	668	50
Luzon	2027	9	20	20	563	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	20	21	559	668	668	50
Luzon	2027	9	20	22	542	668	668	50
Luzon	2027	9	20	23	514	668	668	50
Luzon	2027	9	20	24	490	668	668	50
Luzon	2027	9	21	1	467	668	668	50
Luzon	2027	9	21	2	457	668	668	50
Luzon	2027	9	21	3	437	668	668	50
Luzon	2027	9	21	4	429	668	668	50
Luzon	2027	9	21	5	441	668	668	50
Luzon	2027	9	21	6	438	668	668	50
Luzon	2027	9	21	7	440	668	668	50
Luzon	2027	9	21	8	492	668	668	50
Luzon	2027	9	21	9	543	668	668	50
Luzon	2027	9	21	10	582	668	668	50
Luzon	2027	9	21	11	602	668	668	50
Luzon	2027	9	21	12	596	668	668	50
Luzon	2027	9	21	13	609	668	668	50
Luzon	2027	9	21	14	625	668	668	50
Luzon	2027	9	21	15	617	668	668	50
Luzon	2027	9	21	16	604	668	668	50
Luzon	2027	9	21	17	571	668	668	50
Luzon	2027	9	21	18	567	668	668	50
Luzon	2027	9	21	19	581	668	668	50
Luzon	2027	9	21	20	577	668	668	50
Luzon	2027	9	21	21	567	668	668	50
Luzon	2027	9	21	22	548	668	668	50
Luzon	2027	9	21	23	521	668	668	50
Luzon	2027	9	21	24	491	668	668	50
Luzon	2027	9	22	1	474	668	668	50
Luzon	2027	9	22	2	452	668	668	50
Luzon	2027	9	22	3	441	668	668	50
Luzon	2027	9	22	4	429	668	668	50
Luzon	2027	9	22	5	440	668	668	50
Luzon	2027	9	22	6	440	668	668	50
Luzon	2027	9	22	7	439	668	668	50
Luzon	2027	9	22	8	494	668	668	50
Luzon	2027	9	22	9	551	668	668	50
Luzon	2027	9	22	10	589	668	668	50
Luzon	2027	9	22	11	612	668	668	50
Luzon	2027	9	22	12	605	668	668	50
Luzon	2027	9	22	13	616	668	668	50
Luzon	2027	9	22	14	641	668	668	50
Luzon	2027	9	22	15	637	668	668	50
Luzon	2027	9	22	16	622	668	668	50
Luzon	2027	9	22	17	593	668	668	50
Luzon	2027	9	22	18	585	668	668	50
Luzon	2027	9	22	19	588	668	668	50
Luzon	2027	9	22	20	586	668	668	50
Luzon	2027	9	22	21	581	668	668	50
Luzon	2027	9	22	22	562	668	668	50
Luzon	2027	9	22	23	538	668	668	50
Luzon	2027	9	22	24	512	668	668	50
Luzon	2027	9	23	1	493	668	668	50
Luzon	2027	9	23	2	474	668	668	50
Luzon	2027	9	23	3	457	668	668	50
Luzon	2027	9	23	4	447	668	668	50
Luzon	2027	9	23	5	454	668	668	50
Luzon	2027	9	23	6	450	668	668	50
Luzon	2027	9	23	7	454	668	668	50
Luzon	2027	9	23	8	510	668	668	50
Luzon	2027	9	23	9	566	668	668	50
Luzon	2027	9	23	10	601	668	668	50
Luzon	2027	9	23	11	615	668	668	50
Luzon	2027	9	23	12	611	668	668	50
Luzon	2027	9	23	13	619	668	668	50
Luzon	2027	9	23	14	641	668	668	50
Luzon	2027	9	23	15	624	668	668	50
Luzon	2027	9	23	16	598	668	668	50
Luzon	2027	9	23	17	568	668	668	50
Luzon	2027	9	23	18	572	668	668	50
Luzon	2027	9	23	19	580	668	668	50
Luzon	2027	9	23	20	580	668	668	50
Luzon	2027	9	23	21	571	668	668	50
Luzon	2027	9	23	22	553	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	23	23	525	668	668	50
Luzon	2027	9	23	24	504	668	668	50
Luzon	2027	9	24	1	482	668	668	50
Luzon	2027	9	24	2	461	668	668	50
Luzon	2027	9	24	3	452	668	668	50
Luzon	2027	9	24	4	439	668	668	50
Luzon	2027	9	24	5	444	668	668	50
Luzon	2027	9	24	6	444	668	668	50
Luzon	2027	9	24	7	451	668	668	50
Luzon	2027	9	24	8	501	668	668	50
Luzon	2027	9	24	9	540	668	668	50
Luzon	2027	9	24	10	573	668	668	50
Luzon	2027	9	24	11	590	668	668	50
Luzon	2027	9	24	12	576	668	668	50
Luzon	2027	9	24	13	574	668	668	50
Luzon	2027	9	24	14	582	668	668	50
Luzon	2027	9	24	15	570	668	668	50
Luzon	2027	9	24	16	558	668	668	50
Luzon	2027	9	24	17	542	668	668	50
Luzon	2027	9	24	18	542	668	668	50
Luzon	2027	9	24	19	552	668	668	50
Luzon	2027	9	24	20	547	668	668	50
Luzon	2027	9	24	21	540	668	668	50
Luzon	2027	9	24	22	522	668	668	50
Luzon	2027	9	24	23	501	668	668	50
Luzon	2027	9	24	24	484	668	668	50
Luzon	2027	9	25	1	463	668	668	50
Luzon	2027	9	25	2	447	668	668	50
Luzon	2027	9	25	3	430	668	668	50
Luzon	2027	9	25	4	419	668	668	50
Luzon	2027	9	25	5	419	668	668	50
Luzon	2027	9	25	6	414	668	668	50
Luzon	2027	9	25	7	421	668	668	50
Luzon	2027	9	25	8	448	668	668	50
Luzon	2027	9	25	9	478	668	668	50
Luzon	2027	9	25	10	503	668	668	50
Luzon	2027	9	25	11	524	668	668	50
Luzon	2027	9	25	12	511	668	668	50
Luzon	2027	9	25	13	502	668	668	50
Luzon	2027	9	25	14	509	668	668	50
Luzon	2027	9	25	15	499	668	668	50
Luzon	2027	9	25	16	494	668	668	50
Luzon	2027	9	25	17	488	668	668	50
Luzon	2027	9	25	18	504	668	668	50
Luzon	2027	9	25	19	507	668	668	50
Luzon	2027	9	25	20	504	668	668	50
Luzon	2027	9	25	21	500	668	668	50
Luzon	2027	9	25	22	485	668	668	50
Luzon	2027	9	25	23	466	668	668	50
Luzon	2027	9	25	24	442	668	668	50
Luzon	2027	9	26	1	422	668	668	50
Luzon	2027	9	26	2	411	668	668	50
Luzon	2027	9	26	3	398	668	668	50
Luzon	2027	9	26	4	391	668	668	50
Luzon	2027	9	26	5	383	668	668	50
Luzon	2027	9	26	6	376	668	668	50
Luzon	2027	9	26	7	374	668	668	50
Luzon	2027	9	26	8	390	668	668	50
Luzon	2027	9	26	9	417	668	668	50
Luzon	2027	9	26	10	446	668	668	50
Luzon	2027	9	26	11	458	668	668	50
Luzon	2027	9	26	12	463	668	668	50
Luzon	2027	9	26	13	467	668	668	50
Luzon	2027	9	26	14	478	668	668	50
Luzon	2027	9	26	15	474	668	668	50
Luzon	2027	9	26	16	468	668	668	50
Luzon	2027	9	26	17	464	668	668	50
Luzon	2027	9	26	18	496	668	668	50
Luzon	2027	9	26	19	511	668	668	50
Luzon	2027	9	26	20	512	668	668	50
Luzon	2027	9	26	21	513	668	668	50
Luzon	2027	9	26	22	498	668	668	50
Luzon	2027	9	26	23	474	668	668	50
Luzon	2027	9	26	24	455	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	27	1	432	668	668	50
Luzon	2027	9	27	2	415	668	668	50
Luzon	2027	9	27	3	402	668	668	50
Luzon	2027	9	27	4	397	668	668	50
Luzon	2027	9	27	5	409	668	668	50
Luzon	2027	9	27	6	417	668	668	50
Luzon	2027	9	27	7	427	668	668	50
Luzon	2027	9	27	8	488	668	668	50
Luzon	2027	9	27	9	541	668	668	50
Luzon	2027	9	27	10	573	668	668	50
Luzon	2027	9	27	11	582	668	668	50
Luzon	2027	9	27	12	568	668	668	50
Luzon	2027	9	27	13	561	668	668	50
Luzon	2027	9	27	14	586	668	668	50
Luzon	2027	9	27	15	580	668	668	50
Luzon	2027	9	27	16	565	668	668	50
Luzon	2027	9	27	17	546	668	668	50
Luzon	2027	9	27	18	551	668	668	50
Luzon	2027	9	27	19	554	668	668	50
Luzon	2027	9	27	20	550	668	668	50
Luzon	2027	9	27	21	542	668	668	50
Luzon	2027	9	27	22	519	668	668	50
Luzon	2027	9	27	23	492	668	668	50
Luzon	2027	9	27	24	470	668	668	50
Luzon	2027	9	28	1	447	668	668	50
Luzon	2027	9	28	2	430	668	668	50
Luzon	2027	9	28	3	418	668	668	50
Luzon	2027	9	28	4	412	668	668	50
Luzon	2027	9	28	5	427	668	668	50
Luzon	2027	9	28	6	428	668	668	50
Luzon	2027	9	28	7	434	668	668	50
Luzon	2027	9	28	8	487	668	668	50
Luzon	2027	9	28	9	538	668	668	50
Luzon	2027	9	28	10	576	668	668	50
Luzon	2027	9	28	11	592	668	668	50
Luzon	2027	9	28	12	588	668	668	50
Luzon	2027	9	28	13	600	668	668	50
Luzon	2027	9	28	14	623	668	668	50
Luzon	2027	9	28	15	621	668	668	50
Luzon	2027	9	28	16	616	668	668	50
Luzon	2027	9	28	17	585	668	668	50
Luzon	2027	9	28	18	573	668	668	50
Luzon	2027	9	28	19	578	668	668	50
Luzon	2027	9	28	20	562	668	668	50
Luzon	2027	9	28	21	546	668	668	50
Luzon	2027	9	28	22	514	668	668	50
Luzon	2027	9	28	23	484	668	668	50
Luzon	2027	9	28	24	461	668	668	50
Luzon	2027	9	29	1	445	668	668	50
Luzon	2027	9	29	2	429	668	668	50
Luzon	2027	9	29	3	417	668	668	50
Luzon	2027	9	29	4	414	668	668	50
Luzon	2027	9	29	5	423	668	668	50
Luzon	2027	9	29	6	429	668	668	50
Luzon	2027	9	29	7	433	668	668	50
Luzon	2027	9	29	8	490	668	668	50
Luzon	2027	9	29	9	538	668	668	50
Luzon	2027	9	29	10	552	668	668	50
Luzon	2027	9	29	11	594	668	668	50
Luzon	2027	9	29	12	586	668	668	50
Luzon	2027	9	29	13	591	668	668	50
Luzon	2027	9	29	14	604	668	668	50
Luzon	2027	9	29	15	601	668	668	50
Luzon	2027	9	29	16	591	668	668	50
Luzon	2027	9	29	17	569	668	668	50
Luzon	2027	9	29	18	567	668	668	50
Luzon	2027	9	29	19	567	668	668	50
Luzon	2027	9	29	20	563	668	668	50
Luzon	2027	9	29	21	547	668	668	50
Luzon	2027	9	29	22	520	668	668	50
Luzon	2027	9	29	23	494	668	668	50
Luzon	2027	9	29	24	472	668	668	50
Luzon	2027	9	30	1	449	668	668	50
Luzon	2027	9	30	2	433	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	9	30	3	421	668	668	50
Luzon	2027	9	30	4	416	668	668	50
Luzon	2027	9	30	5	426	668	668	50
Luzon	2027	9	30	6	430	668	668	50
Luzon	2027	9	30	7	435	668	668	50
Luzon	2027	9	30	8	486	668	668	50
Luzon	2027	9	30	9	544	668	668	50
Luzon	2027	9	30	10	575	668	668	50
Luzon	2027	9	30	11	598	668	668	50
Luzon	2027	9	30	12	595	668	668	50
Luzon	2027	9	30	13	603	668	668	50
Luzon	2027	9	30	14	622	668	668	50
Luzon	2027	9	30	15	617	668	668	50
Luzon	2027	9	30	16	582	668	668	50
Luzon	2027	9	30	17	550	668	668	50
Luzon	2027	9	30	18	552	668	668	50
Luzon	2027	9	30	19	546	668	668	50
Luzon	2027	9	30	20	541	668	668	50
Luzon	2027	9	30	21	533	668	668	50
Luzon	2027	9	30	22	515	668	668	50
Luzon	2027	9	30	23	491	668	668	50
Luzon	2027	9	30	24	468	668	668	50
Luzon	2027	10	1	1	449	668	668	50
Luzon	2027	10	1	2	435	668	668	50
Luzon	2027	10	1	3	419	668	668	50
Luzon	2027	10	1	4	413	668	668	50
Luzon	2027	10	1	5	420	668	668	50
Luzon	2027	10	1	6	424	668	668	50
Luzon	2027	10	1	7	428	668	668	50
Luzon	2027	10	1	8	484	668	668	50
Luzon	2027	10	1	9	538	668	668	50
Luzon	2027	10	1	10	573	668	668	50
Luzon	2027	10	1	11	588	668	668	50
Luzon	2027	10	1	12	584	668	668	50
Luzon	2027	10	1	13	596	668	668	50
Luzon	2027	10	1	14	619	668	668	50
Luzon	2027	10	1	15	605	668	668	50
Luzon	2027	10	1	16	580	668	668	50
Luzon	2027	10	1	17	553	668	668	50
Luzon	2027	10	1	18	559	668	668	50
Luzon	2027	10	1	19	559	668	668	50
Luzon	2027	10	1	20	556	668	668	50
Luzon	2027	10	1	21	553	668	668	50
Luzon	2027	10	1	22	532	668	668	50
Luzon	2027	10	1	23	515	668	668	50
Luzon	2027	10	1	24	491	668	668	50
Luzon	2027	10	2	1	470	668	668	50
Luzon	2027	10	2	2	454	668	668	50
Luzon	2027	10	2	3	439	668	668	50
Luzon	2027	10	2	4	426	668	668	50
Luzon	2027	10	2	5	421	668	668	50
Luzon	2027	10	2	6	416	668	668	50
Luzon	2027	10	2	7	420	668	668	50
Luzon	2027	10	2	8	456	668	668	50
Luzon	2027	10	2	9	495	668	668	50
Luzon	2027	10	2	10	530	668	668	50
Luzon	2027	10	2	11	547	668	668	50
Luzon	2027	10	2	12	546	668	668	50
Luzon	2027	10	2	13	554	668	668	50
Luzon	2027	10	2	14	573	668	668	50
Luzon	2027	10	2	15	570	668	668	50
Luzon	2027	10	2	16	556	668	668	50
Luzon	2027	10	2	17	532	668	668	50
Luzon	2027	10	2	18	543	668	668	50
Luzon	2027	10	2	19	551	668	668	50
Luzon	2027	10	2	20	552	668	668	50
Luzon	2027	10	2	21	552	668	668	50
Luzon	2027	10	2	22	539	668	668	50
Luzon	2027	10	2	23	519	668	668	50
Luzon	2027	10	2	24	500	668	668	50
Luzon	2027	10	3	1	474	668	668	50
Luzon	2027	10	3	2	456	668	668	50
Luzon	2027	10	3	3	438	668	668	50
Luzon	2027	10	3	4	424	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	3	5	414	668	668	50
Luzon	2027	10	3	6	402	668	668	50
Luzon	2027	10	3	7	397	668	668	50
Luzon	2027	10	3	8	414	668	668	50
Luzon	2027	10	3	9	440	668	668	50
Luzon	2027	10	3	10	466	668	668	50
Luzon	2027	10	3	11	484	668	668	50
Luzon	2027	10	3	12	484	668	668	50
Luzon	2027	10	3	13	490	668	668	50
Luzon	2027	10	3	14	496	668	668	50
Luzon	2027	10	3	15	494	668	668	50
Luzon	2027	10	3	16	488	668	668	50
Luzon	2027	10	3	17	479	668	668	50
Luzon	2027	10	3	18	505	668	668	50
Luzon	2027	10	3	19	472	668	668	50
Luzon	2027	10	3	20	523	668	668	50
Luzon	2027	10	3	21	528	668	668	50
Luzon	2027	10	3	22	517	668	668	50
Luzon	2027	10	3	23	494	668	668	50
Luzon	2027	10	3	24	472	668	668	50
Luzon	2027	10	4	1	450	668	668	50
Luzon	2027	10	4	2	429	668	668	50
Luzon	2027	10	4	3	415	668	668	50
Luzon	2027	10	4	4	407	668	668	50
Luzon	2027	10	4	5	416	668	668	50
Luzon	2027	10	4	6	420	668	668	50
Luzon	2027	10	4	7	430	668	668	50
Luzon	2027	10	4	8	490	668	668	50
Luzon	2027	10	4	9	539	668	668	50
Luzon	2027	10	4	10	570	668	668	50
Luzon	2027	10	4	11	591	668	668	50
Luzon	2027	10	4	12	584	668	668	50
Luzon	2027	10	4	13	590	668	668	50
Luzon	2027	10	4	14	602	668	668	50
Luzon	2027	10	4	15	594	668	668	50
Luzon	2027	10	4	16	583	668	668	50
Luzon	2027	10	4	17	560	668	668	50
Luzon	2027	10	4	18	567	668	668	50
Luzon	2027	10	4	19	567	668	668	50
Luzon	2027	10	4	20	567	668	668	50
Luzon	2027	10	4	21	557	668	668	50
Luzon	2027	10	4	22	537	668	668	50
Luzon	2027	10	4	23	509	668	668	50
Luzon	2027	10	4	24	486	668	668	50
Luzon	2027	10	5	1	460	668	668	50
Luzon	2027	10	5	2	441	668	668	50
Luzon	2027	10	5	3	429	668	668	50
Luzon	2027	10	5	4	421	668	668	50
Luzon	2027	10	5	5	434	668	668	50
Luzon	2027	10	5	6	441	668	668	50
Luzon	2027	10	5	7	444	668	668	50
Luzon	2027	10	5	8	491	668	668	50
Luzon	2027	10	5	9	533	668	668	50
Luzon	2027	10	5	10	560	668	668	50
Luzon	2027	10	5	11	584	668	668	50
Luzon	2027	10	5	12	567	668	668	50
Luzon	2027	10	5	13	569	668	668	50
Luzon	2027	10	5	14	588	668	668	50
Luzon	2027	10	5	15	584	668	668	50
Luzon	2027	10	5	16	576	668	668	50
Luzon	2027	10	5	17	550	668	668	50
Luzon	2027	10	5	18	560	668	668	50
Luzon	2027	10	5	19	558	668	668	50
Luzon	2027	10	5	20	553	668	668	50
Luzon	2027	10	5	21	548	668	668	50
Luzon	2027	10	5	22	529	668	668	50
Luzon	2027	10	5	23	505	668	668	50
Luzon	2027	10	5	24	484	668	668	50
Luzon	2027	10	6	1	459	668	668	50
Luzon	2027	10	6	2	441	668	668	50
Luzon	2027	10	6	3	431	668	668	50
Luzon	2027	10	6	4	423	668	668	50
Luzon	2027	10	6	5	435	668	668	50
Luzon	2027	10	6	6	443	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	6	7	440	668	668	50
Luzon	2027	10	6	8	493	668	668	50
Luzon	2027	10	6	9	543	668	668	50
Luzon	2027	10	6	10	578	668	668	50
Luzon	2027	10	6	11	582	668	668	50
Luzon	2027	10	6	12	572	668	668	50
Luzon	2027	10	6	13	573	668	668	50
Luzon	2027	10	6	14	590	668	668	50
Luzon	2027	10	6	15	577	668	668	50
Luzon	2027	10	6	16	570	668	668	50
Luzon	2027	10	6	17	547	668	668	50
Luzon	2027	10	6	18	556	668	668	50
Luzon	2027	10	6	19	553	668	668	50
Luzon	2027	10	6	20	549	668	668	50
Luzon	2027	10	6	21	541	668	668	50
Luzon	2027	10	6	22	522	668	668	50
Luzon	2027	10	6	23	502	668	668	50
Luzon	2027	10	6	24	478	668	668	50
Luzon	2027	10	7	1	460	668	668	50
Luzon	2027	10	7	2	439	668	668	50
Luzon	2027	10	7	3	427	668	668	50
Luzon	2027	10	7	4	422	668	668	50
Luzon	2027	10	7	5	425	668	668	50
Luzon	2027	10	7	6	427	668	668	50
Luzon	2027	10	7	7	443	668	668	50
Luzon	2027	10	7	8	491	668	668	50
Luzon	2027	10	7	9	537	668	668	50
Luzon	2027	10	7	10	576	668	668	50
Luzon	2027	10	7	11	594	668	668	50
Luzon	2027	10	7	12	575	668	668	50
Luzon	2027	10	7	13	576	668	668	50
Luzon	2027	10	7	14	572	668	668	50
Luzon	2027	10	7	15	556	668	668	50
Luzon	2027	10	7	16	543	668	668	50
Luzon	2027	10	7	17	526	668	668	50
Luzon	2027	10	7	18	541	668	668	50
Luzon	2027	10	7	19	535	668	668	50
Luzon	2027	10	7	20	522	668	668	50
Luzon	2027	10	7	21	510	668	668	50
Luzon	2027	10	7	22	492	668	668	50
Luzon	2027	10	7	23	473	668	668	50
Luzon	2027	10	7	24	451	668	668	50
Luzon	2027	10	8	1	432	668	668	50
Luzon	2027	10	8	2	413	668	668	50
Luzon	2027	10	8	3	398	668	668	50
Luzon	2027	10	8	4	392	668	668	50
Luzon	2027	10	8	5	406	668	668	50
Luzon	2027	10	8	6	410	668	668	50
Luzon	2027	10	8	7	419	668	668	50
Luzon	2027	10	8	8	467	668	668	50
Luzon	2027	10	8	9	513	668	668	50
Luzon	2027	10	8	10	550	668	668	50
Luzon	2027	10	8	11	562	668	668	50
Luzon	2027	10	8	12	554	668	668	50
Luzon	2027	10	8	13	557	668	668	50
Luzon	2027	10	8	14	577	668	668	50
Luzon	2027	10	8	15	574	668	668	50
Luzon	2027	10	8	16	561	668	668	50
Luzon	2027	10	8	17	540	668	668	50
Luzon	2027	10	8	18	541	668	668	50
Luzon	2027	10	8	19	540	668	668	50
Luzon	2027	10	8	20	535	668	668	50
Luzon	2027	10	8	21	524	668	668	50
Luzon	2027	10	8	22	504	668	668	50
Luzon	2027	10	8	23	485	668	668	50
Luzon	2027	10	8	24	459	668	668	50
Luzon	2027	10	9	1	441	668	668	50
Luzon	2027	10	9	2	423	668	668	50
Luzon	2027	10	9	3	408	668	668	50
Luzon	2027	10	9	4	399	668	668	50
Luzon	2027	10	9	5	397	668	668	50
Luzon	2027	10	9	6	395	668	668	50
Luzon	2027	10	9	7	408	668	668	50
Luzon	2027	10	9	8	444	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	9	9	481	668	668	50
Luzon	2027	10	9	10	516	668	668	50
Luzon	2027	10	9	11	529	668	668	50
Luzon	2027	10	9	12	522	668	668	50
Luzon	2027	10	9	13	530	668	668	50
Luzon	2027	10	9	14	547	668	668	50
Luzon	2027	10	9	15	542	668	668	50
Luzon	2027	10	9	16	529	668	668	50
Luzon	2027	10	9	17	507	668	668	50
Luzon	2027	10	9	18	522	668	668	50
Luzon	2027	10	9	19	526	668	668	50
Luzon	2027	10	9	20	521	668	668	50
Luzon	2027	10	9	21	517	668	668	50
Luzon	2027	10	9	22	504	668	668	50
Luzon	2027	10	9	23	484	668	668	50
Luzon	2027	10	9	24	463	668	668	50
Luzon	2027	10	10	1	442	668	668	50
Luzon	2027	10	10	2	419	668	668	50
Luzon	2027	10	10	3	405	668	668	50
Luzon	2027	10	10	4	395	668	668	50
Luzon	2027	10	10	5	387	668	668	50
Luzon	2027	10	10	6	376	668	668	50
Luzon	2027	10	10	7	377	668	668	50
Luzon	2027	10	10	8	399	668	668	50
Luzon	2027	10	10	9	426	668	668	50
Luzon	2027	10	10	10	457	668	668	50
Luzon	2027	10	10	11	476	668	668	50
Luzon	2027	10	10	12	474	668	668	50
Luzon	2027	10	10	13	487	668	668	50
Luzon	2027	10	10	14	499	668	668	50
Luzon	2027	10	10	15	497	668	668	50
Luzon	2027	10	10	16	482	668	668	50
Luzon	2027	10	10	17	473	668	668	50
Luzon	2027	10	10	18	501	668	668	50
Luzon	2027	10	10	19	508	668	668	50
Luzon	2027	10	10	20	513	668	668	50
Luzon	2027	10	10	21	513	668	668	50
Luzon	2027	10	10	22	500	668	668	50
Luzon	2027	10	10	23	479	668	668	50
Luzon	2027	10	10	24	458	668	668	50
Luzon	2027	10	11	1	434	668	668	50
Luzon	2027	10	11	2	418	668	668	50
Luzon	2027	10	11	3	402	668	668	50
Luzon	2027	10	11	4	395	668	668	50
Luzon	2027	10	11	5	405	668	668	50
Luzon	2027	10	11	6	414	668	668	50
Luzon	2027	10	11	7	426	668	668	50
Luzon	2027	10	11	8	483	668	668	50
Luzon	2027	10	11	9	540	668	668	50
Luzon	2027	10	11	10	575	668	668	50
Luzon	2027	10	11	11	596	668	668	50
Luzon	2027	10	11	12	593	668	668	50
Luzon	2027	10	11	13	599	668	668	50
Luzon	2027	10	11	14	609	668	668	50
Luzon	2027	10	11	15	602	668	668	50
Luzon	2027	10	11	16	591	668	668	50
Luzon	2027	10	11	17	565	668	668	50
Luzon	2027	10	11	18	574	668	668	50
Luzon	2027	10	11	19	572	668	668	50
Luzon	2027	10	11	20	569	668	668	50
Luzon	2027	10	11	21	558	668	668	50
Luzon	2027	10	11	22	536	668	668	50
Luzon	2027	10	11	23	517	668	668	50
Luzon	2027	10	11	24	489	668	668	50
Luzon	2027	10	12	1	466	668	668	50
Luzon	2027	10	12	2	451	668	668	50
Luzon	2027	10	12	3	436	668	668	50
Luzon	2027	10	12	4	427	668	668	50
Luzon	2027	10	12	5	436	668	668	50
Luzon	2027	10	12	6	438	668	668	50
Luzon	2027	10	12	7	443	668	668	50
Luzon	2027	10	12	8	500	668	668	50
Luzon	2027	10	12	9	541	668	668	50
Luzon	2027	10	12	10	578	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	12	11	595	668	668	50
Luzon	2027	10	12	12	584	668	668	50
Luzon	2027	10	12	13	585	668	668	50
Luzon	2027	10	12	14	614	668	668	50
Luzon	2027	10	12	15	611	668	668	50
Luzon	2027	10	12	16	598	668	668	50
Luzon	2027	10	12	17	571	668	668	50
Luzon	2027	10	12	18	574	668	668	50
Luzon	2027	10	12	19	570	668	668	50
Luzon	2027	10	12	20	571	668	668	50
Luzon	2027	10	12	21	563	668	668	50
Luzon	2027	10	12	22	546	668	668	50
Luzon	2027	10	12	23	527	668	668	50
Luzon	2027	10	12	24	497	668	668	50
Luzon	2027	10	13	1	478	668	668	50
Luzon	2027	10	13	2	459	668	668	50
Luzon	2027	10	13	3	443	668	668	50
Luzon	2027	10	13	4	433	668	668	50
Luzon	2027	10	13	5	440	668	668	50
Luzon	2027	10	13	6	442	668	668	50
Luzon	2027	10	13	7	445	668	668	50
Luzon	2027	10	13	8	497	668	668	50
Luzon	2027	10	13	9	544	668	668	50
Luzon	2027	10	13	10	573	668	668	50
Luzon	2027	10	13	11	592	668	668	50
Luzon	2027	10	13	12	581	668	668	50
Luzon	2027	10	13	13	587	668	668	50
Luzon	2027	10	13	14	610	668	668	50
Luzon	2027	10	13	15	607	668	668	50
Luzon	2027	10	13	16	595	668	668	50
Luzon	2027	10	13	17	569	668	668	50
Luzon	2027	10	13	18	579	668	668	50
Luzon	2027	10	13	19	568	668	668	50
Luzon	2027	10	13	20	566	668	668	50
Luzon	2027	10	13	21	558	668	668	50
Luzon	2027	10	13	22	533	668	668	50
Luzon	2027	10	13	23	505	668	668	50
Luzon	2027	10	13	24	478	668	668	50
Luzon	2027	10	14	1	459	668	668	50
Luzon	2027	10	14	2	437	668	668	50
Luzon	2027	10	14	3	425	668	668	50
Luzon	2027	10	14	4	419	668	668	50
Luzon	2027	10	14	5	431	668	668	50
Luzon	2027	10	14	6	435	668	668	50
Luzon	2027	10	14	7	440	668	668	50
Luzon	2027	10	14	8	490	668	668	50
Luzon	2027	10	14	9	541	668	668	50
Luzon	2027	10	14	10	572	668	668	50
Luzon	2027	10	14	11	586	668	668	50
Luzon	2027	10	14	12	567	668	668	50
Luzon	2027	10	14	13	569	668	668	50
Luzon	2027	10	14	14	594	668	668	50
Luzon	2027	10	14	15	588	668	668	50
Luzon	2027	10	14	16	575	668	668	50
Luzon	2027	10	14	17	555	668	668	50
Luzon	2027	10	14	18	563	668	668	50
Luzon	2027	10	14	19	559	668	668	50
Luzon	2027	10	14	20	556	668	668	50
Luzon	2027	10	14	21	545	668	668	50
Luzon	2027	10	14	22	524	668	668	50
Luzon	2027	10	14	23	503	668	668	50
Luzon	2027	10	14	24	478	668	668	50
Luzon	2027	10	15	1	458	668	668	50
Luzon	2027	10	15	2	440	668	668	50
Luzon	2027	10	15	3	425	668	668	50
Luzon	2027	10	15	4	419	668	668	50
Luzon	2027	10	15	5	430	668	668	50
Luzon	2027	10	15	6	434	668	668	50
Luzon	2027	10	15	7	440	668	668	50
Luzon	2027	10	15	8	493	668	668	50
Luzon	2027	10	15	9	538	668	668	50
Luzon	2027	10	15	10	572	668	668	50
Luzon	2027	10	15	11	588	668	668	50
Luzon	2027	10	15	12	586	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	15	13	595	668	668	50
Luzon	2027	10	15	14	610	668	668	50
Luzon	2027	10	15	15	602	668	668	50
Luzon	2027	10	15	16	592	668	668	50
Luzon	2027	10	15	17	563	668	668	50
Luzon	2027	10	15	18	575	668	668	50
Luzon	2027	10	15	19	566	668	668	50
Luzon	2027	10	15	20	562	668	668	50
Luzon	2027	10	15	21	553	668	668	50
Luzon	2027	10	15	22	539	668	668	50
Luzon	2027	10	15	23	516	668	668	50
Luzon	2027	10	15	24	495	668	668	50
Luzon	2027	10	16	1	471	668	668	50
Luzon	2027	10	16	2	453	668	668	50
Luzon	2027	10	16	3	436	668	668	50
Luzon	2027	10	16	4	424	668	668	50
Luzon	2027	10	16	5	419	668	668	50
Luzon	2027	10	16	6	415	668	668	50
Luzon	2027	10	16	7	416	668	668	50
Luzon	2027	10	16	8	453	668	668	50
Luzon	2027	10	16	9	488	668	668	50
Luzon	2027	10	16	10	529	668	668	50
Luzon	2027	10	16	11	548	668	668	50
Luzon	2027	10	16	12	538	668	668	50
Luzon	2027	10	16	13	543	668	668	50
Luzon	2027	10	16	14	552	668	668	50
Luzon	2027	10	16	15	548	668	668	50
Luzon	2027	10	16	16	539	668	668	50
Luzon	2027	10	16	17	517	668	668	50
Luzon	2027	10	16	18	534	668	668	50
Luzon	2027	10	16	19	533	668	668	50
Luzon	2027	10	16	20	531	668	668	50
Luzon	2027	10	16	21	525	668	668	50
Luzon	2027	10	16	22	514	668	668	50
Luzon	2027	10	16	23	492	668	668	50
Luzon	2027	10	16	24	472	668	668	50
Luzon	2027	10	17	1	455	668	668	50
Luzon	2027	10	17	2	435	668	668	50
Luzon	2027	10	17	3	418	668	668	50
Luzon	2027	10	17	4	407	668	668	50
Luzon	2027	10	17	5	399	668	668	50
Luzon	2027	10	17	6	387	668	668	50
Luzon	2027	10	17	7	385	668	668	50
Luzon	2027	10	17	8	400	668	668	50
Luzon	2027	10	17	9	421	668	668	50
Luzon	2027	10	17	10	453	668	668	50
Luzon	2027	10	17	11	471	668	668	50
Luzon	2027	10	17	12	471	668	668	50
Luzon	2027	10	17	13	482	668	668	50
Luzon	2027	10	17	14	489	668	668	50
Luzon	2027	10	17	15	486	668	668	50
Luzon	2027	10	17	16	475	668	668	50
Luzon	2027	10	17	17	469	668	668	50
Luzon	2027	10	17	18	503	668	668	50
Luzon	2027	10	17	19	506	668	668	50
Luzon	2027	10	17	20	510	668	668	50
Luzon	2027	10	17	21	508	668	668	50
Luzon	2027	10	17	22	498	668	668	50
Luzon	2027	10	17	23	479	668	668	50
Luzon	2027	10	17	24	460	668	668	50
Luzon	2027	10	18	1	440	668	668	50
Luzon	2027	10	18	2	422	668	668	50
Luzon	2027	10	18	3	407	668	668	50
Luzon	2027	10	18	4	400	668	668	50
Luzon	2027	10	18	5	409	668	668	50
Luzon	2027	10	18	6	419	668	668	50
Luzon	2027	10	18	7	430	668	668	50
Luzon	2027	10	18	8	479	668	668	50
Luzon	2027	10	18	9	522	668	668	50
Luzon	2027	10	18	10	550	668	668	50
Luzon	2027	10	18	11	563	668	668	50
Luzon	2027	10	18	12	555	668	668	50
Luzon	2027	10	18	13	563	668	668	50
Luzon	2027	10	18	14	586	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	18	15	589	668	668	50
Luzon	2027	10	18	16	585	668	668	50
Luzon	2027	10	18	17	555	668	668	50
Luzon	2027	10	18	18	566	668	668	50
Luzon	2027	10	18	19	553	668	668	50
Luzon	2027	10	18	20	546	668	668	50
Luzon	2027	10	18	21	535	668	668	50
Luzon	2027	10	18	22	519	668	668	50
Luzon	2027	10	18	23	495	668	668	50
Luzon	2027	10	18	24	469	668	668	50
Luzon	2027	10	19	1	449	668	668	50
Luzon	2027	10	19	2	432	668	668	50
Luzon	2027	10	19	3	418	668	668	50
Luzon	2027	10	19	4	412	668	668	50
Luzon	2027	10	19	5	424	668	668	50
Luzon	2027	10	19	6	429	668	668	50
Luzon	2027	10	19	7	427	668	668	50
Luzon	2027	10	19	8	483	668	668	50
Luzon	2027	10	19	9	532	668	668	50
Luzon	2027	10	19	10	569	668	668	50
Luzon	2027	10	19	11	591	668	668	50
Luzon	2027	10	19	12	582	668	668	50
Luzon	2027	10	19	13	593	668	668	50
Luzon	2027	10	19	14	608	668	668	50
Luzon	2027	10	19	15	597	668	668	50
Luzon	2027	10	19	16	593	668	668	50
Luzon	2027	10	19	17	566	668	668	50
Luzon	2027	10	19	18	576	668	668	50
Luzon	2027	10	19	19	571	668	668	50
Luzon	2027	10	19	20	567	668	668	50
Luzon	2027	10	19	21	559	668	668	50
Luzon	2027	10	19	22	541	668	668	50
Luzon	2027	10	19	23	520	668	668	50
Luzon	2027	10	19	24	490	668	668	50
Luzon	2027	10	20	1	472	668	668	50
Luzon	2027	10	20	2	451	668	668	50
Luzon	2027	10	20	3	436	668	668	50
Luzon	2027	10	20	4	428	668	668	50
Luzon	2027	10	20	5	434	668	668	50
Luzon	2027	10	20	6	441	668	668	50
Luzon	2027	10	20	7	444	668	668	50
Luzon	2027	10	20	8	499	668	668	50
Luzon	2027	10	20	9	549	668	668	50
Luzon	2027	10	20	10	583	668	668	50
Luzon	2027	10	20	11	592	668	668	50
Luzon	2027	10	20	12	581	668	668	50
Luzon	2027	10	20	13	590	668	668	50
Luzon	2027	10	20	14	601	668	668	50
Luzon	2027	10	20	15	601	668	668	50
Luzon	2027	10	20	16	584	668	668	50
Luzon	2027	10	20	17	562	668	668	50
Luzon	2027	10	20	18	571	668	668	50
Luzon	2027	10	20	19	563	668	668	50
Luzon	2027	10	20	20	556	668	668	50
Luzon	2027	10	20	21	547	668	668	50
Luzon	2027	10	20	22	527	668	668	50
Luzon	2027	10	20	23	503	668	668	50
Luzon	2027	10	20	24	481	668	668	50
Luzon	2027	10	21	1	462	668	668	50
Luzon	2027	10	21	2	444	668	668	50
Luzon	2027	10	21	3	428	668	668	50
Luzon	2027	10	21	4	423	668	668	50
Luzon	2027	10	21	5	434	668	668	50
Luzon	2027	10	21	6	436	668	668	50
Luzon	2027	10	21	7	442	668	668	50
Luzon	2027	10	21	8	486	668	668	50
Luzon	2027	10	21	9	530	668	668	50
Luzon	2027	10	21	10	552	668	668	50
Luzon	2027	10	21	11	559	668	668	50
Luzon	2027	10	21	12	543	668	668	50
Luzon	2027	10	21	13	538	668	668	50
Luzon	2027	10	21	14	548	668	668	50
Luzon	2027	10	21	15	543	668	668	50
Luzon	2027	10	21	16	542	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	21	17	526	668	668	50
Luzon	2027	10	21	18	545	668	668	50
Luzon	2027	10	21	19	530	668	668	50
Luzon	2027	10	21	20	526	668	668	50
Luzon	2027	10	21	21	515	668	668	50
Luzon	2027	10	21	22	495	668	668	50
Luzon	2027	10	21	23	476	668	668	50
Luzon	2027	10	21	24	453	668	668	50
Luzon	2027	10	22	1	436	668	668	50
Luzon	2027	10	22	2	421	668	668	50
Luzon	2027	10	22	3	408	668	668	50
Luzon	2027	10	22	4	404	668	668	50
Luzon	2027	10	22	5	413	668	668	50
Luzon	2027	10	22	6	419	668	668	50
Luzon	2027	10	22	7	429	668	668	50
Luzon	2027	10	22	8	481	668	668	50
Luzon	2027	10	22	9	531	668	668	50
Luzon	2027	10	22	10	565	668	668	50
Luzon	2027	10	22	11	578	668	668	50
Luzon	2027	10	22	12	573	668	668	50
Luzon	2027	10	22	13	583	668	668	50
Luzon	2027	10	22	14	603	668	668	50
Luzon	2027	10	22	15	588	668	668	50
Luzon	2027	10	22	16	575	668	668	50
Luzon	2027	10	22	17	551	668	668	50
Luzon	2027	10	22	18	559	668	668	50
Luzon	2027	10	22	19	553	668	668	50
Luzon	2027	10	22	20	547	668	668	50
Luzon	2027	10	22	21	539	668	668	50
Luzon	2027	10	22	22	520	668	668	50
Luzon	2027	10	22	23	497	668	668	50
Luzon	2027	10	22	24	473	668	668	50
Luzon	2027	10	23	1	454	668	668	50
Luzon	2027	10	23	2	436	668	668	50
Luzon	2027	10	23	3	421	668	668	50
Luzon	2027	10	23	4	410	668	668	50
Luzon	2027	10	23	5	407	668	668	50
Luzon	2027	10	23	6	408	668	668	50
Luzon	2027	10	23	7	412	668	668	50
Luzon	2027	10	23	8	438	668	668	50
Luzon	2027	10	23	9	467	668	668	50
Luzon	2027	10	23	10	496	668	668	50
Luzon	2027	10	23	11	509	668	668	50
Luzon	2027	10	23	12	494	668	668	50
Luzon	2027	10	23	13	487	668	668	50
Luzon	2027	10	23	14	495	668	668	50
Luzon	2027	10	23	15	486	668	668	50
Luzon	2027	10	23	16	478	668	668	50
Luzon	2027	10	23	17	471	668	668	50
Luzon	2027	10	23	18	497	668	668	50
Luzon	2027	10	23	19	490	668	668	50
Luzon	2027	10	23	20	487	668	668	50
Luzon	2027	10	23	21	481	668	668	50
Luzon	2027	10	23	22	460	668	668	50
Luzon	2027	10	23	23	441	668	668	50
Luzon	2027	10	23	24	424	668	668	50
Luzon	2027	10	24	1	410	668	668	50
Luzon	2027	10	24	2	396	668	668	50
Luzon	2027	10	24	3	385	668	668	50
Luzon	2027	10	24	4	375	668	668	50
Luzon	2027	10	24	5	370	668	668	50
Luzon	2027	10	24	6	367	668	668	50
Luzon	2027	10	24	7	370	668	668	50
Luzon	2027	10	24	8	387	668	668	50
Luzon	2027	10	24	9	410	668	668	50
Luzon	2027	10	24	10	438	668	668	50
Luzon	2027	10	24	11	450	668	668	50
Luzon	2027	10	24	12	448	668	668	50
Luzon	2027	10	24	13	452	668	668	50
Luzon	2027	10	24	14	455	668	668	50
Luzon	2027	10	24	15	446	668	668	50
Luzon	2027	10	24	16	442	668	668	50
Luzon	2027	10	24	17	447	668	668	50
Luzon	2027	10	24	18	477	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	24	19	474	668	668	50
Luzon	2027	10	24	20	479	668	668	50
Luzon	2027	10	24	21	473	668	668	50
Luzon	2027	10	24	22	452	668	668	50
Luzon	2027	10	24	23	434	668	668	50
Luzon	2027	10	24	24	413	668	668	50
Luzon	2027	10	25	1	393	668	668	50
Luzon	2027	10	25	2	381	668	668	50
Luzon	2027	10	25	3	370	668	668	50
Luzon	2027	10	25	4	369	668	668	50
Luzon	2027	10	25	5	382	668	668	50
Luzon	2027	10	25	6	397	668	668	50
Luzon	2027	10	25	7	408	668	668	50
Luzon	2027	10	25	8	455	668	668	50
Luzon	2027	10	25	9	492	668	668	50
Luzon	2027	10	25	10	523	668	668	50
Luzon	2027	10	25	11	537	668	668	50
Luzon	2027	10	25	12	524	668	668	50
Luzon	2027	10	25	13	520	668	668	50
Luzon	2027	10	25	14	530	668	668	50
Luzon	2027	10	25	15	526	668	668	50
Luzon	2027	10	25	16	521	668	668	50
Luzon	2027	10	25	17	507	668	668	50
Luzon	2027	10	25	18	531	668	668	50
Luzon	2027	10	25	19	515	668	668	50
Luzon	2027	10	25	20	508	668	668	50
Luzon	2027	10	25	21	491	668	668	50
Luzon	2027	10	25	22	469	668	668	50
Luzon	2027	10	25	23	448	668	668	50
Luzon	2027	10	25	24	426	668	668	50
Luzon	2027	10	26	1	407	668	668	50
Luzon	2027	10	26	2	397	668	668	50
Luzon	2027	10	26	3	385	668	668	50
Luzon	2027	10	26	4	383	668	668	50
Luzon	2027	10	26	5	396	668	668	50
Luzon	2027	10	26	6	407	668	668	50
Luzon	2027	10	26	7	416	668	668	50
Luzon	2027	10	26	8	462	668	668	50
Luzon	2027	10	26	9	510	668	668	50
Luzon	2027	10	26	10	551	668	668	50
Luzon	2027	10	26	11	566	668	668	50
Luzon	2027	10	26	12	557	668	668	50
Luzon	2027	10	26	13	560	668	668	50
Luzon	2027	10	26	14	576	668	668	50
Luzon	2027	10	26	15	559	668	668	50
Luzon	2027	10	26	16	548	668	668	50
Luzon	2027	10	26	17	530	668	668	50
Luzon	2027	10	26	18	545	668	668	50
Luzon	2027	10	26	19	533	668	668	50
Luzon	2027	10	26	20	528	668	668	50
Luzon	2027	10	26	21	517	668	668	50
Luzon	2027	10	26	22	496	668	668	50
Luzon	2027	10	26	23	467	668	668	50
Luzon	2027	10	26	24	450	668	668	50
Luzon	2027	10	27	1	431	668	668	50
Luzon	2027	10	27	2	416	668	668	50
Luzon	2027	10	27	3	405	668	668	50
Luzon	2027	10	27	4	405	668	668	50
Luzon	2027	10	27	5	414	668	668	50
Luzon	2027	10	27	6	423	668	668	50
Luzon	2027	10	27	7	430	668	668	50
Luzon	2027	10	27	8	476	668	668	50
Luzon	2027	10	27	9	526	668	668	50
Luzon	2027	10	27	10	561	668	668	50
Luzon	2027	10	27	11	577	668	668	50
Luzon	2027	10	27	12	569	668	668	50
Luzon	2027	10	27	13	579	668	668	50
Luzon	2027	10	27	14	599	668	668	50
Luzon	2027	10	27	15	594	668	668	50
Luzon	2027	10	27	16	582	668	668	50
Luzon	2027	10	27	17	558	668	668	50
Luzon	2027	10	27	18	571	668	668	50
Luzon	2027	10	27	19	555	668	668	50
Luzon	2027	10	27	20	545	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	27	21	532	668	668	50
Luzon	2027	10	27	22	511	668	668	50
Luzon	2027	10	27	23	488	668	668	50
Luzon	2027	10	27	24	463	668	668	50
Luzon	2027	10	28	1	444	668	668	50
Luzon	2027	10	28	2	429	668	668	50
Luzon	2027	10	28	3	417	668	668	50
Luzon	2027	10	28	4	411	668	668	50
Luzon	2027	10	28	5	421	668	668	50
Luzon	2027	10	28	6	429	668	668	50
Luzon	2027	10	28	7	432	668	668	50
Luzon	2027	10	28	8	484	668	668	50
Luzon	2027	10	28	9	531	668	668	50
Luzon	2027	10	28	10	565	668	668	50
Luzon	2027	10	28	11	586	668	668	50
Luzon	2027	10	28	12	576	668	668	50
Luzon	2027	10	28	13	590	668	668	50
Luzon	2027	10	28	14	611	668	668	50
Luzon	2027	10	28	15	609	668	668	50
Luzon	2027	10	28	16	598	668	668	50
Luzon	2027	10	28	17	571	668	668	50
Luzon	2027	10	28	18	586	668	668	50
Luzon	2027	10	28	19	575	668	668	50
Luzon	2027	10	28	20	565	668	668	50
Luzon	2027	10	28	21	560	668	668	50
Luzon	2027	10	28	22	540	668	668	50
Luzon	2027	10	28	23	514	668	668	50
Luzon	2027	10	28	24	490	668	668	50
Luzon	2027	10	29	1	468	668	668	50
Luzon	2027	10	29	2	450	668	668	50
Luzon	2027	10	29	3	432	668	668	50
Luzon	2027	10	29	4	424	668	668	50
Luzon	2027	10	29	5	431	668	668	50
Luzon	2027	10	29	6	434	668	668	50
Luzon	2027	10	29	7	439	668	668	50
Luzon	2027	10	29	8	491	668	668	50
Luzon	2027	10	29	9	538	668	668	50
Luzon	2027	10	29	10	577	668	668	50
Luzon	2027	10	29	11	593	668	668	50
Luzon	2027	10	29	12	584	668	668	50
Luzon	2027	10	29	13	598	668	668	50
Luzon	2027	10	29	14	618	668	668	50
Luzon	2027	10	29	15	596	668	668	50
Luzon	2027	10	29	16	573	668	668	50
Luzon	2027	10	29	17	548	668	668	50
Luzon	2027	10	29	18	558	668	668	50
Luzon	2027	10	29	19	547	668	668	50
Luzon	2027	10	29	20	543	668	668	50
Luzon	2027	10	29	21	536	668	668	50
Luzon	2027	10	29	22	522	668	668	50
Luzon	2027	10	29	23	502	668	668	50
Luzon	2027	10	29	24	477	668	668	50
Luzon	2027	10	30	1	460	668	668	50
Luzon	2027	10	30	2	441	668	668	50
Luzon	2027	10	30	3	426	668	668	50
Luzon	2027	10	30	4	418	668	668	50
Luzon	2027	10	30	5	414	668	668	50
Luzon	2027	10	30	6	409	668	668	50
Luzon	2027	10	30	7	412	668	668	50
Luzon	2027	10	30	8	447	668	668	50
Luzon	2027	10	30	9	483	668	668	50
Luzon	2027	10	30	10	518	668	668	50
Luzon	2027	10	30	11	540	668	668	50
Luzon	2027	10	30	12	536	668	668	50
Luzon	2027	10	30	13	540	668	668	50
Luzon	2027	10	30	14	558	668	668	50
Luzon	2027	10	30	15	555	668	668	50
Luzon	2027	10	30	16	533	668	668	50
Luzon	2027	10	30	17	513	668	668	50
Luzon	2027	10	30	18	532	668	668	50
Luzon	2027	10	30	19	525	668	668	50
Luzon	2027	10	30	20	522	668	668	50
Luzon	2027	10	30	21	520	668	668	50
Luzon	2027	10	30	22	505	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	10	30	23	489	668	668	50
Luzon	2027	10	30	24	468	668	668	50
Luzon	2027	10	31	1	450	668	668	50
Luzon	2027	10	31	2	428	668	668	50
Luzon	2027	10	31	3	418	668	668	50
Luzon	2027	10	31	4	405	668	668	50
Luzon	2027	10	31	5	394	668	668	50
Luzon	2027	10	31	6	382	668	668	50
Luzon	2027	10	31	7	383	668	668	50
Luzon	2027	10	31	8	402	668	668	50
Luzon	2027	10	31	9	427	668	668	50
Luzon	2027	10	31	10	454	668	668	50
Luzon	2027	10	31	11	466	668	668	50
Luzon	2027	10	31	12	469	668	668	50
Luzon	2027	10	31	13	478	668	668	50
Luzon	2027	10	31	14	488	668	668	50
Luzon	2027	10	31	15	483	668	668	50
Luzon	2027	10	31	16	473	668	668	50
Luzon	2027	10	31	17	460	668	668	50
Luzon	2027	10	31	18	488	668	668	50
Luzon	2027	10	31	19	485	668	668	50
Luzon	2027	10	31	20	484	668	668	50
Luzon	2027	10	31	21	483	668	668	50
Luzon	2027	10	31	22	469	668	668	50
Luzon	2027	10	31	23	449	668	668	50
Luzon	2027	10	31	24	433	668	668	50
Luzon	2027	11	1	1	405	668	668	50
Luzon	2027	11	1	2	391	668	668	50
Luzon	2027	11	1	3	376	668	668	50
Luzon	2027	11	1	4	365	668	668	50
Luzon	2027	11	1	5	359	668	668	50
Luzon	2027	11	1	6	351	668	668	50
Luzon	2027	11	1	7	347	668	668	50
Luzon	2027	11	1	8	353	668	668	50
Luzon	2027	11	1	9	359	668	668	50
Luzon	2027	11	1	10	379	668	668	50
Luzon	2027	11	1	11	388	668	668	50
Luzon	2027	11	1	12	388	668	668	50
Luzon	2027	11	1	13	383	668	668	50
Luzon	2027	11	1	14	385	668	668	50
Luzon	2027	11	1	15	379	668	668	50
Luzon	2027	11	1	16	374	668	668	50
Luzon	2027	11	1	17	375	668	668	50
Luzon	2027	11	1	18	405	668	668	50
Luzon	2027	11	1	19	408	668	668	50
Luzon	2027	11	1	20	406	668	668	50
Luzon	2027	11	1	21	406	668	668	50
Luzon	2027	11	1	22	398	668	668	50
Luzon	2027	11	1	23	385	668	668	50
Luzon	2027	11	1	24	374	668	668	50
Luzon	2027	11	2	1	401	668	668	50
Luzon	2027	11	2	2	387	668	668	50
Luzon	2027	11	2	3	375	668	668	50
Luzon	2027	11	2	4	364	668	668	50
Luzon	2027	11	2	5	362	668	668	50
Luzon	2027	11	2	6	365	668	668	50
Luzon	2027	11	2	7	371	668	668	50
Luzon	2027	11	2	8	409	668	668	50
Luzon	2027	11	2	9	449	668	668	50
Luzon	2027	11	2	10	478	668	668	50
Luzon	2027	11	2	11	500	668	668	50
Luzon	2027	11	2	12	493	668	668	50
Luzon	2027	11	2	13	498	668	668	50
Luzon	2027	11	2	14	513	668	668	50
Luzon	2027	11	2	15	507	668	668	50
Luzon	2027	11	2	16	491	668	668	50
Luzon	2027	11	2	17	474	668	668	50
Luzon	2027	11	2	18	491	668	668	50
Luzon	2027	11	2	19	479	668	668	50
Luzon	2027	11	2	20	475	668	668	50
Luzon	2027	11	2	21	473	668	668	50
Luzon	2027	11	2	22	458	668	668	50
Luzon	2027	11	2	23	441	668	668	50
Luzon	2027	11	2	24	422	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	3	1	462	668	668	50
Luzon	2027	11	3	2	443	668	668	50
Luzon	2027	11	3	3	432	668	668	50
Luzon	2027	11	3	4	426	668	668	50
Luzon	2027	11	3	5	435	668	668	50
Luzon	2027	11	3	6	440	668	668	50
Luzon	2027	11	3	7	441	668	668	50
Luzon	2027	11	3	8	489	668	668	50
Luzon	2027	11	3	9	536	668	668	50
Luzon	2027	11	3	10	565	668	668	50
Luzon	2027	11	3	11	578	668	668	50
Luzon	2027	11	3	12	569	668	668	50
Luzon	2027	11	3	13	574	668	668	50
Luzon	2027	11	3	14	591	668	668	50
Luzon	2027	11	3	15	588	668	668	50
Luzon	2027	11	3	16	573	668	668	50
Luzon	2027	11	3	17	555	668	668	50
Luzon	2027	11	3	18	574	668	668	50
Luzon	2027	11	3	19	558	668	668	50
Luzon	2027	11	3	20	552	668	668	50
Luzon	2027	11	3	21	539	668	668	50
Luzon	2027	11	3	22	524	668	668	50
Luzon	2027	11	3	23	506	668	668	50
Luzon	2027	11	3	24	481	668	668	50
Luzon	2027	11	4	1	358	668	668	50
Luzon	2027	11	4	2	347	668	668	50
Luzon	2027	11	4	3	337	668	668	50
Luzon	2027	11	4	4	330	668	668	50
Luzon	2027	11	4	5	329	668	668	50
Luzon	2027	11	4	6	333	668	668	50
Luzon	2027	11	4	7	338	668	668	50
Luzon	2027	11	4	8	357	668	668	50
Luzon	2027	11	4	9	381	668	668	50
Luzon	2027	11	4	10	411	668	668	50
Luzon	2027	11	4	11	429	668	668	50
Luzon	2027	11	4	12	436	668	668	50
Luzon	2027	11	4	13	439	668	668	50
Luzon	2027	11	4	14	455	668	668	50
Luzon	2027	11	4	15	453	668	668	50
Luzon	2027	11	4	16	448	668	668	50
Luzon	2027	11	4	17	445	668	668	50
Luzon	2027	11	4	18	480	668	668	50
Luzon	2027	11	4	19	479	668	668	50
Luzon	2027	11	4	20	478	668	668	50
Luzon	2027	11	4	21	476	668	668	50
Luzon	2027	11	4	22	462	668	668	50
Luzon	2027	11	4	23	441	668	668	50
Luzon	2027	11	4	24	423	668	668	50
Luzon	2027	11	5	1	404	668	668	50
Luzon	2027	11	5	2	389	668	668	50
Luzon	2027	11	5	3	378	668	668	50
Luzon	2027	11	5	4	368	668	668	50
Luzon	2027	11	5	5	373	668	668	50
Luzon	2027	11	5	6	378	668	668	50
Luzon	2027	11	5	7	399	668	668	50
Luzon	2027	11	5	8	448	668	668	50
Luzon	2027	11	5	9	496	668	668	50
Luzon	2027	11	5	10	536	668	668	50
Luzon	2027	11	5	11	556	668	668	50
Luzon	2027	11	5	12	558	668	668	50
Luzon	2027	11	5	13	566	668	668	50
Luzon	2027	11	5	14	593	668	668	50
Luzon	2027	11	5	15	591	668	668	50
Luzon	2027	11	5	16	581	668	668	50
Luzon	2027	11	5	17	550	668	668	50
Luzon	2027	11	5	18	559	668	668	50
Luzon	2027	11	5	19	544	668	668	50
Luzon	2027	11	5	20	538	668	668	50
Luzon	2027	11	5	21	532	668	668	50
Luzon	2027	11	5	22	515	668	668	50
Luzon	2027	11	5	23	496	668	668	50
Luzon	2027	11	5	24	468	668	668	50
Luzon	2027	11	6	1	450	668	668	50
Luzon	2027	11	6	2	433	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	6	3	418	668	668	50
Luzon	2027	11	6	4	407	668	668	50
Luzon	2027	11	6	5	401	668	668	50
Luzon	2027	11	6	6	398	668	668	50
Luzon	2027	11	6	7	403	668	668	50
Luzon	2027	11	6	8	443	668	668	50
Luzon	2027	11	6	9	479	668	668	50
Luzon	2027	11	6	10	516	668	668	50
Luzon	2027	11	6	11	534	668	668	50
Luzon	2027	11	6	12	531	668	668	50
Luzon	2027	11	6	13	536	668	668	50
Luzon	2027	11	6	14	553	668	668	50
Luzon	2027	11	6	15	550	668	668	50
Luzon	2027	11	6	16	539	668	668	50
Luzon	2027	11	6	17	521	668	668	50
Luzon	2027	11	6	18	544	668	668	50
Luzon	2027	11	6	19	534	668	668	50
Luzon	2027	11	6	20	531	668	668	50
Luzon	2027	11	6	21	531	668	668	50
Luzon	2027	11	6	22	519	668	668	50
Luzon	2027	11	6	23	503	668	668	50
Luzon	2027	11	6	24	482	668	668	50
Luzon	2027	11	7	1	461	668	668	50
Luzon	2027	11	7	2	443	668	668	50
Luzon	2027	11	7	3	427	668	668	50
Luzon	2027	11	7	4	415	668	668	50
Luzon	2027	11	7	5	403	668	668	50
Luzon	2027	11	7	6	395	668	668	50
Luzon	2027	11	7	7	390	668	668	50
Luzon	2027	11	7	8	405	668	668	50
Luzon	2027	11	7	9	435	668	668	50
Luzon	2027	11	7	10	468	668	668	50
Luzon	2027	11	7	11	486	668	668	50
Luzon	2027	11	7	12	484	668	668	50
Luzon	2027	11	7	13	491	668	668	50
Luzon	2027	11	7	14	499	668	668	50
Luzon	2027	11	7	15	490	668	668	50
Luzon	2027	11	7	16	480	668	668	50
Luzon	2027	11	7	17	475	668	668	50
Luzon	2027	11	7	18	514	668	668	50
Luzon	2027	11	7	19	514	668	668	50
Luzon	2027	11	7	20	520	668	668	50
Luzon	2027	11	7	21	519	668	668	50
Luzon	2027	11	7	22	503	668	668	50
Luzon	2027	11	7	23	482	668	668	50
Luzon	2027	11	7	24	463	668	668	50
Luzon	2027	11	8	1	437	668	668	50
Luzon	2027	11	8	2	421	668	668	50
Luzon	2027	11	8	3	407	668	668	50
Luzon	2027	11	8	4	400	668	668	50
Luzon	2027	11	8	5	413	668	668	50
Luzon	2027	11	8	6	420	668	668	50
Luzon	2027	11	8	7	427	668	668	50
Luzon	2027	11	8	8	485	668	668	50
Luzon	2027	11	8	9	541	668	668	50
Luzon	2027	11	8	10	582	668	668	50
Luzon	2027	11	8	11	603	668	668	50
Luzon	2027	11	8	12	592	668	668	50
Luzon	2027	11	8	13	600	668	668	50
Luzon	2027	11	8	14	624	668	668	50
Luzon	2027	11	8	15	619	668	668	50
Luzon	2027	11	8	16	610	668	668	50
Luzon	2027	11	8	17	581	668	668	50
Luzon	2027	11	8	18	593	668	668	50
Luzon	2027	11	8	19	576	668	668	50
Luzon	2027	11	8	20	575	668	668	50
Luzon	2027	11	8	21	562	668	668	50
Luzon	2027	11	8	22	542	668	668	50
Luzon	2027	11	8	23	520	668	668	50
Luzon	2027	11	8	24	493	668	668	50
Luzon	2027	11	9	1	470	668	668	50
Luzon	2027	11	9	2	450	668	668	50
Luzon	2027	11	9	3	435	668	668	50
Luzon	2027	11	9	4	428	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	9	5	438	668	668	50
Luzon	2027	11	9	6	441	668	668	50
Luzon	2027	11	9	7	444	668	668	50
Luzon	2027	11	9	8	494	668	668	50
Luzon	2027	11	9	9	537	668	668	50
Luzon	2027	11	9	10	572	668	668	50
Luzon	2027	11	9	11	582	668	668	50
Luzon	2027	11	9	12	573	668	668	50
Luzon	2027	11	9	13	580	668	668	50
Luzon	2027	11	9	14	602	668	668	50
Luzon	2027	11	9	15	599	668	668	50
Luzon	2027	11	9	16	593	668	668	50
Luzon	2027	11	9	17	557	668	668	50
Luzon	2027	11	9	18	569	668	668	50
Luzon	2027	11	9	19	556	668	668	50
Luzon	2027	11	9	20	555	668	668	50
Luzon	2027	11	9	21	545	668	668	50
Luzon	2027	11	9	22	529	668	668	50
Luzon	2027	11	9	23	505	668	668	50
Luzon	2027	11	9	24	478	668	668	50
Luzon	2027	11	10	1	462	668	668	50
Luzon	2027	11	10	2	443	668	668	50
Luzon	2027	11	10	3	432	668	668	50
Luzon	2027	11	10	4	426	668	668	50
Luzon	2027	11	10	5	435	668	668	50
Luzon	2027	11	10	6	440	668	668	50
Luzon	2027	11	10	7	441	668	668	50
Luzon	2027	11	10	8	489	668	668	50
Luzon	2027	11	10	9	536	668	668	50
Luzon	2027	11	10	10	565	668	668	50
Luzon	2027	11	10	11	578	668	668	50
Luzon	2027	11	10	12	569	668	668	50
Luzon	2027	11	10	13	574	668	668	50
Luzon	2027	11	10	14	591	668	668	50
Luzon	2027	11	10	15	588	668	668	50
Luzon	2027	11	10	16	573	668	668	50
Luzon	2027	11	10	17	555	668	668	50
Luzon	2027	11	10	18	574	668	668	50
Luzon	2027	11	10	19	558	668	668	50
Luzon	2027	11	10	20	552	668	668	50
Luzon	2027	11	10	21	539	668	668	50
Luzon	2027	11	10	22	524	668	668	50
Luzon	2027	11	10	23	506	668	668	50
Luzon	2027	11	10	24	481	668	668	50
Luzon	2027	11	11	1	456	668	668	50
Luzon	2027	11	11	2	435	668	668	50
Luzon	2027	11	11	3	425	668	668	50
Luzon	2027	11	11	4	420	668	668	50
Luzon	2027	11	11	5	428	668	668	50
Luzon	2027	11	11	6	434	668	668	50
Luzon	2027	11	11	7	438	668	668	50
Luzon	2027	11	11	8	495	668	668	50
Luzon	2027	11	11	9	543	668	668	50
Luzon	2027	11	11	10	581	668	668	50
Luzon	2027	11	11	11	598	668	668	50
Luzon	2027	11	11	12	587	668	668	50
Luzon	2027	11	11	13	596	668	668	50
Luzon	2027	11	11	14	618	668	668	50
Luzon	2027	11	11	15	611	668	668	50
Luzon	2027	11	11	16	598	668	668	50
Luzon	2027	11	11	17	573	668	668	50
Luzon	2027	11	11	18	586	668	668	50
Luzon	2027	11	11	19	570	668	668	50
Luzon	2027	11	11	20	567	668	668	50
Luzon	2027	11	11	21	556	668	668	50
Luzon	2027	11	11	22	535	668	668	50
Luzon	2027	11	11	23	512	668	668	50
Luzon	2027	11	11	24	489	668	668	50
Luzon	2027	11	12	1	465	668	668	50
Luzon	2027	11	12	2	449	668	668	50
Luzon	2027	11	12	3	434	668	668	50
Luzon	2027	11	12	4	423	668	668	50
Luzon	2027	11	12	5	432	668	668	50
Luzon	2027	11	12	6	437	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	12	7	443	668	668	50
Luzon	2027	11	12	8	499	668	668	50
Luzon	2027	11	12	9	547	668	668	50
Luzon	2027	11	12	10	579	668	668	50
Luzon	2027	11	12	11	598	668	668	50
Luzon	2027	11	12	12	583	668	668	50
Luzon	2027	11	12	13	593	668	668	50
Luzon	2027	11	12	14	617	668	668	50
Luzon	2027	11	12	15	613	668	668	50
Luzon	2027	11	12	16	599	668	668	50
Luzon	2027	11	12	17	568	668	668	50
Luzon	2027	11	12	18	582	668	668	50
Luzon	2027	11	12	19	560	668	668	50
Luzon	2027	11	12	20	557	668	668	50
Luzon	2027	11	12	21	550	668	668	50
Luzon	2027	11	12	22	533	668	668	50
Luzon	2027	11	12	23	514	668	668	50
Luzon	2027	11	12	24	492	668	668	50
Luzon	2027	11	13	1	474	668	668	50
Luzon	2027	11	13	2	455	668	668	50
Luzon	2027	11	13	3	439	668	668	50
Luzon	2027	11	13	4	425	668	668	50
Luzon	2027	11	13	5	422	668	668	50
Luzon	2027	11	13	6	411	668	668	50
Luzon	2027	11	13	7	413	668	668	50
Luzon	2027	11	13	8	452	668	668	50
Luzon	2027	11	13	9	494	668	668	50
Luzon	2027	11	13	10	527	668	668	50
Luzon	2027	11	13	11	540	668	668	50
Luzon	2027	11	13	12	528	668	668	50
Luzon	2027	11	13	13	530	668	668	50
Luzon	2027	11	13	14	542	668	668	50
Luzon	2027	11	13	15	540	668	668	50
Luzon	2027	11	13	16	525	668	668	50
Luzon	2027	11	13	17	512	668	668	50
Luzon	2027	11	13	18	532	668	668	50
Luzon	2027	11	13	19	526	668	668	50
Luzon	2027	11	13	20	524	668	668	50
Luzon	2027	11	13	21	519	668	668	50
Luzon	2027	11	13	22	506	668	668	50
Luzon	2027	11	13	23	490	668	668	50
Luzon	2027	11	13	24	470	668	668	50
Luzon	2027	11	14	1	454	668	668	50
Luzon	2027	11	14	2	437	668	668	50
Luzon	2027	11	14	3	419	668	668	50
Luzon	2027	11	14	4	407	668	668	50
Luzon	2027	11	14	5	398	668	668	50
Luzon	2027	11	14	6	385	668	668	50
Luzon	2027	11	14	7	384	668	668	50
Luzon	2027	11	14	8	406	668	668	50
Luzon	2027	11	14	9	425	668	668	50
Luzon	2027	11	14	10	457	668	668	50
Luzon	2027	11	14	11	472	668	668	50
Luzon	2027	11	14	12	473	668	668	50
Luzon	2027	11	14	13	475	668	668	50
Luzon	2027	11	14	14	488	668	668	50
Luzon	2027	11	14	15	486	668	668	50
Luzon	2027	11	14	16	474	668	668	50
Luzon	2027	11	14	17	465	668	668	50
Luzon	2027	11	14	18	507	668	668	50
Luzon	2027	11	14	19	500	668	668	50
Luzon	2027	11	14	20	508	668	668	50
Luzon	2027	11	14	21	508	668	668	50
Luzon	2027	11	14	22	493	668	668	50
Luzon	2027	11	14	23	473	668	668	50
Luzon	2027	11	14	24	453	668	668	50
Luzon	2027	11	15	1	428	668	668	50
Luzon	2027	11	15	2	410	668	668	50
Luzon	2027	11	15	3	396	668	668	50
Luzon	2027	11	15	4	389	668	668	50
Luzon	2027	11	15	5	402	668	668	50
Luzon	2027	11	15	6	414	668	668	50
Luzon	2027	11	15	7	421	668	668	50
Luzon	2027	11	15	8	472	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	15	9	523	668	668	50
Luzon	2027	11	15	10	551	668	668	50
Luzon	2027	11	15	11	566	668	668	50
Luzon	2027	11	15	12	557	668	668	50
Luzon	2027	11	15	13	565	668	668	50
Luzon	2027	11	15	14	583	668	668	50
Luzon	2027	11	15	15	578	668	668	50
Luzon	2027	11	15	16	562	668	668	50
Luzon	2027	11	15	17	543	668	668	50
Luzon	2027	11	15	18	557	668	668	50
Luzon	2027	11	15	19	542	668	668	50
Luzon	2027	11	15	20	536	668	668	50
Luzon	2027	11	15	21	527	668	668	50
Luzon	2027	11	15	22	507	668	668	50
Luzon	2027	11	15	23	485	668	668	50
Luzon	2027	11	15	24	462	668	668	50
Luzon	2027	11	16	1	443	668	668	50
Luzon	2027	11	16	2	426	668	668	50
Luzon	2027	11	16	3	411	668	668	50
Luzon	2027	11	16	4	406	668	668	50
Luzon	2027	11	16	5	416	668	668	50
Luzon	2027	11	16	6	425	668	668	50
Luzon	2027	11	16	7	430	668	668	50
Luzon	2027	11	16	8	480	668	668	50
Luzon	2027	11	16	9	525	668	668	50
Luzon	2027	11	16	10	557	668	668	50
Luzon	2027	11	16	11	573	668	668	50
Luzon	2027	11	16	12	566	668	668	50
Luzon	2027	11	16	13	572	668	668	50
Luzon	2027	11	16	14	584	668	668	50
Luzon	2027	11	16	15	582	668	668	50
Luzon	2027	11	16	16	570	668	668	50
Luzon	2027	11	16	17	553	668	668	50
Luzon	2027	11	16	18	563	668	668	50
Luzon	2027	11	16	19	542	668	668	50
Luzon	2027	11	16	20	535	668	668	50
Luzon	2027	11	16	21	532	668	668	50
Luzon	2027	11	16	22	514	668	668	50
Luzon	2027	11	16	23	493	668	668	50
Luzon	2027	11	16	24	468	668	668	50
Luzon	2027	11	17	1	448	668	668	50
Luzon	2027	11	17	2	431	668	668	50
Luzon	2027	11	17	3	418	668	668	50
Luzon	2027	11	17	4	412	668	668	50
Luzon	2027	11	17	5	425	668	668	50
Luzon	2027	11	17	6	431	668	668	50
Luzon	2027	11	17	7	431	668	668	50
Luzon	2027	11	17	8	477	668	668	50
Luzon	2027	11	17	9	522	668	668	50
Luzon	2027	11	17	10	552	668	668	50
Luzon	2027	11	17	11	564	668	668	50
Luzon	2027	11	17	12	542	668	668	50
Luzon	2027	11	17	13	545	668	668	50
Luzon	2027	11	17	14	558	668	668	50
Luzon	2027	11	17	15	553	668	668	50
Luzon	2027	11	17	16	542	668	668	50
Luzon	2027	11	17	17	523	668	668	50
Luzon	2027	11	17	18	538	668	668	50
Luzon	2027	11	17	19	525	668	668	50
Luzon	2027	11	17	20	520	668	668	50
Luzon	2027	11	17	21	509	668	668	50
Luzon	2027	11	17	22	492	668	668	50
Luzon	2027	11	17	23	469	668	668	50
Luzon	2027	11	17	24	446	668	668	50
Luzon	2027	11	18	1	432	668	668	50
Luzon	2027	11	18	2	413	668	668	50
Luzon	2027	11	18	3	403	668	668	50
Luzon	2027	11	18	4	397	668	668	50
Luzon	2027	11	18	5	410	668	668	50
Luzon	2027	11	18	6	417	668	668	50
Luzon	2027	11	18	7	419	668	668	50
Luzon	2027	11	18	8	468	668	668	50
Luzon	2027	11	18	9	512	668	668	50
Luzon	2027	11	18	10	541	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	18	11	563	668	668	50
Luzon	2027	11	18	12	554	668	668	50
Luzon	2027	11	18	13	561	668	668	50
Luzon	2027	11	18	14	587	668	668	50
Luzon	2027	11	18	15	582	668	668	50
Luzon	2027	11	18	16	573	668	668	50
Luzon	2027	11	18	17	548	668	668	50
Luzon	2027	11	18	18	565	668	668	50
Luzon	2027	11	18	19	544	668	668	50
Luzon	2027	11	18	20	536	668	668	50
Luzon	2027	11	18	21	528	668	668	50
Luzon	2027	11	18	22	509	668	668	50
Luzon	2027	11	18	23	487	668	668	50
Luzon	2027	11	18	24	461	668	668	50
Luzon	2027	11	19	1	440	668	668	50
Luzon	2027	11	19	2	425	668	668	50
Luzon	2027	11	19	3	408	668	668	50
Luzon	2027	11	19	4	403	668	668	50
Luzon	2027	11	19	5	411	668	668	50
Luzon	2027	11	19	6	419	668	668	50
Luzon	2027	11	19	7	425	668	668	50
Luzon	2027	11	19	8	470	668	668	50
Luzon	2027	11	19	9	512	668	668	50
Luzon	2027	11	19	10	543	668	668	50
Luzon	2027	11	19	11	559	668	668	50
Luzon	2027	11	19	12	549	668	668	50
Luzon	2027	11	19	13	550	668	668	50
Luzon	2027	11	19	14	573	668	668	50
Luzon	2027	11	19	15	572	668	668	50
Luzon	2027	11	19	16	562	668	668	50
Luzon	2027	11	19	17	535	668	668	50
Luzon	2027	11	19	18	550	668	668	50
Luzon	2027	11	19	19	530	668	668	50
Luzon	2027	11	19	20	522	668	668	50
Luzon	2027	11	19	21	515	668	668	50
Luzon	2027	11	19	22	500	668	668	50
Luzon	2027	11	19	23	476	668	668	50
Luzon	2027	11	19	24	453	668	668	50
Luzon	2027	11	20	1	434	668	668	50
Luzon	2027	11	20	2	418	668	668	50
Luzon	2027	11	20	3	403	668	668	50
Luzon	2027	11	20	4	393	668	668	50
Luzon	2027	11	20	5	391	668	668	50
Luzon	2027	11	20	6	393	668	668	50
Luzon	2027	11	20	7	396	668	668	50
Luzon	2027	11	20	8	429	668	668	50
Luzon	2027	11	20	9	466	668	668	50
Luzon	2027	11	20	10	496	668	668	50
Luzon	2027	11	20	11	516	668	668	50
Luzon	2027	11	20	12	502	668	668	50
Luzon	2027	11	20	13	504	668	668	50
Luzon	2027	11	20	14	510	668	668	50
Luzon	2027	11	20	15	506	668	668	50
Luzon	2027	11	20	16	490	668	668	50
Luzon	2027	11	20	17	481	668	668	50
Luzon	2027	11	20	18	506	668	668	50
Luzon	2027	11	20	19	494	668	668	50
Luzon	2027	11	20	20	489	668	668	50
Luzon	2027	11	20	21	483	668	668	50
Luzon	2027	11	20	22	468	668	668	50
Luzon	2027	11	20	23	451	668	668	50
Luzon	2027	11	20	24	431	668	668	50
Luzon	2027	11	21	1	414	668	668	50
Luzon	2027	11	21	2	400	668	668	50
Luzon	2027	11	21	3	388	668	668	50
Luzon	2027	11	21	4	376	668	668	50
Luzon	2027	11	21	5	373	668	668	50
Luzon	2027	11	21	6	365	668	668	50
Luzon	2027	11	21	7	364	668	668	50
Luzon	2027	11	21	8	384	668	668	50
Luzon	2027	11	21	9	404	668	668	50
Luzon	2027	11	21	10	430	668	668	50
Luzon	2027	11	21	11	443	668	668	50
Luzon	2027	11	21	12	441	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	21	13	433	668	668	50
Luzon	2027	11	21	14	444	668	668	50
Luzon	2027	11	21	15	444	668	668	50
Luzon	2027	11	21	16	436	668	668	50
Luzon	2027	11	21	17	434	668	668	50
Luzon	2027	11	21	18	472	668	668	50
Luzon	2027	11	21	19	463	668	668	50
Luzon	2027	11	21	20	461	668	668	50
Luzon	2027	11	21	21	460	668	668	50
Luzon	2027	11	21	22	445	668	668	50
Luzon	2027	11	21	23	422	668	668	50
Luzon	2027	11	21	24	404	668	668	50
Luzon	2027	11	22	1	386	668	668	50
Luzon	2027	11	22	2	371	668	668	50
Luzon	2027	11	22	3	364	668	668	50
Luzon	2027	11	22	4	358	668	668	50
Luzon	2027	11	22	5	372	668	668	50
Luzon	2027	11	22	6	386	668	668	50
Luzon	2027	11	22	7	399	668	668	50
Luzon	2027	11	22	8	445	668	668	50
Luzon	2027	11	22	9	489	668	668	50
Luzon	2027	11	22	10	523	668	668	50
Luzon	2027	11	22	11	543	668	668	50
Luzon	2027	11	22	12	535	668	668	50
Luzon	2027	11	22	13	539	668	668	50
Luzon	2027	11	22	14	565	668	668	50
Luzon	2027	11	22	15	562	668	668	50
Luzon	2027	11	22	16	555	668	668	50
Luzon	2027	11	22	17	533	668	668	50
Luzon	2027	11	22	18	542	668	668	50
Luzon	2027	11	22	19	526	668	668	50
Luzon	2027	11	22	20	521	668	668	50
Luzon	2027	11	22	21	509	668	668	50
Luzon	2027	11	22	22	488	668	668	50
Luzon	2027	11	22	23	458	668	668	50
Luzon	2027	11	22	24	440	668	668	50
Luzon	2027	11	23	1	420	668	668	50
Luzon	2027	11	23	2	408	668	668	50
Luzon	2027	11	23	3	395	668	668	50
Luzon	2027	11	23	4	391	668	668	50
Luzon	2027	11	23	5	401	668	668	50
Luzon	2027	11	23	6	411	668	668	50
Luzon	2027	11	23	7	412	668	668	50
Luzon	2027	11	23	8	459	668	668	50
Luzon	2027	11	23	9	498	668	668	50
Luzon	2027	11	23	10	530	668	668	50
Luzon	2027	11	23	11	544	668	668	50
Luzon	2027	11	23	12	535	668	668	50
Luzon	2027	11	23	13	537	668	668	50
Luzon	2027	11	23	14	554	668	668	50
Luzon	2027	11	23	15	550	668	668	50
Luzon	2027	11	23	16	539	668	668	50
Luzon	2027	11	23	17	523	668	668	50
Luzon	2027	11	23	18	539	668	668	50
Luzon	2027	11	23	19	520	668	668	50
Luzon	2027	11	23	20	513	668	668	50
Luzon	2027	11	23	21	503	668	668	50
Luzon	2027	11	23	22	479	668	668	50
Luzon	2027	11	23	23	456	668	668	50
Luzon	2027	11	23	24	436	668	668	50
Luzon	2027	11	24	1	417	668	668	50
Luzon	2027	11	24	2	401	668	668	50
Luzon	2027	11	24	3	393	668	668	50
Luzon	2027	11	24	4	388	668	668	50
Luzon	2027	11	24	5	397	668	668	50
Luzon	2027	11	24	6	411	668	668	50
Luzon	2027	11	24	7	413	668	668	50
Luzon	2027	11	24	8	459	668	668	50
Luzon	2027	11	24	9	499	668	668	50
Luzon	2027	11	24	10	532	668	668	50
Luzon	2027	11	24	11	552	668	668	50
Luzon	2027	11	24	12	545	668	668	50
Luzon	2027	11	24	13	553	668	668	50
Luzon	2027	11	24	14	576	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	24	15	571	668	668	50
Luzon	2027	11	24	16	563	668	668	50
Luzon	2027	11	24	17	540	668	668	50
Luzon	2027	11	24	18	555	668	668	50
Luzon	2027	11	24	19	534	668	668	50
Luzon	2027	11	24	20	529	668	668	50
Luzon	2027	11	24	21	518	668	668	50
Luzon	2027	11	24	22	499	668	668	50
Luzon	2027	11	24	23	476	668	668	50
Luzon	2027	11	24	24	449	668	668	50
Luzon	2027	11	25	1	433	668	668	50
Luzon	2027	11	25	2	418	668	668	50
Luzon	2027	11	25	3	406	668	668	50
Luzon	2027	11	25	4	400	668	668	50
Luzon	2027	11	25	5	410	668	668	50
Luzon	2027	11	25	6	420	668	668	50
Luzon	2027	11	25	7	423	668	668	50
Luzon	2027	11	25	8	465	668	668	50
Luzon	2027	11	25	9	513	668	668	50
Luzon	2027	11	25	10	543	668	668	50
Luzon	2027	11	25	11	564	668	668	50
Luzon	2027	11	25	12	559	668	668	50
Luzon	2027	11	25	13	562	668	668	50
Luzon	2027	11	25	14	582	668	668	50
Luzon	2027	11	25	15	582	668	668	50
Luzon	2027	11	25	16	570	668	668	50
Luzon	2027	11	25	17	554	668	668	50
Luzon	2027	11	25	18	569	668	668	50
Luzon	2027	11	25	19	554	668	668	50
Luzon	2027	11	25	20	545	668	668	50
Luzon	2027	11	25	21	533	668	668	50
Luzon	2027	11	25	22	512	668	668	50
Luzon	2027	11	25	23	492	668	668	50
Luzon	2027	11	25	24	470	668	668	50
Luzon	2027	11	26	1	452	668	668	50
Luzon	2027	11	26	2	434	668	668	50
Luzon	2027	11	26	3	425	668	668	50
Luzon	2027	11	26	4	416	668	668	50
Luzon	2027	11	26	5	424	668	668	50
Luzon	2027	11	26	6	436	668	668	50
Luzon	2027	11	26	7	435	668	668	50
Luzon	2027	11	26	8	480	668	668	50
Luzon	2027	11	26	9	519	668	668	50
Luzon	2027	11	26	10	545	668	668	50
Luzon	2027	11	26	11	563	668	668	50
Luzon	2027	11	26	12	555	668	668	50
Luzon	2027	11	26	13	561	668	668	50
Luzon	2027	11	26	14	573	668	668	50
Luzon	2027	11	26	15	566	668	668	50
Luzon	2027	11	26	16	558	668	668	50
Luzon	2027	11	26	17	541	668	668	50
Luzon	2027	11	26	18	555	668	668	50
Luzon	2027	11	26	19	540	668	668	50
Luzon	2027	11	26	20	534	668	668	50
Luzon	2027	11	26	21	526	668	668	50
Luzon	2027	11	26	22	509	668	668	50
Luzon	2027	11	26	23	486	668	668	50
Luzon	2027	11	26	24	464	668	668	50
Luzon	2027	11	27	1	445	668	668	50
Luzon	2027	11	27	2	425	668	668	50
Luzon	2027	11	27	3	410	668	668	50
Luzon	2027	11	27	4	404	668	668	50
Luzon	2027	11	27	5	401	668	668	50
Luzon	2027	11	27	6	400	668	668	50
Luzon	2027	11	27	7	406	668	668	50
Luzon	2027	11	27	8	438	668	668	50
Luzon	2027	11	27	9	464	668	668	50
Luzon	2027	11	27	10	492	668	668	50
Luzon	2027	11	27	11	502	668	668	50
Luzon	2027	11	27	12	490	668	668	50
Luzon	2027	11	27	13	484	668	668	50
Luzon	2027	11	27	14	491	668	668	50
Luzon	2027	11	27	15	489	668	668	50
Luzon	2027	11	27	16	478	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	27	17	480	668	668	50
Luzon	2027	11	27	18	498	668	668	50
Luzon	2027	11	27	19	481	668	668	50
Luzon	2027	11	27	20	473	668	668	50
Luzon	2027	11	27	21	465	668	668	50
Luzon	2027	11	27	22	444	668	668	50
Luzon	2027	11	27	23	426	668	668	50
Luzon	2027	11	27	24	408	668	668	50
Luzon	2027	11	28	1	392	668	668	50
Luzon	2027	11	28	2	380	668	668	50
Luzon	2027	11	28	3	372	668	668	50
Luzon	2027	11	28	4	364	668	668	50
Luzon	2027	11	28	5	364	668	668	50
Luzon	2027	11	28	6	361	668	668	50
Luzon	2027	11	28	7	362	668	668	50
Luzon	2027	11	28	8	379	668	668	50
Luzon	2027	11	28	9	399	668	668	50
Luzon	2027	11	28	10	425	668	668	50
Luzon	2027	11	28	11	434	668	668	50
Luzon	2027	11	28	12	431	668	668	50
Luzon	2027	11	28	13	436	668	668	50
Luzon	2027	11	28	14	439	668	668	50
Luzon	2027	11	28	15	435	668	668	50
Luzon	2027	11	28	16	438	668	668	50
Luzon	2027	11	28	17	435	668	668	50
Luzon	2027	11	28	18	477	668	668	50
Luzon	2027	11	28	19	471	668	668	50
Luzon	2027	11	28	20	469	668	668	50
Luzon	2027	11	28	21	466	668	668	50
Luzon	2027	11	28	22	450	668	668	50
Luzon	2027	11	28	23	430	668	668	50
Luzon	2027	11	28	24	411	668	668	50
Luzon	2027	11	29	1	402	668	668	50
Luzon	2027	11	29	2	389	668	668	50
Luzon	2027	11	29	3	377	668	668	50
Luzon	2027	11	29	4	374	668	668	50
Luzon	2027	11	29	5	389	668	668	50
Luzon	2027	11	29	6	404	668	668	50
Luzon	2027	11	29	7	412	668	668	50
Luzon	2027	11	29	8	456	668	668	50
Luzon	2027	11	29	9	510	668	668	50
Luzon	2027	11	29	10	548	668	668	50
Luzon	2027	11	29	11	558	668	668	50
Luzon	2027	11	29	12	550	668	668	50
Luzon	2027	11	29	13	561	668	668	50
Luzon	2027	11	29	14	582	668	668	50
Luzon	2027	11	29	15	582	668	668	50
Luzon	2027	11	29	16	580	668	668	50
Luzon	2027	11	29	17	553	668	668	50
Luzon	2027	11	29	18	568	668	668	50
Luzon	2027	11	29	19	556	668	668	50
Luzon	2027	11	29	20	544	668	668	50
Luzon	2027	11	29	21	537	668	668	50
Luzon	2027	11	29	22	519	668	668	50
Luzon	2027	11	29	23	491	668	668	50
Luzon	2027	11	29	24	465	668	668	50
Luzon	2027	11	30	1	390	668	668	50
Luzon	2027	11	30	2	379	668	668	50
Luzon	2027	11	30	3	366	668	668	50
Luzon	2027	11	30	4	357	668	668	50
Luzon	2027	11	30	5	360	668	668	50
Luzon	2027	11	30	6	360	668	668	50
Luzon	2027	11	30	7	363	668	668	50
Luzon	2027	11	30	8	385	668	668	50
Luzon	2027	11	30	9	415	668	668	50
Luzon	2027	11	30	10	448	668	668	50
Luzon	2027	11	30	11	467	668	668	50
Luzon	2027	11	30	12	466	668	668	50
Luzon	2027	11	30	13	470	668	668	50
Luzon	2027	11	30	14	486	668	668	50
Luzon	2027	11	30	15	488	668	668	50
Luzon	2027	11	30	16	481	668	668	50
Luzon	2027	11	30	17	477	668	668	50
Luzon	2027	11	30	18	511	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	11	30	19	505	668	668	50
Luzon	2027	11	30	20	505	668	668	50
Luzon	2027	11	30	21	502	668	668	50
Luzon	2027	11	30	22	482	668	668	50
Luzon	2027	11	30	23	460	668	668	50
Luzon	2027	11	30	24	436	668	668	50
Luzon	2027	12	1	1	446	668	668	50
Luzon	2027	12	1	2	429	668	668	50
Luzon	2027	12	1	3	416	668	668	50
Luzon	2027	12	1	4	411	668	668	50
Luzon	2027	12	1	5	421	668	668	50
Luzon	2027	12	1	6	430	668	668	50
Luzon	2027	12	1	7	431	668	668	50
Luzon	2027	12	1	8	478	668	668	50
Luzon	2027	12	1	9	525	668	668	50
Luzon	2027	12	1	10	557	668	668	50
Luzon	2027	12	1	11	570	668	668	50
Luzon	2027	12	1	12	564	668	668	50
Luzon	2027	12	1	13	572	668	668	50
Luzon	2027	12	1	14	590	668	668	50
Luzon	2027	12	1	15	585	668	668	50
Luzon	2027	12	1	16	575	668	668	50
Luzon	2027	12	1	17	555	668	668	50
Luzon	2027	12	1	18	568	668	668	50
Luzon	2027	12	1	19	552	668	668	50
Luzon	2027	12	1	20	548	668	668	50
Luzon	2027	12	1	21	538	668	668	50
Luzon	2027	12	1	22	521	668	668	50
Luzon	2027	12	1	23	493	668	668	50
Luzon	2027	12	1	24	468	668	668	50
Luzon	2027	12	2	1	446	668	668	50
Luzon	2027	12	2	2	432	668	668	50
Luzon	2027	12	2	3	419	668	668	50
Luzon	2027	12	2	4	415	668	668	50
Luzon	2027	12	2	5	423	668	668	50
Luzon	2027	12	2	6	433	668	668	50
Luzon	2027	12	2	7	437	668	668	50
Luzon	2027	12	2	8	480	668	668	50
Luzon	2027	12	2	9	527	668	668	50
Luzon	2027	12	2	10	558	668	668	50
Luzon	2027	12	2	11	575	668	668	50
Luzon	2027	12	2	12	565	668	668	50
Luzon	2027	12	2	13	568	668	668	50
Luzon	2027	12	2	14	585	668	668	50
Luzon	2027	12	2	15	590	668	668	50
Luzon	2027	12	2	16	581	668	668	50
Luzon	2027	12	2	17	560	668	668	50
Luzon	2027	12	2	18	573	668	668	50
Luzon	2027	12	2	19	558	668	668	50
Luzon	2027	12	2	20	553	668	668	50
Luzon	2027	12	2	21	548	668	668	50
Luzon	2027	12	2	22	531	668	668	50
Luzon	2027	12	2	23	500	668	668	50
Luzon	2027	12	2	24	478	668	668	50
Luzon	2027	12	3	1	456	668	668	50
Luzon	2027	12	3	2	438	668	668	50
Luzon	2027	12	3	3	425	668	668	50
Luzon	2027	12	3	4	418	668	668	50
Luzon	2027	12	3	5	428	668	668	50
Luzon	2027	12	3	6	437	668	668	50
Luzon	2027	12	3	7	437	668	668	50
Luzon	2027	12	3	8	483	668	668	50
Luzon	2027	12	3	9	529	668	668	50
Luzon	2027	12	3	10	561	668	668	50
Luzon	2027	12	3	11	576	668	668	50
Luzon	2027	12	3	12	562	668	668	50
Luzon	2027	12	3	13	568	668	668	50
Luzon	2027	12	3	14	593	668	668	50
Luzon	2027	12	3	15	585	668	668	50
Luzon	2027	12	3	16	574	668	668	50
Luzon	2027	12	3	17	546	668	668	50
Luzon	2027	12	3	18	563	668	668	50
Luzon	2027	12	3	19	549	668	668	50
Luzon	2027	12	3	20	543	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	3	21	538	668	668	50
Luzon	2027	12	3	22	521	668	668	50
Luzon	2027	12	3	23	495	668	668	50
Luzon	2027	12	3	24	473	668	668	50
Luzon	2027	12	4	1	451	668	668	50
Luzon	2027	12	4	2	434	668	668	50
Luzon	2027	12	4	3	419	668	668	50
Luzon	2027	12	4	4	410	668	668	50
Luzon	2027	12	4	5	409	668	668	50
Luzon	2027	12	4	6	410	668	668	50
Luzon	2027	12	4	7	411	668	668	50
Luzon	2027	12	4	8	448	668	668	50
Luzon	2027	12	4	9	477	668	668	50
Luzon	2027	12	4	10	515	668	668	50
Luzon	2027	12	4	11	534	668	668	50
Luzon	2027	12	4	12	528	668	668	50
Luzon	2027	12	4	13	530	668	668	50
Luzon	2027	12	4	14	547	668	668	50
Luzon	2027	12	4	15	545	668	668	50
Luzon	2027	12	4	16	529	668	668	50
Luzon	2027	12	4	17	514	668	668	50
Luzon	2027	12	4	18	538	668	668	50
Luzon	2027	12	4	19	527	668	668	50
Luzon	2027	12	4	20	522	668	668	50
Luzon	2027	12	4	21	516	668	668	50
Luzon	2027	12	4	22	499	668	668	50
Luzon	2027	12	4	23	477	668	668	50
Luzon	2027	12	4	24	455	668	668	50
Luzon	2027	12	5	1	438	668	668	50
Luzon	2027	12	5	2	420	668	668	50
Luzon	2027	12	5	3	404	668	668	50
Luzon	2027	12	5	4	390	668	668	50
Luzon	2027	12	5	5	387	668	668	50
Luzon	2027	12	5	6	380	668	668	50
Luzon	2027	12	5	7	376	668	668	50
Luzon	2027	12	5	8	395	668	668	50
Luzon	2027	12	5	9	416	668	668	50
Luzon	2027	12	5	10	441	668	668	50
Luzon	2027	12	5	11	457	668	668	50
Luzon	2027	12	5	12	451	668	668	50
Luzon	2027	12	5	13	447	668	668	50
Luzon	2027	12	5	14	452	668	668	50
Luzon	2027	12	5	15	446	668	668	50
Luzon	2027	12	5	16	442	668	668	50
Luzon	2027	12	5	17	446	668	668	50
Luzon	2027	12	5	18	483	668	668	50
Luzon	2027	12	5	19	479	668	668	50
Luzon	2027	12	5	20	480	668	668	50
Luzon	2027	12	5	21	479	668	668	50
Luzon	2027	12	5	22	463	668	668	50
Luzon	2027	12	5	23	438	668	668	50
Luzon	2027	12	5	24	418	668	668	50
Luzon	2027	12	6	1	402	668	668	50
Luzon	2027	12	6	2	389	668	668	50
Luzon	2027	12	6	3	377	668	668	50
Luzon	2027	12	6	4	374	668	668	50
Luzon	2027	12	6	5	389	668	668	50
Luzon	2027	12	6	6	404	668	668	50
Luzon	2027	12	6	7	412	668	668	50
Luzon	2027	12	6	8	456	668	668	50
Luzon	2027	12	6	9	510	668	668	50
Luzon	2027	12	6	10	548	668	668	50
Luzon	2027	12	6	11	558	668	668	50
Luzon	2027	12	6	12	550	668	668	50
Luzon	2027	12	6	13	561	668	668	50
Luzon	2027	12	6	14	582	668	668	50
Luzon	2027	12	6	15	582	668	668	50
Luzon	2027	12	6	16	580	668	668	50
Luzon	2027	12	6	17	553	668	668	50
Luzon	2027	12	6	18	568	668	668	50
Luzon	2027	12	6	19	556	668	668	50
Luzon	2027	12	6	20	544	668	668	50
Luzon	2027	12	6	21	537	668	668	50
Luzon	2027	12	6	22	519	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	6	23	491	668	668	50
Luzon	2027	12	6	24	465	668	668	50
Luzon	2027	12	7	1	441	668	668	50
Luzon	2027	12	7	2	427	668	668	50
Luzon	2027	12	7	3	414	668	668	50
Luzon	2027	12	7	4	412	668	668	50
Luzon	2027	12	7	5	424	668	668	50
Luzon	2027	12	7	6	430	668	668	50
Luzon	2027	12	7	7	436	668	668	50
Luzon	2027	12	7	8	482	668	668	50
Luzon	2027	12	7	9	525	668	668	50
Luzon	2027	12	7	10	560	668	668	50
Luzon	2027	12	7	11	582	668	668	50
Luzon	2027	12	7	12	575	668	668	50
Luzon	2027	12	7	13	584	668	668	50
Luzon	2027	12	7	14	605	668	668	50
Luzon	2027	12	7	15	600	668	668	50
Luzon	2027	12	7	16	593	668	668	50
Luzon	2027	12	7	17	559	668	668	50
Luzon	2027	12	7	18	585	668	668	50
Luzon	2027	12	7	19	572	668	668	50
Luzon	2027	12	7	20	567	668	668	50
Luzon	2027	12	7	21	555	668	668	50
Luzon	2027	12	7	22	537	668	668	50
Luzon	2027	12	7	23	507	668	668	50
Luzon	2027	12	7	24	481	668	668	50
Luzon	2027	12	8	1	457	668	668	50
Luzon	2027	12	8	2	443	668	668	50
Luzon	2027	12	8	3	430	668	668	50
Luzon	2027	12	8	4	420	668	668	50
Luzon	2027	12	8	5	413	668	668	50
Luzon	2027	12	8	6	408	668	668	50
Luzon	2027	12	8	7	416	668	668	50
Luzon	2027	12	8	8	438	668	668	50
Luzon	2027	12	8	9	468	668	668	50
Luzon	2027	12	8	10	505	668	668	50
Luzon	2027	12	8	11	524	668	668	50
Luzon	2027	12	8	12	519	668	668	50
Luzon	2027	12	8	13	520	668	668	50
Luzon	2027	12	8	14	540	668	668	50
Luzon	2027	12	8	15	535	668	668	50
Luzon	2027	12	8	16	529	668	668	50
Luzon	2027	12	8	17	517	668	668	50
Luzon	2027	12	8	18	544	668	668	50
Luzon	2027	12	8	19	534	668	668	50
Luzon	2027	12	8	20	531	668	668	50
Luzon	2027	12	8	21	527	668	668	50
Luzon	2027	12	8	22	510	668	668	50
Luzon	2027	12	8	23	487	668	668	50
Luzon	2027	12	8	24	467	668	668	50
Luzon	2027	12	9	1	462	668	668	50
Luzon	2027	12	9	2	445	668	668	50
Luzon	2027	12	9	3	428	668	668	50
Luzon	2027	12	9	4	426	668	668	50
Luzon	2027	12	9	5	433	668	668	50
Luzon	2027	12	9	6	438	668	668	50
Luzon	2027	12	9	7	435	668	668	50
Luzon	2027	12	9	8	482	668	668	50
Luzon	2027	12	9	9	534	668	668	50
Luzon	2027	12	9	10	564	668	668	50
Luzon	2027	12	9	11	579	668	668	50
Luzon	2027	12	9	12	566	668	668	50
Luzon	2027	12	9	13	576	668	668	50
Luzon	2027	12	9	14	589	668	668	50
Luzon	2027	12	9	15	585	668	668	50
Luzon	2027	12	9	16	574	668	668	50
Luzon	2027	12	9	17	555	668	668	50
Luzon	2027	12	9	18	572	668	668	50
Luzon	2027	12	9	19	553	668	668	50
Luzon	2027	12	9	20	547	668	668	50
Luzon	2027	12	9	21	542	668	668	50
Luzon	2027	12	9	22	525	668	668	50
Luzon	2027	12	9	23	500	668	668	50
Luzon	2027	12	9	24	479	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	10	1	441	668	668	50
Luzon	2027	12	10	2	425	668	668	50
Luzon	2027	12	10	3	412	668	668	50
Luzon	2027	12	10	4	405	668	668	50
Luzon	2027	12	10	5	410	668	668	50
Luzon	2027	12	10	6	419	668	668	50
Luzon	2027	12	10	7	429	668	668	50
Luzon	2027	12	10	8	468	668	668	50
Luzon	2027	12	10	9	510	668	668	50
Luzon	2027	12	10	10	538	668	668	50
Luzon	2027	12	10	11	551	668	668	50
Luzon	2027	12	10	12	540	668	668	50
Luzon	2027	12	10	13	539	668	668	50
Luzon	2027	12	10	14	559	668	668	50
Luzon	2027	12	10	15	557	668	668	50
Luzon	2027	12	10	16	545	668	668	50
Luzon	2027	12	10	17	529	668	668	50
Luzon	2027	12	10	18	545	668	668	50
Luzon	2027	12	10	19	529	668	668	50
Luzon	2027	12	10	20	520	668	668	50
Luzon	2027	12	10	21	510	668	668	50
Luzon	2027	12	10	22	492	668	668	50
Luzon	2027	12	10	23	470	668	668	50
Luzon	2027	12	10	24	448	668	668	50
Luzon	2027	12	11	1	446	668	668	50
Luzon	2027	12	11	2	426	668	668	50
Luzon	2027	12	11	3	410	668	668	50
Luzon	2027	12	11	4	398	668	668	50
Luzon	2027	12	11	5	396	668	668	50
Luzon	2027	12	11	6	395	668	668	50
Luzon	2027	12	11	7	402	668	668	50
Luzon	2027	12	11	8	433	668	668	50
Luzon	2027	12	11	9	466	668	668	50
Luzon	2027	12	11	10	500	668	668	50
Luzon	2027	12	11	11	523	668	668	50
Luzon	2027	12	11	12	520	668	668	50
Luzon	2027	12	11	13	527	668	668	50
Luzon	2027	12	11	14	540	668	668	50
Luzon	2027	12	11	15	541	668	668	50
Luzon	2027	12	11	16	532	668	668	50
Luzon	2027	12	11	17	515	668	668	50
Luzon	2027	12	11	18	538	668	668	50
Luzon	2027	12	11	19	527	668	668	50
Luzon	2027	12	11	20	522	668	668	50
Luzon	2027	12	11	21	519	668	668	50
Luzon	2027	12	11	22	504	668	668	50
Luzon	2027	12	11	23	484	668	668	50
Luzon	2027	12	11	24	457	668	668	50
Luzon	2027	12	12	1	441	668	668	50
Luzon	2027	12	12	2	423	668	668	50
Luzon	2027	12	12	3	408	668	668	50
Luzon	2027	12	12	4	395	668	668	50
Luzon	2027	12	12	5	389	668	668	50
Luzon	2027	12	12	6	383	668	668	50
Luzon	2027	12	12	7	377	668	668	50
Luzon	2027	12	12	8	392	668	668	50
Luzon	2027	12	12	9	416	668	668	50
Luzon	2027	12	12	10	448	668	668	50
Luzon	2027	12	12	11	464	668	668	50
Luzon	2027	12	12	12	456	668	668	50
Luzon	2027	12	12	13	467	668	668	50
Luzon	2027	12	12	14	476	668	668	50
Luzon	2027	12	12	15	477	668	668	50
Luzon	2027	12	12	16	470	668	668	50
Luzon	2027	12	12	17	465	668	668	50
Luzon	2027	12	12	18	505	668	668	50
Luzon	2027	12	12	19	500	668	668	50
Luzon	2027	12	12	20	504	668	668	50
Luzon	2027	12	12	21	505	668	668	50
Luzon	2027	12	12	22	494	668	668	50
Luzon	2027	12	12	23	466	668	668	50
Luzon	2027	12	12	24	443	668	668	50
Luzon	2027	12	13	1	424	668	668	50
Luzon	2027	12	13	2	410	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	13	3	394	668	668	50
Luzon	2027	12	13	4	391	668	668	50
Luzon	2027	12	13	5	399	668	668	50
Luzon	2027	12	13	6	414	668	668	50
Luzon	2027	12	13	7	419	668	668	50
Luzon	2027	12	13	8	470	668	668	50
Luzon	2027	12	13	9	517	668	668	50
Luzon	2027	12	13	10	557	668	668	50
Luzon	2027	12	13	11	573	668	668	50
Luzon	2027	12	13	12	564	668	668	50
Luzon	2027	12	13	13	562	668	668	50
Luzon	2027	12	13	14	586	668	668	50
Luzon	2027	12	13	15	588	668	668	50
Luzon	2027	12	13	16	583	668	668	50
Luzon	2027	12	13	17	557	668	668	50
Luzon	2027	12	13	18	569	668	668	50
Luzon	2027	12	13	19	554	668	668	50
Luzon	2027	12	13	20	546	668	668	50
Luzon	2027	12	13	21	536	668	668	50
Luzon	2027	12	13	22	517	668	668	50
Luzon	2027	12	13	23	490	668	668	50
Luzon	2027	12	13	24	464	668	668	50
Luzon	2027	12	14	1	441	668	668	50
Luzon	2027	12	14	2	425	668	668	50
Luzon	2027	12	14	3	410	668	668	50
Luzon	2027	12	14	4	403	668	668	50
Luzon	2027	12	14	5	417	668	668	50
Luzon	2027	12	14	6	426	668	668	50
Luzon	2027	12	14	7	430	668	668	50
Luzon	2027	12	14	8	475	668	668	50
Luzon	2027	12	14	9	519	668	668	50
Luzon	2027	12	14	10	551	668	668	50
Luzon	2027	12	14	11	569	668	668	50
Luzon	2027	12	14	12	565	668	668	50
Luzon	2027	12	14	13	576	668	668	50
Luzon	2027	12	14	14	600	668	668	50
Luzon	2027	12	14	15	599	668	668	50
Luzon	2027	12	14	16	589	668	668	50
Luzon	2027	12	14	17	564	668	668	50
Luzon	2027	12	14	18	577	668	668	50
Luzon	2027	12	14	19	564	668	668	50
Luzon	2027	12	14	20	559	668	668	50
Luzon	2027	12	14	21	550	668	668	50
Luzon	2027	12	14	22	535	668	668	50
Luzon	2027	12	14	23	508	668	668	50
Luzon	2027	12	14	24	482	668	668	50
Luzon	2027	12	15	1	460	668	668	50
Luzon	2027	12	15	2	442	668	668	50
Luzon	2027	12	15	3	427	668	668	50
Luzon	2027	12	15	4	420	668	668	50
Luzon	2027	12	15	5	427	668	668	50
Luzon	2027	12	15	6	436	668	668	50
Luzon	2027	12	15	7	442	668	668	50
Luzon	2027	12	15	8	486	668	668	50
Luzon	2027	12	15	9	529	668	668	50
Luzon	2027	12	15	10	563	668	668	50
Luzon	2027	12	15	11	581	668	668	50
Luzon	2027	12	15	12	577	668	668	50
Luzon	2027	12	15	13	584	668	668	50
Luzon	2027	12	15	14	606	668	668	50
Luzon	2027	12	15	15	603	668	668	50
Luzon	2027	12	15	16	590	668	668	50
Luzon	2027	12	15	17	570	668	668	50
Luzon	2027	12	15	18	581	668	668	50
Luzon	2027	12	15	19	567	668	668	50
Luzon	2027	12	15	20	559	668	668	50
Luzon	2027	12	15	21	551	668	668	50
Luzon	2027	12	15	22	534	668	668	50
Luzon	2027	12	15	23	508	668	668	50
Luzon	2027	12	15	24	480	668	668	50
Luzon	2027	12	16	1	458	668	668	50
Luzon	2027	12	16	2	436	668	668	50
Luzon	2027	12	16	3	421	668	668	50
Luzon	2027	12	16	4	412	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	16	5	417	668	668	50
Luzon	2027	12	16	6	424	668	668	50
Luzon	2027	12	16	7	436	668	668	50
Luzon	2027	12	16	8	476	668	668	50
Luzon	2027	12	16	9	518	668	668	50
Luzon	2027	12	16	10	548	668	668	50
Luzon	2027	12	16	11	567	668	668	50
Luzon	2027	12	16	12	552	668	668	50
Luzon	2027	12	16	13	550	668	668	50
Luzon	2027	12	16	14	574	668	668	50
Luzon	2027	12	16	15	574	668	668	50
Luzon	2027	12	16	16	563	668	668	50
Luzon	2027	12	16	17	545	668	668	50
Luzon	2027	12	16	18	561	668	668	50
Luzon	2027	12	16	19	546	668	668	50
Luzon	2027	12	16	20	535	668	668	50
Luzon	2027	12	16	21	524	668	668	50
Luzon	2027	12	16	22	506	668	668	50
Luzon	2027	12	16	23	483	668	668	50
Luzon	2027	12	16	24	461	668	668	50
Luzon	2027	12	17	1	441	668	668	50
Luzon	2027	12	17	2	425	668	668	50
Luzon	2027	12	17	3	412	668	668	50
Luzon	2027	12	17	4	405	668	668	50
Luzon	2027	12	17	5	410	668	668	50
Luzon	2027	12	17	6	419	668	668	50
Luzon	2027	12	17	7	429	668	668	50
Luzon	2027	12	17	8	468	668	668	50
Luzon	2027	12	17	9	510	668	668	50
Luzon	2027	12	17	10	538	668	668	50
Luzon	2027	12	17	11	551	668	668	50
Luzon	2027	12	17	12	540	668	668	50
Luzon	2027	12	17	13	539	668	668	50
Luzon	2027	12	17	14	559	668	668	50
Luzon	2027	12	17	15	557	668	668	50
Luzon	2027	12	17	16	545	668	668	50
Luzon	2027	12	17	17	529	668	668	50
Luzon	2027	12	17	18	545	668	668	50
Luzon	2027	12	17	19	529	668	668	50
Luzon	2027	12	17	20	520	668	668	50
Luzon	2027	12	17	21	510	668	668	50
Luzon	2027	12	17	22	492	668	668	50
Luzon	2027	12	17	23	470	668	668	50
Luzon	2027	12	17	24	448	668	668	50
Luzon	2027	12	18	1	426	668	668	50
Luzon	2027	12	18	2	413	668	668	50
Luzon	2027	12	18	3	400	668	668	50
Luzon	2027	12	18	4	391	668	668	50
Luzon	2027	12	18	5	392	668	668	50
Luzon	2027	12	18	6	393	668	668	50
Luzon	2027	12	18	7	399	668	668	50
Luzon	2027	12	18	8	423	668	668	50
Luzon	2027	12	18	9	450	668	668	50
Luzon	2027	12	18	10	486	668	668	50
Luzon	2027	12	18	11	505	668	668	50
Luzon	2027	12	18	12	504	668	668	50
Luzon	2027	12	18	13	507	668	668	50
Luzon	2027	12	18	14	518	668	668	50
Luzon	2027	12	18	15	516	668	668	50
Luzon	2027	12	18	16	502	668	668	50
Luzon	2027	12	18	17	494	668	668	50
Luzon	2027	12	18	18	518	668	668	50
Luzon	2027	12	18	19	505	668	668	50
Luzon	2027	12	18	20	500	668	668	50
Luzon	2027	12	18	21	495	668	668	50
Luzon	2027	12	18	22	483	668	668	50
Luzon	2027	12	18	23	464	668	668	50
Luzon	2027	12	18	24	445	668	668	50
Luzon	2027	12	19	1	423	668	668	50
Luzon	2027	12	19	2	403	668	668	50
Luzon	2027	12	19	3	394	668	668	50
Luzon	2027	12	19	4	384	668	668	50
Luzon	2027	12	19	5	376	668	668	50
Luzon	2027	12	19	6	372	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	19	7	372	668	668	50
Luzon	2027	12	19	8	385	668	668	50
Luzon	2027	12	19	9	404	668	668	50
Luzon	2027	12	19	10	426	668	668	50
Luzon	2027	12	19	11	437	668	668	50
Luzon	2027	12	19	12	430	668	668	50
Luzon	2027	12	19	13	430	668	668	50
Luzon	2027	12	19	14	436	668	668	50
Luzon	2027	12	19	15	437	668	668	50
Luzon	2027	12	19	16	435	668	668	50
Luzon	2027	12	19	17	432	668	668	50
Luzon	2027	12	19	18	469	668	668	50
Luzon	2027	12	19	19	466	668	668	50
Luzon	2027	12	19	20	464	668	668	50
Luzon	2027	12	19	21	464	668	668	50
Luzon	2027	12	19	22	457	668	668	50
Luzon	2027	12	19	23	441	668	668	50
Luzon	2027	12	19	24	424	668	668	50
Luzon	2027	12	20	1	407	668	668	50
Luzon	2027	12	20	2	392	668	668	50
Luzon	2027	12	20	3	380	668	668	50
Luzon	2027	12	20	4	373	668	668	50
Luzon	2027	12	20	5	378	668	668	50
Luzon	2027	12	20	6	389	668	668	50
Luzon	2027	12	20	7	408	668	668	50
Luzon	2027	12	20	8	450	668	668	50
Luzon	2027	12	20	9	487	668	668	50
Luzon	2027	12	20	10	524	668	668	50
Luzon	2027	12	20	11	544	668	668	50
Luzon	2027	12	20	12	533	668	668	50
Luzon	2027	12	20	13	533	668	668	50
Luzon	2027	12	20	14	555	668	668	50
Luzon	2027	12	20	15	548	668	668	50
Luzon	2027	12	20	16	534	668	668	50
Luzon	2027	12	20	17	524	668	668	50
Luzon	2027	12	20	18	536	668	668	50
Luzon	2027	12	20	19	519	668	668	50
Luzon	2027	12	20	20	510	668	668	50
Luzon	2027	12	20	21	496	668	668	50
Luzon	2027	12	20	22	482	668	668	50
Luzon	2027	12	20	23	463	668	668	50
Luzon	2027	12	20	24	441	668	668	50
Luzon	2027	12	21	1	422	668	668	50
Luzon	2027	12	21	2	407	668	668	50
Luzon	2027	12	21	3	397	668	668	50
Luzon	2027	12	21	4	390	668	668	50
Luzon	2027	12	21	5	392	668	668	50
Luzon	2027	12	21	6	399	668	668	50
Luzon	2027	12	21	7	419	668	668	50
Luzon	2027	12	21	8	455	668	668	50
Luzon	2027	12	21	9	498	668	668	50
Luzon	2027	12	21	10	528	668	668	50
Luzon	2027	12	21	11	552	668	668	50
Luzon	2027	12	21	12	541	668	668	50
Luzon	2027	12	21	13	544	668	668	50
Luzon	2027	12	21	14	556	668	668	50
Luzon	2027	12	21	15	557	668	668	50
Luzon	2027	12	21	16	548	668	668	50
Luzon	2027	12	21	17	531	668	668	50
Luzon	2027	12	21	18	549	668	668	50
Luzon	2027	12	21	19	532	668	668	50
Luzon	2027	12	21	20	523	668	668	50
Luzon	2027	12	21	21	515	668	668	50
Luzon	2027	12	21	22	498	668	668	50
Luzon	2027	12	21	23	475	668	668	50
Luzon	2027	12	21	24	455	668	668	50
Luzon	2027	12	22	1	433	668	668	50
Luzon	2027	12	22	2	417	668	668	50
Luzon	2027	12	22	3	408	668	668	50
Luzon	2027	12	22	4	402	668	668	50
Luzon	2027	12	22	5	401	668	668	50
Luzon	2027	12	22	6	411	668	668	50
Luzon	2027	12	22	7	425	668	668	50
Luzon	2027	12	22	8	467	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	22	9	507	668	668	50
Luzon	2027	12	22	10	535	668	668	50
Luzon	2027	12	22	11	557	668	668	50
Luzon	2027	12	22	12	553	668	668	50
Luzon	2027	12	22	13	554	668	668	50
Luzon	2027	12	22	14	572	668	668	50
Luzon	2027	12	22	15	573	668	668	50
Luzon	2027	12	22	16	563	668	668	50
Luzon	2027	12	22	17	543	668	668	50
Luzon	2027	12	22	18	558	668	668	50
Luzon	2027	12	22	19	540	668	668	50
Luzon	2027	12	22	20	533	668	668	50
Luzon	2027	12	22	21	528	668	668	50
Luzon	2027	12	22	22	512	668	668	50
Luzon	2027	12	22	23	489	668	668	50
Luzon	2027	12	22	24	467	668	668	50
Luzon	2027	12	23	1	446	668	668	50
Luzon	2027	12	23	2	431	668	668	50
Luzon	2027	12	23	3	414	668	668	50
Luzon	2027	12	23	4	408	668	668	50
Luzon	2027	12	23	5	403	668	668	50
Luzon	2027	12	23	6	407	668	668	50
Luzon	2027	12	23	7	422	668	668	50
Luzon	2027	12	23	8	462	668	668	50
Luzon	2027	12	23	9	505	668	668	50
Luzon	2027	12	23	10	534	668	668	50
Luzon	2027	12	23	11	550	668	668	50
Luzon	2027	12	23	12	538	668	668	50
Luzon	2027	12	23	13	539	668	668	50
Luzon	2027	12	23	14	547	668	668	50
Luzon	2027	12	23	15	547	668	668	50
Luzon	2027	12	23	16	539	668	668	50
Luzon	2027	12	23	17	528	668	668	50
Luzon	2027	12	23	18	540	668	668	50
Luzon	2027	12	23	19	523	668	668	50
Luzon	2027	12	23	20	512	668	668	50
Luzon	2027	12	23	21	507	668	668	50
Luzon	2027	12	23	22	495	668	668	50
Luzon	2027	12	23	23	467	668	668	50
Luzon	2027	12	23	24	450	668	668	50
Luzon	2027	12	24	1	431	668	668	50
Luzon	2027	12	24	2	414	668	668	50
Luzon	2027	12	24	3	402	668	668	50
Luzon	2027	12	24	4	393	668	668	50
Luzon	2027	12	24	5	390	668	668	50
Luzon	2027	12	24	6	395	668	668	50
Luzon	2027	12	24	7	408	668	668	50
Luzon	2027	12	24	8	439	668	668	50
Luzon	2027	12	24	9	466	668	668	50
Luzon	2027	12	24	10	492	668	668	50
Luzon	2027	12	24	11	504	668	668	50
Luzon	2027	12	24	12	493	668	668	50
Luzon	2027	12	24	13	487	668	668	50
Luzon	2027	12	24	14	493	668	668	50
Luzon	2027	12	24	15	492	668	668	50
Luzon	2027	12	24	16	484	668	668	50
Luzon	2027	12	24	17	473	668	668	50
Luzon	2027	12	24	18	490	668	668	50
Luzon	2027	12	24	19	478	668	668	50
Luzon	2027	12	24	20	459	668	668	50
Luzon	2027	12	24	21	453	668	668	50
Luzon	2027	12	24	22	439	668	668	50
Luzon	2027	12	24	23	420	668	668	50
Luzon	2027	12	24	24	401	668	668	50
Luzon	2027	12	25	1	349	668	668	50
Luzon	2027	12	25	2	339	668	668	50
Luzon	2027	12	25	3	328	668	668	50
Luzon	2027	12	25	4	318	668	668	50
Luzon	2027	12	25	5	313	668	668	50
Luzon	2027	12	25	6	313	668	668	50
Luzon	2027	12	25	7	308	668	668	50
Luzon	2027	12	25	8	312	668	668	50
Luzon	2027	12	25	9	321	668	668	50
Luzon	2027	12	25	10	337	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	25	11	349	668	668	50
Luzon	2027	12	25	12	357	668	668	50
Luzon	2027	12	25	13	358	668	668	50
Luzon	2027	12	25	14	365	668	668	50
Luzon	2027	12	25	15	369	668	668	50
Luzon	2027	12	25	16	366	668	668	50
Luzon	2027	12	25	17	365	668	668	50
Luzon	2027	12	25	18	394	668	668	50
Luzon	2027	12	25	19	398	668	668	50
Luzon	2027	12	25	20	395	668	668	50
Luzon	2027	12	25	21	393	668	668	50
Luzon	2027	12	25	22	382	668	668	50
Luzon	2027	12	25	23	369	668	668	50
Luzon	2027	12	25	24	356	668	668	50
Luzon	2027	12	26	1	366	668	668	50
Luzon	2027	12	26	2	353	668	668	50
Luzon	2027	12	26	3	343	668	668	50
Luzon	2027	12	26	4	336	668	668	50
Luzon	2027	12	26	5	333	668	668	50
Luzon	2027	12	26	6	332	668	668	50
Luzon	2027	12	26	7	333	668	668	50
Luzon	2027	12	26	8	345	668	668	50
Luzon	2027	12	26	9	363	668	668	50
Luzon	2027	12	26	10	380	668	668	50
Luzon	2027	12	26	11	388	668	668	50
Luzon	2027	12	26	12	393	668	668	50
Luzon	2027	12	26	13	393	668	668	50
Luzon	2027	12	26	14	397	668	668	50
Luzon	2027	12	26	15	400	668	668	50
Luzon	2027	12	26	16	396	668	668	50
Luzon	2027	12	26	17	400	668	668	50
Luzon	2027	12	26	18	430	668	668	50
Luzon	2027	12	26	19	420	668	668	50
Luzon	2027	12	26	20	396	668	668	50
Luzon	2027	12	26	21	384	668	668	50
Luzon	2027	12	26	22	375	668	668	50
Luzon	2027	12	26	23	367	668	668	50
Luzon	2027	12	26	24	357	668	668	50
Luzon	2027	12	27	1	407	668	668	50
Luzon	2027	12	27	2	392	668	668	50
Luzon	2027	12	27	3	380	668	668	50
Luzon	2027	12	27	4	373	668	668	50
Luzon	2027	12	27	5	378	668	668	50
Luzon	2027	12	27	6	389	668	668	50
Luzon	2027	12	27	7	408	668	668	50
Luzon	2027	12	27	8	450	668	668	50
Luzon	2027	12	27	9	487	668	668	50
Luzon	2027	12	27	10	524	668	668	50
Luzon	2027	12	27	11	544	668	668	50
Luzon	2027	12	27	12	533	668	668	50
Luzon	2027	12	27	13	533	668	668	50
Luzon	2027	12	27	14	555	668	668	50
Luzon	2027	12	27	15	548	668	668	50
Luzon	2027	12	27	16	534	668	668	50
Luzon	2027	12	27	17	524	668	668	50
Luzon	2027	12	27	18	536	668	668	50
Luzon	2027	12	27	19	519	668	668	50
Luzon	2027	12	27	20	510	668	668	50
Luzon	2027	12	27	21	496	668	668	50
Luzon	2027	12	27	22	482	668	668	50
Luzon	2027	12	27	23	463	668	668	50
Luzon	2027	12	27	24	441	668	668	50
Luzon	2027	12	28	1	343	668	668	50
Luzon	2027	12	28	2	331	668	668	50
Luzon	2027	12	28	3	322	668	668	50
Luzon	2027	12	28	4	315	668	668	50
Luzon	2027	12	28	5	314	668	668	50
Luzon	2027	12	28	6	319	668	668	50
Luzon	2027	12	28	7	324	668	668	50
Luzon	2027	12	28	8	341	668	668	50
Luzon	2027	12	28	9	364	668	668	50
Luzon	2027	12	28	10	393	668	668	50
Luzon	2027	12	28	11	412	668	668	50
Luzon	2027	12	28	12	409	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	28	13	411	668	668	50
Luzon	2027	12	28	14	418	668	668	50
Luzon	2027	12	28	15	415	668	668	50
Luzon	2027	12	28	16	410	668	668	50
Luzon	2027	12	28	17	414	668	668	50
Luzon	2027	12	28	18	447	668	668	50
Luzon	2027	12	28	19	445	668	668	50
Luzon	2027	12	28	20	441	668	668	50
Luzon	2027	12	28	21	435	668	668	50
Luzon	2027	12	28	22	424	668	668	50
Luzon	2027	12	28	23	406	668	668	50
Luzon	2027	12	28	24	386	668	668	50
Luzon	2027	12	29	1	368	668	668	50
Luzon	2027	12	29	2	355	668	668	50
Luzon	2027	12	29	3	345	668	668	50
Luzon	2027	12	29	4	338	668	668	50
Luzon	2027	12	29	5	338	668	668	50
Luzon	2027	12	29	6	348	668	668	50
Luzon	2027	12	29	7	365	668	668	50
Luzon	2027	12	29	8	399	668	668	50
Luzon	2027	12	29	9	443	668	668	50
Luzon	2027	12	29	10	474	668	668	50
Luzon	2027	12	29	11	494	668	668	50
Luzon	2027	12	29	12	487	668	668	50
Luzon	2027	12	29	13	491	668	668	50
Luzon	2027	12	29	14	502	668	668	50
Luzon	2027	12	29	15	498	668	668	50
Luzon	2027	12	29	16	493	668	668	50
Luzon	2027	12	29	17	477	668	668	50
Luzon	2027	12	29	18	491	668	668	50
Luzon	2027	12	29	19	484	668	668	50
Luzon	2027	12	29	20	474	668	668	50
Luzon	2027	12	29	21	466	668	668	50
Luzon	2027	12	29	22	452	668	668	50
Luzon	2027	12	29	23	452	668	668	50
Luzon	2027	12	29	24	452	668	668	50
Luzon	2027	12	30	1	385	668	668	50
Luzon	2027	12	30	2	369	668	668	50
Luzon	2027	12	30	3	356	668	668	50
Luzon	2027	12	30	4	348	668	668	50
Luzon	2027	12	30	5	345	668	668	50
Luzon	2027	12	30	6	343	668	668	50
Luzon	2027	12	30	7	341	668	668	50
Luzon	2027	12	30	8	351	668	668	50
Luzon	2027	12	30	9	375	668	668	50
Luzon	2027	12	30	10	406	668	668	50
Luzon	2027	12	30	11	423	668	668	50
Luzon	2027	12	30	12	423	668	668	50
Luzon	2027	12	30	13	424	668	668	50
Luzon	2027	12	30	14	433	668	668	50
Luzon	2027	12	30	15	435	668	668	50
Luzon	2027	12	30	16	427	668	668	50
Luzon	2027	12	30	17	422	668	668	50
Luzon	2027	12	30	18	451	668	668	50
Luzon	2027	12	30	19	449	668	668	50
Luzon	2027	12	30	20	446	668	668	50
Luzon	2027	12	30	21	446	668	668	50
Luzon	2027	12	30	22	431	668	668	50
Luzon	2027	12	30	23	413	668	668	50
Luzon	2027	12	30	24	396	668	668	50
Luzon	2027	12	31	1	377	668	668	50
Luzon	2027	12	31	2	362	668	668	50
Luzon	2027	12	31	3	349	668	668	50
Luzon	2027	12	31	4	339	668	668	50
Luzon	2027	12	31	5	332	668	668	50
Luzon	2027	12	31	6	332	668	668	50
Luzon	2027	12	31	7	330	668	668	50
Luzon	2027	12	31	8	339	668	668	50
Luzon	2027	12	31	9	366	668	668	50
Luzon	2027	12	31	10	380	668	668	50
Luzon	2027	12	31	11	396	668	668	50
Luzon	2027	12	31	12	404	668	668	50
Luzon	2027	12	31	13	413	668	668	50
Luzon	2027	12	31	14	426	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.

ANNEX D Three Year Projected Hourly Levels of AS Requirement for Luzon

GRID	YEAR	MONTH	DAY	HOUR	REGULATING RESERVE (MW)	CONTINGENCY RESERVE (MW)	DISPATCHABLE RESERVE (MW)	BLACK START (Min MW per Restoration Highway)
Luzon	2027	12	31	15	432	668	668	50
Luzon	2027	12	31	16	428	668	668	50
Luzon	2027	12	31	17	425	668	668	50
Luzon	2027	12	31	18	451	668	668	50
Luzon	2027	12	31	19	445	668	668	50
Luzon	2027	12	31	20	424	668	668	50
Luzon	2027	12	31	21	413	668	668	50
Luzon	2027	12	31	22	404	668	668	50
Luzon	2027	12	31	23	396	668	668	50
Luzon	2027	12	31	24	328	668	668	50

NOTE: RR Requirement is equivalent to the hourly average per month of the 4% Demand Projection, based on Plexos Profiles using DOE's 2020-2040 Annual Peak Demand for Luzon, Visayas and Mindanao Grids, dated August 24, 2020. CR and DR are based on Net Capacity of the projected highest and second highest generating unit, respectively, for succeeding years.