

Buod Ehekutibo

E.1 Mga Katotohanan Patungkol sa Proyekto

Mga Kaugnayang Impormasyon sa Proyekto bilang suporta sa kahilingang ECC ay nasa sa Talahanayan E-1.

Talahanayan E-1 Pangunahing Impormasyon sa Proyekto

Item	Impormasyon
Pangalan ng proyekto	Agata Limestone Project (ALP)
Lokasyon ng Proyekto	Brgy. ng Lawigan, at Brgy. ng Tinigbasan, Munisipalidad ng Tubay; Brgy. Colorado, Munisipalidad ng Jabonga; Brgy. E. Morgado, Munisipalidad ng Santiago Lalawigan ng Agusan del Norte, Rehiyon ng Caraga
Uri ng Proyekto	Operasyon ng Limestone Quarry
Pinakamalaking Magagambalang Lugar	554.4 hectares
Kasunduan Patungkol sa Produksyon at Pagbabahagi ng Mineral	MPSA Blg. 134-99-XIII 4,995 hectares Inisyu noong Mayo 26, 1999
Tagataguyod ng Proyekto	Agata Processing Inc. (API) Agata Mining Ventures, Inc. (Project Operator)
Tirahan	22 / F BDO Equitable Tower Paseo De Roxas, Makati City
Tagpag-ugnay	Emilio T. Figueroa III General Manager- Agata Limestone Project Si Email: emilio.figueroa @ agatamining.com.ph
Telepono / Fax Bilang	(02) 8728 8491 (AMVI Makati)

E.1.1 Pagmamay-ari

Ang Proyektong ito ay sakop ng Mineral Production Sharing Agreement (MPSA) No. 134-99-XIII na nakuha ng Minimax Mineral Exploration Corporation (Minimax) at may kabuuang sukat na 4,995 hectares. Naaprubahan ito ng Department of Environment and Natural Resources (DENR) noong Mayo 26, 1999 at naarehistro sa Mines and Geosciences Bureau noong Hunyo 17, 1999.

Ang isang Memorandum of Agreement (MOA) ay nilagdaan ng at sa pagitan ng Mindoro Resources Limited (Mindoro) at Minimax noong Enero 19, 1997, na pinapayagan ang Mindoro na magsagawa ng mga paggalugad ng mineral at mga aktibidad sa pagpapaunlad ng mga Contract Areas ng Minimax sa Surigao del Norte at Agusan del Norte kasama ang MPSA-134-99-XIII. Nang maglaon, isang Deed of Assignment ay naisakatuparan ng at sa pagitan ng Mindoro at MRL Nickel Philippines, Inc. (dating MRL Gold Phils., Inc.) [MRL] at nilagdaan noong Hunyo 27, 1997 kung saan ang mga karapatan ng Mindoro ay itinalaga sa MRL.

Noong Setyembre 25, 2012, ang MRL Nickel Philippines, Inc, Minimax Mineral Exploration Corporation, TVI Resource Development Phils., Inc. (TVIRD) ay pumasok sa Agata Processing Option at Joint Venture Agreement kung saan inilipat ng Minimax ang mining tenement sa Agata Processing Inc., isang joint venture Company sa pagitan ng TVIRD (60%), MRL (15%), at Minimax (25%).

Ang Minimax at Agata Mining Ventures, Inc. (AMVI) ay pumasok sa isang Operating Agreement o Kasunduan ng Pagpapatakbo, kung saan hinirang ng Minimax ang AMVI bilang nag-iisa at eksklusibong operator ng mining property o kalupaang pagmimina na naaprubahan ng MGB noong Setyembre 18, 2014. Ang AMVI ay isa ring kompanyang joint-venture ng TVIRD (60%), MRL (15%), at Minimax (25%).

Buod Ehekutibo

Noong Abril 22, 2014, isang Deed of Assignment ay naisakatuparan sa pagitan ng Minimax at Agata Processing Inc. (API) na nagtatalaga, naglilipat at naghahatid sa huli ng lahat ng mga karapatan, interes at obligasyon ng nauna sa ilalim ng naaprubahang MPSA. Ang Deed of Assignment na ito ay naaprubahan ng MGB noong Hunyo 21, 2016.

Ang lahat ng mga dokumentong ligal na nauukol sa paglipat ng MPSA ay kasama sa mga Apendise.

E.2 Dokumentasyon ng Proseso

E.2.1 Koponan ng EIA

Ang EIS Report ay nakumpleto sa pamamagitan ng magkasamang pagsisikap ng in-house na Koponan sa Pamamahala ng Kapaligiran ng API, at dalawang (2) mga pangkat ng third-party consultants. Ang listahan ng mga kasapi ng Koponan ng EIA ay ipinapakita sa **Talahanayan E-2**.

Talahanayan E-2 Agata Limestone Project EIS Preparers

Hindi.	Pangalan	Larangan ng kadalubhasaan
Mr. EApplied Environmental Sciences Consulting		
1	Ruben Estudillo	Marine Biology
Green Defenders Consultancy		
1	Romell A. Seronay	Aquatic Ecology
2	Dr. Meljan T. Demetillo	Terrestrial Ecology (Flora)
3	Dr. Eve F. Gamalinda	Terrestrial Ecology (Fauna)
4	Engr. Arnold Apdohan	Hydrology, Espesyalista sa Watershed
5	G. Leo Jude Villasica	Espesyalista sa Soil Science / GHG
Koponang Teknikal ng API		
1	Emilio T. Figueroa III	Mining Engineering, Pagpapalano at Disenyo
2	Edsel M. Abrasaldo	Geology
3	Maria Krystell Banaag	Pagpapalano at Pamamahala sa Kapaligiran
4	Jesalyn A. Guinguing	Pagpapalano at Pamamahala sa Kapaligiran
5	Mary Jul S. Libarios	Agham sa Kapaligiran
6	Dhana Mae C. Ellarina	Mining Engineering
7	Renell V. Palaruan	Mining Engineering
8	Marichu L. Batingal	Mining Engineering
9	Neil Adrian S. Aynera	Mining Engineering
10	John Darwin S. Amag	Mining Engineering
11	Aldrin B. Arieta	Kaligtasan at Kalusugan
12	Jonathan Bañez	Panlipunang Pag-unlad

Wala pang madadaluhang Pagsasanay Patungkol sa Disaster Risk Reduction at Climate Change Adaptation para sa mga tagapaghanda (preparers) bago ang paghahanda ng dokumentong ito. Ang panloob na pagsasanay na online mula sa Environmental Management Bureau (EMB) -13 ay susuriin ng tagapagtaguyod upang makasunod sa kinakailangan ng DRR-CAA Training.

Ang Sinumpaang Accountability Statement ng mga tagapahanda ay nasa Apendise.

Buod Ehekutibo

E.3.2 Iskedyul ng Pag-aaral ng EIA

Alinsunod sa kinakailangang pamamaraan na ipinagtatagubilin sa binagong Procedural Manual para sa DAO 2003-30 at ang paglahok ng publiko na kinakailangan ng DAO 2017-15: Mga Alituntunin sa Paglahok sa Publiko sa ilalim ng Philippine EIS System, nagsagawa ang API ng isang serye ng impormasyon, edukasyon, at komunikasyon (IEC) para sa natukoy na mga kominidad na direktang maapektuhan at yaong hindi direktang maapektuhan ng Agata Limestone Project noong Pebrero at Marso 2020. Gayundin, noong Pebrero 2020, isang Perception Survey sa mga residente ng natukoy na mga kominidad ay nakumpleto.

Ang pagtipon ng lahat ng kailangan ng EMB upang maganap ang isang Public Scoping ay halos makumpleto na sana noong Marso 2020 nang biglang inilagay ng Pamahalan ang National Capital Region at ang nalalabing bahagi ng Luzon sa ilalim ng isang Enhanced Community Quarantine (ECQ) bilang tugon sa banta ng COVID- 19 pandemya. Nagresulta ito sa pagsuspinde ng operasyon ng punong-tanggapan ng API, pati na rin ng DENR at mga linya ng tanggapan nito. Ang mahigpit na pagsuspinde ng trabaho sa Metro Manila sa ilalim ng katayuang ECQ ay tumagal hanggang Mayo 15.

Ang pagkonsulta sa EMB noong ikalawang bahagi ng Mayo 2020 ay nagpahiwatig na ang EMB ay bumubuo ng bagong balangkas para sa Public Scoping hinggil sa paghihigpit sa mga pagtitipon ng masa na siya namang ipinataw na regulasyon habang and bansa ay nasa quarantine. Habang hinihintay na matapos ang bagong alituntunin, pinayagan ng EMB ang tagataguyod na magpatuloy sa Technical Scoping upang talakayin ang Mga Tuntunin ng Sanggunian o Terms of Reference. Dahil dito, nasimulan ang mga aktibidad pataungkol sa Pagsusuri sa Epekto sa Kapaligiran (EIA). Ang liham ng kahilingan para sa Technical Scoping ay pormal na isinumite ng API noong Hunyo 5, 2020. Nakalakip sa kahilingan ay isang kopya ng Ulat sa Paglalarawan ng Proyekto para sa Scoping, mga larawang himpapawid ng Proyekto, katibayan ng pagsasagawa ng mga aktibidad ng IEC, at ang Initial Perception Survey. Noong Hulyo 9, ang Technical Scoping Meeting ay ginawa sa pamamagitan ng online conference (Zoom). Ang listahan (checklist) ng Technical Scoping na nilagdaan ng EIARC na kalakip ang mga komento ng EIA Review Committee ay kalakip sa Apendise.

Nang maglaon, ang pansamantalang mga alituntunin para sa pakikilahok ng publiko sa proseso ng EIS ay pinakawalan at ang tagataguyod ay nagawang magsagawa ng Aktibidad para sa Public Scoping noong Setyembre 25, 2020. Ang buod ng mga isyu at alalahanin sa aktibidad na ito ay matatagpuan sa **Talahanayan E-9**.

Dahil sa Mga Teknikal na Sanggunian para sa pag-aaral ng EIA, ang baseline data na pagtitipon, pagtatasa ng epekto at pagpapaunlad ng kaukulang mga hakbang sa pagpapagaan ay naitala sa EIS Report. Ang mga baseline na kondisyon sa kapaligiran na ipinakita sa EIS Report ay batay sa mga resulta ng mga programa sa pagsubaybay sa kapaligiran na ipinatutupad para sa Agata Nickel Laterite Project (ANLP) na ibinigay na ang iminungkahing lugar ng ALP ECC ay magsasapawan sa mayroon nang saklaw ng ECC ng proyekto ng nickel.

Ang pangkalahatang iskedyul para sa mga aktibidad ng EIA ay ipinakita sa **Talahanayan E-3**.

Buod Ehekutibo

Talahanayan E-3. Iskedyul ng Mga Aktibidad ng EIA

Panahon	Aktibidad
Pebrero 2020 hanggang Marso 2020	Mga Aktibidad Patungkol sa IEC at Initial Perception Survey para sa Brgy. Tinigbasan at Brgy. Lawigan sa Tubay
Hunyo 05, 2020	Pagsumite ng Ulat sa Paglalarawan ng Proyekto at Kahilingan para sa Teknikal na Scoping
Hulyo 09, 2020	Maiksing Paglalahad ng Proyekto (Project Briefing at mga Aktibidad para sa Teknikal Scoping kasama ang EMB at EIARC
Taong 2019- kasalukuyan	Pangongolekta pangunahing datos gamit ang ANLP Monitoring Program
Hulyo- Agosto 2020	Paghahanda sa Ulat ng EIS
August 2020	Pagsumite ng First Draft Report
Setyembre 25, 2020	Aktibidad sa Public Scoping
Oktubre 25, 2020	Pagsumite ng Ikalawang Draft Report

Ang kaukulang mga pag-aaral sa kapaligiran at datos sa pagsubaybay na kasama sa pagtatasa ng epekto para sa ALP ay naibuo sa **Talahanayan E-4**. Ang mga resulta ng mga pag-aaral na ito ay tatalakayin sa Seksyon 2 ng ulat na ito.

Talahanayan E-4. Nakumpletong Pag-aaral EIA

Petsa ng Pagpapatupad	Pag-aaral sa Kapaligiran	Sa Pagsingil / Pinagmulan ng Data
Hulyo 2020	Pagsusuri sa Geohazard	API (In-house)
Hulyo 16-19, 2020	Pag-aaral ng Terrestrial Flora at Fauna	Green Defenders Consultancy
Taon 2014-2019	Pagsukat ng Streamflow Discharge	API (In-house)
Taong 2012	Profile ng Karagatan, Bathymetric Survey	Gaia South Inc.
Taon 2019	Kalidad ng Tubig	API (sariling koleksyon); Fastlab Testing
Hulyo 16-17, 2020	Pag-aaral ng Freshwater Ecology	Green Defenders Consultancy
Taon 2014- 2016	Pagtatasa sa Pang-dagat na Kapaligiran	G. Ruben Estudillo
Taon 2018- 2019	Air Emissions	API (In-house)
Taon 2019	Meteorolohiya	API (In-house)
Taon 2019, Taon 2020	Kalidad ng Ambient Air at Ingay	Pagsasanay sa Pagtatantya ng Pagpapalabas ng Hangin ng EMB-13; Pagsuri ng Ambient Air at Noise ng Berkman Systems Inc.
Taon 2018 hanggang Marso 2020	Paghahandang Panlipunan	API (In-house)
Pebrero 2020	Survey sa Pang-unawa	Caraga State University

Buod Ehekutibo

E.3.3 EIA Area ng Pag-aaral

Ang lokasyon ng iminungkahing Agata Limestone Project (ALP) ay nasa loob ng 4,995 ektarya na lugar ng MPSA, na itinalaga bilang MPSA –134-99-XIII, na ipinagkaloob sa Minimax Mineral Exploration Corporation. Ang mining claim ay nasa loob ng mga hurisdiksyon politikal ng Brgys. Lawigan, Tinigbasan, Munisipalidad ng Tubay; Brgy Colorado, Munisipalidad ng Jabonga, at Brgy. E. Morgado, Munisipalidad ng Santiago, Agusan del Norte sa Rehiyon ng Caraga. Ang pangkalahatang Lugar ng Kontrata ng MPSA, na sumasaklaw sa Agata Project, ay may hangganan sa mga heyograpikong coordinates na 9° 10' 30 "at 9° 19' 30" hilagang latitude at 125° 29' 30 "hanggang 125° 33' 30" silangang longitude. Ang lokasyon ng MPSA at ang mga teknikal na coordinates ay ipinapakita sa **Talahanayan E-5**.

Ang pag-aaral ng EIA para sa ALP ay nakatuon sa loob ng 554.4 ektarya na lugar, kasama na ang iminungkahing lugar ng quarry, planta ng pagproseso, stockyards, at mga suportang pasilidad. Ang lokasyon ay nasa loob ng MPSA at nagsasapawan ng ECC na para sa Agata Nickel Laterite Project (ANLP). Ang mga teknikal na coordinates ng iminungkahing lugar para sa panibagong ECC ng ALP ay ipinapakita sa **Talahanayan E-6**. Ang lokasyon nito at ang mga lokasyon ng MPSA at ANLP ECC ay ipinapakita sa **Larawan E-1**.

Talahanayan E-5. Paglalarawang Teknikal ng MPSA 134-99-XIII

Sulok	Latitude	Longitud	Mga tala
1	9° 10 '30 "	125° 32 '00 "	
2	9° 11 '00 "	125° 32 '00 "	
3	9° 11 '00 "	125° 33 '00 "	Parcel I
4	9° 10 '30 "	125° 32 '00 "	
1	9° 12 '30 "	125° 31 '22.5 "	
2	9° 13 '15 "	125° 31 '22.5 "	
3	9° 13 '15 "	125° 31 '00 "	
4	9° 13 '30 "	125° 31 '00 "	
5	9° 13 '30 "	125° 30 '52.5 "	
6	9° 14 '22.5 "	125° 30 '52.5 "	
7	9° 14 '37.5 "	125° 30 '30 "	Parcel II
8	9° 14 '37.5 "	125° 30 '22.5 "	
9	9° 15 '45 "	125° 30 '22.5 "	
10	9° 15 '45 "	125° 30 '30 "	
11	9° 16 '30 "	125° 30 '30 "	
12	9° 16 '45 "	125° 30 '22.5 "	
13	9° 18 '00 "	125° 30 '22.5 "	
14	9° 18 '30 "	125° 30 '07.5 "	
15	9° 18 '30 "	125° 30 '00 "	
16	9° 19 '00 "	125° 30 '00 "	
17	9° 19 '00 "	125° 29 '45 "	
18	9° 19 '30 "	125° 29 '39.3 "	
19	9° 19 '30 "	125° 30 '00 "	
20	9° 19 '00 "	125° 30 '00 "	
21	9° 19 '00 "	125° 31 '30 "	
22	9° 18 '30 "	125° 31 '30 "	
23	9° 18 '30 "	125° 33 '30 "	
24	9° 16 '00 "	125° 33 '30 "	
25	9° 16 '00 "	125° 33 '00 "	
26	9° 16 '30 "	125° 33 '00 "	

Buod Ehekutibo

27	9° 16 '30 "	125° 32 '30 "	
----	-------------	---------------	--

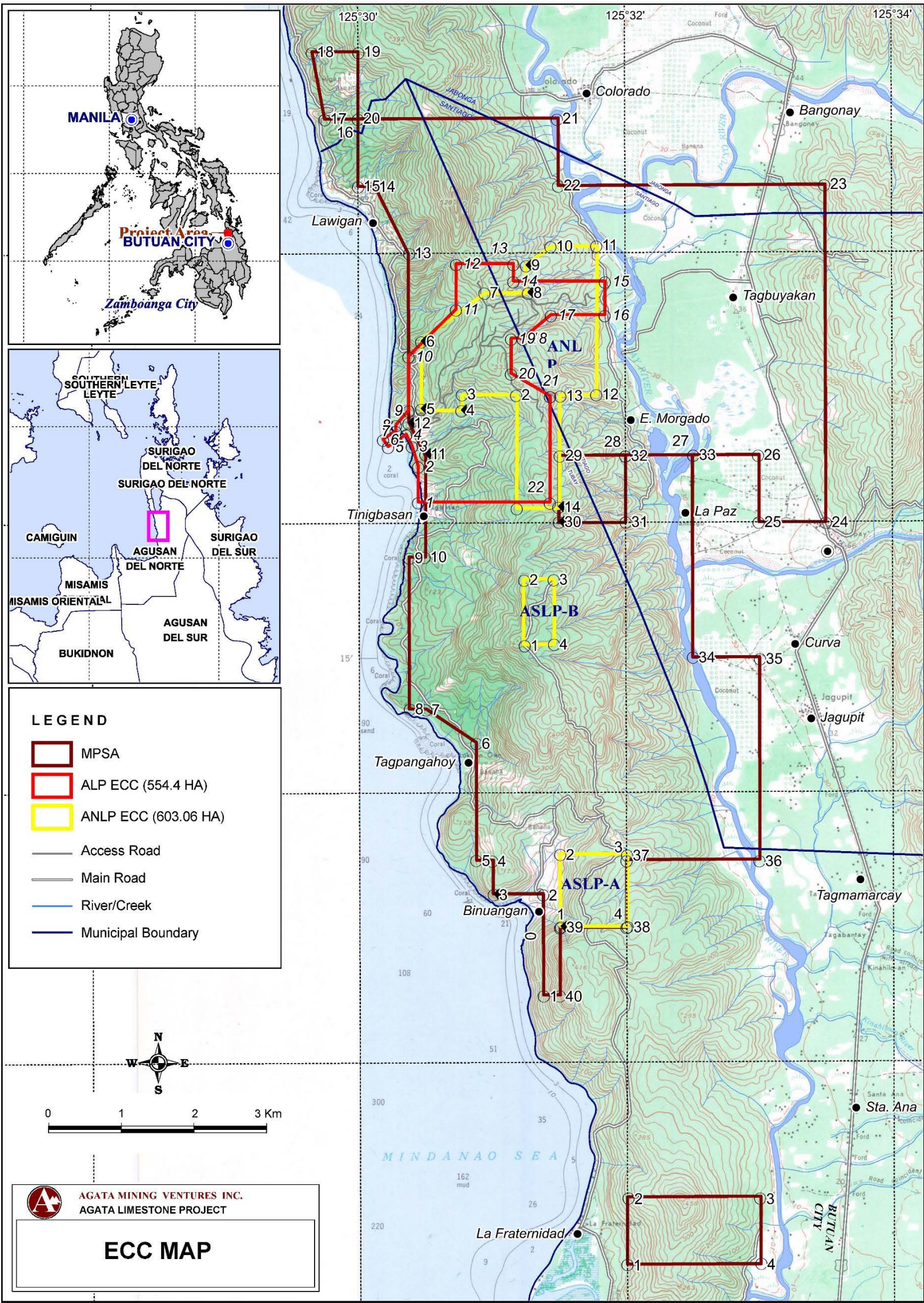
Talahanayan E-5 Ang Survey ng Mga Punto ng Sulok ng MPSA 134-99-XIII at Paglalarawan ng Heograpiya (patuloy)

Sulok	Latitude	Longitud	Mga tala
28	9° 16 '30 "	125° 32 '00 "	Hindi kasama
29	9° 16 '30 "	125° 31 '30 "	
30	9° 16 '00 "	125° 31 '30 "	
31	9° 16 '00 "	125° 32 '00 "	
32	9° 16 '30 "	125° 32 '00 "	
33	9° 16 '30 "	125° 32 '30 "	
34	9° 15 '00 "	125° 32 '30 "	
35	9° 15 '00 "	125° 33 '00 "	Parcel II
36	9° 13 '30 "	125° 33 '00 "	
37	9° 13 '30 "	125° 32 '00 "	
38	9° 13 '00 "	125° 32 '00 "	
39	9° 13 '00 "	125° 31 '30 "	
40	9° 12 '30 "	125° 31 '30 "	

Talahanayan E-6 Paglalarawang Teknikal ng Agata Limestone Project ECC Corner Points Survey at Paglalarawan sa Heograpiya

Sulok	Latitude	Longitud
1	125 ° 30 '29.9988 "	9 ° 16 '09.4944 "
2	125 ° 30 '29.9988 "	9 ° 16 '30.0000 "
3	125 ° 30 '22.5000 "	9 ° 16 '45.0012 "
4	125 ° 30 '22.5000 "	9 ° 17 '14.4816 "
1	125 ° 30 '43.8948 "	9 ° 17 '35.3508 "
2	125 ° 30 '44.0388 "	9 ° 17 '55.4676 "
3	125 ° 31 '09.7788 "	9 ° 17 '55.2876 "
4	125 ° 31 '09.7248 "	9 ° 17 '47.6556 "
5	125 ° 31 '50.9412 "	9 ° 17 '47.3640 "
6	125 ° 31 '50.8332 "	9 ° 17 '32.4528 "
7	125 ° 31 '26.6520 "	9 ° 17 '32.6220 "
8	125 ° 31 '13.9728 "	9 ° 17 '22.2072 "
9	125 ° 31 '08.7096 "	9 ° 17 '22.2432 "
10	125 ° 31 '08.5980 "	9 ° 17 '06.6804 "
11	125 ° 31 '26.1480 "	9 ° 16 '56.4492 "
12	125 ° 31 '25.8960 "	9 ° 16 '09.1452 "
13	125 ° 30 '29.9988 "	9 ° 16 '09.4944 "
14	125 ° 30 '29.9988 "	9 ° 16 '30.0000 "
15	125 ° 30 '22.5000 "	9 ° 16 '45.0012 "
16	125 ° 30 '22.5000 "	9 ° 17 '14.4816 "

Larawan E-1 Mapa ng Lokasyon ng Iminumungkahing ALP ECC at ang ANLP ECC



Buod Ehekutibo

E.3.4 Pamamaraan ng EIA

Ang pangunahing datos patungkol sa kapaligiran na makikita sa Seksyon 2 ng EIS Report na ito ay kasama ang pag-aaral ng third-party na isinagawa kamakailan at mga resulta ng mga aktibidad sa pagsubaybay na regular na isinasagawa para sa Agata Nickel Laterite Project. Ang iba't ibang mga datos ay nakolekta din mula sa mga lokal, panrehiyon at pambansang ahensya ng pamahalaan upang dagdagan ang datos ng pagsubaybay na nakolekta sa lokasyon ng proyekto. Ang buod ng mga tukoy na pamamaraan at ang pinagkunan ng datos na ginamit sa pag-aaral ng EIA na may kaugnayan sa mga aspeto ng lupa, tubig, hangin at ingay ay matatagpuan sa **Talahanayan E-7**.

Buod Ehekutibo

Talahanayan E-7 Pamamaraan ng Mga Pag-aaral sa Baseline ng Kapaligiran

Pag-aaral sa Kapaligiran	Sampling at Analytical na Paraan / Pinagmulan ng Data
Mga Lupa at Paggamit ng Kalupaan	Datos mula sa NAMRIA; Mga Mapa ng Paggamit at Pag-uuri ng Lupa mula sa DENR Land Use Plan mula sa LGU
Pagsusuri ng Geohazard	Geohazard Mapping batay sa datos ng mga Ahensya ng Pamahalaan (MGB, Phivolcs)
Geology	Geolohikal na impormasyon mula sa mga ulat ng API Mga pangalawang mapagkukunan (mga ulat na naitlathala , database ng MGB, PhivoLcs)
Terrestrial Ecology (Flora at Fauna)	Flora: Quadrat Sampling at Transect Method Fauna: Transect Method, Pagmamasid, at Koleksyon ng mga Species
Hydrology	On-site na pagmamasid (datos sa pagsubaybay ng ulan); Mga mapagkukunan ng pangalawang data (PAGASA, mga ulat na naitlathala) Pagmamapa ng Watershed at pagsukat ng Streamflow
Oceanography	Bathymetric Survey
Kalidad ng Tubig	Pagkolekta ng mga sample patungkol sa kalidad ng tubig batay sa Manwal Ukol sa Pagsubaybay ng Kalidad ng Tubig ng EMB; Mga sukat sa mismong lugar (pH, temperatura, DO) gamit ang mga portable equipment; Pagsusuri sa laboratoryo ng third party - Mga Metal- Atomic Absorption Spectrophotometry (AAS) - Mga Solido (TSS) - Mga Pamamaraan na Gravimetric - Bacteriology- Maramihang pamamaraan ukol sa tube fermentation - BOD- BOD Analyzer - Chloride- Pamamaraan ng Titrimetric - Kulay, Nitrate, Phosphate- Pamamaraan ng Colorimetric - Langis at Grasa- Hexane extraction and gravimetry
Freshwater Ecology	Reach-wide benthos (Multihabitat) na pamamaraan ng SWAMP (2007) Paleontological Statistics Software (PAST®).
Kapaligirang Dagat	SCUBA Diving upang matukoy - Coral Cover- Larawan Quadrat / Coral Belt Transect Survey - Associated Reef Fish- Fish Visual Census / Transect Survey - Macrobenthic Invertebrates- Coral Belt Transect Survey - Siltation Rate- pagsubaybay ng sediment traps - Lawak ng Colony- Photo Quadrat / Coral Belt Transect Survey
Datos ng climatolohikal	Pagmamasid sa lugar mismo (datos ng pagsubaybay ng ulan) Mga mapagkukunan ng pangalawang data (PAGASA, mga ulat na nailathala)
Ambient Air and Noise	Antas ng ingay: sound level meter TSP: High Volume-Gravimetric Method PM10: Pamamaraan ng Gravimetric
Mga tao	Survey sa Pang-unawa Nakatuong Grupo sa Pagtalakay (FGD) Mga mapagkukunan ng pangalawang data (Brgy. Development Plan)

Buod Ehekutibo

E.3.5 Paglahok ng Publiko

Ayon sa Mga Alituntunin ng Paglahok ng Publiko sa ilalim ng Philippine EIS System na itinakda ng DAO 2017-15, nagsimula ang proseso ng EIA sa pagkilala ng stakeholder upang matukoy ang mga target na kalahok para sa serye ng mga aktibidad na Impormasyon, Edukasyon, at Komunikasyon (IEC) na isasagawa para sa kamalayan ng publiko tungkol sa proyekto .

Ang pagkalat ng impormasyon hinggil sa ALP ay isinagawa noong Setyembre 2018 nang unang pasimulan ang kumpanya para sa isang pagsasagawa ng Public Scoping. Ang Community Relation Office (CRO) ng API ay nagsagawa ng pagtatanghal ng proyekto sa mga alkalde ng tatlong (3) LGUs (ang munisipalidad ng Tubay, Jabonga, at Santiago) na may hurisdiksyon sa lugar ng MPSA. Kasama rin sa pangkalahatang IEC na ito ang mga sumusunod na baranggay, kabilang ang Brgy. Tinigbasan at Brgy. Lawigan sa Tubay; Ang Brgy. Colorado sa Jabonga; at Brgy. E. Morgado sa Jabonga. Ang isang survey ng Perception na ginawa sa mga barangay na ito ay nagpapahiwatig ng positibong pagtanggap sa proyekto simula pa noong 2018. Ang kumpanya ay naghahanda para sa isang mas malaking aktibidad sa Public Scoping noong Hunyo 2019 nang ang demand para sa limestone ay nagbago nang malaki, na nagresulta sa kawalan ng maasahang merkado para sa ALP. Ang aplikasyon ng ECC, kasama ang kahilingan sa scoping ay ipinagpaliban ng API.

Nang bumuti ang merkado para sa Limestone, nagpasya ang kumpanya na buhayin ang ECC application na sinimulan sa serye ng mga aktibidad ng IEC. Ang mga Direktor ng Rehiyon ng DENR-MGB 13 at DENR-EMB 13 ay binisita para sa isang pagtatanghal ng proyekto. Sa puntong ito, ang dakong maaapektohan ng proyekto ay mas natukoy; nakilala ang Brgy. Tinigbasan bilang host na komunidad at ang Brgy. Lawigan, bilang katabing komunidad o neighboring community. Parehong matatagpuan ang mga ito sa loob ng munisipalidad ng Tubay. Ipinapakita ng larawang **Larawan E-2** ang mga host at katabing komunidad. Inilunsad muli ng CRO ang isang mas detalyadong pagtatanghal ng proyekto at nakatuon sa FGD at sinakop ang mga opisyal ng LGU ng munisipalidad ng Tubay, Brgy. Lawigan at Brgy. Tinigbasan. Bilang karagdagan, isinagawa din ang isang Survey sa Pang-unawa sa 192 na residente ng dalawang mga barangay. Ang resulta ng survey ay nagsasaad ng kamalayan at positibong pagtanggap mula sa pamayanan.

Ang buod ng mga ginawang IEC para sa proyekto ay makikita sa **Talahanayan E-8**. Ang dokumentasyon ng Mga Aktibidad ng IEC ay nakapaloob sa Mga Apendise.

Talahanayan E-8 Mga Gawain ng IEC para sa ALP

Panahon	Aktibidad
Setyembre 2018	IEC Activities at Initial Perception Survey para sa Brgy. Tinigbasan at Brgy. Lawigan sa Tubay; Ang Brgy. Colorado sa Jabonga; at Brgy. E. Morgado sa Jabonga.
Hulyo 2019	Pag-atras ng ALP ECC Application
Pebrero 2020 hanggang Marso 2020	Ang IEC Activities at Initial Perception Survey para sa Brgy. Tinigbasan at Brgy. Lawigan sa Tubay
Hulyo 09, 2020	Mga Aktibidad Hinggil sa Project Briefing and Technical Scoping kasama ang EMB at EIARC
Setyembre 25, 2020	Aktibidad hinggil sa Public Scoping

Buod Ehekutibo

Ang Aktibidad ng Public Scoping ay dapat na naka-iskedyul pagkatapos ng pagsumite ng Scoping Request noong Hunyo 2020, subalit dahil sa higpit ng alituntunin sa quarantine patungkol sa malakihang pagtitipon, pinayagan ng EMB Central Office ang ALP na magpatuloy sa Pulong para sa Technical Scoping. Ang isang pansamantalang patnubay sa pakikilahok sa publiko sa proseso ng EIA ay pinakawalan noong Hulyo 29, 2020, na pinapayagan ang pagsasagawa ng Aktibidad ng Public Scoping sa pamamagitan ng online platform (video conference) o talakayan para sa maliit na pangkat susunod lamang sa alituntuning ipinalabas Inter-Agency Task Force for COVID -19 Management o IATF. Pinili ng tagapagtaguyod ang huli at nagsagawa ng Public Scoping noong Setyembre 25, 2020 sa Loreta Convention Hall sa Cabadbaran City, Agusan del Norte.

Ang kaganapan hinggil sa Public Scoping, na naglalayong magbigay ng impormasyon tungkol sa ipinapanukalang Proyekto, ay isinasagawa sa dalawang sesyon upang mapanatili ang isang maliit na pangkat ng mga dumalo. Humigit kumulang 70 katao ang tumugon sa paanyaya para sa Public Scoping, kabilang ang mga kinatawan mula sa mga host na komunidad (Brgys. Lawigan at Tinigbasan), organisasyon ng lokal na mamamayan, mga grupo ng lipunang sibil, mga ahensya ng pang-regulasyong panrehiyon (DENR, EMB, NCIP), at mula sa kumpanya.

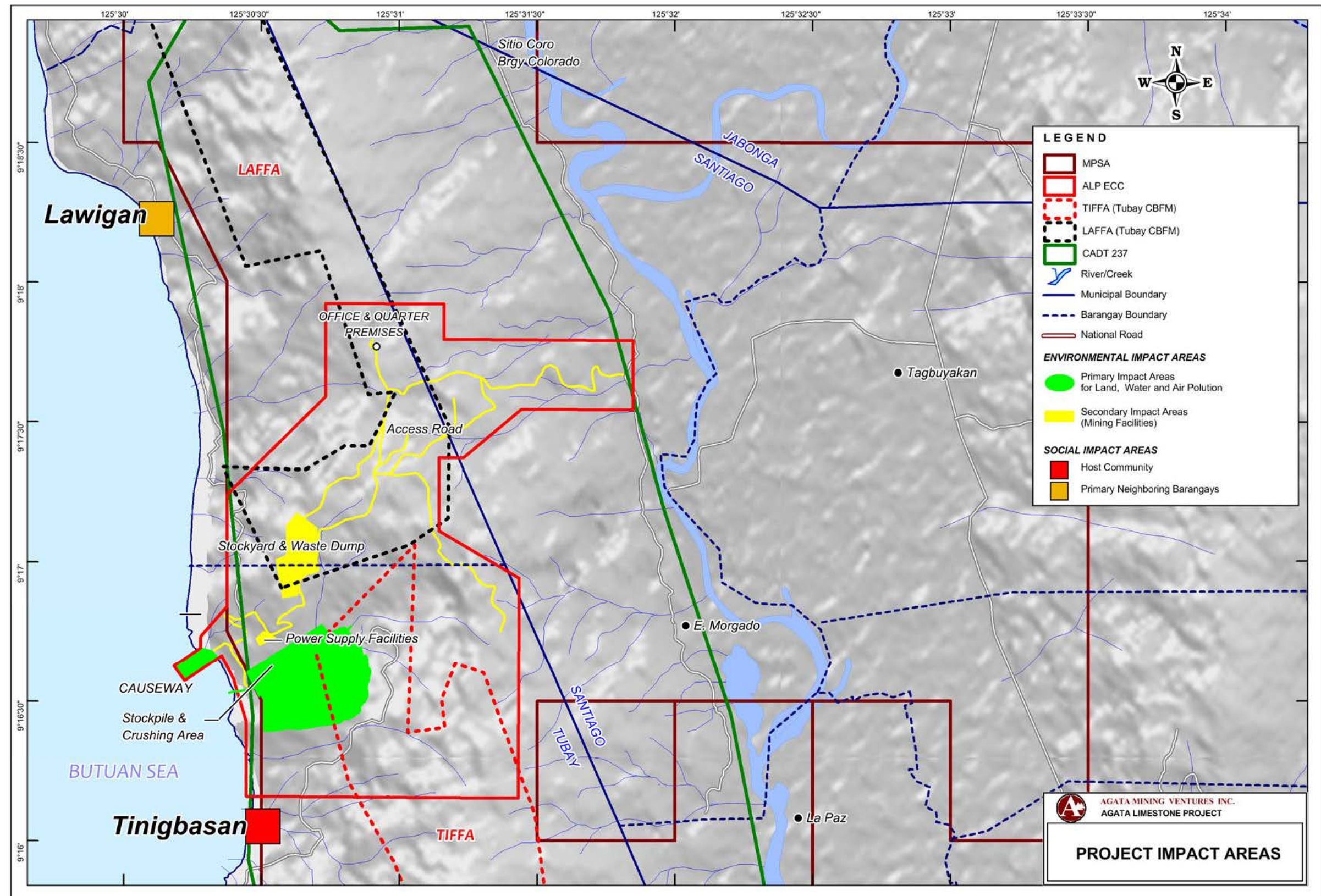
Ang mga alalahanin na itinaas noong bahagi na ng open forum ay halos nauugnay sa mga oportunidad sa pagtatrabaho sa Proyekto, partikular sa kung sino ang dapat maging prayoridad para sa pagkuha at kung ano ang mga kinakailangang husay upang maging kwalipikado sa trabaho. Mayroong mga kahilingan sa Kumpanya na magkaloob ng pagsasanay sa pagpapahusay upang mapabuti ang pagkakatatn ng mga miyembro ng komunidad para magkatrabaho. Tiniyak ng Kumpanya doon sa mga dumalo ng Public Scoping na mayroong isang proseso na sinusundan sa pagkuha at ang programang pagsasanay sa kahusayan ay maaaring isama sa kasalukuyang SDMP at ipapatupad sa susunod na taon.

Para sa mga epekto sa kapaligiran, ang mga alalahanin na nabanggit ay nauugnay sa polusyon sa hangin at ingay mula sa mga aktibidad sa pagmimina at pagpapasabog, posibilidad ng pagguho ng lupa mula sa mga hindi responsableng mga protocol sa pagmimina, at ang posibleng masamang epekto ng proyekto sa mga mapagkukunan ng tubig. Kung saan tumugon ang mga kinatawan ng kumpanya sa pamamagitan ng pagtiyak na ang lahat ng ito ay kasama sa pag-aaral ng pagtatasa ng epekto, at ang mga natuklasan at ang ipinanukalang mitigation measures ay ipapakita sa gaganaping Public Hearing.

Ang buod ng mga isyu at alalahanin na itinaas sa Public Scoping ay matutunghayan sa **Talahanayan E-10**, habang ang dokumentasyon ng aktibidad ng Public Scoping ay kasama sa mga Apendise.

Buod Ehekutibo

Larawan E-2 Mapa ng Mga Epekto ng Epekto ng Proyekto



Buod Ehekutibo

Itinaas Ni	Isyu / Pag-aalala	Sumasagot	Tugon
Session sa Umaga			
Edgielit Pajarillo, Ms. NCIP Santiago OIC	Tinanong ni Ms.Pajarillo kung ang mga IP ay napagsabihan na at may kamalayan sa bagong proyekto, ibig sabihin, kung may kamalayan sila sa mga posibleng epekto ng pagmimina ng limestone, kung ang epekto ay pareho sa pagmimina ng nickel. Humiling din si Ms. Pajarillo para sa teknikal na paglalarawan ng Agata Limestone Project upang matiyak kung saklaw ng lugar ng proyekto ang alinman sa CADT 237 o CADT 092. Panghuli, binigyang diin niya ang kahalagahan ng pagkaalam ng mga IP tungkol sa bagong proyekto. Humiling si Ms. Pajarillo ng isang kopya ng MOA upang suriin kung ang ipinanukalang ibang mga mineral na bukod sa nickel ay nabanggit o bahagi nito.	G. Jonathan Bañez, API CRO Manager	Tiniyak ni G. Bañez na alam na ng mga IP ang tungkol sa proyekto ng limestone. Nilinaw din niya na ang lugar ng ALP ay nasa loob ng CADT 237 at malayo sa CADT 092. Idinagdag pa niya na ang pag-aalala ng sektor ng IP ay tatalakayin pa sa sesyon sa hapon kung saan ang mga IP ay kabilang sa mga dadalo. Sumang-ayon si G. Bañez na opisyal na magpapadala ng isang kopya ng MOA kasama ang teknikal na paglalarawan tulad ng hiniling ni Ms. Pajarillo.
Kagawad Glen Capon, Brgy. Tinigbasan	Hiningi ni Kagawad Capon ang mga hakbang magpapagaan (mitigating measures) na ipapatupad upang matugunan ang polusyon sa hangin at ingay. Nabanggit niya na ang mga epekto na ito ay hindi maiiwasan dahil magkakaroon ng mga aktibidad sa pagsabog.	Jesalyn Guingguingg, Tagapamahala ng API MEPEO	Tiniyak ni Ms. Guingguingg na bagaman ang ALP ay may kasamang pagsabog, ang kontroladong pagsabog ay gagamitin, katulad ng isinasagawa sa binisita na Limestone Operations sa Bohol. Si Ms. Guingguingg ay nagpatuloy sa pamamagitan ng pagbanggit ng mga tiyak na hakbang na magpapagaan na ipapatupad tulad ng, pagsabog lamang kung kinakailangan at paunang abiso sa publiko sa iskedyul ng pagsabog. Ang mga hakbang na ito ay ibibigay nang detalyado sa panahon ng Public Hearing. Nagtapos siya sa pagbanggit ng isang posibleng pagbisitang pag-aaral (learning visit) sa Bohol Limestone Operations, para sa benchmarking upang mas maisalarwan nila sa kanilang pagiisip kung paano patakbuin ang ALP.
Brgy. Kapitan Dante Mandam ng Tinigbasan	Ipinahiwatig ni Capt. Mandam na higit siyang nag-aalala tungkol sa kapakanan ng kanyang mga nasasakupan. Iminungkahi niya kung ang kumpanya at ang barangay ay maaaring gumawa ng isang kasunduan na ang bawat hiling at kahilingan ng kanyang nasasakupan ay matutugunan. Humiling din siya kung ang mga tao mula sa Tinigbasan ay maaaring unahin para sa trabaho.		

Buod Ehekutibo

Talahanayan E-9. Buod ng Mga Isyu at Alalahanin - Aktibidad Hinggil sa Public Scoping para sa Agata Limestone Project

Itinaas Ni	Isyu / Pag-aalala	Sumasagot	Tugon
Brgy. Kapitan Mordeno, Brgy. Lawigan	Humiling si Kapitan Mordeno na ang pagtatanghal ay hindi lamang dapat pagtuunan ng pansin sa host barangay, ngunit dapat ay isama rin ang kalapit na barangay.	Jesalyn Guingguing, Tagapamahala ng API MEPEO	Humingi ng paumanhin si Ms. Guingguing sa hindi pagsama sa karatig na barangay sa pagtatanghal, ngunit tiniyak niya kay Capt. Mordeno na sa talakayan sa ulat, kapwa kasama ang host at mga karatig na barangay. Nilinaw din niya na ang Brgy. Tinigbasan ay ang host na komunidad ng ASLP at ang Brgy. Ang Lawigan ay isang secondary impact barangay.
Kagawad Richard Abgao, Brgy. Tinigbasan	Ipinahayag ni Kagawad Agbao ang kanyang pag-aalala tungkol sa kwalipikasyon sa kahusayan ng kanilang nasasakupan para sa proyekto. Iminungkahi niya na bilang host ng komunidad, ang kumpanya ay dapat magsagawa ng TESDA Training sa kanilang barangay upang matulungan ang mga tao na maging kwalipikado para sa trabaho.	G. Jonathan Bañez, API CRO Manager	Nabanggit ni G. Bañez na ang kumpanya ay sumusunod sa isang proseso hinggil sa pagsasanay sa kahusayan. Sa katunayan, ang kumpanya ay naghahanap na ng mga pagsasanay na angkop para sa mga kahusayang kinakailangan para sa proyekto.
Session sa Hapon			
Pangulo ng Samahang Kababaihan ng Brgy. Tinigbasan	Ang Ginang Pangulo ay nagpahayag ng kanyang pag-aalala sa karstic na katangian ng limestone, kung saan meron itong mga butas o mga cavities. Nag-aalala siyang mangyari ang landslide sa Brgy. Tinigbasan kapag maabot ng paghuhukay ang maximum na kapasidad nito	Jesalyn Guingguing, Tagapamahala ng API MEPEO	Binigyang diin ni Gng. Guingguing na ang layunin ng Public Scoping ay pagtipon ng mga alalahanin. Ang pangkat na teknikal ng API, na namamahala sa pagpapalano at disenyo ay magbibigay ng isang mas detalyadong paliwanag tungkol sa epekto na ito, pati na rin ang mga kaukulang hakbang, sa gaganaping Public Hearing. Idinagdag pa ni Ms. Guingguing na katulad sa sa operasyon ng nickel, magkakaroon ng wastong benching at drainage system. Iginiit pa niya na ang detalyadong plano ay ipapakita sa panahon ng Pampublikong Pandinig.
		Engr. Renell Palaruan, API Mining Engineer	Tiniyak ni Engr Palaruan sa mga naroon na wastong pagpapalano at disenyo ng minahan ang ipapatupad upang matukoy kung paano magmina nang responsable. Idinagdag pa niya na ang katatagan ng lupa ay isinasaalang-alang sa pagpapalano ng pagmimina, ganoon din and uri ng bato sa ilalim para sa wastong disenyo ng mga benches. Maglalapat din ng tamang agusan ng tubig upang matiyak ang katatagan ng lupa at maiwasang mangyari ang pagguho ng lupa. Tiniyak din ni Engr. Palaruan na isasaalangalang nila ang pag-aalalang ito at pag-aaralan ng maayos upang ang pagguho ay hindi mangyari.

Buod Ehekutibo

Talahanayan E-9. Buod ng Mga Isyu at Alalahanin - Aktibidad Hinggil sa Public Scoping para sa Agata Limestone Project (ipinagpatuloy)

Itinaas Ni	Isyu / Pag-aalala	Sumasagot	Tugon
Session sa Hapon			
		G. Raymond Deguerro, EMB-13	Ipinaalam ni G. Deguerro sa madla na kung sakaling ang mga hakbang sa pagpapagaan ay nakalapat at naganap pa rin ang pagguho ng lupa, ang Environmental Guarantee Fund (EGF), na mandato ng EMB na madeposito ng tagapagtaguyod, ay maaaring magamit upang mabayaran ang mga pinsala na nagresulta mula sa mga ganitong insidente. Gayunpaman, nilinaw niya, na ang pondo ay magagamit lamang upang mabayaran ang mga pinsala mula sa kabiguan ng mga hakbang sa pagpapagaan ng kumpanya, at hindi mula sa natural na pangyayari na walang kaugnayan sa operasyon ng Agata.
G. Narciso Dela Sala Opisyal, Tinigbasan Farmers and Fisherfolks Association (TIFFA)	Una nang ibinahagi ni G. dela Sala kung paano niya nasaksihan ang pagtulong ng Agata sa Brgy. Tinigbasan. Binanggit niya ang makabuluhang kontribusyon ng kumpanya sa tulong pangkabuhayan, partikular sa pamamagitan ng pagbibigay ng mga de-motor na bangka na magagamit nila para sa kanilang kabuhayan. Para sa kanyang katanungan, tinanong ni G. dela Sala kung ang porsyento ng magtatrabaho na malamang na magmumula sa Brgy Tinigbasan.	Jesalyn Guingguing, Tagapamahala ng API MEPEO	Nabanggit ni Gng. Guingguing na kaparehong alalahanin tungkol sa trabaho at pagpapaigting ng kahusayan ay itinaas sa sesyon sa umaga at nabanggit na dapat na mayroong mga pagsasanay para sa mga tao ng barangay upang makamit nila ang mga kinakailangang kasanayan upang maging kuwalipikado para sa trabahong inaalok ng proyekto. Nabanggit niya na hanggang ngayon, ang kumpanya ay hindi maaaring magbigay ng isang tiyak na porsyento, lalo na ngayong ang proyekto ay pinag-aaralan pa rin. Ngunit tiniyak niya na ang alalahaning ito ay titingnan sa pagpapalano ng proyekto.
	Sa kanyang karagdagang katanungan, tinanong ni G. dela Sala kung ano ang mga pakinabang ng TIFFA mula sa Proyekto. Nabanggit niya na kung walang direktang benepisyo, ayos lang hangga't tataas ang rate ng trabaho sa Barangay. Idinagdag niya na nagpunta siya sa site ng Garcia Limestone Project sa Bohol at nakita ang kanilang inaasahan mula sa isang blasting na operasyon ay talagang malayo sa kanilang nakita sa aktwal na operasyon. Nakita niya na ang polusyon sa hangin na inaasahan niya mula sa paggamit ng dinamita ay hindi talaga isang problema para sa isang pagmimina ng	G. Jonathan Bañez, API CRO Manager	Tumugon si G. Bañez na ang pagbisita ay naka-iskedyul na ngayong taon (2020) ngunit nangyari ang COVID-19, at naging mahirap ang paglakbay doon. Sinabi niya na kapag ang mga paghihigpit sa paglalakbay ay wala na sa lugar, titiyakin ng kumpanya na ang mine tour ay matutuloy katulad ng naplano. Pagkatapos ay pinuri niya ang TIFFA dahil sa pagsuporta nito sa mga programa ng Agata mula pa simula at inaasahan niya ang patuloy na suporta mula sa kanila para sa Limestone Project.

Buod Ehekutibo

	limestone. Inirekomenda niya kung maaari ring dalhin ng kumpanya ang mga tao mula sa Tinigbasan, lalo na ang mga senior citizen at mga anti mining group sa Garcia Bohol limestone site upang makita nila ang aktwal na operasyon.		
--	--	--	--

Talahanayan E-9. Buod ng Mga Isyu at Alalahanin - Aktibidad Hinggil sa Public Scoping para sa Agata Limestone Project (ipinagpatuloy)

Itinaas Ni	Isyu / Pag-aalala	Sumasagot	Tugon
Session sa Hapon			
G. Prudencio Gayo Pangulo, TIFFA	Ipinahayag ni G. Gayo ang kanyang kumpiyansa sa MEPEO Manager ng Agata kung paano niya pinamamahalaan ang mga epekto sa kapaligiran gamit ang macro perspective, at kung paano hindi siya nag-aalala sa isyu ng landslide na itinaas ng Pangulo ng Association ng Kababaihan. Ang pag-aalala niya ay mas higit sa trabaho. Inirekomenda niya na mas mahusay na unahin ang pagkuha ng kasalukuyang mga manggagawa kapag nagsimula ang Limestone Project. At iminungkahi din niya na kung maaari, mas mabuti kung ang kumpanya ay magbigay ng pagsasanay para kahusayan para sa barangay, halimbawa ng operasyon ng heavy equipment upang maiangat ang kanilang kahusayan at tsansang makapagtrabaho. Bilang isang follow up, tinanong ni G. Gayo kung ang SDMP mula sa operasyon ng nickel laterite ay ipagpapatuloy sa panahon ng limestone project.	Inihayag ni Engr. Anthony Quijano, API Assistant General Manager	
Cora Vertido kinatawan ng St. Anne Parish	Tinanong ni Ms. Vertido kung ano ang mga kahusayan at pagsasanay na kinakailangan para sa proyekto upang ang komunidad ay makapaghandang upang mapabuti ang kanilang tsansang makapagtrabaho.	Inihayag ni Engr. Anthony Quijano, API Assistant General Manager	Binanggit ni AGM Quijano na ang mga kasanayang kaagad na kinakailangan ay maiuugnay sa crushing plant at heavy equipment operation. Sa pagsulong, titingnan ng kumpanya ang pagtataya ng kinakailangang mga kahusayan para sa mga proyekto upang sila ay mapaunlad, halimbawa, sa pamamagitan ng pagsasanay at scholarship.
G. Carlito Belleza kinatawan ng Senior Citizens ng Brgy. Tinigbasan	Tinanong ni G. Belleza kung ang Brgy. Tinigbasan ang magiging pangunahing lugar ng epekto bakit ang iba pang mga barangay ay inaanyayahan din sa public scoping. Iniisip niya na madaling tanggapin ng iba ang proyekto na hindi naman direktang apektado. Sinabi niya na ang susuportahan ng	G. Jonathan Bañez, API CRO Manager	Tumugon si G. Bañez na ang Brgy. Tinigbasan ay ang pangunahing lugar ng epekto ngunit mayroon ding mga kalapit na komunidad na maaapektuhan, kaya kailangan silang imbitahan sa public scoping.

Buod Ehekutibo

	pamayanan ng Tinigbasan ang proyekto dahil hindi ito maiiwasan ngunit dapat tiyakin ng kumpanya na ang mga tao mula sa Tinigbasan ay dapat makinabang mula sa mga oportunidad sa trabaho.	Jesalyn Guingguing, Tagapamahala ng API MEPEO	Dinagdag ni Ms. Guingguing sa pamamagitan ng pagpapaliwanag na ang PD 1586: Sistema ng Pahayag ng Epekto ng Kapaligiran ng Pilipinas ay nangangailangan na matukoy din ang mga karatig na komunidad. Tinukoy niya ang pangunahing komunidad na nakakaapekto kung saan makikita ang proyekto, iyon ay ang Brgy. Tinigbasan, habang ang mga pangalawang lugar ng epekto ay kung saan ang mga epekto sa ilog tulad ng polusyon sa alikabok at mga epekto mula sa pagkarga sa barko ay maaaring maranasan, kaya't dapat isaalang-alang din. Binigyang diin niya na ang Brgy. Tinigbasan na pangunahing lugar ng epekto ay nakakakuha ng mas malaking bahagi ng mga benepisyo, ngunit ang kinilalang kalapit na komunidad ay makikinabang din dapat sa proyekto.
--	---	---	---

Talahanayan E-9. Buod ng Mga Isyu at Alalahanin - Aktibidad Hinggil sa Public Scoping para sa Agata Limestone Project (ipinagpatuloy)

Itinaas Ni	Isyu / Pag-aalala	Sumasagot	Tugon
Session sa Hapon			
Kinatawan ng Senior Citizen	Nagpahayag siya ng pag-aalala sa mga yamang tubig na apektado ng pagpapatakbo ng proyekto at umapela kung maaaring alagaan ng kumpanya ang mga yamang hangin at tubig upang matiyak na hindi sila maaapektuhan.	Jesalyn Guingguing, Tagapamahala ng API MEPEO	Ipinaliwanag ni Ms. Guingguing na ang pinagmumulan ng tubig ng pamayanan ay malayo sa lugar ng pagmimina ng limestone. Gayunpaman, magiging bahagi pa rin ito ng pag-aaral ng mga epekto ng proyekto. Ang matutuklasang potensyal na polusyon sa tubig, pati na rin ang pagsubaybay at pagpapagaan ay isasama sa aktibidad ng Public Hearing.
Pari ng Parish ng St. Anne	Ipinaalala ng Pari sa lahat ng madla na isipin ang pangmatagalang benepisyo na makukuha nila mula sa proyekto. Ipinaliwanag niya na madaling magapi ng mga agarang benepisyo tulad ng suweldo at mga programa ng SDMP na ibibigay ng proyekto sa pamayanan ngunit sa huli, ang proyekto ay magiging 15-taon lamang. Ang pinakamahalagang aspeto ay ang paggamit ng pamayanan ng mga benepisyo bilang paghahanda para sa mas napapanatiling pag-unlad ng pamayanan at kabuhayan upang ang mga benepisyo ay maaring patuloy na anihin kahit matapos na ang proyekto.		
Datu Raymond Moron, Sektor ng IP	Nilinaw ni Datu Moron kung ang isa pang Certificate of Precondition ay kinakailangan mula sa kumpanya dahil ang dating nakuhang CP dati ay para sa nickel laterite operations.	G. Raymond Deguerro, EMB-13	Sumangguni si G. Deguerro sa pahayag ng NCIP na kung ang orihinal na CP ay hinggil lamang sa proyekto ng nickel laterite, kung gayon dapat itong baguhin. Iginiit ulit ni G. Bañez na ang CADT 092 ay napakalayo mula sa CADT 237, at ang proyekto ay sakop lamang ng

Buod Ehekutibo

		G. Jonathan Bañez, API CRO Manager	huli. Tungkol sa CP, idinagdag niya na ang CP at ang MOA ay hindi nagtukoy ng isang partikular na mineral ngunit sa halip ang binanggit ay "lahat ng mga mineral".
G. Narciso Dela Sala Opisyal, Tinigbasan Farmers and Fisherfolks Association (TIFFA)	Nilinaw ni G. Dela Sala kung ang TIFFA ay makakatanggap ng iba pang bahagi bukod sa SDMP, dahil ang karamihan sa mga tao mula sa Brgy. Tinigbasan ay mga miyembro ng TIFFA.	Jesalyn Guingguing, Tagapamahala ng API MEPEO	Nabanggit ni Ms. Guingguing na ito ay maaaring para sa karagdagang talakayan at maaaring isama bilang bahagi ng kasunduan sa Brgy. Tinigbasan LGU.
G. Carlito Belleza kinatawan ng Senior Citizens ng Brgy. Tinigbasan	Iginiit ni G. Belleza ang pangangailangang unahin ang mga residente mula sa Brgy. Tinigbasan sa pagkuha ng trabahante ng proyekto, bilang pangunahing komunidad na maapektuhan.	Jesalyn Guingguing, Tagapamahala ng API MEPEO	Naitala ni Ms Guingguing ang kahilingang ito.
G. Flores	Ipinahayag ni G. Flores na umaasa siya na ang pagsasanay sa kahusayang teknikal ay makapagsimula na sa lalong madaling panahon upang ang mga taga-Brgy. Tinigbasan ay makapaghanda kaagad sa pag-aapply.	G. Jonathan Bañez, API CRO Manager	Nabanggit ni G. Bañez ang kahilingan at binanggit na magsisimula ang kumpanya na maghanap ng mga pagsasanay na maalok para sa pamayanan sa susunod na taon.

Buod Ehekutibo

E.3 Buod ng EIA

E.3.1 Mga Alternatibo sa Proyekto

Walang natukoy na alternatibo hinggil sa lokasyon ng proyekto dahil nakatalaga na ito na isang depositong mineral kung saan siya natagpuan. Ang pasilidad sa pagproseso ay madiskarteng napili upang maitayo malapit sa mineralized area upang maibaba ang distansya ng paghakot mula sa quarry hanggang sa pasilidad ng planta. Bukod dito, ang napiling lokasyon ay malapit din sa Causeway, kung saan gaganapin ang pagkakarga; napapababa nito ang gastos sa paghawak at paghakot. Wala ring mga alternatibong lokasyon na isinasaalang-alang para sa mga suportang pasilidad dahil ang karamihan sa mga ito ay mga pasilidad ng ANLP na naroon na at patuloy na gagamitin sa panahon ng pagpapatakbo ng ALP.

Ang buond ng pagsasaalang-alang sa lokasyon ng proyekto, tubig, at pinagmumulan ng kuryente ay makikita sa **Talahanayan E-11**.

Talahanayan E-9 Pag-pili ng Lokasyon ng Proyekto at Mga Kahaliling Alternatibo

Component	Mga kahalili	Pamantayan sa Pagpapasya
Mapagkukunan ng Ore	Alternatibong 1: Mga Deposito ng Nickel Laterite	Ang Agata North laterite Project (ANLP) ay nagpapatuloy; Ang deposito ng Nickel laterite ay malapit nang maubos.
	Alternatibong 2: Mga Deposito ng Ginto at Copper	- Ang mga deposito ng ginto sa loob ng hangganan ng MPSA ay kasalukuyang itinuturing, na di angkop minahin dahil sa economics nito - Kailangan ng karagdagang paggalugad
	Alternatibong 3: Limestone Deposit (napili)	- Napagalaman na ang deposito ng limestone ay mapagkukunan ng mataas na kalidad ng CaCO_3 / CaO. - Maaaring itaguyod ng proyekto ang pagpapatuloy ng mga oportunidad sa pagtatrabaho para sa pamayanan pagtigil ng ANLP. - Maaaring makatulong ang proyekto sa pangangailangan ng aggregates at semento sa Mindanao at kalapit na mga rehiyon.
Mine Site	Payongpayong, Brgy. Tinigbasan, Tubay (napili)	Lokasyon ng deposito ng mineral na limestone lokasyon tinuturing na may mababang potensyal sa pagbaha ngunit may mataas na potensyal sa landslide ayon sa Mines and Geosciences Bureau; samakatuwid; ang mga diskarte sa pagpapatatag ng lupa ay dapat gamitin.
Lokasyon ng Crushing Plant	Alternatibong 1: Patag na dako sa hilaga ng deposito	- Natukoy na lokasyon ng imbakan ng limestone - Ang lokasyon ay malayo sa causeway, pagtaas ng gastos sa paghakot.
	Alternatibong 2: Hilagang-kanluran ng deposito (napili)	Ang lokasyon ay malapit kung isasaalang-alang ang deposito at ang Causeway.

Buod Ehekutibo

		Pagsasaayos ng transportasyon ng mineral mula sa pagmimina hanggang sa paghahatid ng produkto.
Paggamit ng Resource (Lakas)	Alternatibong Pagkukunan ng Kuryente 1: Lokal na grid ng kuryente (pangunahing napili)	- Ang kasalukuyang proyektong ANLP ay kumukuha ng kuryente sa ANECO. - Maaaring palawakin ng ALP ang kasalukuyang imprastruktura hanggang sa Crushing Plant.
	Alternatibong Power 2: Mga sets ng Generator (napili, pangalawa)	Gagamitin ang mga generator sets kung may paggambala sa kuryente o bilang karagdagang mapagkukunan ng kureyente

Talahanayan E-10 Project Siting and Resource Alternatives (patuloy)

Component	Mga kahalili	Pamantayan sa Pagpapasya
Paggamit ng Resource (Tubig)	Alternatibong Tubig 1: Payongpayong creek (napili)	Ang Payongpayong Creek ang pagkukunan ng tubig-tabang para sa mga water trucks at Land Craft Transport (LCT)
	Alternatibong Tubig 2: Payton Creek (napili)	Ang Payton Creek ay pagkukunan ng tubig para sa mga kinakailangan sa campsite / domestic water.

Para sa pamamaraan ng pagmimina, napili ang quarrying na siyang pinaka-angkop na pamamaraan para sa pagmimina ng deposito ng limestone. Isasagawa rin ang pagdudurog at pagsasala upang makamit ang nais na laki ng mga produktong limestone. Ang buod ng pagpili ng pamamaraan at pagpiling teknolohiya ay makikita sa **Talahanayan E-12** sa ibaba.

Talahanayan E-11 Teknolohiya at Mga Kahalili sa Proseso

Component	Mga kahalili	Pamantayan sa Pagpapasya
Paraan ng Pagmimina	Pagmiminang Ibabaw-Lupa (Quarrying) (napili)	Ang heolohiya at mineralisasyon ng deposito ay mababaw at nangangailangan ng pagmimina sa ibabaw base teknikal at pang-ekonomiya. Dahil dito, wala ng ibang pamamaraan pa ang pwedeng ikonsidera sa ganitong uri ng deposito.
Pagpapasabog	Alternatibong 1: Electrohydraulic blasting	- Ang pamamaraan ng pagpapasabog na ito ay hindi pa subok. - Malaking tubig at kuryente ang kakailanganin.
	Alternatibong 2: Conventional rock blasting (napili)	- Ang lokasyon ay hindi tinuturing na madaling tamaan ng liquefaction ayon sa PHILVOCS. - Kontroladong pagpapasabog ang ipatutupad upang mabawasan ang mga epekto ng ingay, pagnginig, at alikabok.
	Alternatibong 3: Dozer ripping (o walang pagsabog)	Paggamit ng dozer ripping ay gagawin kung ang tigas ng bato ay hindi mangangailangan ng pagpapasabog.
Comminution	Crusher Alternative 1: Jaw Crusher	Ang Jaw crusher ay isang karaniwang pangunahing pandurog at pinakaangkop

Buod Ehekutibo

		para sa batong may mataas na katigasan.
	Alternatibong Crusher 2: Impact crusher (napili)	• Ginagamit ang impact crusher upang iwasan ang mga hindi kanais-nais na produktong pino • Mas mataas ang kahusayan sa pagdugong ng mga impact crushers kay sa mga jaw crushers.

E.3.2 Buod ng Baseline Characterization

Ang buod ng pagsasalarawan ng pangunahing impormasyon para sa Agata Limestone Project ay ipinipresenta sa loob ng seksyong ito. Nakatuon ang pangunahing pagsasalarawan sa umiiral na kondisyon ng kapaligiran at ng panlipunan na may kaugnayan sa mga yamang lupa, tubig, hangin at ingay, at katauhan.

Ang karamihan sa pangunahing impormasyon ay mula sa pinakabagong datos ng pagsubaybay ng kasalukuyang Agata Nickel Laterite Project dahil ang lokasyon ng ipinapanukalang proyekto ng limestone ay makikita sa pareho ding lugar ng kung saan may operasyon ng nickel, at ang ilan sa mga umiiral na pasilidad ay patuloy na gagamitin sa iminungkahing proyekto. Ang karagdagang impormasyon ay tinipon noong kinakailangan, sa pamamagitan ng sariling pagsubaybay, third party consultants, at datos mula sa mga ahensya ng gobyernong lokal at pambansa.

E.3.2.1 Yamang Kalupaan

A. Gamit ng Kalupaan

Ang proyekto ay nasa baybayin na munisipalidad ng Tubay, Agusan del Norte na may kabuuang sukat na 13,800 ektarya at bumubuo ng 5.06% ng kabuuang dako ng Agusan del Norte. Saklaw ng urban area ang 2.97% ng kabuuang lugar, habang ang mga lugar sa kanayunan ay sumasakop sa nangingibabaw na 97.03%. Ang munisipalidad ay may 13 mga barangay; ang pangunahing lugar ng na maaapektohan ay Barangay Tinigbasan habang ang pangalawang lugar na maaapektohan ay ang Barangay Lawigan.

Sa pangkalahatan, ang lokasyon ng Agata Limestone Project ay mailalarawan sa tatlong uri ng ecosystem; kagubatan na pumapaibabaw sa ultramafic rocks, tropical lowland evergreen rain forest at mga plantasyon. Ang kagubatan ng ultramafic ay ang pangunahing uri ng halaman na may kaunting mga mataas at malalaking puno lamang. Ang tropical lowland evergreen ay matatagpuan sa mga pulo-pulong dako sa buong Project at maaaring labi ng mga halaman na dati ng naroon. Ang pulo-pulong kagubatan ay karaniwang matatagpuan sa mga bangin at agosan / libis sa loob ng Project.

Batay sa 2019 Land Classification Map mula sa PENRO Agusan del Norte at ang Forest Land Classification Map mula sa pamayanan, ang lokasyon ng Agata Limestone Project ay inuri bilang Timber Land-Production Forest. Ang uri na ito ay tinukoy bilang mga lugar ng mga kagubatan na maaaring magamit para sa paggawa ng troso at agroforestry, sugaang ng kahayopan, at iba pang mga espesyal na gamit ng mga lupaing kagubatan. Patungkol sa lupa at kagubatan, ang pinakamalaking bahagi ng Project ay ang lupang agrikultura na tinamnan ng mga taunang o pangmatagalang pananim.

B. Heolohiya at Geomorphology

Buod Ehekutibo

Ang Proyekto ay higit na napapailaliman ng mga Cretaceous basement rocks ng Humandum Serpentine at ng Concepcion Greenschist. Ang nauna, na pinaniniwalaang isang naputol na bahagi ng Dinagat Ophiolite, ay matatagpuan na naka-thrust contact sa huli at iba pang mga metamorphic na bato. Kasama sa Humandum Serpentine ay peridotite, pyroxenite, dunite, serpentine at kaunting nakakalat na gabbro. Sa kabilang banda, ang Concepcion Greenschist ay interbedded metasedimentary at metavolcanic sequence. Sa loob ng metasedimentary at metavolcanic sequence ay ang mga calcareous layers na kung saan matatagpuan ang recrystallized deposit ng limestone.

Mayroong maraming mga estilo ng mineralisasyon na nagaganap sa Agata property. Kasama rito ang Au oxide mineralization sa saprolite na nabuo sa mababaw na intrusive rocks, ang Cu at Au na mineralisasyon na nauugnay sa quartz veinlet at pyritic stockworks kasama ang mga margin ng monzonitic at dioritic plutons, Au na nauugnay sa mga lokasyon na may kalat-kalat na pyrite sa sooty carbonaceous limestones, at mineralisasyong nickel na nabuo sa surficial zones ng nickel enrichment sa mga laterite na nabuo sa ultramafic protoliths.

Ang deposito ng limestone ay compact at nakapaloob sa isang tagaytay na matatagpuan sa lugar ng Payongpayong. Sa sitwasyong ito, madaling malimitahan ang huhukaying dako sa loob na pinakamalaki na ang 52 ektaryang sukat. Ang quarry ay magkakaroon din ng karagdagang 14.94 ektaryang buffer area sa paligid ng 52 ektaryang huhukaying dako upang mabawasan o di kaya'y matanggal ang ingay at epekto ng pagyanig. Ang matarik na dalisdis sa tagaytay ng Payongpayong ay babaguhin para maging katamtamang mala-hagdanang lupain na ididisenyong upang mabawasan ang posibilidad ng pagguho ng lupa at erosyon.

Ginawa ang mga pagtatasa ng heolohiyang panganib o geologic hazard para sa Proyekto na nakatuon sa anim na kategorya ng peligro; mga katangiang tektoniko, panrehiyong pagkilos ng lupa, fault ruptures, potential sa liquefaction, pagguho ng lupa at mga panganib sa baha.

Dahil sa lokasyon ng lugar ng proyekto sa loob ng isang aktibong rehiyong magalawr, ang mga peligro na nauugnay sa potensyal na paggalaw ng lupa ay ang pinakamataas at pinaka-aalala.

Ang lugar ng Project ay matatagpuan sa loob ng isang seismically active na rehiyon na may katangiang napakalapit sa Philippine Fault Zone. Dahil dito, ang hilagang rehiyon ng Mindanao, kabilang ang mga lalawigan ng Agusan at Surigao ay madaling tamaan ng lindol na nagmumula sa Philippine Trench at mga kaugnay sa subduction zone structures nito at ng Philippine Fault System at mga kaugnay na istruktura nito. Ang mga bakas sa kanluran ng Lake Mainit Fault ay nakahanggan sa silangang bahagi ng Malimono Ridge, na nagbibigay potensyal sa strike-slip earthquakes.

Ang lugar sa paligid ng Malimono Ridge at ang buong Libis ng Agusan ay sentro ng mga mapanirang lindol sa nakaraan. Ang pagiging malapit ng Proyekto sa Philippine Fault sa sukat na 2 km lamang na distansya ay nagtatanghal ng peligro ng isang potensyal na malakas na lindol na maaring maganap sa hinaharap. Ang Philippine Trench ay isa pang dahilang ng mga lindol na maaaring makaapekto sa karagatan ng Mindanao. Kapag ang epicenter ay sa lupa naman, ang mga lindol na ito ay may posibilidad na maging mas malalim na hypo central depths dahil sa pagkahilig ng subduction zone.

Ang hazard ng rupture ay maaaring maganap sa panahon ng malalaking lindol, na kung saan ang lupa ay malilipat sa kahabaan ng fault na sanhi ng lindol. Ang hazard ng rupture samakatuwid ay nakasentro, inaasahan sa bakas ng aktibong fault. Sa sitwasyon ng Proyekto, ang panganib na ito ay maaaring mabakas sa kahabaan ng Philippine Fault sa kahabaan ng kanlurang gilid ng libis na matatagpuan sa silangan ng Proyekto.

Mga pagguho ng lupa namaaring samahan ng matinding pag-alog ay maaaring potensyal na maganap sa matatarik na mga dalisdis, lalo na sa mga lugar kung saan naroon ang makapal na lupa o deposito

Buod Ehekutibo

ng mga hiwahiwalay na mga bato. Ang banta na ito ay maaari ring naroroon sa panahon ng matinding pag-ulan, na kung saan ang lupa ay puspos ng tubig, at kapag ang mga presyon sa mga butas o pore pressure mula sa tubig na umaagos sa lupa ay maaaring magdulot ng di matatag na kalagayan. Ang mga ground slope sa loob ng Proyekto ay mula sa patag hanggang sa higit sa 50%. Batay earthquake-triggered landslide map mula sa Mines and Geosciences Bureau (MGB), ang Proyekto ay katamtaman hanggang sa madaling tamaan ng mga pagguho ng lupa.

Batay sa parehong ring mapa mula sa MGB, ang lugar hindi itinuturing na madaling tamaan ng baha. Gayunpaman, baybayin ng Sitio Payong-payong ay nai-mapang madaling tamaan storm surges.

C. Pedolohiya

Tatlong (3) uri ng lupa at pitong (7) soil mapping units ang nakilala at na-mapang sa loob ng MPSA. Ang tatlong (3) uri ng lupa ay binubuo ng Malalag clay loam, ang Kabatohan sandy clay loam at ang Umigan clay loam. Ang mga ground slope sa loob ng Proyekto ay mula sa patag hanggang sa higit sa 50%. Parehong mga uri ng lupa ng Malalag at Kabatohan ay matatagpuan sa mga dalisdis sa loob mga burol at bulubunduking dako. Ang Payongpayong limestone site ay bahagi ng Malalag Clay loam na may 30-50% slope at itinuturing na isang lugar na may mataas ang potensyal o susceptibility sa pagguho.

D. Panlupang Ekolohiya o Terrestrial Ecology

Batay sa Terrestrial Flora at Fauna Assessment na isinagawa sa loob ng ALP at sa loob ng katabing tubig-saluran sa Brgy. Tinigbasan, ang Proyekto ay may pangkalahatang katangian na nahuhulog sa tatlong uri ng ecosystem; kagubatan sa ibabaw ng ultramafic rocks, tropical lowland evergreen rain forest at mga plantasyon. Ang kagubatan sa ultramafics ay ang pangunahing uri ng halaman na may kaunting lamang na mataas at malalaking puno. Ang tropical lowland evergreen naman ay matatagpuan sap ulo-pulong bahagi ng Proyekto at maaring mga labi dati rati ng mga halaman. Ang mga pulo-pulong kagubatan ay sa pangkalahatan matatagpuan sa mga tagaytay at mga ilog / mga libis sa loob ng Proyekto.

Ang pagtatasa ng mga halaman ay nagtala ng kabuuang 206 species na kabilang sa 78 pamilya at 145 genera. Ang pinakamaraming pamilya ng halaman ay ang Moraceae, kasunod ang Arecaceae at Fabaceae, at Euphorbiaceae at Anacardiaceae. Kapag ang mga halaman ay naka-grupo ayon sa ugali ng halaman, isiniwalat ng resulta na ang mga puno at palumpong ay mayroong pinakamataas na bilang ng mga species sa pangkat. Isang kabuuan bilang na 150 mga indibidwal na puno na binubuo ng 40 species ang naobserbahan. Ang *Vitex parviflora* (Tugas), *Adinandra robinsonii* (Sagimsim) at *Radermachera whitfordii* (Magasili) ay nakakuha ng pinakamataas na kahalagahan sa lokasyon ng Proyekto, habang sa Tinigbasan tubig-saluran, *Artocarpus blancoi* (Antipolo), *Paraserianthes falcata* (Falcata) at *Gmelina arborea* (Gmelina) ang nangingibabaw sa lugar. Sa mga tuntunin ng mahalagang flora species, mayroong pitong (7) mahihina, walong (8) nanganganib, at isang (1) kritikal na nanganganib na species ang naitala.

Ang kapaligiranng palahayupan sa loob ng dakong siniyasat ay magkakaiba rin: naitala ang kabuuang limang (5) species ng anurans, tatlong (3) species ng reptilya, 31 species ng mga ibon, at walong (8) species ng mammals. Karamihan sa mga species na kinilala ay ikinategorya mula sa least concern hanggang sa near threatened.

E.3.2.2 Yamang Tubig

A. Hydrology at Hydrogeology

Buod Ehekutibo

Ang Agata Limestone Project ay nasa catchment ng Payongpayong Creek at kalsadang patungo sa proyekto, na nakakaapekto sa Tinagbasan Creek. Ang drainage basin nahahangganan ng isang natural na topographic at geologic divide na naghihiwalay sa isang lugar ng tubig-lagusan o tubig-saluran mula sa isa pa. Ang drainage basin ay naghahatid ng tubig sa mga sapa at sa mga sanga nito. Ang mga sapa ay inuri batay sa pagdaloy ng tubig, katulad ng: pangmatagalan, paulit-ulit at pansamantala.

Ang Munisipalidad na Tubay ay higit na nakasalalay sa mga bukal at sapa para sa kanilang mga kinakailangan sa tubig sa bahay. Ang mga mapagkukunan ng tubig na ito ay karaniwang matatagpuan sa mas mataas na elebasyon kaysa sa mga pamayanan na kanilang inaagusan. Ginagamit ang mga konkretong kahon ng sibol at maliliit na dam upang ipunin ang tubig habang ang mga galvanized iron (GI), polyethylene (PE) at polyvinyl chloride (PVC) na mga tubo na konektado sa mga istrukturang ito ay naghahatid ng tubig sa pamamagitan ng sarili nitong agos patungo sa Level 2 at Level 3 water systems.

B. Oseanograpiya

Ang tukoy na bathymetric survey ay ginawa sa agarang paligid ng Payongpayong Port bago ito itinayo noong taong 2014. Ipinakita sa hugis ng ilalim ng dagat na may unti-unting pagbabago sa lalim ng tubig karagatan mula sa baybayin hanggang sa 250 metrong haba ng Causeway. Helera ng subtidal boulders o hindi gaanong magaspang na bato at / o malalaking bato na natatakpan ng algae ay pangkaraniwang tampok ng unang 20 metro sa pampang. Pagkatapos ng helerang ito, ay isang fringing coral reef na nasa pangit hanggang sa maayos-ayos na kalagayan (20 hanggang 130m mula sa baybayin na may lalim na 1.0 hanggang 6.0m). Ang mga sandy substrate ang bumubuo sa natitirang ilalim ng dagat (130 hanggang 250 m ang layo mula sa baybayin na may lalim na na 6 hanggang 18m). Karamihan sa ibabaw nito ay natatakpan ng isang manipis na kumot ng silt at mud. Hiwahiwalay ang mga butil ng mga depositong ito at napakadaling lumutang kapag sa kaunting paggalaw ng tubig.

C. Kalidad ng Tubig

Ang pagkuha ng sample para sa kalidad ng tubig at pagsusuri nito ay isinasagawa Environmental Department ng API sa 32 mga lokasyon bilang bahagi ng mga aktibidad hinggil sa tatluhan-buwang pagsubaybay ng Multipartite Monitoring Team sa proyekto ng nickel. Sa mga istasyon ng sampling na ito ng tubig, anim na mga istasyon ang nasa loob ng apektadong tubig ng Proyekto. Ang mga lokasyon na ito ay kasama ang Downstream Payongpayong Creek, Tinigbasan Creek Confluence of Tributaries, Sitio Payongpayong Water Source, Brgy. Tinigbasan Water Source, Payongpayong Coastal Area at ang Tinigbasan Coastal Area.

Kasama sa mga aktibidad sa pag-monitor sa kalidad ng tubig ang pagsukat ng in-situ ng mga pisikal na parameter tulad ng PH, turbidity o kalabuan ng tubig, at temperatura. Kasama sa pagsusuri sa laboratoryo ang mga parameter ng kemikal na Nitrate, Phosphate, DO, Ammonia, Fluoride, surfactants, arsenic, cadmium, lead, iron, manganese, kabuuang suspendido na solido, langis at grasa, BOD. Ang pagsubok sa laboratoryo ay ginagawa ng mga accredited na third party na laboratoryo. Ginagawa rin ang pagsusuri ng bacteriological upang matukoy ang fecal at kabuuang antas ng coliform.

Ang mga resulta ng surface water testing ay nagpapahiwatig ng pangkalahatang pagsunod sa DAO 2016-08 para sa mga pamantayan sa kalidad ng tubig ng Class C, maliban sa rebo ng ilog na kakahuyan, Mantiwas Creek at sa Midstream Kalinawan River, na nagpakita ng mataas na antas ng fecal coliform sa itaas ng 200 MPN / 100 mL DAO 2016- 08 pamantayan. Ang baseline data na nakolekta para sa mga istasyon na ito sa taong 2012 ay nagpakita na ng matataas na antas ng coliform, na maaaring maiugnay sa mga aktibidad ng tao, natural na proseso ng agnas, at deposito ng pataba ng faunal na sinusunod sa pagsisiyasat na isinagawa ng Kagawaran ng Kapaligiran. Ang mga istasyong ito na may alalahanin gayunpaman, ay wala sa loob ng apektadong tubig ng proyekto.

Buod Ehekutibo

Ang lahat ng mga parameter na sinubukan para sa mga istasyon ng sampling ng inuming tubig ay nasa loob ng iniresetang pamantayan ng DAO 2016-08 at nakakatugon sa AO 2010-010 na "Philippine National Standard for Drinking Waters", maliban sa labis na nakita para sa fecal coliform sa lahat ng mga istasyon ng pag-sample. Ang mga istasyon ng inuming tubig ay walang anumang pasilidad sa paggamot sa tubig sa lugar at bukas sa kontaminasyon. Ang komunidad na malapit sa apektadong stream ay nabatid tungkol sa mga natuklasan na ito. Ang mga kinauukulang barangay ay nakipagtulungan sa pamahalaang munisipal sa pagdidisimpekta ng mga lokal na mapagkukunan ng tubig. Sa katunayan, nagsimula nang gamitin ng Reverse Osmosis na pasilidad ang barangay Tinigbasan upang gamutin at maibigay ang malinis na inuming tubig sa pamayanan. Sa kabilang banda, ang Barangay Lawigan ay mayroong bagong mapagkukunan ng tubig ngunit wala sa saklaw ng proyekto.

Ang lahat ng mga parameter na nasubukan para sa tubig sa dagat ay nagpakita ng pagsunod sa naaangkop na pamantayan sa DAO 2016-08 Dagat ng Kalidad ng Dagat.

D. Ecology ng Freshwater

Ang freshwater biological sampling sa loob ng Payong-payong Creek at Tinigbasan Creek na isinagawa noong Hulyo 2020 ay nagtala akabuuang 18 aquatic macroinvertebrates mula sa 10 pamilya. Ang karamihan sa mga organismo ay nabibilang sa Phylum Arthropoda na higit sa lahat ay pinangungunahan ng pamilyang Gerridae.

Ang index ng kalidad ng tubig (WQI) ay natutukoy din batay sa pagkakaroon ng mga species ng tagapagpahiwatig para sa pagkasensitibo / pagpapaubaya sa polusyon. Ang paghahambing ng mga halagang WQI sa pagitan ng dalawang sapa na pinag-aralan na ipinahiwatig na mas mahusay na WQI sa Payongpayong Creek, na batay sa halagang WQI, ay maaaring ikategorya sa ilalim ng napaka malinis na tubig. Ito ay inihambing sa Tinigbasan Creek na nasa loob ng malinis na saklaw ng tubig.

E. Marine Ecology

Ang pinakabagong survey ng pagsubaybay sa coral ng third-party na isinagawa noong Mayo 2019 sa loob ng lugar ng Payong-payong Port at ang lugar ng coral relocation sa Tinigbasan Sanctuary ay nagpapahiwatig ng isang mahusay sa patas na takip ng coral. Ang lupa na lateritiko ay hindi naobserbahan sa mabato at mabuhanging ilalim ng malapit na mababaw na reef, timog ng pasilidad ng pier. Ang nakakakubkob o foliate coral *Pavona decussata* at ang napakalaking / sub-napakalaking *Porites* spp ay ang pinakapangibabaw na anyo sa lugar ng bahura. Ang mga indibidwal na kolonya ng mga coral species na ito ay pa rin buo at sa isang maliwanag na malusog na kondisyon na may normal na kulay at kulay.

Ang mga coral sa loob ng lugar ng pag-aaral ay nanganganib ng parehong natural at sanhi ng mga kaguluhan ng tao. Potensyal na mapagkukunan ng mga stress at kaguluhan na nakilala sa panahon ng pagsubaybay kasama

kalungkutan at katahimikan, hindi sinasadyang pagbunggo ng mga coral ng mga tugboat at barge, paglusob ng korona-ng-tinik na starfish na *Acanthaster planci* at pinsala sa bagyo.

Tiningnan din ng survey ang mga pamayanan ng mga isda ng reef. Isang kabuuan ng 140 species na kabilang sa 31 pamilya, na naitala sa mga istasyon ng sampling. Ang mga damselfishes (*Pomacentridae*) ay sinusunod bilang nangingibabaw na species sa mga coral reef.

Ang visual census ng mga macroinvertebrates habang ang scuba diving ay naitala ang kabuuang 19 na mga macroinvertebrate species / taxa na nauuri sa ilalim ng pitong (7) pangunahing mga grupo ng faunal. Ang maliit na ascef ascidian na si *Clavelina* sp. at ang berdeng ascidian / sea squirt *Didemnum*

Buod Ehekutibo

sp. ay ang pinaka-karaniwan at masaganang mga macroinvertebrates na matatagpuan sa lugar ng pag-aaral. Sinundan ito ng asul na starfish na *Linckia laevigata*, at ang sea-spot sea squirt / ascidian na *Polycarpa aurata*.

E.3.2.3 Air Resources, Ingay, at Klima

A. Meteorology at Climatology

Ang lugar ng proyekto ay matatagpuan sa loob ng isang Type II na klima tulad ng tinukoy ng Modified Coronas Climate Classification na binuo ng Pilipinas Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA). Ang partikular na uri ng klima na ito ay nailalarawan sa pamamagitan ng kawalan ng isang dry season. Ang pagbagsak ng ulan ay nangyayari sa buong taon sa pinakamabigat na pag-ulan na nagaganap sa mga buwan ng Disyembre at Enero.

Ang ibig average na taunang pag-ulan (1981-2010) sa PAGASA-Butuan Station ay 2,058 mm na may panahon ng Oktubre hanggang Pebrero ang pinakamasayang buwan. Ang kumpanya ay nagpapanatili ng sarili nitong mga gauge ng ulan at naka-install sa lugar ng nickel mine at isa pa sa port area sa Payong-payong. Ang ibig average ng taunang pag-ulan na naitala sa ibabaw na lugar ng minahan para sa limang taong tala ng panahon ay 204.66 mm. Ang isang maliit na mas mababang trend ng pag-ulan ay naobserbahan sa lugar ng Payongpayong Port na may taunang average na pag-ulan ng 139.79 mm. Sa parehong mga istasyon, ang Enero ay na-obserbahan bilang ang pinaka-buwan na buwan, habang ang Abril at Mayo ay ang pinaka-tuyo na buwan.

Ang mga tala ng temperatura ng PAGASA Butuan City Station ay nagpapahiwatig ng isang medyo mainit na taunang average na temperatura ng 32.2 ° C (max), 23.4 ° C (min) at isang taunang mean ng 27.8 ° C. Ang Mayo, Hunyo at Agosto ang pinakamainit na buwan, habang ang Enero ang pinaka lamig.

B. Kalidad ng Hangin at Ingay

Ang pag-monitor ng third party sa ambient air at ingay ay isinasagawa ng Berkman Systems Inc. bilang bahagi ng quarterly monitoring para sa ANLP. Kasama sa mga istasyon na sinusubaybayan ang lugar ng Payong-payong at sa Brgy. Ang pamayanan ng Tinigbasan na parehong sakop sa loob ng tinukoy na lugar ng epekto para sa ALP. Mga resulta para sa parehong mga istasyon ipinahiwatig na ang mga antas ng TSP at PM-10 na nakita na sumusunod ay sumusunod sa naaangkop na mga pamantayan ng hangin sa paligid. Antas ng ingay ng umaga sa istasyon sa Brgy. Ang Tinigbasan ay bahagyang lumampas sa pamantayan ng ingay na maaaring maiugnay sa lokasyon nito na malapit sa isang sentro ng populasyon.

E.3.2.3 Mga tao

A. Profile ng Komunidad

Ang lugar ng epekto kung saan ipapatupad ang mga aktibidad ng Proyekto ay sa Brgy. Tinigbasan, Munisipalidad ng Tubay. Ang kalapit na pamayanan na nagho-host ng mga pasilidad sa suporta ay ang Brgy. ng Lawigan, nasa loob din ng munisipal na hurisdiksyon ng Tubay. Ang bawat baranggay ay mayroong populasyon na humigit-kumulang na 1,000 indibidwal at bawat isa ay may halos 200 sambahayan. Ang karamihan ng mga lokal na naninirahan sa loob at nakapaligid sa lugar ng Project ay may pamana ng Visayan. Ang lugar ay tahanan din ng mga katutubong Mamanwa-Manobo.

Buod Ehekutibo

Sa mga nagdaang panahon na ang mga migrante mula sa Visayas at sa Lalawigan ng Luzon ay nanirahan sa lugar dahil sa mga oportunidad sa ekonomiya na dinala ng kasalukuyang operasyon ng pagmimina.

Sa mga tuntunin ng nakamit na pang-edukasyon, maliit lamang na porsyento ng populasyon ang nakatapos ng tertiary na edukasyon, humigit-kumulang 5% -6% sa parehong epekto ng mga barangay. Mahigit sa isang katlo ng populasyon na hindi bababa sa nag-aaral ng pangunahing pag-aaral.

Ang dalawang (2) barangay na maaapektuhan ng pagmimina ay matatagpuan malapit sa baybayin. Para sa kadahilanang ito, isang mahusay na bilang ng mga pamilya ay nakasalalay sa pangangisda bilang kanilang pangunahing mapagkukunan ng kita. Ang Barangay Tinigbasan at Lawigan ay may average na produksyon na 17.1 tonelada ng mga isda bawat taon. Isinasagawa din ang pagpapalaki ng hayop. Ang kasalukuyang pagpapatakbo ng nickel mining ay isa rin sa malaking employer para sa mga manggagawa.

Ang nangungunang mga sanhi ng pagkamatay sa mga komunidad na may epekto ay nag-iiba sa mga munisipalidad. Sa Barangay Lawigan at Tinigbasan, sila ay impeksyon, pulmonya, hypertension, tuberculosis, at talamak na gastroenteritis. Mayroong pasilidad sa pangangalaga ng kalusugan at mga manggagawa sa pangangalaga ng kalusugan na nagbibigay ng mga pangangailangan sa pangangalaga ng kalusugan ng pamayanan.

Lahat ng mga sambahayan ng dalawang (2) barangay na maaapektuhan ay may access sa banyo at ligtas na inuming tubig. Karamihan sa tubig ay ipinamamahagi sa pamamagitan ng isang Antas II na sistema ng tubig ng pinagkukunang komunal para sa 2-3 na yunit ng sambahayan. Ang lahat ng mga barangay ng Munisipyo ng Tubay ay sapat na nagsisilbi na may suplay ng kuryente, pangunahin na ibinibigay ng Agusan del Norte Electric Cooperative (ANECO). Ang mga serbisyo sa komunikasyon ay ibinibigay sa pamamagitan ng anim (6) na mga cellular site na naroroon sa munisipyo ng Tubay.

B. Survey sa Pang-unawa

Ang Community Relation Office ay ng isang pangkat na naatasang mananaliksik na magsagawa ng isang Project Perception Survey upang masuri ang katanggap-tanggap na panlipunan ng panukalang pagpapaunlad at pagpapatakbo ng ALP. Kabuuang 192 residente mula sa dalawang barangay na maaapektuhan, ang tumugon sa survey na isinagawa noong Pebrero 2020.

Mahigit sa kalahati o 71% ng mga kalahok ang nagpahayag ng positibong pagtanggap para sa isang pinalawak na operasyon ng pagmimina sa pamamagitan ng Agata Limestone Project. Ang positibong tugon ay naitala mula sa pareho ng mga barangay. Ang pinaka direktang dahilan na ibinigay ng mga kalahok para sa pag-pabor sa extension ay ang mga oportunidad sa ekonomiya mula sa industriya ng pagmimina.

Karamihan sa mga sumasagot sa survey ay sumang-ayon sa ideya na magkakaroon ng pangkalahatang pagpapabuti kung ang aktibidad ng pagmimina ay magpapatuloy na gumana sa lugar. Binanggit ng karamihan ang pagpapabuti sa edukasyon sa pamamagitan ng programa ng tulong sa edukasyon ng kumpanya. Ang iba pang nakitang mga benepisyo na binanggit ay kontribusyon ng API sa lokal na pagbabawas ng panganib sa sakuna at pamamahala ng tugon, mga pagkakataong pangkabuhayan, at mga benepisyo sa kalusugan.

Ang mga respondent na sumagot ng hindi ay nagpahayag ng kanilang pangambasa mga posibleng peligro na maaaring mapalala ng mga gawaing pagmimina partikular sa kapaligiran, kalusugan, at geolohikal na aspeto. Ang ilan ay nabanggit din na hindi sa palagay nila ang proyekto ay magbibigay sa kanila ng mga pagkakataon sa pagtatrabaho.

E.3.3 Buod ng Mga Pangunahing Epekto sa Kapaligiran at Management Plan

Ang isang buod ng mga pangunahing epekto at plano sa pamamahala ng API para sa phase ng Konstruksiyon at Pag-unlad, Phase ng Operasyon at Phase ng Pag-abandona ng Proyekto ay na-buod **Table E-13**.

Buod Ehekutibo

Talahanayan E-12 Buod ng Plano sa Pamamahala ng Epekto

Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
1. Pagbabago sa pang-ibabaw na anyong lupa, topograpiya, kalupaan at slope.	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork. 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan. 3. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry. 4. Pag-clear at Grubbing 5. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot	- Disenyo ng engineering upang maiwasan ang pagkabigo ng slope. - Wastong pag-bench. - Ang pagtataguyod ng wastong paagusan upang maiwasan ang pagguho at pag-scour. - Ang muling pagbabago at recontouring ng mga lugar na may mina. - Paglalatap ng Thematic landscaping sa progresibong rehabilitasyon ng pagpapabuti ng pagtingin sa aesthetic ng binagong form ng lupa. - Pangangalaga sa lupa sa lupa, imbak, at pamamahala. - Walang overburden upang i-strip, gayunpaman, ang anumang hindi sinasadya na topsoil ay aalisin at maiimbak para magamit sa hinaharap.	- Mga Pamantayan sa Disenyo ng Minahan: - Taas ng Bench - 25m - Berm Width (Kaligtasan sa Pagkuha) - 5m - Pangkalahatang Slope Angle - 60 Degree - Makamit ang hindi bababa sa 90% ng target na buwanang rehabilitasyon kasunod sa paglalagay ng contour at tematikong disenyo ng landscaping. - Hindi bababa sa 60% ng inalis na Topsoil ang itatabi para sa hinaharap na Paggamit.
	6. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad.	Limitado ang pag-clear at paggalaw ng lupa ayon sa naaprubahang Plano ng Pagpapaunlad ng Mine; phasing ng mga aktibidad (kung maaari).	- Hindi bababa sa 90% Pagkumpleto ng Konstruksiyon ng istraktura Sa Loob ng 6 na Buwan. - Limitahan ang kaguluhan sa hindi hihigit sa 60 ha sa panahon ng Quarry Operations. - Ang disenyo at pagtutukoy ng halaman ay magiging kumpleto bago ang aktwal na pagtatayo at pag-komisyon. Ang disenyo ng halaman at iba pang mga pasilidad ay sasailalim sa kinakailangang pagsusuri at pag-apruba ng mga regulator (DENR) bago ang konstruksiyon at operasyon.
	7. Pagbabarena	- Kumontrata ng isang Kinikilala na Kontratista ng Third Party na Magsagawa ng Aktibidad sa Pagbabarena. - Sundin ang iniresetang mga pagtutukoy ng pagbabarena.	- Mga Parameter ng Pagbabarena: - Taas ng Bench 5 m - Lalim ng drill 5.8 m - Diameter ng butas 89.00 mm - Pasanin 3.60 m - Puwang 4.20 m - Sub-drill 0.80 m - Taas ng tangkay 2.70 m - Haba ng singil 2.30 m

Buod Ehekutibo

			o Ratio ng HE hanggang LE 20% hanggang 30%
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
1. Pagbabago sa pang-ibabaw na anyong lupa, topograpiya, kalupaan at slope.	8. Pagsabog	- Kumontrata ng isang Accredited Third Party upang Magsagawa ng Aktibidad sa Pagbabarena at Pag-blasting - Sundin ang iniresetang mga pagtutukoy ng pagsabog. - Pagpapatupad ng kontroladong mga diskarte sa pagsabog tulad ng solong butas na pagpapaputok, trim blast, at pre-split.	- Mga Parameter ng Pag-blasting: - Ammonium Nitrate na may Fuel Oil (ANFO) - Mag-cast ng Primer 250 gms - NONEL Surface Connector x 6 metro - In-hole na pagkaantala, 500ms x 12 metro - Mga Detonating Cords, 6 gramoCast Primer 250 gms - NONEL Surface Connector x 6 metro - In-hole na pagkaantala, 500ms x 12 metro - Detonating Cords, 6 gramo
	1. Pag tanggal sa mga struktura 2. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan	- Sundin ang mga parameter ng safety bench at slope sa post mining landform. - Sundin ang pagtatanim ng contour at tematikong landscaping.	- Mga Parameter ng Disenyo para sa Kaligtasan ng mga Slope: - Taas ng Bench: 25 m - Berm Width (Kaligtasan sa Pagkuha): 5m - Pangkalahatang Angulo ng Slope: 45 degree - Makamit ang hindi bababa sa 90% ng target na buwanang rehabilitasyon kasunod sa disenyo ng pagtatanim ng contour.
2. Pagkawalan ng halaman, lupa sa lupa, at pagkakalantad ng mga materyales sa lupa	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site at Earthwork 2. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry. 3. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 4. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang mga pasilidad. 5. Pag-clear at Grubbing 6. Ore Extraction, Loading at Hauling	- Limitado ang pag-clear at paggalaw ng lupa ayon sa naaprubahang Plano ng Pagpapaunlad ng Mine; phasing ng mga aktibidad (kung maaari). - Earth balling at transplanting ng viable regenerations.	- Hindi bababa sa 90% Pagkumpleto ng Konstruksiyon ng istraktura Sa Loob ng 6 na Buwan. - Limitahan ang kaguluhan sa hindi hihigit sa 60 ha sa panahon ng Quarry Operations. - Ang disenyo at pagtutukoy ng halaman ay magiging kumpleto bago ang aktwal na pagtatayo at pag-komisyon. Ang disenyo ng halaman at iba pang mga pasilidad ay sasailalim sa kinakailangang pagsusuri at pag-apruba ng mga regulator (DENR) bago ang konstruksyon at operasyon. - Ibalik muli ang hindi bababa sa 10% na kinatawan ng bawat species na aalisin.

Buod Ehekutibo

		Ang pagtatatag ng mga pockets ng reserba ng kagubatan o buffer zone sa loob ng impluwensyang lugar kung saan napanatili ang mga katutubong species.	Magtaguyod ng hindi bababa sa 1-hectare na reserba ng kagubatan sa loob ng lugar ng proyekto.
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
		- Paglalapad ng de-kalidad na paglaganap ng punla tulad ng hindi pag-clone ng mist at bioremediation. - Paglalapad ng pagkontrol ng pagguho ng lupa tulad ng pag-install ng mga fascines at wattling at hedgerow ng plantasyon sa kahabaan ng slope. - Pangangalaga sa lupa sa lupa, imbak, at pamamahala.	- Gumawa ng hindi bababa sa 30% ng kabuuang kinakailangan ng punla para sa reforestation. - Itaguyod ang 50% na mga hakbang sa pagpapapanatag ng slope sa loob ng sakop na lugar. - Ibalik muli ang hindi bababa sa 80% ng takip sa lupa para sa rehabilitasyon.
3. Pagkagambala ng Flora at Fauna: Pagkawala ng terrestrial biodiversity	- Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork - Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan - Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry. - Pag-clear at Grubbing	- Pagbibigay ng Mga Buffer Zone. - Koleksyon ng mga wildling bago ang pag-clear ng halaman para sa pagpapanatili ng endemikong species ng halaman. - Mga aktibidad sa Landscaping at revegetation. - Palitan ang lahat ng apektadong halaman ng iba't ibang mga vegetative species upang makapag-ambag ng isang matatag at katugmang ecosystem	- Pagpapanatili ng buffer zone na hindi bababa sa 25 metro ang layo mula sa paligid ng proyekto. - Magtaguyod ng hindi bababa sa 1-hectare na reserba ng kagubatan sa loob ng lugar ng proyekto. - Paunlarin / Pagbutihin ang isang lupaing kagubatan sa katabing buffer zone upang muling likhain ang isang balanse sa ekolohiya. - Mangolekta ng hindi bababa sa 10% na kinatawan ng bawat uri ng specie bawat parsela ng minahan - Itaguyod ang isang minimum na 1 nursery at / o satellite nursery bilang suporta sa programa ng reforestation. - Makamit ang hindi bababa sa 90% ng target na buwanang rehabilitasyon kasunod sa paglalagay ng contour at tematikong disenyo ng landscaping. - Pagtatanim ng hindi bababa sa 80% katutubong o katutubong species.

Buod Ehekutibo

		sa progresibong programa ng rehabilitasyon. Regular na Monitoring ng Flora at Fauna.	100% Magsagawa ng Semi-Taunang Flora at Fauna Monitoring na isasagawa tuwing Abril (50%) at Nobyembre (50%).
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
4. Pagkagambala ng Flora at Fauna: Paglipat ng Faunal dahil sa ingay	- Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork - Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan - Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing	- Pagbibigay ng Mga Buffer Zone. - Ang pagtataguyod ng mga halaman sa mga kalsada bilang kurtina ng ecological. - Ang pagtatanim ng faunal na tree feeding species ng makaakit ng mabilis na pagbabagong-buhay ng mga nabalisa species ng faunal. - Pana-panahong pagsasagawa ng pagsubaybay sa hangin at ingay. - Pana-panahong pagsasagawa ng Terrestrial Flora at Faunal Inventory.	- Pagpapanatili ng buffer zone na hindi bababa sa 25 metro ang layo mula sa paligid ng proyekto. 100% na pagtatanim ng mga puno sa tabi ng kalsada. - Ang pagtatanim ng hindi bababa sa 80% na katutubong at bird species ng pagpapakain. 100% Pag-uugali ng Sampling ng Hangin at Ingay. Sampling sa Kalidad ng Air at Ingay (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%) 100% Magsagawa ng Semi-Taunang Flora at Fauna Monitoring na isasagawa tuwing Abril (50%) at Nobyembre (50%).

Buod Ehekutibo

	6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 7. Pagtitipid 8. Pagyurak sa Pagpapatakbo ng Halaman Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping) 9. Pagbabarena 10. Sabog 11. Structure Decommissioning 12. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan	- Paglalapat ng aparato ng kontrol sa ingay sa lahat ng mga makinarya. - Pagpapatupad ng Pamantayang Pamamaraan sa Pagpapatakbo na kasama ang pagliit ng ingay mula sa pagpapatakbo. - Ang pagtataguyod ng mga halaman sa mga kalsada bilang kurtina ng ekolohiya upang mabawasan ang ingay. - Ang pagtatanim ng faunal na nagpapakain ng mga species ng puno upang makaakit ng mabilis na pagbabagong-buhay ng mga nabalisa species ng faunal sa idineklarang mga lugar na minahan sa labas o nabalisa mga lugar na napapailalim para sa progresibong rehabilitasyon. - Pana-panahong pagsasagawa ng pagsubaybay sa hangin at ingay.	100% na pag-install ng aparato ng kontrol sa ingay sa lahat ng mga makinarya. - Gagawa ng Kinokontrol na Pag-blasting Minsan sa isang Linggo 100% na pagtatanim ng mga puno sa tabi ng kalsada. - Ang pagtatanim ng hindi bababa sa 80% na katutubong at bird species ng pagpapakain. 100% Pag-uugali ng Sampling ng Hangin at Ingay. Sampling sa Kalidad ng Air at Ingay (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%)
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
		Pana-panahong pagsasagawa ng Terrestrial Flora at Faunal Inventory.	100% Magsagawa ng Semi-Taunang Flora at Fauna Monitoring na isasagawa tuwing Abril (50%) at Nobyembre (50%).
5. Tumaas na pagguho ng lupa mula sa nakalantad na ibabaw ng lupa.	1. Paglilinis at ng Paghahanda ng Site, at Earthwork. 2. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry. 3. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan. 4. Pag-clear at Grubbing 5. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 6. Structure Decommissioning 7. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan	- Sundin ang Mga Parameter / Pamantayan sa Disenyo ng Minahan upang mapanatili ang Kaligtasan ng Kaligtasan at I-minimize ang pagguho ng lupa. - Pag-install ng mga materyales sa pagkontrol ng pagguho (hal. Mga coconut, gabion basket, stop log,	- Mga Pamantayan sa Disenyo ng Minahan: - Taas ng Bench - 25m - Berm Width (Kaligtasan sa Pagkuha) - 5m - Pangkalahatang Slope Angle - 60 Degree - Panatilihin ang slope na hindi hihigit sa 70 Degree. 50% na saklaw ng mga hakbang sa pagpapapanatag ng slope sa loob ng sakop na lugar. - Quarterly Pag-install ng mga hakbang sa pagkontrol ng erosion Na isasagawa sa Marso

Buod Ehekutibo

		watling, at fascines) upang magbigay ng katatagan ng slope. Progresibong Rehabilitasyon ng mga hindi aktibong nababagabag na lugar sa pamamagitan ng pagpapanatag ng lugar at paglalagay ng takip na vegetative (kung naaangkop).	(25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%). 100% Pag-turn-over ng Mga Mined out Area sa MEPEO para sa Pangwakas na Revegetation tuwing katapusan ng Quarter. Ang lugar na may mineable ore ay pansamantalang mailalabas.
6. Ang kawalang-tatag ng ibabaw na lupa / slope na nagreresulta sa pagguho ng lupa.	- Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan	Idisenyo ang slope na may wastong taas at antas ng mga bench para sa katatagan ng lupa	- Panatilihin ang slope na hindi hihigit sa 70 Degree. 100% Pagpapatupad ng isang Final Mine Rehabilitation and Decommissioning Plan (FMRDP).
7. Nabawasan ang pagkamayabong ng lupa	- Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan - Pag-clear at Grubbing - Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot	- Pag-iingat ng lupa, pag-iimbak, at pamamahala upang mapanatili ang pagkamayabong ng lupa. - Pagpapalaki at pagkakondisyon ng lupa sa panahon ng pagsasabunot. - Regular na pagsusuri sa kalidad ng lupa.	- Alisin ang Mas mababa sa 1m na topsoil sa panahon ng pagkuha (Tanging sa unang yugto ng Extraction, Wala nang topsoil habang umuusad ang Quarry) - Ibalik ang hindi bababa sa 80% ng paunang Kalidad ng Lupa bago ang pagmimina. - Quarterly application lupa amelioration. Na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%). 100% na pagtatanim ng mga leguminous o nitrogen na pag-aayos ng mga halaman sa mga mined / disturbed na lugar.
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
		Pagpapatupad ng Sloping Agricultural Land Technology kasama ang matarik na mga dalisdig upang maiwasan ang pagguho tulad ng pagtatanim ng contour gamit ang mga leguminous hedgerow at iba pang mga pag-aayos ng mga halaman ng nitrogen upang mapahusay ang pagkamayabong ng	Magsagawa ng 4 (100%) pagsusulit sa kalidad ng lupa taun-taon. Isasagawa sa: Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).

Buod Ehekutibo

		lupa tulad ng kakawate, flemengia, rensonii, arakish pentoi atbp.	
8. Ang kontaminasyon sa lupa dahil sa mga potensyal na pagtagas o pagbuhos ng mga langis at gasolina mula sa paggamit ng kagamitan.	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork. 2. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry. 3. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan. 4. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 5. Pagtitipid 6. Structure Decommissioning	• Mahigpit na pagpapatupad ng Mapanganib na materyal na imbakan at paghawak. • Ang pagbibigay ng pangalawang pagpigil na may kapasidad na 110% mas malaki kaysa sa dami ng nilalaman na likido. • Nangangailangan ng Spill Kit sa mabibigat na kagamitan. • Regular pagsasagawa ng spill drill upang sanayin ang mga empleyado at kontratista ng wastong pamamahala ng spill. • Pagpapatupad ng Soil Remediation program (kung kinakailangan) bago ang Revegetation.	• 100% Pagkakaroon ng Spill Kit at pangalawang pagpigil. • Lingguhang Pagsisiyasat sa Lugar ng Mga Kontratista at Malakas na Kagamitan. Sinusuri kung sumusunod sa Mga Kinakailangan sa Envi at Kaligtasan. (Spill Kit, PPEs, Fire Extinguisher). • Ang regular na drill ng drill at IEC para sa mga empleyado at kontratista bawat quarter.
9. Ang kontaminasyon sa lupa mula sa solid at mapanganib na pagbuo ng basura mula sa domestic, office, at mga pang-industriya na aktibidad.	1. Paglilinis Paghahanda ng Site, at Earthwork. 2. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry. 3. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 4. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad 5. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 6. Pagyurak sa Pagpapatakbo ng Halaman 7. Pagpapatakbo ng sasakyan (transportasyon ng mga kalakal at tao)	• Pagpapatupad ng Solid Waste Management Program • Magaling na Pag-alaga ng Bahay • Pagpapatupad ng Mapanganib na Programang Pamamahala ng Basura.	• 100% Pagtaguyod ng isang Solid Pasilidad ng Basura. • 100% pagkumpleto ng target nito para sa Pang-araw-araw na koleksyon ng Basura na Nagtaguyod ng Pasilidad sa Pag-recover ng Materyal • Hindi hihigit sa 10% dagdagan ang hindi pagsunod sa Housekeeping bawat panloob na pag-audit • Pag-recycle ng hindi bababa sa 20% ng buwanang nabuong solidong basura. • 100% Pagtatag ng isang Mapanganib na Pasilidad ng Basura

Buod Ehekutibo

Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
	8. Pang-araw-araw na operasyon ng tanggapan at pasilidad sa pabahay 9. Structure Decommissioning 10. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan		
10. Mga Isyu sa Tenurial / Paggamit ng Lupa kasama ang mga may hawak ng CBFMA	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot	- Pagpapatupad ng MOA sa pansamantalang pagtanggap ng magkakapatong na mga lugar. - Pakikipagtulungan sa lokal na Organisasyon ng mga Tao upang mapabuti ang mga lugar ng CBFMA sa labas ng mga lugar ng overlap.	100% progresibong rehabilitasyon ng target na nabalisa mga lugar sa pamamagitan ng pagtatanim ng kahoy at muling pagtatanim sa mga lugar na mine-out upang makamit ang post mining land-use
11. Hindi pagkakapare-pareho ng Plano ng Paggamit ng Lupa ng Post Mining na may CLUP ng LGU / Land Use ng CBFM	1. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan 2. Pangwakas na turnover ng Mga Pasilidad sa Proyekto	Ang konsulta sa mga stakeholder ng Proyekto sa panahon ng panapahong pagsuri sa konsepto ng Pagpost ng Land Mining Land Use ng FMRDP	- Pagplano ng konsultasyon ng FMRDP bawat 2 taon. 100% Pagpapatupad ng isang Final Mine Rehabilitation and Decommissioning Plan (FMRDP) alinsunod sa Post Mining Land Use na sumang-ayon sa mga stakeholder.
12. Exposure of Decommissioned Structures (Aesthetic Value)	1. Pag decommission ng istraktura	Revegetation ng mga naiwan na mga lugar pagkatapos ng pag-decommission ng istraktura.	100% Pagpapatupad ng isang Final Mine Rehabilitation and Decommissioning Plan (FMRDP).
13. Pagkawasak ng Kalidad ng Tubig: Sedimentation at siltation sa mga lokal na ilog, sapa, at tubig dagat dahil sa lokal na pagguho, pagbuo ng alikabok mula sa mga nabulabog na lugar, at hindi sinasadyang pagbuhos ng mineral mula sa pagkarga sa transportasyon ng conveyor belt hanggang sa pasilidad sa pagkarga.	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. 4. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry 5. Pag-clear at Grubbing 6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 7. Pagiimpok ng stock 8. Structure Decommissioning	- Pagbibigay ng Mga Buffer Zone - Wastong Pagpapalano at Pagtaguyod ng wastong sistema ng paagusan sa paligid ng mga aktibong abala na lugar para sa pamamahala ng runoff: - Mga road berms at interceptor canal	- Buffer zone na hindi bababa sa > 25m sa pagitan ng Mga Lugar ng Pagkagambala at Mga Ilog at Creeks. - Limitahan ang kaguluhan sa hindi hihigit sa 60 ha sa panahon ng Quarry Operations. 100% pagkumpleto sa pagtatayo ng mga istraktura ng pamamahala ng tubig na dinisenyo o nakaplano sa EPEP.

Buod Ehekutibo

	9. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan	o Ang mga peripheral drains sa paligid ng mga minahan, stockpile, at basura.	
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
		• Pag-install ng mga materyales sa pagkontrol ng erosion kasama ang mga slope (coconut, gabion basket, stop logs, wattling, at fascines). • Pag-install ng kurtina ng silt sa tabi ng tubig na malapit sa baybayin upang makuha ang mga materyales ng silt / sediment na pinalabas sa karagatan. • Magsagawa ng pana-panahong pagpapanatili ng mga istruktura ng pamamahala ng tubig. • Magsagawa ng pagsubaybay ng Panahon sa katatagan at pagiging epektibo ng mga istraktura ng pamamahala ng tubig. • Pagsasagawa ng Quarterly Ambient Water Quality Monitoring, Evaluation and Analysis. • Ang pagkakaiba-iba ng tubig na tumakbo mula sa mga burol na malayo sa mga aktibong lugar ng pagmimina at pagtatapon ng basura para sa mababang kalidad ng mga limestones at multa na itinaas sa 10-meter na pag-angat • Ang konstruksyon ng pagpapanatili ng tubig / mga pasilidad sa paggamot (silt /	• 50% na saklaw ng mga hakbang sa pagpapapanatag ng slope sa loob ng sakop na lugar. • 100% Pag-install ng kurtina ng silt at iba pang proseso ng pagsala sa mga puntos ng paglabas ng tubig • 100% pagkumpleto ng regular na de-silting ng mga basurang pang-catchment (Lingguhan at o Tuwing pagkatapos ng pag-ulan) Lingguhang inspeksyon ng pag-areglo ng mga pond at pagsusuri ng system ng kanal. • 100% Pag-uugali ng Quarterly Water Quality Sampling at Monitoring na isasagawa sa Marso (25%), June (25%), September (25%) December (25%). • 100% Pag-uugali ng Quarterly Water Quality Sampling at Monitoring na isasagawa sa Marso (25%), June (25%), September (25%) December (25%).

Buod Ehekutibo

		sediment ponds) sa mga lugar ng catchment para sa pagtanggap ng sediment bago ilabas ang malinaw na tubig sa mga lokal na sapa. • Ang pasilidad ng Conveyor belt ay nilagyan ng catchment system para sa pagbuhos ng mineral. • Regular na koleksyon ng mga natapon na materyales bilang bahagi ng mga aktibidad sa pagpapanatili ng site. • Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig.	
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
14. Pagkawasak ng Kalidad ng Tubig: Siltation ng malapit sa baybayin na kapaligiran dahil sa pagbuhos ng mineral sa mga aktibidad ng paglo-load ng mineral.	1. Mga Operasyon sa Port (Barging, Shipping) 2. Pag-iimbak ng langis	• Pag-install ng silt curtain sa paligid ng port upang makunan ang silt / mineral spillage. • Ang pagbibigay ng ore rafting spill raft bilang catchment habang naglo-load. • Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Dagat ng dagat	• 100% Pagbibigay ng Ore Spill Raft, hindi bababa sa 1 Raft Per Barge / LCT • 100% pag-uugali ng pagsubaybay sa kalidad ng tubig sa Quarterly Marine na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%)
15. Pagkawasak ng Kalidad ng Tubig: Ang kontaminasyon ng tubig mula sa hindi sinasadyang pagbagsak ng gasolina at mga kemikal mula sa pang-araw-araw na mga aktibidad sa pagpapatakbo.	1. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 2. Pagyurak sa Pagpapatakbo ng Halaman 3. Pagtitipid 4. Mga Operasyon sa Port (Barging, Shipping) 5. Pagpapatakbo ng sasakyan (transportasyon ng mga kalakal at tao)	• Ang mga lugar ng Imbakan ng Chemical at Fuel na nilagyan ng spill kit at pangalawang pagpigil. • Wastong paghawak at pag-iimbak ng mga Mapanganib na Basura. • Regular na mga drill ng spill upang sanayin ang mga empleyado at kontratista ng wastong pamamahala ng spill. • Mapanganib na pagtatapon ng basura at paggamot ng mga accredited na pasilidad ng DENR.	• 100% Pagkakaroon ng Spill Kit. • Lingguhang Pagsisiyasat sa Pag-check ng Fuel at Chemical Storage Building para sa pagsunod sa Kinakailangan sa Envi at Kaligtasan. (Spill Kit, PPEs, Fire Extinguisher). • Ang regular na drill ng drill at IEC para sa mga empleyado at kontratista bawat quarter. • Pagtapon sa iskedyul sa pag-abot sa 80% ng kapasidad na Pasilidad na Mapanganib na Basura.

Buod Ehekutibo

16. Pagkawasak ng Kalidad ng Tubig: Nutrisyon na pag-agos mula sa kontaminadong domestic wastewater.	1. Mga Operasyon sa Port (Barging, Shipping) 2. Pang-araw-araw na operasyon ng tanggapan at pasilidad sa pabahay.	• I-eegulate ang mga barge at magsagawa ng IEC sa Barge at Vessel Crew Tungkol sa Mga Patakaran ng Kumpanya sa wastong pamamahala ng wastewater. • Ang pagtatayo ng mga septic tank sa lahat ng mga gusali ng tanggapan at mga gusaling tirahan para sa paggamot ng domestic wastewater bago ang paglabas. • Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig	• Barge Inspection buwan buwan. • Karaniwang IEC para sa mga tauhan / kontratista ng barge bawat quarter. • Zero na naglalabas ng untreated domestic wastewater. • 100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Tubig na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).
17. Pagkawasak ng Kalidad ng Tubig: Ang kontaminasyong tumatakbo sa tubig dahil sa pakikipag-ugnay sa mga nakalantad na bato at maluwag na mga sediment.	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad.	• Pagtatag ng Buffer Zone. • Limitado ang pag-clear at paggalaw ng lupa ayon sa naaprubahang Plan sa Pag-unlad ng Site.	• Buffer zone na hindi bababa sa > 25m sa pagitan ng Mga Lugar ng Pagkagambala at Mga Ilog at Creeks. • Limitahan ang kaguluhan sa hindi hihigit sa 60 ha sa panahon ng Quarry Operations.
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
	4. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry 5. Paglinis at Grubbing 6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot Pagtitipid	• Ang pagtataguyod ng wastong sistema ng paagusan sa paligid ng mga aktibong abala na lugar para sa pamamahala ng runoff: - o Mga road berms at interceptor canal - o Ang mga peripheral drains sa paligid ng mga minahan, stockpile, at basura. • Ang pagtatayo ng mga kagamitan sa pagpapanatili / paggamot (silt / sediment ponds) sa mga lugar ng catchment para sa pagtanggap ng sediment at pagkasira ng kemikal bago	• Lingguhang Pagsisiyasat sa System ng Drainage. • Pag-install at pagpapanatili ng 5-10 Settling ponds bago ang huling paglabas. • 100% Pag-uugali ng Quarterly Water Quality Sampling at Monitoring na isasagawa sa Marso (25%), June (25%), September (25%) December (25%).

Buod Ehekutibo

		ilabas ang malinaw na tubig sa mga lokal na sapa. Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig	
18. Pagkawasak ng Kalidad ng Tubig: Recharge ng kontaminadong tubig sa mababaw na aquifers	Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot	- Ang pagtatatag ng sistema ng paagusan (mga road berms, interceptor canal) sa paligid ng mga aktibong nababagabag na lugar para sa pamamahala ng runoff. - Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig - Mga Panukala sa Pag-iingat ng Tubig.	100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Tubig na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).
19. Banta sa Freshwater at Marine Ecology: - Ang pagkasira ng tubig-tabang sa tubig-dagat at Marine Habitat mula sa hindi magandang kalidad ng tubig (pagtapon ng silt at paglabas ng hindi magandang kalidad na run-off / paglabas) - Nahahadlangan sa natural na biological na proseso ng freshwater / mga organismo ng dagat dahil sa pagkakaroon ng mga kontaminante.	- Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing - Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot - Pagtitipid - Pagdurog - Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping)	- Pag-install ng mga materyales sa pagkontrol ng sediment (ie mga silt traps, gabion, silt fence, wattling, atbp.) Sa mga daanan ng tubig upang maiwasan ang pagdaloy ng mga silt at mga kontaminante sa natural na mga water water. - Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig Pag-install ng kurtina ng silt kasama ang malapit sa tubig sa baybayin upang makuha ang mga materyales ng silt / sediment na pinalabas sa karagatan. - Ang pagbibigay ng sistema ng paagusan at istraktura ng pamamahala ng tubig sa paligid ng nababagabag na lugar.	- Pag-install at pagpapanatili ng 5-10 Settling ponds bago ang huling paglabas. 100% Pagsasagawa ng inspeksyon sa pag-aayos ng mga pond sa isang lingguhan. 100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Tubig na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%). 100% ang pagtatatag ng periphery canal kasama ang mga nabalisa na lugar na inililihis ang lahat ng silt laden na tumakbo sa mga itinatag na istraktura ng pamamahala ng tubig.
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
		Konstruksyon ng pagpapanatili ng tubig / mga pasilidad sa paggamot (silt / sediment ponds) sa mga lugar ng catchment.	100% pagpapatupad ng mga aktibidad ng target na pagpapanatili bawat isang-kapat.

Buod Ehekutibo

		- Regular na pagpapanatili ng kanal at mga pasilidad sa pamamahala ng tubig. - Ang pagbibigay ng rafting spill raft bilang catchment habang naglo-load. - Regulate ang mga barge at magsagawa ng IEC sa Barge at Vessel Crew Tungkol sa Mga Patakarang ng Kumpanya sa Pamamahala sa Mapagkukunan ng Tubig. - Regular na Pag-monitor ng Freshwater at Marine Habitat. - Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig	100% na operasyon ng water raft bawat barge. - Pag-uugali ng Kampanya ng IEC isang beses sa isang linggo o Lingguhan sa Sea na nakabatay sa Mga Kontratista na Pagpupulong upang masubaybayan ang mga kontratista na Pagganap at Mga Panukala sa Kapaligiran. 100% Pag-uugali ng Semi-Taunang Maramihang Pagtatasa ng Ekolohiya ng Dagat na isinasagawa tuwing Hulyo (50%), Enero (50%). 100% Pag-uugali ng Pagsusuri sa Freshwater Ecology na isinasagawa taun-taon. 100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Tubig na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).
20. Mga epekto sa kalusugan ng tao mula sa kontaminasyon ng tubig	- Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing - Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing - Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot - Pagtitipid - Pagdugong Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping)	- Ang pagbibigay ng inuming tubig sa mga empleyado upang maiwasan ang pag-tap mula sa hindi ginagamot na mapagkukunan. - Paghiwalayin ang mga mapagkukunan ng tubig para sa mga aktibidad ng proyekto at paggamit ng komunidad. - Pag-install ng Reverse Osmosis para sa supply ng tubig sa mga pasilidad ng Camp. - Ang IEC sa mga resulta ng pagsubaybay sa kalidad ng tubig sa pamayanan.	100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Tubig na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%). - Pag-uugali ng Quarterly IEC re: Mga Resulta sa Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig. 100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Tubig na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target

Buod Ehekutibo

		- Mga programang pangkalusugan sa ilalim ng SDMP. - Regular na pagsubaybay sa kalidad ng tubig	- Mas mababa sa 3 mga kaso ng mga kaso ng pagkakasakit na may kaugnayan sa sakit na dala ng tubig sa mga empleyado bawat buwan. - Pagpapatupad ng mga quarterly medical mission at iba pang mga programang pangkalusugan sa pamamagitan ng SDMP.
21. Kompetisyon sa supply ng tubig	- Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing - Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot - Pagtitipid - Pagdurog - Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping) - Pagsabog ng tubig para sa pagpigil sa alikabok - Pang-araw-araw na operasyon ng tanggapan at pasilidad sa pabahay	- Ang mga mapagkukunan ng tubig ay hiwalay sa mapagkukunan ng tubig sa pamayanan. - Ang Mga Karapatang Tubig sa Kondisyon ay nasiguro mula sa NWRB - Regular na Pagsukat sa Rate ng Daloy at Pagsubaybay - Pagpapatupad ng Mga Panukala sa Pag-iingat ng Tubig tulad ng pag-recycle ng tubig mula sa pag-aayos ng mga pond upang magamit para sa pagtutubig ng halaman at pagsugpo sa alikabok. - Pagliit ng paggamit ng tubig para sa mga hangarin sa bahay. At pag-aani ng tubig-ulan.	100% pagsunod sa mga kondisyon ng Water Rights Permit mula sa NWRB. 100% pag-uugali ng pagsubaybay sa rate ng flowly quarterly sa natukoy na mga mapagkukunan ng tubig. - Pag-recycle ng hindi bababa sa 10% ng ginamit na tubig mula sa domestic. - Hindi bababa sa 90% na pag-recycle ng run-off na tubig na nilalaman sa mga settling ponds.
22. Ang potensyal na pagbaha sa ibaba ng agos dahil sa matulin na daloy ng mga daloy at pagtaas ng ruok sa mga kaganapan sa pag-ulan.	- Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork - Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan - Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing - Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot	- Pagsubaybay sa Hydrology at Discharge - Ang pagtatayo ng mga pasilidad sa pagkontrol ng paagusan para sa pamamahala ng tubig sa bagyo. - Pag-install ng mga sediment pond na kumikilos bilang mga pond ng pagpapanatili ng tubig upang makapagpahina ng daloy.	- Pagsubaybay sa quarterly debit. - Pagsubaybay sa pang-araw-araw na meteorology. 100% Pagsasagawa ng inspeksyon sa pag-aayos ng mga pond sa isang lingguhan. 100% pagkumpleto ng regular na de-silting ng mga basin ng catchment (Lingguhan at o Tuwing pagkatapos ng pag-ulan)

Buod Ehekutibo

23. Nabawasan ang paglusot at kapasidad na humahawak ng tubig ng apektadong tubig-saluran.	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. 4. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry 5. Pag-clear at Grubbing	• Limitado ang pag-clear at paggalaw ng lupa ayon sa naaprubahang Plano ng Pagpapaunlad ng Mine; phasing ng mga aktibidad (kung maaari).	• Nabulabog hindi hihigit sa 60ha sa panahon ng pagpapatakbo ng Quarry.
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
	6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot	• Progresibong Rehabilitasyon ng mga hindi aktibong nababagabag na lugar sa pamamagitan ng pagpapanatag ng lugar at paglalagay ng takip na vegetative (kung naaangkop).	• Quarterly turnover ng Mined out Areas para sa Progressive Rehabilitation. • 100% pagkumpleto ng quarterly target para sa lugar ng pagdedetalye.
24. Pagbabago sa kasalukuyang pattern at littoral drift dahil sa pagbabago ng bias ng alon	1. Mga Operasyon sa Port (Barging, Shipping)	• Maingat na pagpili ng site ng lokasyon ng Port na isinasalang-alang ang daloy ng paglabas ng mga sapa. • Regular na Pagsubaybay sa Ecology ng Regular na Pagsubaybay sa Kalidad ng Tubig sa Dagat	• 100% pagsasagawa ng pagsubaybay sa Taunang Coral at Marine Habitat • 100% pagsasagawa ng Quarterly Marine Water Quality Monitoring na isasagawa sa Marso (25%), June (25%), September (25%), December (25%)
25. Pagguho ng mga baybayin	1. Mga Operasyon sa Port (Barging, Shipping)	• Pag-install ng mga basket ng gabion upang magsilbing sea wall upang maiwasan ang pagguho. • Ang takip ng tarpaulin sa causeway head sa panahon ng mataas na pamamaga o masamang kondisyon ng panahon upang maiwasan ang pagguho ng materyal na causeway. • Pagsuspende ng pagkarga at pag-dock ng mga barge sa panahon ng hindi magandang kondisyon ng panahon.	• 100% pagpapatupad ng seawall. • Lingguhang Pagsisiyasat sa Causeway. • 100% na takip ng tarpaulin sa causeway head sa panahon ng hindi magandang kondisyon ng panahon
26. Pagbuo ng Alikabok mula sa Pagpapatakbo ng Kagamitan	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad.	• Pagbibigay ng Mga Buffer Zone mula sa lugar ng minahan hanggang sa pinakamalapit na pamayanan. • Pag-deploy ng Mga Trak ng Tubig para sa Pagsugpo sa Alikabok	• Buffer zone na hindi bababa sa > 25m sa paligid ng paligid ng nababagabag na lugar. • Pag-deploy ng mga trak ng Tubig para sa Pagsugpo sa Alikabok. Ang 1 Mga Trak ng Tubig

Buod Ehekutibo

	4. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry 5. Pag-clear at Grubbing 6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 7. Pagtitipid 8. Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping) 9. Structure Decommissioning Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan	Regular na Pagmamanman ng Ambient Air	ay hindi bababa sa magkakaroon ng 5 Mga Biyahe Bawat Shift na may kabuuang hindi bababa sa 10 Mga Trak ng Tubig Araw-araw. 50 Biyahe Araw-araw. 100% Pag-uugali ng Sampling Air Quality Sampling (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), June (25%), September (25%), December (25%)
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
27. Paglikha ng alikabok mula sa paggalaw ng sasakyan at mabibigat na kagamitan	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. 4. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry 5. Pag-clear at Grubbing 6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 7. Pagtitipid 8. Pagpapatakbo ng sasakyan (transportasyon ng mga kalakal at tao) 9. Structure Decommissioning 10. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan	• Pag-deploy ng trak ng tubig • Regulasyon ng limitasyon sa bilis • Regular na Pagmamanman ng Ambient Air	• Pag-deploy ng mga trak ng Tubig para sa Pagsugpo sa Alikabok. Ang 1 Mga Trak ng Tubig ay hindi bababa sa magkakaroon ng 5 Mga Biyahe Bawat Shift na may kabuuang hindi bababa sa 10 Mga Trak ng Tubig Araw-araw. 50 Biyahe Araw-araw. • Ang limitasyon sa bilis ay itinakda sa 20 kph para sa mga mobile na sasakyan at 15 kph para sa mga dump truck at iba pang mabibigat na kagamitan. • 100% Pag-uugali ng Sampling Air Quality Sampling (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), June (25%), September (25%), December (25%)
28. Paglikha ng alikabok mula sa Stockpiles	1. Pagtitipid	• Sinasaklaw ang mga stockpile upang maiwasan ang pamumulaklak ng alikabok at multa • Itakda ang Lokasyon ng stockpile na may Natural Wind Barrier (mga halaman bilang kurtina ng ekolohiya) • Regular na Pag-spray ng Tubig sa lugar ng stockpile.	• Buong takip ng stockpile na may materyal na tarpaulin. • 100% Pag-spray ng Tubig Araw-araw.
29. Mga Epekto sa Kalusugan mula sa Pagbuo ng Alikabok:	1. Paghahawan ng Paghahanda ng Site, at Earthwork	• Pag-deploy ng Mga Trak ng Tubig para sa Pagsugpo sa Alikabok	• Pag-deploy ng mga trak ng Tubig para sa Pagsugpo sa Alikabok. Ang 1 Mga Trak ng Tubig ay hindi bababa sa magkakaroon ng 5 Mga

Buod Ehekutibo

o Pigil na paglaki ng mga halaman dahil sa pagtapon ng alikabok. Mga Epekto sa Kalusugan mula sa paglanghap ng alikabok	- Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan - Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing - Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot - Pagtitipid - Pagpapatakbo ng sasakyan (transportasyon ng mga kalakal at tao) - Port Operations (Barging at Pagpapadala - Structure Decommissioning	- Ang pagbibigay ng mga PPE sa mga empleyado na direktang nagtatrabaho sa mga aktibong lugar. - Mga programang pangkalusugan sa ilalim ng SDMP (ibig sabihin, libreng tulong medikal para sa pamayanan) - Regular na pagpapanatili ng kalsada - Itakda ang lokasyon ng stockpile gamit ang Natural Wind Barrier	Biyahe Bawat Shift na may kabuuang hindi bababa sa 10 Mga Trak ng Tubig Araw-araw. 50 Biyahe Araw-araw. 100% Pagbibigay ng Kagamitan sa Personal na Proteksyon - Pagpapatupad ng mga quarterly medical mission at iba pang mga programang pangkalusugan sa pamamagitan ng SDMP.
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
	Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan.	- Ipatupad ang naaangkop na limitasyon ng bilis sa paggalaw ng vehicular. - Regular na Pagmamanman ng Ambient Air.	- Ang limitasyon sa bilis ay itinakda sa 20 kph para sa mga mobile na sasakyan at 15 kph para sa mga dump truck at iba pang mabibigat na kagamitan. 100% Pag-uugali ng Sampling Air Quality Sampling (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), June (25%), September (25%), December (25%).
Mga emisyon ng kemikal mula sa paggamit ng pagkasunog / kagamitan sa gasolina	- Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork - Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan - Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. - Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry - Pag-clear at Grubbing - Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot - Pagtitipid	- Mahusay na paggamit ng kagamitan (pagkamit ng parehong dami ng trabaho habang pinapanatili ang mas mababang pagkonsumo ng diesel para sa mas mababang emissions ng gas.) - Nangangailangan ng regular na pagpapanatili ng sasakyan at kagamitan. - Regular na pagpapanatili ng pag-iingat. - Pagsubaybay sa pagkonsumo ng gasolina.	- Pang-araw-araw na Pag-iinspeksyon ng Crushing Plant at Malakas na Kagamitan upang suriin ang pagiging karapat-dapat ng kagamitan. - Pagsubaybay sa pagkonsumo ng gasolina. Pagsumite ng Ulat sa pagkonsumo ng Enerhiya sa MGB bawat Quarter.

Buod Ehekutibo

	8. Pagpapatakbo ng sasakyan (transportasyon ng mga kalakal at tao) 9. Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping) 10. Structure Decommissioning 11. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan.	- Isaalang-alang ang mga buffer zone sa mga lugar na malapit sa mga pamayanan; pagpapaunlad ng berdeng sinturon / taniman sa safety zone - Ang progresibong rehabilitasyon sa pamamagitan ng pagtanim ng puno upang pagsunod-sunurin ang carbon emissions mula sa quarry at transport operations - Regular na Pagsubaybay sa Ingay sa paligid.	- Magtanim ng matataas at makapal na mga puno sa paligid ng mga lugar ng quarry na magsisilbing isang buffer zone Coordinate - Mga aktibidad sa Pagtanim ng Tree bilang bahagi ng Progressive Rehabilitation. 100% Quarterly turn-over ng Mined out Areas para sa Progressive Rehabilitation. 100% Quarterly Air Quality Sampling & Monitoring: Marso (25%), June (25%), September (25%) December (25%).
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
31. Ang henerasyon ng ingay mula sa pagyurak sa operasyon ng halaman at kagamitan	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. 4. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry 5. Pag-clear at Grubbing 6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 7. Pagtitipid 8. Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping) 9. Structure Decommissioning 10. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan	- Pag-install ng mga accessory sa pagsugpo ng ingay sa mga makinarya (ie mufflers). - Ang pagbibigay ng mga PPE sa mga empleyado na direktang nagtatrabaho sa mga aktibong lugar. - Libreng tulong medikal para sa pamayanan. - Regular na pagpapanatili ng kalsada. - Paggamit ng vegetation buffer upang mabawasan ang ingay. - Nangangailangan ng regular na pagpapanatili ng kagamitan parehong sa bahay at mga Kontratista.	100% Pagbibigay ng Kagamitan sa Personal na Proteksyon - Pang-araw-araw na Pag-iinspeksyon ng Crushing Plant at Malakas na Kagamitan

Buod Ehekutibo

		- Regular na pagpapanatili ng pag-iwas sa halaman. - Regular na Pagsubaybay sa Ingay sa paligid.	100% Pag-uugali ng Sampling ng Kalidad ng Sampling ng Kalinga (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).
32. Ang henerasyon ng ingay mula sa pagbabarena at pagsabog.	1. Pagbabarena 2. Pag sabog	- Ang drilling machine ay dapat lagyan ng dust suppression, koleksyon at pagtatakda ng pagtatapon. - Ang malalim na wetting ng mga drilling zones ay dapat gawin sa pamamagitan ng pagwiwisik ng tubig bago simulan ang pagbabarena. - Sa panahon ng pagpapatakbo ng pagbabarena ay dapat gawin upang mabawasan ang pagbuo ng alikabok sa pamamagitan ng pagsasagawa ng mga naaangkop na hakbang - Operasyon ng drilling at Blasting sa pamamagitan ng mga eksperto ng Third-Party. - Pagpapatupad ng kontroladong mga diskarte sa pagsabog tulad ng solong butas na pagpapaputok, trim blast, at pre-split. - Regular na pagsubaybay sa kalidad ng ingay.	- Gagawa ang pagbabarena Minsan sa isang Linggo 100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Ingay (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
33. Mga epekto sa kalusugan ng tao mula sa polusyon sa hangin at ingay	1. Paglilinis at Paghahanda ng Site, at Earthwork 2. Pagtatayo ng Karagdagang Mga Daan 3. Pagtatayo ng Crushing Plant at iba pang Pasilidad. 4. Mga aktibidad sa pre stripping sa site ng quarry 5. Pag-clear at Grubbing 6. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 7. Pagtitipid	- Ang paglalaan ng Personal Protective Equipment (PPE) para sa mga empleyado na direktang nagtatrabaho sa mga aktibong site. - Pagpapatupad ng mga programang pangkalusugan sa ilalim ng SDMP. - Regular na pagpapaalam sa mga panganib sa kaligtasan at mga kasanayan sa kaligtasan sa trabaho - Regular na Ambient Air at Noise Monitoring.	100% Pagbibigay ng Kagamitan sa Personal na Proteksyon - Pagpapatupad ng mga quarterly medical mission at iba pang mga programang pangkalusugan sa pamamagitan ng SDMP. 100% Pag-uugali ng Sampling sa Kalidad ng Air at Ingay (Quarterly) na isasagawa sa Marso (25%), Hunyo (25%), Setyembre (25%), Disyembre (25%).

Buod Ehekutibo

	8. Pagpapatakbo ng sasakyan (transportasyon ng mga kalakal at tao) 9. Mga Operasyon sa Port (Barging and Shipping) 10. Structure Decommissioning 11. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan. Pagbabarena at Pagsabog		
34. Mga Epekto sa Kaligtasan at Pangkalusugan mula sa Sumabog o Pag lipad ng mga bato at pag kalat nito o Ang pagbuo ng mga multa at alikabok ay naiimpluwensyahan ng maraming pagsabog at mga parameter ng bato Paglabas ng Usok	Pagsabog	• Kumontrata ng isang Accredited Third Party upang Magsagawa ng Aktibidad sa Pagbabarena at Pag-blasting • Pagpapatupad ng kontroladong mga diskarte sa pagsabog tulad ng solong butas na pagpapaputok, trim blast, at pre-split. • Sundin ang iniresetang mga pagtutukoy ng pagsabog. • Ang paglalaan ng Personal Protective Equipment (PPE) para sa mga empleyado na direktang nagtatrabaho sa mga aktibong site. Pagpapatupad ng mga programang pangkalusugan sa ilalim ng SDMP.	• Mga Parameter ng Pag-blasting: - o Ammonium Nitrate na may Fuel Oil (ANFO) - o Mag-cast ng Primer 250 gms - o NONEL Surface Connector x 6 metro - o In-hole na pagkaantala, 500ms x 12 metro - o Mga Detonating Cords, 6 gramoCast Primer 250 gms - o NONEL Surface Connector x 6 metro - o In-hole na pagkaantala, 500ms x 12 metro - o Detonating Cords, 6 gramo • Pagpapatupad ng mga quarterly medical mission at iba pang mga programang pangkalusugan sa pamamagitan ng SDMP.
35. Mga Panganib na Trabaho mula sa Mga Isyu ng Struktural na katatagan ng Halaman	1. Pagpapatakbo ng Crushing Plant	• Ang Crushing Plant Facility ay sasailalim sa detalyadong pagtatasa ng katatagan. • Isinasaalang-alang ang pagtatasa ng istruktura ng isang bilang ng mga mahuhulaan na pwersa kabilang ang gravitational (batay sa na-rate na kapasidad), lakas, lakas at manu-manong mga puwersa.	• Ganap na pagsunod sa Building Code ng Pilipinas. • 100% Mga Pang-araw-araw na Pagpupulong sa Toolbox bago ang bawat paglilipat. • 100% pag-uugali ng regular na pagsubaybay para sa mga palatandaan ng kawalang-tatag
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target

Buod Ehekutibo

		• Isinasaalang-alang ng pagsusuri ang mga makina na inaasahan ang pagsasaayos ng operating, sobre, at naaprubahang mga kondisyon sa pagpapatakbo (ie slope) • Ang paglalaan ng Personal Protective Equipment (PPE) para sa mga empleyado na direktang nagtatrabaho sa mga aktibong site. • Oryentasyon sa Kaligtasan para sa Mga empleyado • Regular na pagsubaybay sa katatagan	
36. Mga isyu sa katatagan mula sa stockpiling (ibig sabihin Pagsipsip at pagdulas ng tubig-ulan)	1. Pag iimpok ng stock	• Wastong pag-iimbak. • Pagbibigay ng takip ng stockpile kapag umuulan. • Ang paglalaan ng Personal Protective Equipment (PPE) para sa mga empleyado na direktang nagtatrabaho sa mga aktibong site.	• Ang slope ng stockpile ay dapat na mas malaki sa 70 degree. • 100% pag-uugali ng regular na pagsubaybay para sa mga palatandaan ng kawalang-tatag. • 100% Pagbibigay ng Kagamitan sa Personal na Proteksyon
37. Mga aksidente sa sasakyan	1. Pagkuha ng Ore, Pagkarga, at Paghahakot 2. Pagiimpok ng stock 3. Pagpapatakbo ng sasakyan (transportasyon ng mga kalakal at tao)	• Pagsasanay sa Mga Defensive Driver • Oryentasyon sa Kaligtasan para sa Mga Driver	• 100% Pagbibigay ng Kagamitan sa Personal na Proteksyon • 100% Mga Pang-araw-araw na Pagpupulong sa Toolbox bago ang bawat paglilipat.
38. Mga panganib sa kaligtasan sa trabaho na nauugnay sa demolisyon ng mga istraktura (mga aksidente sa industriya na nagreresulta sa pisikal na pinsala)	1. Structure Decommissioning 2. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan.	• Ang Pagsusuri sa Panganib at Plano sa Pamamahala ay kasama bilang bahagi ng Plano ng Pagsasara ng Mine • Oryentasyon sa Kaligtasan para sa Mga empleyado • Ang paglalaan ng Personal Protective Equipment (PPE) para sa mga empleyado na direktang nagtatrabaho sa mga aktibong site.	• Pagpaplano ng pagsasara ng minahan at pagrepaso bawat 2 taon. • 100% Mga Pang-araw-araw na Pagpupulong sa Toolbox bago ang bawat paglilipat. • 100% Pagbibigay ng Kagamitan sa Personal na Proteksyon

Buod Ehekutibo

39. Mga panganib sa kaligtasan na nauugnay sa pangmatagalang istruktura ng mga rehabilitasyong lugar	1. Structure Decommissioning 2. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan.	Magsagawa ng Geotechnical slope stable analysis bago at pagkatapos ng huling rehabilitasyon	100% Pagpapatupad ng isang Final Mine Rehabilitation and Decommissioning Plan (FMRDP). - Pagtatasa ng katatagan ng third-party tuwing 2 taon. 100% pag-uugali ng regular na pagsubaybay para sa mga palatandaan ng kawalang-tatag
Mga Potensyal na Epekto	Phase / Aktibidad ng Proyekto	Plano ng Pamamahala para sa Pag-iwas, Pagpapagaan at Pagpapahusay	Kahusayan sa Target
40. Paglipat ng mga lokal na manggagawa at Pagkawala ng mapagkukunan ng kita (trabaho, mga oportunidad sa negosyo, atbp.) Mula sa pagsasara ng Proyekto	1. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan 2. Pangwakas na turnover ng Mga Pasilidad sa Proyekto	- Pagpapatupad ng Mga Patakaran at Programa sa Pagsuporta sa Paggawa sa panahon ng maagang yugto ng pagpapatakbo upang mapabuti ang kakayahan sa pagtatrabaho ng mga manggagawa bilang paghahanda sa paglipat ng trabaho. - Mga serye ng mga programa sa pagbuo ng kakayahan para sa pamayanan na kung saan ay isasama ang pagpapalakas ng organisasyon, pagtatasa ng kakayahan, pagpapahusay ng mga pagsasanay, pamamahala sa pananalapi, pamamahala ng proyekto, atbp. - Mag-post ng napapanatiling programa ng pangkabuhayan. - Ibinigay ang rerenementment package para sa mga empleyado alinsunod sa Labor Code. - Pagpapanatili ng pagpapanatili ng bahagi ng kabuhayan ng SDMP.	- Pakikonsulta ng stakeholder sa napapanatiling pagpapalano ng kabuhayan. - Regular na konsulta ng stakeholder sa pagpapalano at pagpapatupad ng SDMP Program. 100% Pagpapatupad ng Sustainable Live live sa ilalim ng Final Mine Rehabilitation and Decommissioning Program (FMRDP).
41. Mas kaunting kita sa LGU at Pamahalaang Pambansa dahil sa pagwawakas ng mga buwis mula sa Proyekto	1. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan 2. Pangwakas na turnover ng Mga Pasilidad sa Proyekto	- Pagpapanatili ng pagpapalano ng mga proyekto sa ilalim ng SDMP. - Pagbuo ng kapasidad para sa mga lokal - Mag-post ng napapanatiling programa ng pangkabuhayan.	- Regular na konsulta ng stakeholder sa pagpapalano at pagpapatupad ng SDMP Program. 100% Pagpapatupad ng isang Final Mine Rehabilitation and Decommissioning Plan (FMRDP).

Buod Ehekutibo

42. Mga Isyu sa Seguridad: - o Pagnanakaw ng mga nabuwag na mga pasilidad / sangkap na may natitirang halaga. - o Pagpasok ng mga tagalabas / ilegal na naghahabol sa lugar ng Project	1. Structure Decommissioning 2. Rehabilitasyon ng Mga Lugar na Nababagabag sa Minahan.	• Pagpapanatili ng isang pangkat ng Security na regular na nagpapatrolya sa lugar • Mga checkpoint ng seguridad upang makontrol ang pag-access sa lugar • Ang Komunidad ng Tanggapan ng Komunidad ay mananatili sa Panahon ng Rehabilitasyon ng Mine Closure	• Mga checkpoint sa bawat entry at exit point ng MPSA. • Lokal na koordinasyon (LGU, IPs) sa pamamagitan ng regular na pagpupulong at konsulta.
--	---	--	--