

EXECUTIVE SUMMARY

ES 1 TINUOD NGA DAPIT SA PROYEKTO

ES 1.1 BASIC IMPORMASYON SA PROYEKTO

Nalan sa Proyekto	:	Cebu Limestone, Pozzolan and Associated Minerals Quarry Expansion Project (the “Project”)
Project Location	:	Barangays Binabag, Buhingtubig, Butong, Lut-od, Mangoto, and Sambagon, Municipality of Pinamungajan, Province of Cebu
Nature of Project	:	Extraction of Non-metallic Minerals
Project Size	:	1,200 Hectares

ES 1.2 PROPONENT PROFILE

Proponent Name	:	Century Peak Corporation
Proponent’s Address	:	Unit 14/F Equitable Bank Tower Condominium, 8751 Paseo de Roxas Avenue, Salcedo Village, Makati City
Contact Person	:	Mr. Wilfredo D. Keng President
Contact Number	:	(+632) 856-0999

ES 1.3 BACKGROUND PROYEKTO

Sa pagkakaran, ang Project naglangkob sa usa ka 304-ektaryang luna nga adunay giaprubahan nga Environmental Compliance Certificate uban sa Reference No. ECC-CO-1503-0011 nga gi-isyu niadtong Abril 13, 2015 sa Department of Environment and Natural Resources. Plano sa CPC nga palapdon ang coverage sa lugar gikan sa 304 hectares ngadto sa 1,200 ka ektarya nga maglakip sa mga bahin sa abovementioned nga unom (6) ka mga barangay.

ES 1.4 TENEMENT HISTORY

Ang dagkong mga panghitabo sa kasaysayan sa tenement nga naglangkob sa proyekto nga lugar gisumada sama sa mosunod:

- **Hunyo 18, 1996** - Ang Gobyerno sa Pilipinas pinaagi sa Department of Environment and Natural Resources (DENR) ug ASC Mining and Industrial Corporation gipatuman ang Mineral Production Sharing Agreement (MPSA) No. 045-96-VII nga naglangkob sa usa ka lugar nga gibana-bana nga 3,028.74 ka ektarya ug MPSA No. 046-96-VII nga naglangkob sa usa ka lugar nga gibana-bana nga 1,766.81 ka ektarya nga nahimutang sa munisipyo sa Pinamungajan ug sa Dakbayan sa Toledo.
- **2005** - DENR Secretary Michael T. Defensor nagmando sa kataposan ug pagpatuman sa pagkansela sa mga non-performing tenements nga mikabat sa 68,570 ka ektarya sa tibuok nasud. Ang maong lakang giaghat sa kapakyas sa mga kontratista sa pagpahigayon sa mga kalihokan sa pagmina ubos sa ilang matag kontrata sulod sa taas nga panahon. Sa paningkamot nga mapadak-an ang potensyal nga potensyal sa yuta sa nasud sa pagmina ubos sa programa sa pagmina sa pagmina, ang 65 nga gikanselar nga mga tenement, lakip ang duha ka MPSA's sa ASC Mining ug Industrial Corporation, gibalhin gikan sa Mines and Geosciences Bureau sa DENR ngadto sa Pilipinas Mining Development Corporation (PMDC) niadtong 2007.
- **September 2007** - Ang PMDC nagpagawas ug usa ka imbitasyon sa tanan nga mga interesado nga mga kompanya sa pagmina, sa lokal ug sa langyaw, nga mag-aplay alang sa eligibility ug mosumiter sa mga gisalida nga bid proposals alang sa usa ka Joint Operating Agreement alang sa mga operasyon sa pagpangita, pagpalambo ug pagmina sa PMDC nga pagmina nga mga kabtangan nga una nga gibutang alang sa public bidding.

- **November 17, 2009** – Ang PMDC nagpahigayon sa usa ka public bidding alang sa eksplorasyon, pagpalambo ug paggamit sa mga kahinguhaan sa mineral sa duha ka mga Area sa Kontrata nga gihisgutan sa ibabaw.
- **December 6, 2010** - Gipahamtang sa PMDC ug CPC ang Joint Operating Agreement (JOA) alang sa pagpahigayon sa eksplorasyon, pag-uswag, operasyon sa pagmina ug paggamit alang sa komersyal nga katuyoan sa limestone ug kaubang mineral nga deposito nga anaa sa MPSA area.
- **March 3, 2011** – Ang Joint Operating Contract (JOA) tali sa PMDC ug CPC narehistro sa Mines and Geosciences Bureau (MGB) Region VII.
- **July 31, 2015** - Gipahayag ang CPC nga Environmental Compliance Certificate sa Environmental Management Bureau alang sa Cebu Limestone, Pozzolan ug Associated Mining Quarry Project.

ES 1.5 PROJECT RATIONALE

Ang operasyon sa quarry quarry magtagana sa kinahanglan nga materyal nga kinahanglanon sa operasyon sa semilya sa CPCMC. Ang Cement production mosuporta sa mga panginahanglan sa Central Visayas (ie Cebu, Bohol, Negros Oriental ug Siquijor) ug mga bahin sa Mindanao nga adunay parehong ordinaryong portland cement ug pozzolan sement.

Sa rehiyon sa Visayas, adunay duha lamang ka dagkong mga tanum nga semento, nga mao ang Apo Cement sa Cemex ug Taiheiy Cement, nga halos naghatag sa mga gikinahanglan sa Rehiyon 6, 7, ug 8. Kini nagtugot sa mga tanum nga semento gikan sa Mindanao, nga mao ang Iligan (Lafarge), Alsons (Holcim) ug Davao Union (Holcim) aron makasulod sa merkado sa Visayas. Gikan sa usa ka merkado nga gidak-on sa 3.616 milyones MT sa Visayas, 1.204 milyones MT ang gi-serbiyo sa mga tanum nga semento gikan sa Mindanao.

Busa, ang pagtukod sa gisugyot nga proyekto mahimo nga makatampo sa mga panginahanglan sa semento sa Visayas ug maghatag sa usa ka competitive nga bentaha sa mga plant nga semento nga nakabase sa Mindanao tungod sa ubos nga gasto sa transportasyon. Ang lugar nga mineralized uban sa anapog ug pozzolan, lagmit ngadto sa target nga natural ug gray nga mga merkado. Ang dapit duol usab sa usa ka kasamtangan nga pantalan ug kini ma-abot sa dagat.

Ang tinuig nga average nga kita gikan sa proyekto gibana-bana sa Php 578 milyon, samtang ang buhis sa buhis, excise tax ug lokal nga buhis sa gobyerno gilauman nga mokabat sa Php 93 milyon kada tuig. Ang proyekto direkta nga pag-abang sa 91 ka mga tawo, gawas sa paghatag sa dili diretso nga trabaho ngadto sa pipila ka gatusan pa pinaagi sa kontraktor niini. Ang prayoridad ihatag sa mga lokal nga mga residente sa host community, nga iapil sa Social Development and Management Program sa Company.

ES 1.5 PROJECT COMPONENTS

Ang mga detalye sa mga nag-unang mga bahin sa proyekto, pasilidad sa pagsuporta, ug mga pasilidad sa pagpugong sa polusyon sa proyekto gipresentar sa **Tables ES-1, ES-2, and ES-3**.

TABLE ES- 1. DAGKONG MGA KOMENTARYO SA PROYEKTO

Project Component	Area/Capacity	Location	Component Description
Quarry Area (Limestone, Pozzolan and associated minerals)	1,200 hectares	Within the JOA area.	Ang operasyon sa Quarry adunay maksimum nga tinuig nga pagkuha nga 7 milyon MT.
Stockpile Area	100 hectares		Ang lugar sa stockpile ipahamtang alang sa overburden nga materyales isip resulta sa quarrying activity. Ang pagmugna sa overburden gibana-bana sa 30,000 m ³ alang sa matag ektarya nga operasyon sa quarry.
Main Haul / Access Road	30km		Ang mga haul nga mga dalan ug mga kalsada sa mga kalsada ang mamahimong tukuron aron paghatag og sistematiko ug hapsay nga agianan sa trapiko sa operasyon sa quarry. Ang kinatibuk-ang distansya nga gibana-bana nga 30 ka kilometro nga kadalanan sa kalsada ang maugmad sa tibuok operasyon.

TABLE ES- 2. SUPPORT FACILITIES/COMPONENTS OF THE PROJECT

Project Component	Area/Capacity	Location	Component Description
Administrative Office	2,000sqm	Ang tanan nga pasilidad sa pagsuporta mahimutang sulod sa 1200 hectare project area.	Ang buhatan sa administrasyon mag-accommodate sa mga kawani sa field sa proyekto.
Warehouse, truck shops and motopool areas	2,000sqm		Ang gitudlo nga lugar sa motorpool ug mga maintenance nga mga tindahan alang sa mga ekipo ug serbisyo nga mga sakyanan igatanyag.
Staff Houses	2,000sqm		Ang mga kawani sa mga kawani pagatukoron sa pagtukod sa mga yanong kawani sa field ug mga opisyal sa proyekto. Ang mga kawani sa mga kawani maglakip usab sa komon nga hawanan, kusina, ug pasilidad sa paglulunghayaw.
Explosive Magazine	28 sqm.		Ang eksplosibo nga magasin pagatukoron sa usa ka nahilit nga lugar. Ang pasilidad magtipig sa mga materyales nga explosive alang sa proyekto.
Power Source	250 kVA		Ang gikinahanglan nga kuryente alang sa admin office, staff house, ug motorpool nga lugar igahatag sa sangkap sa powerplant sa CPCMC Cement ug Powerplant Project.
Emergency Power Generator	2 units of 110kVA		2 nga mga generator set gamiton isip back-up power generation equipment alang sa proyekto.

TABLE ES- 3. POLLUTION CONTROL FACILITIES/DEVICES

Project Component	Area/Capacity	Location	Component Description
Drainage / diversion canals	-	Ang tanan nga pasilidad sa pagsuporta mahimutang sulod sa 1200 hectare project area.	Uban sa network nga kalsada, ang drainage ug/o diversion canals, gidisenyo nga V-porma nga may sukod nga 1m ang gilapdon ug 1m nga taas/lawom, paga-establisar aron sa pagdumala sa mga tubig sa katubigan ngadto sa gitudlo nga mga pondohan. Ang pag-areglo sa mga pondo magpabilin sa tubig nga gidaghanon sa tubig nga nagtugot sa igong panahon aron masulbad ang mga gisuspinda nga mga solido sa dili pa mogawas sa labing duol nga tubig sa lawas.
Settling Ponds and other wastewater treatment facilities	Approx. 6,000 sqm. (aggregate area)		Ang pag-areglo sa mga pondo pagatukoron sa estratehikong mga dapit libot sa lugar nga pangubkub. Ang tubigan adunay usa ka tipikal nga sukod nga 30m x 10m x 6m (LxWxH). Ang Septic vault igahatag alang sa mga kawani sa mga balay ug kawani sa mga pasilidad sa balay aron ma-accommodate ang namugna nga domestic wastewater. Ang oil and water separator pagatukoron aron sa pagtagad sa wastewater gikan sa motorpool area.
Air pollution control devices for the back-up generator sets	-		Ang mga generator set ipahimutang uban sa built-in nga air mitigation device. Ang mga

Project Component	Area/Capacity	Location	Component Description
			generator set kanunay nga magpadayon aron masiguro ang pagka-epektibo sa device sa polusyon.

ES 2 PROCESS DOCUMENTATION OF THE CONDUCT OF THE EIA

ES 2.1 THE EIA TEAM

Ang EIA Team gilangkuban sa multi-disciplinary specialists nga gilista sa ubos:

Team Member	Expertise / Module	IPCO No.
Mr. Jess Addawe	EIA Process, GIS Mapping	056
Engr. Ronald Pahunang	Air Quality and Noise	173
For. Armando Gillado Jr.	Terrestrial Ecology, Freshwater Ecology	312
Engr. Catherine Addawe	Hydrology, Water Quality	055
Mr. Francis del Rosario	Socio-economic/People Module	-
Engr. Louie June D. Sioson	Environmental Risk Assessment	095
Mr. Michael Edrial	Terrestrial Ecology, Freshwater Ecology	-
Engr. Michael Anthony Fabe	Mining Engineer	-

ES 2.2 ANG EIA STUDY SCHEDULE AND AREA

Ang pagtuon sa EIA gipahigayon gikan sa sulod sa 4 ka bulan nga panahon diin ang mosunod nga mga kalihokan gihimo:

- Pag-usisa sa mga may kalabutan nga mga balaod, lagda ug regulasyon
- Pagsusi sa site ug field survey
- Pag-ila sa mga kal-ang tali sa nag-una ug ikaduha nga datos
- Pagplano ug pagpatuman sa mga pagtuon sa uma
- Pagpangita og kasayuran sa baseline
- Pag-ila, pagtagna ug pagtimbangtimbang sa mga epekto
- Pagporma sa Plano sa Pagdumala sa Kinaiyahan

Ang pagtuon sa lugar sa EIA nag-focus sa mga giila nga direkta ug dili direkta nga epekto nga mga dapit sa Tampakan. Ang direktang epekto nga mga lugar ("DIA") mao ang 1,200-ektarya nga lugar sa pagmina sa Buhing Tubig, Butong, Lut-od, Binabag, Sambagon, ug Mangoto, tanan sa lungsod sa Pinamungajan, Cebu Province diin ang tanan nga mga pasilidad sa proyekto gisugyot sa nahimutang ug kung diin ang mga operasyon sa pagmina sa proyekto pagabuhaton. Ang mga DIAs usab naglakip sa mga dapit diin ang mga emissions ug effluent sa proyekto mahimong adunay mahinungdanong epekto sa kalikopan base sa resulta sa impact assessment nga gihimo.

Ang dili direktang epekto nga mga dapit mao ang mga dapit nga dili sakop sa mga limitasyon sa proyekto nga mahimong apektado sa proyekto. Sa natad sa pisikal ug biolohikal nga palibot, ang dili direktang epekto nga mga lugar naglakip sa downstream nga mga bahin sa Mangoto ug Bonbon River ingon man sa terrestrial nga mga tanom ug mga mananap nga anaa sa utlanan sa lugar sa proyekto. Ang lungsod sa Pinamungajan giila usab nga indirect impact area sa natad sa socio-economic nga mga epekto.

ES 2.3 THE EIA METHODOLOGY

Ang una ug ikaduha nga kasayuran gigamit sa pagtan-aw sa lainlaing mga epekto sa proyekto. Ang datos sa primary nakuha pinaagi sa on-site investigation ug field sampling / survey samtang ang secondary data gikolekta gikan sa proponent ug gikan sa

mga kaubang ahensya / institusyon sa gobyerno. Ang mga pamaagi sa sampling nga gigamit sa panahon sa proseso sa EIA gilista sa ubos:

Modules	Methodologies Used for Assessment
LAND	
Land Use and Classification	- Gathering/Review of secondary data - Site observation/validation
Geology and Geomorphology	- Gathering/Review of secondary data - Site observation
Pedology	- Soil sampling - Analysis of soil samples - Review of secondary data
Terrestrial Ecology	- Gathering and validation of secondary data - Site observation, Random Plot Method, Transect Walk Method, Strip-Census Method
WATER	
Hydrology and Hydrogeology	- Site observation - Gathering of secondary data - Computation of estimated streamflow using Drainage Area-Ratio Method (or the "Basin Factor" method)
Water Quality	- Site observation - In-situ measurements - Grab sampling for laboratory analysis
AIR	
Climate	- Gathering of secondary data from PAGASA
Greenhouse Gas Emissions	- Estimation using set ratios of MT CO2 per unit source
Air Quality	- High Volume Ambient Sampling (TSP, PM10, Heavy Metals) - Bubbler Method (SO2, NO2) - Secondary Data
Ambient Noise	- Ambient noise measurements
PEOPLE	
Socio-economic Profile	- Review of secondary information - Household and perception survey - Focus Group Discussion (FGD) - Key Informant Interview (KII)

ES 2.4 PUBLIC PARTICIPATION

Ang pagsalmot sa publiko sa proseso sa EIA nakab-ot pinaagi sa pagpahigayon sa surbi sa panimalay ug panglantaw, IEC ug FGDs, ug pag-scoping sa publiko sa nagkalain-laing stakeholders. Ang IEC ug Initial Perception Survey gipahigayon alang sa proyekto kaniadtong Hulyo 7-9, 2017. Ang survey ug IEC gipahigayon sa mga Buhing-Tubig, Butong, Lut-od, Binabag, Sambagon, ug Mangoto tanan sa lungsod sa Pinamungajan, Cebu . Gipahigayon ang pag-scoping sa publiko niadtong Agosto 25, 2017.

ES.3 EIA SUMMARY

ES 3.1 SUMMARY OF BASELINE CHARACTERIZATION

Ang kasayuran sa baseline characterization ug ang katugbang nga epekto sa epekto sa kalikopan ug plano sa mitigation gipakita sa ubos. Ang kapitulo 2 niining maong taho naghatag og mas detalyadong paghisgot sa mga kondisyon sa baseline, mga epekto sa kalikupan ug mga lakang sa pagpugong.

Module	Summary of Baseline Condition
LAND	

Module	Summary of Baseline Condition
Land Use and Classification	<p>Ang lungsod sa Pinamungajan adunay kinatibuk-ang luna sa yuta nga 11,725.77 ha nga kasagaran giklasipikar nga Alienable and Disposable (A & D) Lands. Ang kasamtangan nga paggamit sa yuta sulod sa Forestland Areas sa munisipalidad naglakip sa agrikultura, natukod, fishpond / mangrove, grassland / shrubland, ug National Greening Program ("NGP") nga lugar. Ang kinatibuk-ang proyekto nga luna kasagaran nga kalasangan nga adunay sagbut / shrubland isip paggamit sa yuta / tabon. Ang mga patong sa yuta sa agrikultura ug mga dapit nga gitukod usab makita sa sulod sa minahan.</p>
Geology and Geomorphology	<p>Ang proyekto nga dapit adunay mga bakilid nga mga bakilid nga labaw sa 50% sa mga gihabog gikan sa 0 ngadto sa 200 nga masl. Ang geology sa maong lugar giila nga Pliocene-Pleistocene Gihulagway nga: marine ug terrestrial nga mga sediment; nga may kalabutan sa lapad nga anapog; Nag-una nga naglihok ug nagbag-o sa tuff sa mga dapit; sporadic terrace deposition sa pipila ka mga taas nga patag ug sa ibabaw sa yuta; depekto nga limitado sa malumo nga paglihok ug vertikal nga dislokasyon.</p> <p>Ang lalawigan sa Sugbo wala nahimutang sa mga dapit nga dunay linog nga hinungdan sa ubos nga risgo sa linog nga kategoriya. Ang proyekto nga lugar gi-categorize nga kasarangan nga naapektuhan sa pagdahili sa yuta nga dala sa ulan ug peligro kaayo sa mga pagdahili sa yuta. Hinuon, walay mga baha sa bolkan sa lalawigan sa Cebu.</p>
Pedology	<p>Ang Pinamungajan gilangkuban sa pito (7) ka matang sa yuta nga mao ang: Hydrosol, Beach Sand, Faraon Clay, Lugo Clay, Faraon Clay Steep Phase, Mandaue Clay Loam, ug Bolinao Clay. Ang klase sa yuta sa proyekto nga dapit mao ang Bolinao Clay.</p> <p>Ang yuta nga Bolinao Clay adunay ibabaw nga yuta nga lapukon, pula nga pula nga pula nga gipakita nga may igo nga friable, granular kon uga, ug gamay nga sticky kon basa.</p> <p>Ang duha ka sampol sa yuta nga nakuha gikan sa lugar kasagaran adunay ubos nga pagkamabungahon. Ang bug-at nga mga konsentrasyon sa metal mahulog sulod sa tipikal nga background level alang sa wala maputol nga yuta.</p>
Terrestrial Ecology	<p>The Project will involve quarrying activities thus removal of vegetation is inevitable. Most of the plant species that will be affected by the project during construction and operation are from grassland/shrubland and agroforestry ecosystem represented mostly by Coconut, Mahogany, Gmelina and other fruit bearing trees and herbs such as Banana, Guava, Mango among other. The area is also heavily dominated by introduced/invasive grass/shrub species such as Gono (<i>Chromolaena odorata</i>) and Cogon (<i>Imperata cylindrica</i>).</p> <p>Three (3) threatened species were recorded in the sampling sites that falls under the “vulnerable” category of 2017 IUCN Red List of Threatened Species: Antipolo (<i>Artocarpus blancoi</i>), Mahogany, and Molave (<i>Vitex parviflora</i>) are well distributed in the country. Four endemic species Niog niogan (<i>Ficus pseudopalma</i>), Antipolo (<i>Artocarpus blancoi</i>), Himbabao (<i>Broussonetia luzonica</i>), and Toog (<i>Petersianthus quadrialatus</i>), on the other hand, are also distributed in other parts of country.</p> <p>Species abundance is dominated by chestnut munia <i>Lonchura atricapilla</i>, Eurasian tree sparrow <i>Passer montanus</i>, yellow-vented bulbul <i>Pycnonotus goiavier</i>, and glossy swiftlets <i>Collocalia esculenta</i>.</p> <p>The evenness indices were all within the <i>moderate</i> to <i>very high</i> range with an average evenness index at 0.712 for terrestrial fauna.</p> <p>One species in particular <i>Varanus nuchalis</i> is threatened under three redlist category namely: CITES (Appendix II), DENR DAO 2004-15 (Vulnerable) and IUCN (Vulnerable). Eight other bird species and turtle are threatened namely: <i>Haliastur indus</i> (CITES App. II), <i>Accipiter virgatus</i> (CITES App. II), <i>Actitis hypoleucos</i> (CMS App. II), <i>Charadrius dubius</i> (CMS App. II), <i>Loriculus philippensis</i> (CITES App. II), <i>Tyto longimembris</i> (CITES App. II), <i>Mearnsia picina</i> (IUCN NT), <i>Muscicapa griseisticta</i> (CMS App. II) and <i>Cuora amboinensis</i> (IUCN Vulnerable).</p>
WATER	
Hydrology and Hydrogeology	<p>Ang kinatibuk-an nga 1,200 ektarya nga prohekto nga lugar gibaktas sa (5) mga sistema sa suba nga moagos sa usa ka utlanan sa dalan paingon sa Tañon Strait. Ang dapit sa kubkobanan gilibotan sa duha ka sistema sa suba. Ang amihanan sa lugar sa proyekto mao ang Manguto River sa Brgy. Ang Poblacion samtang sa</p>

Module	Summary of Baseline Condition
	<p>habagatan sa proyekto nga lugar usa ka wala'y ngalan nga suba sa Brgy. Mangoto.</p> <p>Ang mga yunit sa hydrogeologic nga makita sa sulod sa mga dapit sa proyekto mao ang: Barili Marl, Carcar Limestone ug Quaternary Alluvium. Ang proyekto nga luna gipailalom sa lokal ug dili kaayo mabungahon nga mga aquifer.</p>
Water Quality	<p>Ang Proyekto anaa pa sa Pre-Construction Phase nga walay pag-monitor sa kalidad sa kalidad sa tubig gikan sa 2014.</p> <p>Ang mga resulta sa pag-update sa baseline sa 2017 nagpakita nga ang mga estudyong sa tubig sa ubos sa suba, ilabi na sa SW Mangoto, SW Bonbon ug SW Cabiangon adunay taas nga kaayuhan sa salin (brackish to brine). Kini tungod sa mga lokasyon niini nga mga estasyon nga adunay mga pagbag-o. Atol sa panahon sa sampling, kini nga mga estasyon nahubog sa tubig sa dagat tungod sa pagtaas sa tubig. Gipakita usab ang mga paglantaw sa mga numero sa Fecal Coliform sa tanang estasyon gawas sa SW Mangoto. Sa termino sa TSS, ang SW Buhing-tubig gipakita nga lebel nga labaw sa Class C WQG (80 mg / l) nga adunay TSS = 119 mg/l.</p>
Freshwater Ecology	<p>Three phytoplankton taxa were found namely <i>Bacillariophyta</i>, <i>Chlorophyta</i> and <i>Cyanophyta</i>. Four genera of diatoms (<i>Bacillariophyta</i>) were observed like <i>Cyclotella</i> sp. and <i>Cymbella</i> sp. Two genera of green algae (<i>Chlorophyta</i>) were identified such as <i>Treubaria</i> sp. and <i>Stigeoclonium</i> sp. Blue-green algae (<i>Cyanophyta</i>) had one genus observed namely <i>Merismopedia</i> sp. However, only one zooplankton taxon was observed in the samples.</p> <p>There were two aquatic insect taxa assessed in seven sampling sites namely Orders DIPTERA and COLEOPTERA. Four molluscan taxa belonging to families CORBICULIDAE, MELANOPSIDAE, PHYSIDAE AND VIVIPARIDAE, one aquatic worm (Class OLIGOCHAETA) and one freshwater crab (Family POTAMIDAE) were observed.</p>
AIR	
Climate	<p>The climate of the project site belongs to a zone classified as Type III Climate based on the Modified Classification of Philippine Climate.</p> <p>The annual average rainfall at the project site (MM5 data) is 2080 mm. This is 25% higher than the annual average rainfall of 1564.5 mm at PAGASA-Mactan Station. These annual averages (PAGASA-Mactan Station and MM5) were lower than the average annual rainfall in the Philippines of 2,562.5 mm.</p> <p>Monthly average wind directions at PAGASA-Mactan Station show two (2) prevailing wind flows, which are the northeast and southwest winds that prevail during the months of October to April and June to September, respectively.</p>
Greenhouse Gas Emissions	<p>Ang gibanabana nga kinatibuk-ang greenhouse gas emission sa maong proyekto 5,835 metriko matag tuig base sa gidaghanon sa mga gamit nga gigamit nga gamiton alang sa proyekto.</p>
Air Quality and Ambient Noise	<p>Ang kinatibuk-ang kalidad sa hangin sa tanan nga upat (4) ka mga sampling stations ang anaa sa sulod sa DENR standard. Ang mga pagbasa sa PM10 gilangkob gikan sa 5 ug / Ncm ngadto sa 9 ug / Ncm. Ang labing minahal nga TSP natalana sa Sta. 4 samtang ang Sta. 2 ug 3 ang naghatag sa labing taas nga TSP. Ang SO2 ug ang NO2 gamay ra kaayo kumpara sa DENR standard. Ang mga metal nga mga metal sa tanan nga mga istasyon sa sampling ubos sa minimum nga limitasyon sa detection.</p>
PEOPLE	
Socio-economic	<p>Ang lungsod sa Pinamungajan usa ka ikaduhang klase nga munisipalidad nga nahimutang sa habagatang bahin sa Cebu Island.</p> <p>Ang Pinamungajan adunay populasyon sa panimalay nga 57,978. Ang epekto nga mga barangay adunay total nga populasyon nga 16,016. Kini ang 27.6% sa kinatibuk-ang populasyon sa lungsod sa Pinamungajan.</p> <p>Hapit 50% sa populasyon sa Pinamungajan ang nakaabot lamang sa elementarya ug ang uban nakaabot sa edukasyon sa high school. Ang usa ka gamay nga porsyento nakasinati sa Post Secondary nga edukasyon (0.85%) ug edukasyon sa kolehiyo (8.63%).</p> <p>Ang kasagaran nga nag-unang mga hinungdan sa morbidity sa Pinamungajan sa 2014 mao ang Hypertension, Pneumonia, Influenza, TB Pulmonary, Diarrhea, Skin Diseases, Measles, Dengue, Chicken Pox,</p>

Module	Summary of Baseline Condition
	<p>ug Typhoid Fever. Ang pinaka-ulahi nga natala nga nag-unang hinungdan sa pagkamatay sa Pinamungajan mao ang Cerebrovascular Diseases, Cardiac Diseases, Sepsis, All forms of Cancer, ug Pulmonary Diseases.</p> <p>Ang nahibal-an nga mga kalihokan sa ekonomiya sa Munisipalidad sa Panimungahan mao ang Agricultural, Fishery, Mining, Commercial ug Service Centers, ug Industrial. Tungod kay ang lugar nga kasagaran agrikultural, ang mga komunidad sa kabukiran nga nahilambigit sa pagpanguma ug mga komunidad sa kabaybayonan mahimong mangisda.</p> <p>Base sa resulta sa pagsiksik ug sa mga pamaagi nga gigamit ang mosunod mao ang pagsulat sa mga isyu ug kabalaka sa dokumentado nga komunidad mahitungod sa proyekto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pagkawala o pagkunhod sa suplay sa tubig 2. Kadaot / kalaglagan o pagkawala sa yuta sa uma / agrikultura 3. Kaluwasan sa mga empleyado sa panahon sa landslide 4. Panakit sa panglawas tungod sa kaliwatan / pagkatibulaag sa abug 5. Paghatag sa mga dokumento ug updates sa buhatan sa munisipyo mahitungod sa kahimtang sa proyekto 6. IEC ug konsultasyon sa komunidad

ES 3.2 SUMMARY OF MAIN IMPACTS AND MANAGEMENT & MONITORING PLAN, AND EMF AND EGF COMMITMENTS

ES 3.2.1 YUTA

Ang gisugyot nga pag-uswag sa proyekto nahimutang sa usa ka lugar sa kapatagan, agrikultura ug natukod. Adunay labing menos 263 ka panimalay sulod sa gisugyot nga lugar. Busa posible nga ang mga epekto sa lugar nagkasumpaki sa kasamtangan nga paggamit sa yuta ug posible nga isyu sa tenurial. Hinuon, kini nga mga posibleng epekto mahimong matubag pinaagi sa pagkonordinar sa LGU sa Pinamungajan sa pag-update sa paggamit sa klasipikasyon sa yuta. Dugang pa, ang pagbalhin sa mga apektadong panimalay mahimo usab nga ipatuman base sa Resettlement Action Plan (RAP) sa proyekto.

Sa panahon sa pag-usab sa proyekto nga pag-usab sa landform sa nawong ug posible nga pagpadako sa liquefaction ug landslide mahimo usab nga mahitabo ingon nga epekto sa proyekto. Sa ingon, ang sistema sa drainage nga konektado sa silt ponds igatanyag aron pagkontrolar sa surface runoff ug pagpugong o pagkunhod sa pagkaluya sa mga gibutyag nga mga lugar ug pagtay-og sa mga suba / sapa nga nagpahubas sa lugar nga pangubkub. Ang mga estruktura nga pagkontrol sa mga erya sama sa mga kanal, mga lungag, mga kolektor sa silt, ug uban pa kinahanglan nga dili mausab. Ang topsoil mahimong husto nga gamiton alang sa umaabot nga paggamit (mao nga potting medium, ang rehabilitasyon sa minahan). Ang detalyado nga geotechnical ug geophysical nga mga pagtuon sa yuta usab makatabang sa pag-ila sa mga kondisyon sa ubos ug sa posibleng mga kapeligrohan sama sa pagkunhod sa sinkholes. Ang tukma nga mga lakang sa pagpahawa mahimong mailhan gikan sa mga resulta sa mga pagtuon. Dugang pa, ang geotechnical engineering study sa site nga pagahimoon ipahigayon aron mahibal-an ang mga lugar nga mahimong madalion sa mga kalihukang masa. Ang dili maugmad nga mga lugar ug mga pagputol sa dalan mapalig-on gamit ang engineering ug / o vegetative measures. Ang Engineering Geological ug Geohazard Assessment ipahigayon sa maong lugar. Ang kahimtang sa slope ug kalig-on kanunay nga pagmonitor sa panahon sa pagtukod ug pagpadagan.

Dugang pa, ang paghawan sa mga tanom ug kasamok sa ihalas nga kinabuhi dili kalikayan sa dihang ang quarry mahimo nga operasyon. Busa, ang dili mahimo nga pagpananom mahimong himuon aron mapulihan ang naigo nga tanom. Ang proponent usab makigtambayayong sa mga buhatan sa DENR aron sa dili maayo nga pagpahimutang sa mga limpyo nga tanom. Ang tanan nga mga kinahanglanon sa statutoryal nga may kalabutan sa pagputol sa mga permiso sa kahoy kinahanglan nga makuha gikan sa DENR sa dili pa ang bisan unsang mga clearing operations.

ES 3.2.2 TUBIG

Usa sa labing kritikal nga mga kapanguhaan sa dapit mao ang tubig sa ilawom sa yuta. Ang pagbungkag sa mga tanom, pagbungkag sa overburden, kanunay nga pag-agi sa mga bug-at nga ekipo ug ang pagbutyag sa subsoil ang tanan nga mosangpot sa pagkunhod sa recharge sa tubig sa ilawom sa yuta. Ang pagkunhod sa recharge sa tubig sa suba mahimong makaapekto sa gidaghanon sa tubig nga gibawi gikan sa mga tubod / mga atabay nga naglibot sa dapit nga pangubkub. Ang mga kahinguhaan sa

yuta nga anaa sa duol sa proyekto nga dapit paga-monitor pag-ayo alang sa bisan unsang mahinungdanong pagkunhod sa kapasidad.

Ang kinatibuk-ang konsumo sa tubig alang sa quarry gibana-bana sa 15,000 cubic meters matag tuig. Kini gamiton alang sa pagwisik sa abug nga mga lugar, pagpabugnaw sa tubig alang sa bug-at nga ekipo ug alang sa mga katuyoan sa paghinlo. Ang suplay sa tubig makuha gikan sa lokal nga water district.

Ang kapasidad sa Pinamungajan Water District adunay 1,050,097 cubic meters kada tuig nga mas labaw pa kay sa panginahanglan sa proyekto. Ang kinatibuk-ang kinahanglanon sa tubig sa proyekto sa panahon sa operasyon sa quarry mao ang 1.4% lamang sa kinatibuk-ang tinuig nga kapasidad sa lokal nga water district. Ang kasamtangan nga panginahanglanon sa tubig sa lungsod gibana-bana nga 510,432 m³ / tuig nga mga 48.6% sa tinuig nga kapasidad sa water district. Uban sa dugang nga panginahanglan sa tubig gikan sa proyekto, ang 50% o 524,665 m³ sa kapasidad sa water district anaa pa alang sa umaabot nga paggamit. Busa ang kompetisyon sa paggamit sa tubig dili usa ka dakong kabalaka alang niini nga proyekto.

Ang proyekto maggamit sa peligro nga mga materyales sama sa sugnod. Tungod niini, ang proyekto makamugna usab sa peligroso nga mga basura sama sa ginamit nga lana, gigamit nga mga baterya, ug uban pa gikan sa mga gamit nga gigamit alang sa mga operasyon sa proyekto. Ang basura gikan sa administratibong bilding mahimo usab nga makahugaw sa tubig sa ilawom sa yuta.

Aron makunhuran ang potensyal nga epekto sa kalidad sa kalidad sa tubig, ang mosunod ipatuman:

- Ang mga building nga pang-administratibo ipaagi sa mga kasilyas ug mga sistema sa sewerage.
- Ang tanang hugaw moagi sa mga tangke nga septic ug wala'y hinay nga hugaw.
- Ang mga pasilidad nga adunay mga delikado nga materyales ug delikado nga mga basura iglinya sa flooring sa semento ug igahatag sa mga pasilidad sa secondary containment sa kaso sa mga pagbuga.
- Ang mga basura nga likido kinahanglang hingpit nga mahiluna sa wala pa ibaligya.
- Ang pagkunhod sa solid waste ug recycling ipatuman.

Ang proyekto maglakip sa paglimpyo sa mga tanom ug mga pagtanum sa yuta nga mosangpot sa paspas nga pag-ubos sa yuta sa lugar tungod sa pagkaladlad sa yuta nga walay tubig ngadto sa ibabaw nga runoff. Ang giuhaw nga yuta gikan sa mga lugar sa stockpile ug quarry sa kadugayan makaabot sa ibabaw nga katubigan (mga suba ug mga baybayon sa kadagatan) ug hinungdan sa siltation. Ang potensyal nga pagbanlas sa mga tubig sa kadagatan pagaubagon pinaagi sa pagtukod sa usa ka sistema sa kanal nga adunay pondohanon sa sedimentation.

ES 3.2.3 AIR

Ang potensyal nga epekto sa proyekto sa panahon sa pagtukod ug operasyon nga bahin naglakip sa dugang nga mga emissions gikan sa mga sakyanan, mga ekipo ug sa intermitit nga pagtaas sa gisuspindi particulate. Ang mga epekto sa kalidad sa hangin mapagaan pinaagi sa tukmang pagmentenar sa mga ekipo ug mga sakyanan, ug pag-abuno sa mga dalan aron mapamenos ang resuspensiyon sa abog. Ang mga limit sa tulay sa mga dalan nga maagian usab ipatuman. Aron mabalanse ang mga greenhouse gas emission sa proyekto, usa ka programa sa carbon sequestration pinaagi sa reforestation ang ipatuman sa proponent.

Ang mga kalihokan sa panahon sa pagtukod ug mga hugna sa operasyon sa Tampakan Project makadugang sa lebel sa ambient noise. Ang kasaba gikan sa mga sakyanan, ekipo ug mga operasyon sa quarry makahimo sa tensiyon ug kahigwaos sa duol nga mga komunidad nga nagpuyo duol sa lugar sa proyekto. Ang kasaba ug uban pang mga peligroso nga tunog mahimo usab nga hinungdan sa pagkawala sa pandungog sa mga mamumuo ug / o pagsamok sa piho nga mga gimbuhaton sa lawas.

Ang emission sa tunog nagkinahanglan og mga paagi sa pagdumala. Ang kalasangan ug ang plantasyon sa perimeter-buffer nga mga lugar mao ang uban nga mga epektibo nga kontrol alang sa pag-abut sa kagubot. Ang mga enclosures sa tagsa ka noise generator girekomenda alang sa pagkontrol sa noise. Ang mga personahe sa pagmina gikinahanglan nga magsul-ob og mga protective device sa dunggan ug aron mamenosan ang ilang pagkaladlad sa sobrang kasaba.

ES 3.2.4 KATAWHAN

Ang pagpalambo ug pagpadagan sa usa ka minahan mahimong moresulta sa daghang epekto sa mga komunidad. Ang mga pagbag-o sa paggamit sa yuta gikan sa yuta sa uma ug agroforest sa pagmina adunay epekto sa adlaw-adlaw nga kinabuhi sa mga residente. Ang mga epekto mahimong maglakip sa psycho-social nga mga problema tungod sa pisikal ug socio-ekonomiya nga pagbungkag sa mga lagda sa komunidad, kondisyon sa ekonomiya, in-migration sa panahon sa pagpalambo ug operasyon,

out-migration sa pagsira, kaluwasan ug panglawas nga mga risiko sa mga empleyado ug mga trabahante ug mga komunidad, kalinaw ug kahapsay sa lugar ug posible sa kultura ug makasaysayanong kasinatian sa lugar.

Atol sa Operation, ang kalihokan sa pagmina makapukaw sa pagtubo sa ekonomiya, pag-migrate ug mga peligro ug peligro sa panglawas nga mga empleyado / mamumuo ug mga komunidad, ug mahimong mapadali ang epekto sa kausaban sa klima. Sa pagsirado, ang potensyal nga epekto anaa sa mga bahin sa ekonomiya ug psycho-social nga mga kabalaka sa trabaho, panginabuhian, ug pagkawala sa oportunidad tungod sa pagpangilog sa operasyon.

ES 3.2.4.1 YUTA SA PAGHULAGWAY UG PAGPAHIMULOS SA KASABUTAN NGA KINAHANGLAN

Ang gisugyot nga dapit alang sa kalamboan sa pagkaron agrikultural. Tungod sa gisugyot nga proyekto, ang maong dapit paga-convert ngadto sa industriya / pagmina. Ang maong lugar adunay mga nag-umahan nga mga yuta nga mapalayas sa dili pa magsugod ang gisugyot nga proyekto. Ang nagpasiugda nagplano nga ibalhin ang mga apektadong mga panimalay sa sulod sa lungsod sa Pinamungajan ug ang tukmang bayad sa gitudlo nga mga kabtangan masiguro. Ang tukma nga relokasyon ug proseso sa kompensasyon ibase sa Resettlement Action Plan nga pagaandam sa proponent sa konsultasyon sa mga apektadong mga tenant / panimalay ug sa Municipal ug Barangay Local Government Units.

ES 3.2.4.2 IN-MIGRATION

Ang usa ka posible nga epekto sa matag kalamboan sa usa ka lugar mao ang paglalin. Ang pagtambong sa mga oportunidad alang sa mga trabaho ug panginabuhian nga gidala sa kalihokan sa pagpauswag makadapit sa mga trabahante gikan sa ubang mga dapit nga molalin. Ang pag-uswag sa mga mamumuo gikan sa ubang mga lugar gipaabot sa panahon sa pagpalambo ug sa pagtukod nga bahin ingon man sa panahon sa operasyon nga bahin sa pagpaila sa uban pang mga kalihokan pang-ekonomiya nga may kalabutan sa operasyon sa semento ug planta sa kuryente.

Ang mga migrante magdugang sa padayon nga pagdugang sa populasyon sa Barangay ug sa Munisipyo. Sumala sa naobserbahan, ang populasyon nga piramide sa Lalawigan ug Barangay lapad kaayo, diin nagpakita ang nagkadaghang batan-on nga populasyon. Ang natural nga pag-uswag sa populasyon sa mga dapit mahimo nang hinungdan sa kompetisyon sa pag-access sa mga nag-unang serbisyo ug mga kahigayonan sa ekonomiya sa mga lugar. Uban sa pagsulod sa mga migrante, dugang nga kompetisyon sa termino sa lokal nga panarbaho, pangpublikong mga utilities, ug access sa mga nag-unang serbisyo masinati. Usab, ang paglalin usab mahimong mosangpot sa pagdaghan sa mga informal settlers sa epekto sa proyekto sa barangay. Ang paglangyaw mahimo usab nga magpaila sa mga estilo sa kinabuhi ug mga pamatasan nga lahi gikan sa mga lumulupyo nga mahimong mosangpot sa sosyal nga tensyon.

Aron makunhuran ang mga potensyal nga epekto tungod sa in-migration, ang mosunod nga mga paagi sa pagdumala ipatuman:

- Pagpatuman sa usa ka lokal nga lokal nga empleyado sa paghatag trabaho alang sa mga kwalipikadong lokal nga mga trabahante
- Paghatag og pagbansay sa mga kahanas alang sa mga lokal nga mga residente sa mga proyekto sa epekto sa mga barangay aron mahatagan sila og kahigayonan nga makasarang ug makigkompetensiya alang sa mga oportunidad sa trabaho;
- Magkomunikar sa barangay o / ug munisipal nga LGU mahitungod sa mga may kalabutan nga ordinansa sa paghatag og oportunidad alang sa lokal nga trabaho;
- Pagpahigayon og konsultasyon sa mga LGUs sa barangay sa mga kinahanglanon ug proseso sa paghatag trabaho aron mapadako ang trabaho sa mga lokal nga mga residente;
- Nagkinahanglan ug nag-monitor sa mga pasalig sa kontraktor sa paghatag og lokal nga trabaho;
- Pagpakigtambayayong sa mga konseho sa munisipyo ug barangay nga kalinaw ug kahusay aron maseguro ang kalinaw ug kahusay;
- Ang mga miting sa koordinasyon kinahanglan usab nga ipahigayon kanunay sa mga LGUs aron sa pag-ila sa mga hulga ug kahuyang sa katilingban ingon man usab sa pagpalambo sa mga programa aron malikayan ang nangitngitan nga mga suliran sa katilingban.

ES 3.2.4.3 PAG-USAB SA KINABUHI UG MGA KINABUHI NGA MGA TINUOD

Ang pag-usab sa paggamit sa yuta mag-apekto usab sa panginabuhian ug mga oportunidad sa trabaho sa mga residente sa lugar. Ang kanhi nga farming area mausab ngadto sa usa ka industrialized nga komunidad. Ang mga talento ug kahanas sa kasamtangan nga mga lumulupyo mahimong dili angay o limitado sa paghatag ngadto sa gikinahanglan nga manpower sa mga

operasyon. Ang nagpasiugda sa koordinasyon sa Public Employment Service Office sa Munisipalidad mopatuman sa usa ka programa sa pagpalambo sa pagbansay ug kahanas alang sa mga residente sa epekto sa Barangay. Kini magsiguro nga ang trabaho sa epekto sa mga residente sa barangay sa gisugyot nga proyekto. Dugang pa, aron malikayan ang pagdugang sa gidaghanon sa mga pobre nga pamilya sa lugar, ang taghatag usab maghatag og pagbansay ug mga oportunidad alang sa pagpalambo sa panginabuhi.

ES 3.2.4.4 COMPETITION SA MGA DUGANG NGA MGA KAPANGUHAAN UG BASIC SERBISYO

Ang kasamtangan nga mga kahinguhaan ug mga bata kang serbisyo sa mga lugar gikonsiderar nga limitado tungod sa kasamtangan nga pinansyal nga kapasidad sa mga LGUs sa pagpalambo sa iyang natural nga mga kahinguhaan aron sa pagpalambo sa mga pampublikong nga mga utilities ug ang pagpalambo sa mga bata kang serbisyo ngadto sa mga lumulupyo. Ang pagsulod sa gisugyot nga proyekto mahimong hinungdan sa dugang nga kompetisyon sa pag-access niini nga mga kahinguhaan ug mga serbisyo. Sa pihak nga bahin, ang ginaproponir nga proyekto mahimo man maghatag sang mga oportunidad para sa pagpauswag kag pagpaayo sining mga serbisyo agud masiguro.

Sa pagkakaran, ang mga lumulupyo adunay limitado nga access sa tubig ug suplay sa kuryente. Bisan og adunay giila nga tinubdan sa tubig sa lugar, ang sistema sa pagtrabaho sa tubig adunay limitado nga kapasidad sa pagkab-ot sa ubang mga lugar sa Munisipyo. Sama usab sa suplay sa kuryente, daghang mga residente walay access sa elektrisidad. Sa natad sa mga bata kang serbisyo, ang sektor sa panglawas nagkinahanglan og kauswagan aron masiguro ang mas maayo nga serbisyo sa panglawas sa mga residente. Sa natad sa edukasyon, ang kasamtangan nga rasyon sa estudyante sa tunghaan ubos kaayo sa kamatuoran nga dili tanang mga bata sa edad sa pagtungha ang natala sa bisan unsang edukasyon nga mga institusyon. Dugang pa, base sa lebel sa edukasyon nga nakuha sa mga residente sa munisipyo ug sa barangay, ang mga oportunidad sa pag-access ug pagkompleto sa edukasyon sa kolehiyo limitado kaayo.

Ang gisugyot nga proyekto nagpaila na sa mga lakang kung unsaon nga dili makigkompetensiya sa kasamtangan nga mga kapanguhaan ug mga serbisyo sa komunidad. Sa natad sa suplay sa kuryente, ang proponent magbutang sa planta sa kuryente aron maseguro ang kaugalingon nga suplay sa kuryente nga gikinahanglan alang sa operasyon. Sa paggamit sa tubig, ang dugang nga panginahanglan gikan sa gisugyot nga proyekto sa kasamtangan nga panginahanglan sa mga komunidad alang sa lokal nga paggamit lamang tungod kay ang gisugyot nga proyekto mag-operate sa usa ka closed circuit design, nga magtugot sa planta sa pag-recycle sa gibana-bana nga 90% sa tubig niini supply.

Ang paglungtad sa proyekto sa usa ka paagi maghatag kahigayonan alang sa pagpalambo sa mga serbisyo sa edukasyon ug panglawas. Ang pag-uswag sa edukasyon, panglawas, ingon man ang serbisyo sa social welfare ug mga pampublikong imprastruktura mapadako tungod sa dugang nga kita nga mga oportunidad sa mga LGUs gikan sa mga buhis ug bayranan nga kolektahon gikan sa mga gisugyot nga mga proyekto ingon man ang mandatory assistance sa proponent pinaagi sa ang Social Development and Management Program ug Corporate Social Responsibility Program.

ES 3.2.4.5 TRAFFIC CONGESTION

Ang proyekto magpahinabo sa pagtaas sa trapiko nga gihatag sa gidaghanon sa mga trabahante nga magamit ug paghatod sa pipila nga materyales sa pagtukod. Kini adunay potensyal nga magdugang sa paghuot sa trapiko ug makaapekto sa sensitibo nga mga receptor sama sa mga eskwelahan ug mga sentro sa komunidad nga mahimong hinungdan sa mga aksidente sa dalan. Ang mabug-at nga mga load nga moagi sa imprastruktura mahimo usab nga mahuman o duol sa mga limitasyon sa pagdala sa load.

Aron makunhod ang kahuya sa trapiko ug kaluwasan sa kadalanan, usa ka plano sa pagdumala sa trapiko, sa koordinasyon sa mga hingtungdang LGUs ug DPWH, andam ug ipatuman. Mahimo usab ipahigayon ang IEC aron ipahibalo ang impact sa trapiko ug plano sa pagdumala ngadto sa komunidad ilabina ang mga tag-iya ug kasikbit nga mga barangay. Ang tukma nga pag-eskedyul sa paghatud sa mga materyales sa pagtukod usab ipatuman aron malikayan ang mga peak hours / traffic congestion ug makunhuran ang mga aksidente. Ang mga pasidaan sa kaluwasan ug mga signage kinahanglan i-instalar.

ES 3.2.3 ENVIRONMENTAL GUARANTEE AND MONITORING FUND / CONTINGENT LIABILITY AND REHABILITATION FUND COMMITMENTS

Ang Philippine Mining Act (1995 ug IRR) nagkinahanglan alang sa pagtukod sa Contingent Liability and Rehabilitation Fund (CLRF) nga mao ang pinansyal nga mekanismo alang sa multi-partite monitoring, progressive mine rehabilitation ug kompensasyon alang sa claims ug damages. Ang CLRF nagsiguro sa makatarungan ug tukma sa panahon nga bayad alang sa mga kadaut ug progresibo ug malungtarong rehabilitasyon alang sa bisan unsa nga dili maayo nga epekto sa usa ka operasyon sa pagmina o may kalabutan nga kalihokan nga mahimong hinungdan. Ang CLRF gibungkag sa tulo (3) ka mga porma sama sa Mine

Rehabilitation Fund (MRF), Mine Wastes ug Tailings Fund (MWTF), ug Final Mine Rehabilitation and Decommissioning Plan (FMRDP).

Ang MRF gitukod ug gihuptan sa matag operasyon nga minahan ingon nga igo nga deposito sa kalikupan aron maseguro nga adunay igong pundo alang sa makatagbaw nga pagtuman ug pagpatuman sa Environmental Protection and Enhancement Program (EPEP). Ang MRF gigamit alang sa regular nga pagmonitor sa mga operasyon sa pagmina, pisikal nga rehabilitasyon sa mga apektadong lugar sa pagmina ug pagsiksik sa teknikal ug preventive nga mga aspeto sa rehabilitasyon. Ang MRF dugang gibungkag ngadto sa:

- Monitoring Trust Fund (MTF) - Kini nga pundo naglangkob sa mga galastuhan nga nadawat sa Multi-Partite Monitoring Team (MMT) ug Mine Rehabilitation Fund Committee (MRFC) alang sa mga kalihokan sa pag-monitor ug kinahanglan nga cash ug sa usa ka kantidad nga gitino sa Komite sa MRF. Ang minimum nga gidaghanon sa EMF mao ang 600,000.00 Pesos nga gitipigan kada tuig nga pagatukuron sa pagsuporta sa mga kalihokan sa pagpatuman sa pagsunod ug sa pagpundo sa tinuig nga trabaho ug pinansyal nga plano (AWFP) sa MMT. Sa mga kaso diin ang labaw nga kinahanglanon sa panalapi sa AWFP labaw pa sa gitukod nga pundo, ang tigpaluyo mopuno sa pundo sumala sa tukmang katugbang sa AWFP nga gitugutan sa EMB. Ang EMF maglakip sa pagmentenar ug uban pang operating nga badyet alang sa transportasyon ug gasto sa pagbiyahe, gasto sa pag-analisar sa laboratoryo, gasto sa mga suplay ug materyales, kantidad sa serbisyo sa komunikasyon, gasto sa pagkonsulta sa trabaho ug uban pang makatarunganong mga galastuhan nga naangkon sa grupo sa pagbantay;
- Rehabilitation Cash Fund - Kini nga pundo naglangkob sa aktwal nga mga galastuhan / badyet alang sa pagpatuman sa mga kalihokan sa EPEP nga kantidad 10% sa kinatibuk-ang kantidad sa EPEP o Php 5 milyon, kung asa mas ubos; ug
- Environmental Trust Fund (ETF) - Gipahinungod isip kompensasyon alang sa mga danyos gawas sa mga hinungdan sa minahan ug tailings. Base sa mga regulasyon sa pagmina, ang ETF ibutang sa minimum nga Php50,000.00.

Ang MWTF usa ka pundo nga gikolekta matag tuig gikan sa matag operasyon sa kompanya sa pagmina ingon nga bayad base sa gidaghanon sa minahan ug mga tailing nga gihimo alang sa maong panahon. Ang pondo gigahin alang sa pagbayad sa bayad alang sa mga kadaot nga gipahinabo sa mga basura ug tailings.

Ang FMRDF gitukod sa matag kompanya sa pagmina aron masiguro ang pagpatuman sa gitugutan nga Final Mine Rehabilitation ug Decommissioning Plan. Ang FMRDF gitigum sa wala pa matapos ang operasyon sa minahan ug gibutang sa usa ka deposito sa Gobyerno alang sa bugtong katuyoan sa implementasyon sa FMR / DP.