

ELS Summary for the Public (ESP) - Filipino

Proposed SWCC Quarry Operation and Cement Plant Project

Barangay Lo-oc, Malabuyoc, Cebu

Submitted to



2021

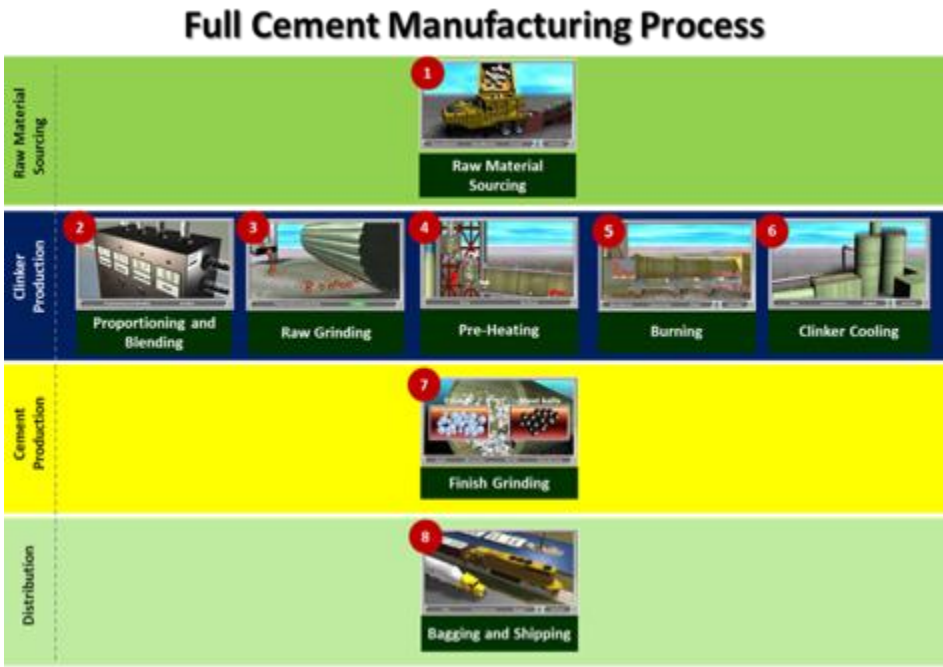


Impormasyon tungkol sa Proyekto

Pangalan ng Proyekto	SWCC Quarry and Cement Plant Operation		
Lokasyon	Brgy. Looc, Malabuyoc, Cebu		
Uri ng Proyekto (base sa Annex A ng MC 2014-005 Guidelines)	Non-Metallic Mineral Extraction and Processing		
Kapasidad ng Proyekto	Quarry:	6.0 Million Metric Tons per Year (MMTPY) Limestone	
	Cement:	5.0 MMTPY Cement	
Laki ng Proyekto	Quarry:	195 hectares	
	Cement:	47 hectares	
	Total	242 hectares	
Buod ng Gamit para sa Proyekto	DESCRIPTION		EQUIPMENT & SPECIFICATION
	Quarry		
	Quarry Fleet	Hydraulic excavator (45-ton)	
		Hydraulic excavator (80-ton)	
		Off-Road dump truck (50-ton)	
		Articulated dump truck (40-ton)	
		Dozer D8R	
		Air truck drill with air compressor	
		Hydraulic excavator (20-ton)	
		Motor grader	
		Vibratory compactor	
		Fuel truck	
		Lube truck	
		Water truck	
		Tower light	
		Telescopic crane (150 Tonner)	
	Main Crushing Plant	Double shaft hammer crusher (1,500 TPH)	
	Rectangular Storage	Limestone storage (50,000 MT)	
	Feed Bins for Raw Materials	Pre-mix bin (1 x 200 tons) Limestone	
		HG corrective (1 x 200 tons) Limestone	
		Silica (1 x 100 tons)	
		Iron (1 x 100 tons)	
	Raw Grinding System	Vertical roller mill (450 TPH) wet	
	Cement Plant (per line)		
	Additive/Coal Crushing	Double roller hammer crusher (400 TPH)	
	Homogenizing Silo	15,000 Tons	
	Preheater	200 tons raw meal capacity	
	Rotary Kiln	Clinker (5,500 TPD)	
	Clinker Cooler	5,500 TPD	
	Coal Grinding and Dosing System	Vertical roller mill (36-45 TPH)	
	Gas Conditioning Tower and Dust Treatment Facility	600, 000 m³/h	
	Clinker Silo	50,000 MT	
	Additive Storage with Stackers and Reclaimer Machine	Pozzolan and gypsum storage (10,000 MT)	
	Cement Mill	Vertical roller mill (2 x 175 TPH)	
	Feed Bins, Clinker and Additives	Clinker Bin:	2 x 500 tons
		Gypsum Bin:	2 x 60 tons
		Pozzolan:	2 x 100 tons
		Limestone:	2 x 100 tons
		Cement Silo:	3 x 25,000 tons
	Packhouse	Rotary packer (5 x 100 TPH)	
Pangalan ng Proponent	South Western Cement Corporation		
Kinatawan ng Proponent	Mr. Manny C. Teng General Manager & Chief Operating Officer		
Adres at detalye ng Proponent	G/F SMITS Corporate Center 155 EDSA, Brgy. Wack-Wack, Mandaluyong City, Metro Manila, Philippines		

Tagapagtaguyod	
Kinatawan ng Tagapagtaguyod	Engr. Jose Marie Lim, MSc. EIA Team Leader
Adres at detalye ng Tagapagtaguyod	Unit 8L-M Future Point Plaza 3 111 Panay Avenue, Brgy. South Triangle, Quezon City, Metro Manila, Philippines Tel. No.: (632) 8652-5890

Proseso at Teknolohiya



Mga Gamit na Kailangan para sa Proyekto

Tubig

Manggagaling ang tubig na gagamitin ng proyekto mula sa Looc River at sa isang spring sa lugar. Nakakuha na ang *proponent* ng *NWRB permits* (Ref. No. 16951 and 16952) at napayagang kumuha ng 1,867 cubic meters kada araw mula sa mga naturang pagmumulan ng tubig.

NWRB Reference No.	Water Source	Maximum Extraction Rate Allowed
16951	Looc River	21.163 liters per second (lps)
16952	Spring	1.067 lps
Total		22.23 lps (~1,867 m³/day)

Tinatayang 790 cubic meters kada araw ang tubig na kailangan para sa proyekto. Para ito sa *make-up water* at spray water ng naturang pagawaan ng semento, irigasyon, at patubig sa kalye para mabawasan ang alikabok. Kasama na dito ang *domestic water* o tubig na gagamitin ng mga empleyado pang araw araw.

Kuryente

Para sa pag gamit ng kuryente, tinatantiyang hanggang 60 MW ang kakailanganin upang mapatakbo ang buong pagawaan ng semento. Kukunin ang kuryente mula sa *grid*.

Kinakailangang Materyales para sa Pag Gawa ng Semento

MINERALS	MINERAL REQUIREMENTS (MTPY)
Limestone	6,000,000
Silica	296,740
Pyrite	178,044
Additives:	
Pozzolan	500,000
Fly Ash	500,000
Gypsum	250,000

Panukalang Lokasyon

Ang lokasyon ng mga minahan ay base sa pagkakaroon ng mga materyales o *resources* sa isang lugar. Walang tinignang alternatibong lugar para pag tayuan ng proyekto dahil sa pagkakaroon ng *limestone*.

Noong pumipili ng lugar para sa pagawaan ng semento at minahan ng *limestone*, ang mga susunod na salik ang nakita ng mga *proponent* para mapili ang Barangay Looc, Malabuyoc, Cebu bilang maaaring paglagyan ng proyekto:

- Magandang kalidad ng *limestone* sa lugar;
- Ang pagkakaroon ng *national highway*;
- Angkop na lugar para sa isang *pier/port facility* para masuportahan ang pangangailangang *logistical*;
- Mga madaling ka-areglong may-ari ng lupa; at
- Kawalan ng *volcanic hazards* sa lugar.

Pinapakita sa *Figure 1* ang mapa ng proyekto, at pinapakita naman sa *Figure 2* ang lokasyon ng mga gamit para sa proyekto

Inaasahang Iskedyul

	Activity/Milestone	2020				2021				2022				2023				2024				2025			
1	Pre-feasibility study																								
2	ECC Application																								
3	Detailed engineering																								
4	Construction (Civil Works)																								
5	Installation of Equipment																								
6	Start-up & Commissioning																								
7	Commercial Operations																								

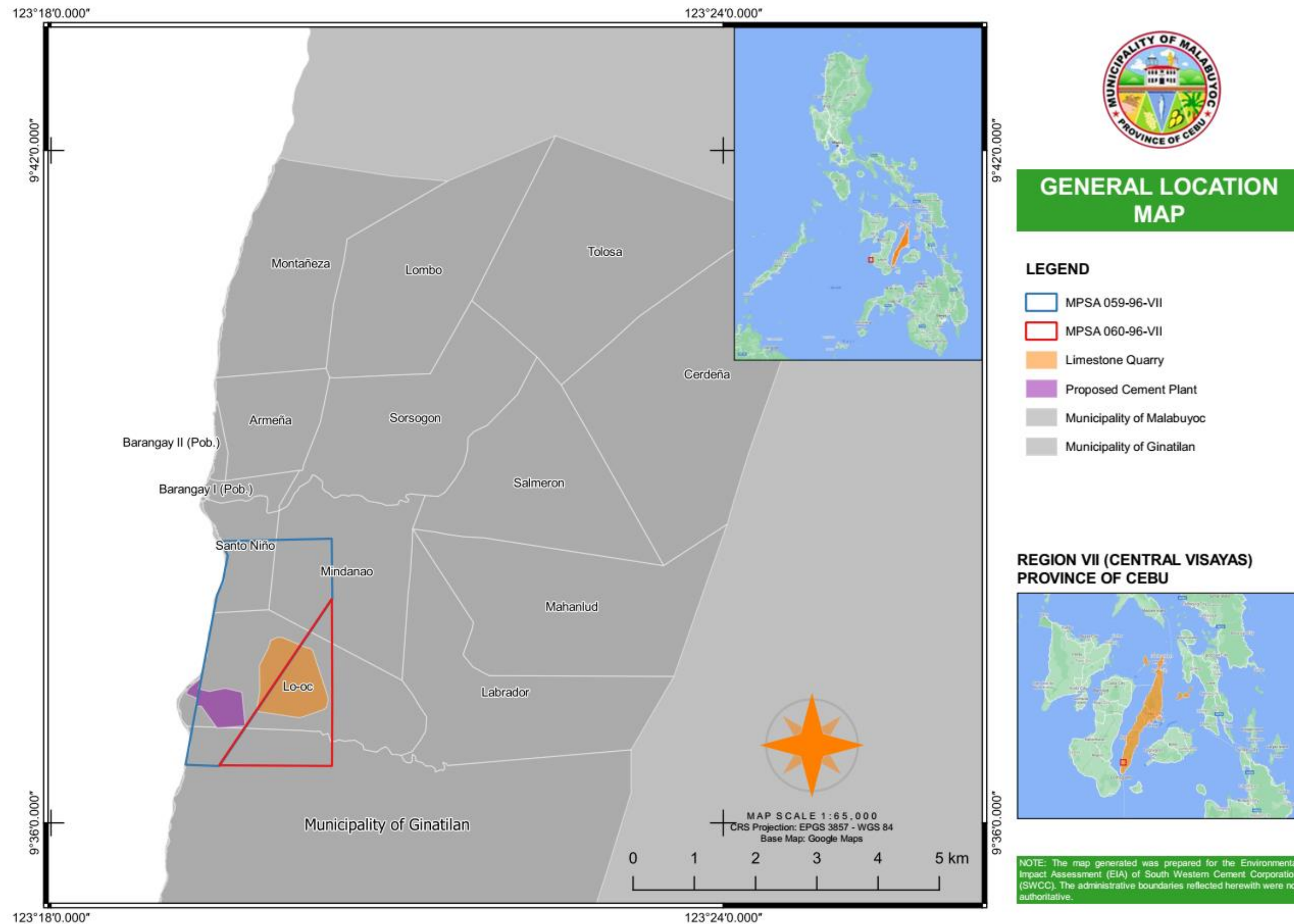


Figure 1 General Location Map ng Proyekto

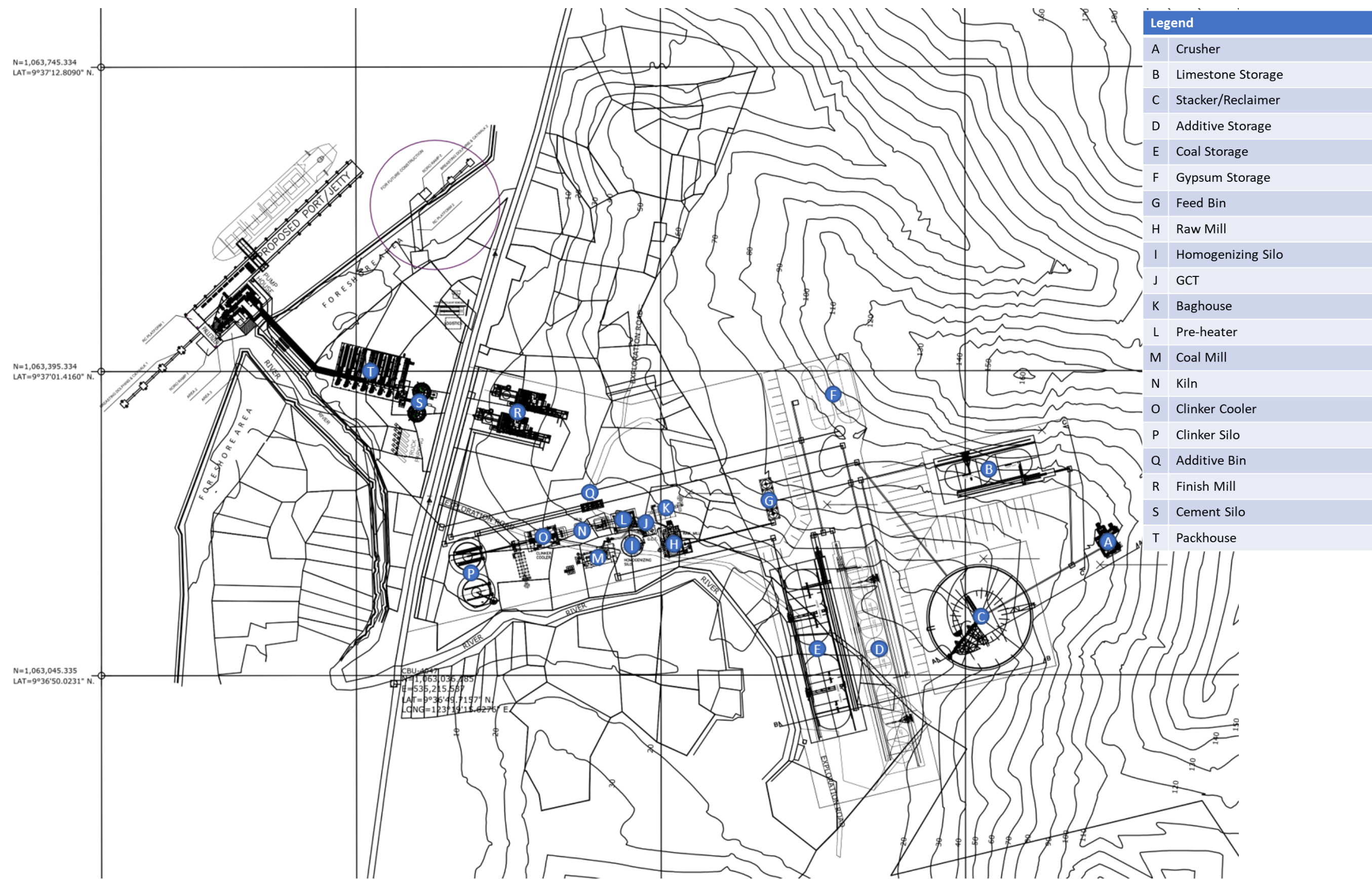


Figure 2 Lokasyon ng Gamit para sa Proyekto

Buod ng Maaaring Epekto at Nalalabing Epekto Matapos ang Mitigasyon

Ang sumusunod ay ang mga maaaring epekto ng proyekto sa kapaligiran, kasama ng naaangkop na *mitigating measures* at *residual impacts*. Ang *mitigating measures* ay mga isasagawa ng South Western Cement Corporation upang mabawasan ang epekto ng konstruksyon at operasyon sa kapaligiran at kalusugan ng tao. Ang *residual impacts* naman ay ang mga epekto sa kapaligiran at kalusugan matapos isagawa ang *mitigating measures*.

MGA AKTIBIDAD	MAAARING EPEKTO	MAAARING ISAGAWA PARA SA MITIGATION O ENHANCEMENT	MGA NALALABING EPEKTO MATAPOS ANG MITIGASYON
Konstruksyon			
Paghandang lugar para sa pagawaan ng semento	Pagkakaroong ng <i>debris</i> at iba pang basura	- Pagsasagawa ng <i>solid waste management program</i> - Regular napagdala ng <i>construction debris</i> at iba pang basura sa aprubadong lugar ng DENR	Walang akumulasyon ng basura sa lugar
	Pagtanggag o pagkawala sa halaman at hayop sa lugar	- Pagkuha ng <i>Tree cutting permit (TCP)</i> at pagsasagawa ng mga nakasaad ng kondisyon - Pag-iwas sa hindi-kailangang pagtanggag o pagputol ng puno.	100% pagsunod sa mga kondisyon ng TCP
	Posibleng <i>siltation</i> na maaaring makaapekto sa mga koralres	- Paglilagay ng <i>sediment traps, erosion barriers, at silt curtains</i> - Regular na pagtanggag ng <i>sediments</i>	Resulta ng pagsusuri ng tubig sa ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08
	Pagkakaroong ng alikabok	- Regular na pagdilig ng <i>construction site</i> - Paglagay ng takip na canvass sa materyales para maiwasan ang <i>exposure</i> sa malakas na hangin	Resulta ng pagsusuri ng hanging ay pasado sa DAO 2000-81
Konstruksyon ng pasilidad ng pagawaan ng semento	Pagkakaroong ng <i>debris</i> at iba pang basura	- Pagsasagawa ng <i>solid waste management program</i> - Regular napagdala ng <i>construction debris</i> at iba pang basura sa aprubadong lugar ng DENR	Walang akumulasyon ng basura sa lugar
	Posibleng <i>siltation</i> na maaaring makaapekto sa mga koralres	- Paglilagay ng <i>sediment traps, erosion barriers, at silt curtains</i> - Regular na pagtanggag ng <i>sediments</i>	Resulta ng pagsusuri ng tubig sa ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08
	Pagkakaroong ng alikabok	- Regular na pagdilig ng <i>construction site</i> - Paglagay ng takip na canvass sa materyales para maiwasan ang <i>exposure</i> sa malakas na hangin	Resulta ng pagsusuri ng hanging ay pasado sa DAO 2000-81
Paggamit ng heavy equipment para sa konstruksyon	Pag-yanig ng lupa	- Pagsagawa ng <i>non-vibration techniques</i> habang konstruksyon, kung maaari - Ipaalam sa mga residente tungkol sa paggamit ng <i>heavy equipment</i> - Para sa <i>hauling trucks</i>, sumunod sa limitasyon ng timbang para maiwasan ang pagyanig ng lupa.	Hindi magiging istorbo sa mga residente ang pagyanig ng lupa

MGA AKTIBIDAD	MAAARING EPEKTO	MAAARING ISAGAWA PARA SA MITIGATION O ENHANCEMENT	MGA NALALABING EPEKTO MATAPOS ANG MITIGASYON
	Pag dumi ng tubig-dagat at <i>groundwater</i> dahil sa aksidenteng pagtapon ng langis	- Pag gamit ng <i>sawdust</i>, <i>rice hulls</i>, at <i>coir dusts</i> para sipsipin ang langis - Pagpapanatili ng canal at <i>repair area</i> ng mga sasakyan at gamit	Resulta ng pagsusuri ng tubig sa ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08
	Pagkakaroon ng polusyon sa hangin at ingay	- Regular na pagpapanatili ng <i>heavy equipment</i> - Pag gawa ng maingay na gawain sa umaga - Pagtatag at pagpapanatili ng <i>green zone</i> para maging likas na pang-sangga sa ingay	- Resulta ng pagsusuri ng hanging ay pasado sa DAO 2000-81 - Ingay sa araw ay pasok sa angkop na pamantayan
	Kakayahang pumasok sa Sitio Staka	Nag tabi ng budget ang SWCC para sa pag gawa ng bagong <i>access</i> para sa mga residente ng Sitio Staka	Makakapasok ang mga residente sa Sitio Staka
	Pagbigat ng daloy ng trapiko	- Paglagay ng <i>early warning devices</i> at <i>road signs</i> - Paglagay ng paradahan sa <i>project site</i>	Hindi maiistorbo ang daloy ng trapiko sa barangay at munisipyo
Pagdami ng trabahador	Pagkakaroon ng basura	- Pagsasagawa ng <i>solid waste management plan</i> - Regular na pag hakot ng basura	Walang akumulasyon ng basura sa lugar
	Polusyon sa tubig-dagat at <i>groundwater</i> dahil sa hindi tamang pagtapon ng basura, tagos na <i>wastewater</i> , <i>sludge</i> , at <i>fecal matter</i>	Paglagay ng angkop na <i>sanitation facilities</i> para sa mga trabahador tulad ng kubeta at paliguan	Resulta ng pagsusuri <i>groundwater</i>, tubig sa ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08
	Kalusugan at kaligtasan ng mga trabahador	- Angkop na pagsasanay tungkol sa <i>construction safety</i> - Pagbigay ng angkop na PPE - Tamang pangangasiwa ng sinamay na propesyonal habang konstruksyon	Walang aksidenteng magaganap
	Pagkakataong mabigyan ng trabaho	<i>Priority</i> sa bigayan ng trabaho para sa residenteng lokal	Karamihan ng residente ng Brgy. Looc at karatig barangay ay mabibigyan ng trabaho
Operasyon			
Operasyon ng <i>quarry</i> kasama ang <i>site clearing</i> at pagkuha ng materyales tulad ng <i>limestone</i>	Pagkakaroon ng <i>debris</i> at iba pang basura	- Pagsasagawa ng <i>solid waste management program</i> - Regular napagdala ng <i>construction debris</i> at iba pang basura sa aprubadong lugar ng DENR	Walang akumulasyon ng basura sa lugar
	Pagtanggal o pagkawala sa halaman at hayop sa lugar	- Pag handa ng <i>management plans</i> at <i>protection/conservation strategies</i> bilang parte ng EPEP at FMRDP - Pag kuha ng <i>Tree cutting permit (TCP)</i> at pagsasagawa ng mga nakasaad ng kondisyon - Pag-iwas sa hindi-kailangang pagtanggal o pagputol ng puno.	- Mataas na <i>survival rate</i> ng mga punong tinanig - Maunlad na <i>habitat</i> sa <i>reforested/rehabilitated areas</i>

MGA AKTIBIDAD	MAAARING EPEKTO	MAAARING ISAGAWA PARA SA MITIGATION O ENHANCEMENT	MGA NALALABING EPEKTO MATAPOS ANG MITIGASYON
		- Pag likha ng <i>reserve</i> o <i>protected areas</i> para mabuhay ang <i>biodiversity</i> sa kabila ng implementasyon ng proyekto - Pagtatag ng <i>plant nurseries</i> - Pangangasiwa ng <i>habitat</i> sa 20-meters na paligid ng proyekto - Pagsagawa ng pagsasanay, <i>seminars</i>, at demonstrasyon sa pag kilala, pag aalaga, at pagpapadami ng <i>threatened native tree species</i>	
	Pagkakaroon ng polusyon sa hangin at ingay	- Regular na pagpapanatili ng <i>heavy equipment</i> - Pag gawa ng maingay na gawain sa umaga - Pagtatag at pagpapanatili ng <i>green zone</i> para maging likas na pang-sangga sa ingay - Regular na pagdilig ng lupa o daanan para ma kontrol ang alikabok - Ugaliing takpan ang mga truck	- Resulta ng pagsusuri ng hanging ay pasado sa DAO 2000-81 - Ingay sa araw ay pasok sa angkop na pamantayan
	<i>Siltation</i> mula sa operasyon ng <i>quarry</i>	- Paglalagay ng <i>siltation ponds</i> - Regular na pag-<i>desilt</i>	Resulta ng pagsusuri ng tubig-ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08
Operasyon ng pagawaan ng semento at <i>pier facility</i>	Pagdami ng alikabok sa lugar	- Regular na pag-monitor ng kalidad ng hangin - Operasyon at pagpapanatili ng <i>bag filters</i> - Regular na pagdilig ng lupa o daanan para ma kontrol ang alikabok - Pagtatag at pagpapanatili ng <i>green zone</i> para maging likas na pang-sangga sa ingay	- Resulta ng pagsusuri ng hanging ay pasado sa DAO 2000-81 - Ingay sa araw ay pasok sa angkop na pamantayan - Epektibo ang <i>bag filters</i> hanggang 99%
	Pagkakaroon ng ingay		
	<i>Runoff</i> mula sa operasyon ng planta	- Paglalagay at pagpapanatili ng <i>drainage system</i> sa planta - Pagtatag ng <i>oil spill contingency plan</i>	Resulta ng pagsusuri ng tubig-ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08
	Pagkakaroon ng <i>hazardous waste</i>	Pagtatag ng <i>hazardous waste management plan</i> na sumusunod sa mga probisyon ng RA 6969.	Tamang pag-asikaso, pag-imbak, at pagtapon ng <i>hazardous waste</i>
	Aksidenting pagtagas ng langis mula sa mga <i>delivery truck</i>	- Pag gamit ng <i>sawdust</i>, <i>rice hulls</i>, at <i>coir dusts</i> para sipsipin ang langis - Pagpapanatili ng canal at <i>repair area</i> ng mga sasakyan at gamit	Resulta ng pagsusuri ng tubig-ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08
	Polusyon sa tubig-dagat at <i>groundwater</i> dahil sa hindi tamang pagtapon ng basura, tagos na <i>wastewater</i> , <i>sludge</i> , at <i>fecal matter</i>	Paglagay ng angkop na <i>sanitation facilities</i> para sa mga trabahador tulad ng kubeta at paliguan	Resulta ng pagsusuri <i>groundwater</i>, tubig sa ilog at dagat ay pasado sa DAO 2016-08

MGA AKTIBIDAD	MAAARING EPEKTO	MAAARING ISAGAWA PARA SA <i>MITIGATION</i> O <i>ENHANCEMENT</i>	MGA NALALABING EPEKTO MATAPOS ANG <i>MITIGASYON</i>
	Kalusugan at kaligtasan ng mga trabahador	• Angkop na pagsasanay tungkol sa <i>construction safety</i> • Pagbigay ng angkop na PPE • Tamang pangangasiwa ng sinamay na propesyonal habang konstruksyon	• Walang aksidenteng magaganap
Epekto sa lokal na ekonomiya	Pagtaas ng kita mula sa buwis	• Taming rehistrasyon, kontribusyon ng buwis, at rehistrayon ng lupa o ari-arian at iba pang batas o ordinansa ay dapat sundan	• Pagbabayad ng tamang buwis
	Pagkakataong mabigyan ng trabaho	• <i>Priority</i> sa bigayan ng trabaho para sa residenteng lokal	• Karamihan ng residente ng Brgy. Looc at karatig barangay ay mabibigyan ng trabaho
Pagdami ng mga <i>delivery trucks</i> sa lugar	Polusyong <i>greenhouse gases</i> mula sa mga <i>delivery trucks</i>	• Pagpapatupad ng <i>carbon sink programs</i> tulad ng pagtatanim ng puno para mabawasan ang <i>GHG emissions</i>	• Mataas ng <i>survival rate</i> ng mga tinanim nap uno
	Pagbigat ng daloy ng trapiko	• Pag-gawa ng <i>traffic management plan</i> • Paglagay ng <i>early warning devices</i> at <i>road signs</i> • Paglagay ng paradahan sa <i>project site</i>	• Hindi maiistorbo ang daloy ng trapiko sa barangay at munisipyo
Pag-tanggal ng <i>equipment</i>	Pagkakaroon ng polusyon sa hangin at ingay	• Regular na pagpapanatili ng <i>heavy equipment</i> • Pag gawa ng maingay na gawain sa umaga	• Resulta ng pagsusuri ng hanging ay pasado sa DAO 2000-81 • Ingay sa araw ay pasok sa angkop na pamantayan

Mga Kinikilalang Maytaya (Stakeholders)

Ang mga maytaya o *stakeholder* ng panukalang proyekto ay ang mga sumusunod:

- Munisipyo ng Malabuyoc, Cebu;
- Barangay Looc (*Host Barangay*);
- Residente and organisasyon na maaaring maapektohan ng proyekto;
 - Mangingisda ng Brgy. Looc
 - Magsasaka ng Brgy. Looc
 - Senior Citizens
 - Women's Organization
 - Brgy. Looc Local Business Group
 - Looc Elementary School
 - Looc Daycare Center
- Local peace-and-order councils (i.e., PNP, Barangay Police)
- Barangay Looc, Ginatilan (Katabing Barangay)
- Barangay Sto. Niño, Malabuyoc (Katabing Barangay)
- Barangay Mindanao, Malabuyoc (Katabing Barangay)
- Barangay Sorsogon, Malabuyoc (Katabing Barangay)

Pahayag ng proponent ukol sa pangako sa kakayahan nito na magpatupad ng mga hakbang upang maiwasan ang negatibong epekto ng Proyekto

Gagawin ng SWCC ang sumusunod:

- Sumunod sa mga kondisyon na itinakda sa ECC at iba pang kaugnay na mga batas sa kapaligiran;
- Magpatibay ng kapaki-pakinabang na pakikipagtulungan at kooperasyon sa mga komunidad;
- Itaguyod ang *sustainable use* at *responsible development* ng kapaligiran sa pamamagitan ng paggamit ng mga angkop na teknolohiya
- Magkaroon ng mga programa sa kabuhayan at mag-upgrade ng mga kasanayan sa mga komunidad upang mag-ambag at mapahusay ang kalidad ng buhay; at
- Bumuo ng mga programang pagsasanay para sa mga empleyado upang matiyak na patuloy silang handa para sa mga gawain na itinalaga sa kanila.

Ang *institutional organization* na nasa **Figure 3** ay naglalaman ng mga taong magpapatupad ng mga sumusunod:

- Ligtas na pagpapatakbo ng planta;
- Pagpapatupad ng mga patakaran ng kumpanya;
- Pagpapanatili ng kapaligiran; at
- Pagpapahusay ng *social acceptability* proyekto.

Ang *institutional organization* ay pamamahalaan ng nakatatasa na mga opisyal ng SWCC dahil ang mga ito ang may pananagutan sa pagbibigay ng direksyon at patakaran ng kumpanya. Ang mga patakaran ay dapat na ipalaganap sa mga pinuno ng departamento at mga tagapamahala para ipaalam sa mga tauhan ng kumpanya, kabilang ang mga nagtatrabaho sa kasalukuyang operasyon at bagong proyekto.

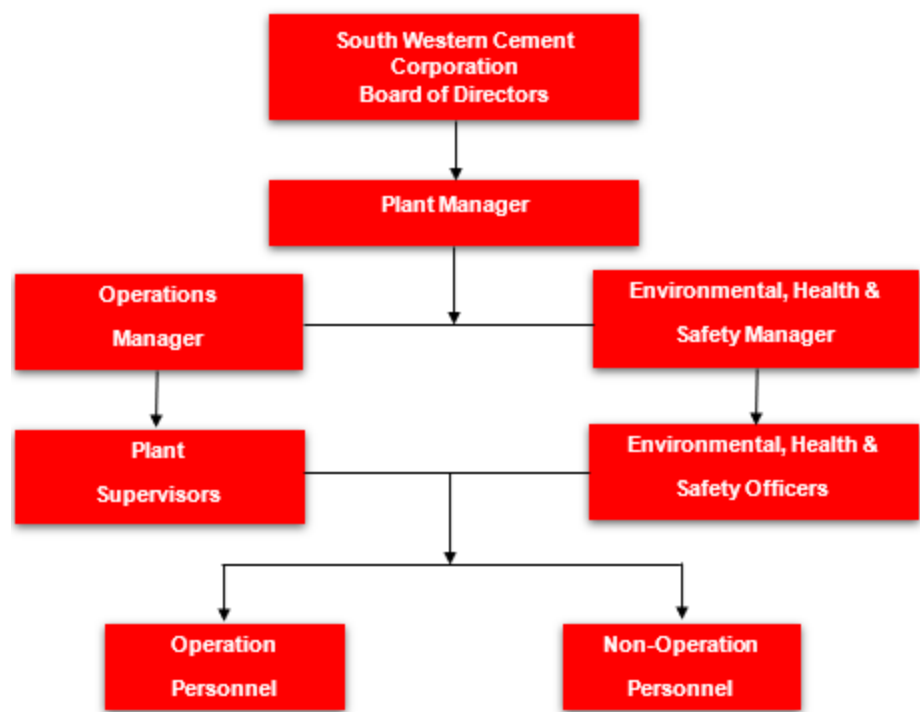


Figure 3 Organizational Chart for Institutional Plan

Para sa karagdagang impormasyon, tungkol sa panukalang **SWCC Quarry and Cement Plant Operation**, maaaring masangguni ang mga sumusunod:

Proponent Name	South Western Cement Corporation
Proponent Authorized Representative	Mr. Manny C. Teng General Manager & Chief Operating Officer
Proponent Address and Contact Details	G/F SMITS Corporate Center 155 EDSA, Brgy. Wack-Wack, Mandaluyong City, Metro Manila, Philippines
EIA Preparer (Consultant)	 LCI ENVI CORPORATION
Preparer Contact Person	Engr. Jose Marie Lim, MSc. EIA Team Leader
Preparer Address and Contact Details	Unit 8L-M Future Point Plaza 3 111 Panay Avenue, Brgy. South Triangle, Quezon City, Metro Manila, Philippines Tel. No.: (632) 8652-5890