BUOD NG EIS

ES-A Ang Proyekto

Ang Panglalawigang Pamahalaan ng Samar ay nagmumungkahi na bumuo ng isang proyektong reklamasyon sa Barangay Mercedes Bunuanan sa Siyudad ng Catbalogan. Ang proyekto may lawak na humigit-kumulang 35 ektarya. Ang buod na ito ay tumatalakay sa mga batayan ng nasabing proyekto kasama rito ang Environmental Impact Assessment (EIA) na proseso, dokumentasyon and ang mga pangunahing tuklas na mahalaga upang mabuo ang Environmental Management Plan (EMP).

Table ES - 1. Pangunahing Impormasyon ng Proyekto

Pangalan ng Proyekto	Barangay Mercedes Proyektong Reklamasyon
Lokasyon ng Proyekto	Sa mga baybayin ng Barangay Mercedes, Poblacion 3, Poblacion 4, at Poblacion 5, at ang Siyudad ng Catbalogan, Samar
Katangian ng Proyekto batay sa EMB MC 2014-005	Category A-1 (Reclamation Project)
Saklaw ng Proyekto	Pahalang na development lamang (*Note: ibang ECCs ang lalapat para sa patayong development at para sa pagmumulang ng materyales ng reklamasyon)*
Buod ng mga bahagi ng Proyekto	1. Land Mass 2. Coastal Dike and Drainage Improvement 3. Internal Road Network 4. Utilities
Lugar ng Proyekto	35 ektarya
Pamumuhunan ng Proyekto	Php 328,445,009.93
Durasyon ng Proyekto	15 buwan
Profile of the Proponent	
Pangalan ng Tagapagtaguyod	Panglalawigang Pamahalaan ng Samar
Address	Panglalawigang Kapitolyo, Siyudad ng Catbalogan, Samar
Otorisadong Kinatawan	Gobernador Reynolds Michael Tan
Detalye ng Kontak	Numero ng cellphone: 0939 990 2021 E-mail: sparkinvestment@yahoo.com
Profile of the Preparer	
Tagapaghanda ng EIA	Engr. John Gilbert Gopez, EnP
Address	27 Unit F, Mayaman St., UP Village, Quezon City, 1101
Detalye ng Kontak	Landline: (02) 247 3477 E-mail: enviaplanners@gmail.com

ES-B Buod ng Paglalarawan sa Proyekto

Ang siyudad ng Catbalogan ay ang kapital ng Lalawigan ng Samar. Ito ay matatagpuan sa mga dagat kanluranin ng lalawigan sa coordinates ng 11 4636.83" hilaga at 124 5306.63" silangang latitude. Ito ay may humigit-kumulang na 800 kilometro mula sa timog ng Maynila, ang kapital ng bansa at 107 kilometro mula sa hilaga ng siyudad ng Tacloban – ang kapital ng rehiyon sa kasalukuyan. Ito ay napapaligiran sa kanluran ng Maqueda Bay, sa hilaga ng mga munisipyo ng Tarangnan at San Jorge, at sa silangan ng Jiabong. Magmula sa timog naman ay ang Maharlika Highway ay binabagtas ang siyudad ng Barangay Lagundi and mula sa hilaga ay makakapasok dito galling sa Barangay San Vicente.

Ang kabuuang sukat ng lupa ng siyudad ay 274.22 kilometro kuwadrado. Ang sentro naman ng siyudad ay may laawak 130 ektarya. Binubuo ito ng 57 barangay, 21 sa mga ito ay matatagpuan sa poblacion, ang mga ito rin matatagpuan sa baybayin at ang 15 ba barangay ay matatagpuan sa bulubunduking bahagi.

Ang minumungkahing reklamasyon ay may humigit-kumulang na 35 ektarya sa mga baybayin ng Barangay Mercedes, Poblacion 3, Poblacion 4 at Poblacion 5 sa siyudad ng Catbalogan, kanluraning bahagi ng Samar.

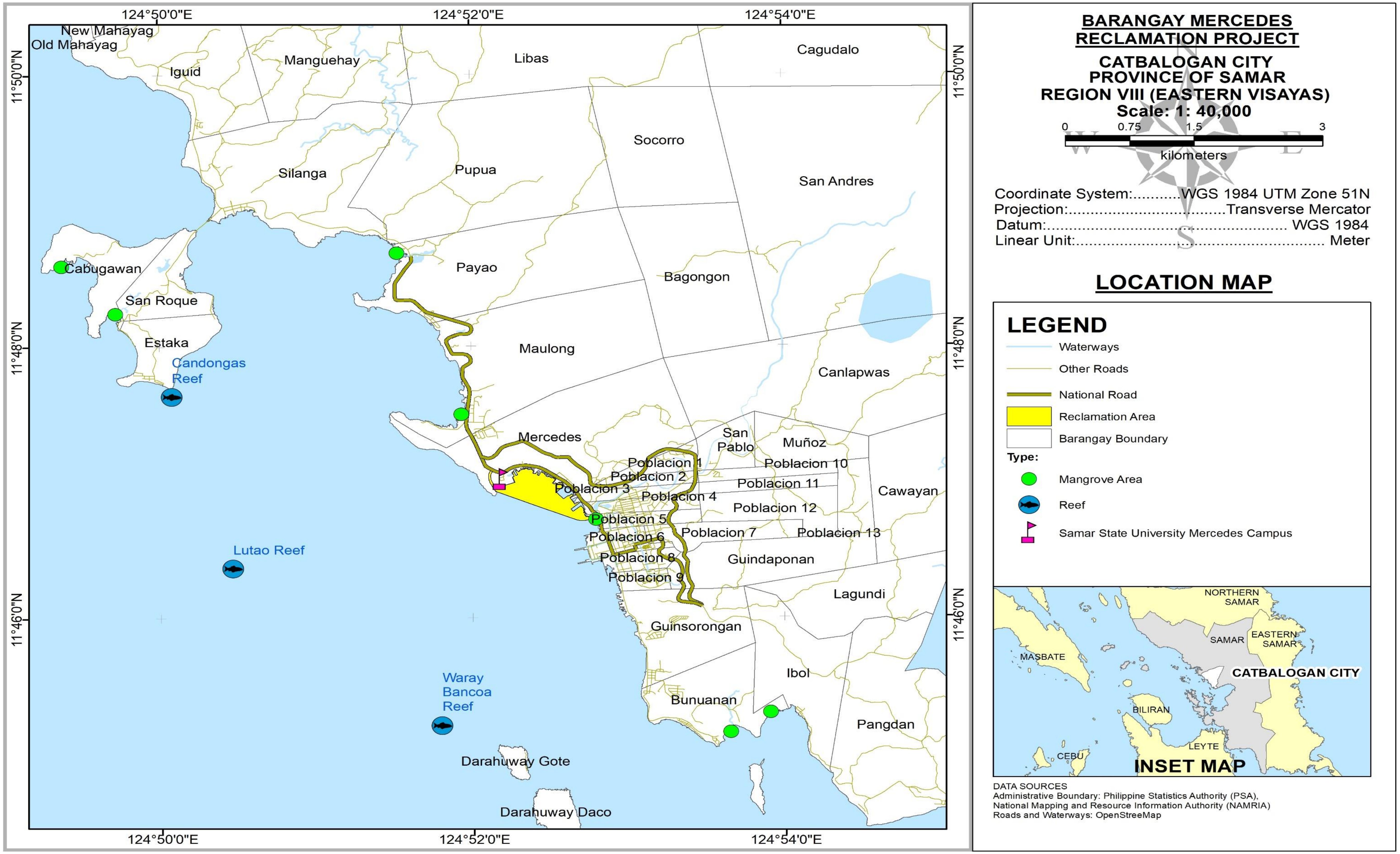

Figure 1. Location Map of the proposed Barangay Mercedes Reclamation Project

Source: City Planning and Development Office of Catbalogan City, Samar

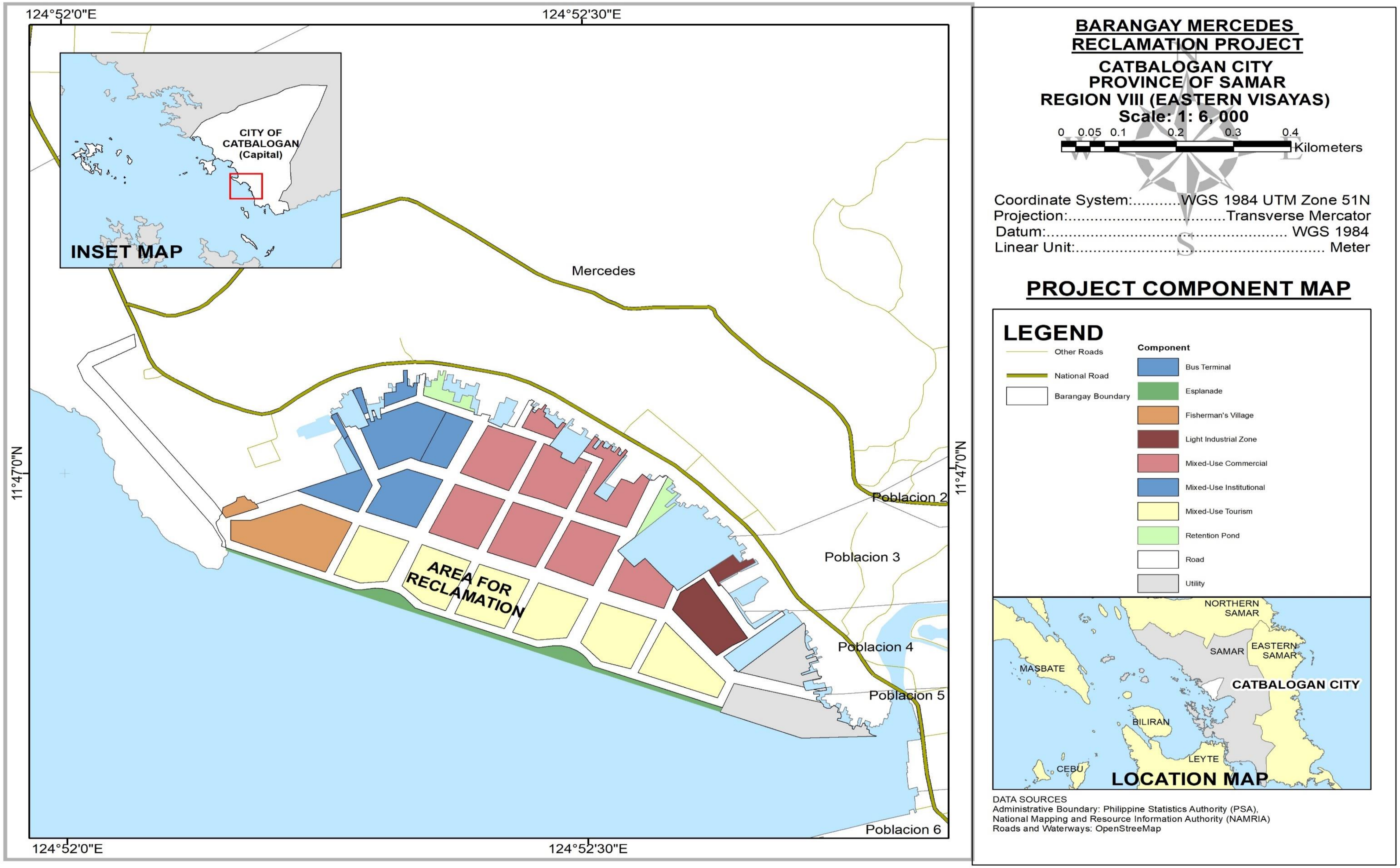

Figure 2. Project Component Map

ES-C Proseso ng Dokumentasyon

C.1 Ang Miyembro ng EIA

Ang mga kadalubhasaan ng mga tagapaghanda and EIA modyul na itinalaga sa bawat miyembro ay makikita sa Table ES-2.

Table ES - 2. EIA Team Members

Team Member	Field of Expertise/ Module	IPCO No.
John Gilbert W. Gopez	Team Leader / Water Quality Expert	Application with EMB Filed
Jean Ravelo	Geologist / Land	Application with EMB Filed
Emerson Darroles	Oceanography /Water	IPCO-153
Benjamin Francisco	Marine and Freshwater Ecology Expert / Water	IPCO-038
Victor Pantaleon	Coral Reef, Seagrass Expert / Water	Application with EMB Filed
Michael Francisco	Fisheries / Water	IPCO-040
Nazario Sabello	Air Quality Expert / Air	IPCO-240
Nadia Conde	People Module Expert / People	IPCO-102

C.2 Ang Iskedyul ng Pag-aaral ng EIA

Ang mga aktibidad na isinagawa at natapos ng mga miyembro bilang parte ng paghahanda sa EIS report ay idenitalyado sa Table ES-3 sa ibaba.

Table ES - 3. Summary of EIA Study Schedule

Activity	Date
IEC Activities	December 17-18, 2019, January 16, 2020, and February 27, 2020
Conduct of Perception Survey	January 2021
Public Scoping	May 10, 2021
Technical Scoping	May 26, 2021
Secondary Data Gathering	May 27 – June 15, 2021
Marine and Freshwater Ecology Survey	June 4-7, 2021
Water Quality and ambient Air and Noise Sampling and Testing	June 10-16, 2021
Oceanographic Survey and Coastal Modeling Study	June 11-13, 2021
Conduct of Geotechnical Investigation	June 16-22, 2021
Preparation of EIS	June 16-29, 2021

C.3 Ang Lugar ng Pag-aaral ng EIA

Ang lugar ng pag-aaral ay kung saan ang Proyektong Reklamasyon ay inaasahang maitatayo sa Barangay Mercedes, siyudad ng Catbalogan at mga karatig na barangay na inaasahang magkakaroon ng direktang and di-direktang epekto galing sa proyekto.

C.4. EIA Methodology

Ang descartar and metodolohiyang isinigawa para ihanda ang EIS Report ay naaayon sa mga kaukulang pamamaraan at manwal ng pamamaraaan (DAO 2003-30) na mandato ng DENR-EMB. Ang table sa ibaba ang naglalarawan sa mga metodolohiyang ginamit para sa bawal modyul.

Table ES - 4. The EIA Methodology

Environmental Components	Methodology and Approach on Batayline Survey	Methodology and Approach on Impact Assessment
Land		
Gamit ng Lupa at Pag-uuri	• Ang kasalukuyang Comprehensive Land Use Plan (CLUP) ng siyudad ng Catbalogan an magiging pangunahing pagmumulan ng impormasyon sa gamit ng lupa at pagkakatugma ng gamit lupa. Ang mga tagapaghanda ay kukuha ng mapa na magpapakita ng lugar ng proyekto kaugnay ang gma kasalukuyang gamit ng lupa. • Tukuyin ang mga lugar na mahina at madaling tamaan ng mga natural na panganib kung saan ang proyekto ay matatagpuan o malapit sa lugar ng proyekto (kasama ang mapa). • Makipag-ugnayan sa mga ahensya ng gobyerno katulad ng (NCIP, DAR, DENR, BFAR, MGB) upang matukoy ang kung ang lugar ng proyekto ay	• Pagtatasa ng pagkakatugma ng iminumungkahing proyekto kaugnay ang aktwal na gamit ng lupa at ang naaprubahan na gamit ng lupa at ang komprehensibong plano ng gamit ng lupa/pook klasipikasyon, klasipikasyon ng ECA at ang plano ng pangangasiwa ng yamang baybayin kung meron man. • Tukuyin and tasahin ang epekto ayon sa mga isyu sa tenyur sa lupa kaugnay ng pagpapatupad ng reklamasyon. • Tukuyin at tasahin ang epekto ng proyekto sa mga anyong lupa/tanawin/istruktura. • Tukuyin at tasahin ang epekto sa tinatanyang pagkakalipon ng basura batay sa dami at katangian (mapanganib o domestiko).

	sumasailalim ng CARP o may CADC / CADT / CALC/ CALT, kasama ang IFMA/CBFMA, sa loob ng COC at MPSA o ano pa mang tenyural na instrumento and matukoy ang mga isyung tenyur kasama ang presensya ng mga illegal na naninirahan sa lugar. • Talakayin ang proyekto at kumuha ng klerans galling sa Bureau of Fisheries and Aquatic Resources (BFAR), Department of Public Works and Highways (DPWH), Department of Tourism (DOT), Philippine Ports Authority (PPA), and Philippine Reclamation Authority (PRA) • Kumuha ng pinaka-bagong Ecological Solid Waste Management Plan ng siyudad ng Catbalogan City upang matukoy ang umiiral na pamamahala ng mga basura.	
Geology	• Ang consultant and magsasagawa ng geotechnical na imbestigasyon upang tukuyin ang soil engineering and geotechnical na aspeto ng lugar ng proyekto • Ang mapa ng dalisdis ay manggagaling sa CLUP, samantala ang batimetrikong map ay gagawin batay sa batimetrikong pag-aaral.	• Tukuyin at tasahin ang epekto ng proyekto batay sa pagbabago ng pangibabaw na anyo ng lupa/topograpiya/lupain/dalisdis/batimertiko kasama ang mga umiiral na panganib na posibleng paigtingin ng pagbabago ng klima batay sa proheksyon ng PAG-ASA. • Tukuyin at tasahin ang epekto ng proyekto batay sa pagbabago ng geolohiya ng subsurface at pagpapa-igting ng subsidensya, liquefaction, pagguho ng lupa,

	• Rehiyonal/Pangkalahatang Geolohohikal na Mapa ng Natural na Panganib na Mapa ay kukunin mula NAMRIA, NDRRMC, MGB, PHIVOLCS, PAGASA. • Ang mga sumusunod na mapa rin ay ibibgay: 1. Storm Surge Hazard Map 2. Tsunami Hazard Map 3. Earthquake generators 4. Ground shaking	daloy putik/labi sa kapaligiran kasama ang posibleng pagpapa-igting ng mga natural na panganib. • Talakayin and tasahin ang epekto ng geolohikal na panganib and planong gawaing lupa sa pasilidad ng proyekto. • Talakayin ang potensyal na epekto ng mga panganib and isama ang minumungkahing hakbang mitigasyon.
Pedology	• Buod ng report ng pag-aaral sa lupa sa uri ng lupa and kalidad • Mapa ng lupa na nagpapakita ng uri ng lupa, sampling stations, topograpiya, batis, mga nakatayong istruktura, at planong tampol ng proyekto • Potensyal ng tubig and hangin sa pagpapaguho ng lupa. • Sedimento, at • Katatagan ng tabing-ilog • Resulta ng laboratory ng pagsusuri soil sample analysis for N, P, K, pH, organic matter, micronutrients and trace metals e. g. Pb, Hg, As, Cd, Cr hexavalent, etc.	• Suriin ang kakayahan ng lupa na magpatuloy sa iminungkahing pag-unlad na mayroon o walang pagguho sa ng lupa/pagkawala ng topsoil/labis na pagkarga(overburden) • Ilarawan ang pisikal na ari-arian at kakulangang kakayahan ng lupa, patuloy na proseso ng pagguho at pagsuri sa epekto ng pagguho ng proyekto. Ang Universal Soil Equation (USLE) at ang baryante ay maaaring gamitin para sa pagmomodelo. • Suriin ang epekto ng aktibidad ng proyekto kasama ang mga posibilidad ng spills sa lupa, kalidad at pertilidad.
Terrestrial Ecology	• Mapang nagpapakita sa lupain; sampling sites; lokasyon ng naobserhang importante, nanganganib, at uri ng	• Pagkawala ng mga uri– ng espesyal na interes ng mga keystone, nanganganib at endemik na mga uri • Epekto ng polusyon sa mga uri-

	keystone; ekolohiyang sensitibong mga sites; nakaplanong pagpapaunlad sa lupa • Ang mga uri ng Flora at Fauna imbentaryo o sarbey para takpan ang listahan ng uri, kasaganaan,pagkamayaman, pangingibabaw, pagkakaiba, pagkakapantay, ekolohikal na status at paggamit.	Ang stressors kasama ang mga alikabok, ingay, kemikal,eroded sediment, pagtaas ng temperatura, etc. • Magkaugnay na talakayan para sa tantiyang GHG emissions and posibilidad na carbon sequestration program/s
• **Water**		
Hydrology & Hydrogeology	• Mapa ng paagusan (nagpapakita rin ng lokal drainage system/infrastructures); • Historikal na pagbaha/pagkatuyo kaganapan, daloy ,sukat/tantiya; • Paglalarawan watershed /sub watersheds/ floodplain; at pagkakakilanlan ng aquifers kung mayroon. • Mapa ng Regional hydrogeological	• Kilalanin at suriin ang epekto ng proyekto sa pagbabago ng drainage morphology/local drainage system na resulta ng epekto ng flooding pattern sa lugar ng proyekto at sa paligid nito. Kasama ang epekto ng projections sa klima sa pagbaha. • Kilalanin at suriin ang epekto ng proyekto sa mga tuntunin ng pagbabago ng daloy, lalim ng lawa.
Oceanography	• Bathymetric sarbey at mapa • Sukat ng agos ng tubig • Pagmomodelo ng Hydrodynamic • Pagmomodelo ng Particle dispersion • • Panganib ng bagyo, pagkakalantad, • Kahinaan, risk maps	• Masuri batay sa cumulative impacts ng Pier Uno to Brgy. Bunuanan Reclamation Project • Kilalanin at suriin ang epekto ng proyekto batay sa antas ng pagbabago/pagkagambala sa sirkulasyon at ang potensiyal para sa baybayin na pagguho. • Magtayo ng hydrodynamic model batay sa sukat ng bathemetry at pag agos at suri ng pagtaas ng tubig at pagtibayin ang model • Gamitin ang hydrodynamic na modelo upang suriin ang epekto at pagbabago ng bathymetric. Talakayin

		kung paanong nakakaapekto ang impak sa climate change. Pagkumparahin ang bagong bathymetry bilang resulta ng umiiral na proyekto.
Water Quality	• Kalidad ng tubig sampling at pagsuri ay isasagawa ng preparado ng EIA sa pamamagitan ng planong pakikipag-ugnayan ng laboratoryong pinagkatiwalaan ng EMB. Ang estasyon ng sampling ay dapat na nasa labas ng lugar upang mabawi. Ang mga sumusunod parametro ng kalidad ng tubig ay susuriin: kulay, DO, Fecal Coliform, Nitrate, pH, Phospate, temperatura, TSS, Ammonia, Boron, Flouride, Selenium, Sulfate, Arsenic, Barium, and Cadmium. Temperature, TSS, Ammonia, Boron, Fluoride, Selenium, Sulfate, Arsenic, Barium, at Cadmium	• Makilala at masuri ang impak ng proyekto batay sa pagpapababa ng tubig sa lupa, ibabaw ng baybaying tubig at baybaying/pangdagat na kalidad. Gamitin ang DENR na pamantayan ng metodolohiya at mga pamaraan para sa sampling at pagsusuri. • Masuri ang impak ng katahimikan ng tubig baybayin/pangdagat.
Freshwater Biology	• Lagum ng katayuang endemiko/ konserbasyong katayuan. • Kasaganahan ng mga ekolohikal at ekonomikal na klase at uring dagat (isda, plankton, benthos) ; • Presensiya ng mga klase at uring dagat na senyales o tanda ng mga polusyon.	• Identify and assess project impact in terms of threats to existence/and or loss of species, abundance frequency and distribution species and include discussions on overall impact to freshwater ecology.
Marine Biology	• Kasaganaan/mga siksik/distribusyon ng mga importanteng ekolohikal at	• Matukoy at mataya ang epekto ng proyekto sa usapin ng bilang o dami ng mga klase o uring dagat

	ekonomikal na uri (mangroves, fishes, benthos, planktons, coral reefs, algae, sea weeds, sea grasses); • Quadrat, transect, linyang mahaharang, intercept, spot dive, manta tow, nailalarawang mapagkukunang pangdagat (e.g. municipal at komersiyal na pangingisda data) para sa batayline na pagtitipon. • Magsagawa ng interbyu sa mga kasapi upang patunayan ang mga resulta ng datos at ng pagsusuri.	gayundin ang pagkakaroon ng mga talastasan o diskusyon sa kabuong epekto ng mga ekolohiyang tubig-tabang. Iugnay ang talakayan sa hangin, tubig at tubig-tabang. • Gumamit ng BMB Technical Bulletin 2017- 05 and 2019-04 bilang gabay sa pagtatasa. • Mapang nagpapakita sa mga lugar na dapat bawiin at baybaying mapagkukunan. (mangroves, seagrasses at coral reef areas) sa loob at sa mga lugar na nakapaligid na dapat bawiin.
Air		
Meteorology/Climatology	• Datos mulas sa PAGASA tulad ng pag-ulan sa isang buwan at ang temperatura sa Catbalogan ay maaaring "climatological normal" o "extreme"; "wind rose diagrams;" • Dalas ng mga bagyo • Datos ukol sa "Greenhouse gasses" (hal. carbon dioxide, nitrous oxide);	• Tukuyin at suriin ang maaring epekto ng proyekto ayon sa mga pagbabago ng lokal "micro-climate change" at talakayin ang maaaring dulot ng "climate change" sa pamamagitan ng panandalian at pangmatagalang inaasahang epekto ng PAGASA • Tantsahin ang "projected greenhouse gases" (GHG) (i.e. carbon dioxide, nitrous oxide) sa pamamagitan ng mga patnubay ng IPCC; kabilang ang pagtigil ng construction at operation phase.
Air Quality	• Ang sampling at testing ng ambient air quality ay gagawin ng isang EIA preparer sa tulong ng EMB-accredited laboratory. Pagdaragdag ng dalawang (2) sampling station upang alamin ang katangian ng hangin kung saan kumukuha ang mga	• Gamitin ang mga metodolohiya at pamamaraan na ayon sa pamantayan ng DENR sa sampling at analysis.

	trak ng mga panambak patungo sa reclamation area. Ang TSP, PM10, SOx, at NOx ay kukunin at susuriin.	
Noise	• Ange ambient noise sampling ay isasagawa ng EIA preparer sa tulong ng EMB-accredited laboratory. Pagdaragdag ng dalawang (2) sampling station upang alamin ang ambient noise level kung saan kumukuha ang mga trak ng mga panambak patungo sa reclamation area.	• Gagamiting and metodolohiya at pamamaraan ng DENR sa sampling at measurement. • Isagawa ang rapid assessment for noise
• **People**		
Demography	• Pinakabagong demograpikong datos sa lawak ng epekto gaya ng bilang ng mga pamilya at laki nito, lawak ng lupa, populasyon, dami ng tao kumpara sa lawak ng lupa kada square meter, kasarian at edad, bahagdan ng mga taong marunong bumasa, nakamit o tinapos na anyas ng pag-aaral, ang mapa ng tinitirhang pamayanan ay kukuhain mula sa City Planning and Development Office. • • Senso o talaan ng populasyon/ari-arian na titinagin. • Propayl o tala ng mga bahay na may nagmamay-ari, mga bahay na walang gumagamit, bilang ng mga taong	• Matukoy at mataya ang epekto ng proyekto sa demograpiya ng gma apektadong komunidad. Gamitin ang pagtatasa o mga nakalap na datos sa pagbuo ng Social Development/IEC. • Mataya ang natitirang alternatibong mga pabahay para sa mga taong ilegal na naninirahan sa mga lupang hindi nila pagmamay-ari. • Magbalangkas ng banghay o plano ukol sa muling pagpapatira para sa mga proyektong may hidwaan sa ari-arian o mga naninirahan, pagbabago o hinid pagkakaunawaan sa nagmamay-ari ng lupa at pagbabago sa hidwaan ng daanan. • Matukoy at mataya ang epekto ng proyekto sa disensyo at daloy ng paglipat kasama ang paglahanap ng mga taong ilegal naninirahan sa mga lupang hindi nila pagmamay-ari.

	nakatira sa lupang hindi nila pagmamay-ari.	
Indigenous People	• Demograpikong datos sa mga katutubong pilipino(kung mayroon) at ang umiiral na kultura/pamumuhay na maaaring mahalagang maapektuhan.	• Matukoy at mataya ang epekto ng proyekto base sa kultura/pamumuhay na maaaring maaepktuhan/ masimulan.
Historical and Cultural Heritage	• Imbentaryo at paglalarawan ng mga pisikal na kultura at tanawin na may arkeolohiko, paleontological, makasaysayan, relihiyoso, aesthetic, o kahulugan ng kultura.	• Matukoy ang mga potensiyal na epekto ng proyekto sa isinamang paraan na isinaalang-alang ang uri, kabuluhan, at halaga ng pisikal na kulturang napagkukuhanan.
Basic Infrastructure and Services	• Ang pagkakaroon ng mga serbisyong pampubliko (supply ng tubig, ng kuryente at komunikasyon/transportasyon) • Kapayapaan at kaasyusan/krimen • Istatistika ng datos/impormasyon na nauugnay sa mga pampublikong serbisyo.	• Matukoy at mataya ang epekto sa mgabanta ng mga tuntunin sa paghahatid ng mga pangunahing serbisyo kasama ang mga potensiyal na kakompetensiya sa napagkukunang lugar kasama ang epekto ng paglipat.
Environmental Health and Sanitation Profile	• Ang pagkakaroon ng serbisyong pampubliko sa mga tuntunin ng: mga mapagkukunang pangkalusugan (Gobyerno at pribado) • Istatiska ng datos/ na nauugnay sa mga serbisyong pampubliko- mga tasa ng pagkamatay at dami ng namamatay (mga sanggol, may edad)	• Matukoy at mataya ang tiyak na banta sa kalusugan ng publiko at kaligtasan ukol sa epekto ng mga proyekto. • Masuri ang epekto ng pagpapatupad ng mga proyekto sa tala ng ng mga sakit o karamdamang matagal nang umiiral kasama ang mga karamdamang dulot ng panahon at epekto ng paglala nito bunsod sa pabago-bagong klima. • Kasama ang epekto nito sa kalusugan at kalinisan

	• Mga karaniwang sakit kabilang ang mga endemikong sakit.	
Generation of Local Benefits from the project	• Sosyo-ekonomikong datos:	• Matukoy at masuri ang lokal na benipisyo ng proyekto sa mga tuntunin ng pagpapalawig ng trabaho, paglago ng oportunidad at oportunidad pangkabuhayan, paglago ng opurtunidad na pangnegosyo at nauugnay na pangekonomiyang mga aktibidad at paglago ng kita ng LGU.
Existing Traffic Condition	• Pangkalasadang network/sistema • Umiiral na transportasyon/sitwasyong pangtrapiko (trapikong pangtubig at panglupa)	• Matukoy at masuri ang epekto ng proyekto sa sitwasyon ng trapiko kasama ang kasikipan sa mga umiiral na kakayahan ng sistemang pangkalsada.
Perception Survey	• Pang-unawang sarbey ay inihanda ng EIA at pagsagawa ng pangunahin pagsagawa ng pangangalap ng datos.	• Ang resulta ng pang-unawang sarbey ay gagamitin sa pagpapatunay ng mga natuklasan at epekto sa ilalim ng People modyul.

C.5. Public Participation

Ayon sa DENR Administrative Order (DAO 2017-15. ang pakikiisa ng publiko ay kailangan sa paghahanda ng Environmental Impact Statement (EIS) Report upang masiguro ang mga posibilidad. Ito ay dapat magawa kasabay ng Information and Education Campaig (IEC) bago ang public scoping. Ang buod ng bawat public consultation na nagawa habang binabalangkas ang EIS ay makikita sa ibaba:

Table ES - 5. Summary of Public Consultation Meetings Held

Activity	Date	Venue	Key Participants
Information Education and Communication (IEC) meeting kasama ang Pamahalaang Panlalawigan	December 17, 2019 (1:00 - 4:00 PM)	Conference Room, 2nd Floor, Capitol Building, Catbalogan City, Samar	Project Technical Working Group at mga Barangay Officials ng mga apektadong Barangay

ng Samar at Pamahalaang Panlungsod ng Catbalogan			
IEC Meeting kasama ang mga opisyales ng Barangay Mercedes	December 18, 2019 (9:00AM to 11:00 AM)	Catbalogan V Central Elementary School	Opisyales ng Barangay Mercedes
IEC meeting kasama ang Panglalawigang Pamahalaan ng Samar and Pamahalaang local ng Catbalogan.	January 16, 2020 (1:00 PM - 3:00 PM)	Conference Room, 2nd Floor, Capitol Building, Catbalogan City, Samar	Project Technical Working Group
IEC Meeting kasama ang DENR Region VIII at EMB Region VIII	February 27, 2020 (9:00AM to 11:00 AM)	Sangguniang Panlalawigan Conference Room, 2nd Floor, Capitol Building, Catbalogan City, Samar	Project Technical Working Group
Public Scoping	May 10, 2021 from (9:00AM to 12:00 PM)	Zoom Application at on-site venue sa Old Tia Anita's	Project Technical Working Group at mga Barangay Officials ng mga apektadong Barangay

Bago naisagawa ang mga public consultation meetings, ang mga komento, isyu at mga suhestiyon ng mga nagsidalo ay nakatala sa ibaba:

Table ES - 6. Summary of Issues, Concerns and Suggestions raised during Consultation Meetings

Activity, Date and Location	Aspect	Issues, Concerns, and Suggestions	Participant	Response
Public Scoping, May 10, 2021 via Zoom Application at on-site venue sa Old Tia Anita's	Land	Anong kabuuang porsyento ng lupa? Kasama ba rito ang kalsada?	Diomedes Tan (Philippine Reclamation Authority)	Ang kabuuang porsyento ay 100% at kasama na rito ang mga kalsada
	Land	Ang PLGU ba ng Samar ay alam ang greenspace requirement ng PRA na 5%?	Diomedes Tan (Philippine Reclamation Authority)	Merong nakalaan na 30%-40% sa kabuaang sukat para bukas na ispasyo.

	Land	Naisaalang-alang ba ang PD 1586 sa pagpla-plano ng "no-build zone"?	Gerry Malinao (Private Sector)	Oo. Lalo na at ang komersyal na ispasyo ay malapit sa dagat ay at ang paglilipatan ay nakatalaga sa pagitan ng ispayong ito
	People	Ang distansya ba ay naisaalang-alang para sa mga mangingisda?		Oo. Ang siyudad ay may proyektong tidal wall at flood control na disenyo na kinokonsidera.
	People	Ano ang mangyayari sa mga reserbasyon ng SSU Mercedes Campus. Hindi ko sinasabi ang nakatayong istruktura ng ahensya, kung hindi ay ang reserbasyong lugar ng SSU na sa tingin ko maaapektuhan ng proyekto.	Ricardeo Severo (Campus Director, SSU Mercedes Campus)	Wala kaming balak na baguhin ang anumang istruktura ng kampus at hindi maapektuhan ang reserbasyong laguar. Ngunit, ang miting ang mangyayari sa pagitan ng PLGU and CLGU and representatibo galling sa SSU upang mapag-usapan ng maigi ito.
	Water	Meron bang komprehensibong control sa pagbaha at sewage na plano para sa reklamasyon? Kami ay kasalukuyang nagpla-plano ng programa ng trabaho para sa kanal at sewer system.	Grace Lyneil (DPWH)	Ang hydrolohiyang pag-aaral ay parte ng proyekto at isa mga kailangang output upang mabuo ang flood control and sewerage plan.

	Water	Mayroon bang nakatalagang bagsakan ng mga isda?	Gualberto Alcober (DA-BFAR Region 8)	Oo. Meron ito.
	People	Sa itinalagang lugar ng mga mangingisda, anong nakalaang sukat ng kanilang pamamahay and kaugnay nitong kondisyones? Mayroon bang probisyon ng mga bagsakan ng isda para sa mga mangingisdang nasa harap ng karagatan malapit sa kanilang komunidad? Nang sa gayon ay magkaroon sila ng akses sa kanilang kagamitan and maging protektado sa panahon ng kalamidad.		Ito ay pag-uusapan at tutukuyin pa lang pagkatapos ng miting kasama ang local na pamahalaan and organisasyon ng mga mangingisda.
	Water	Ang komprehensibong flood control ba ay ibang proyekto sa aspetong pinansiyal at iskedyul ng pagpapatupad?	Diomedes Tan (Philippine Reclamation Authority)	Oo. Kami ay kumuha ng ibang consultant. Ang mga report ay pag-aaral ay kasalukuyang ginagawa.

ES-A EIA SUMMARY

- **Buod ng mga maaaring pamamaraan sa pamamagitan ng siting, technology selection/operation processes at design**
- **Buod ng mga pangunahing epekto at mga natirang epekto matapos isagawa ang mitigation**

Mga Alternatibo

Ang mga sumusunod na krayterya ay isinaalang-alang sa pagpili ng minungkahing lugar para sa reklamasyon:

1. Walang sensitibong lugar (presensya ng mangroves, coral reefs, MPAs o anumang biodiversity na lugar)

Ang minungkahing lugar ng reklamasyon ay wala sa Marine Protected Area at walang presensya ng mangroves at corals sa lugar.

2. Walang pagpapa-alis sa komunidad at pangisdaan

Dahil ang naturang lugar ay nasa baybayin, walang naninirahan sa lugar ng reklamasyon. Ang mga mangingisda sa baybaying lugar hindi mapapaalis sa kanilang tirahan, hindi kailangan ng paglilipatan at wala ring anumang permenanteng istruktura ng pangisdan sa lugar.

3. Batemetriko ng Lugar

Base sa batemetrikong datos, ang Mercedes ay nasa lugar, ang mga pagbabago sa konpigurasyon ng baybayin at topograpiya ay inaasahan. Ngunit, ang mga resulta ay nagpapakita na ang nakuhang pagbabago ay hindi makakaapekto sa batemetriko ng buong Bay.

4. Plano sa Paggamit ng Lupa

Ang Mercedes Reclamation Project ay alinsunod sa plano ng lupa ng pamahalaang local ng siyudad. Ibig sabihin ang proyekto ay kasama sa planong pagpapa-unlad. Isama na rin ang klerans galling sa PRA sa MOU nung Oktobre 3, 2018. Ang PRA ay ang responsableng ahensya sa pagsasagawa ng mga proyektong reklamasyon. Lahat ng proyektong reklamasyon ay kailangan maaaprubahan ng PRA. Ang gobyerno ay nabigay ng otoridad sa PRA sa reklamasyon sa buong bansa sa pamamagitan Public-Private Partnerships alinsunod sa PRA Resolution 4161 noong Pebrero 25, 2011.

5. Pag-unlad ng Ekonomiya

Ang mga Barangay ng Maulong at Payao na nasa hilagang bahagi ng Mercedes at Barangay ng Guinsorongan at Bunuanan ay nasa kanluraning bahagi ng Mercedes. Ngunit ang Mercedes ang lumabas na magbibigay pag-unlad sa ekonomiya dahil ito ay ang pinaka-malapit sa distrito ng negosya ng siyudad at kasama dalawang daungan Pier 1 and Pier 2. Mas magagamit ng husto ang mga daungan dahil ito malapit sa proyekto.

Impact Assessment and Environmental Management Plan

Ang buod ng impact assessment at environmental management plan para isa proposed project ay matatagpuan sa Table 8. Matatagpuan ang mas detalyadong EIA report sa ikalawang kabanata.

Table ES - 7. Buod ng Impact Assessment at Environmental Management Plan

Environmental Component Likely to be Affected	Potential Impact	Prevention/Mitigation/Enhancement Measures	Residual Effects
The Land			
Terrestrial Ecology	Kawalan ng pang-lupang flora dahil sa pag-alis ng begetasyon/relokasyon o pag-alis ng pakukunan ng materyales.	Bawasan ang puputuling puno sa pamamagitan ng earth balling o paglipat ng mga puno. Kumuha ng tree cutting or earth balling permit mula sa DENR o PCA at magbigay ng mga kapalit na punla o anumang offset na sinangayunan ng ahensiyang may kaugnayan sa proyekto.	Walang mga natitirang epekto
	Ang mga di sinasadyang pagbuhos at pagtagas na maaaring magkaraoon ng malaking epekto sa surface soil type, chemical composition o fertility.	Magtatag ng mga management control procedures at kung maaari ay magkaroon ng plano o hakbang kung sakaling mangyari ito.	Walang mga natitirang epekto
Geology/Geomorphology	Inducement of liquefaction.	Ang isang detalyadong geotechnical investigation ay dapat na maisagawa kung sakaling magtayo ng mataas na gusali (higit sa tatlong palapag) upang matukoy ang pinakaangkop na foundation	Walang mga natitirang epekto

		scheme at net bearing capacity maging ang ground stability.	
Geology/Geomorphology	Earthquake Induced Landslide: Base sa earthquake- induced landslide susceptibility map ng PHIVOLCS, ang mga lugar na malapit sa baybayin ay maaaring hindi maapektuhan ng earthquake-induced landslides dahil ito may patag na lupain. Gayunpaman, ang reclamation project ay prone sa lateral spread at flow failure dahil ito ay maaaring makabuo ng matarik na dalisdis.	Ang isang properly anchored retaining structure na susuporta sa reclaimed na area ay dapat maisagawa upang maiwasan ang ganitong panganib. Ang slope ay hindi dapat tarikan upang mabawasan ang slope failures.	Walang mga natitirang epekto
Geology/Geomorphology	Settlement: Ang pag-aaral na isinagawa ng AMH ay nagsasabi na maaaring magkaroon ng iba't-ibang "settlement" o paglubog ng lupa sa reclaime na lupa.	Upang maiwasan ang excessive settlement sa reclaimed land, ang isasagawang pagtambak ay dapat na pinag-aralang mabuti upang masiguro ang kalagayan nito. Ang tambak ay dapat na dinesensyo upang magkaroon ng katangian ng "vibrocompacted sand fill." Ang lupang gagamitin ay hindi dapat nagtataglay ng mataas na bilang ng "silty" at "clayey" materials. Mas mainam kung well-graded na buhangin at graba ang gamitin. Dapat itong ihalo sa isang "stabilizing material" tulad ng semento.	Walang mga natitirang epekto
Geology/Geomorphology	Ground Subsidence, Collapse, Heave:	Ang "ground subsidence" ay dapat na i-monitor ng tuloy-tuloy mula sa simula ng reclamation, sa	Walang mga natitirang epekto

		kasalukuyan ng paggawa ng mga istruktura hanggang sa pagtatapos nito.	
Geology/Geomorphology	Iba pang Geo Hazards.	Ang kamalayan at kahandaan ng bawat construction managers sa bawat panganib tulad nd drills, signages, at alarm systems.	Walang mga natitirang epekto
Geology/Geomorphology	Matinding pagbaha sa kalapit na baybayin dahil sa reclaimed area kung saan ay maaaring may pagguho at mapigilan ang "tidal flushing"	Inererekomenda ang sapat at epektibong drainage design upang maiwasan ang pagbaha lalo na tuwing may malakas na pag-ulan. Ang mga drainage lines sa lugar ay dapat na regular na linisin at mapanatiling walang mga basura. Ang wastong pamamahala ng basura ay dapat na ipatupad.	Walang mga natitirang epekto
		Ang sea reclamation ay paglalagay ng maraming mabibigat na bato at semento hanggang sa lagyan ito ng clay at lupa hanggang sa maabot ang ninanais na taas. Ang "earth filling" procedures ay dapat na nakaayos sa pamantayan ng engineering application kung saan ay nangangailangan ng mga materyales na maayos na nakasiksik. Ang pagsisiksik ng lupa ay dapat na 95% ng maximum dry density at dapat na gawin bawat 20 cm. Ang parehas na mga pangangailangan and dapat gawin kapag nagsisiksik ng "disturbed natural soil" tulad ng mga nasa ilalim ng pundasyon at floor slabs kung saan ay dapat na maglagay ng 10cm na graba. Tanging "granular" o mabuhanging lupat lamang ang gamitin bilang backfill. Ang mga "retaining walls na hahawak sa mga earth fill materials a dapt na may mataas na	Walang mga natitirang epekto

		integridad (itinatag sa matibay na bedrock at kayang labanan ang alon tuwing may bagyo) at may magandang drainage. Ang "ground elevation" ay dapat na mataas upang maiwasan ang coastal flooding.	
Land Use and Classification	Ang mga basurang nagkalat sa terrestrial environment. Ang reclamation activities ay hindi nakakagawa ng debris at basuro bukod sa mga domestic waste mula sa construction crews na maaaring mapunta sa baybayin. Gayunpaman, mayroon pa rin posibilidad ng accidental spillage.	Ang pagkakalat ng basura at accidental spillage ng sinumang construction worker ay maiiwasan sa pamamagitan ng pagpaplano ng kanilang transportasyon at ang pagdiskarga o pagkakaroon ng pansamantalang tambakan. Ang maingat na pagpaplano ng mga gawain sa trabaho ay maaaring makatulong upang mabawasan ang basura.	Walang mga natitirang epekto
Geology/Geomorphology	Posibleng pagbaha dahil sa masikip at mababaw na kanal sa kahabaan ng mga kalsada at sa mga lugar malapit sa baybayin.	Ang kasalukuyang drainage system sa mga built-up coastal areas ay dapat na ayusin upang maiwasan ang pagbaha. Dapat ay may properly designed drainage network kung saan ay madadala ang pagbaha sa dagat.	Walang mga natitirang epekto
	Pagtaas ng Groundwater Demand- Ang pagdating ng mga manggagawa at ng kanilang pamilya sa mga residential areas sa labas ng reclamation site ay maaaring magbunga ng pagtaas ng konsumo sa groundwater. Kung ang tubig na mula sa lokal na water district ay hindi sapat, maaaring tumaas ang bilang ng mga balon sa	Ang pagkuha ng tubig sa lupa sa residential at industrial areas ay dapat na subaybayan at kontrolin upang maiwasan ang negatibong epekto tulad ng paglubog ng lupa dahil sa labi ng pagkuha ng tubig. Ang pagkakaroon ng regular na "ground surveys" ay dapat na isagawa upang masubaybayan ang pagkalubog ng lupa. Ang pag-iipon ng tubig ulan tuwing tag ulan ay maaaring gawin upang madagdagan ang mapagkukunan ng tubig. Ang pamayanan ay dapat na maturuan	Walang mga natitirang epekto

	lugar. Ito ay maaaring magdulot ng labis na pagkuha ng tubig at pagbaba ng lupa.	kung paano magsagawa ng rainwater harvesting at wastong paggamit ng tubig.	
	Siltation at paglipat ng silt sa ibang lugar kung saan ay may yamang tubig	Maaaring maglagay ng "silt curtains" sa reclamation area upang mapanatili ang silt sa lugar.	Walang mga natitirang epekto
	Pagguho ng lupa	Ang dulong bahagi ng reclamation area ay maaaring lagyan ng armor rocks upang maiwasan ang pagguho ng lupa dahil sa alon.	Walang mga natitirang epekto
The Water			
Marine Ecology	Banta sa pananatili at pagkawala ng mga mahahalagang lokal na species at kanilang tirahan dahil sa pinsalang dulot sa mga bakawan dahil sa reclamation	Kung mayroon mang lugar kung saan ay may bakawan, ang tapagpagtaguyod ng proyekto ay dapat na magpasimula ng "enhancement program" sa tulong ng lokal na pamahalaan kung saan ang bakawan ay isinaalang-alang sa disenyo ng reclamation area bilang parke o open space.	Walang mga natitirang epekto
Marine Ecology	Banta sa pananatili at pagkawala ng mga mahahalagang lokal na species at kanilang tirahan dahil sa kontaminasyon ng tubig dagat	Ang tamang pamamaraan sa langis at chemical ay dapat na ipagbigay alam sa lahat ng mga tauhan at dapat ay maayos na pangasiwaan. Karagdagang pag-iingat upng maiwasan ang pagtagas ng diesel, langis, at lubes mula sa mga sasakyan na ginagamit sa konstruksyon. Ang maintenance ng mga sasakyang ito ay dapat isagawa sa mga itinalagang lugar sa construction areas. Kung mayroon mang pagtagas, ito ay dapat na itapos alinsunod sa mga pamantayan. Ang mga tirahan ng manggagawa ay dapat na malayo sa reclamation area.	Walang mga natitirang epekto

		Equip camps with necessary facilities / amenities such as water supply, power supply, wastewater collection, solid waste collection and sanitation. Domestic wastes generated from the camps will be disposed at local waste disposal site	
Marine Ecology	Banta sa pananatili at pagkawala ng mga mahahalagang lokal na species at kanilang tirahan dahil sa kontaminasyon ng mga materyales na ginagamit bilang panambak.	Ang panambak ay dapat na suriin at subukan.	Walang mga natitirang epekto
Marine Ecology	Banta sa kasaganaan, dalas at pamamahagi dahil sa pagtitiwalag ng mga sediment.	Ang daan na naghihiwalay sa reclaimed are at existing shoreline at dapat na magkaroon ng sapat na gradient upang maging maayos ang daloy ng tubig. Ito rin ay dapat na may sapat na lapad upang mapanatili ang "tidal flushing." Ang mga daang konektado ng tulay ay hindi dapat mapigilan ang pagdaloy ng tubig. Ang adjustment para sa daan na may lapad na 15M ay ginawa para sa tidal flushing. Maaaring gawin ang dredging upang alisin ang naipon na mga sediment at mapanatili ang lalim at gradient ng channel.	Walang mga natitirang epekto
Marine Ecology	Banta sa kasaganaan, dalas at pamamahagi dahil sa "smothering" ng benthic na komunidad sa mga sea beds.	Ang pagbibigay ng kamalayan sa mga "environmentally friendly practices" upang mabawasan ang negatibong epekto ng konstruksyon. Ang pagpapatupad ng angkop na reclamation methodologies at development procedures ay dapat na isaalang-alang sa final	Walang mga natitirang epekto

		engineering design upat malimitahan ang mga maapektuhan.	
	Pagkagambala sa ekolohiya ng dagat.	Wastong paggamit ng navigation vessels.	Walang mga natitirang epekto
Water Quality	Ang pagkasira ng kalidad ng tubig sa ibabaw dahil sa lokal ng pansamantalang muling pagsuspinde ng mga sediment na nagdudulot ng mas mataas ng "turbidity".	Maglagay ng silt curtains na may geotextile materials sa reclamation area upang mapanatili ang silt sa lugar.	Walang mga natitirang epekto
	Pagkasira ng kalidad ng tubig sa ibabaw dahil sa mga potensiyal na aksidente/mga pinsala sa ibang "vessel"/istraktura or cetacean.	Mayroon lamang itong mababang epekto na may kaunting kahihinatnan o kalubhaan dahil ito may maaaring hindi mangyari sa isa o dalawang barko o vessel.	Walang mga natitirang epekto
	Kontaminasyon ng tubig na possibleng spill ng langis/tagas.	Regular na pagsusuri lang lahat ng kagamitan kabilang na ang mga vessels at barge kung mayroon mang pagtagas. Bukod dito, mayroong mga nakahandang oil spill kit.	Walang mga natitirang epekto
		Ang pagpapatupad ng mga oil spill containment protocols ay dapat na sundin kung sakaling may lumitaw na insidente.	Walang mga natitirang epekto
	Kontaminasyon ng tubig na dulot ng mabibigat na kagamitan at mga "vessel".	Regular na pagsusuri ng mga kagamitan kabilang ang mga sea vessel kung sakaling may mga pagtagas. Bukod dito, mayroong mga nakahandang oil spill kit.	Walang mga natitirang epekto
	Kalidad ng tubig-pangdagat.	Ang Solid at Hazardous waste management ay mahigpit na ipatupad bilang pagsunod sa RA 9003 at RA 6969. Isang centralized treatment facility	Walang mga natitirang epekto

		ang itatayo upang ang matiyak na ang wastewater ang nagamot bago ilabas sa anumang anyong tubig.	
	Pagkakaroon ng tubig at kompetisyon sa paggamit.	Ang IEC ay dapat na isagawa ng MDRRMC at ng barangay para sa water conservation programs, water reuse, at recycling.	Walang mga natitirang epekto
		Kasama sa mga hakbang ang proteksyon ng ater quifers, pagsasagawa ng malawakang information and education campaigns, pagtatag ng mga hakbangin tungo sa proteksyon ng mga baybayin at kalapit nitong lugar ang pagpapalakas ng proteksyon ng ecosystems.	Walang mga natitirang epekto
The Air			
Air Quality	Pakasira ng kalidad ng hangin dahil sa alikabok at tipik na bagay at GHG	Bawasan ang paggamit ng mabibigat na makinarya habang isinasagawa ang reklamasyon. Regular na panatilihin ang mga diesel driven engines ng mga transportation vehicles, mga kagamitan, at tiyaking pasok ito sa emission levels ng diesel vehicles.	Walang mga natitirang epekto
Noise	Pagtaas ng polusyon sa ingay tuwing operasyon ng iba't-ibang kagamitang pang-konstruksiyon at mga sasakyan.	Wastong pag-iskedyul ng mga aktibidad na maaaring maglabas ng napakalakas na ingay tuwing araw upang maiwasan ang mga sensitibong oras; Installation of temporary noise barriers such as galvanized iron shields will also be used particularly in noise-sensitive areas such as	Walang mga natitirang epekto

		churches, schools and hospitals in the immediate vicinities of the construction area; Paglalagay ng mga pansamantalang noise barriers tulad ng galvanized iron shields na maaari ring gamitin sa noise-sensitive areas tulad ng simbahan, paaralan at ospital na malapit sa lugar ng construction areas; Paglalagay ng temporary site compounds na malayo sa mga sensitibong lugar	
Meteorology/Climatology	Kontribusyon sa mga tuntunin ng pagtagas ng gas (o potensiyal na GHG mitigation).	Inirerekomenta na magsulong ang tagapagtaguyod ng enhancement programs tungkol sa carbon sink sequestration na naaayon sa programa ng gobyerno tungkol sa greening program habang isinasaalang-alang ang 100 hektaryang lupa bilang resulta ng reclamation project.	Walang mga natitirang epekto
The People			
People	Posibleng aksidente para sa mga manggagawa.	Oryentasyon at mahigpit na pagpapatupad ng mga kasanayan sa kaligtasan.	Walang mga natitirang epekto
	Panganib sa kalusugan sa mga manggagawa (Pagtaas ng Henerasyon).	Paggamit ng protective gears	Walang mga natitirang epekto
	Kaguluhan ng mga sektor sa lipunan, pamayananа, epekto sa psycho-social sa paligid ng	Ang tagapagtaguyod ay dapat ng magsimula ng isang masinsinang IEC activities upang i-update ang mga mamamayan sa katayuan ng proyekto,	Walang mga natitirang epekto

	komunidad na nakapaligis sa proyekto at pagkagambala ng kanilang sosyo-ekonomikong aktibidad.	pagsisimula ng nga programang magsusulong sa pagpapaunland ng pansariling kasanayan, kalusugan at nutrisyon, pagtugon at pag-iwas sa panganib at iba pang katulad na mga aktibidad bilang bahagi ng Social Development Plan ng tagapagtaguyod. Ang tagapagtaguyod kasama ang lokal na pamahalaan ay dapat na magpatupad ng mga angkop na sectoral consultations at IEC programs upang magbigay kamalayan at kaalaman sa proyekto.	
	Pagbuo ng trabaho Mga priyoridad na trabaho para sa kalalakihan at kababaihan ng hindi direkta at hindi direktang epekto sa lugar.	· IEC tungkol sa likas ng katangian ng mga trabaho · Konsultasyon sa iba't-ibang pangangailangan at kwalipikasyon · Pagbibigay ng lokal na prioridad sa mga kwalipikadong residente ng barangay · Skills training upang matulungan ang mga residente na makuha sa proyekto. · Paglalahok sa mga residente bilang manpower sa panimula hanggang sa pagpapatupat ng Coastal Resource Management Program · Paglikha ng mga livelihood opportunities sa pamamagitan ng pagtatayo ng food stalls, variety stores at iba pang livelihood opportunities malapit sa Project	Positive effects in terms of employment, livelihood
People	Panganib sa pagbaha matapos ang pagbuo ng proyektong pagbawi.	Ang bagyo ay isa sa mga maraming natural na panganib na mahirap kontrolin.Ang mga "water	Walang mga natitirang epekto

	Banta ng pag-alon at iba pang panganib.	breaks" at mga harang ay maaaring makatulong o mabawasan ang epekto ng mga alon sa baybayin. Ang pagbabantay at kamalayan tungkol sa mga pag-agos ng bagyo ay dapat isagawa sa tulong ng PAGASA na regular na nagbibigay ng impormasyon tungkol sa direksiyon at lakas ng ng mga bagyo. Napakahalaga na malaman ng mga tao at ng mga lokal na pinuno sa mga baybayin na lugar ang mga pangunahing bagay na dapat nilang isagawa kung maranasan nila ang epekto ng mga bagyo.	
	Para sa mga lindol sa pampang na may kakayahang makabuo ng tsunami.	Kahit na ang mga panghinaharap na mga tsunami ay may mababang epekto sa ipinanukalang lugar ng proyekto, ang pagbabantay at pagpapanatili sa antas ng publiko sa pamayanan sa kamalayan tungkol sa tsunami, kahandaan at pagpapagaan ay napakahalaga pa rin. Ang mga pamayanan sa baybayin ay dapat magkaroon ng kamalayan sa mga katotohanan ng tsunami at dapat na magbigay reaksiyon nang naaayon sa panahon ng isang lindol sa anumang oras. Napakahalaga na magkaroon ng kamalayan ang mga tao at mga lokal na pinuno sa mga lugar ng mga pangunahing bagay na dapat nilang malaman at gawin kung maranasan nila ang isang malakas na lindol.	Walang mga natitirang epekto
	Epekto ng Climate change	Ang pagmamapa sa kahinaan ay dapat maisagawa upang matukoy ang prioridad ng kabahayan para sa paglikas.	Walang mga natitirang epekto

		Ang panukalang pagbawas sa kalamidad na istruktura ay dapat maipatupad sa mga plano ng LGUs Disaster Risk Reduction and Management (DRRM)	Walang mga natitirang epekto
Peace and Order	Hindi pinahihintulutang pagpasok ng mga tagalabas at mga establisimiyento na maaaring maging sanhi ng mga problema sa kapayapaan at kaayusan.	· Pakikipag-ugnayan sa tanod ng Barangay LGU upang matiyak ang awtorisadong establisiemento at pagkontrol sa mga hindi awtorisadong pagpasok ng mga tagalabas. . Ang "buffer zones" ay dapat maitatag sa paligid ng perimeter sa reclamation sa panahon ng konstruksiyon.	Walang mga natitirang epekto
Health and Safety	· Ang pagpasok ng mga migranteng manggawa kasama ang pamilya, na maaring maging sanhi ng mga problema ng kasikipan, kapayapaan at kaayusan at mga paglabag sa seguridad. · Sa katulad na paraan, nagdudulot ito ng mga problema sa kalusugna dahil sa mga sakin, labis na paggamit ng mga pampublikong kagamitan/serbisyo, kumpetisyon ng mga mapagkukunan,mga salungatan sa lipunan, kapayapaan at kaayusan, pagtaas ng polusyon	· Pamamahala ng pagpasok ng mga migranteng manggawa. ·Pataasin at sanayin ang mga Barangay tanod na maideploy sa mga lugar kung saan naninirahan ang mga migranteng manggagawa pati na rin ang mga pamamahala ng basura. · Ang "proponent" ay nagbibigay ng klinikang pangkalusugan na may doctor,nurse at manggagawang pangkalusugan. · Sertipikong pangkalusugan para sa mga manggagawa bago kunin sa proyekto. · Pagpapatupad ng Social Development Program · IEC sa wastong pa-iskedyul ng mga trucks at	Walang mga natitirang epekto

	dahil sa solild, likido at nakalalason na basura. · Posibleng panganib sa kalusugan at kalitasan sa pagpapatakbo ng binawing lugar dahil sa ingay at polusyon. · Pagtaas ng daloy ng trapiko na sanhi ng hangin (alikabok) at polusyon sa ingay.	operasyon ng konstruksiyon upag maiwasan ang pagpasok at pagpapaalis sa mga bata pati na rin sa mga alanganing oras. · Environment Risk Management para sa operasyon ng planta at nakapaligid na komunidad.	