

BUOD NG ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT PARA SA PUBLIKO

ES 1.1 Talaan ng mga Detalye ng Proyekto

Pangalan ng Proyekto	Panukalang Manila Harbour Centre Reclamation Project
Lugar ng Proyekto	Barangay 128, Tondo, Manila
Uri at Saklaw ng Proyekto	Reklamasyon na higit sa 20 hektarya (Pagtatambak sa 50 hektaryang bahagi ng karagatan hanggang paggawa at pagsasaayos ng mga kalsada at iba pang bahagi ng proyekto ayon sa listahan sa ibaba – Reclamation and Land development only)
Laki / Lawak ng Proyekto	50 hektarya (Reclamation)
Mga Bahagi ng Proyekto	• Industrial Lots (to include the Port lot intended for the Berthing Area / Port Area) • Road Network including Right-of-Way sa Magallanes at Legaspi Streets ng Harbour Centre Port Terminal Facility • Water Distribution System • Drainage System • Sewage Collection System • Centralized Sewage Treatment Facility • Power Distribution System • Telecommunication System • Administration Office
Panahon ng Paggawa ng Proyekto	Humigit kumulang 48 buwan
Pangangailangan sa Manggagawa	Humigit kumulang 300-400 tauhan
Halaga ng Proyekto	Php 6,955,840,000.00
Tagapagtaguyod ng Proyekto	Lokal na Pamahalaang Panglungsod ng Maynila (Pangunahing Tagapagtaguyod) at R-II Builders Inc. (Katuwang na Tagapagtaguyod)
Lugar ng Tanggapan	Lungsod ng Maynila Tanggapan ng Punong Lungsod Lungsod ng Maynila, Manila City Hall, Manila R-II Builders Inc. 136 Malakas Street, Diliman, Quezon City
Kinikilalang Kinatawan ng mga Tapagtaguyod	Lungsod ng Maynila Kgg. Joseph E. Estrada Alkalde ng Lungsod R-II Builders Incorporated Engr. Victor S. Songco <i>Presidente</i> Telefax Number: (02) 925-3301

Kinikilalang Kinatawan ng Katuwang na tagapagtaguyod	Email Address: victorsongco412@yahoo.com by: Engr. Benigno B. Sangalang Bise Presidente para sa Operations Telefax Number: (02) 925-3301 Mobile Number : 0977.8353610 Email Address: bbs10191965@gmail.com
Kinatawan ng EIS Preparer	G. Joel A. Espineli Philkairos, Inc. JE Business Center, Pinesville Road corner Ortigas Avenue Extension Taytay, Rizal 1920 Telephone Number: (02) 706-4008 / (02) 727-9005 Email Address: admin@philkairos.com

Bagaman ang panukalang proyekto ay magdudutong sa Harbour Centre Port Terminal sa pamamagitan ng pangunahing kalsada ng naturang pasilidad, ang panukalang proyeto ng reklamasyon ay hiwalay na pamamahalaan o ioperate ng ibang kumpanya tulad ng napagkasunduan ng pamunuaan ng Lungsod ng Maynila at ng R-II Builders, Inc.

ES 1.2. Ang Lugar ng Proyekto

Ang panukalang Proyektong 50 Hektaryang Reklamasyon ng Manila Harbour Centre ay matatagpuan sa kanlurang bahagi ng nakatayong 79 hektaryang Harbour Centre Port Terminal sa Look ng Maynila.



Figure ES-1 Lugar ng Panukalang Proyekto (sa Google Earth Map)

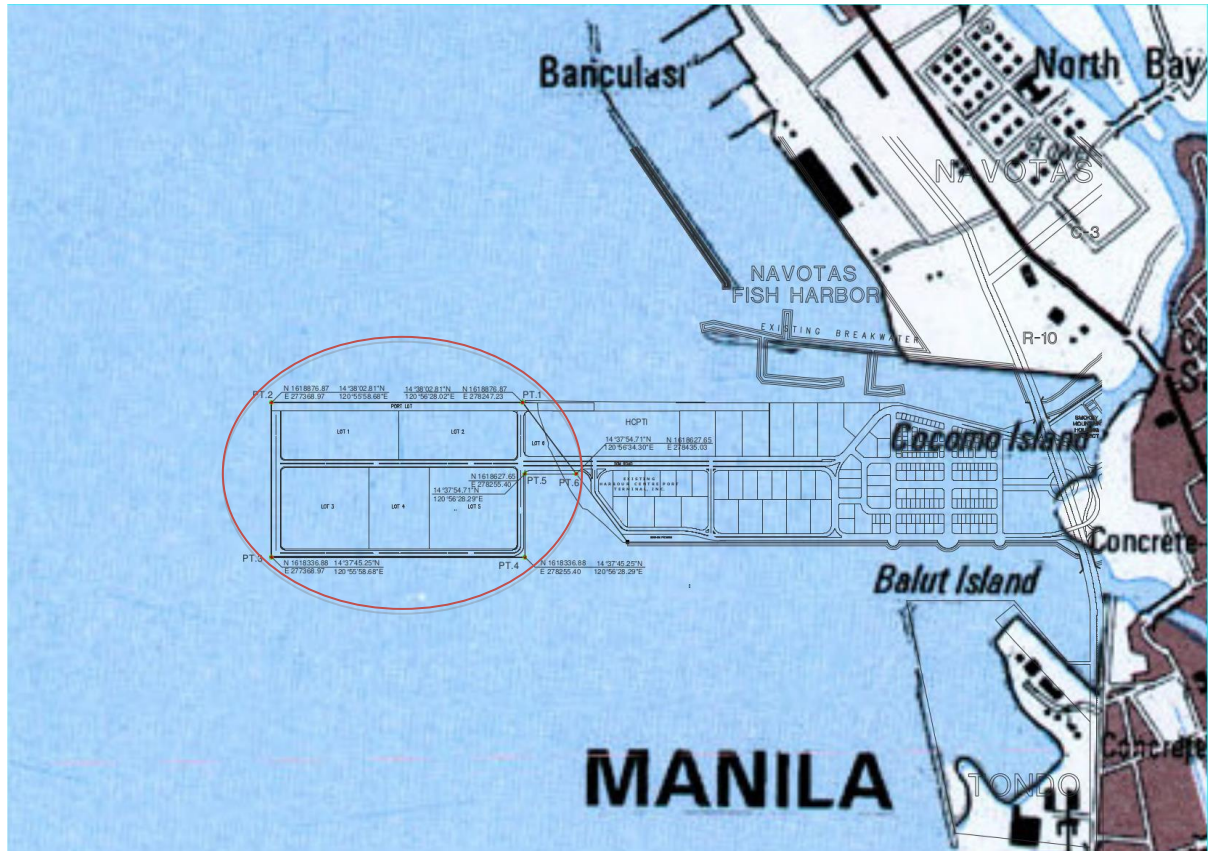


Figure ES.2 Lugar ng Panukalang Proyekto (sa NAMRIA Map)

Ang pangunahing lagusan ng nakatayong Harbour Centre Port Terminal ang magsisilbing daanan sa panukalang proyekto sa pamamagitan ng pagkuha ng isang 'Right-of-Way' mula sa pasilidad. Ang daang ito ay humigit kumulang 878 metro.

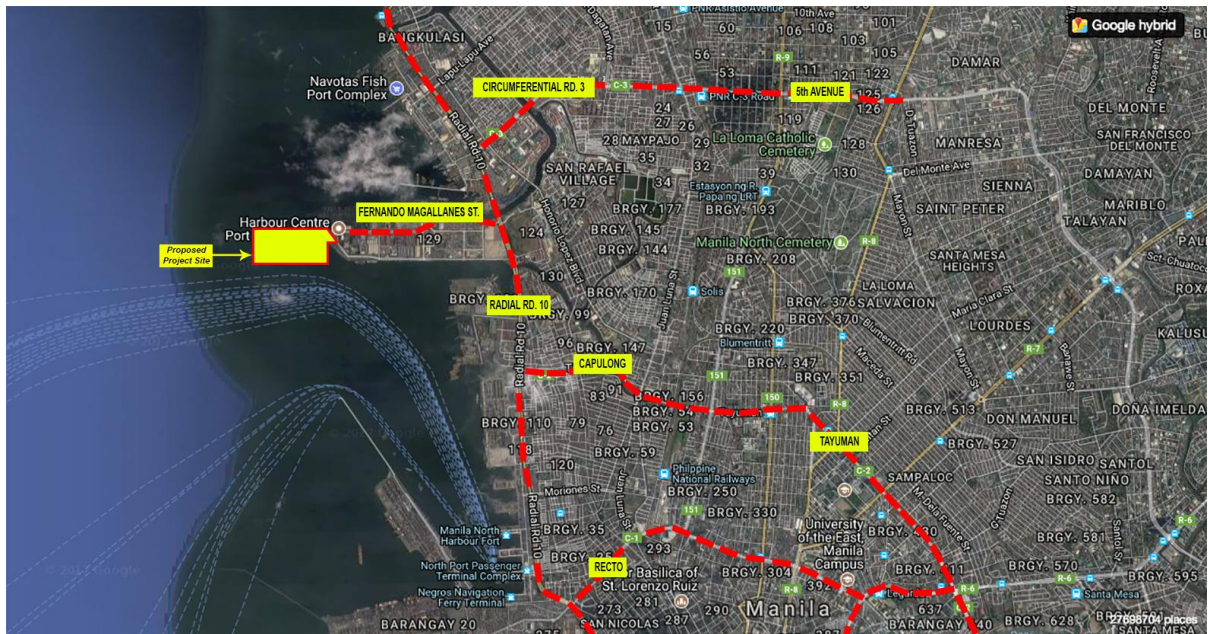


Figure ES-3 Mga Pangunahing Daanan Patungo sa Proyekto

ES 1.3. Pangunahing Dahilan sa Pagpapagawa ng Proyekto

Ang mabilis na pag-unlad ng ekonomiya sa mga nagdaang taon, kasama na ang paglago ng iba't-ibang industriya ang nagbunsod sa karagdagang aktibidad at pagsisikip ng Pantalan sa Maynila. Ito ay nagresulta sa kakulangan ng sapat na lugar para sa mga industriyal, partikular ang mga imbakan at iba pang karagdagang pasilidad sa pantalan. Ang kakulangang ito ang nagbunsod na rin sa mabigat na trapiko dulot ng paghimpil ng mga malalaking trak at iba pang saksakyan ng higit na matagal kaysa nararapat sa mga kalsada sa paligid ng panukalang proyekto. Ang pagbagal ng transaksyon at paghahatid ng mga produkto ay nagdudulot na ng malaking problema sa ekonomiya at sa pamahalaan.

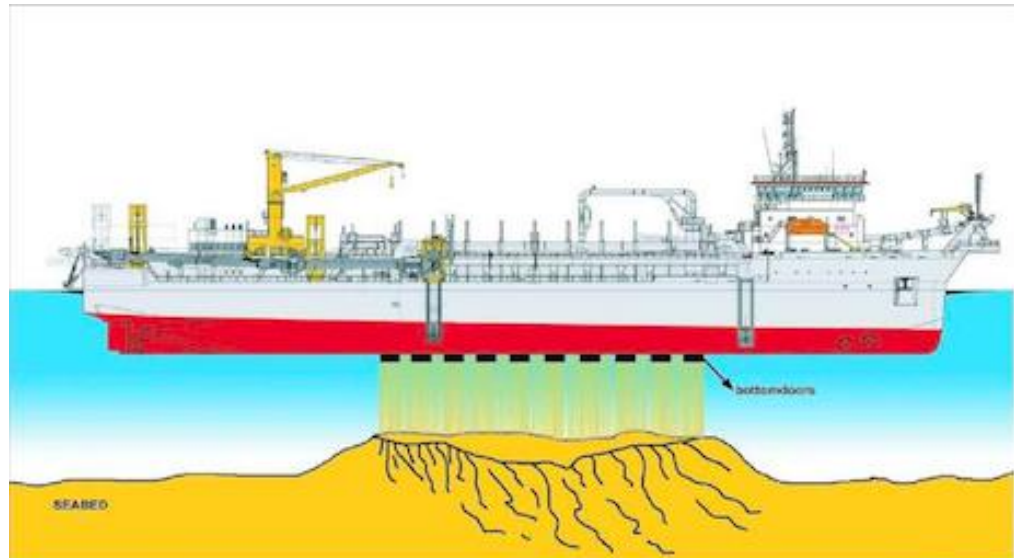
Ang panukalang proyekto ay naglalayon na magbigay ng karagdagang lugar na magpapalawak sa kasalukuyan at nakikitang paglago ng kalakalan sa pantalan.

ES 1.4. Mga Bahagi ng Proyekto

- Mga Loteng Industriyal (kasama ang lote para sa pantalan)
- Mga kalsada kasama ang "Right-of-Way" sa Magallanes at Legaspi Streets ng nakatayong Harbour Centre Port Terminal
- Water Distribution System
- Drainage System
- Sewage Collection System
- Centralized Sewage Treatment Facility
- Power Distribution System
- Telecommunication System
- Administration Office

ES 1.5. Pamamaraan ng Reklamasyon

1. Sailing to the discharge / dumping point – as soon as the hopper dredge is fully loaded, the suction tubes will be hoisted back on board and course will be set towards the area for unloading the hopper dredge where it will sail as a regular cargo vessel.
2. Discharging and Dumping – There are several ways to discharge the hopper head :
 - a. Bottom dumping – The fastest way to unload is by discharging the load through the opened bottom doors of the hopper. The vessel is exactly at the area where the load will be discharged, the bottom doors open and the material is directly dumped on site. A new cycle commences as soon as the load is fully dumped by sailing back to the fill source.

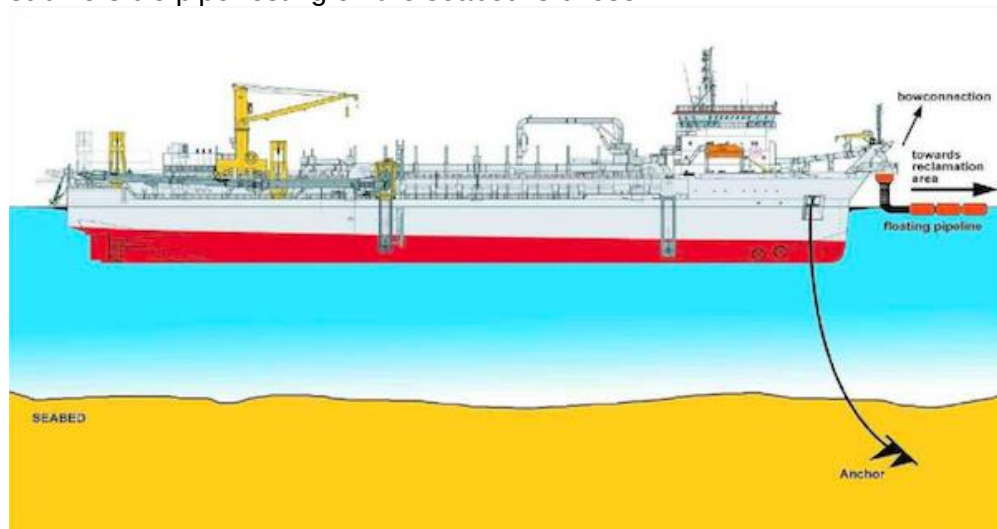


Direct Dumping

- b. Pumping – Some hopper dredgers are equipped with pumping facilities. This enables them to pump the load on a floating pipeline directly into the reclamation area. The hopper dredge will be connected via the bow connection on board to this floating pipeline.

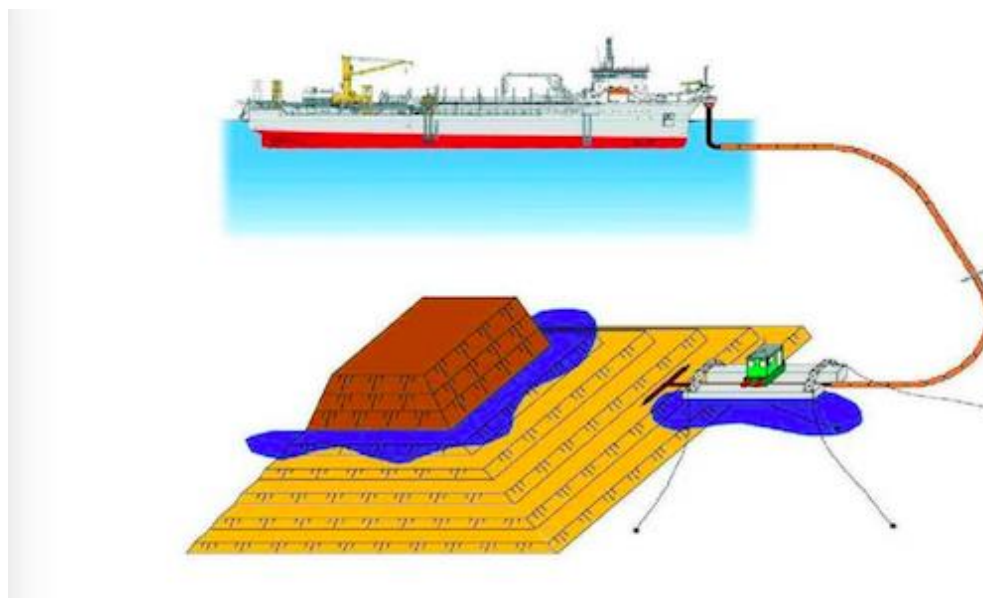
In this method, jets in the hopper will fluidize the sand in the hopper and pumps will convey the mixture through the pipelines to the reclamation area.

For sections where pipeline route has to cover large/long distances over water where it has to cross a surf zone or shipping channel, a submersible pipe resting on the seabed is chosen.



Hopper Dredge coupled to a floating Pipeline

- c. Reclamation with a spray-pontoon – If bottom dumping is not possible, the unloading done using a spray-pontoon. The spray-pontoon is connected to the hopper dredge using a similar pipeline system, which will be moved over prescribed tracks to deposit the load evenly over the required surface area.



Reclaming using a Spray-pontoon

ES 2. PAMAMARAAN NG DOKUMENTASYON NG ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

ES 2.1 EIA Methodology

Ang Environmental Impact Statement ay ginawa sa pamamagitan ng pagkuha ng mga datos mula sa 'field surveys' upang malaman at timbangin ang kasalukuyang estado at kalagayan ng kapaligiran ng panukalang proyekto. Ang pagkuha ng mga datos ay naaayon sa mga pamamaraan na nasasaad sa EIA procedures patungkol sa mga Proyektong Reklamasyon o pagtatambak ng lupa sa dagat. Ang iba pang mga datos ay hango sa iba't-ibang sangay ng pamahalaan, mga nalimbag na kaugnay na pag-aaral at iba pang pasasaliksik. Ang buod ng mga pamamaraan na ginamit sa pag-aaral ay nakasaad sa talaan sa ibaba:

Table ES-1: Primary Data Gathering Matrix		
Methodology	Source Person/s	Gathered Data/Activity Conducted
Mga pagpupulong	EIA Study Team and Proponent	Project information, project site boundary, and conceptual site layout and plans
Konsultasyon, Perception Surveys Interviews	EIA Study Team	- Perception of the Project - Level of awareness on the proposed project - Barangay Profiles - Anecdotal accounts of past earthquakes, typhoons, flooding and storm surges in the area
In field Surveys at Field works gamit ang mga sumusunod na pamamaraan: - Pag-inspeksyon sa lugar - Transect walk	EIA Study Team	- Engineering Geological and Geohazard Assessment of the Project Site - Terrestrial Ecology Assessment of the Project Site - Freshwater Ecology Assessment of the Project Site

Table ES-1: Primary Data Gathering Matrix

Methodology	Source Person/s	Gathered Data/Activity Conducted
method para sa terrestrial flora at faunal survey • Rapid Bioassessment for freshwater macroinvertebrate • Modified kick net for freshwater macroinvertebrates • Coastal Mapping • Transect-quadrat method para sa marine ecology survey • Grab sampling para sa water sample collection • Gas Bubbler at Pararosaniline Method for SO_x and NO_x • High Volume at Gravimetric Method for TSP and PM₁₀ • Noise meter for ambient noise level		• Marine Ecology Assessment of the Project Site • Water Quality Assessment • Ambient Air Quality and Noise Level Assessment

Table ES-2: Secondary Data Gathering Matrix

Methodology	Agencies Visited / Documents checked	Gathered Data
Pagsasaliksikat pag-aaral ng mga sinulat n pag-aaral	• Philippine Statistics Authority (PSA) • City Planning and Development Office – Manila • Barangay128	• Physical, biological, socio-economic and demographic profiles of the City of Manila and Barangay 128
Pagsasaliksik	• Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA) • Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS) • Mines and Geosciences Bureau (MGB)	• Climatological normal and extremes • Risks and hazards • Geological data and maps
Pag-aaral ng mga sinulat na pag-aaral(Literature Review)	• Geotechnical Engineering Assessment Report by GeoLab Technical Services (Jan 2017) • Hydrologic, Hydraulic and Sediment Transport Study by	• Hydrology/Hydrogeology • Soil Quality and Subsurface Lithology • Project Information

Table ES-2: Secondary Data Gathering Matrix		
Methodology	Agencies Visited / Documents checked	Gathered Data
	EGS Asia Inc (May 2017). Feasibility Study for the Project by DAZA and Associates (2017)	

Pakikipag-ugnayan sa mga Stakeholders / Paglahok ng Publiko (Stakeholder Engagement / Public Participation)

Public Scoping

Ang *Public Scoping* para panukalang proyekto ay ginanap noong Enero 26, 2017. Lumahok sa nasabing gawain ang pamunuan at miyembro ng lokal na pamahalaan ng Lungsod ng Maynila, mga Kagawad at Punong Barangay ng Barangay 128 kung saan naroron ang proyekto, mga kinatawan mula sa mga kalapit barangay, at iba pang kaugnay na kagawaran ng pamahalaan. Dumalo din sa nasabing gawain ang mga kinatawan mula sa Tagapagtaguyod ng proyekto, ang R-II Builders, Inc., ang kanyang mga kasangguni tulad ng Daza and Associates. Ang pagpapatunay ng mga kaganapan ng *Public Scoping* ay nakalakip sa mga dokumento ng Environmental Impact Statement.

Ilan sa mga bagay o isyu na tinalakay sa Public Scoping ay ang mga sumusunod:

- Paglala ng kalagayan ng o di magandang epekto sa kalikasan sa oras na simulan ng proyekto
- Paglala/Pagsikip ng daloy ng trapiko
- Iba pang isyung pangkalikasan
- Prioridad ng lokal sa hanap buhay at pagpapalago ng kakayanan (skills development)
- Mga pakinabang mula sa proyekto

Isa pang gawain sa pagpapalaganap ng inpormasyon ukol sa proyekto at pagbuo ng Social Development Program ay ginanap noong Hunyo 6, 2017. Ito ay nilahukan ng mga stakeholders mula sa barangay, mga kinatawan ng iba't-ibang sektor ng komunidad kung saan itatayo ang proyekto at kaukulang kagawaran ng pamahalaan.

Konsultasyon sa mga Kagawaran ng Pamahalaan

Matapos isagawa ang unang Pagsusuri sa EIS noong Pebrero 1, 2018, iminungkahi ng Review Committee ang pagsasagawa ng masusing konsultasyon sa iba't-ibang ahensya na may kaugnayan sa pagpapagawa ng proyekto. Ang tagapagtaguyod ng proyekto sa tulong ng PHILKAIROS Inc. ay nakipagpulong sa mga sumusunod na ahensya sa pagitan ng Marso 20-Abril 26, 2016, upang malaman ang kanilang mga alalahanin at mungkahi ukol sa panukalang reklamasyon:

- Philippine Reclamation Authority
- National Historical Commission at ang National Commission for Culture and the Arts
- National Museum
- Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS)
- Bureau of Fisheries and Aquatic Resources (BFAR)
- Philippine Coast Guard Environmental Protection Command (PCG-CG9)
- Philippine Ports Authority – Port Management Office NCR North (PPA PMO North)

- Metropolitan Manila Development Authority (MMDA)

Nakipag-ugnayan din ang grupo sa MARINA, Manila Bay Office at Manila Bay Coordinating Office na minabuting magpadala na lamang ng kanilang mga puna at mungkahi.

Ang buod ng mga puna at mungkahi ng mga ahensyang nabanggit sa taas ang mga sumusunod:

- Posibleng pagtaas ng tubig sa baybayin na maging dahilan ng pagbaha
- Pagkakaroon ng karampatang polisiya sa pamamahala ng basura
- Pagsasaayos ng disenyo ng proyekto upang maiwasan ang tahasang pagbabago ng daloy ng tubig o ng kuryente
- Kasapatang ng daranan o 'access' papasok at palabas ng panukalang proyekto
- Pagkakaroon ng sapat na lalim ng dagat sa lugar ng pantalan
- Karampatang lugar na paglalagyan ng di magagamit na lupa or materyales na panambak (unwanted materials), kung mayroon man;
- Paglala ng pagkaipon ng burak o lupa sa bukana ng dalawang ilog sa tagiliran ng panukalang proyekto
- Pagkakaroon ng sapat at karampatang aksyon para sa epekto ng mga natural hazards tulad ng liquifaction, pagyanig ng lupa, pagguho ng lupa (kung mayroon man), tsunami, bagyo, pagbaha
- Pagtiyak na ang disenyo ay tutugma at susunod sa kondisyon ng National Building Code ng Pilipinas
- Pagtitiyak ng tamang proseso sa pagbabalik ng mga maaring makitang 'artifacts' sa National Museum
- Pagtiitiyak sa pagsunod ng tagapagtaguyod sa Supreme Court Mandamus
- Alalahanin sa maaring idulot na pagdumi na tubig dagat na makakaapekto sa pangangalaga sa mga isda at yamang dagat sa kabuuan ng Look Maynila.
- Pagkakaroon ng sapat at karampatang polisiya, gamit at ugnayan sa PCG ukol sa pagresponde sa mga aksidente sa dagat tulad ng pagtagas ng langis at iba pa
- Pagkakaroon ng sapat na 'buffer zone' sa lugar ng pagtatrabaho habang ginagawa ang proyekto
- Pagkakaroon ng karampatang pamamahala sa daloy ng Trapiko
- Pagsasagawa ng dredging ng bukana ng dalawang ilog sa tagiliran ng panukalang proyekto

ES 2.2 Ang EIA Study Team

Ang PHILKAIROS Incorporated, isang ay kasangguni sa pag-aaral ukol sa kalikasan, ay itinalaga ng tagapagtaguyod ng proyekto upang isagawa ang Environmental Impact Assessment. Ang kanyang mga dalubhasa sa iba't-ibang larangan ng biophysical na kapaligiran, tubig, hangin, katauhan at komunidad, ay nagkaroon ng pag-aaral upang ipakita ang kasalukuyang kalagayan ng paglalagyan ng proyekto. Ang bumubuo ng pangkat na ito ay ang mga sumusunod (**Table ES-3**):

Table ES-3: EIS Study Team

Name of Preparers	Field of Expertise
Jose Leonilo A. Espineli (IPCO-088)	Project Director
Maria Luisa M. Gutierrez (IPCO-097)	Project Manager
Felixberto H. Roquia	Socio - Anthropologist

Name of Preparers	Field of Expertise
(IPCO-028)	
Dennis S. Tojos	Geologist
Rodolfo Romarate Jr.	Terrestrial and Aquatic Ecology Specialist
Ana Karmela S. Miranda (IPCO-070)	Project / Research Assistant
Rexadi Roy Zamora	Project / Research Assistant
EGS Asia Philippines / Environmental Assessment Services, Ltd	Coastal Engineering, Current and Sediment Transport Study
EGS Asia Philippines / Environmental Assessment Services, Ltd	Wave Study
Dasa Alternative Urban Features by Archt. Jose Danilo Silvestre and Engr. Antonio Kaimo	Project Design, Master Planning and Traffic Study

ES 2.3 EIA Study Schedule

Ang pangkalahatang schedule ng mga gawaing naisakatuparan para sa pag-aaral ay ang mga sumusunod:

Table ES-4: EIS Preparation Schedule of Activities

Inclusive Dates	Activity Undertaken
Scoping Activities	
Enero, 2017	Public Scoping
Mayo, 2017	Technical Scoping with EMB CO and EIARC
Hunyo 6, 2017	Information, Education and Communication (IEC) Activity
Hunyo 6, 2017	ISDP Planning Workshop
	Government Agency Consultations
March 20, 2018	- DPWH
March 20, 2018	- PRA
March 26, 2018	- NHCP-NCCA-NM
April 3, 2018	- PHIVOLCS
April 3, 2018	- BFAR
April 10, 2018	- PCG C9
April 24, 2018	- MMDA
Environmental Impact Assessment	
Hulyo 10-15, 2017	Geological and Geohazard Assessment
Hulyo 10-15, 2017	Terrestrial Ecology Assessment / Infield Survey
Hulyo 10-15, 2017	Freshwater Ecology Assessment / Infield Survey
Hulyo 10-15, 2017	Marine Ecology Assessment / Infield Survey
Hulyo 10-15, 2017 / Pebrero, 2018	Water Quality Sampling
Hulyo 10-15, 2017	Ambient Air Quality Sampling
Hulyo 10-15, 2017	Noise Level Sampling
Marso 2-3, 2018	Traffic Count and Traffic Assessment
EIS Preparation	
Agosto 2017 – Setyembre 2017	Data Analysis and EIS Preparation
EIS Technical Review	
Pebrero 1, 2018	First Review

ES 2.4 EIA Study Area

Ang mga lugar na sakop ng pag –aaral ay ang mga sumusunod:

Table ES-5: Impact Areas of the Project

Area Classification	Area Coverage
<i>Direct Impact Areas</i>	Ayon sa biophysical impact: - Ang 50 hektaryang lugar sa Look Maynila na tatambakan, ang seabed nito at ang pagkukuhanan ng panambak sa San Nicolas Shoal; - Ang kalapit na baybayin at ilalim ng dagat; - Ang isa hanggang dalawang kilometrong palibot ng hangganan ng panukalang proyekto na direktang makakaranas ng epekto ng pagtatayo ng proyekto (epekto sa hangin, ingay, tubig, komunidad) - Mga kalapit barangay: Brgys. 100, 101, 105, 106 Lungsod ng Maynila
	Ayon sa mga epekto sa socio-cultural environment: - Barangay 128 bilang pangunahing komunidad na makikinabang sa Social Development Programs (SDP) at maaring maapektuhan ang paraan ng pamumuhay partikular sa pagsisikip ng daloy ng trapiko, kalidad ng hangin at tubig, kaligtasan at kalusugan, at iba pa; - Lungsod ng Maynila bilang pangunahing makikinabang sa kikitain ng proyekto partikular sa mga buwis at dagdag lugar/lupa na masasakupan ng lungsod.
<i>Indirect Impact Areas</i>	In terms of biophysical impact: - Mga katabing lugar sa karagatan, katabi ng panukalang proyekto, at katabi ng pagkukunan ng panambak na lupa - Kalapit na mga barangays, Barangays North Bay Boulevard North at South sa Navotas City
	In terms of socio-cultural impact: Kalapit na komunidad na maari ring makinabang sa mga benipisyo at kikitain ng proyekto bukod pa sa dagdag na mga small scale na pagkakakitaan, trabaho para sa mga may kasanayan ay iba pang pangangailangan ng manggagawa sa pagpapagawa at pag-ooperate ng proyekto.

ES 3. Buod ng EIA

3.1 Mga Alternatibong Konsiderasyon

Table ES-6: Summary of Project Alternatives

Lugar ng Pagtatayuan (Facility Siting)	Ang pagtatayuan ng proyekto ay kasalukuyang tinalaga bilang 'Port and Industrial Zone'. Bukod pa dito, ang magiging gamit ng panukalang proyekto ay katulad din ng kasalukuyang gamit ng katabing Harbour Centre Port Terminal. Dahil dito, ang panukalang proyekto ay tutugma at pinakapraktikal na ilunsad sa nasabing lugar upang matugunan ang kasalukuyang
---	---

	kakulangan ng pasilidad sa pantalan.
Teknolohiya sa Reklamasyon at Pagdidisenyo (Technology Option and Development Design)	Ang panukalang reklamasyon ang nangangahulugan ng pagkuha ng panambak mula din sa dagat at tanging ang panambak lamang sa ibabaw ang kukunin sa mga quarry sa kalupaan. Ayon sa pag-aaral, ito na ang pinaka-maayos at angkop na pamamaraan ng pagtatayo ng proyekto matapos isaalang-alang ang mga pisikal at pinansyal na konsiderasyon. Ayon din sa pag-aaral at karanasan ng mga tagapagtaguyod ng proyekto, ang paggamit ng mga 'sheet piles' at pag-gamit ng mg cutter-suction vessels' ang pinakamainam na pamamaraan upang gawin ang naturang proyekto.
Pagkukunan ng mga Kagamitan para sa Proyekto (Resources)	Dahil sa lapit at pagkakatatutlad ng uri ng lupa sa ilalim ng dagat, ang panambak na magmumula sa San Nicolas Shoal, Look ng Maynila, sa lalawigan ng Cavite ang pinakamagandang panggalingan ng panambak para sa proyekto. Ang iba pang maaring tignan na panggagalingan ng panambak ang mga lugar sa Look ng Maynila, sa lalawigan ng Bataan. Gayun din naman, ang lugar ay mayroon nang serbisyo ng tubig mula sa Maynilad at ang kuryente naman ay magmumula sa linya ng Manila Electric Company (MERALCO).
Sakaling Hindi Gagawin ang Proyekto (No Project Option)	Kung sakaling ang proyekto ay hindi itatayo, ang lugar na ito ang mananatiling bahagi ng karagatan. Ang paligid ng naturang lugar ay patuloy pa ring lalago, lalawak ang kalakalan, dadami ang mga nagaangkat ng produkto, at tinatayang lalo pang sisikip ang galaw sa pantalan. Ang pagpapalawak ng Circumferential Road Network ay inaasahang magdudulot ng dagdag na bigat sa sirkulasyon sa lugar at karagdagang pakikipagkalkalan. Dahil dito, at kung sakaling walang karagdagang lugar para matugunan ang pangangailangan ng mga pantalan, inaasahang na isasaalang-alang ang paglipat ng ilang transaksyon sa pantalan ng Batangas o sa Subic Free Port.

ES 3.2 Buod ng kasulukuyang katangian ng kapaligiran, mga posibleng epekto and pamamaraan para mabawasan ang negatibong epekto at pagyamanin ang mga positibong epekto

Ang talaan ng mga ito ay nakalahad sa **Table ES-7**.

Table ES-7: Buod ng kasalukuyang katangian ng kapaligiran

Environmental Aspect / Module	Baseline Characterization
Kalupaan	
Tugma sa kasalukuyang gamit ng lugar	Tumutugma sa kasalukuyang gamit ng kalupaan
Pagtugma sa mga tinaguriang 'Environmentally Critical Projects'	Ang lugar ay itinuturing na malamang na makaranas na mga natural na kalamidad.
Kasalukuyang usapin sa pag-aari ng lugar	Ang lugar ay kasalukuyang nasa karagatan at ang katabing mga lugar ay kinikilala bilang industrial zone at lugar ng pantalan.
Ganda ng paligid	Ang paligid ang tinuturing na 'heavily built-up' bilang isang pantalan at industrial zone. Walang maituturing na sagabal sa ganda ng tanawin.
Halaga ng lupa dahil sa maling pamamahala ng pagtatapon ng basura	<i>Bagaman ang paligid ay maituturing na may kakulangan sa wastong pagmamahala sa pag-uuri at pagtatapon ng basura, inaasahan pa din ang mataas na halaga ng mga parsela ng lupa sa lugar dahil na din sa pangangailangan ng dagdag na lugar upang pagtayaran ng mga pasilidad para sa mga pantalan at bodega.</i>
Anyo ng lupa	Ang mga karatig lugar ay patag (baybayin at kalapit na komunidad). Ang lugar na paglalagyan ng proyekto ay kasalukuyang bahagi ng Look ng Maynila (dagat).
Susceptibility to natural hazards	Ang mga sumusunod ay maaring maranasan sa lugar na pagtatayuan ng proyekto: Pagyanig ng lupa, liquefaction, tsunami, Paglubog o pagbaba ng lupa, pagbaha marine sedimentation at daluyong (storm surge).
Pagguho ng lupa (Soil erosion)	<i>Walang naobserbahang pagguho ng lupa sa gilid ng nakatayong pantalan. Gayunman, ang gild ng panukalang proyekto, ang bukana ng dalawang ilog kung saan nakapagitna ang proyekto ay tinuturing na mababaw dahil sa padaloy ng lupa mula sa taas na bahagi ng mga ilog.</i>
Pagkawala ng mga pananim	Walang pananim na maaapektuhan dahil ang lugar ay nasa dagat.
Pagkawala ng mga mahahalagang uri ng hayop o pananim sa kalupaan	Walang nakitang keystone species, endangered o highly endemic sa lugar.
Abundance, frequency and distribution of important species	Walang naobserbahang keystone species, endangered at highly endemic sa lugar
Wildlife access	Walang naobserbahang keystone species, endangered at highly endemic sa lugar
Ang Tubig	
Daloy ng tubig at pagkakaroon ng pagbaha (Drainage morphology / inducement of flooding)	<i>Ang panukalang proyekto ang napapagitnaan ng dalawang bukana ng dalawang ilog na mababaw dahil sa 'silted materials'.</i>
Lalim ng tubig	<i>Ang bukana ng proyekto o sa dugtungan nito at ng nakatayong HCPT ang malapit lamang sa bukana ng dalawang ilog na kasalukuyang heavily silted na nagdudulot ng pagbabaw ng tubig.</i>

Environmental Aspect / Module	Baseline Characterization
Pag-unit ng pagkukunan ng tubig / Pagdami ng gagamit ng tubig Depletion of water resources / competition in water use	<i>Ang Maynilad ang kasalukuyang naglalaan ng pagkukunan ng maiinom na tubig sa lugar. Ayon sa pag-aaral, sapat ang 'supply' ng Maynilad upang bigyan ng supply ng tubig ang proyekto.</i>
Bathymetry	Kasalukuyang mababaw ang bukana ng panukalang proyekto na malapit sa daluyan ng dalawang ilog. Ang ginagawang dredging sa mga lugar na ito ay naglalayon na palalimin ang lebel ng tubig upang makadaloy ng maayos ang tubig mula sa dalawang ilog.
Kalidad ng tubig sa mga Ilog (Freshwater quality)	Sadyang madumi at polluted ang tubig sa ilog dahil sa walang habas na pagtatapon ng basura, dumi at iba pang 'waste' ng mga nakapaligid na komunidad at industriya.
Kalidad ng Tubig sa Dagat (Marine water quality)	Sadyang madumi at polluted ang tubig sa dagat, malapit sa panukalang proyekto dahil sa pagdaloy ng maduming tubig mula sa mga ilog.
Freshwater ecology	Walang naobserbahang mga mapapakinabangang species sa mga ilog dahil sa dumi at polusyon nito.
Ang Hangin	
Local micro-climate	Ang mga aktibidad sa lugar ay maaring nagdudulot ng bahagyang epekto sa klima. Ang kabuuang pagbabago ng klima ay maaring iugnay sa higit na malawak at iba pang kadahilanan na di ugnay sa proyekto.
Greenhouse gas emission	<i>Dahil sa presensya ng iba't-ibang industriya sa paligid, nagdadagdag ito ng kontribusyon sa Green House Emmissions sa lugar ng pantalan.</i>
Kalidad ng hangin	<i>Ang tinatawag pagsusuri sa Ambient air samples - TSP, PM₁₀, SO₂ and NO₂ levels ay abot pa rin sa itinakdang lebel ng DENR para sa Air Quality levels</i>
Ingay / Noise level	<i>Dahil sa kasalukuyang industriya at aktibidad sa paligid, ang ingay sa lugar ay lumampas na sa itinakda ng DENR.</i>
Ang Mga Tao	
Displacement of settlers	<i>Ang lugar na pagtatayuan ng proyekto ay nasa karagatan.</i> <i>Gayunman, ang mga komunidad sa paligid ng proyekto, partikular sa gilid ng mga ilog ay mayroong mga 'informal settlers'. Ang mag lugar na ito ay di maapektuhan ng proyekto.</i>
<i>Pagdami ng mga dayo sa lugar</i> <i>In-migration</i>	<i>Ang komunidad sa paligid ng proyekto ay mula sa iba't-ibang dako ng kamaynilaan at karatig lalawigan.</i>
Cultural/Lifestyle change (especially indigenous people if any)	Walang naobserbahang komunidad o mga pangkat ng katutubo na nananahan sa paligid ng proyekto. <i>Subalit ang mga komunidad sa paligid ng proyekto, ay nakibagay na sa kultura at pamamaraan ng pamumuhay ng iba't ibang taong naninirahan sa</i>

Environmental Aspect / Module	Baseline Characterization
	<i>lugar.</i>
Physical cultural resources	<i>Walang kinikilalang cultural resources sa lugar na pagtatayuan ng proyekto.</i>
Pagkakaloob ng pangunahing serbisyo at pagdami ng nangangailangan nito (Delivery of basic services / resource competition)	<i>May sapat na pagkukuhanan ng tubig at kuryente sa lugar. Ang lungsod ay sapat na pasilidad na maghahatid ng serbisyo medical at iba pang pangangailangan ng mamamayan.</i>
Pangkalahatang kaligtasan at kalusugan ng Publiko (Public health and safety)	<i>Local health conditions and safety protocols are enforced by the barangay health and city health units while peace and order is covered by the local tanods and the PNP.</i>
Karagdagang Pakinabang mula sa Proyekto (Generation of Local Benefits from the project)	<i>Dahil ang lugar ay isa sa mga sentro ng komersyo at indusriya, maraming oportunidad para sa hanapbuhay at pagkakakitaan. Bukod pa rito, ang lokal na pamahalaan ay nakikinabang mula sa buwis at iba pang bayarin ng mga kumpanya sa pamahalaan.</i>
Pagsikip ng daloy ng Trapiko (Traffic congestion)	<i>Ang lugar ay kilala na nakakaranas ng mabigat na daloy ng trapiko mula na rin sa operasyon ng mga kumpanya at industriya sa paligid.</i>

Table ES-8: Buod ng PangunahingEpekto ng Proyekto

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
Reklamasyon / Pagtatambak : Kalupaan			
Gamit ng Lupa, Kasalukuyang usapin sa pag-aari ng lugar, Kaayusan at ganda ng lugar	Pag-ayon sa kasalukuyang gamit ng lugar	Walang gagawing kapamaraan dahil ito ay sang-ayon na sa tinalagang gamit.	Wala
	Pagtugma sa mga tinaguriang 'Environmentally Critical Projects'	Pagsunod ng disenyo at paraan ng pagtatayo sa nasasaad sa National Structural Code for Buildings (NSCB) at iba pang panuntunyan o batas ng pamahalaan gaya ng National Building Code of the Philippines (NBCP), dahil sa ang lugar ay maituturing na nakalantad sa epekto ng panganib mula sa kalikasan.	Mayroon dahil sa pagkakaroon ng panibagong lugar ng kalupaan na dati ay bahagi ng look.
	Kasalukuyang usapin sa pag-aari ng lugar	Walang gagawing kapamaraan dahil ito ay nasa dagat at ang lupang irereclaim ay magkakaroon ng karampatang titulo	Wala
	Ganda ng paligid	Pagsunod sa karampatang disenyo na aaprubahan ng mga kinauukulan	Wala
Pamamahala sa pagtatapon ng basura	Karagdagang basura	Pagkakaroon ng maayos na paglilinis, pagtitiyak na kaunti lamang ang magiging basura, pag-uuri ng mga basura, at pagtatapon nito sa pakikipagtulungan sa Solid Waste management office ng Lungsod at ayon sa mga probisyon ng RA 9003.	Wala
Geology	Pagbabago sa anyong lupa	Ang bilis ng pagkaimbak ng mga sediments o lupa sa palibot ng panukalang proyekto ay palagiang susubaybayan lalo na sa panahon ng malalakas na bagyo. Ang pangkalahatang lebel ng tinambak na lupa ay tungo / pababa sa direksyon ng karagatan.	Wala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		Ang mga karampatang disenyo lamang na tutugma sa kalagayan ng kapaligiran at makakatugon upang mabawasan ang mga epekto nito ang dapat isagawa.	
Geology	Pagkalantad sa mga panganib ng kalikasan (natural hazards)	Pagsunod ng disenyo at paraan ng pagtatayo sa nasasaad sa National Structural Code for Buildings (NSCB) at iba pang panuntunyan o batas ng pamahalaan gaya National Building Code of the Philippines (NBCP), Upang maiwasan ang epekto ng liquefaction, kailangang magkaroon ng sapat na pagsiksik sa itatambak na lupa upang matiyak ang tibay nito at hindi humalo sa tubig. Ang mga retaining structures na siyang magsisilbing harang upang maisalugar ang itatambak na lupa ay dapat na matibay at may sapat na kakayanang kumapit sa ilalim ng dagat upang maiwasan ang pagguho. Magtalaga ng isang lugar bilang evacuation site sa panahon na magkakaroon ng isang tsunami. Ito'y dapat na bukas, malawak at walang anumang sagabal. Ang isang sistema ng pakikipag-ugnayan sa komunidad sa panahon na may sakuna tulad ng tsunami ay dapat mailagay sa lugar sa pakikipag-ugnayan sa baranggay.	Kung mayroon man, ito ay mababa at pansamantala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		Ang panambak na lupa dapat na may sapat na silty and clayey na bahagi, nasa tamang uri, may kasamang buhangin at graba, at may halong materyales na magpapatatag dito (tulad ng semento). Ang mga karampatang pamamaraan din sa pagtatatambak at pagpapatatag ng lupa ang dapat gawin. Upang matiyak din ang maayos na daloy ng tubig mula sa dalwang ilog kalapit ng proyekto, dapat tiyakin na ang daluyan ay malawak, malalim at walang makakaharang sa pagdaloy. Sa panahon ng paggawa, ang paggamit ng sapat na 'silt curtain', gawa sa materyales na di makakasama sa kalikasan ang dapat gamitin upang maiwasan ang pagkalat ng lupa sa dagat. Bilang kahandaan sa mga posibleng sakuna dulot ng pagtagas ng langis, dapat magkaroon ng mga kagamitan na pipigil sa pagkalat nito at may sapat na ugnayan ang tagapagtaguyod ng proyekto sa PCG. Dapat ding sundin ang mga patakaran ng sangay sa pagtugon sa ganoting uri ng pangyayari.	
Geology	Pagguho ng lupa (Soil erosion)	Regular na pagsubaybay sa circulation study upang malaman ang kakayanan ng	Pansamantala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		paligid na padaluyin ang tubig mula sa mga ilog patungo sa dagat. Dagdag pa dito, ang regular na paglilinis ng basura o anumang makakahadlang sa daluyan ang dapat gawin sa paligid ng proyekto lalo na sa panahon ng tag ulan.	
Terrestrial Ecology	Pagkawala ng mga mahahalagang uri ng hayop o pananim sa kalupaan, hadlang sa mga may buhay na hayop at iba pang epekto sa yamang lupa	Ang lugar ng proyekto ay halos walang mga pananim maliban sa ilang puno sa gilid ng nakatayong port facility. Ang mga bibili ng lote sa proyekto ay hinihimok na maglaan ng lugar para sa pagtatanim bilang paraan ng pagpapaganda ng lugar ayon sa re-greening programs ng pamahalaan. Pagkakaroon ng regular/araw-araw na pagdidilig sa lugar habang nagtatambak upang maiwasan ang pagkalat ng alikabok. Gayun din, hinihimok ang mga tagapagtaguyod ng proyekto na isakatuparan ang mga programa Ng National Greening Program ng DENR.	Wala
Reklamasyon / Pagtatambak : Tubig			
Oceanography	Pagkakaroon ng pagbaha (Inducement of flooding)	Upang matiyak din ang maayos na daloy ng tubig mula sa dalawang ilog kalapit ng proyekto, dapat tiyakin na ang daluyan ay malawak, malalim at walang makakaharang sa pagdaloy. Ang epekto ng dagdag o pagtaas ng lebel ng tubig ulan dala ng pagbabago ng klima	Mababa at pansamantala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		ay dapat na isaalang-alang sa disenyo ng mga kalsada at daluyan ng tubig. <i>Ang pagpapababaw o Dredging ng bukana ng dalawang ilog ay dapat palagiang gawin upang matiyak na makakadaloy ang tubig mula sa ilog.</i>	
	Epekto sa lalim ng tubig at sa daloy ng kuryente at alon (Impact on depth of water, wave and current pattern)	<i>Palagiang Dredging ng bukana ng dalawang ilog at paglilinis ng basura sa paligid nito ay dapat palagiang gawin upang matiyak na makakadaloy ang tubig mula sa ilog.</i> Ang mga karampatang disenyo ng proyekto ay dapat ipatupad upang matiyak na maliit lamang ang magiging epekto sa sa pagbabago ng daloy ng kuryente at alon sa paligid.	Mababa at pansamantala Ang pagbabago ng anyo mula sa dagat at maging sa bahagi ng kalupaan ay permanente
		Ang palagiang pagsusuri sa lebel ng lupa sa ilalim ng dagat o bathymetric survey ay dapat isagawa upang matiyak na sapat ang lalim at lawak ng daluyan ng tubig palabas sa karagatan at hindi makakasagabal sa paglalayag ng mga sasakyang pandagat. Dagdag pa dito ang sapat at karampatang disenyo ng proyekto na dapat isakatuparan.	Inaasahang pagsasa-ayos ng daloy ng tubig, pagbuti ng daloy nito maging daloy ng sasakyang pandagat, pagbawas ng pagkaimbak ng lupa sa paligid ng proyekto at pagbabawas ng pagbaha.
Ground Water	Pagkawala ng pagkukunan ng tubig / Pagdami ng gagamit ng tubig	Pagpaptupad ng karampatang polisiya ng paggamit ng tubig. Pag-iimbak ng tubig ulan upang maging	Mababa lamang

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		kagamitgamit sa pagtatayo ng proyekto.	
Fresh Water	Kalidad ng tubig sa mga Ilog (Degradation of freshwater quality)	Sa pakikipagtulungan sa lokal na pamahalaan at sa DENR, ang mga tagapagtaguyod ng proyekto ang magsasagawa ng mga proyekto na naglalayon na linisin ang ilang bahagi ng mga ilog bilang bahagi ng Corporate Social Responsibility ng kumpanya. Bukod dito, ipapatupad din ang tamang pamamahala sa basura at pagtatapon nito.	Inaasahang pagbuti at pagsasayos ng kalidad ng tubig sa paligid
Tubig Dagat (Marine Water)	Pagbaba ng kalidad ng tubig dagat (polusyon, paglabo, pagkakaroon ng basura sa dagat, atbp) Degradation of marine water quality (Contamination, Increased Turbidity, improper disposal of wastes, etc)	• Tamang pagtatapon ng basura ayon sa RA 9003 at sa mga alituntunin ng PCG Marine Environmental Protection Unit (MEPU) at ng Manila Bay Coordinating / Monitoring Unit • Tama at regular na pag sasaayos ng mga gagamiting sasakyang pandagat na may sapat na palikuran, sisidlan ng basura habang nasa dagat at tamang pagtatapon nito pagdaong, at pagsunod sa mga alituntuning nakasaad sa MARPOL at PCG MEPU protocols • Pagpapatupad ng karampatang pamamaraan ng dredging at reklamasyon (pagtatambak), paggamit ng silt curtain, containment structures, at pagsusuri ng gagamiting panambak upang matiyak ang kalidad nito.	Wala
Yamang Dagat (Marine Ecology)	• Panganib o pagkawala ng yamang dagat	Paggamit ng karampatang silt curtains sa panahon ng pagtatayo ng proyekto upang maiwasan ang pagkalat ng lupa sa	Wala o maaaring pansamantala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
	Panganib sa dami at uri ng yamang dagat (Threat to the abundance, frequency and distribution of species)	karagatan. Palagiang pagmomonitor ng kalidad ng tubig upang matiyak na hindi lalampas sa itinakdang lebel ng DENR at ng probisyon ng Supreme Court mandamus sa Look Maynila. Palagiang pagsasaayos ng mga gagamiting sasakyang pandagat. Pakikibahagi ng mga tagapagtaguyod ng kumpanya sa mga programa ng rehabilitasyon ng Manila Bay.	
Reklamasyon / Pagtatambak : Hangin			
Greenhouse gas emission	Pagbaba ng kalidad ng hangin – pagtaas ng CO ₂ emission	Pagsusuri at pagtatala ng GHG emmissions. Pagsasagawa ng mga programa upang mapababa ang GHG emission.	Wala o maaaring pansamantala
Air quality	Pagbaba ng kalidad ng hangin–Pagkalat ng alikabok, epekto ng usok mula sa mga equipment	Karampatang at palagiang pagdidilig upang maiwasan o mabawasan ang pagkalat ng alikabok. Pagkakaroon ng takip ng mga gagamiting mga trak na maghahatid ng pang ibabaw na panambak o materyales sa pagtatayo. Palagiang pagsasaayos ng mga gagamiting saasakyan sa pagtatayo ng proyekto upang matiyak ang usok ay hindi	Wala o maaaring pansamantala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		lalampas sa itinakdang lebel. Palagiang pagmomonitor ng lebel ng SO_x at NO_x sa lugar at paligid ng proyekto. Paghikayat na magkaroon ng lugar para pagtaniman ng halaman bilang bahagi ng pagpapaganda ng lugar. Pagsunod sa mga itinakdang <i>MARPOL guidelines and the PGCs Environmental protocols</i>.	
Ingay	Paglakas ng Ingay sa paligid	Pagsasayos ng mga gawain sa pagtatayo ng proyekto upang matiyak na ito ay maayos na mapamamahalaan at maiiwasan ang paglakas ng ingay sa paligid. Hanggang maari, ang pagpapagawa ay gagawin sa normal at regular na oras ng trabaho. Ang mga makinarya at equipment na gagamitin ay tatakbo sa low speed o low power at papatayin kung hindi ginagamit. Ang mga kagamitan na lalampas sa itinakdang lebel ng ingay ay hindi na gagamitin o ipapagawa. Reguar na pagsasaayos ng mga kagamitan at sasakyan.	Wala o panandalian lamang

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		Karampatang ruta ng nasasakyan upang maiwasan ang ingay sa lugar. Regular na pagsusuri at pagtatala ng ingay sa proyekto.	
Reklamasyon / Pagtatambak : Mga Tao			
Socio-economic	Paglipat ng matitirhan	Walang mga ilegal na naninirahan sa mismong lugar ng proyekto. Maaring mayroong ganitong sitwasyon sa mismong nasasakupan ng baranggay sa lugar ng mga kabahayan. Sa ganitong sitwasyon, ang lokal na pamahalaan ang syang mamamahala sa paglilipat ng mga residenteng nararapat ilipat o paalisin ang mga ilegal na nananahan gaya ng mga nasa gilid ng mga ilog. Ang ganitong sitwasyon ay malalalaman sa pamamagitan ng sensus.	Wala
	Pagdami ng mga dayo sa lugar (In-migration)	Iminumungkahi ang pagkakaroon ng regular na sensus ng mga tao sa komunidad sa paligid ng proyekto sa pakikipag ugnayan sa baranggay upang malaman ang pagdami ng mga dayuhan sa lugar.	Wala
Socio-economic	Paraan ng Pamumuhay ayon sa Kultura Cultural/Lifestyle change (especially indigenous people if any)	Walang pangkat ng katutubo na naninirahan sa lugar o malapit sa lugar. Naiakma na ng mga naninirahan sa paligid ay paraan ng kanilang pamumuhay sa pagbabago at pag-unlad ng kanilang kapaligiran dala ng pag-usbong ng maliliit na pagkakakitaan, hanap buhay o trabaho	Wala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		sa mga kumpanya sa lugar at iba pang pangangailangan sa manggagawa. Karagdagang pagsasanay upang linangin ang kakayanan ng mga residente sa paligid ay isasagwa upang magkaroon ng higit na pagkakataon na mabigyan ng hanapbuhay na laan ng proyekto.	
	<i>Physical cultural resources</i>	Ang Community Relations unit ng tagapagtaguyod ng proyekto ang mangangasiwa sa pagpapaunlad ng ugnayan sa komunidad upang matiyak na patuloy na malinang ang pamamaraan ng kanilang pamumuhay.	Wala
	Pagkakaloob ng pangunahing serbisyo at pagdami ng nangangailangan nito	Ang pagkakaloob ng serbisyo sa publiko ay isasagawa sa pakikipag ugnayan ng tagapagtaguyod ng proyekto sa Baranggay, sa pamahalaang panglungsod at sa iba pang sangay ng pamahalaan. Isang talaan ng pagbibigay serbisyo na magsisilbing basehan sa dami ng pangangailangan o kung mayroong kakulangan.	Wala
	Pangkalahatang kaligtasan at kalusugan ng Publiko (Threat to public health and safety)	Ang tagapagtaguyod ng proyekto ay magkakaroon ng sariling pangkat na mangangasiwa sa pagpapatupad ng mga panuntunan sa seguridad at pag-iingat sa lugar. Pakikipag-ugnayan sa lokal na pamahalaan, sa kapulisan at sa baranggay maging sa Hukbong Pandagat sa	Wala hanggang sa bahagya

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		pagpapatupad ng mga seguridad ng paligid ng proyekto, kasama na ang karampatang pagresponde sa mga sakuna at kalamidad. response procedures. Ang tagapagtaguyod ng proyekto ay magpapatupad ng mga panuntunan patungkol sa tama at ligtas na pagtatrabaho ayon sa mga polisiya ng DOLE. Isang Safety Officer ang itatalaga upang mamahala dito. Kaugnay nito, karampatang tauhan na mangangalaga sa kalusugan ng mga manggagawa ang itatalaga para sa proyekto.	
Socio-economic	Pakinabang mula sa Proyekto	Pagbibigay prayoridad sa mga lokal na manggagawa para sa mga oportunidad na makapaghanapbuhay. Pagkakaroon ng karampatang Social Development Programs at/o Corporate Social Responsibility Programs na susuporta sa mga layunin ng Barangay Development Plan, kasama na dito ang mga programang tumutugma sa dagdag o alternatibong kabuhayan para sa mga mangingisda sa karatig lugar (kung mayroon man). Ang Lungsod ng Maynila ang syang tuwirang makikinabang sa pagtatayo ng proyekto sa pamamagitan ng hatian sa bahagi ng lupain na tatambakan at/o sa	Positibong epekto sa kabuhayan

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		benta ng bahagi nito sa lupa, mga buwis na ibabayad sa lokal na pamahalaan mula sa lupa, pagtataguyod ng kalakalan, at iba pang mga permits a clearances.	
Socio-economic	Pagsisikip ng Daloy ng Trapiko	Ang pagpapatupad ng karampatang pamamahala sa daloy ng trapiko ay isasakatupran ng tagapagtaguyod ng proyekto sa lahat ng oras sa pkikipag-ugnayan sa Manila Traffic Bureau, MMDA, lokal na pulisya, maging sa Baranggay. Sa panahong kinakailangan, makikipag ugnaan din ang tagapagtaguyod ng proyekto sa DPWH, sakaling mayroong mga gawaing patungkol sa kalsada o tulay na makakaapekto sa proyekto. Sa panahon ng pagtatayo ng proyekto, ang tagapagtaguyod ang maglalagay ng mga sumusunod upang maging maayos ang daloy ng trapiko sa loob o harapan o daanan patungo sa proyekto: • Pagkakaroon ng karampatang karatula o pananda sa pasukan at labasan ng proyekto. • Pagkakaroon ng sapat na himpilan (parking) ng mga sasakyan. • Magtalaga ng mga tauhang gagabay trapiko. • Pagtatakda ng kaukulang oras sa paghahatid ng mga kagamitan sa pagawaan, pagdating ng mga	Wala o pansamantala

Environmental Aspect / EIA Module	Epekto	Pamamaraan Upang mabawasan	Permanenteng negatibong epekto
		equipment at iba pang gamit upang maiwasan ang pagsikip ng daloy trapiko sa loob at labas ng proyekto lalo na kapag hugos na oras. • Pakikipagtulungan sa baranggay sa pamamahala ng trapiko sa lugar.	