

PANGKALAHATANG BUOD

BUOD NG IMPORMASYON TUNGKOL SA PANUKALANG PROYEKTO

Project Information

Pangalan ng Proyekto	Panukalang Proyektong Scrap Recycling Steel Mill para sa paggawang Structural Shapes at Sections
Lokasyon ng Proyekto	Brgys. Mataas na Bayan at Balanga, Lemery, Batangas
Kumpanyang nagsusulong ng Proyekto	SteelAsia Manufacturing Corporation
Address ng Kumpanya	B2 Bldg., Bonifacio High Street, BGC, Taguig, Metro Manila
Detalye ng contact information ng opisyal na kinatwan ng Kumpanya	Mr. Roberto Cola Pangalawang Pangulo Kontak na numero: +639178675921 Email: RMCola@steelasia.com
Background at Nature ng Proyekto	Ang panukalang Scrap Recycling Steel Mill (Mini-mill) Project ay isang bagong Proyekto ng Steel Asia Manufacturing Corporation (SAMC). Ang SAMC ay matagalan na sa negosyong bakal, mahigit na sa 52 taon. Sa kasalukuyan, ang SAMC and pinakamalaking gawaan ng bakal kung saan marami syang Plantang nasa iba't-ibang bahagi ng Pilipinas. Mula 1966 hanggang sa ngayon mayroon na itong 6 rolling mills at isang melt shop na may kapasidad na 2.3 milyong tonelada kada taon at patuloy pa sa pagpapatayo ng mas modern at mas malalaking planta. Ang SAMC bukod sa ito ang pinakamodernong planta sa buong Timog-Silangang Asya ay sertipikado ng mga organisadong sistema ng kalidad ng produkto, kaligtasan, pamamahala t iba pa gaya ng mga sumusunod: • ISO 9001 Quality Management • ISO 14001 Environmental Management • OHSAS 18001 Occupation Health and Safety • ISO 17025 Testing Laboratory • UK Certification Authority for Reinforcing Steel (UK CARES) British Standard
Katangian ng Proyekto at Lokasyon nito	Ang Plantang/Proyektong itatayo ay tinatawag na Scrap Recycling Steel Mill para sa paggawa ng Structural Shapes at Sections. Ito ay bagong henerasyon ng scrap recycling. Ang mga magiging produkto nito billets, light at heavy sections gaya ng H-Beam at I-Beams kung saan ang mga ito ay hindi pa available dito sa Pilipinas. Ang mga ganitong produkto ay inaangkat pa natin sa ibang bansa. Ang Proyektong ito ay isang a joint venture sa Yamato Kogyo, SYS, at Mitsui samantalang ang teknolohiya naman ay manggagaling sa SMS Group ng Germany, na mayroon ng mahigit sa 140 taon ng pagnenegosyo atang Fives Stein ng France mayroon naming 205 taon sa kanyang linya ng kalinangan. Ang Proyekto ay itatayo sa lupang nasasakop ng Brgys. Mataas na Bayan at Balanga sa Lemery, Batangas.
Sukat at kapasidad ng Proyekto	1,200,000 tonelada kada taon (light at heavy sections) at 800k tonelada kada taon ng makabagong henerasyon ng scrap recycling na mayroong sukat na humigit-kumulang sa 80 ektarya.
Layunin	Ang industriya ng bakal sa Pilipinas ang isa sa pinakamalaking

Project Information

ito asng nagsusulong ng industriyalisasyon ng Pilipinas dahil ito ang tulay sa iba't-iba pang sector kung saan ito ang pinakamahalagang sangkap gaya ng sector ng konstruksiyon, automotib, gawaan ng barko electronics, packaging at iba pa kung saan malaking kontribusyon sa pagkakaroon ng hanap-buhay at pang-ekonomiya ang iniaambag nito.

Ang pagpapatayo ng Planta sa Lemery ay gagawin ng SAMC dahil sa mga sumusunod na proyektong ipapatupad sa lalong madaling panahon:

- South Luzon as seen in the coming years
- New infrastructure will spur additional growth in housing, retail, tourism and industrial construction
- New construction will require more steel products, best supplied by a local/ community steel mill.
- Supply of products for industrial use.
- SLEX Toll Road 4 Expressway
- Laguna Lake Highway
- PNR South Commuter and South Long Haul Project
- Quezon-Bicol Expressway (QuBex)
- Cavite-Laguna Expressway (CALAX)
- Cavite Industrial Area Flood Risk Management
- Project (CIA-FRMP)
- Camarines Sur Expressway

Ang Proyektong ito din ay itatayo na halos kasabay ng iba pang Planta ng SAMC sa ibang parte ng bansa. Ang kaibahan nito sa ibang Planta ay ang mga produktong magagawa nito na siyang papalit sa mga produktong inaangkat pa natin sa ibang bansa dahil sa kakulangan ng gumagawa nito sa Pilipinas. Ito ang mga light at heavy section na produkto gaya ng H-Beam at I-Beam na sa ngayon ay ganap na imported lahat.. At dahil ang Pilipinas na ang gagawa nito, makaktipid tayo sa dolyar, makakatulong pagtaas ng antas ng ekonomiya ng Pilipinas, makakalikha ng maraming trabaho at makatulong tumaas ang antas ng pamumuhay ng mga Pilipino.

Komposisyon ng Proyekto

Ang mga sumusunod na impormasyon ay ang iba't-ibang pasilidad na bumubuo Proyekto:

Scrap Recycling:

- Electric Arc Furnace
- Ladle Furnace
- Continuous Casting Machine

Shapes and Sections:

- Reheating furnace
- Rolling train
- Block mill
- Quenching
- Cooling bed
- Bundling
- Straightener

Ancillary equipment and Pollution Control System:

- Water treatment plant
- Rainwater collection reservoir
- Compressed air
- Power substation
- QA laboratory
- Roll shop

Project Information

- Oxygen Plant

Manggagawa

Ang mga manggagawang magtatrabaho sa proyektong ito ay bubuuin ng mga kalalakihan at kababaihan na may kakayahang magtatrabaho para sa proyekto na ito at walang partikular na edad.

Sa panahon ng construction, tinatayang 1,000 manggagawa ang kakailanganin. Ang 3 ay direktang i-e-employo ng SteelAsia samantalang ang 997 ay mangmumula sa napiling Kontraktor.

Sa panahon ng Operasyon ng Planta, 1500 manggagawang muli ang kakailanganin na direktang SAMC ang kukuha sa pakikipaag-ugnayan sa Public Employment Service Office (PESO) ng Lemery.

Kung ang proyekto ay matapos na, kakailanganin din ng mga manggagawa na mag aayos ng lugar na pagtatanggalan ng mga istruktura at pasilidad at paglilinis at rehabilitasyon ng lugar ng proyekto. Ang mga trabahador na kakailanganin dito ay ipapaubaya sa Contractor na direktang papamahalaan ng Resident Manager at Plant Manager ng SAMC.

Ang SteelAsia ay sumusunod sa batas na nagbibigay ng patas na karapatan sa mga manggawa maging babae man o may kapansanan. Ibig sabihin nito, ang SAMC ay handang magbigay ng hanapbuhay sa mga kababaihan o may kapansanan man kung sila ay nararapat at kuwalipikado sa trabahong kinakailangan. Nagpapatupad ang SAMC ng patas na patakaran sa kondisyon ng paggawa, pasweldo, benepisyo, insentibo at mga allowances para sa mga manggagawa.

Para sa mga may plantilla o regular na empleyado, buwanang sweldo sa serbisyong ginawa ay regular na ibinibigay 2 beses sa isang buwan sa pamamagitan ng bank transfer. Upang maging transparent, ang mga sweldong ipinagkaloob ay itinatalang mabuti at pinipirmahan ng mga empleyado sa pamamagitan ng electronic at/o manual na payslips. Ang 13th month pay ay ipinagkakaloob din bilang pagsunod sa batas. Ang mga kuwalipikadong empleyado din ay may iba pang benepisyo gaya ng vacation leaves, sick leaves, overtime pay, health insurance, health plan, separation pay, retirement plan at allowances, paggamit ng Personal Protective Equipment (PPE) at personal emergency kits, kontribusyon sa SSS, Philhealth at Pag-IBIG fund. Kung mayroong empleyadong may gustong itanong o malamang impormasyon tungkol sa kanilang sweldo o benepisyo ay maaring dumulog sa Human Resources Department.

Para sa mga contractors o manpower agencies na kumukuha ng mga contractals, may accreditation na proseso na ipinapatupad ang SAMC kaya ng pagsusumite ng rehistro nila sa Securities and Exchange Commission o Department of Trade and Industry and with the Bureau of Internal Revenue, may sapat na capital o puhunan at sumusunod sa mga batas at patakaran at hindi gumagamit ng labor-only contracting. Kung wala itong accreditation, hindi maaring kuhanin ang Contractor dahil hindi makakasiguro dito ang SAMC na susundin nya ang mga batas at patakaran.

Sa lahat ng pangangailangang ito sa manggagawa, ang mga aplikanteng manggagaling sa komunidad ng Barangay Mataas na Bayan at Balanga ang bibigyan ng prayoridad sa paggawa kung sila ay kwalipikado. Ang mga pangangailangan sa hanapbuhay ay ipapaskil sa mga bulletin board ng barangay at munisipyo.

Project Information

Project Schedule	Ang operasyon ng Proyekto ay magsisimula makaraan ang 19 na buwang pagtatayo nito makaraang makuha ang lahat ng mga lisensiya at permiso.
Halaga ng puhunan sa Proyekto	Estimated at PhP 25,000,000,000.00.

Proseso sa paghahanda ng Environmental Impact Assessment (EIA)

Ang EIA Team

Ang Mediatrix Business Consultancy ay naatasan ng SteelAsia upang isagawa ang EIA at makuha ang Environmental Compliance Certificate (ECC). Ang mga bumubuo sa EIA team (Table ES2) ay iba't-ibang eksperto na may direktang koordinasyon at tulong mula sa mga eksperto at opisyal ng SteelAsia (Table ES2A).

Table ES2: EIA Team

NAME	DESIGNATION	EIA Registration No.	EXPERTISE	PARTICIPATION
Matilde Fernando	Project Manager / EIA Team Leader	IPCO-035	Legal Framework, Socio-Economics, Public Participation and Community engagement	Preparation of Study/ Report and consolidation of documents for the whole project study; conduct and facilitation of public participation and community engagement
Ria Caramoan	Assistant Team Leader	IPCO-106	Air and water	Preparation of Project Description and water module
Reynaldo Tejada	Air Quality Expert	IPCO-036	Air and water module	Preparation of Air and water modules including air dispersion and noise attenuation modeling
Alexis Fernando	Researcher	IPCO-034	Research and community engagement	Gathering of secondary information
Juvinal Esteban	Social Worker	IPCO-091	Socio-economics, community engagement and IEC	Preparation of socio module
Benjamin Francisco		IPCO-038	Identification of plankton community structure, presence of fish biota, macro-invertebrates, macro-benthos and fisheries resources	Preparation of Freshwater Ecology Module
Michael Chester Francisco		IPCO-040		
Victor Pantaleon		NA		
Rowena Quimpo		NA		
Jose Rene Villegas		NA		
Hernani Bayani	Geologist	IPCO-58	Geology and Geohazard	Preparation of Geology Module
Allyana Marie Bermudez	Research Assistant	NA	Community engagement	Conduct of perception survey
Patrick Kenneth Fernando	Admin. Assistant	NA	Field Assignments	Gathering of secondary information

Table ES2A: Proponent Representatives assisting the EIA Team

Technical Person from Proponent	Areas of Expertise
Benjamin Magalong	Senior Vice President for Operations
Roberto Cola	Vice President for Industry Affairs
Ronald Magsajo	Project Manager
Eustaquio Alipio, Jr.	Chief Engineer
Renald Nalido	Legal Counsel

Allan Christopher Agati	Legal
Anna Isabel Galvez	Legal
Janine Marie Soliman	Executive Assistant of the SVP for Operations

EIA Study Period/Schedule

Inilalarawan ng Table 3 sa ibaba ang iskedyul ng pag-aaral ng EIA para sa proyekto. Ang Mediatrix Business Consultancy ay inatasan ng SteelAsia Manufacturing Corporation noong Setyembre 2017 na gawin ang EIA nito. Ang mga aktibidad na isinasagawa ay ang mga gawain ng Impormasyon, Edukasyon at Komunikasyon (IEC), Pampublikong Scoping, Technical Scoping, pag-sasagawa ng mga karagdagang pag-aaral ng baseline at paghahanda ng EIS. Kabilang sa mga aktibidad ang mga pagrereview ng mga miyembro ng Environmental Impact Assessment Review Committee (EIARC), pag-sasagawa ng pampublikong pagdinig at pagbisita sa site igawad ang Environmental Compliance Certificate (ECC).

Table ES2: EIA Milestone and Schedules

EIA Activity/Stage	Date
EIA Planning, Project and Stakeholder Profiling	October 2017
Preliminary IEC and consultation with the officials of Lemery	October 30 and November 04, 2017
Public Scoping	December 14, 2017
Technical Scoping	January 22, 2018
Baseline studies	September 2017 to June 2018
EIA study, impact assessment and mitigation plan	
EIS Report Preparation	
Report Submission to EMB	August 2018

EIA Study Area

Ipinapakita sa Figure 0.1 ang Study Area kung saan naroon ang lugar ng Proyekto.

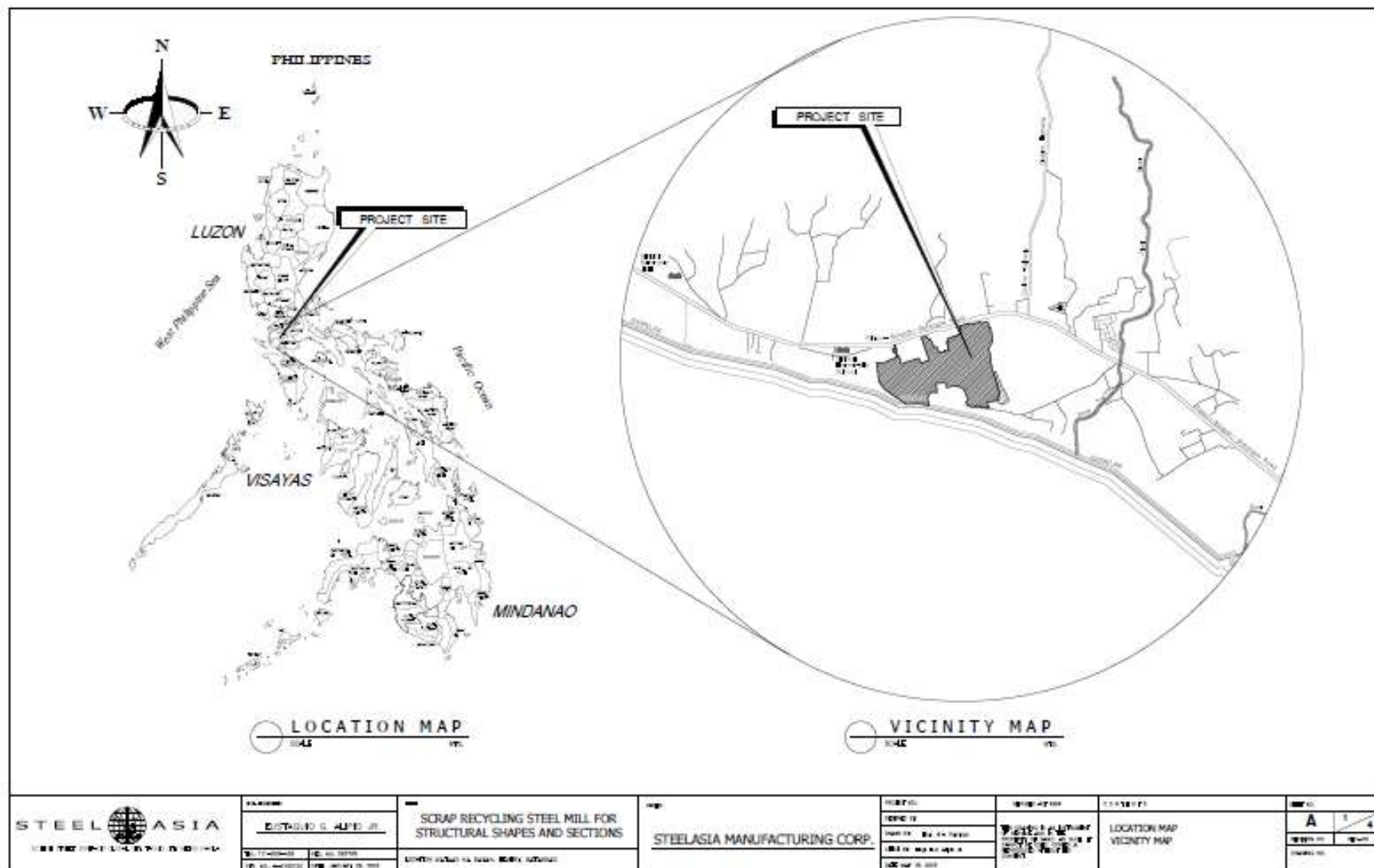


Figure 0.1: Study Area

EIA Methodology

Ang EIS ay inihanda alinsunod sa Philippine Environmental Impact Statement System. Ipinapakita sa ibaba ang pamamaraan ng EIA para sa ibat't ibang aspeto ng kapaligiran.

Table ES3: EIA Methodology

EIA Study Module	Parameters/Scope	Baseline Sampling and Methodology
<i>Land</i>		
Geology /Geomorphology, Pedology, Land Use & Classification	Pagtuklas ng mga active faults, paggamit ng lupa, pagsusuri ng klasipikasyon ng lupa, slope, uri ng lupa at iba pang natural na hazards gaya ng lindol, pagguho ng lupa at iba pa.	Sekundaryang datos at mga pag-aaral, pagsusuri ng mga ulat ng geological at mga mapa, pagsusuri ng lupa.
Terrestrial Biology – Wildlife and Vegetation	Uri ng imbentaryo ng halaman at mga hayop, endemicity ng species at katayuan ng pag-iingat, kasaganaan ng species, dalas at pananatili nila sa bawat lugar	Paggamit ng pangunahin at sekundaryang datos at imbentaryo
<i>Water</i>		
Hydrology/ Hydrogeology	Regional hydrogeology, catchment at drainage system	Imbentaryo ng spring at well, daloy at sukat sukat, paggamit ng sekundaryong datos, pagsusuri ng balanse ng tubig, tagal ng daloy at pag-aaral ng daloy ng tubig at recharge sa tubig sa lupa at pagsusuri ng produksyon at paggamit ng mga panayam.
Water Quality	Physico-chemical at bacteriological characteristics ng mga ilog, mga balon, mga bukal at tubig sa baybayin	Ang pangunahing datos ay sinigurado sa pamamagitan ng sampling ng tubig at pagsusuri ng laboratory.
Freshwater Ecology	Buong accounting ng lahat ng mga umiiral na benthic habitat, species, komposisyon, density, at pagkakaiba-iba ng mga mapagkukunan damo sa dagat at nauugnay na macro benthic algae sa harap ng site ng proyekto, komersyal na mahalaga macro invertebrates sa inter-tidal lugar, plankton komunidad	Paggamit ng pangunahin at sekundaryang datos at panayam
<i>Air</i>		
Air Quality	Ambient air quality and noise levels	Pangunahing datos sa pamamagitan ng sampling at pagsusuri sa laboratoryo ng sample ng hangi at sukat ng ingay
Air dispersion modeling		Use of AERMOD model
Meteorology/ Climatology	Buwanang average na pag-ulan, klimatiko normal at magpakalabis, wind rose diagram, at dalas ng tropikal na cyclones	Gamitin at pagaralan ang pangalawang datos
Noise	Characterization of ambient noise level	DENR standard methods and procedures for sampling and measurement

EIA Study Module	Parameters/Scope	Baseline Sampling and Methodology
<i>Climate Change</i>		
Temperature change	Ang pagtaas ng Seasonal Temperature (sa ° C) sa 2020 at 2050 sa ilalim ng medium range emission scenario sa Batangas Buwanang Average na Temperatura nang walang Pagbabago sa Klima Buwanang Average na Temperatura sa Pagbabago ng Klima (2006-2035)	Mga Epekto ng Pagtaas ng Temperatura
<i>Climate Change</i>		
Temperature change	Ang pagtaas ng Seasonal Temperature (°C) sa 2020 at 2050 sa ilalim ng medium range emission scenario sa Batangas Buwanang Average na Temperatura ng walang Pagbabago sa Klima Buwanang Average na Temperatura sa Pagbabago ng Klima (2006-2035)	Mga Epekto ng Pagtaas ng Temperatura
Rainfall change	Ang seasonal rainfall change (sa%) sa 2020 at 2050 sa ilalim ng medium range emission scenario sa Batangas Buwanang Karaniwang Pag-ulan nang walang Pagbabago sa Klima (1980-2010) Buwanang Average na Ulan ng may Pagbabago ng Klima (2006-2035) Buwanang Karaniwang Pag-ulan ng may Pagbabago sa Klima (2006-2065)	Mga epekto ng pagbabago sa pattern ng ulan
Greenhouse Assessment as	GHG Emissions batay sa IPCC 2006 Guidelines at USEPA procedure	Bunker oil consumption vs GHG emissions
<i>People: Socio-Economic, Health</i>		
Public health and Demography	Mga trend ng pagkasira at dami ng namamatay, Demographic data ng apektadong lugar: - Bilang ng mga sambahayan at laki ng sambahayan - Lugar ng lupa, - Populasyon, - Populasyon density / paglago - Kasarian at edad, - Rate ng karunungan bumasa't sumulat, profile ng pang-edukasyon na kakayahan	Mga panayam sa mga napiling mga opisyal ng barangay (mula sa mga kapitan ng barangay hanggang sa mga konsehal at mga social welfare officers / barangay health worker); pagsusuri ng sekundaryang impormasyon ng kalusugan; Paggamit ng sekundaryang data mula sa RHU at NSO; Mga panayam sa mga lokal; survey sa antas ng sambahayan

EIA Study Module	Parameters/Scope	Baseline Sampling and Methodology
Socio-economics	Socioeconomic data: Mga pangunahing mapagkukunan ng Kita, klase ng trabaho / profile, pinagkukunan ng kabuhasan, saklaw ng kahirapan, mga komersyal na establisimento at gawain, banking at institusyong pinansyal	Perception survey, Panayam sa mga opisyal ng munisipyo at barangay; pagtatala ng mga datos; pagtatala ng mga resulta ng survey; Pagkakaroon ng maayos na plano para sa mas maayos na daloy ng trapiko; Pagkakaloob ng mga opsyon sa pabahay para sa mga manggagawa sa loob ng lugar.
<i>Environmental Risk Assessment</i>		
Risk Assessment	Mga panganib sa kaligtasan at pisikal na mga panganib	Sinusuri at pinag-aaralan ang kahihinatnan at mga gamit na pamamaraan na inilarawan sa Revised Procedural Manual ng DAO 2003-30.

Partisipasyon ng Publiko sa paggawa ng EIA

Ang Partisipasyon ng Publiko sa pamamagitan ng Public Scoping ay ginanap noong December 14, 2017 sa Brgy. Mataas na Bayan, Lemery, Batangas. Ang Technical Scoping naman ay ginanap noong January 22, 2018. Ang IEC ay inilunsad naman noong October 30 at November 04, 2017 upang maimbitahan ang iba pang hindi nakasalali sa mga naunang konsultasyon. Ang representasyon ng komunidad ay nakasalali rin noong kumuha ng baseline data at nagsagawa ng household perception survey.

Description of Key EIA Methodologies

Summary of Baseline Characterization

Ang mga sumusunod na detalye ay naglalarawan ng mga natuklasang impormasyon para sa mga aspeto ng lupa, hangin, tubig at mga tao.

Table ES4: Summary of Findings

Environmental component	Key Findings
Lupa	Ang klasipikasyon ng lupa ng lugar ng proyekto ay NAMRIA ay Alienable and Disposable (A&D). Ayon naman sa per pamahalaang bayan ng Lemery, ito ay agrikultural. Gayunpaman, nagbigay ng Sertipikasyon ang pamahalaang bayan ng Lemery na ang poryekto ng SteelAsia ay tugma sa panukalang muling pagsosona at pag amiyenda ng Zoning Ordinance ng Lemery 2012-2021.
Hangin	The climate of the proposed site belongs to Type III as referred to the climate map of the Philippines based on the Modified Coronas system of classification. The Type III climate is not very pronounced maximum rain period with a short dry season from November to April and wet during the rest of the year.
Tubig	Ang Balayan Bay ay ang anyong tubig na matatagpuan sa harapan ng project site. Nagsagawa ng Groundwater, sea water, and freshwater sampling were conducted on April 3, 2018 to assess the physico-chemical property of the water around the project site. Three (3) groundwater, two (2) sea water, and three (3) freshwater sampling stations were established to characterize water quality in the area. The samples for the analysis of microbes were collected into sterilized small glass bottles and wrapped with aluminum foil. The samples for the analyses of

Environmental component	Key Findings
	organics were collected into amber glass bottle. The samples for the analysis of other parameters were collected into Polyethylene Terephthalate (PET) bottles. The collected samples were labeled, stored in ice-chest and submitted to AERONICS, Inc., a DENR recognized laboratory.
Biological Environment	Balayan Bay is just beside the project area. The vegetation in the project area is commonly described as '<i>parang vegetation</i>' with is completely devoid of forests patches. There are no ridges, creeks or other natural waterways that pass through the site. The <i>parang vegetation</i> is best characterized as marginal areas with widespread grassland and some sparsely scattered trees. In the case of the project site, the dominant grasses are Cogon (<i>Imperata cylindrica</i>) and Talahib (<i>Saccharum spontaneum</i>) and the only tree species that was observed to thrive with these grasses is the Ipil-ipil. It is also evident that the area has been previously cleared of vegetation to pave the way for the building of concrete structures that have been ultimately decommissioned during abandonment. The remaining trees are located mostly in the eastern periphery of the project site.
Socioeconomic at Cultural Environment	Nagsagawa ng perception surveys noong 2017. 595 kabahayan/pamilya ang kinapanayam na kumakatawan sa 20% ng kabuuang populasyon ng kabahayan sa Brgy. Mataas na Bayan at Balanga.

Impact, Mitigation and Monitoring Summary

Provided below is the Impact, Mitigation and Monitoring Summary.

Table ES5: Impact, Mitigation and Monitoring Summary

Major Activities Description	Potential Impact	Impact mitigation, built-in management measures and facilities planned
Preconstruction Phase		
Lupa	Pagkakatatugma ng lokasyon ng Proyekto sa gamit nito ayon sa local na pamahalaan	Ang klasipikasyon ng lupa ng lugar ng proyekto ay NAMRIA ay Alienable and Disposable (A&D). Ayon naman sa per pamahalaang bayan ng Lemery, ito ay agrikultural. Gayunpaman, nagbigay ng Sertipikasyon ang pamahalaang bayan ng Lemery na ang poryekto ng SteelAsia ay tugma sa panukalang muling pagsosona at pag amiyenda ng Zoning Ordinance ng Lemery 2012-2021.
Construction Phase		
Pagkakaroon ng maruming tubig mula sa domestic wastewater	kontaminsayon ng tubig	Paggamit ng temporary toilets / septic tanks at septage management.
Solid waste generation	basura	Pagkakroon ng Material Recovery Facility (MRF)
Hazardous waste generation	Kontaminasyon ng lupa	- Pagkuha ng Hazardous Waste Generation ID - Paglilagay ng hazardous waste storage area - Treatment and disposal with Certificate of Treatment by DENR-accredited third party treaters

Paggamit ng domestic water	Kompetisyon sa paggamit ng tubig	Paggamit ng domestic na tubig mula sa water district
Paggawa ng steel mill complex	Air emission (TSP, PM10, PM2.5, SOX, NOX) and noise pollution from equipment and vehicles.	• Training sa paggamit ng power equipment at vehicle use at tulin • Proper maintenance, designation of no idling zone • Good house keeping • Water sprays, use of enclosures, barriers and buffer zones • Implementation of Reforestation and Carbon-sink Program: tree planting within the perimeter
	Maaring epekto sa kalusugan at kaligtasan ng mga manggagawa	• Health and safety policies • Employee safety inspections and toolbox meetings • Regular na annuela physical exams at paggamit ng personal protective equipment • First aid training
Operations Phase		
Scrap recycling and Rebar operation	Epekto sa kalusugan ng komunidad dahil sa maaring epekto ng emisyon ng hangin at alikabok	Paggamit ng dust collectors, recuperator system, high stack, dust mitigation, buffer zone at carbon sink and reforestation program
	Pagkakaroon ng mill scales	Ang mill scales ay kinokolekta at ireesiklo sa melt shop ng planta
	Generation of EAF dust and slags	• Slags will be stored and for disposal to 3rd party buyers who use slag as raw material e.g. for cement manufacturing • EAF Dust collection will be undertaken and will be stored and sealed in tonner bags and placed in the hazardous storage facility. • Disposal methods include re-charging in the melt shop for recycling and/or local disposal through DENR-accredited TSD facility and/or being exported for recycling after stabilization
	Water pollution	• Zero effluent • Provision of Rain catchment reservoir • Provision of Water Treatment Facility for process water • Scheduling of excavation activities during dry season will be applied to reduce impact of soil erosion and sedimentation of waterways. • A surface water and effluent quality monitoring will be conducted during construction.
	Air emission and noise pollution	• Training on power equipment and vehicle use and speed • Water sprays, use of enclosures, barriers, and buffer zones. • Proper maintenance, designation of no idling zone • 65 meters stack height • Routine plant maintenance and good house keeping • Use of low sulfur fuel (LSFO) or mixing with Diesel • Training on proper equipment use and speed

	Employment generation	Preference will be given to qualified Brgy. Mataas na Bayan and Balanga and Lemery residents
	Increase in economic opportunities through associated incomes and taxes	These are predominantly positive effects, no mitigation measures necessary.
	Accumulation of solid wastes due to solid waste generation	Provision of Material Recovery Facility (MRF)
Storage, handling and transport of rebars	Health and safety hazards (e.g. heat and hot liquids)	• Health and safety policies • Installation of proper ventilation • Implementation of safety buffer zones to separate areas where hot materials are handles and stored. • Employee safety inspections and toolbox meetings. • Regular APE for employees • Use of PPEs • First aid training • Provision of 24-Hour Clinic • Provision of Ambulance • Spills containment of fuel
	Traffic and road accidents	• Implementation of Traffic Management Plan • Provision of proper road signages. • Designation of marshalling/holding area offsite • Observe traffic rules and load limit requirement
	CO ₂ emissions	• Utilize thermally-efficient heating process equipment • Explore the viability of using inline Electric Induction heating process after the reheating furnace • Engage in carbon sequestration projects such as tree planting and use of electricity from renewable energy sources such as geothermal, etc.
	Noise	• AC motors • Enclosed facility • Tree buffer zone • Insulate structures
	Water collection and operational treatment	• Zero water discharge • Water is recycled and re-circulated within the Water Treatment Facility, which consists of grease/oil skimming, scale inhibitors, filtering and bio/algaecide.
Abandonment Phase		
• Removal of wastes and oil spills if any • Removal of all equipment, • Actual Rehabilitation	• Change in land use • Loss of jobs and community programs	• Turnover of the facilities which can still be used by the new project especially drainage system and rain collection • Adaptation to the industrial land use of the new project • Grading and drainage stabilization works including leveling of sediment trap and settling ponds • Soil conditioning • Planting or reforestation of endemic species • Retrenchment package • Labor support programs

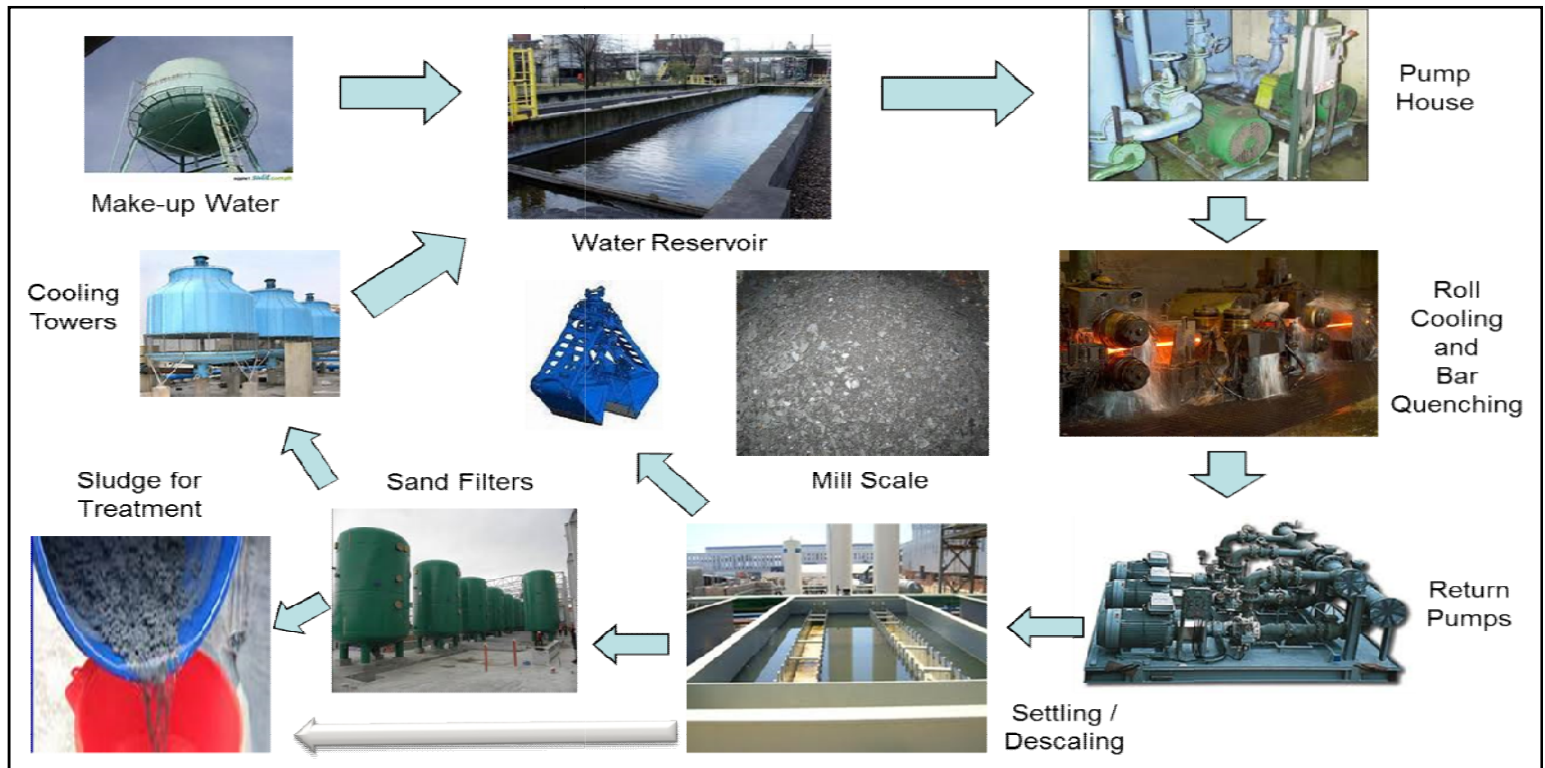


Figure 0.2: Water Collection and Operational Treatment

Key Monitoring Plans

Provided below is the matrix of Enviornmental Monitpring Plan.

Table ES6: Environmental Monitoring Plan

Monitoring Objectives	Potential Impact	Parameters	DAO 2016-08 Limit Level for Compliance	Sampling	
				Station Location	Frequency
Monitor the water quality and the impact of rolling mill and protect the ambient water quality	Surface water quality degradation or pollution	TSS Oil and grease Cr ⁺⁶ Pb Hg T. coliform Fecal coliform DO pH BOD	80 mg/L 2 0.01 0.05 0.002 5000 200 5 6.5-9.0 7	- Surface Water Downstream of Balayan Bay - Surface Water Upstream of Cotcot River	Quarterly during construction and operation
	Groundwater r quality degradation	TDS Cr ⁺⁶ Oil and grease Pb Hg T. coliform Fecal coliform	500 0.01 1 0.01 0.001 0.01 <1.1	- Along Mataas na Bayan and Balanga Barangay Road - Along Mataas na Bayan and Balanga Barangay Road - Along Mataas na	Quarterly during construction and operation

Monitoring Objectives	Potential Impact	Parameters	DAO 2016-08 Limit Level for Compliance	Sampling	
				Station Location	Frequency
		pH	6.5-8.5	Bayan and Balanga Barangay Road • Along Mataas na Bayan and Balanga Barangay Road	
Monitor the air quality as well as the noise and the impact of the rolling mill and protect the ambient air quality	Possible degradation of the airquality in the areas	TSP / PM ₁₀ SO ₂ NO ₂ Sound levels	230 ug/ncm (TSP) /150 ug/ncm (PM10) 180 ug/ncm 150 ug/ncm Daytime: 70 dB (Class C) Morning/ Evening:65 dB (Class C) Nighttime: 60 dB (Class C)	• At the basketball court • In front of Chappel, •	Quarterly
Ensure the safety and health of the workers	Effects on human health and safety	Injury, Accidents, or safety reports statistics and medical records or reports Safety performance	0 fatality	Work areas	Quarterly
Monitor the socio-economic, cultural and Health impact of the project	Increase in economic activities and development, increase in number of employed locals, Increase skills and capacity among locals, Increase in the average monthly or salary of the households	Household income, Literacy and employment statistics, Number of economic activities, Taxes generated and basic services, Health statistics	Increase by 0.5% or more of the baseline value of some economic indicators in the municipality	Community, Barangay Mataas na Bayan and Balanga	Annually

Environmental Monitoring Fund (EMF) and Environmental Guarantee Fund (EGF) Commitments

Ang pagkakaroon ng tamang EMF at EGF ay iaayon sa patakaran at proseso ng DENR Administrative Order No. 2003-30 at ng kanyang procedural manual na inamiyendahan ng DAO2017-15. Ang EGF ay dapat base sa risks at hazards associated sa project's implementation at pag-uusapan ng SAMC at DENR-EMB Central office. Ang panukalang EGF ay PhP500,000.00 Trust Fund ay PhP500,000.00 Cash Fund kung saan halos ganito din ag ginagamit sa aiabng Planta ng SteelAsia.

Ang EMF ay popondohan pagkaraang magkaroon ng Memorandum of Agreement (MOA) base sa programa ng Multi-partite Monitoring Team (MMT), na tinatayang nasa halagang PhP300,000.00 at pupunuang muli kapag ito ay nangalahati na.

EIA Summary

Buod ng mga Pinagpiliang Lugar, Teknolohiya, Proseso at Disenyo ng Operasyon

Pagpili sa Teknolohiya at Prosesong Gagamitin

Ang teknolohiyang gagamitin ditto ng SteelAsia ay ang pinakabago sa buong Timog-Silangang Asya na manggagaling sa pinakamagaling na supplier ng ekwipo sa buong mundo.

Resources

In terms of water source, rainwater collection is the primary water source. For make-up water, an alternative source is river water. Deep well is not an option since it may affect the supply of those nearby residential communities whose water supply is coming from their own deepwell. In terms of power supply, the Electric Cooperative will supply the required power. Standby generator sets with a capacity equivalent to the mill's cranes and critical water pump power requirement will be installed.

Logistics

Steel manufacturing is essentially a transportation business as it requires a lot of moving & handling for its raw materials and finished goods. The plant should be sited near the port, major highways and customers to optimize the logistics cost. The port to be used is Batangas Port.

Lakas ng Paggawa

Scrap Recycling and Rebar manufacturing needs around 1,000 direct and 5,000 indirect vocational and technical personnel to run and maintain the facilities 24/7.

Lupa

Kinakailangan ng Proyekto na ang lupa o pwestong paglalagyan nito ay sapat ang sukat at laki dahil sa maraming iba't-ibang pasilidad na ilalagay dito. Ito din ay hangga't maari ay hindi na dadaan ng mas mahabang proseso ng konbersiyon ng lupa na magiging mas magastos. Ito din ay kinakailangang may taas na hindi aabutin ng baha.

Carbon footprint

Polisiya ng Kumpanya na laging gawing maayos at matipid ang paggamit ng langis na gagamitin sa mga sasakyan. Upang maipatupad ito, tamang pagpapalano ng byahe at ruta na dadaanan ay ipinapatupad pati na din tamang bilis ng pagpapatakbo ng mga trak.

Ang mga sumusunod na lugar ay isinaalang-alang ngunit hindi napili para sa proyekto:

- Salong, Calaca, Batangas
- Camastilisan, Calaca, Batangas

Epekto sa Kalikasan ng Bawat Alternatibo

Base sa land criteria, ang Mabalacat and Magalang ay hindi pumasa dahilmahabang panahon pa ang gugulin sa land reclassification at conversion.

Ayon naman sa Environmental characteristics ng lugar, ang Lemeryn ay clear at patag na lugar kung saan mababawasan ang hazards ng slope instability, erosion at walang mas wasting.

Sa biodiversity, hindi masyado ang epekto, walang marine environment at ang Sacobia River ay maaring alternatibong pagkuhanan ng make-up water.

Base naman sa geohazard susceptibility ayon sa Mines and Geosciences Bureau (MGB) at Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS), mababa ang earthquake-triggered slope failure and rainfall-triggered slope failure gayundin sa seismic vulnerability at liquefaction potential naman, the potential ground-shaking and liquefaction susceptibility.

Kung walang Proyektong Ilulunsad ang SteelAsia o kung hindi matutuloy ang Proyekto

Kung hindi matutuloy ang Proyekto, ang mga sumusunod ay hindi mararanasan ng komunidad ng Lemery:

1. Dagdag hanapbuhay
2. Prgramang pangkabuhatan at pang-edukasyon
3. Tulong medical
4. Dagdag kita sa Ikal na pamahalaan dahilsa mga buwis
5. Tulong sa imprastruktura
6. Dagdag oportunidad na negosyo

Kabuuang buod ng mga epekto sa proyekto at residwal na epekto pagkaraang ipatupad ang mitigasyon

Ang pangunahing epekto kung magkakaran man sa pinakagrabeng siwatsyon ay ang pagkakaroon ng tagtuyot kung saan maaring magkaroon ng resorce use competition. Kung ito ay mangyayri, mapipilitan ang SteelAsia na ihinto ang operasyon ng Planta upang hindi makaapekto sa gamit ng tubig sa komunidad..

Mga panganib at kawalan ng katiyakan na may kaugnayan sa mga natuklasan at mga implikasyon para sa paggawa ng desisyon

Kabilang sa mga panganib ng proyekto na maaaring maging isang potensyal na pagpapahinto o maaaring magkaroon ng materyal o makabuluhang epekto sa paggawa ng desisyon ng pamahalaan pati na rin ang tagapagtaguyod ng proyektong ito ay ang mga di-nakokontrol na pagkasira ng dust collectors. Upang maiwasan ito, ang isang mahigpit na kontrata at pagsubaybay sa mga Kontratista ay isasagawa tulad ng ginagawa sa iba pang mga lugar ng kontrata ng SAMC.