

Pag-aaral sa Epekto sa Kapaligiran (EIS) Buod Para sa Publiko

A. PAGLALARAWAN NG PROYEKTO

IMPORMASYON UKOL SA PROYEKTO

Pangalan ng Proyekto : MELTING PLANT AND STEEL BAR MILL PROJECT

Lokasyon ng Proyekto : Sitio Kirahon (Purok 9), Barangay San Martin, Municipality of Villanueva, Province of Misamis Oriental

Uri ng Proyekto : Pagtutunaw ng Scrap para maging Isang Bakal sa Konstruksyon

BAHAGI NG PROYEKTO:

Binigyan ng proyekto ang isang Environmental Compliance Certificate (ECC) para sa 24,000 Metric Tons bawat taon sa isang lupain na may sukat na 6.100 ektarya noong Pebrero 14, 2018. Dahil may potensyal na pangangailangan para sa mga produktong bakal, nagpasya ang proponent na dagdagan ang kapasidad ng produksyon hanggang 90,000 Metric Tons bawat taon na may karagdagang maraming lugar na 4.00 hectares

Ang application ng ECC ay sumasaklaw sa 90,000 Metric Tons bawat Taon ay kasama ang mga sumusunod na sangkap:

Table 1. Paghahambing ng mga Components ng Proyekto (Sakop ng ECC at Mungkahing Pagbabago)

Facilities	Covered by existing ECC (ECC Ref. No. ECC-R10-1802-003 issued on February 14, 2018)			Proposed Modification/Changes		
	No. of units	Area (sq.m)/ Capacity	Specification/ Description/ Remarks	No. of units	Area (sq.m)/ Capacity	Specification/ Description/Remarks
Project Capacity	24,000 MT/yr			90,000 MT/yr		
Project Area	6.100 ha			9.9930 ha		
MAJOR COMPONENTS						
Electromagnetic Overhead Crane	1	None	This is used to feed the scrap metals to the induction furnace	1	None	This is used to feed the scrap metals to the induction furnace
Raw Material Storage Facility	3	7,224 sq.m.	This area is provided with three (3) units storage of raw scrap materials (<i>F & G in the Site Development Plan</i>).	3	7,224 sq.m	This area is provided with three (3) units storage of raw scrap materials (<i>F & G in the Site Development Plan, Figure 1-4.</i>).
Melting Process using Induction Furnace	3	5 MT/hour or 60 MT/day 2,880 sq.m.	Three (3) units with 5MT/hr capacity each furnace operating every two (2) hours. The heating temperature is about 1,700°C. One (1) unit Back-up in case of machine break down. The supplier is Philippine Xinxing Steel O., Ltd.	3	20 MT/hr or 300 MT/day 2,880 sq.m.	Three (3) units and One (1) Unit Back-up with 20MT/hr capacity each furnace operating at five (5) hours per day. The heating temperature is about 1,700°C. The Back-up machine shall be used in case of break down. The size of the furnace is 3.55 meter in diameter and 4.8 meters in height. The supplier is Philippine Xinxing Steel O., Ltd.

Ladle and Tundish	3	None	The Ladle serves as the molten metal holder for uniform mixing of metal while the tundish provides a continuous flow of metal from the batch ladle operation to the continuous casting machine. This helps avoid splashing and gives smoother flow	3	None	The Ladle serves as the molten metal holder for uniform mixing of metal while the tundish provides a continuous flow of metal from the batch ladle operation to the continuous casting machine. This helps avoid splashing and gives smoother flow
Billet Molder	3	None	The molder has a temperature of at least 950°C-1000°C, the pig-iron is formed at size 120mm x 120mm in cross section and manually cut with the use of specially designed gas cutting tool into 6-meters in length.	3	None	The molder has a temperature of at least 950°C-1000°C, the pig-iron is formed at size 120mm x 120mm in cross section and manually cut with the use of specially designed gas cutting tool into 6-meters in length.
Rolling and Shearing Mill	3	11,232 sq.m.	The pig-iron is then feed to roughing or rolling mill at rolling temperature which ranges from 900-1000 degrees Celsius. The product undergo a series of reduction sizes through extrusion rolling machine, (plain-type), then to a finishing sizes of 10mm, 12mm, and 16mm in cross section and angle bars of 4" and 5" (Legend: B and C of Site Development Plan, Figure 1-4).	3	11,232 sq.m.	The pig-iron is then feed to roughing or rolling mill at rolling temperature which ranges from 900-1000 degrees Celsius. The product undergo a series of reduction sizes through extrusion rolling machine, (plain-type), then to a finishing sizes of 10mm, 12mm, and 16mm in cross section and angle bars of 4" and 5" (Legend: B and C of Site Development Plan, Figure 1-4).
Finished Product Storage Facility	2	7,344 sq.m	This area is provided for storage of finished product such as deformed and angle bars (A and D of the Site Development Plan, Figure 1-4).	1	7,344 sq.m	This area is provided for storage of finished product such as deformed and angle bars (A and D of the Site Development Plan, Figure 1-4).
Sub-Station 1	1	30 MVA	Sub-station is provided under CEPALCO	1	30 MVA	Sub-station is provided under CEPALCO
Transformer	1	35 MVA	The sub-station is connected to the Transformer for continuous supply of power	1	35 MVA	The sub-station is connected to the Transformer for continuous supply of power
Control Room	2	Cabinet type	This area is provided to have a centralize power and control system during operation.	2	Cabinet type	This area is provided to have a centralize power and control system during operation.
SUPPORT FACILITIES AND UTILITIES						
Admin Support (Office Buildings, and Barracks/ Quarters etc.)	1		One (1) Admin office Bldg., one (1) canteen, one (1) clinic, twenty-four (24) parking slots, workers barracks, security outpost etc.	1		One (1) Admin office Bldg., one (1) canteen, one (1) clinic, twenty-four (24) parking slots, workers barracks, security outpost etc.
Water Supply	-	6.0 cu.m/day	Water requirement is temporarily provided by	-	6.0 cu.m/day	Water requirement is temporarily provided by

			CEPALCO and with provision for Underground water source			CEPALCO and with provision for Underground water source
Overhead Water Tank	1	20.0 cum volume capacity	Provision for overhead water tank to temporary store the water coming from the deep well or underground water source.	1	20.00 cum volume capacity	Provision for overhead water tank to temporary store the water coming from the deep well or underground water source.
Drainage System	NA	Underground RCP	Properly designed surface run-off thru construction of drainage system to divert to the cooling tower	NA	Underground RCP	Properly designed surface run-off thru construction of drainage system towards common public drain
Weighing scale	2			2		
Parking and Open Yard						
POLLUTION CONTROL FACILITIES						
Dust Collector System	4	NA	The plant shall have a "5Tx3 Dust Removing System for Electrical Furnace Design Project". This umbrella type air-pollution control device/facility, aims to absorb and collects domestic and foreign electric-furnace smoke (flue gas) and dust.	4	NA	The plant shall have a, "20Tx3 (plus One (1)-Back-up) Dust Removing System for Electrical Furnace Design Project". This umbrella type air-pollution control device/facility, aims to absorb and collects domestic and foreign electric-furnace smoke (flue gas) and dust.
Filter Bag Dust Collector (Impulse Dust Cleaner - Baghouse)	1	1,824.60 cum capacity	The three (3) furnaces is connected to the one (1) unit bag house equipped with 2,520 filter boxes inside.	1	1,824.60 cum capacity	The Four (4) Units furnaces is connected to the bag house equipped with dimension of 14.20 meters x 8.70 meters x 14.774 meters made of erylene needle felt.
Cooling Water Pond	1	5 cu.m/hr	Water cooling system shall be provided and supplied to the machines to regulate and control temperature of furnace and other heat using devices. The water-cooling ponds has total volume capacity of 2,960 cubic meters.	2	12 cu.m/hr Make-up water	Water cooling system shall be provided and supplied to the machines to regulate and control temperature of furnace and other heat using devices. The water-cooling pond has a volume capacity of 2,960 cubic meters and 4,678 cubic meters.
Solid Waste Management Facility (MRF)	1	18 sq.m	Primarily intended for domestic solid waste	1	18 sq.m	Primarily intended for domestic solid waste
Toxic and Hazardous Waste Facility	1	18 sq.m	Intended for hazardous waste only	1	18 sq.m	Intended for hazardous waste only
Sewage Treatment Facility (STF)	1	20 cum	For domestic wastewater treatment	1	20 cum	For domestic wastewater treatment

Buffer Zone	1	2,474 sqm	This represents the 2-meter set-back from the property and shall serve as a permanent buffer zone	1	2,474 sqm	This represents the 2-meter set-back from the property and shall serve as a permanent buffer zone
-------------	---	-----------	---	---	-----------	---

LAKI NG PROYEKTO

Ang proyekto ay matatagpuan sa isang pribado at may titulong ari-arian na may kabuuang lupain na 9.9930 ektarya at may kabuuang kapasidad ng produksyon na 90,000 Metric Tons bawat taon.

ALTERNATIBONG PROSESOTEKNOLOHIYA

Siting: Ang umiiral at ang iminungkahing pagpapalawak ng lugar ng lupa at laki ng kapasidad ng produksyon ay nasa loob ng isang Industrial Estate at matatagpuan sa isang pribadong ari-arian, walang alternatibo ang isinasaalang-alang sa mga tuntunin ng lokasyon ng site mula nang mayroon nang mga istruktura ng proyekto. Ang lokasyon ay nasa loob ng Industrial Zone batay sa mapa ng paggamit ng lupa ng Munisipalidad ng Villanueva. Bilang karagdagan, ang site ay hindi madaling kapitan ng anumang natukoy na mga panganib tulad ng baha, pagguho ng lupa, pagkalunod, tsunami, atbp.

Ang Pagpipilian at Disenyo ng Teknolohiya: Ang proyekto ay nagpatibay ng pinakabagong teknolohiya ng Induction furnace Smelting Technology (IFST) na nangangailangan ng mas mababang paggamit ng kuryente, sa epekto ay nagpapababa sa gastos ng kuryente at pinapaliit ang paglabas ng polusyon ng hangin kumpara sa lumang teknolohiya ng electric arc furnace na nagiging sanhi ng mabigat polusyon at nangangailangan ng mataas na enerhiya o gastos sa kuryente. Ang Air Pollution Control Device tulad ng Umbrella-Type Dust Collection System na mai-install para sa bawat hurno at Impulse Dust Cleaner (Baghouse) ay nilagyan ng libu-libong mga kahon ng filter na gawa sa erylene karayom na naramdaman na maaaring makuha ang talamak na bagay hanggang sa 90% ng kabuuang inaasahang usok at alikabok

Ang paghahanda ng pamamahala sa kapaligiran at pagpapatupad nito sa panahon ng konstruksyon at operasyon ay mahigpit na ipinatutupad ng kumpanya upang mabawasan ang posibleng epekto sa kapaligiran. Ang sumusunod na plano sa pamamahala ng epekto ay inihanda sa lahat ng mga yugto ng proyekto:

Table 2 Buod ng mga Epekto at Mungkahing Pagsasaayos

POTENTIAL IMPACTS	PROJECT PHASES	MITIGATING MEASURES	RESIDUAL EFFECTS
LUPA			
Gamit ng Lupa at Klasipikasyon			
Tugma sa Paggamit ng Lupa	Pre-Konstruksyon	Nakakuha ng Municipal Resolution	Naayon sa gamit ng lupa at klasipikasyon ng Munisipalidad
Kontaminasyon at aesthetics dahil sa henerasyon ng Solid at Mapanganib na Basura na dulot ng hindi tamang pamamahala	Konstruksyon Operasyon Pag-abandona	Ang wastong pagpapatupad ng RA 9003 "Ecological Solid Waste Management Act of 2000" at RA 6969 "Toxic Substances at Mapanganib at Nuclear Waste Control Act No. 6969 of 1990	Bawasan ang dami ng solidong basura. Wastong pinamamahalaan, may label na at ihiwalay ang mga mapanganib na basura.
Geology and Geomorphology			
Pagkawala ng mga tanim at halaman	Konstruksyon	Ipatupad ang 2-meter na buffer zone sa buong paligid ng lupa at muling pagpupuno at paglalagay ng halaman	Ang mga estetika at nag-aambag sa pagbabago ng klima at protektahan ang mga katabing mga

			katangian mula sa alikabok.
TUBIG			
Hydrology			
Epekto sa kalidad ng ilog	Konstruksyon Operasyon	Agad na pag-compaction at pagwiwisik ng tubig sa lupa. Tamang operasyon ng water-cooling pond. Zero Discharge	Protektahan ang Dayawan creek mula sa posibleng putik. Walang henerasyon ng wastewater.
Pag-ubos ng Pinagmulan ng Tubig dahil sa sobrang pagkuha ng tubig sa lupa	Operasyon	Ipatupad ang koleksyon ng downspout ng rainwater at zero discharge. Gumamit muli at mag-recycle	Ang patuloy na supply ng tubig at payagan na magkarga muli.
AIR AND NOISE			
Air Quality			
Dumi ng Polusyon	Konstruksyon	Pagwiwisik ng tubig sa mga bukas na lugar lalo na sa panahon ng tag-araw o mga buwan na tuyo. Regular na pagpapanatili ng mga kagamitan tulad ng pagbabago ng langis, atbp	Maiwasan ang posibleng polusyon.
Usok at Dumi ng Polusyon	Operasyon	Pag-install ng Apat (4) - Ginagamit ang mga kolektor ng alikabok para sa bawat hurno at maayos na konektado at mai-install ang Impulse Dust Collector (Baghouse) Regular na pagpapanatili ng Baghouse (Filter box), kagamitan, standby genset at mga sasakyan.	Bawasan ang alikabok, iwasan ang posibleng mga reklamo at sumusunod sa DENR NAAQGV para sa Mga Pamantayan. Ang patuloy na operasyon, pinipigilan ang paglabas ng usok
Pagtaas ng Antas ng Ingay	Konstruksyon Operasyon	Regular na pagpapanatili ng mga kagamitan tulad ng pagbabago ng langis, at tune-up, atbp. Sa maayos na naka-install na hadlang sa ingay sa loob ng makina at operasyon ay dapat na nakakulong sa isang nakapaloob na gusali	Paliitin ang tunog ng sasakyan Paliitin ang mga isyu sa kalusugan at reklamo mula sa kapitbahay o katabing industriya
MGA TAO			
Health Issues			
Epekto sa kalusugan dahil sa Usok	Operasyon	Wastong pagpapatakbo ng Air Pollution Control Device tulad ng Dust Collector System at Impulse Dust Collector (Bag house) na may Regular na pagpapanatili ng filter box. Tulong sa Medical Mission sa koordinasyon sa LGU. Magbigay ng mask kung kinakailangan.	Sumunod sa DENR NAAQGV para sa Mga Pamantayan ng Mga pollutant kaya napipigilan ang mga isyu sa kalusugan
Ang positibong epekto sa	Konstruksyon	Panguna para sa mga lokal	Nagpapabuti ng

henerasyon ng trabaho at kabuhayan	Operasyon	na trabahante - pantay na ibinahagi sa mga kinakailangan sa trabaho para sa Barangays San Martin, Balacanas at Tambobong Tulong sa mga programang pangkabuhayan ng mga LGU at ipatupad ang Social Development Plan (SDP) alinsunod sa plano ng LGU.	pang-ekonomiyang buhay ng pamayanan at pinipigilan ang mga salungatan sa mga barangay
Lupa	Pag Abandona	Pagtanggal ng mga pansamantalang pasilidad	Maayos ng kapaligiran

MAPAGKUKUNANG MATERYALES

Gamit ng Tubig

Ang mapagkukunan ng tubig para sa proyekto ay pansamantalang na-tap sa CEPALCO para sa domestic na gamit na may probisyon para sa ilalim ng tubig na mapagkukunan o malalim na balon sa panahon ng operasyon. Ang mapagkukunan para sa paglamig ng tubig ay dapat ibigay sa pamamagitan ng pond ng koleksyon ng tubig.

Gamit ng Kuryente

Ang gamit ng kuryente ay mula sa Cagayan Electric Power and Light Company, Inc. (CEPALCO)

Kung sakaling magkaroon ng pagkagambala ng kuryente, ang proyekto ay gagamit ng 500 KVA standby genset para maygamit na kuryente. Ang standby genset ay gagamit ng krudo.

ALTERNATIBONG MAPAGKUKUNAN

Dahil ang proyekto ay isang pagpapalawak ng kapasidad ng produksyon at lugar ng lupa, ang mga kahalili ay naisaalang-alang at tinalakay sa panahon ng pagpapalabas ng Regional Environmental Compliance Certificate (ECC). Ang proyekto ay isang pagpapalawak ng produksiyon at hindi na itinuturing na bagong aplikasyon, gayunpaman para sa layunin ng talakayan, itinuturing ng proponent na site ang batay sa pagiging tugma ng plano sa paggamit ng lupa ng Munisipyo pati na rin ang lokasyon ay nasa loob ng Phividec Industrial Estate, samakatuwid walang alternatibong isinasaalang-alang para sa iminungkahing pagpapalawak. Itinuturing ng pagpipilian sa teknolohiya ang paggamit ng Induction furnace para sa mababang pagkonsumo ng kuryente at minimal na polusyon sa hangin sa halip na hurno ng arko. Ang built-in na air control na aparato bilang Bag House na may Pulsejet Filter Bag, mababang pagkonsumo ng enerhiya at itinuturing na isang proyekto sa pamamahala ng basura sa pamamagitan ng proseso ng pag-recycle.

B. LOKASYON NG PROYEKTO

Ang proyekto ay nasa Sitio Kirahon (Purok 9), Barangay San Martin, Municipality of Villanueva, Province of Misamis Oriental.

C. MAY-ARI NG PROYEKTO

Pangalan ng Kumpanya : KEIM HING STEEL CORPORATON
Address ng Opisina : LOT 2758-B, BARANGAY TATLONG BATING, NAIC, CAVITE
Awtorisadong Kinatawan : EDWIN FABRO – PRESIDENT
 VINCENT TAN – GENERAL MANAGER

D. TAKDANG ORAS NG PAGPAPATUPAD NG PROYEKTO**Table 3 – Timetable of the Project**

	YEAR	START	FINISH
Pagkuha ng mga permits	2018-2019	DENR-EMB – ECC of the expansion capacity-on-going LGU-with Business Permit	End of 2019
Panahon ng Konstruksyon	2017-2019	Tapos na ang pagdevelo ng lupa, barracks at mga buildings at pagkabit ng mga makinarya	Third Quarter of 2019
Panahon ng Operasyon	2019	Fourth quarter of 2019	Long term

E. EPEKTO NG LUGAR

Ang Delineation of Direct Impact Area (DIA) at Indirect Impact Area (IIA) ay sumunod sa mga probisyon sa ilalim ng Seksyon 10, ng DENR Administrative Order (DAO) 2017-15

Ang lugar ng Pag-aaral ng EIA na nakatuon sa Direct Impact Area (DIA) ng lugar ng proyekto sa 9.9930 hectares na kinilala bilang ang mga Tao mula sa Barangays San Martin, Balacanas at Tambobong, Kirahon Solar Plan, Jacobi Carbons Phil., NGCP, Minergy at Phividec Road ay isinama sa Air Sampling at Perception Survey. Ang pangalawang epekto o lugar na Indirect Impact Area (IIA) ay kinilala ay ang Dayawan Creek na halos 1.1 hanggang 2.5 aerial.

F. KILALANIN ANG MGA STAKEHOLDERS

Ang Pakikilahok ng Publiko para sa Kampanya ng Edukasyon sa Impormasyon (IEC) sa isang anyo ng General Assembly at Konsultasyon ay isinagawa bago ang pagsasagawa ng Public Scoping lahat alinsunod sa DAO 2017-15. Batay sa mga resulta ng Impormasyon Kampanya sa Edukasyon (IEC), ang mga nakikilalang stakeholder ay ang LGU-Lalawigan ng Misamis Oriental, Munisipalidad ng Villanueva, Barangays San Martin, Balacanas at Tambobong, Community and Stakeholders, Church Organization, Peoples Organization, Industry tulad ng NGCP.

G. MGA IBA PANG KARAGDAGANG IMPORMASYON

Consultant Preparer : CENSE TECHNICAL CONSULTANCY SERVICES
Office Address : Unit 301 B No. 375 MJ Building, Quirino Highway corner Tandang Sora, Quezon City
Contact Nos. : LL:(02)455-2022; ML: (0927)511-6742
Representative : ENGR. VENICE MONTEMAYOR – EIS TEAM HEAD