

TAMPAKAN COPPER-GOLD PROJECT PAGDUMALA SA MINE WASTE



Ang giplano nga Tampakan Copper-Gold Project sa Sagittarius Mines, Inc. (SMI) usa sa labing dakong deposito sa tumbaga ug bulawan nga wala pa maugmad sa tiubok kalibutan. Ang SMI kontratista sa gobyerno sa Pilipinas subay sa usa ka Financial and Technical Assistance Agreement (FTAA).

Isip usa ka Pilipinong kumpanya nga may panaad ngadto sa pinakataas nga sukaranan sa malungtarong kalambugan, nakumpleto na sa SMI ang mga pagtuon nga may kalabutan sa Environmental Impact Assessment (EIA) nga gilangkuban sa mga Filipino specialists inubanan sa mga international experts.

Ang mine Environmental Impact Statement (EIS) giandam subay sa Philippine regulatory requirements ug gapakita sa mga resulta sa mga pagtuon sa EIA. Ang EIS musuporta sa aplikasyon sa SMI alang sa Environmental Compliance Certificate (ECC) sa Tampakan Mine Project.

Dugang pa niini, ang SMI nakig-uban sa international experts aron makamugna og Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) report aron mapakita nga ang pagsuta sa potensyal nga environmental ug sosyal nga epekto napahigayon subay sa mga international standards.

Gi-imbestigahan sa SMI ang mga pamaagi aron maminusan ang mga posibleng dili maayong epekto sa Tampakan Project. Gigamit kining impormasyon sa pagmugna og mga plano base sa Mine Project Feasibility Study (MPFS). Kining mga plano nagasubay sa sukaranan sa major shareholder sa SMI, ang Xstrata, usa ka global mining group nga giila isip lider sa natad sa corporate responsibility.

ANG AMONG PANAAD SA PAGDUMALA SA MINE WASTE

Seryoso ang SMI sa responsibilidad niini sa kinaiyahan. Kabahin sa among panaad sa malungtarong pagmina among gikonsidera, sa tanang hugna sa pagplano sa Tampakan Project, ang potensyal nga epekto sa among mga aktibidades ug ang mga angay nga buhaton aron maminusan kining maong epekto.

Ang epektibong pagdumala sa mine waste usa ka kritikal ug importanteng parte sa among plano para sa disenyo, operasyon ug rehabilitasyon sa minahan, ug importanteng parte aron mapadagan ang Tampakan Project sa responsableng paagi.

Duha ka mine waste products ang i-prodyus sa gitanyag nga operasyon sa mina:

- Mga dagkong bato gikan sa open-pit nga walay igong minerales nga i-proseso – gitawag nga "waste rock"
- Mga pinong materyales nga nabulag sa copper minerals atol sa pagproseso sa concentrator - gitawag nga "tailings".

Ang tanang tailings ug ang gibana-bana nga 90% sa waste rock may potensyal nga mo-prodyus og "acid drainage" kung ma-expose kini sa hangin ug tubig. Kini nga mga mine wastes gi-classify nga potentially acid forming (PAF).

Mabinantayong gikonsidera sa SMI ang lokasyon ug disenyo sa mga pasilidad nga pundohan sa mine waste sulod sa proposed mine site aron masiguro ang kalig-on niini ug malimitahan ang pag-apaw ug paghunob.

Gibana-banang 1.35 bilyon ka tonelada sa waste rock ang ipundo sa waste rock storage facility (WRSF). Gibana-banang duhan sa 250 milyon tonelada nga dugang PAF waste rock ang luwas nga i-submerge sa tubig nga anaa sa tailings storage facility (TSF).

WASTE ROCK STORAGE FACILITY

Gibana-bana nga mukabat sa 500 ektaryang luna ang maukupahan sa WRSF. Ang gitason dili mokulang sa 70 metros hangtud 355 metros ibabaw sa ground level. Ang WRSF progresibong tukoron ug i-rehabilitar sa WRSF sulod sa tiubok nga operasyon sa mina.

Hakuton sa mga dagkong trak ang waste rock gikan sa open pit paadto sa WRSF para maplastar. Ang mga batong gikonsiderar nga taas ang potensyal para sa acid formation lainon ug palibutan og non-acid forming (NAF) nga waste rock. Kini ang pamaagi aron:

- Malimitahan nga matipon ang tubig sa PAF waste rock
- Mamenosan ang pag-expose sa PAF waste rock sa oxygen.

Ang pinaka-ibabaw nga bahin sa WRSF tabunan og layer sa NAF waste rock ug topsoil usa kini pagatamnan.



TAILINGS STORAGE FACILITY

Ang TSF mahimutang sa Mal River Valley. Kini magukupar og gibana-bana nga 1,300 ektarya nga luna.

Ang TSF gidesinyo nga may sloped embankment nga pagagamitan og clay ug bato aron ma-ontrol ang paghunob. Ang embankment progresibong pagapatas-an aron adunay igong pundohan sa tailings sa kinatibuk-ang operasyon sa mina. Aduna kini gitason nga 280 metros ug crest length nga 2.1 kilometro.

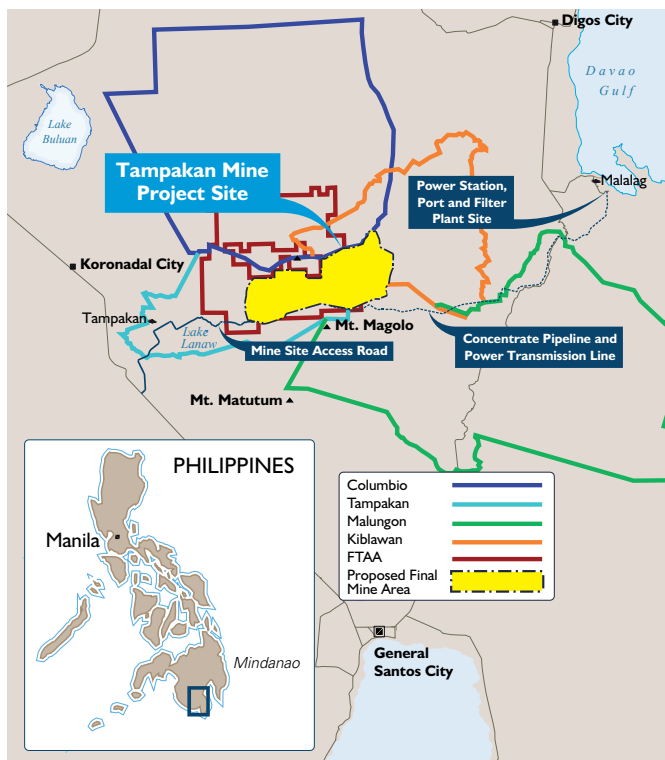
Magtukod pud og mga serye sa diversion channels sa north-west nga bahin sa TSF aron malikay ang limpyo nga tubig sa TSF ug maderetso kini sa Mal River. Ang tubig nga magamit sa pagproseso sa mina o katung tubig nga masagol sa tailings ipundo sa TSF ug irecycle pinaagi sa mine concentrator o i-treat sa TSF water treatment plant aron makab-ot ang standard diin luwas na kining ipagawas gikan sa minahan.

Aduna usab seepage collection dam nga ipahimutang sa ubos nga bahin sa TSF wall aron magkolekta o magsalod sa hunob nga deretsong nilusot o sa ilawom sa TSF wall. Normal lang nga adunay paghunob ug ang makolekta nga tubig mahimong ibalik sa reclaim pond sa TSF aron ipundo ug dumalahon o i-treat sa TSF water treatment plant usa pa kini ipagawas gikan sa minahan.

Sa panahon nga pagasirad-an na ang minahan, ang lebel sa tubig sa TSF pond pagadugangan aron dili ma-expose ang tailings sa oxygen. Ang mopaibabaw ug makitan nga bahin sa tailings nga mahimong molapas sa lebel sa tubig sa pond tabunan ug dili momenosa usa ka metro nga NAF rock nga magkontrolar sa posibleng pag-generate ug acid.

Ang tubig sa TSF pond gibana-banang luwas na i-discharge nga dili na iagi pa og treatment sa labing menos 10 ka tuig gikan sa pagsira sa minahan. Hangtod nga dili makab-ot ang saktong kalidad sa tubig, ang sobrang tubig nga anaa sa TSF pond padayon nga i-treat sa TSF water treatment plant sa dili pa kini ipagawas gikan sa minahan.

LOKASYON SA TAMPAKAN COPPER-GOLD PROJECT



MAG KASAGARANG PANGUTANA

Unsaon ninyo pagsiguro nga ang TSF dili makaapekto sa gikuhaan namo og tubig?

Ang storage facility gidisenyo nga makab-ot ang international criteria nga tupong o labaw pa sa Philippine standards. Ang SMI mi-komision og ekstensibong teknikal nga mga pagtuon sa potensyal nga epekto sa gitanyag nga minahan ngadto sa tubig. Mihimo usab ang SMI og mga pamaagi aron mapugngan ang potensyal nga epekto, apil niini ang:

- Paggamit og water seepage collection dam ug treatment facility aron mapugngan ang unsa mang discharge sa tubig nga wala pa ma-treat gikan sa TSF ug ang pag-instalar og grout cut-off curtain / wall sa may eastern / southern nga bahin sa TSF
- Pagbutang og ekstensibong network sa mga groundwater monitoring wells ug mga sistema aron masukod ug masubay ang kalidad sa groundwater sa palibot nga komunidad
- Pagsalod sa tubig sa may upstream freshwater dam aron dili kini masagol sa hugaw nga tubig sa TSF ug pagbuhi niini para sa mga mogamit sa ubos nga bahin sa Project area.

Ang TSF idisenyo nga masiguro nga maka-contain og 1:1000 nga rainfall event ug may igong kalig-on nga dili kini matarog sa panahon nga adunay kusog nga linog.

Unsaon ninyo pagsiguro nga ang WRSF dili makaapekto sa gikuhaan namo og tubig?

Ang tubig-ulan ilikay palibot sa WRSF pinaagi sa perimeter drains. Ang tubig nga matipon sa waste rock sa WRSF (lakip ang mga mihunob) posibleng dili maayo ang kalidad. Kini nga tubig pundohon sa WRSF seepage collection dams. Ang tubig nga makolekta sa mga dams i-treat ug kini posibleng gamiton sa concentrator o ipundo sa TSF reclaim pond.

Sa pagsirado na sa minahan, ug paghuman sa rehabilitasyon sa WRSF, ang surface runoff may maayo na nga kalidad nga pwede na kini mogawas sa minahan nga dili na i-treat. Ang tubig nga mohunob sa WRSF padayong kolektahan sa seepage collection dams ug ibalhin sa open pit void aron ipundo o pagadumalaan.

MGA BENEFISYO GIKAN SA TAMPAKAN PROJECT

Pinaagi sa malungtarong pagtambayayong, ang Tampakan Project makahatag og mas hayag nga kaugmaan sa katawhan sa southern Mindanao. Kon madayon, ang Tampakan Project makapausbaw sa lokal, rehiyonal ug nasyonal nga ekonomiya.

Ang rehiyon makatagamtam og benepisyo, apil niini ang:

- Tinuig nga kontribusyon sa kantidad nga PHP1.34 bilyon¹ (average) sa gross domestic product (GDP) sa Pilipinas sulod sa kinatibuk-ang panahon sa konstruksyon ug operasyon sa minahan – kini 1% nga dugang sa Philippine GDP matag tuig
- Mukabat PHP307 bilyon² (nominal) nga revenue sa kinatibuk-ang operasyon sa Tampakan Project pinaagi sa mga buwis ug charges sa kinatibuk-ang operasyon sa Tampakan Project
- Kapin PHP39.8 bilyon³ (nominal) nga royalty ug direktang kontribusyon sa lokal nga komunidad ug lumadnung grupo sa kinatibuk-ang operasyon sa Tampakan Project
- Oportunidad alang sa 10,000 ka trabahante panahon sa konstruksyon ug direktang pagpang-employo sa dulan, 2,000 ka trabahante panahon sa operasyon
- Pagkuha sa serbisyo sa mga lokal nga kontraktor ug mga service providers nga makapadugang og oportunidad sa pagpang-employo.

SUNOD NGA MGA LAKANG

Ang Tampakan Project kinahanglang mokuha sa pagtugot gikan sa gobyerno, sa komunidad ug sa mga SMI shareholders una pa masugdan ang konstruksyon.

Aron mapadayon kini, nanginahanglan nga kami makig-uban sa among mga stakeholders ug padayon kaming dayag kanila, ilabi na kadtong adunay mga kabalaka ug mga pangutana bahin sa Tampakan Project.

Ang pag-apil sa inyong mga feedback sa among mga plano maghatag kasiguruhan nga ang Tampakan Project mamahimong sumbanan sa usa ka responsable ug modernong pagmina sa Pilipinas, apil na ang best practices para sa resettlement program, pangonsulta sa mga lumad ug EIAs.



External Relations Unit
Sagittarius Mines, Inc. (SMI)
02 8563021 (Makati)
083 5548414 (General Santos)
Email: externalrelations@smi.com.ph | www.smi.com.ph

¹USD2.8 bilyon. ²USD6.4 bilyon ³USD830 milyon. (Base sa kambyo bili nga USD1 = PHP48) Pasidaan: Ang sulod niining dokumento ensakto sa pinakamaayong pagkabalo sa SMI sa oras sa publikasyon niini (May 2011)