

Ol Rot Long Lukautim Environmen

Frida Riva Limited (FRL) i luksave stret olsem i gat sampela ol mining projekt insait long PNG we i bagarapim tru environmen (ples graun na wara). FRL i les tru long mekim wankain rong olsem dispela ol narapela mining projekt long taim bifo.

The Frieda River

FRL i mekim wanpela developmen plen we ol i designim long lukautim gut tru environmen bilong ol jeneresen bilong nau na tu bilong ol jeneresen bilong taim bihain.

Long wanwan taim insait long proses bilong kamapim dispela Projekt design, foapela nid stret em ol i lukluk long en—Projekt i mas:

- Lukautim gut tru environmen
- Lukautim tru wei na laif bilong ol lokol komyuniti na wei we olgeta manmeri i bai wanbel
- Gat ol kwaliti masin na ol bikpela savemanmeri husait klia tru long operatim dispela projekt
- Mekim inap moni long sapotim em yet, ol lokol komyuniti lo Sipik na kantri PNG.

Ol narapela ol opsen tu i bin stap tasol ol i no bungim mak bilong dispela foapela nid antap na mipela i bin rausim na kisim ol dispela opsen we i bungim nid bilong dispela ol foapela nid antap.

FRL em bihainim ol loa bilong PNG na tu em i bai bihainim tru Sastenabiliti Polisi¹ bilong em yet, we i tok olsem FRL i mas bihainim olgeta intanesinol stendet lo, dispela em min olsem FRL imas bihainim:

- Mineral Council of Australia's Enduring Value Framework; (kaunsel long Ostrelia we i save lukautim gut tru ol mining indastri blo Ostrelia)
- International Council on Mining and Metals Sustainable Development Framework; (Intanesinol Kaunsel we i save tok strong na lukautim ol environmen projekt bilong ol mining indastri long wol)
- Equator Principles (wanpela grup we ol i save tingim environmen na ol hevi we i ken kamap sapos ol projekt i no mekim gut wok bilong ol na i ken bagarapim environmen); na
- International Finance Corporation (IFC) Environmental and Social Standards. (Bikpela grup long wol we ol i save halivim ol traipela projekt long mekim wok gut we i bai no inap bagarapim ol komyuniti na environmen bilong ol taim bikpela projekt kam long ples bilong ol).

FRL na PanAust i winim pinis planti ol awod bikos long ol mining wok bilong ol long Laos. Dispela ol awod mipela i winim em bikos mipela i bihainim olgeta intanesinol standard bilong ronnim gut ol main bilong ol na i no bagarapim environmen².

¹ See: <https://panaust.com.au/wp-content/uploads/2022/02/PanAust-Sustainability-Policy-English-Nov21.pdf>

² See: <https://panaust.com.au/external-recognition/>

PROSES BILONG KISIM TOK ORAIT LONG MEKIM PROJEKT INSAIT LONG ENVIRONMEN

Nau yet dispela Projekt i stap aninit long wanpela 'environmental impact assessment process' we Conservation and Environment Protection Authority (CEPA) i wok long skelim stap. Em minim olsem CEPA wok lo skelim sapos dispela Projekt i bai no inap bagarapim environmen na ol lokol komyuniti insait long Sipik. Long 2018, FRL i bin submitim wanpela 'Environmental Impact Statement' (EIS) i go long CEPA, na nau yet em CEPA skelim stap. Wok CEPA wok long mekim nau em, em wok long go insait long ol lokol komyuniti long hap we dispela Projekt i laik kamap na em wok long toktok wantaim ol na tu em kisim ol narapela ol savemanmeri lo skelim dispela EIS bilong FRL.

Sapos CEPA tok orait long dispela Projekt long kamap, dispela tok orait i mas bihainm ol strongpela rot long lukautim environmen. Dispela em bai gat ol samting olsem sistem bilong moniterim wara we Wara Sipik na olgeta ol narapela wara we i kamaut long en na ol manmeri na ol samting we i dipend long Wara Sipik i no bagarap. Sapos Projekt i no bihainim dispela ol strongpela rot, em min olsem main bai pas bikos yumi nid long lukautim gut ol environmen na ol komyuniti we environmen i save lukautim ol.

Dispela Projekt em stap 10-pela yia nau na insait long dispela tenpela yia, planti ol wok painimaut na stadi i kamap long skelim hau dispela Projekt i ken lukautim gut environmen na i no mekim bikpela bagarap insait long environmen na tu, long rausim olgeta hevi we i ken bagarapim environmen. Dispela ol stadi em ol bungim insait long dispela EIS we CEPA wok long skelim stap nau yet. Dispela EIS i tokaut stret long olgeta hevi we environmen i ken kisim bagarap na tu olgeta wei long rausim dispela ol hevi. Sapos yu laik ridim olgeta toktok insait long dispela EIS, yu ken go long dispela website na ridim: www.friedariver.com/eis.

Dispela EIS em i wanpela longpela pepa stret na insait long en i gat planti teknikal toktok bilong ol enjinia. As bilong dispela pepa yu ridim nau ya, em long mekim toktok bilong EIS isi moa long yu long andastand na klia gut long ol hevi we Projekt yet i ken givim long environmen na tu ol wei we FRL i ken rausim ol dispela ol hevi long environmen so em bai i no inap long bagarap.

OL NAMBAWAN SAMTING WE I BAI AFEKTIM ENVIRONMEN LONG TAIM BILONG DAM

Steij: Konstraksen na bifo long main bai pas

I bai i gat sampela liklik samting we i bai afektim environmen long taim bilong bildim banis bilong dam. Dispela ol liklik samting olsem:

- Wesan long Wara Sipik i bai gro liklik tasol yu bai i nonap luksave long en. Wei we yu ken luksae long dispela ol ekstra wesane em taim yu yusim wanpela strongpela masin long painim.
- Ron bilong wara go daun long Frida Riva i bai no inap strong tumas taim ol stat long pulapim dispela dam wantaim wara.
- Tasol, Frida Riva bai stil ron long 50-pela kubik mita long wanpela seken na nogat wanpela senis bai yu ken lukim long ron bilong Wara Sipik taim ol stat long pulapim dam wantaim wara.

Taim 33-pela yia o moa bilong main lis i pinis, dispela Hidroelektrik Projekt bai stap wankain tasol na bai pawarim elektrisiti yet i go long dispela rijen inapim narapela 67-pela yia o moa. Bihain long ol senisim onasip bilong main, Frida Riva i bai stil ron wankain olsem em i ron taim Projekt i bin operate. Kualiti bilong wara insait long Frida Riva na Wara Sipik i bai wankain olsem nau o em i bai gutpela moa bihain long projekt i pas pinis.

Steij: Operesen na bihain long main i pas—Hau em bai afektim Wara Sipik

Wanpela bikpela wari bilong ol lokol komyuniti em hau bai dispela Projekt afektim Wara Sipik. Planti ol ples bilong Wara Sipik i save dipend long Wara Sipik long dring wara, waswas, klinim ol yet na kaikai bilong ol, kuk na tu Wara Sipik em sa givim ol kaikai na ol sa yusim long mekim moni bilong ol tu. Bikpela tingting bilong FRL insait long dispela Projekt disain em long lukautim gut tru Wara Sipik na ol komyuniti husait save dipend long en.

Sampla ol trupela toktok long lukluk long en em:

- Dispela Hidroelektrik Projekt dam i bai stap insait long Frida Riva, we Frida Riva save givim 5% tasol long olgeta wara husait sa ron go insait long Wara Sipik.
- Dispela main i bai nonap olsem ol narapela main insait long PNG bikos dispela main bai nonap rausim ol main tailings o rabis bilong en i go insait long Frida Riva or Wara Sipik o solwara tu.
- Olgeta pipia bilong main bai go insait long dispela Hidroelektrik Projekt dam, we ol bai stap aninit long wara 40 mita i go daun maski ren or san o win kamap. Wara karamapim dispela ol pipia bilong main i bai stopim acid long kamap na bai stopim ol nogut samting long go insait long Frida Riva na Wara Sipik. Dispela dam i bai lukautim gut ol pipia bilong main na stopim environmen long bagarap.
- 99% bilong dispela ol pipia bilong main bai stap insait long Hidroelektrik Projekt dam na i bai no inap ron go down long ol bikpela wara.
- Bungim ol pipia bilong main aninit long wara insait long dam em i best wei ol main long wol i save yusim long stopim rabis long go insait long ol wara na solwara.
- Design bilong dispela dam em strong moa na seif moa long ol narapela dam we i bin feil bifo. Dispela design tu i tingim sait bilong hevi ren na ol guria i save kamap long dispela hap we em bai operate long en. Sapos yu laik ridim pepa we i toktok moa long seifti bilong dam, yu ken lukim long www.friedariver.com.

- Dispela ol rot i bai no inap bagarapim environmen. I no olsem ol pipia bilong ol main bifo we ol i save rausim pipia bilong ol go insait long solwara na ol riva.
- Olgeta taim namel long konstraksen, operesen na bifo long Projekt i bai pas, Wol Helt Ogenisesen (WHO) gaide bilong klinpela wara long dring na olgeta lo bilong IFC long hau long rausim ol metel, em Projekt i bai bihainim tasol insait long Frida Riva na Wara Sipik. Metel iron na lead tasol em stap nomol insait long tupela ol wara na i bai no inap afektim tupela wara Frida na Sipik (dispela tu em ol mekim wok painim aut long planti yia i go pinis na ol lukim dispela).

Steij: Operesen—Ol nambawan hevi long environmen na ol wei bilong abrusim dispela ol hevi

Em tru olsem i gat wari long hau dispela Projekt i ken afektim Wara Sipik, tasol i gat tu ol sampela moa hevi we Projekt i mas managim long lukautim gut environmen. Sampela bilong ol dispela ol hevi long environmen na wanem rot long kisim long daunim o rausim dispela ol hevi i stap daun bilo (dispela luksave stap insait long EIS na ol wankain stadi).



Pipia bilong main sa kamapim acid

Ol pipia bilong main i ken kamapim acid na dispela acid i ken go insait long ol wara sistem sapos nogat man was gut long dispela ol pipia.

Taim olgeta pipia bilong main go insait long dispela Hidroelektrik Projekt dam aninit stret long wara, planti acid bai no inap kamap na wara bilong dam bai mixim gut na pipia bai no inap go insait long ol wara sistem daun bilo long dam site.

Wesan na metel bai go bikpela

Maunten na hevi ren bilong dispela hap we projekt stap long en bai kamapim planti moa wesana na ol pipia metel na dispela ol samting i ken bagarapim environmen sapos nogat man was gut long en.

Dispela Hidroelektrik Projekt dam i bai bungim olgeta dispela ol wesana na pipia bilong metel long downstream long dam. Dispela i bai larim ol ekstra wesana long go daun moa na i no bagarapim ol wara sistem o ol lokol komyuniti downstream. 99% bilong olgeta dispela ol wesana na pipia bilong main bai stap insait long dam.

Ol narapela rot long kisim em:

- Yusim ol klinpela wara rot na kamapim planti raun wara bilong bungim ol wesana; na
- Tritim wara we i ron long open-pit long mix gut wantaim ol pipia long daunim acid na tu long rausim ol metel.

Lus graun (erosen)

Erosen i bai kamap long ol hap we Projekt i bai distebim ol. Erosen bai go bikpela moa bikos long maunten hap bilong dispela projekt site.

Ol hap we i bai gat distebens i bai gat limit long ol sapos ol skelim gut hau Projekt i ken afektim dispela ol hap. Ol hap we Projekt i bai distebim ol, em ol bai go aninit long wanpela erosen na wesana kontrol plen na ol rot we ol ken bihainim long daunim dispela ol erosen em long tanim wara antap i go long narapela rot longwe long dispela ol ples we ol i distebim na seim taim bai lukautim dispela ol ples we ol i distebim na halivim long kamap gut gen.

Graun we projekt sait bai stap long en na luk bilong en i bai senis tru

Dispela bikpela open-pit main i bai afektim luk bilong dispela graun nap les bus i bai luk narapela kain stret.

Rot long kisim long halivim dispela graun na luk bilong en i bai nidim 'rehabilitation' wok o wok we ol i bai traim long mekim dispela hap we i afektim long projekt i ken luk wankain ken long hau em i bin luk bifo long main i kamap long en. Dispela wok rehabilitation na wok bilong planim gen ol diwai na bus osem bifo i bai halivim long mekim dispela graun luk gen osem hau em i bin luk bifo long main i kamap.

Wara insait long graun bai bagarap

Taim ol i stat long konstruktim main, i bai i gat sampela sans long deti wara bilong konstraksen long go insait long graun na afektim wara we i stap insait long graun. Na tu ol sop wara na kankain oil bilong main i ken go insait long graun na bagarapim klinpela wara bilong graun.

Long taim bilong operesen tu, i gat sans tu long wara bilong Hidroelektrik Projekt we i no stap long gutpela kwaliti i ken afektim klinpela wara i save stap insait long graun.

Sampela rot long abrusim dispela sans bilong klinpela graun wara long bagarap em stap insait long EIS. Sampela long dispela ol rot em:

- Bungim wara we main i afektim na tritim so em bai klin gen;
- Toksave long ol wara management lain;
- Adoptim wanpela polisi bilong hau long lukautim gut graun taim ol mekim wok main;
- Adoptim wanpela program we i ken moniterim wara bilong graun;
- Taim main i pas olgeta, ol i mas pulapim dispela open-pit wantaim wara long daunim sans bilong acid long kamap; na
- Ol i ken bungim wara we i bagarap pinis bikos long ol marasin na pipia bilong main downstream na ol i ken tritim inap kwaliti bilong wara i gutpela gen.

Sapos ol i adoptim dispela ol rot, hevi bai i no inap kamap tumas o i no inap long kamap olgeta long wara bilong graun.

Antap bilong wara i bai afekted

I gat wari olsem kwaliti bilong wara insait long Wara Sipik we em i stap daunstrim long Project site bai bagarap sapos ol i no moniterim gut antap bilong ol wara we Projekt i afektim.

Dispela em wanpela bilong ol bikpela wari bilong projekt, we ol i bai abrusim gut bikos olgeta pipia bilong main i bai go insait long dispela Hidroelektrik Projekt dam, na tu ol narapela rot long abrusim dispela wari em:

- Ol i bai konstraktim rot bilong klin wara long ron long en upstrim long dispela open-pit so klinpela wara bai i no inap go long main site.
- Banis bilong open-pit i bai gat rot bilong en we i bai ron go insait long ol narapela pit insait long open-pit. Dispela ol liklik pit insait long open-pit em ol i sa kolim 'sumps' na dispela ol sumps i bai olsem ol liklik kontena bilong holim wara bifo long ol salim dispela wara go long haus bilong tritim wara o ol i save kolim 'treatment plant'.
- Wara we ol i salim long ol sumps i go long treatment plant em ol i bai tritim wantaim marasin ol i kolim 'lime'. Dispela lime i bai stopim acid long kamap na tu em i bai brukim ol liklik metel go daun moa inap em i kamap olsem wara nating. Dispela wara ol i tritim bai ron go insait long Hidroelektrik Projekt dam na moa tritmen bai kamap long dispela wara gen so em i ken ron go bek daunstrim long environmen.

Namba bilong ol kainkain pisin, enimol na laif insait long bus i bai go daun

Taim ol i kliarim bus na graun long statim Projekt, ol i bai rausim namba bilong ol kainkain pisin, enimol na laif insait long dispela Projekt site.

Ol enimol laif na kainkain flawa i bai no inap pinis sapos ol i yusim sampela long dispela ol rot:

- Daunim pasin bilong kliarim bus;
- Statim wanpela progrem bilong lukautim gut ol kainkain enimol laif we i gat sans long ol i bai dai bikos long dispela projekt;
- Dvelopim wanpela progrem long karim ol dispela ol enimol laif we projekt i ken afektim i go long narapela hap we ol i ken stap gut;
- Kamapim na growim ol niupela kain ol flawa we saiens i no klia gut long en yet na planim dispela ol flawa long eria we ol kliarim long projekt site sapos em i ken kamap; na
- Kamapim ol wei bilong rausim ol binatang, gras nogut na ol kainkain sik.

Ges bilong bagarapim environmen i bai kamap

Dispela Projekt i bai kamapim ol kainkain win o 'gas' we i ken bagarapim environmen. Dispela ol gas em ol i sa kolim 'greenhouse gas' (GHG).

Dispela Projekt i laikim olsem em bai nonap kamapim planti GHG na mak bilong GHG bilong en i mas stap daun olgeta long ol narapela ol main husait i opereit nau. Ol rot lo kisim sapos ol laik daunim mak bilong kamapim GHG long dispela projekt em:

- Yusim dispela Hidroelektrik Projekt long kamapim elektrisiti we em i ken pawarim em yet na tu pawarim dispela main;
- Yusim ol kar we ol i save ron long elektrisiti tasol;
- Daunim mak bilong yusim disel long projekt site. Sampela wei long daunim dispela em long draiv long site tasol na isi wantaim spid bilong kar; na
- Kamapim wanpela sistem long managim GHG we i bai soim stret hamaspla GHG wok long kamap na hau long daunim gut.

I bai gat efekt long environmen bilong solwara taim ol i bildim Vanimo Port

Taim ol upgradim port bilong Vanimo, i bai gat sampela efekt long environmen bilong solwara na ol pis na solwara laif klostu long dispela port.

Dispela em ol rot long bihainim long daunim ol efekt antap long environmen bilong solwara taim ol stat long bildim na opereitim dispela port:

- Long taim bilong konstraksen, daunim mak bilong distebim ol rif na gras bilong solwara;
- Long taim bilong konstraksen, yusim ol isipela wei o 'soft start' long mekim ol konstraksen wok so ol samting save stap insait long solwara i bai no inap guria tumas;
- Kamapim wanpela plen bilong kwarantim;
- Bungim ol pipia we ol sip o boat i mekim na we ol lo bilong PNG na IMO i tambu long rausim dispela ol pipia go insait long solwara na kisim ol i go long wanpela narapela hap long graun long tritim dispela pipia na yusim gen o tromoi i go;
- Kamapim wanpela plen bilong managim pipia; na
- Kamapim wanpela plen bilong rispond hariap taim ol 'spills' kamap. Spill em minim ol kainkain oil i kapsait go insait long solwara.

Dam i feil

Sapos banis bilong dam i buruk, em bai kamapim traipela bagarap long environmen na i ken kilim laif tu.

Ol bildim dispela dam long bungim wara stap na em bai strong moa long ol narapela ol dam bilong main tailings we i bin feil bifo. Ol designim dispela dam long sanap strong long ol hevi ren na guria bikos dispela hap we Projekt bai sanap i save gat planti ren na guria long en. Dispela design i bihainim olgeta intanesinol standard. Ol rot bilong rispond hariap long ol imejensi na ol plen bilong rausim ol lokol komyuniti we ol i stap daunstream na putim ol long narapela hap sapos dam buruk i bai kamap. Tasol sans bilong dam long feil em i daun tru. Long save moa long dispela, lukim dispela Dam Safety Factsheet long hia www.friedariver.com.

Banis bilong open-pit i buruk

Wanpela hevi we i ken kamap em taim main i pas pinis na ol i pulapim dispela open-pit wantaim wara na banis bilong en i buruk. Dispela i ken kamapim sampela flad na bagarapim ol daunstrim environmen.

Em bai hat liklik long banis bilong open-pit long buruk bihain long taim main i pas bikos long hau ol enjinia designim wei bilong kontrolim dispela samting long noken kamap. Ol wei olsem:

- Dispela Hidroelektrik Projekt dam daunstrim long dispela open-pit em ol i designim long abrusim dispela kain ol hevi.
- Ol enjinia designim dispela banis bilong open-pit bai mekim wok painimaut oltaim long stadyim graun na wara long hap we open-pit bai opereit na ol i bai kisim ol dispela infomesen ol i painim na yusim long designim hau lo katim gut dispela open-pit banis so em i bai no inap buruk. Dispela wok painimaut na wok design em ol i bai mekim oltaim inap main i pas so banis em bai stap strong oltaim.
- I bai gat kwalati kontrol na ol narapela ol enjinia na save man i bai skelim ol dispela ol design bilong open-pit na tu ol i bai skelim design bilong raun wara insait long open-pit long taim main i bai pas pinis.
- Enjinia bai designim na putim ol rot long open-pit so bihain taim main i pas pinis, na raun wara insait long dispela pit i pulap tumas, dispela ekstra wara i ken kapsait go insait long dispela ol rot na dispela ol wara i ken ron long dispela ol rot i go long narapela ol hap graun long dispela pit we ol enjinia tu i bai designim, so wara i bai no inap go nating nating tasol stap tasol raunim dispela pit.

Ol paip lain i ken feil o buruk

Dispela Projekt bai i gat:

- Wanpela paip lain bilong ol pipia bilong main (main tailings) we em i bai karim ol pipia bilong main long prosesing haus i go long dam; na
- Wanpela kopa paip long karim ol kopa long prosesing haus i go long port long Vanimo.

Sapos dispela tupela paip i buruk, em i ken bagarapim environmen.

Long stopim ol dispela ol paip long buruk, dispela em ol rot long bihainim long abrusim dispela ol hevi:

- I bai gat ol plen bilong rispond hariap long taim ol paip i buruk na kapsaitim ol pipia o metel kamaut;
- Design bilong paip wantaim kwalati kontrol bai i stap na tu i bai gat ol narapela ol enjinia na saveman long skelim ol dispela ol design oltaim;
- Bifo long ol putim ol dispela ol paip, ol i bai testim pastaim;
- Bifo long ol givim tok orait long yusim dispela ol paip, ol bai mekim ol test long painimaut sapos dispela ol paip i ken wok gut wantaim pawa bilong wara;
- Kamapim wanpela sistem bilong mekim meintenens oltaim long abrusim dispela kain hevi;
- Kamapim ol strongpela ol wei bilong mekim operesen;
- Selektim gut rot bilong ol paip long bihainim;
- Putim ol paip lain aninit liklik long wara;
- Kamapim narapela paip we ol i ken yusim long taim bilong imejensi sapos ol i laik mekim wok meintenens o sapos paip lain i buruk; na
- Ekstra wok bilong monitorim daunstrim sapos paip i buruk.

Ol posin

Dispela projekt i bai gat nid long trenspotim na yusim ol posin we i ken bagarapim environmen sapos dispela ol posin i kamaut ples klia. Ol dispela ol posin samting em olsem disel na ol narapela fuel we ol kar na main i bai yusim, ol marasin ol i bai yusim insait long prosesing haus, ol pipia bilong main (main tailings) na ol pipia oil na marasin ol i bai yusim long prosesim ol metel.

Em nomol long trenspotim gut na yusim gut ol posin long taim yu ronim wanpela main, na i gat ol seif wei long mekim dispela kain ol samting so environmen i bai no inap kisim bagarap long dispela ol posin. Sampela ol wei em olsem:

- Luksave gut long nem na wanem kain posin i stap, pekim gut dispela wanwan ol posin na raitim nem bilong wanwan posin antap long karamap we yu pekim ol insait long en, na trenspotim gut ol dispela ol posin;
- Plenim gut ol wei bilong managim dispela ol posin na tu plenim gut hau lo rispond hariap sapos dispela ol posin i kapsait kam aut long ples klia;
- I bai gat seif hap long haitim dispela ol posin, na hau long holim ol long seif wei na tu trenspotim ol long seif wei;
- Olgeta ol posin oil na narapela ol pipia wara em ol i bai kolektim ol long ol dram na haitim ol insait long ol hap we i tambu long ol man long go long en inap ol i bai tromoi dispela ol posin go insait long haus bilong tromoi gut ol posin o long narapela hap we i gat tok orait long tromoi dispela ol posin;
- Ol i designim pinis ol haus insait long main site we ol i bai managim gut ol posin na pipia bilong main so dispela ol posin bai no inap bagrapim environmen; na
- Taim ol stat long bildim dispela Hidroelektrik Projekt dam na Vanimo Port, ol bai gat tu ol haus bilong managim ol dispela posin long dispela tupela ol projekt site.

Planti moa toktok bilong dispela ol hevi na hau long abrusim ol, em yu ken ridim insait long EIS.

