

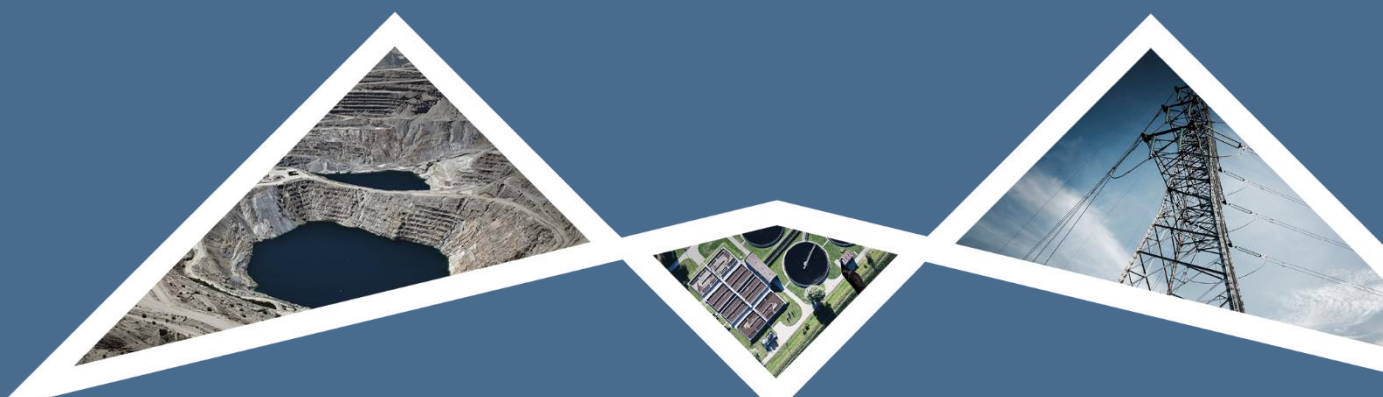


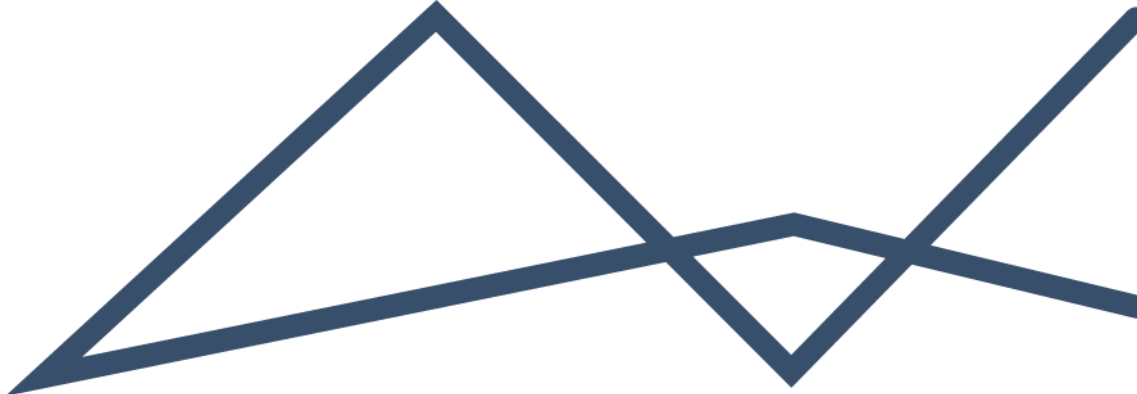
ENVIRONMENTAL
IMPACT
MANAGEMENT
SERVICES

T 011 789 7170 E info@eims.co.za W www.eims.co.za

KAKARETSO EA PHETHAHATSO

MORERO OA HARMONY NOOITGEDACHT TAILINGS STORAGE
FACILITY





LINTLHA TSA TOKOMANE

LITŠUPISO TSA EIMS: 1565

SEHLOOHO SA TOKOMANE: Kakaretso ea Phethahatso bakeng sa Tlaleho ea EIA – Morero oa Harmony Nooitgedacht Tailings Storage Facility

TAOLO EA LITOKOMANE

	LEBITSO	HO SAENA	LETSATSI
E HLOPHISITSOE:	John Von Mayer	E rometsoe ka elektroniki	2026/05/08
E HLAHLOBILOE:	Liam Whitlow	E rometsoe ka elektroniki	2026/05/08
E LUMELLETSOE:	Liam Whitlow	E rometsoe ka elektroniki	2026/05/08

PHETOHO LE LIPHETOHO

LETSATSI	LA	REV #	TLHALOSO
NTLAFATSO:			
2026/05/08		TOKOMANE EA MANTLHA	Kakaretso ea Tlaleho ea EIA

Tokomane ena e na le tlhaiso-leseling e nang le thepa ea Environmental Impact Management Services (Pty) Ltd. mme ka hona e lokela ho nkuoa e le lekunutu ntle le haeba e khetholloa ka kotloloho e le tokomane ea sechaba ke molao. Tokomane e ke ke ea kopitsoa, ea hlahisoa bocha kapa ea sebelisoa ka tsela efe kapa efe ntle le tumello e ngotsoeng pele ho tsoa ho EIMS. Copyright e bolokiloe ka ho khetheha.



Tafole ea litaba

1	Kakaretso ea Phethahatso	2
1.1	MORERO OA TLALEHO EA EIA	3
1.2	TS'EBETSO EA HO NKA KAROLO HA SECHABA	3
1.3	MEKHOA E MENG EA PROJEKE LE TLHAHLOBO EA TŠUSUMETSO EA TIKOLOHO	4
1.4	LIPHETHO LE LIKHOTHALETSO	5



1 KAKARETSO EA PHETHAHATSO

Harmony Gold Mining Company Limited (eo hamorao e bitsoang Harmony / "mokopi") e khethile EIMS (Pty) Ltd. Bakeng sa Litšebeliso tsa Tsamaiso ea Tikoloho joalo ka Setsebi sa Tlhahlobo ea Tikoloho (EAP) ho etsa tumello e hlokalang ea tikoloho le lits'ebetso tse amanang le tsona tsa lipuisano bakeng sa projeke e ncha **ea Setsi sa Polokelo ya Masalela (Tailings Storage) Facility (TSF) le meralo ea motheo** e amanang le eona haufi le Welkom ho Masepala oa Lehae oa Matjhabeng profinseng ea Free State.

Mokopi o na le merafo le limela tse 'maloa tsa khauta sebakeng sa Welkom ho Free State mme ha jwale e beha mesela ho Setsi sa Foreisetata Borwa 2 Tailings (TSF), St. Helena 4 TSF, St. Helena 123 TSF, Dam 23 TSF, Brand D TSF le Target 1&2 TSF. Ts'ebetso ea hajoale e reriloeng ea Bophelo ba Merafo (LOM) ea ts'ebetso ea Foreisetata **e feta matla a teng a bokgoni bahonka hoba ho tshela ha di TSF tsena (deposition)** mme mokopi o etsa tlhahiso ea ho aha Nooitgedacht TSF e reriloeng ho sebetsana le boemo bona bo eketsehileng. Nooitgedacht e tla fana ka LoM ka bobeli hammoho le ho tsosolosa ha li-TSF tse ling tse 23 ho feta LoM e ka bang 2050 (ho romelloa ha seteishene sa ho qetela sa tsosoloso (reclamation). Morero ona oa Free State wa tsosoloso (**reclamation**) e tla ba bakeng sa ho tsosolosa ha li-TSF tsa khale tse tharo (3) ka nako efe kapa efe. Sena se tla nolofalletsa ho tswela pele ha mesebetsi le matsete sebakeng sa Welkom. Ho feta moo, ho nchafatsa ho tla fella ka ho tlosoa le ho hloekisa setsi sa khale sa nalane le ho se beha setsing se le seng se kopaneng se laoloang hantle ebile se hlophisitsoe ho latela melao le melaoana e mecha ea litšila, ka hona ho tlosa mehloli e ka bang teng ea tšilafalo libakeng tsena tsa khale le ho lumella Harmony ho tsosolosa mehato ea khale le ho e bula bakeng sa ts'ebeliso e ngoe ea mobu.

TSF e tla koahela sebaka sa lihekthere tse ka bang 895. TSF e reriloeng e tla ba likarolong tsa Farm Mijannie 66 Ptn 0 / RE, Goedgedacht 53 Ptn 0, Nooitgedacht 50 Ptn 0, Jacobsdal 37 Ptn 0 le Rheedersdam 31 Ptn 0.

Ho hlokalala lipeipi tse nnè tse ncha hore li hahuoë :

- Mela e 'meli ea seretse se bolelele ba lik'hilomithara tse 10 ho tloha Harmony One Plant ho ea **seteisheneng sa pompo sa St Helena sa matlafatso (Booster)**;
- Mohala o le mong oa **sereledi** slurry o bolelele ba 16k ho tloha Brand A TSF ho ea seteisheneng sa pompo sa St Helena sa matlafatso (Booster); le
- Mohala o le mong oa **sereledi** slurry oa 17km ho tloha seteisheneng sa pompo sa St Helena sa **matlafatso (Booster)**;
- Matlafatso(Booster) ho ea FSN 1 TSF.

Lipeipi li tla ba lipeipi tsa tšepe tse kentsoeng kaholimo ho mobu ho li-plinths tsa konkreite tse entsoeng pele le tsela ea phihlollo ea 3.5m, haufi le lipeipi, e tla hloekisoa / e hlophisoa ho fana ka phihlollo ea kaho, tlhokomelo le tlhahlobo.

Lipeipi tse reriloeng li tšela likarolo tse latelang tsa polasi: Vlakplaats 125 Ptn 3, 4 le 5; Mijannie RE/66 Ptn 0; Toronto RE / 115 Ptn 7 le 0; Rietpan 17 Ptn 0; Rietkuil 28 Ptn 0; Rheeders Dam 31 Ptn 0; Farm 41 Ptn 20; Mpho ea Ouders 48 Ptn 0; Nooitgedacht 50 Ptn 0; Goedgedacht 53 Ptn 0; Theronia 71 Ptn 1 le 7; Jacobsrust 118 Ptn 0; St Helena 42 Ptn 2 and 3, Farm 80 Ptn 0, Stuurman 92 Ptn 1, 7 and 0, Saaiplaas 690 Ptn 1, 11, 15 and 0; Klippan 14 Ptn 1, 2 le 15, Marmageli 20 Ptn 0 le 157 Ptn 0.

Ntle le moo, ho hlokalala hore ho hahuoë setsi se **secha sa polokelo ea metsi sa khatello e tlase ea 40 Megalitre (ML)** polasing ea Klippan 14 Ptn 2 e tla koahela sebaka sa lihekthere tse 2. Metsi a khutlisetsoang a tla fepeloa setsing sena moo metsi a tla isoa limela le libakeng tse sebetsang tsa ho tsosolosa.

EIMS e tla bokella le ho fana ka litokomane tse hlokalalang ho tšehetsa likopo bakeng sa:

- Tumello ea Tikoloho (EA) le License ea Tsamaiso ea Litšila (WML) ho latela Molao oa Naha oa Tsamaiso ea Tikoloho - NEMA (Molao oa 107 oa 1998)- Ketsahalo e thathamisoeng: Tsebiso ea Lethathamo 2, Ketsahalo ea 15 le Tsebiso e fapaneng ea Lethathamo la 1 le mesebetsi ea 3 hammoho le Taolo ea Naha ea Tikoloho: Molao oa Litšila - NEM98 oa B-20 Activity B5-20 B11; le



- Laesense ea Ts'ebeliso ea Metsi (WUL) ho latela Molao oa Naha oa Metsi – NWA (Molao oa 36 oa 1998). Tshebediso ya metsi: Karolo ya 21 (c), Karolo ya 21 (i) le Karolo ya 21 (g). Kopo e arohaneng ea Laesense ea Ts'ebeliso ea Metsi (WUL) e kentsoe ho Lefapha la Metsi le Likhoerekhoere (DWS) bakeng sa lisosa tsa ts'ebeliso ea metsi.

1.1 MORERO OA TLALEHO EA EIA

Morero oa ts'ebetso ea EIA ke:

- **Hlalosa maemo a leano le molao moo ketsahalo e leng teng, 'me o ngole hore na ketso e sisintsoeng e lumellana joang le ho arabela leano le melaoana;**
- Hlalosa tlhoko le takatso ea mosebetsi o reriloeng, ho kenyeletsoa le tlhoko le takatso ea ts'ebetso maemong a nts'etsopele sebakeng se amohelang joalo ka ha ho nahanoa tlahong e amohelang;
- Khetholla sebaka sa maoto a nts'etsopele ka har'a sebaka se amohelang joalo ka ha ho nahanoa tlahong e amohelang ea Scoping e ipapisitse le ts'ebetso ea tlhahlobo ea tšusumetso le likotsi tse kenyelletsang litlamorao tse bokelletsoeng le ts'ebetso ea maemo a mekhoha eohle e khethiloeng ea nts'etsopele e shebaneng le likarolo tsa sebaka, 'mele, bioloji, sechaba, moruo, lefa le setso sa tikoloho;
- Khetholla sebopelohlo, bohlokoa, sephetho, boholo, bolelele le monyetla oa litlamorao tse etsahalang ho tsebisa mekhoha e meng e khethiloeng le tekanyo eo litlamorao tse na li ka bolokiloeng ka eona, e ka baka tahlehelo e ke keng ea nkeloa sebaka ea lisebelisoa mme e ka qojoa, ea laoloa kapa ea fokotsoa;
- khetholla sebaka se loketseng ka ho fetisisa bakeng sa ts'ebetso ka har'a sebaka sa nts'etsopele sa sebaka se amohelang joalo ka ha ho nahanoa tlahong e amohelang ea Scoping ho ipapisitsoe le boemo bo tlase ba kutlwisiso ea tikoloho bo fumanoeng nakong ea tlhahlobo;
- khetholla, ho lekola le ho beha maemo a litlamorao tseo mosebetsi o tla li beha sebakeng sa nts'etsopele sebakeng se amohelang joalo ka ha ho nahanoa tlahong e amohelang ea Scoping ho pholletsa le bophelo ba ts'ebetso;
- khetholla mehato e loketseng ea ho qoba, ho laola kapa ho fokotsa litlamorao tse fumanoeng; le
- Khetholla likotsi tse setseng tse hlokanang ho laoloa le ho beoa leihlo.

1.2 TS'EBETSO EA HO NKA KAROLO HA SECHABA

Ts'ebetso ea ho nka karolo ha sechaba (PPP) bakeng sa projeke e reriloeng e entsoe ho latela litlhoko tsa Molao oa Naha oa Tsamaiso ea Tikoloho (NEMA) ho latela melao-motheo ea Tsamaiso e Kopaneng ea Tikoloho (IEM). PPP e qalile ka la 21 Phuptjane 2024 ka tsebiso ea pele le pitso ea ho ingolisa e le mekha e nang le thahasello le e amehang (I&APs). Litlhaloso tse fumanoeng ho tsoa ho I&APs nakong ea pitso ea pele ea ho ingolisa le ho fana ka maikutlo ho fihlela joale li hapiloe Tlahong ea ho nka karolo ha sechaba e kenyellelitsoeng e le karolo ea tlaho ea EIA.

Litlhaloso tse fumanoeng nakong ena ea tlhahlobo ea Tlaho ea EIA le tsona li tla bokelloa le ho kenyelletsoa tlahong ea ho nka karolo ha sechaba e rometsoeng ho Bolaoli bo Nang le Matla (CA) le Tlaho ea ho Qetela ea EIA, ho kenyeletsoa le EMPr, bakeng sa ho etsa liqeto.

Tlaho ena ea EIA e fumaneha bakeng sa tlhahlobo ea sechaba le ho fana ka maikutlo bakeng sa nako ea matsatsi a 30.

Litlhaloso tsohle le likarabo tse tsoang mekhahlelong e fetileng ea ho nka karolo ha sechaba e entsoeng e le karolo ea likopo tse tlositsoeng pele bakeng sa projeke ea Nooitgedacht TSF li ntse li kenyellelitsoe e le karolo ea litlhaloso le likarabo tsa hajoale kaha tsena li ntse li nkuoa li sebetse ts'ebelisoeng ea hajoale.



1.3 MEKHOA E MENG EA PROJEKE LE TLHAHLOBO EA TŠUSUMETSO EA TIKOLOHO

E 'ngoe le e' ngoe ea likotsi le litlamorao tse fumanoeng mekhahlelong e fapaneng ea projeke e ile ea hlahlojoa. Litekanyetso tsa tlhahlobo li kenyelletsa sebopeliso, boholo, bolelele, boholo / matla, phetoho, monyetla, karabelo ea sechaba, tšusumetso e bokelletsoeng le tahlehelo e ke keng ea nkeloa sebaka ea lisebelisoa.

Litlamorao tse mpe, haholo-holo, li tla hlahlojoa le ho hlahlojoa nakong ea karolo ea EIA ea projeke. Mehato e ka bang teng ea ho fokotsa e khetholloa mme e tla ntlafatsoa ho ipapisitsoe le tlhahiso e tsoang ho Setsebi sa Tlhahlobo ea Tikoloho (EAP), lipuisano tsa sechaba le tlhahlobo ea litsebi nakong ea karolo ea EIA ea projeke. EMPr e amanang le eona e tla khetholla mekhoha e nepahetseng ea ho fokotsa bakeng sa ho qoba, ho fokotsa le / kapa ho laola litlamorao tse mpe le ntlafatso ea likarolo tse ntle.

Tlhahlobo ea mekhoha e meng ea sebaka e lekanyelitsoe ka lebaka la sebaka se bulehileng se fumanehang haufi le mesebetsi ea merafo (haholo-holo semela sa ts'ebetso ea khauta). Libaka tse ling tse 'maloa li ile tsa khetholloa le ho hlahlojoa e le karolo ea thuto ea 2008 e phethetsoeng ke Golder Environmental. E le karolo ea Thuto ea Golder ea 2008 ho ile ha fumanoa litsebi tse fapaneng ho tsoa ho litsebi tsa tikoloho, metsi a holim'a metsi le metsi a ka tlas'a lefatše. Nakong ea kopano ea Komiti ea Tsamaiso e kenyelletsang bankakarolo ba fapaneng ho kenyeletsoa DWS e neng e tšoaretsoe ka la 25 Mphalane 2007, liphetho tsa khetho ea sebaka li ile tsa tšohloa mme sebaka se nepahetseng se khethiloe. Nooitgedacht e ile ea lumellana e le sebaka se khethiloeng bakeng sa TSF (joalo ka ha ho lumellane le Komiti ea Tsamaiso). Mabaka a sena ke hore maoto a reriloeng haholo ke libaka tse sootho tse nang le karolo e nyane ea greenfield. Litlamorao tse mpe tsa temo le tikoloho li nkuoa e le tse sa hlokomeleng empa li feta litšobotsi tse ntle tsa sebaka seo.

Setsebi sa mefuta-futa ea mefuta-futa se ile sa khethoa ho lekola ka mokhoa o hlophisehileng litlamorao tse ka bang teng tsa mefuta-futa ea lefatše tse amanang le Nooitgedacht Tailings Storage Facility le ho tataisa ts'ebeliso ea taolo ea phokotso ho latela melao ea hajoale le litataiso tsa mekhoha e metle. Setsebi se fumane hore khetho ea sebaka sa Nooitgedacht TSF e bonts'itse ts'ebeliso ea maemo a phokotso, ka bopaki bo hlakileng ba ho qoba, ho fokotsa le ho tsosolosa mehato e behiloeng pele le ho kopanngoa mererong ea projeke. Litlamorao tse setseng li tla hloka taolo e hlokolosi, tlhokomelo e tsoelang pele, 'me, moo ho hlokahalang, ts'ebetsong ea maano a matla a mahlale. Tšebeliso e tsoelang pele le ba boholong taolong, bankakarolo ba lehae le litsebi tsa paballo e tla ba bohlokoa ho netefatsa hore projeke e fihlela botsitso lipakeng tsa litlhoko tsa nts'etsopeleng le paballo ea nako e telele ea mefuta-futa e ikhethang ea tikoloho le lits'ebetso tsa tikoloho. Ho ipapisitsoe le tlhahlobo ena le tlhahlobo e 'ngoe e entsoeng, sebaka sa Nooitgedacht se ntse se nkuoa e le sona feela sebaka se setle bakeng sa TSF.

Hajoale ho beoa ha leholiotsoana ke mokhoa o khethiloeng haholo oa ho beha bakeng sa boholo ba ts'ebetso ea hajoale ea TSF ea Harmony ka mabaka a boletsoeng kaholimo. Litlamorao tsa tikoloho tse amanang le mokhoa o mong le o mong oa **ho tshela** (deposition) li ts'oana, leha ho le joalo **tshelo** (deposition) ea leholiotsoana e na le sekahla se phahameng sa ho hlahloho ha metsi mme e boetse e khethoa ho latela pono ea geotechnical. Nooitgedacht TSF e etselitsoe ho ba le motsoako oa Spiggot le Leholiotsoana. Ka hona, ha ho na mekhoha e meng ea deposition kapa theknoloji e nahannoeng mohatong oa EIA mme **tshelo** (deposition) ea leholiotsoana hammoho le Spiggot **deposition** e khethiloe e le mokhoa o mong o khethiloeng.

Phuputso ea khoebo e ile ea etsoa ho nahana ka likhetho tse tharo bakeng sa sistimi ea polokelo ea metsi ea 40 megalitre Low Pressure (LP) (matamo a mabeli a lefatše a HDPE, litanka tse peli tsa konkrite kapa litanka tse leshome le metso e 'meli tsa tšepe). Khetho e nang le maoto a manyane ka ho fetisisa, boemong ba fatše, e fanang ka moralo o bonolo oa ho hula le hlooho e ntle ea ho hula bakeng sa lipompo ka linako tsohle ke ho kenngoa ha litanka tse peli tsa konkrite tsa bophara ba limithara tse 40.

Likotsi le litlamorao tse khohlo ka ho fetisisa tse fumanoeng ke tse lulang li phahame kapa li phahame ka mokhoa o itekanetseng ho latela bohlokoa esita le mehato ea ho fokotsa e ntse e nahanoa. Litlamorao tse latelang tse fumanoeng li netefalitsoe hore li na **le bohlokoa bo itekanetseng - bo phahameng** ba ho qetela mothating ona:

- Ho shoa / ho ferekannngoa ha liphoofole tse hlaha, tse khetholloang ka ho khetheha Mefuta ea Ts'ireletso ea Ts'ireletso (SCC) ; nakong ea kaho le ts'ebetso;



- Ho arohana ha tikoloho nakong ea kaho;
- Phokotso ea boleng ba moea nakong ea ts'ebetso;
- Ho fokotseha ha phallo nakong ea kaho, ts'ebetso le ho tlosoa;
- litšila tse kenang ka holim'a metsi nakong ea ts'ebetso;
- Litlamorao tsa boleng ba metsi a ka tlas'a lefatše nakong ea ts'ebetso le mekhahlelo ea ho tlosa / ho koaloa;
- Ts'ebetso ea ts'ebetso ea ts'
- Ho senyeha le ho senyeha ha libaka tse mongobo nakong ea kaho;
- Ho dutla le ho phalla ho ka bang teng ho lebisang tšilafalo ea tikoloho e potolohileng nakong ea ts'ebetso;
- Tšusumetso ea pono ho kutloisiso ea sebaka nakong ea ts'ebetso;
- Ho lahlehela ke bokhoni ba mobu nakong ea kaho;
- Tšusumetso ea bophelo nakong ea ts'ebetso;
- keketseho ea mafu a sechaba nakong ea kaho;
- Tšusumetso ho litebello tsa sechaba le laesense ea sechaba ea ho sebetsa nakong ea kaho le ts'ebetso;
- Phello ea bophelo bo botle le boiketlo;
- Ho tsosolosa le ho tsosolosa ha li-TSF tse teng tsa Freestate tsa Harmony (phello e ntle); le
- Tšusumetso e tsoelang pele ea mosebetsi le moruo nakong ea kaho le ts'ebetso (phello e ntle).

Libaka tse khetholloang tsa kutloisiso e phahameng haholo li bakoa ke SCC e tsebahalang (Mefuta ea 15) ka har'a sebaka sa TSF se reriloeng hammoho le sebaka sa lefa se ka boroa-bochabela ho sebaka sa TSF. Moralo oa ho falla o entsoe bakeng sa mefuta ea SCC. Haeba ho fallisoa ho phethiloe, maikutlo ana a setšeng a ke ke a hlola a sebetsa mme a tla oa. Ka lebaka la boleng bo ke keng ba nkeloa sebaka le ts'oaetso ea baahi ba SCC ho Nooitgedacht, ho bohlokoa hore ho hlahisoa Moralo o felletseng oa Biodiversity Action Plan (BAP). Morero ona o tlameha ho kenyelletsa protocol e tiileng, e loketseng mahlale ea translocation – e etselitsoeng le ho kenngoa tšebetsong tumellanong le mekhoea e metle, litlhoko tsa taolo, le maikutlo a bankakarolo ba bangata – ho netefatsa ts'ebetso ea nako e telele le paballo ea mofuta ona o kotsing. Moralo oa Moralo oa Ho falla le ho lekola / Biodiversity Action Plan (BAP) o hlophisitsoe mme o kenyelelitsoe tlalehong ena ea EIA.

Mabapi le sebaka sa lebitla, TSF e hlophisitsoe bocha ho qoba sebaka sena se thata. Libaka tse ling tse mahareng-high sensitivity li kenyelletsa mobu o fapaneng, libaka tse mongobo le libaka tse nang le kutloisiso e phahameng ea hydrology. Ho tla hloka hahala ho fokotsoa ho netefatsa hore litlamorao tse ka bang teng tse amanang le libaka tsena li ka har'a meeli e amohelehang. Tse ling tse peli; Libaka tsa lefa le tsona li ile tsa khetholloa sebakeng sa TSF, 'me libaka tsena li tla tlosoa setšeng ka likopo tsa tumello ea SAHRA.

1.4 LIPHETHO LE LIKHOTHALETSO

Liphetho tsa lithuto tsa litsebi li fihlela geto ea hore ha ho na liphoso tse bolaeang tikolohong tse lokelang ho thibela projeke e reriloeng ho tsoela pele, ha feela mehato eohle e khothalletsoang ea ho fokotsoa le taolo e kentsoe tšebetsong. Ho ipapisitsoe le mofuta le boholo ba projeke e reriloeng, boemo ba lehae ba pherekano bo boletsoeng esale pele ka lebaka la kaho le ts'ebetso ea morafu, liphetho tsa lithuto tsa EIA, le kutloisiso ea boemo ba bohlokoa ba litlamorao tse ka bang teng tikolohong, ke maikutlo a sehlopha sa projeke sa EIA hore maemo a bohlokoa a boholo ba litlamorao tse mpe tse fumanoeng ka kakaretso a ka fokotsoa ka ho kenya tšebetsong mehato e khothalletsoang ea ho fokotsoa.



Ho sa tsotellehe litlamorao tse mpe tse bakiloeng ke TSF, ho tlameha ho nahanoa hore ho na le litlamorao tse ntle, haholo-holo ho ipapisitse le menyetla ea mosebetsi le merero ea SLP. Ho ipapisitsoe le mofuta le boholo ba litlamorao tse reriloeng le tse boletsoeng esale pele ka lebaka la kaho, ts'ebetso le ho koaloha ha setsi, liphetho tsa EIA, le kutloisiso ea boholo ba bohlokoa ba kamora ho fokotsa litlamorao tse ka bang teng tikolohong, ke maikutlo a sehlopha sa projeke ea EIA hore litlamorao tsa tikoloho tse amanang le kopo ea projeke e reriloeng ea Nooitgedacht TSF li ka fokotsoa ho isa boemong bo amohelehang Ka lebaka leo, projeke e lokela ho fua tumello.