



water & forestry

Department:
Water Affairs and Forestry
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

TSALWA RAVUMBIRHI LERI
LAVAKA SWIBUMABUMELO:
NHLANGULA 2007 -
XIYIMO XA MAKUNGU YA EIA

PHUROJEKE YA NHLUVUKISO WA MATI YA NAMBU WA GROOT LETABA (GLeWaP)



Environmental Impact Assessment

(DEAT Ref No: 12/12/20/978)

**NKOMISO WA
MPFAMPFARHUTO WA XIVIKO
XA MAKUNGU**



ILISO CONSULTING

Engineers

Project Managers



ILISO Consulting (Pty) Ltd
P O Box 68735,
Highveld, 0169
Tel (012) 665 3602
Fax (012) 665 1886

NHLANGULA 2007

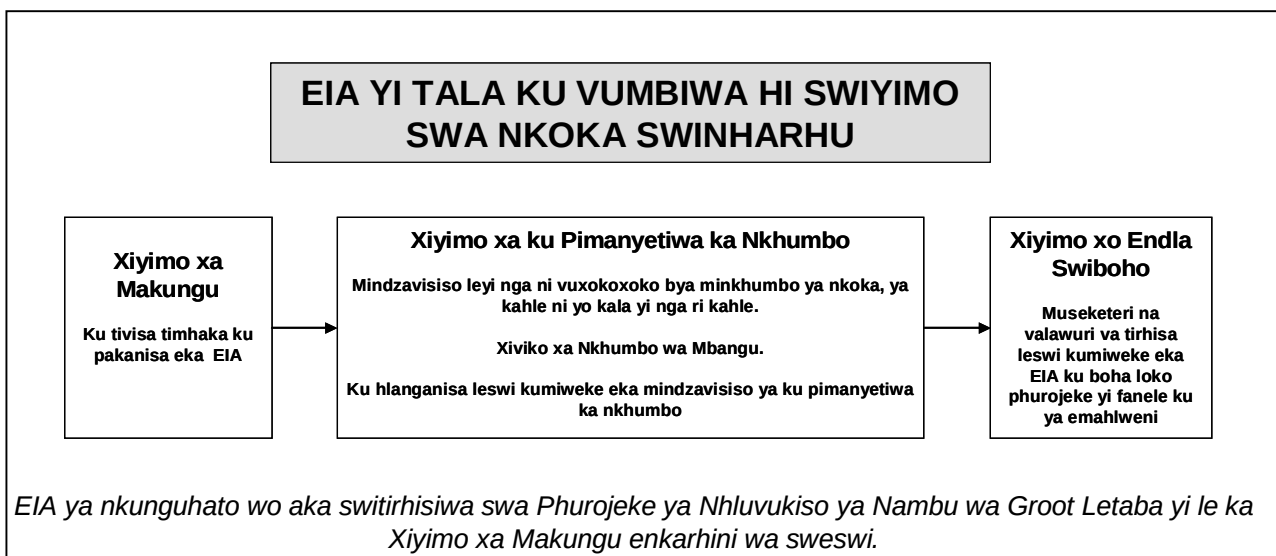
XIKONGOMELO XA TSALWA

Ndzawulo ya Timhaka ta mati ni Swihlahla (DWAf) yi le ku endleni ka Nkhumbo wo Pimanyetiwa ka Mbangu (EIA) ku lavisisa vuswikoti bya mbangu ku antswisa Damu ra Tzaneen, ku akiwa ka damu ra vuhlayiselo eNambyeni wa Groot Letaba na switirhisiwa swo tala swa mati (tiphayiphi, switichi swo pompa mati, tindhawu to ka mati (off-takes) na swihlovo swa mati exifundzeninkulu xa Limpopo. EIA yi le ku endlweni hi Vatsundzuxi va ILISO Consulting (timhaka ta xithekiniki) swin'we na Zitholele Consulting leyi nyikaka nseketelo wo nghenelela ka vaaki. EIA yi endlwa hi ku landza Swinawana swa EIA ehansi ka Xiyenge xa 24 (5) xa Nawu wa Mafambiselo ya Mbangu wa Rixaka (NEMA), (Nawu No 107 wa 1998) tanihi laha wu hundzuluxiweke hakona eka Xitiviso xa mfumo R385, 386, 387 – Gazete ya mfumo No. 28753 ya 21 Dzivamisoko 2006.

EIA yi fanele ku kombisa valawuri na museketeri leswaku hi yihi mimbuyelo ya swiboho swa vona eka timhaka ta mbangu, ikhonomi na mahanyelo. EIA yi vumbiwa hi swiyimo swo hambana, laha Xiyimo xa Makungu xi nga xona xo sungula no va xa nkoka. Lexi hi xona xiyimo lexi timhaka ta nkoka leti fambelanaka na phurojeke ti nghenisiwaka eka makungu no tivisiwa leswaku vativi va xithekiniki va kota ku tikambela eka xiyimo lexi landzelaka xa EIA, viz. Xiyimo xa Nkhumbo wo Pimanyetiwa.

Hi ku landza Swinawana swa NEMA, Vanhu lava nga ni Ntsakelo ni lava Khumbekaka (swirho swa vaaki, museketeri wa nhluvukiso, vativi va xithekiniki na valawuri) va fanele ku nyikiwa nkarhi wo tiyisisa leswaku timhaka hinkwato leti boxiweke enkarhini wo endlwa ka Makungu ti katsiwile, ti twisisiwile no langutiwa eka mindzavisiso. Lexi hi xona xikongomelonkulu xa Mpfampfarhuto wa Makungu xa Xiviko na Nkomiso wa Xiviko leswi nga ta va kona leswaku ku nyikiwa swibumabumelo ku sukela hi Ravunharhu ra 3 Nhlangu 2007 ku fikela Ravunharhu ra 31 Nhlangu 2007.

Endzhaku ka nkanelo wa vaaki, ku ta nyiketiwa Xiviko xa Makungu xo Hetelela eka valawuri va mbangu lava rhangelaka, lava ku nga Ndzawulo ya Timhaka ta Mbangu ni Vupfhumba (DEAT) lava hi ku tirhisana swin'we na Ndzawulo ya Nhluvukiso wa Ikhonomi na Timali ya le Limpopo va nga ta languta timhaka leti kumekeke. DEAT endzhaku yi ta languta makungu lexi nga ta endlwa hi Tidyondzo ta Vativi, laha endzhaku EIA yi nga ta ya emahlweni ku ya eka xiyimo lexi landzelaka.



SWIBUMABUMELO SWA WENA EKA MPFAMPFARHUTO WA XIVIKO XA MAKUNGU NA NKOMISO WA SWONA

Xiviko xa Mpampfarhuto wa Makungu na/kumbe Nkomiso wa xona swi hangalasiwile eka vanhu hinkwavo lava kombekele tikhopi eku hlamula papila ra Ndzati 2007 leri a ri tivisa hi ku kumeka ka swiviko leswaku ku nyikiwa swibumabumelo. Tikhopi ta xiviko lexi hetisekeke na tona ti vekiwele etindhawini ta nkoka ta vaaki endhawini leyi phurojeke yi endlwaka eka yona (vona pheji ya iii na iv).

Tindlela leti landzelaka ta nkambelo wa vaaki ta Mpampfarhuto wa Xiviko xa Makungu na Nkomiso wa xona ta kumeka:

- Ku tata papila ra swibumabumelo leri katsiweke eka swiviko
- Miniyketo yo engetela leyi tsariweke
- Swibumabumelo hi ku tirhisa imeyili, fekisi kumbe riqingho
- Swibumabumelo enkarhini wa tihlengelletano ta vaaki timbirhi/tindlu leti pfulekeke ku kanela hi vundzeni bya Mpampfarhuto wa Xiviko xa Makungu:

Masiku ni minkarhi	Tindhawu
Ravunthanu, 12 Nhlangua 2007 ku sukela hi 08:30 – 13:00	Tzaneen Lodge
Mugqivela, 13 N hlangua 2007 ku sukela hi 08:30 –13:00	Runnymede Thusong Centre, emugangeni wa le ka N'wamitwa

SIKU RO HETELELA RO NYIKA SWIBUMABUMELO
Ravunharhu, 31 Nhlangua 2007, etihofisini ta ku nghenelela ka vaaki e:
 Anelle Odendaal / Wilhemina Mosupye, Zitholele Consulting
 P O Box 6002, Halfway House, 1685
RIQ: (011) 254-4855/4905, FEKISI: (011) 805-2100
 Imeyili: aodendaal@zitholele.co.za or wmosupye@zitholele.co.za

TINDHAWU TA VAAKI LAHA KU NGA KUMIWAKA MPFAMPFARHUTO WA XIVIKO XA MAKUNGU LEXI HETISEKEKE

Doroba/ndhawu/xifundza	Ndhawu	Munhu loyi ku nga tihlanganisiwaka na yena	Riqingho
Ndhawu ya Mokwakwaela, Letaba	Mokwakwaela Multi Purpose Community Centre	Tatana Shilubane	082-453 3774
Ndhawu ya Sekgosese, Duiwelskloof, Letaba	Sekgosese Multi Purpose Community Centre	Tatana MC Tshamamo	083 289 7955
Ndhawu ya Modjadjiskloof, Letaba	Masipala wa Muganga wa Greater Letaba	Manana H Kruger	(015) 309-9246/7
Xifundza xa Letaba	Ndzawulo ya Timhaka ta Mati ni Swihlahla	Manana Morongwa Mbhalati	(076) 931 6177
Ndhawu ya Tzaneen, Endzeni ka Doroba	Masipala wa Muganga wa Greater Tzaneen Xitarata xa Agatha, Senthara ya Vaaki,	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi:	(015) 307 8000

Doroba/ndhawu/xifundza	Ndhawu	Munhu loyi ku nga tihlanganiswaka na yena	Riqingho
	Tzaneen	Tatana ZS Mkhathswa	
Muganga wa ka Shilubane, Tzaneen	Vula Mehlo Multi Purpose Community-Thusong Centre	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Tzaneen	Layiburari ya Vaaki ya Tzaneen	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Ndhawu ya Letsitele	Layiburari ya Vaaki ya Letsitele	HOD Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Haenertzburg	Layiburari ya Vaaki ya Haenertzburg, Xitarata xa Mare, Senthara ya Vaaki	Manana Minnie de Villiers	(015) 276 4707
Ndhawu ya Tzaneen, Letsitele	Agri Letaba	Tatana Louis van Rooyen	(015) 345 1817
Tzaneen	Tihofisi ta Nhlangoano wa Vathirisi va Mati ta Groot Letaba	Tatana Jurg Venter	(015) 307 2651
Tzaneen	Ndzawulo ya Timhaka ta Mati ni Swihlahla	Tatana Jakkie Venter/ Tatana Isaac Nyatlo	(015) 307 3627/ 8600
Khopo village, Tzaneen	Lesedi Thusong Centre	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Muganga wa ka Xihoko, Tzaneen	Xihoko Multi Purpose Community Centre	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Muganga wa le ka Nwamitwa , Tzaneen	Hofisi ya Ndhavuko ya ka Valoyi	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Muganga wa ka N'wamitwa, Tzaneen	Hofisi ya Ndhavuko ya le ka N'wamitwa	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Nkowankowa, Tzaneen	Nkowankowa Multi Purpose Community Centre, Nkowankowa	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Muganga wa Relela, Tzaneen	Relela Multi Purpose Community Thusong Centre	HOD: Ku nghenelela ka Vaaki: Tatana Moroka Molale HOD Vuhlanganisi: Tatana ZS Mkhathswa	(015) 307 8000
Muganga wa ka Dzumeri, Giyani	Senthara ya Vaaki ya ka Dzumeri	Mufambisi wa Hofisi ya Masipala	(015) 812 5233
Giyani	Masipala wa Muganga wa Greater Giyani	Mufambisi wa Hofisi ya Masipala	(015) 812 5233
Giyani, Xifundza xa Mopani	Masipala wa Xifundza xa Mopani	Mufambisi wa Hofisi ya Masipala	(015) 811 5500
Giyani, Xifundza xa	Ndzawulo ya Timhaka ta	Manana Matsie	(015) 812 0090

Doroba/ndhawu/xifundza	Ndhawu	Munhu loyi ku nga tihlanganisiwaka na yena	Riqingho
Mopani	Mati ni Swihlahla	Molapisane	
Phalaborwa	Masipala wa le Kusuhi wa Ba-Phalaborwa	Manana Riana Smit	(015) 780 6302
Namakgale, Phalaborwa	Xitichi xa Maphorisa xa Namakgale Xitarata xa Calvin Ngobeni, etlhelo ka Sediba Accommodation ni le kusahani na tihofisi ta majisitarata	Mukhomixinara wa Xitichi	(015) 769 1530
Polokwane	Ndzawulo ya Timhaka ta Mati ni Swihlahla	Manana Sarah Mamabolo/ Manana Leah Matlala	(015) 290 1444

Ku khensa ku nghenelela ka vanhu lava nga Ntsakelo ni vanhu lava Khumbekaka (ti-I&APs)

Ti-I&APs to tala ti nghenelele hi ndlela ya kahle enkarhini wa endlelo ra EIA hi ku nghenela tinhlangeletano, no tinyika nkarhi wo lulamisa minyiketo leyi tsariweke. Ti-I&APs ti pfunetile ngopfu hi vutivi bya le kusuhi, mahungu ya mindzavisiso ya nkarhi lowu hundzeke leyi endliweke endhawini. Vo tala va amukele swirho swa xipanu xa EIA emindyangwini ya vona kumbe etihofisini, no va komba ndhawu. Xipanu xa EIA xi rhandza ku khensa ngopfu migingiriko leyi endliweke hi ti-I&APs.

TAFULA RA LESWI NGA EDZENI

1	MANGHENELO	1
1.1	Masungulo	1
1.2	Endlelo ro nyikiwa matimba eka Mbangu	1
2	XIKONGOMELO WA PUROJEKE.....	1
3	NHLAMUSELO YA PHUROJEKE.....	2
3.1	Ku hlawula ko kala ku nga ri ka switirhisiwa.....	2
3.2	Swimakiwa swa switirhisiwa swa phurojeke.....	2
4	KU HLAWULA KUN'WANA	4
4.1	Ku hlawula Ko kala ku nga Endliwi Nchumu	4
4.2	Ku siviwa ka Swihlahla swa Mabindzu hi ku byala Swimilani swa Ntumbuluko	5
4.3	Ku herisa ku Tundziwa ka Mati yo huma eka Nhlengelo wa mati ya Nambu wa Sand.....	5
4.4	Ku Antswisiwa ka Vuswikoti byo Tirhisiwa ka Mati ya Ncheleto	5
4.5	Ku hunguta Minkavelo ya Ncheleto.....	5
4.6	Mafambiselo ya Ndzahlekelo wa Mati: Emakaya ni le ka Vumaki	5
4.7	Ku tumbuluxa vuhlayiselo byo engetela.....	5
5	NHLAMUSELO YA MBANGU LOWU AMUKELAKA.....	6
5.1	Ndhawu	6
5.2	Ntivo-maribye, Misava na Topogirafu	6
5.3	Mati ya le Henhla ka misava na Nkoka	6
5.4	Ikholoji	6
5.5	Maendlelo ya Tinhlayo.....	6
5.6	Xiyimo xa Ikonomi.....	6
5.7	MIGINGIRIKO YA MATIRHISELO YA MISAVA.....	6
6	MAKUNGU YA MBANGU.....	7
6.1	Endlelo ra Xithekiniki	7
6.2	Endlelo ra ku nghenelela ka vaaki	7
7	TIMHAKA NI MINKHUMBO LEYI NGA VA KA KONA.....	8
8	PULANI YA NDZAVISISO WA KU PIMANYETIWA NKHUMBO.....	9
9	NONGONOKO NA MAGOZA LAMA NGA TA LANDZELA	9

1 MANGHENELO

1.1 Masungulo

Hi lembe ra 1998, DWAF yi hete nkambelo wa ku hlawula ko hambana ku antswisa mafambiselo ya mati lama nga kona ya nhluvukiso wa mahanyelo na ikhonomi eka nhlengelo wa mati wa Nambu wa Groot Letaba. Ku sukela loko ku voniwile leswaku swihlovo swa mati swa Nambu wa Groot Letaba a swi tirhisiwa ngopfu, ku langutiwile maqhingha yo hambana yo ringeta ku antswisa xiyimo hikwalaho ko engeteleka ka swilaveko swa xiyenge xa le makaya xo tirhisa mati, ku hunguteka ka xiyimo xa nhlayiso xa ekholoji ya nambu na ku engeteleka ka ku kayivela eka xiyenge xa ncheleto.

Ndzavisiso wu kombisile leswaku switirhisiwa swo hlayisa swi ta nyika xintshunxo lexi hlayisekeke eka swiphigo swa swihlovo swa mati. Ku fikela sweswi, ku kamberiwile tindhawu ta vuhlayiselo to hambana. Mbuyelo wa mindzavisiso leyi wu hetelele hi ku endliwa ka swibumabumelo swa leswaku ku fanele ku langutiwa mhaka yo akiwa ka damu lerintshwa eka N'wamitwa swin'we na ku ngenenelela loku antswisiweke ka mafambiselo ya mati. Ku kurisiwa ka Damu ra Tzaneen, hi xikongomelo xo hunguta ku tikeriwa na mimbuyelo ya ku kayivela eka xiyenge xa ncheleto swi kumekile yi ri mhaka ya kahle. DWAF sweswi yi le ku kambisiseni ni le ku pfuxeteni ka mahungu hi mayelana ni mhaka leyi no endla mindzavisiso ya le ndzhaku ka nkambelo ku kumisisa leswaku xana swibumabumelo leswi endliweke enkarhini lowu hundzeke swa ha fambelana ni leswaku swi nga yisiwa emahlweni njhani.

1.2 Endlelo ro nyikiwa matimba eka Mbangu

Ku nyikiwa matimba eka mbangu hi ku landza Xiyenge xa 24 (5) xa NEMA ni milawu yin'wana swa laveka loko ku nga si tirhisiwa swimakiwa swa switirhisiwa swa phurojeke. Endlelo ra EIA ri sungule ku tirha hi Khotavuxika 2007 naswona ri languteriwa ku fika emakumu ekotareni yo hetelela ya 2008.

DEAT hi yona murhangeri wa EIA, naswona yi ta endla xiboho xo hetelela xa leswaku xana phurojeke leyi kunguhatiweke yi fanele ku ya emahlweni kumbe a yi fanelangi, naswona leswi swi tano hikwalaho ka swiyimo swihi. DEAT yi ta tirhisana swin'we na Ndzawulo ya Nhluvukiso wa Ikhonomi ni Timali ya Limpopo. DEAT nakambe yi ta tirhisa miehleketo yo huma eka tindzawulo ta mfumo leti faneleke ni tihofisi ta vayimeri, xikombiso, Ndzawulo ya Swicelwa (DME), Ndzawulo ya Timhaka ta Misava (DLA), Hofisi ya Vuyimeri bya Magondzo ya Limpopo (RAL), Hofisi ya Vuyimeri bya Rifuwo-pfuneta ra Ndzhaka ya Afrika Dzonga (SAHRA), na vamasipala va xifundza ni va le mugangeni loko yi nga si endla xiboho xo hetelela.

Ku nyikiwa matimba ya mbangu nakambe swi nga laveka ku suka eka DME ku tirhisa ku cela makhele na ku lombiwa tindhawu hi ku landza Nawu wa Nhluvukiso wa Rifuwo-pfuneta ra Petiroliyam na Timinirali (Nawu 28 wa 2002). Hikwalaho, ti-I&APs ti rhambiwa ku nyika swibumabumelo swa tona eka tindhawu leti lombiweke no ceriwa ka makhele tanihi xiphemu xa EIA.

2 XIKONGOMELO WA PUROJEKE

Nkova wa Groot Letaba wu wela ehansi ka Ndhawu ya Mafambiselo ya Mati ya Luvuvhu-Letaba (WMA), leyi ku nga yin'wana ya ti-WMAs ta 19 leti Afrika Dzonga ri avanyisiweke hi tona. Hikwalaho ka ku kayivela ka mati lokukulu ni ka minkarhi yo tala, vatirhisi va nkoka va mati (ncheleto, swihlahla, va le kaya ni vumaki) a va fanele minkarhi hinkwayo va phikizana hikwalaho ka mphakelo lowu kayivelaka hi ku teka magoza yo tlula ya ntlovelo leswaku va kota ku hanya. Leswi swi hetelele hi ku hunguteka lokukulu ka tiekshosisiteme ta milambu. Hi ku ya hi matimu mbangu a wu nga tekiwi wu tirhisa mati naswona a wu nga nyikiwi nkavelo wa mati ku suka eka swihlovo leswi nga kona. Kambe hambi swi ri tano, eka nhlengelo wa mati wa Nambu wa Letaba a ku nyikiwa nkavelo wa 14.8 million m³/hi lembe, ka nkarhinyana, loku a ku huma eDan'wini ra Tzaneen ku ya eKruger National Park kambe a ku ri ku phakeriwa ka mphakelo lowutsongo lowu a wu ri na nkhumbo lowu pfunetaka Ntanga.

Hikwalaho ka ku va kona ka Nawu wa Mati wa Rixaka (Nawu 36 wa 1998 NWA), nkavelo wa mati kumbe Rhisevhe ya swilaveko swa masungulo swa vanhu na ya ntirho lowu hlayisekeke wa ekholoji swi endle leswaku ku va ni mavonelo mantshwa eka mafambiselo ya swihlovo swa mati eNambyeni wa Groot Letaba. Sweswi ku fanele ku seketeriwa hi qhingha ra mafambiselo ya swihlovo swa mati hi ndlela leyi hlayisekeke. Makungu yo engetela mphakelo wa mati lowu tshembekeke wo huma eNambyeni wa Groot

Letaba ya katsa ku akiwa ka damu eNambyeni wa Groot Letaba eka N'wamitwa ehansinyana ka Nambu wa Nwanedzi xikan'we na makungu yo kurisa Damu ra Tzaneen. Switirhisiwa swo tala swa ku basisiwa ka mati, ku rhurhisiwa na ku hlayisiwa ka mati yo rhwaleka ku suka eka matirhiselo swa masungulo swi vumba xiphemu xa nkoka xa makungu ya nhluvukiso. Ku langutiwa ngopfu swilaveko swa mati swa ku engeteleka ka vaaki eka tiekhosisiteme ta le hansi ka nambu (ku katsa ni leti kumekaka eKruger National Park) xikan'we no tshamisekisa ncheleto wa mabindzu, ku katsa na tindhawu leti ku nga ni mati ya varimi lava pfumalaka.

Phurojeke ya Nhluvukiso wa Mati ya Nambu wa Groot Letaba (GLEWaP) i tshalatshala ra nkoka leri sunguriweke hi DWAF hi xikongomelo xo seketela qhingha ra nhluvukiso wa ikhonomi ya Mfumo wa Xifundzankulu xa Limpopo exifundzeninkulu. Phurojeke yi ta va ni nkhumbo wa kahle eka tiikhonomi ta swifundza ni ku hunguta vusiwana. Leswi swi ta fikeleriwa hi ku:

- Tlakusa mphakelo wa mati lowu hlayisekeke no tshembeka wa le makaya ni le tindhawini ta vumaki;
- Hunguta ku phikelela, ku tika na nkarhi wa swipimelo swa ku tirhisiwa ka mati lama averiweke ncheleto wa swibyariwa leswi nga ni nkoka wa le henhla;
- Engeteleka ka muholo wa mindyangu hi ku tshamisekisa mintirho; no
- Nyiketa matimba ya ku hangalasiwa hi ku ringana ka rifuwo-pfuneta.

Switirhisiwa leswi kunguhatiweke swi ta endla leswaku swi olova ku antswisa mafambiselo ya swihlovo swa mati ku endlela leswaku ku herisiwa ku hunguteka ka xiyimo xa nhlayiso wa ekhosisiteme ya milambu.

3 NHLAMUSELO YA PHUROJEKE

Phurojeke ya Nhluvukiso wa Mati ya Nambu wa Groot Letaba yi na xikongomelo xo antswisa mafambiselo ya swihlovo swa mati eka vuhlayiselo no vumbiwa hi ku hlawula loku nga ri ki ka switirhisiwa ku fambisa mati lama nga kona xikan'we no akiwa ka switirhisiwa. Hambileswi ku nga ku akiwa ka switirhisiwa ntsena loku lavaka ku nyikiwa matimba yo huma eka DEAT no va ku lawuriwa hi EIA leyi, swi fanele ku voniwa tanihi loko swi seketeriwa hi swilo leswi nga riki swa switirhisiwa.

3.1 Ku hlawula ko kala ku nga ri ka switirhisiwa

Ku hlawula loku nga riki ka switirhisiwa ku endla leswaku ku va ni mati yo tala, leswi nga vumbeki xiphemu xa phurojeke ya ku nyikiwa matimba ka mbangu, swi katsa:

- **Nhlayiso wa mati na xilaveko xa mafambiselo, xikan'we na ku rhendzelekisiwa ka mati no tlhela ya tirhisiwa:** Xikongomelo i ku tiyisisa ku engeteleka ka vuswikoti naswona ku koteka ka matirhiselo ya mati swi ta hunguta ku engeteleka ka xilaveko xa mphakelo wa mati wuntshwa wo engetela
- **Swihlovo swa mati ya le hansi ka misava ya le kusuhi:** Ku tirhisiwa ka mati lama nga ehansi ka misava ni lama nga ehenhla ka misava swa tlakusiwa. Swihlovo swa mati ya le hansi ka misava swi fanele ku hlukisiwa ku phakela ku engeteleka ka swilaveko, leswi seketeriwaka hi ku ya emahlweni ko tiyisisa mintshovelo leyi hlayisekeke na nkoka wa kahle wa mati. Ndzawulo yi ta endla swibumabumelo eka valawuri va le mugangeni emhakeni leyi.
- **Ku susiwa ka swimilana leswi nga lavekiki:** Nongonoko wo Tirhisiwa ka Mati wa DWAF wu le ku suseni ka swimilana leswi nga lavekiki eNkoveni wa Groot Letaba ku endlela ku antswisiwa ku khapa ka sisiteme ya nambu.

3.2 Swimakiwa swa switirhisiwa swa phurojeke

Swimakiwa swa switirhisiwa swa phurojeke leswi nga ta tirhisiwa eka EIA leyi swi katsa (**Figara ya 3.1**):

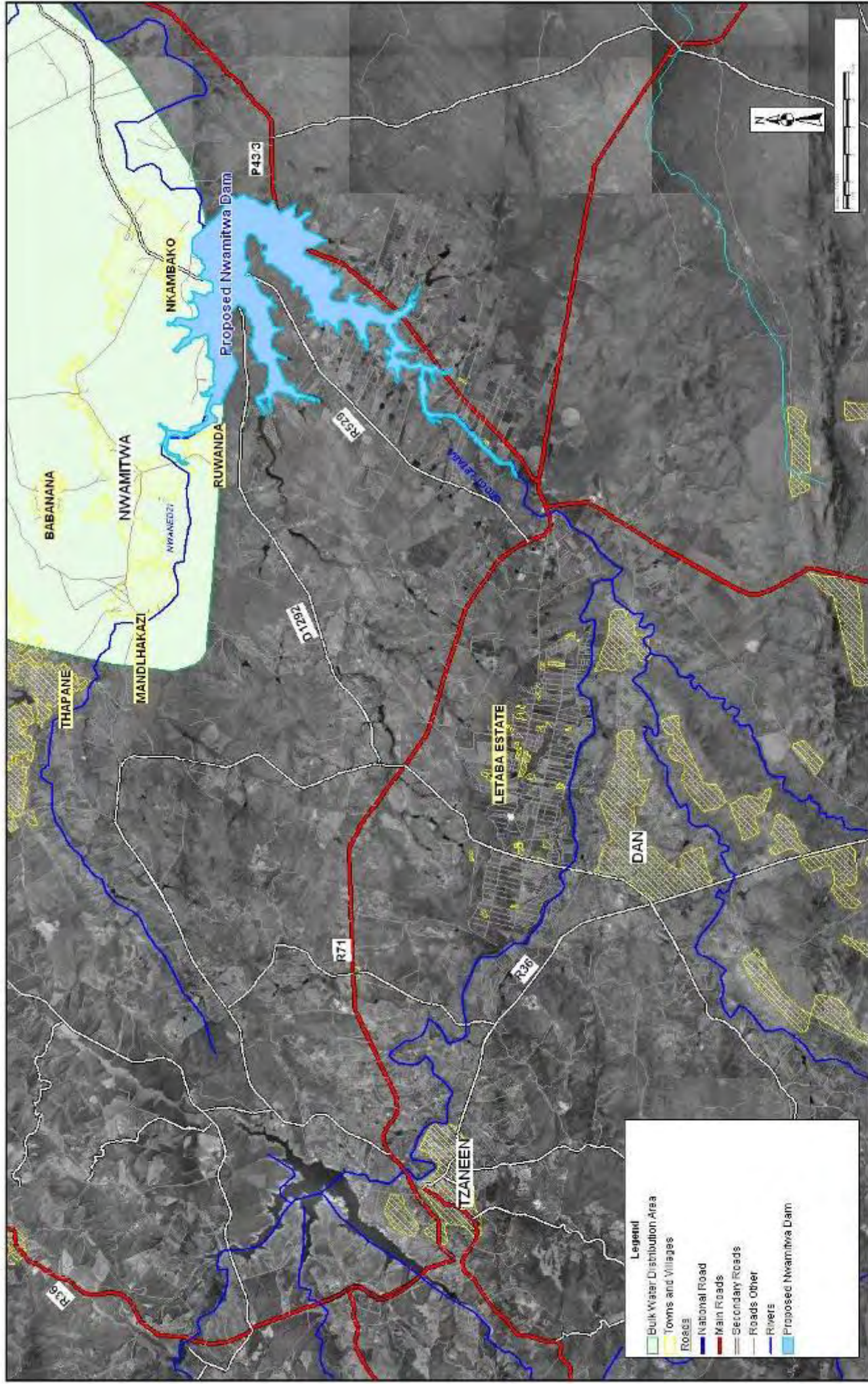


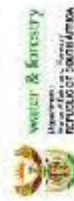
FIGURE 3.1

DATE: 20/08/2019
 BY: P. A. A. A. A.
 CHECKED: P. A. A. A. A.

COPYRIGHT RESERVED

LOCALITY OF PROPOSED NWAMITWA DAM

GROOT LETABA RIVER WATER DEVELOPMENT PROJECT (GLEWAP)



- Ku akiwa ka Damu ra le ka N'wamitwa eNambyeni wa Groot Letaba, eka nkhluluko wa Nambu wa Nwanedzi. Damu ri ta va ri lehe ku ringana 36m no va ni vundzeninkulu bya vuhlayiselo byo ringana 144 wa mamiliyoni wa m³. Ndhawu ya nhlengelo wa mati ya Damu ra le ka N'wamitwa leri kunguhatiweke i 1 400km² naswona Nkhuluko wa Avhareji wa Lembe (**MAR**) wu lava ku ringana na 122,6million wa m³ ehansi ka swiyimo swa ntumbuluko leswi nga hluluvukisiwangiki. Ku engeteleka loku pimanyetiweke eka sisiteme ya ntshovelo i 47 wa mamiliyoni wa m³/ku engetela eka Rhisevhe
- R529, D1292 na P43/3 swi ta lava ku lulamisiwa ku kota ku rhurhela damu.
- Ku kurisa Damu ra Tzaneen swi ta endla leswaku ku va ni ku engeteleka ka nhlayiso ku suka eka 157.5 wa mamiliyoin wa ti m³ ku fika eka 203 wa mamiliyoni wa ti m³.
- Ku akiwa ka switirhisiwa swo tengisa mati, tiphayiphi ta mati to tala na switichi wo pompa mati ku suka edan'wini ra mphakelo wa mati ya le makaya ku ya eka vaaki lava kumekaka endhawini. Switichi swo pompa mati na vuhlayiselo bya mati swi nga lava ndhawu yo lava ku ringana na hafu ya rivala ra ntlangu wa bolo.
- Ku ta lombiwa tindhawu leti ku nga hlayisiwaka swilo leswi lavekaka.
- Migingiriko yo aka yi ta teka ku lava ku ringana malembe ya 5 laha ku nga ta va ni swipanu swo tala leswi nga ta tirha hi nkarhi wun'we etindhawini to hambana etindhawini ta damu ni le tlhelo ka mapatu lama ku nga ta famba tiphayiphi.
- Ndhawu yo tshama ya vatirhi vo aka yi ta tumbuluxiwa ekusuhi ni laha damu ri kunguhatiweke ku akiwa kona kumbe emadorobeni lama nga kona. Ku ta nyikiwa byetlelo, mapatu, mati ni mphakelo wa gezi, mbhasiso wa mati, ku hangalasiwa ka malakatsa, switirhisiwa swa xilamulela-mhangu na switirhisiwa swa vutiolori.
- Tihakelo to aka ta swimakiwa swa switirhisiwa swa phurojeke ti kumbeteriwa ku va ti ta tlula R1 100 wa mamiliyoni eka minxavo ya 2007.
- Tindhawu to aka ti ta katsa tihofisi, mapatu, mati ni mphakelo wa gezi, mbhasiso wa mati, ku hangalasiwa ka malakatsa, switirhisiwa swa xilamulela-mhangu, tindhawu to hlayisa minchumu leyi nga ni khombo, tichapu, tindhawu to hlambela, tindhawu to hlayiseka to hlayisa swilo kumbe swin'we na switirhisiwa swa vuhlanganisi.

Mphakelo wa mati wo suka eka Damu ra le ka N'wamitwa leri kunguhatiweke wu ta kumeka hi 2012 laha ku nga ta va ni mphakelo lowu hetisekeke hi 2013. Makungu yo aka ya ta sungula hi 2009.

4 KU HLAWULA KUN'WANA

Swilo swin'wana swo kala swi nga ri switirhisiwa na swimakiwa swa switirhisiwa swa phurojeke swi ta lavisisiwa hi ku hetiseka naswona swi tiyisisiwile leswaku phurojeke leyi kunguhatiweke i ku hlawula loku tsakeriwaka. Mindzavisiso yo hlawuleka yi ta pakanisa ntsena eka phurojeke leyi kunguhatiweke ku nga ri ku hlawula kun'wana. Ku hlawula kun'wana loku nga lavisisiwa ku katsa leswi landzelaka:

4.1 Ku hlawula Ko kala ku nga Endliwi Nchumu

Loko ku nga tekiwi magoza yo antswisa swihlovo swa mati eka nhlengelo wa mati , ku ta va ni ku kayivela ka mati ya ncheleto ni minhluvukiso yin'wana ni nkhumbo wo kala wu nga ri kahle wa nhluvukiso wa ikhonomi ni mahanyelo swa xifundza. Vanhu van'wana emigangeni yin'wana endhawini ya ndzavisiso a va enerisiwi hi nkoka wa mati yo huma emisaveni lama nga kona naswona va tsakela ku ka mati hi vox e eminambyeni ya le kusuhi. Mati lama kumekaka laha a ma tenigisiwanga, leswi nga vangaka makhombo ya rihanyu, minkhumbo ya mahanyelo no tlhela swi khumba mbangu wa ntumbuluko. Ku hlawula "ko kala ku nga vi na phurojeke" a ku voniwi ku ri ku hlawula ka kahle hikwalaho ko va ku nga pfumeleli vuswikoti lebyi tsakeriwaka byo fambisa no tirhisa sisiteme ya swihlovo swa mati, naswona ku nga hetelela hi ku engeteleka ka minkhumbo yo kala yi nga ri kahle ya mahanyelo, ikhonomi na timhaka ta ikholoji eXifundzeninkulu.

4.2 Ku siviwa ka Swihlahla swa Mabindzu hi ku byala Swimilani swa Ntumbuluko

Nkhumbo wa kahle wa nkhumbo lowu yaka enambyeni hikwalaho ka mbuyelo wa ku byariwa ka swihlahla swa mabindzu wu ta hungutiwa hikwalaho ko va swimilana swa ntumbuluko etindhawini leti swi tirhisa mati yo tala. Nkhumbo lowu nga lavekiki eka ikhonomi ya xifundza ni le ka ku thoriwa ka vanhu va le kusuhi leswi nga nga ta vangiwa hi ku herisiwa ka swihlahla na sowna swi kanetana ni ku hlawula.

4.3 Ku herisa ku Tundziwa ka Mati yo huma eka Nhlengelo wa mati ya Nambu wa Sand

Nkavelo wa lembe wa 18,5 wa mamiliyoni wa m³/hi lembe wu xavisiwa ePolokwane ku suka eka Damu ra Dap Naude na Damu ra Ebenezer. Polokwane a ri na tindlela tin'wana to antswisa ku tundziwa ka mati naswona ku hlawula loku ku ta khumba ngopfu mphakelo wa mati ku ya endhawini ya Polokwane.

4.4 Ku Antswisiwa ka Vuswikoti byo Tirhisiwa ka Mati ya Ncheleto

Minkavelo enkarhini wa sweswi yi vekiwe eka 50% ya mpimo wa lembe hikwalaho ka swiyimo swa dyandza leswi nga kona na swiyimo swa le hansi swa mati lama nga evuhlayiselweni. Xiyenge xa ncheleto sweswi se xi tshembela eka thekinoloji ya ximanguva-lama naswona se xi vekisa ngopfu eka mafambiselo ni le ka switirhisiwa swa xiyimo xa le henhla ku antswisa vuswikoti byo tirhisiwa ka mati. Tindlela leti nga riki kahle ta ncheleto wo khukhula a ti tali ku va kona eka ndhawu ya ndzavisiso. Hikwalaho ku na makungu lexisongo xa ku antswisiwa eka xiyenge lexi.

4.5 Ku hunguta Minkavelo ya Ncheleto

Xiyenge xa vurimi (mintanga ya mihandzu leyi cheletiwaka) na vumaki byo yelana bya vurimi byi nyika mintirho eka vanhu vo tala endhawini. Mphikizano wa mintirho yitsongo leyi nga kona wu le henhla swinene naswona vanhu vo tala va hanya hi miholo ya swirho swa ndyangu leswi tirhaka emadorobeni. Ku hunguteka ka minkavelo ya xiyenge xa ncheleto swi ta khumba hi ndlela yo kala yi nga ri kahle mimpimo ya mintirho naswona a swi bumabumeriwi.

4.6 Mafambiselo ya Ndzahlekelo wa Mati: Emakaya ni le ka Vumaki

Tisisiteme ta mafambiselo ya kahle to lwa ni ku lahlekeriwa hi mati ti nga pfuneta ngopfu eka ku kumeka ka mati. Mintirho yo hlayisa yo fana ni ku lulamisa tiphayiphi yi nga endliwa tanihi xiphemu xa sisiteme ya mafambiselo leyi hetisekeke. Mimpimanyeto, hambu swi ri tano, yi kombisa leswaku hambiloko ku nga endliwa minkumbetelo ya kahle, swiendlo leswi swi ri swoxe a swi ringananga ku fikelela ku engeteleka ka swilaveko.

4.7 Ku tumbuluxa vuhlayiselo byo engetela

Xikongomelo xa ku tumbuluxa vuhlayiselo byo engetela (hi xivumbeko xa damu) i ku antswisa mafambiselo ya kahle ya mati evuhlayiselweni. Tindhawu tin'wana leti landzelaka ta vuhlayiselo byo engetela ti lavisisiwile:

- Ku kurisiwa ka Damu ra Tzaneen (ku ya emahlweni ku lavisisiwa);
- Ku aka damu etindhawini tin'wana to katsa na Hobson's Choice eNambyeni wa Letsitele (a swi nge koteke); na
- Damu ra le ka N'wamitwa (ku ya emahlweni ku lavisisiwa)

Ku hlawula kun'wana ka phurojeke leyi kunguhatiweke ku lavisisiwile hi ku hetiseka no tiyisisa leswaku phurojeke leyi kunguhatiweke i ku hlawula loku tsakeriwaka. Mindzavisiso ya vativi nakambe yi languta ntsena phurojeke leyi kunguhatiweke ku nga ri ndzavisiso wa ku hlawula kun'wana.

5 NHLAMUSELO YA MBANGU LOWU AMUKELAKA

5.1 Ndhawu

Phurojeke leyi kunguhatiweke yi wela endzeni ka Masipala wa Muganga wa Greater Letaba (LIM332), Masipala wa Muganga wa Greater Tzaneen (LIM333), na Masipala wa Xifundza xa Mopani (DC33) eXifundzeninkulu xa Limpopo. Swiphemu leswitsongo swa ndhawu ya ndzavisiso swi kumeka eka vamasipala va Greater Giyani (NP331) na Ba-Phalaborwa (N334).

5.2 Ntivo-maribye, Misava na Topogirafu

Ntivo-maribye eka damu leri kunguhatiweke ra le ka N'wamitwa wu vumbiwa hi Goudplaats Gneiss yo huma eka Swazian. Ehansi ka leswi ku na granite gneiss na diabase dykes. Kasi leswi saleke eka nhlengelo wa mati wa Groot Letaba i tigraniti leti kumekaka eka ku huvuka lokutsongo (loku nga ehansi ka 10 m) kutani misava leyi vumbiwaka yi va ni sava.

5.3 Mati ya le Henhla ka misava na Nkoka

Nambu wa Groot Letaba wu humelela eka xiphemu xa vupeladyambu bya nhlengelo wa mati no khulukela etlhelo ra vuxa naswona wu na ndhawu ya nhlengelo wa mati yo lava ku ringana 13 500km². Swinamyana swa nkoka swa Nambu wa Groot Letaba i ndhawu ya ndzavisiso ya Nambu wa Letsitele na Nambu wa Nwanedzi. Nkoka wa mati eNambyeni wa Groot Letaba i wukulu swinene laha ku nga ni ku hunguteka eka matshaku ya le hansi hikwalaho ka munyu wo huma eka rifuwo-pfuneta ra ntumbuluko na swinonisi swa swakudya.

5.4 Ikholoji

Ndhawu ya phurojeke yi katsa tinxaka ta khume ta swimilana swo hambana. Loko ku tirhisiwa nawu wo tивonela, ku kumbeteriwa leswaku ku nga va ni ku ringana tinxaka ta 256 wa swimilana swa Red Data na tinxaka ta swiharhi. Ku engetela eka leswi, ku na tinxaka to lava ku ringana 107 leti swi nga endlekaka ti va ti hangalakile.

5.5 Maendlelo ya Tinhlayo

Matshamele eka ndhawu ya ndzavisiso ya tala ku va ya miganga ya le makaya leyitsongo, laha ku tshamaka vanhu lava pfumalaka. Vaaki endhawini ya ndzavisiso va tshama etindhawini leti talerikeke hi vanhu laha Vantima va nga vona lava nga tala ngopfu. Swiyimo swa dyondzo swi le hansi ngopfu. Ku na mindyangu yitsongo leyi nga ni mati emakaya ya vona kumbe endzeni ka jarati. Mphakelo lowukulu wa mati eka miganga i mhaka leyi faneleke ku rhangisiwa emahlweni eka vaaki va ndhawu lava khumbekaka.

5.6 Xiyimo xa Ikhonomi

Masipala wa Greater Tzaneen u pfunetile ngopfu eka GDP ya Xifundza xa Mopani hi 2006. Vurimi na xiyenge xa ncheleto hi wona masungulo ya nkoka ya ikhonomi ya xifundza no nyika xiphemu lexikulu xa mintirho ya vanhu va le mugangeni. Doroba ra Tzaneen hi rona ri ri roxe leri nga ni nhluvukiso eka ndhawu ya ndzavisiso. Eka Masipala wa Greater Tzaneen, vaaki vo lava ku endla 30% a va na mintirho laha ku pfumaleka ka mintirho ku engetelekaka lembe na lembe. Mintirho yi kumeka ngopfu eka xiyenge xa vurimi, laha xi landzeriwaka hi vaaki va ndhawu, xiyenge xa mintirho ya vanhu ni mahanyelo ni xiyenge xa tiholosele, vuxavisi na mabindzu.

5.7 MIGINGIRIKO YA MATIRHISELO YA MISAVA

Nhlengelo wa mati wa Nambu wa Groot Letaba i ndhawu ya vurimi lebyi katsaneke leyi nga na ntshovelo wa xiyimo xa le henhla wa mihandzu, no va ni vufuwi bya tihomu, swiharhi swa nhova, ntshovelo wa swikumiwa swa misava yo oma na swimilana swo hambana leswi byariwaka hi ku tirhisa ncheleto. Magondzo yo tala a ya tali ku hlayisiwa kahle. Ehandle ka magondzo ya sava ya le ndzeni, gondzo ra kahlenyana ra xikontiri ri hlanganisa tindhawu to tala leti kumekaka endzeni ka xifundza. Hambileswi ku

nga na xikombiso xo engeteleka, xilaveko xa vuphumba xa ha ri ehansi swinene ku tlula leswi a swi fanele swi va xiswona eka ndhawu leyi nga ni ntshovelo wa xiyimo xa le henhla xa ntumbuluko.

6 MAKUNGU YA MBANGU

6.1 Endlelo ra Xithekiniki

EIA enkarhini wa sweswi yi le ka Xiyimo xa Makungu h.l. goza ro sungula ra endlelo ra EIA, leri dizayinweke ku tivisa vaaki, mintlawana leyi nga ni ntsakelo, vaaki lava khumbekaka na tihofisi ta vayimeri ta mfumo ta EIA (ku katsa na minkarhi yo nghenelela ka vaaki) no nyiketa magoza leswi kunguhatiweke, tindlela tin'wana na minkhumbo ya vaaki na nkambelo wa tihofisi ta vayimeri.. Xikongomelo xa makungu i ku kumisisa tindlela to hambana no tivisa timhaka ta nkoka leti nga tshukaka ti va kona leswi swi faneleke ku lavisisiwa eka Xiyimo xa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo. Endlelo ra makungu nakambe ri na xikongomelo xo herisa ndzavisiso lowu nga ni vuxokoxoko wa timhaka leti nga riki ta nkoka ni timhaka leti nga langutiweke eka mindzavisiso leyi nga hundza. Endlelo ra makungu ri katsa leswi landzelaka:

- Ku hlukisa tindlela tin'wana to kambela, to tivisa timhaka ta mbangu leti ku faneleke ku vulavuriwa hi tona no hlamusela swilaveko swa phurojeke na mintsakelo;
- Ku humesa Mpfampfarhuto wa Makungu xa Xiviko lexi ku ya eka vaaki;
- Masiku ya 30 ya swibumabumelo swa vaaki hi makungu xa tinhlangeletano ku nyiketa mahungu no kuma swibumabumelo;
- Nhlangeletano, ntsalelano, na/kumbe vutsundzuxi swin'we na vanhu va le kusuhi lava khumbekaka, va le xifundzeni, na tihofisi ta vayimeri va mfumo wa xifundzankulu, vaaki ndhawu lava khumbekaka ni minhlangotho yin'wana hi mayelana na timhaka leti welaka ehansi ka vona kumbe leti va vilerisaka;
- Hi ku languta hi vukheta swibumabumelo leswi tsariweke kumbe leswi endlwaka hi nomo eka tinhlangeletano ta makungu kumbe leswi kumekaka enkarhini wa makungu, no va swi fanerile, ku antswisa tindlela tin'wana, timhaka na pulani ya ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo. Ku lulamisa Xiviko xa Makungu xo Hetelela lexi kombisaka mimbuyelo ya endlelo ra makungu, ku katsa na swibumabumelo leswi amukeriweke, no endla xiviko xi kumeka eka vaaki.

Endzhaku ko hela ka masiku ya 30 ya nkarhi wa swibumabumelo, DEAT yi ta languta swibumabumelo leswi amukeriweke enkarhini wa Xiyimo xa Makungu naswona hi ku tsundzuxana na tihofisi ta vayimeri tin'wana, yi ta endla swibumabumelo swa yona eka Xiviko xa Makungu ni le ka xiyimo lexi landzelaka xa phurojeke.

6.2 Endlelo ra ku nghenelela ka vaaki

Ku nghenelela ka vaaki i xiphemu xa nkoka xa EIA. Xikongomelonkulu xa ku nghenelela ka vaaki enkarhini wo endlwaka xa Makungu i ku pfuneta ku hlamusela makungu ya ndzavisiso wa xithekiniki lowu nga ta endlwaka enkarhini wa Xiyimo xa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo xa EIA. EIA ya phurojeke leyi kunguhatiweke yi navetisiwile ngopfu naswona ku le ku endlweni ka matshalatshala yo hlawuleka ku kuma mpfuneto wo huma eka vanhu lava swi nga endlekaka va khumbeka ngopfu. Ku hangalasiwile Tsalwa ra Mahungu yo Sungula (BID) hi Xinghezi, Xipedi, Xitsonga na Xibunu, swinavetiso swo tivisa hi EIA swi navetisiwile eka swihangalasa-mahungu ni le ka tibodo ta switiviso etindhawini ta nkoka ta vaaki endhawini yo hlalala eka yona.

Ku khomiwile tinhlangeletano to tala ni vini va misava, vaaki va ndhawu, valawuri, vaaki ni vanhu van'wana hi Mawuwani na Mhawuri 2007. Ku na makungu yo va ni tinhlangeletano to engetela, leti ti nga ta katsa tinhlangeletano timbirhi/tinhlangeletano ta vaaki leti kombisiweke eka pheji ya iii ya xiviko lexi. Ku engetela eka endlelo ra ku nghenelela ka vaaki ra EIA, Ndzawulo ya Timhaka ta Mati ni Swihlahla yi sungule matshalatshala yo yelana ya vutihlanganisi swin'we ni vaseketeri eka phurojeke hinkwayo.

Timhaka hinkwato leti boxiweke hi vaseketeri ti nyiketiwile eka Xiviko xa Tinhlamulo ni Timhaka, lexi kumekaka ehofisini ya ku nghenelela ka vaaki. Endzhaku ko hela ka nkarhi wo nyika swibumabumelo swa vaaki eka Mpfampfarhuto wa Xiviko xa Makungu, timhaka tin'wana tintshwa ti ta ngenisiwa eka Xiviko xa Makungu xo Hetelela. Loko varhangeri va vulawuri bya EIA va pfumelerile Xiviko xa Makungu xo Hetelela,

Xiyimo xa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo xi ta sungula laha ku nga ta endliwa mindzavisiso ya vativi yo hlayanyana.

Timhaka leti boxiweke hi vaseketeri ti hundziseriwile eka xipanu xa vuthekiniki bya mbangu leswaku xi languta timhaka ta nkoka leti ku faneleke ku vulavuriwa hi tona eka Mindzavisiso ya vativi enkarhini wa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo. Nkoka wa nkhumbo wu kumisisiwile hi ku tirhisa mimpimo yo hambana (ntumbuluko wa nkhumbo, xiyimo, nkarhi, ku tika na hilaha wu nga talaka ku humelela hi kona). Timhaka ta mbangu na minkhumbo ya nkoka ya tona swi hlaluseriwile eka xiyenge lexi landzelaka.

7 TIMHAKA NI MINKHUMBO LEYI NGA VA KA KONA

Xipanu xa ndzavisiso wa EIA xi tivisile timhaka ta nkoka leti landzelaka leti lavaka ku ya emahlweni ti lavisisiwa hi vuenti hi vativi eka tidyondzo to hambana. Mindzavisiso leyi yo enta yi ta humelela eka Xiyimo xa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo xa EIA.

Swimakiwa swa switirhisiwa leswi kunguhatiweke swa phurojeke ya GLEWaP swi ta tala ku khumba:

- **Nkhuluko wa Nambu (ntalo wa mati ni nkoka):** Ku cinca eka nkholuko na ku khapa ka avhareji ka lembe (MAR) ehansi ka Nambu wa Groot Letaba wa ndhawu ya damu leri kunguhatiweke swi nga vanga ku hunguteka ka mati na swiharhi ni swinilana. Nkoka wa mati wu nga khumbeka hikwalaho ka swiyimo swa yutiropiki leswi nga tshukaka swi va kona, ku engeteleka ka munyu, ni ku cinca ka mahiselo na nkoka wa mati lama humaka edan'wini. Minkhumbo ya nkoka leyi nga va ka kona eka vatirhisi lava kumekaka eka wa nambu (Kruger National Park na Mozambique) ku fanele na kona ku langutiwa.
- **Ikholoji ya Misava:** Phurojeke leyi kunguhatiweke yi nga vanga minkhumbo ya le kusuhi eka ikholoji leswi nga vangiwa hikwalaho ka migingiriko yo aka. Mindzavisiso ya vativi yi fanele ku pakanisa eka mimbalango ya le ndhawini yo aka na minkambelo ya nkhumbo etindhawini leti nga ta khumbeka xikan'we-kan'we hi migingiriko yo aka.
- **Maendlelo ya mahanyelo:** Phurojeke leyi kunguhatiweke yi nga va ni nkhumbo eka mpimo, ku vumbiwa na xihlawulekisi xa vaaki wa ndhawu na ku nyikiwa ka mintirho endhawini ya ndzavisiso. Xihlaya xa tinhlayo ta vaaki xi nga khumbiwa hi ndlela ya kahle ni hi ndlela yo kala yi nga ri kahle.
- **Ikhonomi:** Mintirho leyi kongomaka ni leyi nga kongomeki yi ta tumbuluxiwa hikwalaho ka ku akiwa no hlayisiwa ka damu leri kunguhatiweke. Phurojeke yi ta va ni nkhumbo wa kahle eka ikhonomi ya le ndhawini, kambe hambi swi ri tano ku nga va ni ku lahlekeriwa hi misava ya vurimi.
- **Switirhisiwa swa xiviri:** Switirhisiwa swin'wana leswi nga kona swi nga katsiwa eka phurojeke leyi kunguhatiweke. Ku kavanyetiwa kun'wana na kun'wana ka nkarhinyana ni ka nkarhi wo leha eka mintirho leyi ku fanele ku hungutiwa.
- **Rihanyu ra vaaki:** Ku hunguteka ka nkholuko wa nambu ku nga engetela khombo ra mavabyi eka vaaki lava kumekaka etihelo ni nkholukweni wa nambu. Swipfuno swa nkoka swa ku tengisiwa ka mati, laha ku nga na ku antswisiwa ka mhasiso na nsivela-mavabyi swi ta engetela xiyimo xa ntolovelo xa rihanyu.
- **Rifuwo-pfuneta ra Ndzhaka:** Rifuwo-pfuneta ra ndzhaka ri nga khumbeka. Nkambelo wa ndzhaka wa laveka ku hunguta makhombo ya ku lahlekeriwa hi rifuwo-pfuneta leri.
- **Ku hambukisiwa ka magondzo lamakulu:** Magondzo ya nkoka endhawini ya phurojeke ya ta hambukisiwa ekusuhani ni basini ya damu. Leswi swi ta va ni minkhumbo ya nkoka eka mafambelo ya swofamba emagondzweni, ngopfu-ngopfu exikarhi ka tindhawu to tshama vaaki na tindhawu ta ntirho eka xiyenge xa vurimi, kambe ni le ka mafambelo ya swikumiwa swa vurimi ku ya etimakete.
- **Timfanelo ta Mati:** Misava leyi lavekaka eka phurojeke yi katsa mintanga leyi cheletiwaka ni swimilana swin'wana. Vumundzuku bya minkavelo ya mati eka misava leyi i mhaka ya nkoka naswona yi lava xiletelo xa pholisi, hi ku tekela enhlokweni tihakelo ta ndziriso xikan'we na nkhumbo wa ikhonomi eka vumundzuku.

- **Ku kumeka ka misava:** Misava endzeni ka basini a yi tirhisiwi hi ndlela leyi pfunaka eka mintanga ya mintshovelo ya nkarhi hinkwawo ya swimilana leswi lavaka malembe yo tala ku va swi siviwa kun'wana ku va swi hlayisiwa nkarhi hinkwawo eka tindlu to paka swilo na vumaki bya mihandzu. Malulamiso yo xava misava ya fanele ku pulaniwa hi xihatla hilaha swi nga kotekaka hi kona ku tiyisisa ku ya emahlweni ka ntshovelo.

8 PULANI YA NDZAVISISO WA KU PIMANYETIWA NKHUMBO

Ku kambela timhaka na tindlela to sivela leti bumabumeriweke (magoza yo papalata kumbe ku hunguta minkhumbo yo kala yi nga ri kahle, ni ku tlakusa minkhumbo ya kahle), Mindzavisiso ya Vativi leyi longoloxiweke laha hansi yi ta endliwa enkarhini wa xiyimo xa vumbirhi xa EIA, lexi ku nga Xiyimo xa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo:

- Ikholoji ya Vuhlayiselo bya Mati;
- Nkoka wa Mati;
- Ikholoji ya Misava;
- Rifuwo-pfuneta ra Ndzhaka;
- Maendlelo yo tirhisa Misava na Mahanyelo;
- Minkhumbo ya Rihanyu;
- Maendlelo ya Ikonomi;
- Minkhumbo ya Swofamba;
- Minkhumbo ya leswi Voniwaka;
- Minkhumbo ya Pongo; ni
- Nkoka wa Moya.

Mindzavisiso ya vativi hinkwayo yi ta endliwa hi ku landza xinawana xa 33(2) xa GN 385 naswona yi ta vulavula hi minkhumbo leyi tivisiweke enkarhini wa endlelo ra Makungu.

Endzhaku ka loko mindzavisiso ya vativi yi herile no va ku ngenisiwile leswi kumekeke ni swibumabumelo, Xiviko xa Nkhumbo wa Mbangu xi ta lulamisiwa leswaku xi kumeka no kamberiwa hi vaaki.

Ku ta tsariwa mpfampfarhuto wo akiwa rosungula ka Pulani ya Mafambiselo ya Mbangu (EMP) na ku akiwa ka xiviri no katsiwa eka Xiviko xa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo wa Mbangu. Xikongomelonkulu xa ti-EMPs ku ta va ku nyiketa tsalwa leri twisisekaka leri hlamuselaka ndlela leyi ku nga tirhisiwaka swilaveko swa ku sirhelela mbangu eka ku aka. EMP ya xiyimo xo tirhisiwa a yi nge katsiwi.

9 NONGONOKO NA MAGOZA LAMA NGA TA LANDZELA

Endzhaku ka nkarhi wo nyika swibumabumelo eka Xiviko xa Mpfampfarhuto wa Makungu, timhaka leti boxiweke hi vaseketeri, swin'we na leti boxiweke hi vativi va xithekiniki na valawuri ti ta ngenisiwa eka Xiviko xa Makungu. Xiviko xa Makungu xo Hetelela xi ta nyiketiwa hi Hukuri 2007 eka vaseketeri lava kombeleke khopi.

Xiviko xa Makungu xo Hetelela xi ta tirhisiwa ku hlamusela makungu xa ntirho wa xiyimo xavumbirhi xa EIA, laha minkhumbo leyi nga tshukaka yi va kona eka nhluvukiso lowu kunguhatiweke eka mbangu ni le ka xiyimo xa ikonomi ni mahanyelo swa ndhawu swi nga ta kamberiwa hi vuxokoxoko. Hi ndlela leyi, timhaka leti tivisiweke hi vaseketeri ti ta letela endlelo ra EIA.

Mindzavisiso ya Vativi yi ta endliwa ku sukela hi Sunguti ku fikela Dzivamisoko 2008. Mpfampfarhuto wa Xiviko xa ku Pimanyetiwa ka Nkhumbo wa Mbangu xi ta nyiketiwa vaaki leswaku va wu kambela emasikwini yo ringana 30 hi Dzivamisoko 2008, kutani endzhaku ka swona wu ta hetisiwa leswaku wu nyiketiwa eka Valawuri.

Ku nyikiwa Matimba ya Mbangu ku languteriwa ku endliwa hi Nhlangu 2008, leswi nga ta pfumelela Ndzawulo ya Timhaka ta Mati ni Swihlahla ku sungula ku aka eka xiphemu xa vumbirhi xa 2009.

HI KOMBELA SWIBUMABUMELO SWA WENA

**HI KOMBELA SWIBUMABUMELO SWA WENA SWA NKOMISO LOWU WA
MPFAMPFARHUTO WA XIVIKO XA MAKUNGU HI RAVUNHARHU, 31
NHLANGULA 2007. SWIBUMABUMELO SWA WENA SWI TA PFUNETA EKA
MINDZAVISISO YA VATIVI LEYI NGA TA ENDLIWA ENKARHINI WA XIYIMO
LEXI NGA TA LANDZELA XA EIA**