



**water & forestry**

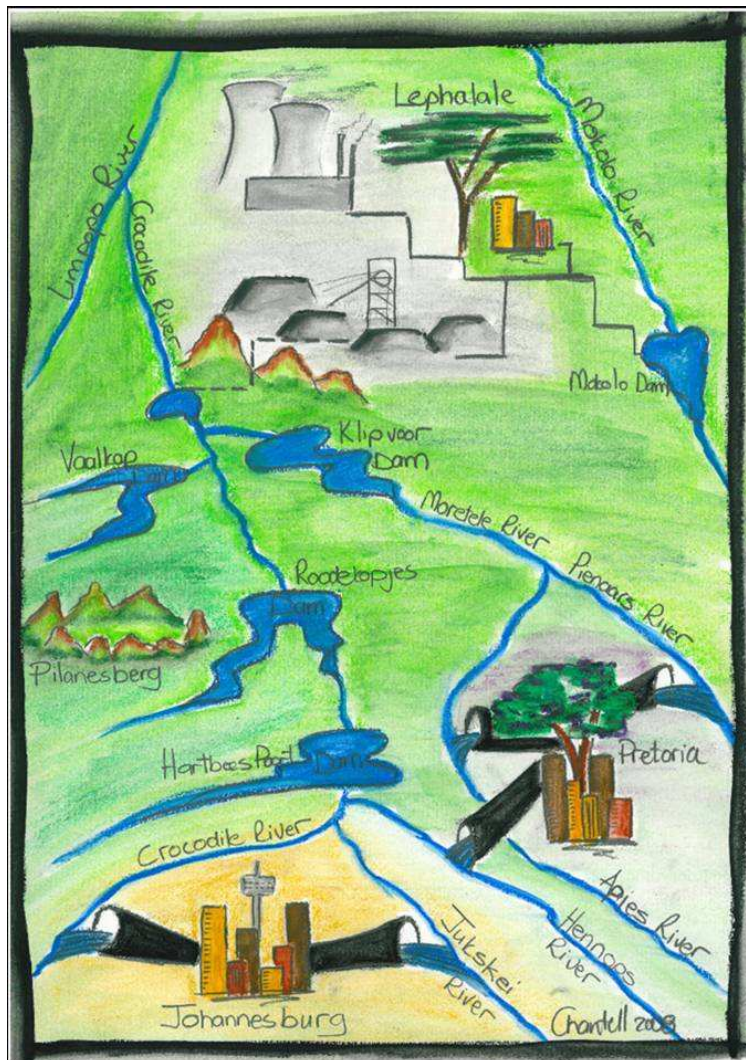
Department:  
Water Affairs and Forestry  
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

**PROTŠEKE YA KOKETŠO YA MEETSE A NOKA YA MOKOLO LE  
YA CROCODILE (KA BODIKELA) (MCWAP):  
Go Dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego  
gona**

DEAT Ref. No. 12/12/20/1467

**TEKOLO YA MOTHEO (BA)**

**SENGWALWA SA TSHEDIMOŠO YA MATHOMONG (BID)**



**NEMAI CONSULTING**  
147 Bram Fischer, Ferndale, 2194  
P.O. Box 1673, Sunninghill, 2157  
Tel: 011 781 1730  
Fax: 011 781 1731  
Email: salomonp@nemai.co.za

## 1. MAIKEMIŠETŠO A SENGWALWA SA TSHEDIMOŠO YA MATHOMONG LE TEKOLYO YA MOTHEO

Maikemišetšo a sengwalwa se ke ao a latelago:

- Se šoma bjalo ka matseno le tlhalošo ya go dirolla phokotšo ya bophara ye e šišintšwego ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona ya Exxaro ka nepo ya gore kabo ya meetse go tšwa Letamong la Mokolo e oketšege;
- Se fa kakaretšo ya tshepedišo ya Tekolo ya Motheo;
- Se fa tsebišo go bakgathatema ba maswanedi gore ba ingwadiše bjalo ka Batho bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago mabapi le Kgato ya go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile (ka Bodikela) ;
- Go hwetša ditshwaotshwao tša peleng le ditšhišinyo go Batho bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago.

Go ya ka Tsebišo ya Mmušo ya Nomoro ya R. 385 (2006), "*motho yo a nago le kgahlego le yo a amegago*" e ra motho yo a nago le kgahlego le yo a amegago ka ge go boletšwe karolong ya 24(4)(d) ya Molao wa Bosetšhaba wa Taolo ya Tikologo (wa Nomoro ya 107 wa 1998), gomme go ya ka karolo yeo o akaretša –  
(a) motho mang goba mang, sehlopha sa batho goba mokgatlo wo o nago le kgahlego go goba wo o angwago ke tiragalo; le  
(b) sehlolongwa sefe goba sefe sa mmušo seo se ka bago le taolo ya semolao godimo ga taba efe goba efe ya tiragalo.

Maikemišetšo a Tekolo ya Motheo ke go tseba le go sekaseka diabe tše di ka bago gona, go šišinyo magato a go efoga le go fokotša diabe tše di sego tša loka le go oketša diabe tše kaone.

## 2. TSHEDIMOŠO YA MATHOMONG LE MATSENO

Tlhaelelo ya bjale ya kabo ya mohlagase ka mo nageng e dira gore ESKOM e bone go le maleba go aga diteše tše dingwe tša mohlagase ka pela. Ka lebaka le, ESKOM e thomile go aga Seteše sa Mohlagase se sefsa sa Medupi ka 2007, ka lefelong la Lephallale, leo le lego ka lefelong la kgoboketšo ya meetse a Mokolo. Go aga ga seteše se go tla nyaka gore moepo wa malahla o oketšwe gammogo le mešomo ye mengwe ya go latela le ya tlaleletšo ye e tlogo ka morago. Gape go na le kgonagalo ye kgolo ya diteše tše dingwe tša mohlagase ka mo lefelong leo gammogo le diintasteri tša phetrokhemikhale. Go aga mo go bakwa ke go ba gona ga malahla a mantši ka mo lefelong le gomme go emetšwe gore go tla ba le nyakego ye e oketšegilego ya meetse. Ka manyami, ga go na le meetse ao a lekanego ka mo lefelong le. Bjale, Kgoro ya Merero ya Meetse le Dithokgwa e kgopetše Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Mokolo le ya Crocodile (ka Bodikela) go bona gore dinyakego tše tša meetse di ka fihlelelwa bjang dinakong tše nnyane kudu.

Kgoro ya Merero ya Meetse le Dithokgwa e arogantše bogolo bja Dinyakišišo tša Kgonagalo ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Mokolo le ya Crocodile (ka Bodikela) ka dimotšule tše hlano tše bohlokwa. Dimotšule tše le Baabi ba Ditirelo ba Diprofešenale bao ba thwetšwego go dira mošomo wo ke tše di latelago:

- **Motšule wa Taolo le Kgokaganyo ya Protšeke** – Tirelo ya Bodiredi ya Ninham Shand ka tirišano le *PD Naidoo and Associates* (PDNA) Ltd le *Urban-Econ Developmental Economists*.
- **Motšule wa Dinyakišišo tša Sethekniki** wo o akaretšago tshekatsheko ya methopo ya meetse, tekolo ya boentšeneere bja dikgetho tša mananeokgoparara le kelo ya tikologo - Africon (Pty) Ltd ka tirišano le Kwezi V3, Vela VKE le ditsebi.
- **Motšule wa Taolo ya Tikologo** - Nemai Consulting.
- **Motšule wa Ekonomi ya Selete** – ga go Diprofešenale tše di thwetšwego go fihla gabjale.
- **Motšule wa Dihlongwa le tša Ditšhelete** o tla dirwa ke *Trans Caledon Tunnel Authority* (TCTA).

Dikgetho tša mananeokgoparara tše di bonwego gore di ka oketša kabo ya meetse ka lefelong la Lephallale di akaretša tše di latelago:

1. **Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša** bja phaephe ye e le go gona, ye e lego ya Exxaro;
2. **Kgato ya 1:** Oketša kabo ya go tšwa Letamong la Mokolo; le
3. **Kgato ya 2:** Fetišetša sekimi go tšwa Nokeng ya Crocodile (ka Bodikela) go ya lefelong la Lephallale.

Go ya ka Motšule wa Taolo ya Tikologo, ditekolo tša tikologo tše di aroganego di swanetše go direlwa diprotšeke tše tharo tše go boletšwego ka tšona ka godimo (ka ge go ahlaahlilwe Karolong ya 4).

## 3. TLHALOŠO

Kgato ya protšeke ye e ra go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona ye e tlogago Letamong la Mokolo go fihla Lephallale, leo le lego la Exxaro. Se se tla ra gore go tla ga dirwa dikilometara tša mathomo tše 9 tša diphaephe tše difsa tša go sepetša meetse ka lebelo (ya Kgato ya 1) go tloga matamong a tekatekanyo a Wolvenfontein, ao a kopantšwego le diphaephe tše di lego gona. Diphaephe tše mpsha di tla latela tsela ya go swana le ya phaephe ye e lego gona ye koto ya go sepetša meetse ka lebelo, gomme lefelo la go ntšha meetse le tla katološwa gore phaephe ye mpsha e kgone go lekana.

Maikemišetšo a go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša ke go kaoanafatša go theogela ga haetroliki ka Rietspruitnek, moo phaephe ye e lego gona e putlago lefelo la godimo. Ka go šomiša seteše sa bjale sa go pompa meetse ka Letamong la Mokolo, meetse bjale a ka abja ka kelo ya godingwana ya go feta bogolo bja phaephe ye e lego gona. Bontši bja meetse bo tla oketšega go tloga go dikhupikimetara tše 0.51 ka motsotswana go fihla go dikhupikimetara tše 0.61 ka motsotswana.

Lebelela letlakala la 5 Mmepeng wa Tikologo– Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile, go hwetša seswantšho sa tsela ye e šišintšwego.

**4. TEKOLO YA TIKOLOGO**

**4.1 Tshepedišo**

Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile e nyaka tumelelo go latela Molao wa Bosetšhaba wa Taolo ya Tikologo (wa Nomoro ya 107 wa 1998), ye e tlogo dirwa go latela Melawana ya Tekolo ya Seabe go Tikologo (EIA) (Tsebišo ya Mmušo ya Nomoro ya R385, R386 le ya R387). Nemai Consulting e thwetšwe ke Kgoro ya Merero ya Meetse le Dithokgwa bjalo ka Modiredi yo a ikemego wa Tekolo ya Tikologo go direla Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile tekolo ya tikologo.

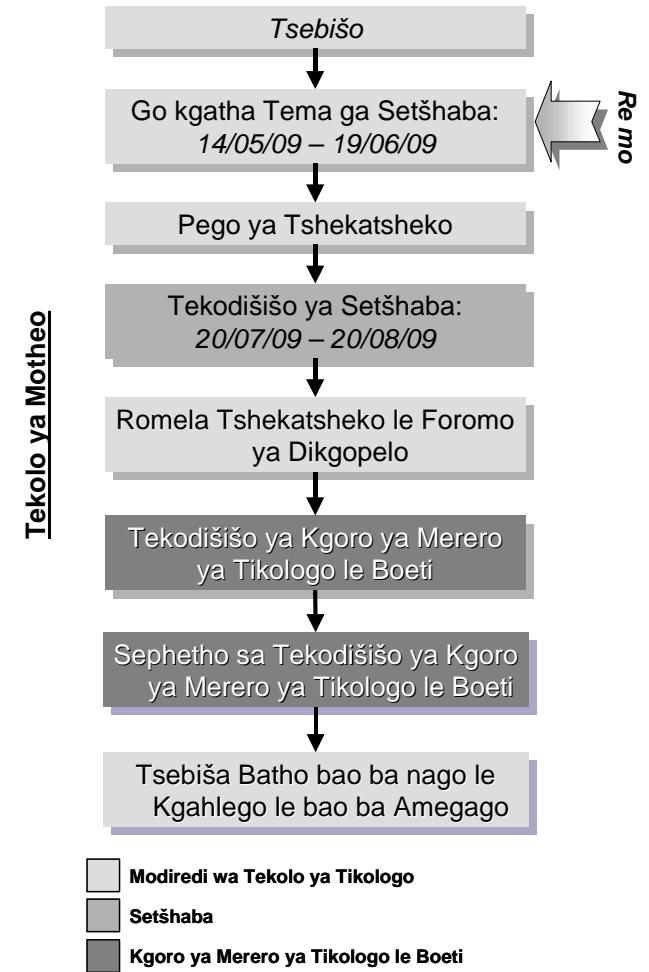
Taolo ye e tšeago sephetho ya Tekolo ya Seabe go Tikologo ke Kgoro ya Bosetšhaba ya Merero ya Tikologo le Boeti (DEAT). Kgoro ya Tlhabollo ya Ekonomi, Tikologo le Boeti (LEDET) ya Limpopo le yona ke taolo ye bohlokwa ka mo tshepedišong ye. Kgopelo ya Maemo e rometšwe Kgoro ya Bosetšhaba ya Merero ya Tikologo le Boeti go dira ditekolo tša tikologo tše tharo tše di latelago:

- Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša – **Tekolo ya Motheo**;
- Kgato ya 1 – **Tshekatsheko le Tekolo ya Seabe go Tikologo**; le
- Kgato ya 2 – **Tshekatsheko le Tekolo ya Seabe go Tikologo**.

Karoganyo ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile ka ditekolo tše tharo tša tikologo ke go dira gore dikarolo tše di sepelelanago tša protšeke di tle pele.

Ka ge go boletšwe, Sengwalwa se sa Tshedimošo ya Mathomong ke fela sa Tekolo ya Motheo ya Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile. Ditekolo tša tikologo tše di aroganago di tla dirwa tša Kgato ya 1 le tša Kgato ya 2 (ka ge go hlalošitšwe ka godimo).

Lebelela seswantšho ka mo fase go hwetša kakaretšo ya tshepedišo ya go dira Tekolo ya Motheo ya Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile. Go lebeletšwe gore tshepedišo e tla phethwa ka Janaware 2010.



**Hlokomela: Nomoro ya Tšhupetšo ya Kgoro ya Merero ya Tikologo le Boeti** ye e filwego Go dirolla ya ke: 12/12/20/1467

Tumelelo gape e tla nyakega go tšwa go Kgoro ya Diminerale le Enetši ya go epa melete ya go hwetša dilo tša go aga, go latela Molao wa Tlhabollo ya Methopo ya Diminerale le Phetroliamo (wa Nomoro ya 28 wa 2002). Tshepedišo ye e tla sepela mmogo le Tekolo ya Seabe go Tikologo.

**4.2 Dinyakišišo tše di Ikgethilego**

Mo lebakeng le dinyakišišo tše di latelago tše di ikgethilego di tsebilwe go ka dirwa ka go Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile:

- Dinyakišišo tša Ekholotši (tša lefase le tša ka meetseng);
- Tekolo ya Seabe go Bohwa; le
- Dinyakišišo tša Ekonomi ya Setšhaba.

Dinyakišišo tša tlaleletšo di ka tsebja ge tshepedišo ya Tekolo ya Seabe go Tikologo e tšwela pele.

### 4.3 Go Kgatha Tema ga Setšhaba

Tshepedišo ya go kgatha tema ga setšhaba ye gabjale e tšwelago pele ya Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona ya Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile e akaretša dilo tše di latelago:

1. Go ngwala lenaneo la Batho bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago, go akaretšwa beng ba naga bao ba lego dimetara tše 200 (ke gore dimetara tše 100 ka mahlakoreng ka bobedi a tsela ya phaephe), bašomiši ba meetse, bakgathatema, ba taolo le setšhaba ka kakaretšo;
2. Go tsebiša Batho bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago ka go bea diboto tša ditsebišo le dikwalakwatšo tša ka dikuranteng (dikuranta tša tikologo le tša dilete), le gape go phatlalatša Sengwalwa sa Tshedimošo ya Mathomong (BID);
3. Go bitša dikopano tša setšhaba le tša ba taolo go dira gore go be le dipoledišano tša go amana le diprotšeke;
4. Go fa Batho bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago sebaka sa go lekodišiša Tshekatsheko gammogo le Dipego tša Tekolo ya Seabe go Tikologo (di tla phethwa moragonyana ka tshepedišong); le
5. Go kwalakwatša sephetho ka ga tikologo ka kuranteng ya tikologo le go tsebiša Batho ka moka bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago bao ba ingwadišitšego ka ga sephetho se.

Batho bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago ba hlohleletšwa go kgatha tema ka mo tshepedišong gore dingongorego tša bona di tle di rarollwe le go akaretšwa ka gare ga Pego ya Motheo.

Mathomong, kopano ya setšhaba e tla swarwa le bakgathatema ka moka ba bagolo le Batho bao ba nago le Kgahlego le bao ba Amegago nakong ya kgato ya go dira Tshekatsheko go ahlahlha Protšeke ya Koketšo ya Meetse a Noka ya Mokolo le ya Crocodile. Dintlha tša kopano ya setšhaba ke tše di latelago:

Kgato ya 2			
<b>Letšatši:</b>	27 Mei 2009	<b>Letšatši:</b>	27 Mei 2009
<b>Lefelo:</b>	Thabazimbi	<b>Lefelo:</b>	Lephalale
<b>Lefelo la Kopano:</b>	Kumba Bioscope Hall	<b>Lefelo la Kopano:</b>	Mogol Conference Room
<b>Nako:</b>	08h00 – 13h00	<b>Nako:</b>	15h30 – 19h30

Kgato ya 1	
<b>Letšatši:</b>	28 Mei 2009
<b>Lefelo:</b>	Lephalale
<b>Lefelo la Kopano:</b>	Mogol Conference Room
<b>Nako:</b>	08h00 – 13h00

Go dirolla	
<b>Letšatši:</b>	28 Mei 2009
<b>Lefelo:</b>	Mokolo Dam Area
<b>Lefelo la Kopano:</b>	Ashante Conference Venue
<b>Nako:</b>	15h30 – 19h30

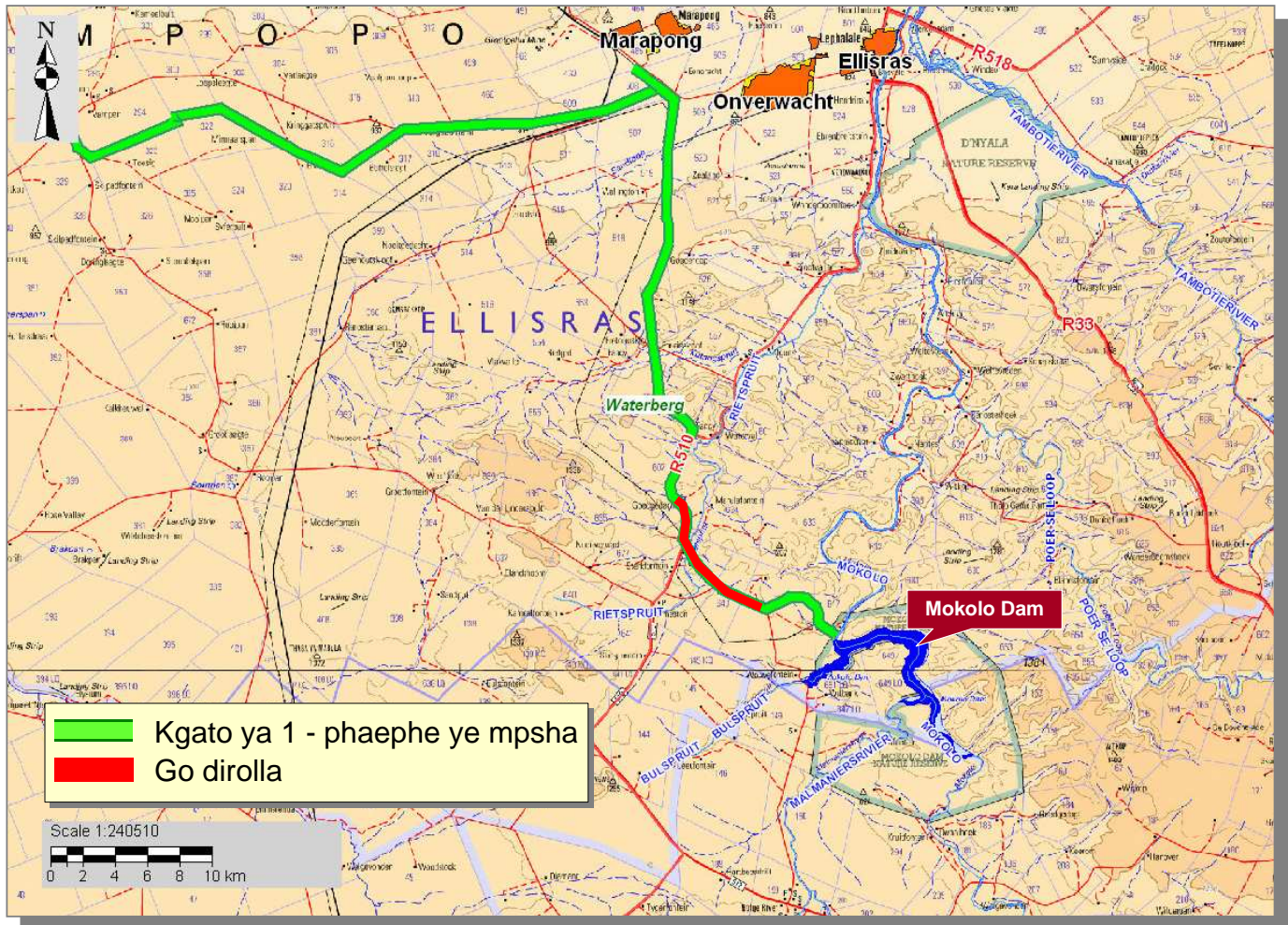
Ka morago ga mo, kopano ye nngwe ya setšhaba e tla swarwa go tla go hlagiša dipihlelelo tša Pego ya Tekolo ya Motheo. Dintlha tša kopano ye di tla tlišetšwa.

Nakong ya kgato ya Tekolo ya Seabe go Tikologo, kopano ya setšhaba e tla bitšwa go tla go hlagiša, magareng ga tše dingwe, dipihlelelo tša dinyakišišo tše di ikgethilego le tšwelopele ya tekolo ya tikologo. Dintlha tša kopano ya bobedi ya setšhaba di tla tsebišwa ka moragonyana ka tshepedišong.

### 4.4 Go Ingwadiša Bjalo ka Motho yo a nago le Kgahlego le yo a Amegago le go tla Kopanong ya Setšhaba

Go netefatša gore o ingwadišitše bjalo ka Motho yo a nago le Kgahlego le yo a Amegago, o kgopelwa go romela leina la gago, tshedimošo ya dintlha tša kgokagano le kgahlego ya gago ka protšekeng ka go tlatša Foromo ya Phetolo ye e tsentswego. Go bohlokwa gore o šomiše sekgoba se se filwego ka Foromong go ingwadišetša kopano ya setšhaba e sa le nako. Gape o ka fa ditshwayotshwayo tša gago ka Foromong ya Phetolo. Nako ya go buša Foromo ya Phetolo go Nema Consulting le ya go ingwadiša bjalo ka Motho yo a nago le Kgahlego le yo a Amegago e thoma ka:

**15 Mei 2009 – 19 Juni 2009**



Locality Map – MCWAP Go dirolla

## 5. DINTLHA TŠA KGOKAGANO

Ge e le gore o na le dipotšišo dife goba dife tša mabapi le protšeke ye, o kgopelwa go ikgokaganya le Modiredi wa Tekolo ya Tikologo yo a ngwadilwego ka mo fase:



PO Box 1673  
Sunninghill  
2157

**Ikgokaganye le:** Salomon Pienaar  
**Mogala:** (011) 781 1730  
**Fekese:** (011) 781 1731  
**Emeile:** salomonp@nemai.co.za

Letlakala la Wepsaete ya Protšeke ya Kgoro ya Merero ya Meetse le Dithokgwa: <http://www.dwaf.gov.za/projects.asp>

*Re a leboga ge o kgathile tema*



## ENVIRONMENTAL & SOCIAL CONSULTANTS

P.O. BOX 1673  
SUNNINGHILL  
2157

147 Bram Fischer Drive  
FERNDALE  
2194

Mogala: (011) 781 1730  
Fekese: (011) 781 1731  
Emeili: salomonp@nemai.co.za

### PROTŠEKE YA KOKETŠO YA MEETSE A NOKA YA MOKOLO LE YA CROCODILE (KA BODIKELA) (MCWAP):

Go dirolla phokotšo ya bophara ka go bo oketša bja phaephe ye e lego gona

**Nomoro ya Tšhupetšo ya Kgoro ya Merero ya Tikologo le Boeti 12/12/20/1467**

#### Foromo ya Phetolo

**Boingwadišo bjalo ka Motho yo a nago le Kgahlego le yo a Amegago**

(E tlatše gomme o e buše pele la 19 Juni 2009 le dikela go: Salomon Pienaar)

Letšatšikgwedi:			<b>Ya tšhomišo ka kantorong</b>	
Leina la mokgatlo: (ge le le gona)			Letšatšikgwedi le e amogetšwego:	
Leina le Sefane:			Tšhupetšo ya rena:	
Aterese	Ya Poso:	Ya bodulo:	Maemo	
Nomoro ya Mogala:				
Nomoro ya Sellahekeng				
Nomoro ya Fekese:				
Emeili:				
Boingwadišo bjalo ka Motho yo a nago le Kgahlego le yo a Amegago:	<input type="checkbox"/> Ee		<input type="checkbox"/> Aowa	
Ke nyaka go tla Kopanong ya Setšhaba ka la 28 Mei 2009 go tloga ka 15h30 ka Ashante Conference Venue (Lefelong la Letamo la Mokolo)	<input type="checkbox"/> Ee		<input type="checkbox"/> Aowa	
<b><u>O kgopelwa go akaretša dintlha tša kgokagano tša Motho ofe goba ofe yo a nago le Kgahlego le yo a Amegago yo o ka bego o mo tseba:</u></b>				
<b><u>Ditshwayotshwayo:</u></b> (hlokomela – matlakala a tlaleletšo a ka akaretšwa ge e le gore sekgoba se se filwego ga se sa lekana)				