

# TOKUMENTE YA TSHEDIMOŠO YA TOKOMANE YA MORAGO

## THUNGELA LEPHALALE KGOPELO YA TUMELELO YA TIKOLOGO YA BOALO BJA MAHLALA



Example of an LNG Production Facility



Example of a CBM Well

### MORERO WA TOKUMENTE YE:

- Tokomane ye ya Tshedimošo ya Lemorago (BID) e go fa, bjalo ka Mokgatlo wo o nago le Kgahlego le wo o Amegago (I&AP), kakaretšo ya protšeke ye e šišintšwego.
- BID e go laletša, bjalo ka I &AP, go tšea karolo Tshepetšong ye e nyakegago ya go Kgatha Tema ga Setšhaba.
- BID e go fa, bjalo ka I &AP sebaka sa go tsenya letsogo le go kgatha tema go hlameng ga Dipego tša Tekolo ya Sebaka le Kgahlamelo ya Tikologo (EIA).
- BID e go fa gape, bjalo ka I &AP sebaka sa go fa sehlopha sa protšeke ditshwayotshwayo tša gago, matshwenyego le dikganetšo go protšeke ye e šišintšwego.

### MATSENO:

Thungela Operations Proprietary Limited, karolo ya Thungela Resources Limited Group (pele e be e le Anglo), yeo ka morago e bitšwago Mokgopedi, e thwetše Ditirelo tša Taolo ya Kgahlamelo ya Tikologo (EIMS) bjalo ka Mošomi wa Tekolo ya Tikologo (EAP) go thuša ka go dira ditshepedišo tše di nyakegago tša kgopelo ya tikologo, go akaretšwa go kgoboketša dipego tše di nyakegago le go dira ditshepedišo tša ditherišano tša molao, go thekga projeke ye e šišintšwego bjalo ka ge e hlalošitšwe mo.

Go letetšwe gore mediro ye mmalwa ye e lokeleditšwego goba ye e laolwago yeo e lego ka gare ga molao wo o latelago e tla hlohleletšwa ke protšeke ye e šišintšwego:

- Molao wa Bosetšhaba wa Taolo ya Tikologo- NEMA (Molao wa 107 wa 1998- bjalo ka ge o fetošitšwe);
- Taolo ya Tikologo ya Bosetšhaba: Molao wa Boleng bja Moya- NEM:AQA (Molao wa 39 wa 2004);
- Taolo ya Tikologo ya Bosetšhaba: Molao wa Ditlakala- NEM:WA (Molao wa 59 wa 2008); le
- Molao wa Bosetšhaba wa Meetse – NWA (Molao wa 36 wa 1998).

Dinyakwa le mediro ye e nepagetšego ya molao wa tikologo di tla tiišetšwa nakong ya kgato ya go dira bogolo bja protšeke ye.

Tshepetšo ya Tekolo ya Kgahlamelo ya Tikologo (EIA) e tla dirwa go ya ka Kgaolo ya 6 ya Melawana ya EIA , 2014 (GNR 982) yeo e tsebagaditšwego ka fase ga NEMA (bjalo ka ge e fetošitšwe). Tshepetšo ya EIA ye e tletšego e tla latelwa yeo e akaretšago kgato ya go dira bogolo yeo e lego 'kgonagalo' le kgato ya kelo ya godimodimo ya deseke ya protšeke, gomme ya latelwa ke dikelo tše di tletšego ka botlalo mo legatong la EIA.

#### Maikemišetšo a Tokomane ya Tshedimošo ya Lemorago (BID):

Maikemišetšo a BID ke go:



- Fana ka kakaretšo ya Dikgopelo tša Tumelelo/Laesense ya Tikologo gammogo le ditshepedišo tša go tšea karolo ga setšhaba tšeo di tlogo dirwa bakeng sa protšeke ye e šišintšwego;
- Dumelela Mekgatlo ye e nago le Kgahlego le ye e Amegago (I&APs) sebaka sa go hwetša kwešišo ye e nabilego ya protšeke ye e šišintšwego le go kgopela goba go abelana tshedimošo; le
- Fana ka dintlha tša ka fao di-I&AP di ka ngwadišago kgahlego ya tšona le go romela ditshwayotshwayo ka ga protšeke. Go bohlokwa go lemoga gore ke fela di-I&AP tše di ngwadišitšwego tšeo di tlogo amogela kgokagano ye nngwe mabapi le protšeke ka nako ya tshepedišo ya EIA (ke gore taletšo ya go sekaseka le go fa ditshwayotshwayo ka ga Dipego tša Bogolo le tša EIA).

## LEFELO, SEKALA, LE BOGOLO BJA PROJEKTE YEO E ŠIŠINTŠWEGO:

### TLHALOSO YA PROJEKE: .

Mokgopedi o rometše kgopelo ya Tokelo ya Tšweletšo (PR) go Setheo sa Petroleum SA (PASA) sa coal bed methane (CBM) ka lefelong la Mmasepala wa Selegae wa Lephallale, Profenseng ya Limpopo, Afrika Borwa. Mediro ya go nyakišiša yeo e dirilwego go ya ka Tokelo ya go Nyakišiša (ER) e laeditše mothopo wa CBM wo o ka šomago le wo o ka ntšhwago. Ka lebaka leo Mokgopedi o dirile kgopelo go PASA ya PR ya go ntšha le go tšweletša (go šomiša) mothopo wa CBM.

Mokgopedi o ikemišeditše go ntšha mothopo wa CBM go tšwa lefelong la PR ka mokgwa wa dikgato. Ga bjale palomoka ya dikgato tše 3 tša tšweletšo di letetšwe go fihlelela tšweletšo ya tšhemo ye e tletšego ya kgopolo yeo e akaretšago palomoka ya bokagodimo bja dihekthara tše ka bago 134 155 (ha). Kgato ya mathomo ya tšweletšo e akaretša didiba tša tšweletšo tše 333 tšeo di tlogo kgokaganywa ka netiweke ya go kgoboketša khase ye e epetšwego ya diphaephe go ya lefelong la tshepedišo ya khase ye e lego bogareng. **Kgopelo ye e akaretša fela kgato ya mathomo ya tšweletšo gomme tumelelo ya tlaleletšo goba dilaesense di tla nyakega mo legatong la ka morago bakeng sa dikgato tše di šetšego tša tlhabollo ya lefelo la didiba ge tše di ka phegelelwa.**

Go tšweletša khase ka mo go swanetšego, go šišinywa go hlohleletša ga haeteroliki (go robega) ga dirokele tša malahla tšeo di nepišitšwego. Tshepetšo ya gase e akaretša lefelo la go gatelela le go dira gore e be seela go dumelela tšweletšo ya setšweletšwa sa mafelelo, Gase ya Tlhago ye e nago le Seela (LNG), yeo e tlogo phatlalatšwa ka ntle ga lefelo ka dinamelwa tša tseleng. Tšweletšo e rulagantšwe go tšea nako ya mengwaga ye 30 go thoma go tloga letšatšikgwedi leo ditumelelo ka moka tša maleba le dilaesense di hweditšwego ka lona.

### LEFELO

Lefelo la tirišo ya Tokelo ya Tšweletšo (PR) ka botlalo le akaretša dikarolo tša polasa tše 224 le palomoka ya lefelo la go ka ba 134 155 ha. Kgato ya mathomo (lefelo la tirišo ya EA) e tla akaretša lefelo le le nnyane ka gare ga lefelo le le nabilego la PR gomme e tla ba taba ya EIA ye le kgopelo ya EA. Lefelo la tirišo ya EA le akaretša dipolasa tše 20 gomme le akaretša lefelo la go ka ba 20 443 ha. PR le lefelo la kgopelo ya EA di wela ka gare ga Mmasepala wa Selegae wa Lephallale le Mmasepala wa Selete sa Waterberg, Profenseng ya Limpopo. Lefelo la Kopo ya EA le mo e ka bago 14km ka leboabodikela bja toropo ya Lephallale, 5km ka leboa la Marapong, le mo e ka bago 11km ka leboabodikela bja Onverwacht .

- Tlhaloso ya Selete: .
  - Mmasepala wa Selegae: Lephallale
  - Profense: Limpopo
- Ditoropo tša kgauswi goba dintlha tša kgahlego: Lephallale (~14km northwest), Onverwacht (~11km northwest), Marapong (~5km north)

Hle lebelela mmapa wa lefelo mafelelong a BID ye.

## DINYAKWA TŠA MOLAO



Protšeke ye e šišintšwego e nyaka ditumelelo tše itšego, ditumelelo, diphemiti, le/goba dilaesense. Dinyakwa tše di latelago di lemogilwe ka go lebanya mo nakong ye:

Molao wo o Lebanego	Ditiro tše di lokeleditšwego goba dihlohleletši	Senyakwa sa Tumelelo, Tumelelo, Laesense, goba Tumelelo:
<b>Kgaolo ya 5 ya NEMA</b>	GNR 983 (2014, bjalo ka ge e fetošitšwe): Ditiro 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 21, 21C, 21D, 21F, 24, 25, 28, 34, 41, 45, 46, 47, 48, 50, 51, . 53, 56, 57, 59, 60, 66A, le 67. GNR 984 (2014, bjalo ka ge e fetošitšwe): Ditiro 1, 2, 4, 5, 6, 7, 15, 20, le 25. GNR 985 (2014, bjalo ka ge e fetošitšwe): Ditiro 2; 4; 12; 13; 14; 15; 16; 22; 23; le 24. le .	Tumelelo ya Tikologo (EA) .
<b>Kgaolo ya 4 le 5 ya NEM :AQA</b>	GNR 893 (2013 bjalo ka ge e fetošitšwe): Mošomo wo o Rulagantšwego: Legoro la ka fasana la 2.4 (Polokelo le Tšhomišo ya Ditšweletšwa tša Petroleamo).	Laesense ya Dikgase tša Lefaufau (AEL) .
<b>Kgaolo ya 4 ya NEM:WA</b>	GN921 (2013 bjalo ka ge e fetošitšwe): Mešomo ya Taolo ya Ditlakala A1; A5; A6; A7; A12; A13; A14; B1; B10 ya; B11 ya; C1; C2; C6; le C7.	Laesense ya Taolo ya Ditlakala (WML) .
<b>Kgaolo ya 4 ya NWA</b>	NWA, Karolo 21 Tšhomišo ya Meetse: 21a; 21b ya; 21c e lego; 21e; 21f; 21g ya; 21i ya; le 21j	Laesense ya Tšhomišo ya Meetse (WUL).

Mešomo ye e lokeleditšwego ye e nepagetšego yeo e hlohleleditšwego ke protšeke ye e tla hlwekišwa nakong ya kgato ya go dira bogolo. Ka lebaka la go hlohleletša dipeakanyetšo tše di lego ka mo godimo, go na le tlhokego ya go dira **Tshepetšo ye e kopantšwego ya Tekolo ya Kgahlamelo ya Tikologo (EIA)**. EIA e swanetše go dirwa go ya ka dinyakwa tša Melawana ya NEMA EIA (GNR982, 2014 bjalo ka ge e fetošitšwe).

## TSHEPETŠO YA TEKOLA YA KGAPHLAMELO

Tshepetšo ya EIA ke sedirišwa sa peakanyo le go tšea diphetho, go hlaloša le go sekaseka ditlamorago tša mmele, tša thutaphedi, tša leago, le tša ekonomi tšeo tlhabollo goba protšeke ye e filwego e ka bago le tšona. Go kgona go tsebiša tshepedišo ya go tšea diphetho, go bohlokwa gore ditaba tša setšhaba le dipelaelo di lemogwe ka nako, go kgontšha sehlopha sa EIA go di sekaseka.

Tshepetšo ya EIA e dumelela gore ditlamorago tša tikologo tša protšeke ye e šišintšwego di lemogwe pele ga nako, di nyakišišwe mo tshepedišong ka moka ya kelo ya khuetšo, le go elwa hloko ke balaodi ba go tšea diphetho. EAP le ditsebi tše di fapafapanego gape di šupa ditlamorago tše mpe le tše botse tšeo di ka bago gona tšeo di ka tšwelelago ka lebaka la protšeke ye e šišintšwego le go šupa magato a phokotšo ao a šomago ao a nyakegago, go efoga goba go fokotša ditlamorago tše mpe le go godiša ditlamorago tše botse.

Kakaretšo ya boto ya tshepedišo ya EIA e fiwa:



## Public Participation

### Initial Call to Register:

- Advertisements, site notices, posters, letters to landowners and pre-identified I&APs. The aim of this step is to inform people of the proposed activity and to encourage initial comment and feedback.

- Ongoing Public Participation, incl: dissemination of information by means of public meetings and focus group meetings (where applicable), draft reports (Scoping & EIA), and project updates.

## Scoping Phase

Collation of initial comments, concerns, objections and specialist investigations, into a concise report (Scoping Report) which provides feedback on the following:

- Nature of the activity;
- Description of the receiving environment;
- Identification of potential feasible alternatives;
- Identification of potential positive and negative impacts; and
- Identification of knowledge gaps.

## Impact Assessment Phase

Aim of this phase is to investigate and comparatively assess the identified alternatives and make a recommendation of the most preferred alternative. In addition the identified impacts are assessed and relevant management and mitigation measures listed for inclusion in an EMPr. The EIA culminates in the compilation of an EIA Report.

Ge ditshepedišo tša maleba di šetše di phethilwe gomme ditokomane tša mafelelo di rometšwe go bolaodi bjo bo nago le bokgoni, bolaodi bjo bo nago le bokgoni bo sekaseka kgopelo gomme bo tšea sephetho seo se nago le tsebo. Di-I&AP di tla tsebišwa ka sephetho le tokelo ya tšona ya go dira boipiletšo ge go ka direga gore di sa dumelelane le sephetho.

## DIKAROLO TŠA PELE TŠA TIKOLOGO

E nngwe ya dilo tše bohlokwa tšeo di hlohleletšago EIA ye e atlegilego ke go netefatša gore ditlamorago tšeo di ka bago gona (bobedi tše botse le tše mpe) di a lemogwa le go nyakišišwa. Dikgahlamelo tša tlaleletšo di ka lemogwa nakong ya kgato ya Bogolo gomme ditsebi tša maleba di tla akaretšwa sehlopheng sa EIA ka nepo ya go sekaseka ka nepo le ka nepo ditlamorago tše tšeo di ka bago gona. Palo ya ditlamorago tše di ka bago gona tša tikologo tšeo di amanago le protšeke ye e šišintšwego di lemogilwe. Ditlamorago tše di ka bago gona tše di lemogilwego pele tšeo di swanetšego go lekolwa mo tšhepedišong ye ya EIA di akaretša gare ga tše dingwe:

- **Dikgahlamelo tša Boleng bja Moya le Phetogo ya Tlalaemete**
- **Dikgahlamelo tša Meetse a Bokagodimo**
- **Dikgahlamelo tša Meetse a ka fase ga Lefase**
- **Ditlamorago tša Tikologo**
- **Lešata le Dikgahlamelo tša Pono**
- **Ditlamorago tša Leago**
- **Bohwa le Ditlamorago tša Palaeontological**
- **Dikgahlamelo tša Mobu le tša Temo**
- **Ditlamorago tša Ekonomi**
- **Dikotsi tša Tšhišinyego ya Lefase**
- **Dikotsi tše Kgolo tša Dihlongwa tše Kotsi**
- **Ditlamorago tša Sephethepethe**

Dikgahlamelo le dikotsi tše di boletšwego ka mo godimo ga se tša swanela go hlathollwa bjalo ka ditlamorago fela tšeo di tlogo lemogwa nakong ya EIA. Go ya ka ditherišano tša setšhaba, ditšhupetšo tša ditsebi le dikelo tše dingwe tše di tletšego, go na le kgonagalo ya gore ditlamorago tša tlaleletšo di tla lemogwa le go hlahlobja.

Dikgahlamelo ka moka tšeo di ka bago gona di tla lemogwa le go hlahlobja go latela mokgwa wa kelo ya khuetšo wo o hlahlwago ke dinyakwa tša Melawana ya NEMA EIA. Mokgwa wo o nabilego wa mokgwa wa go lekanyetša bohlokwa ke go laetša kotsi ya tikologo (ER) ka go ela hloko ditlamorago (C) tša khuetšo ye nngwe le ye nngwe (yeo e akaretšago Tlhago, Bogolo, Nako, Bogolo, le Go Bušetšwa morago) le go tswalanya se le kgonagalo/kgonagalo (P) ya khuetšo yeo e diregago. Se se laola kotsi ya tikologo. Go tlaleletša, mabaka a mangwe go akaretša ditlamorago tša go kgoboketšwa le kgonagalo ya



tahlegelo ya methopo yeo e sa tšeelwego legato, di šomišwa go laetša selo sa go bea pele (PF) seo se dirišwago go ER go laetša bohlokwa bja kakaretšo (S).

Go feta fao, go ya ka ditlamorago tše di lemogilwego le ditekanyo tša tšona, magato a phokotšo le taolo a šišinywa go Mokgopedi gomme tše di akaretšwa ka go Lenaneo la Taolo ya Tikologo (EMPr) go leba go netefatša gore ditlamorago dife goba dife tše mpe tše di ka se efogego di a fokotšwa le go laolwa, gomme ditlamorago tše botse di godišwa.

Dinyakišišo tša ditsebi di ka šomišwa go hlahlala le go tsebiša kelo ya ditlamorago tše di ka bago gona. Dinyakišišo tša ditsebi tše di lemogilwego gore di tla akaretšwa kelo ye di akaretša:

- Tekolo ya Kgahlamelo ya Boleng bja Moya
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Phetogo ya Tlelaemete
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Meetse a Bokagodimo
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Meetse a ka fase ga lefase
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Ikhlotši ya Lefase
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Mabu le Bokgoni bja Naga
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Lešata
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Pono
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Leago
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Ekonomi
- Tekolo ya Kgahlamelo ya Bohwa le Palaeontological
- Tekolo ya Kotsi ya Tšhišinyego ya Tšhišinyego le Kgahlamelo
- Tekolo ya Kotsi ya go Hloma ye Kotsi ye Kgolo

Tlhokego ya dithuto tše dingwe tša ditsebi e ka lemogwa ka tshepedišo ya go dira bogolo.

## KAMOO O KA TŠENTŠHAGO LETSOGO KA GONA

Ge o ka ikwa gore o ka ba le kgahlego go, goba wa amega ke, protšeke ye, go bohlokwa gore o ingwadiše bjalo ka Mokgatlo wo o nago le Kgahlego le wo o Amago (I&AP) boemong bjoo o tla dula o tsebišwa mabapi le protšeke gomme wa fiwa sebaka sa go tšea karolo tshepedišong. Hle ela hloko gore ke fela di-I&AP tše di ngwadišitšwego tše di tlogo akaretšwa mangwalong a ka moso mabapi le protšeke le dimphafatšo tše di amanago le yona. O ka ingwadiša le/goba wa swaya bjalo ka I&AP ka efe goba efe ya ditsela tše di latelago:

- Tlatša foromo ya ngwadišo ya I&AP le lenaneopotšišo gomme o e bušetše go EIMS ka imeile, fekse goba poso;
- Romela ditshwayotshwayo tše di ngwadilwego, dingwadišo, goba dikgopelo go EIMS ka imeile, fekse goba poso; le/goba
- Ka mogala.

Go bohlokwa go lemoga gore tshepedišo ya EIA e hlahlwa ke dinako tše di beilwego ka molao gomme ka ge go le bjalo, e le gore re netefatše go kgatha tema ga gago mo go tšwelago pele le mo go bohlokwa mo protšekeng, re kgopela gore dikgopelo tša gago tša ngwadišo le ditshwayotshwayo dife goba dife tša mathomo di romelwe go EIMS (dintlha tša kgokagano di filwe ka fase).

Hle ela hloko gore go ya pele go ya ka godimo, di-I&AP ka moka tše di ngwadišitšwego le tšona di tla tsebišwa ka nako ye e swanetšego ka ga dibaka tše dingwe tša go tšea karolo, gammogo le go ba gona ga Pego ya Sebaka le Pego ya Kgahlamelo ya Tikologo yeo go yona go tlogo kgopelwa ditshwayotshwayo.

**Ditirelo tša Taolo ya Kgahlamelo ya Tikologo (Pty) Ltd (EIMS) .**

**Motho wa go ikgokaganya le yena: Lucien James**

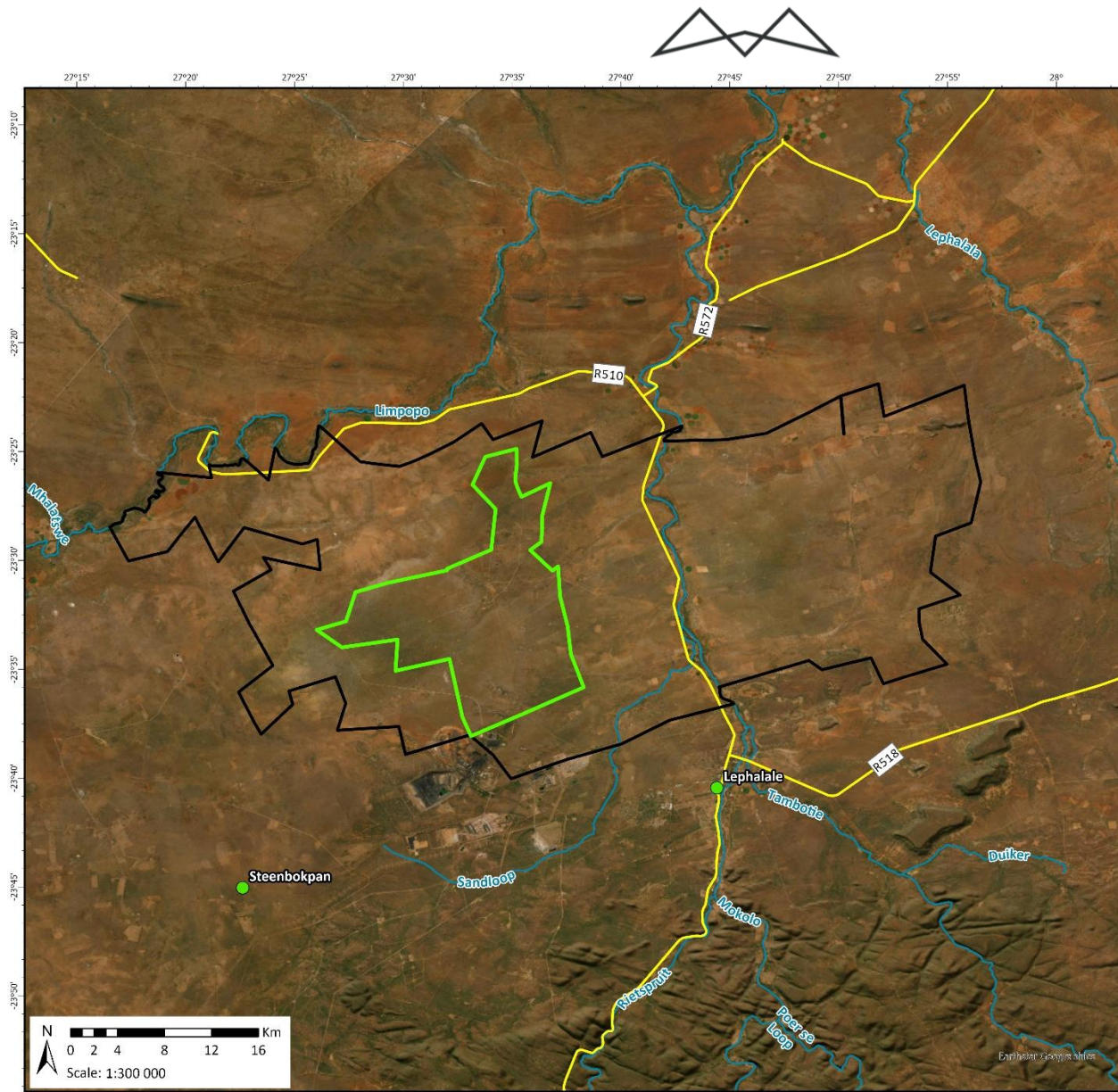
**Nomoro ya Tšhupetšo ya EIMS: 1590**

**Aterese ya Poso: Lepokisi la Poso 2083; Pinegowrie ya; 2123 ya go**

**Mogala: (011) 789 7170/ Fekse: (086) 571 9047**

**Imeile: LCBM@eims.co.za**





**Locality Map**  
1590 Thungela Lephalele CBM EIA

**Legend**

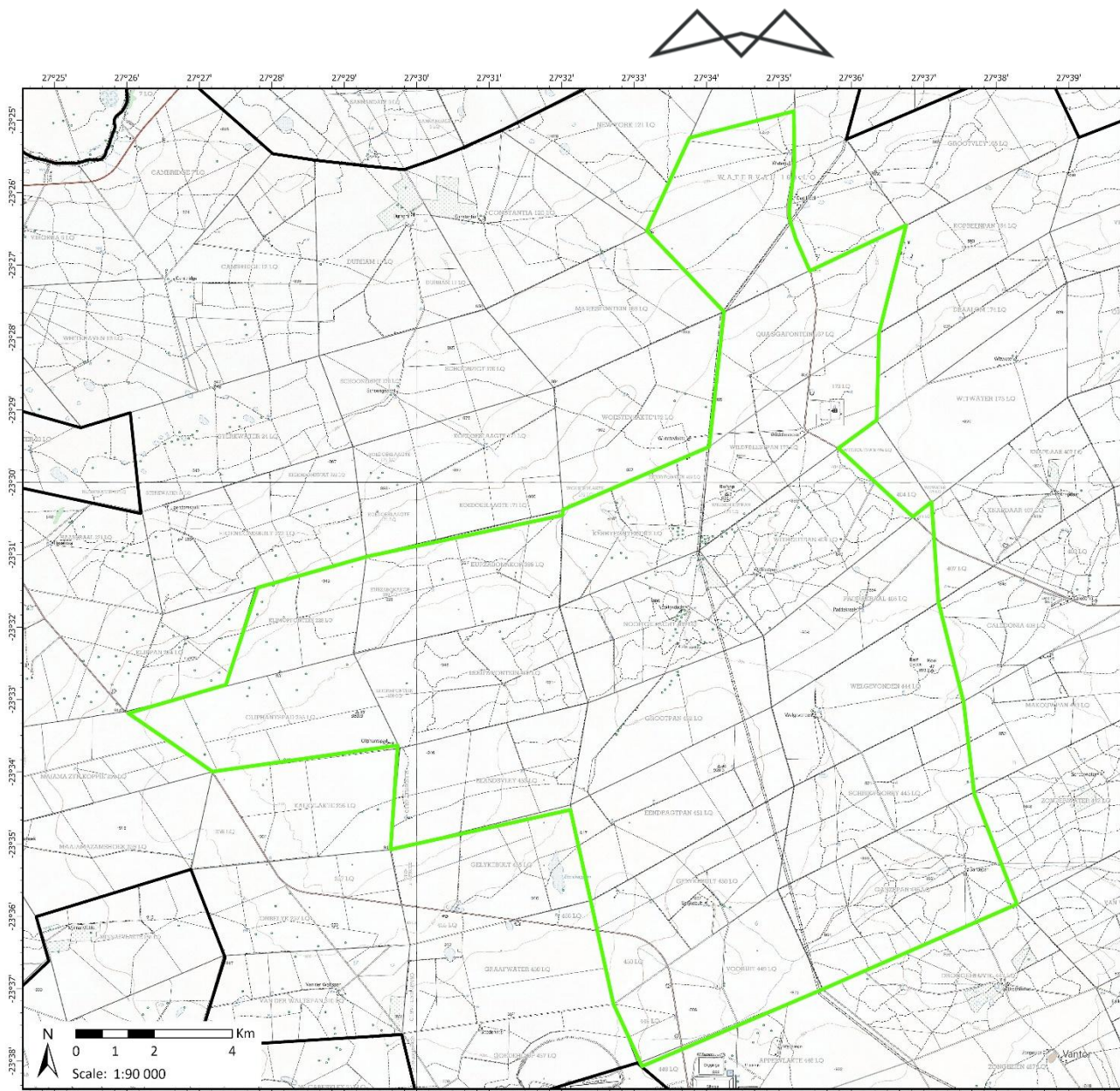
- Production Right Application Boundary
- Environmental Authorisation Application Boundary
- Rivers
- Main Roads
- Places

Data Sources:  
CSG; ESRI  
Coord System: GCS WGS 1984  
Datum: WGS 1984  
Units: Degree  
Ref: 1590\_Locality

Date: 2026/02/17  
EIMS Ref: 1590  
Compiled: JW  
Reviewed: LW  
Approved: LW



Mmapa wa Sebaka



**Locality Map**  
1590 Thungela Lephalale CBM EIA

- Legend**
- Production Right Application Boundary
  - Environmental Authorisation Application Boundary



Data Sources:  
CSG; ESRI; MDB; 1:50k scanned Topographical map  
Coord System: GCS WGS 1984  
Datum: WGS 1984  
Units: Degree  
Ref: 1590\_topo

Date: 2026/02/17  
EIMS Ref: 1590  
Compiled: JW  
Reviewed: LJ  
Approved: LW



EA Sebaka sa Kopo