

**Emoneli ya Sima nakati ya
Bas-Congo Province
ya Republique Democratique du Congo
Mpo na Nyumba Ya Akiba Sarl**

Ebangemi ya Bisika na Bomoko bwa Etongeli

Eza te-Resume ya Lapolo ya Eyebeli

Mokolo ya masolo ya 31 Juillet 2013

**Lapolo oyo eko monana na minoko ya Angele, Franse, na
Lingala**

Lapolo esalami na

 **srk** consulting

Juillet 2013



OYO EZALI NAKATI

1	Kokota	4
2	Bisika ya kosalela emoneli	6
3	Etalesi ya emoneli	7
4	Ekendeli ya etongeli na bisika	12
5	Bofongolami mpe botuna eteni nabatu	16
6	Bisika ya nzoto	19
7	Bisika ya bioloji	22
8	Bisika nakati ya batu	26
9	Mutindo ya gerence na bisika mpe na batu	29
10	Mutindo ya sika mpe ezaleli ya mbongo	31
11	Mutindo ya suka ya ekendelelo	32
12	Kokanga mpe kotindika	33
13	Eyano ya mokonzi: detaye na bokutanisi	34

KOMBO EBOMBAMI MPE MIKUSE

AfDB	Banque ya Ekendeli ya Afrika
CNE	RDC – Komisyo ya Mboka ya Courant
DPEM	RDC Etongeli ya Kobatela Bisika ya Mine
DRC	Republique Democratique du Congo
EHS	Ya bisika,Bolamu,mpe Bopeto
EMP	Mutindo ya Gerence ya Bisika
ERM	Gerence ya Mbongo na Bisika
ESIA	Bokangeli ya Etongeli na Bisika mpe na Batu
ESMP	Mutindo ya Gerence ya Bisika
EMMP	Gerence ya Bisika mpe Bokonji na Mutindo
IFC	Kompani ya Mbongo na Monde mobimba
IPPC	UE - "Bakontrola mpe Koboya Bizikela"
LCP	UE Komonelisa - "Miti ya Mulayi ya Kozika"
LRP	Mutindo ya Ration ya Kolya
MENCT	RDC Ministere ya Bisika, Kobetela esika na Motamboli
NYA	Nyumba Ya Akiba
OEMS	Buro na Etangeli ya Bisika mpe Mines, SPRL
OHAS	Musala ya Bolamu mpe Bopeto
OHSAS	Esaleli ya Toli na Mutuya ya Bolamu mpe Bopeto
ONATRA	RDC – Buro ya Mboka mpo na Mobembo na Congo
RAP	Mutindo ya Koreinstaller
SARL	RDC - "Etongeli mpo na Mitindo ya Responsibilite Limite"
SEP	Mutindo ya Kosalisa Bakonzi
SNCC	RDC – Etongeli ya Mboka ya Banzela ya Moto ya Congo
SNEL	RDC – Etongeli ya Mboka ya Courant
SRK	SRK Lipesa Toli
USD	Mbongo ya Etats-Unis

Etengi ya 1

KOKOTA

Nyumba Ya Akiba (NYA) ezali aventure ya 50-50 kati ya Etongeli ya Sima Lucky, oyo nde mobongisi mulayi ya Sima na Pakistan na Groupe Rawji oyo ezali etongeli yak o bombela batu mbongo oyo eza na boyebami mingi na RDC.

NYA alobi alingi akendesa libosa kaliele ya sima na mabanga mpo na 240 miliyo ya mbongo ya Etats-Unis na oyo bako zala nango nyoso likolo ya site na bilanga y avert na kati ya bisika ya mboka ya Kinsua, oyo ezali na 25km na sud-ouest ya Kinshasa na kati ya Polovense ya Bas-Congo ya RDC (tala Foto 1.1).

Engbunduka ezali ya kotindika na 2015 mpe eko sala ko produire 1.18 miliyo ya tone ya produit na mbula moko (likolo ya dubule ya produit nyoso ya lelo ya DRC). Na makoki nyoso ya ko salela, NYA epesi 3,000 tone ya mabanga mpe 3,580 ya sima na mokolo moko.

Etongeli ya Ebangisemi ya Bisika (EIA) esalamaki na mbula ya Zumi na mibale 2010 mpo na kaliele mpe na epeseli toil ya mboka mpe na engbunduka ba ndimana na Bakonzi ya Kokadilisa ya DRC na 2011.

Mpo ete ba mesana na lolenge ya monde mobimba, Etongeli mususu ya Bisika mpe Bomoko ya batu. (ESIA) emipreparaki mpo na Emoneneli na Ectech (Elanga ya epesami toil ya Pakistan) na mbula ya Zumi na mibale 2012. Geranse ya mbongo ya Bisika (ERM) (France) etiyamaki na place mpo ete ba sala lipanda ya bomoko batu mpe bisika mpo na nguya ya ndenge ya koyokana ESIA na 2013.

Etelemelami na bilenge ya kosala malamumu ya mokili mobimba. (Bilenge ya Equateur mpe Kosalela Malamumu ya IFC

, 2012); ndenge mituna ya ba bailleur de fond, ERM emonaki vide ya misala mingias nakati ya ESIA ya solo. Epeseli toil ya SRK (Afrique du Sud) etiyamaki na NYA nzoka nde etala elandeli na n'sango, ESIA mpe na Mitindo ya Ko telemesa liboso Geranse ya Bisika na Bomoko batu (ESMP) mpo na Emonaneli.

Motif ya kozala ya mukanda oyo:

- ...Kopesa n'sango ya ebandeli ya emonaneli;
- ...Kolakisa emoniseli ya Etongeli ya Bisika na mpe Bomoko batu (ESIA):
 - Ekomeli mukuse ya Bisika mpe Bomoko batu ya esika ya kotongela; mpe
 - Resume moko ya ebangisamelo ya Bisika mpe Bomoko batu oyo efandisami kimya nakati ya Kotonga, kosalela mpe kokangela / kotika kotindika ekendelo ya engbunda, kalyele mpe makoki mususu.
- ...Resume moko ya jeranse ya bisika na bomoko batu oyo emonisami mpe kotelemela mitindo oyo eko tongama, kosala ete Emonaneli ekei liboso na ndenge ya solo nakati ya bisika mpo oyo endimamai na ba bayere de fonds bakozala.

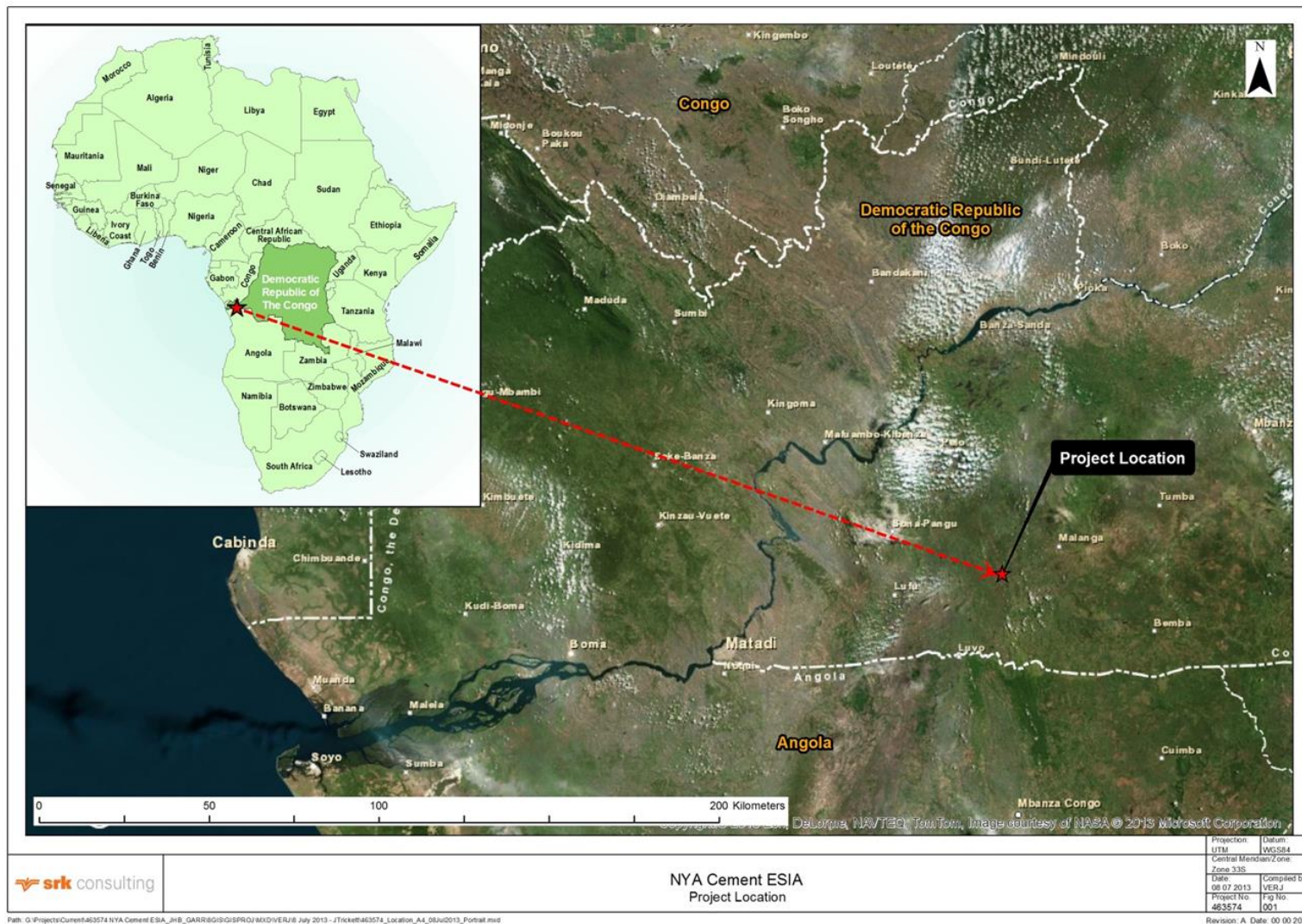


Figure 1.1 Esika yako zala ya Emonaneli ya Nyumba Ya Akiba na n’kati ya Plovense ya Bas-Congo na Repubiue Democratiue du Congo .

Etengi ya 2

ESIKA YA KOZALA YA EMONANELI

Esika epesami ya Emonaneli ya NYA emonani na mboka ya Kinsua na N'kati ya Kimpese mpe Luima na Teritware ya Songololo (Polovense ya Bas-Congo; RDC) (tala Foto 1.1). Esika ya kozala motoba ezali penepene ya Emonaneli ya NYA; oyo tobengaka, Kinsua, Kokolo, Minkelo, Mbamba Mbemba, Nkonda mpe ba mboka ba Yuku (tala Foto 3.2).

Tango oyo, komata esika ya etongeli wana ezali koleka balabala ya mboka N1, kolekela balabala busoto eleki n'kati ya Minkelo. Balabala ya Mboka N1 ekutanisi Kinshasa na Port Matadi. Balabala ya mbula matari oyo ekutanisi Port Matadi na Kinshasa ekozala na bulayi ya 100 m koleka frontyere ya Emonaneli epesami ya NYA.

Esika wana eyebami na ndenge yango ya kinyoka mpe ngomba misatu na ebale mikemike mibale. Matiti efuniki engbunda mingi, n'kasi te na ebandeli ya ba ebale munene, esika bokangamanelo ya zamba za muindu ebandeli.

ebale Sanzikua emi sopaka na ndenge ya kokende nordouest-sud-est, est ya bisika ya kozala ya Emonaneli oyo epesami ya NYA. ebale Yuku emi sopaka na n'kati ya kalyele oyo epesami na na engbunda ya sima na lolenge ya kokende ebale Sanzikua na Nord. Kozali na elanga na est ya esika ya engbunda ya NYA mpe yango nde epesaka bana mboka ya Mbamba mai mpe mbisi.

Engbunda ya sima oyo epesami ekozua 60 hektare ya elenga yango ezali na maboko ya Gouvernema ya RDC. Ekokobolama na mabanga mpe kompanyi ya bilanga kolekela ba kulotire ezali na 1.5 km nord ya engbunda.

Motoka ya sable oyo eko leka esika wana epesami eko pesama nzela mususu yak o kutanisa mboka ya Boembo na ba oyo ya nord yango.



Foto 2.1 Etaleli komona nord ti Kambi ya Yuku

Etengi ya 3

ETALELO YA EMONANELI

Kokota

NYA elakisi eko kendesa liboso mpe kosala lisapo kompayi mususu ya sima na Bas-Congo Polovense ya RDC. Biloko ya kotonga (mabanga, bilanga na mabele), ekozuama na klotire oyo ezali na nord ya engbunda. Biloko wana ya kotonga eko pasuka na n'kati ya engbunda ya sima. Emonaneli neti ezali na engumba ya mabanga ya talo mpe engbunda yako sala sima. Engbunda ya sika ekotongama na mutuya ya teknoloji ya solo oyo eyebami makasi mpo na esika ya ebongiseli ya mpe eko tiyama sima na charbon mpe na makoki ya sika, engbunda eko eko pesa 3,580 tones na mokolo moko.

Koluka Biloko ya kotongisa / engumba ya mabanga

NYA' ezui permisio ya ko luka ya 29 km² (tala foto 3.2). Na esika oyo, ba monaki tenneur mulayi, depot ya mabanga muke (ekozala 70 miliyo de tone) oyo eko zuama mpo esala sima. Eyebani ete 1.6 miliyo de tone ya talo ekosengama na mbula moko, kotika ete engbunda e kola na makoki ya suka.

Badepot bako lukama na lisungi ya lolenge ya kofongwama mpe mingi ya ba biloko bakumbi eko kende ti na ngbunda ya sima. Kokumba mingi (eko zangisa mabanga na mabele) oyo eko salela ten a kotonga, eko bombama na n'kati ya bisika ya koboni oyo ekobebisa bisika sika te mpe na esika ya oust ya engumba na mabele. Kotala ekendelo ya engumba ezali ko zelama nzoka nde eko zua mbula ti na kotindika engbunda ya sima. Nde na kompanyi ya kofongola talo eko zala na n'kati

- Kolatula mikumba na batu ya ko tubola
- Kotubola depot ya mabanga na lisungi ya foreuse mekanike mpe explosif
- Kokotisa talo na mituka tango eleki engumba.
- Komema talo koleka engumba tin a engbunda na lisungi ya mituka na ba distance mulayi.

Engbunda ya Sima

NYA ezua FLSmidth (FLS), kompanyi ya ingeniorat ezalaka na Danemark lokola ingeniorat ya kolakisama mpe ya ko pesa misala. Ko koma na sima ya solo esengeli etape sita:

- 1. Kobongisa Biloko ya Kotonga:** biloko ya kotonga epasuami mpe esangisami kosala biloko esangisami ya kotonga.
- 2. Etape ya Liboso ya-kotokisa:** Biloko ya kotonga etondami na chambre ya liboso ya-kotokisa liboso ekende kotondama na kiln (four) (tala Foto 3.1).
- 3. Etape ya Kiln:** bisangisami nyoso bitokisami ti 1450°C na n'kati ya four mulayi ezo zika mpo epesa ka sima moke ya suka (sima ya malili) (tala Foto 3.1).
- 4. Etape ya Kopolisa:** Tango eleki four, biloko ya ko tonga epolisaka na forme ya clinker (ba matala ya mabanga).. Bamatala ya mabanga wana eleki esika ya kopolisa na tamperatire ya koleka 65°C (tala Foto 3.1).
- 5. Moulinage ya sika:** bamatala ya mabanga mpe ba gypsum (biloko ya talo) ekomi moulu ya solo mpe ete etikala "sima pepele".

6. Kopakisa mpe komema Bipakisi:

Sima ebombami na shashe mibale pepele liboso babomba yango na saki ya 50kg tango ya ko emballer (na lisungi ya ligne mibale ya saki) mpe ekabolami ti na esika ezokende.

Lolenge ya Kontrole: Engbunda ekozala gerer kobanda shambre ya Kontrole ya ebandeli oyo eko salisa kotelemela ndenge nyoso, kokotisa bombangu na tamperature, kokendela komeka biloko ya kotonga echantion ya komibongisa, momekano ya shimi mpe momekano ya nzoto.

[Source: FLS]

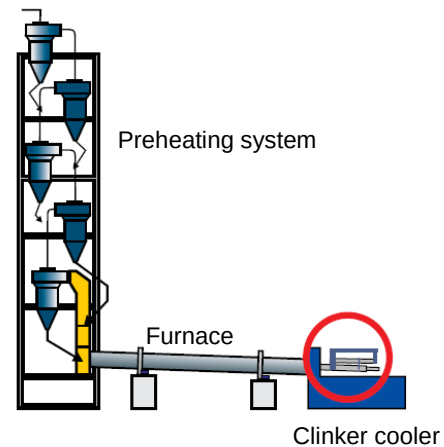
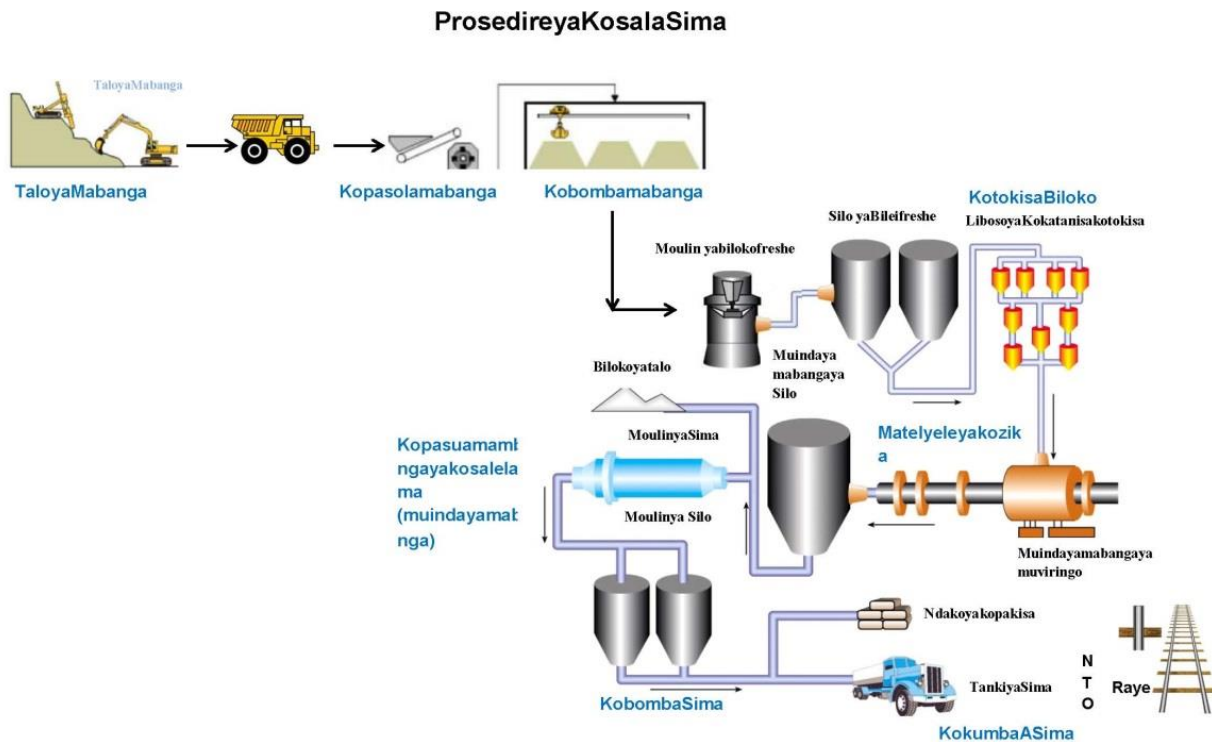


Foto 3.1 Nzela ya Etaeli ya preheating, kiln and cooling system



Lolenge ya Makala

Esengeli courant ya munene kopesa nguya esaleli ya sima. Ebengama Mafuta ya makasi (ex. Makala) eko sumbama ti na engbunda na raye, soki ekoki kosalama. Na ndenge mususu mituka ekosala na balabala ya koleka Port Matadi. Engbunda ya makala eko sala kokende Union Europeenne mpe ba expulozio ya ndenge za mikili.

Tango ya Kosala

Emonaneli ya NYA epesami batiyi te makoki ya bibungi ya libanda na talo tango bilokoya kotonga engumba ya mabanga eko salela kotonga balabala, ndako mpe ko kitisa ebale ya Sanzikua & barive ya ebale ya Yuku.

Mabungisi ya Kobungisi mpe Gerence

Mabungisi eko sangisama na Emonaneli epesami ya NYA ekobongolama na mayokani na RDC, ndenge za mikili mpe mitindo ya esaleli mpe mituna ya bapesa-mbongo. Esika ekoki ko salama, mabungisi ekozala bongisama mpo ete ebebisa batu te, ekosokolama mpe ekosalelama lisusu. Mabungisi oyo ya kosokolama te eko bwakama na n'kati ya mabungisi ya makoki mpe ya kimonganga ya kozika. Emonaneli ya NYA ezali ko kotisa esika ya ko tondisa belinga esika mabungisi eko bwakama mpe eko telemelama. (tala Foto 3.2). Mabungisi ezali lokola ekomami na n'se:

Mabungisi ya Ndako mpe oyo ndako ya esaleli kolekela lwaye, bisika ya engbunda ya mpe ba biro eko bombama na n'kati ya elanga ya suka.

Mabungisi ya Tina te eko bombama na paketi oyo eko bwakama na bisika bakolakisa mpo na ko bwaka mabungisi ya tina te oyo eza na mulongo. Gouvernema ya Moka na bafournisseur bazali koluka ndenge za kosala.

Mai mabungi na ndaku mpe fose: Mpo na kondisio na mpema (mbula mingi na temperatire na tango ya kolekana), kokozala na lolenge ya engbunda ya n'kati na paketi.

Mai oyo epesami na likolo ya engumba ya talo mpe na engbundampo na misala ya ndako eko tiyama kisi nango mpo ete emesana na lolenge ya Programme Mondial ya Sante'. Kozali na eloko ya kobumana emonana na n'kati ya mommekano ya bakisi wana moko na moko, ekolongwisama na ndenge ya ko yungulula mpe kolongola busoto.

Balabala ya kokotela mpe Mabanda

Na 12 m ya balabala munene ya kokotela 2.6 km ekotongama kobanda balabala N1 road ti na engbunda. Balabala ya kokotela ekoleka mbula matari n'kati ya bilanga mibale ya malili oyo ezali na sud ya mulongo (tala Foto 3.2). Mabongisi ekosalama na ndenge ya kolekisa balabala mpo na mifeleji (mifeleji yak o lekisa mai na n'se ya balabala) oyo esungaka bipai ya bilanga ya malili.

Libanda n'kati ya engbunda ya sima mpe ngumba ya mabanga eko misopa na mbunda ya mabele (tala Foto 3.2). Mifeleji ekosenga epesama mpo na libanda esika eleki ebale ya Yuku kotika kosopama ya mai na bipai wana na ntango ya mbula.

NYA ekotala nzela mususu ya koleka ebale mpo kobaluka bobangisi na kosopana ya mai mpe mifeleji ekozala na posa ya engbunda ya naturel penepene ya barive ya ebale mpe bilanga ya kokata.

Bolembu ya Temps

Na n'tango ya kotonga makambo ekosengama:

- Kambi ya basali;
- Biro;
- Mabongisemi ;
- Mabungisi na fosse;
- Moto;

- Mai mpe kobikisa mai;
- Mogongo na makambo ya kosolola; mpe
- Kolalisa esika ya kotongelamabongisi na mateliele ya kotonga.

Sika ya kotonga masungi oyo eko longwisama mpe bisika biko tongama lisusu.

Kambi

Internant mibale epesami: moko mpo na basali ya niveau ya bakolo mpe mususu mpo na nguya mobimba ya musala

Internant mibale ekozala penepene moko na mususu, mpe na 1 km ya engbunda epesami, Nzoka nde kokumbama na mituka ekosengama te.

Kokabola Moto

Mituna ya Courant mobimba oyo mpo na engbunda ya ekozala ya 16.5 MW. Courant ekolekela barashi nationale ya RDC, Sosiete ya Courant na Mboka, Sarl (SNEL). Groupe yakopelisa moto ekobombama mpo na ko kabola courant na n'tango ya irijanase mpe kokotisa mai na engumba ya mabanga groupe ya kopelisa moto ekosala mpe.

Milongo misatu ya courant eko sala na n'kati ya lopango: molongo ya 400 kV, ekosala kobanda Kinshasa kokende Barashi ya Inga; molongo ya 220kV ekozala kobanda sous-station ya Kwilu sous-stationna n'kati ya ouest kokende Minkelo; mpe mulongo ya suka ya 220 kV ya courant ekokabolele oyo emonaneli epesami ya NYA. Mulongo ya suka ya ya courant ekosala kolekela sous-station na nzela mobomba ekozala na mulongo ya 220 kV ti na Minkelo.

Etelemelo ya Mabungisi

Mabungisi eko bwakama na endimelo ya RDC, IFC mituna na toli ya bapesa-mbongo. Esika eko salama, mabungisi

eko bikisama, kobwakama na ko sokolama. Mabungisi ya esaleli oyo ekosokolama te ekobwakama na lisungi ya etelemelo ya mabungisi mpe mabungisi ya bakisi mpo ete bazika yango.

Ndenge ya kokumba Batu mpe Biloko ya kotonga

Na nkati ya engbunda, talo eko kumbama kolekela mikaba ya mutuka kobanda moulin tin a bisika ya kobomba bilei. Mitindi ya NYA salela mukumba/balabala ya mabele oyo ezali' oyo bakosala mulayi, koleka na kokota engumba mpe engbunda.

NYA eko salisa mobembo ya mbula matari na kolinga nango ko sala mobembo ya biloko freshe na ya sika nango, nkasi lokola nzela msusu, elingi epesa musala ba kompanyi misusu ya mituka.

Kokabola Mai

Mai oyo eko sengama ezali 840 m³ / mokolo mpo na mai ya kosalela mpe 120 m³ na mokolo moko mpo na kosalela na ndako. Mai freshe ya kokabola ekouta ebale ya Sansikwa mpe ya Yuku, mai oyo euti na engumba ya mabanga mpe na bisika misusu. Mai esengami mpo nako sala sima kouta engbunda ekokabolama mpo na kosilisa bomingi ya mai ya suka oyo esengami.

Libaku ya Musala

Eyebami ete na tango ya kotonga, 500 nto 600 batu ya kobakisa bako lukama na tango ya etape ya kotonga. Basali oyo baza na boyebi mingi te bako zuama na bamboka ya penepene. Bango baza na boyebi muke nto bango bayebi malamumu ba kouta ba ville mingimingi mpe na RDC mpe bakofanda na bainternant. Esaleli ya NYA ekozala na basali ya temps nyoso ba 50mpe na tango ya etape ya musala engbunda ya sima ekozala na basali 373 na esika ya engbunda.

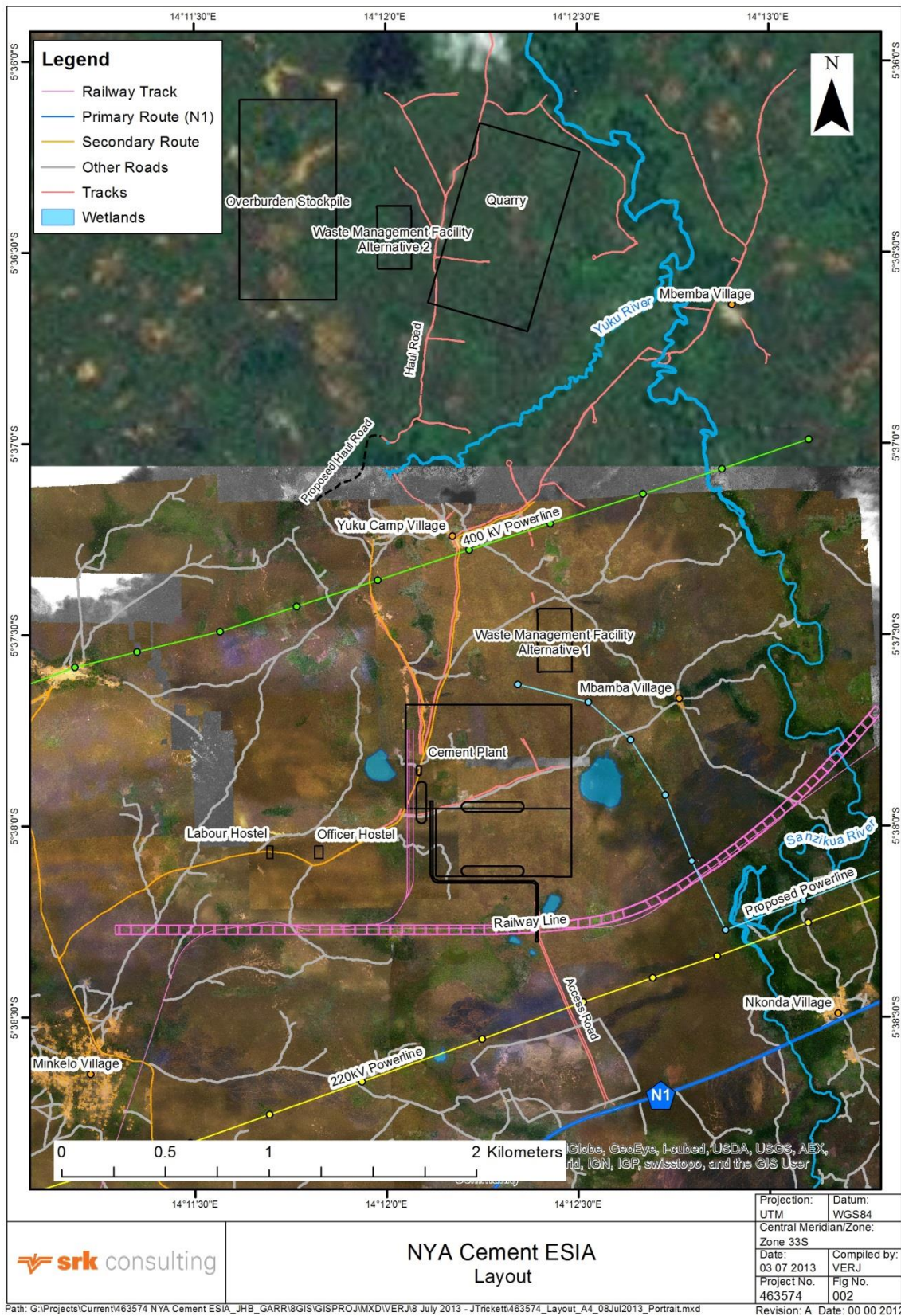


Foto 3.2 Nyumba Ya Akiba Emonaneli ESIA Etalaje

Etengi ya 4

PROSEDIRE YA MABONGISI

Maloba ya Kosunga

NYA ezuaki SRK ete abongisa makambo ya ESIA na mutindo ya etelemelo ya lisungi mpo na Emonaneli epesami ya Nyumba. Ectech, mwana mboka ya Pakistan nde mopesa toil, abongisaki ESIA ya suka na mbula ya Novembre 2012. Makambo ezalaki ya kobanda kosala lokola lolenge ya ko sala malamun mpenza na posa ya bapesa-mbongo ya kompani ya Koboma mbongo ya Mokili mobimba (IFC). Bavide ya makamboeyebesamaki na ERM na nkati ya nguya na bango ya koyoka makambo batanga kala basalelaki NYA neti eyano ya Banque ya Kokende liboso ya Afrika (AFdB) oyo esengeli emonana na nakati ya maloba ya boyebisi batu.

Kolandela prosedire

Karte ya kolandela preosedire na ESIA / ESMP ya koyebisa batu ekomami na Foto 4.1. Na maloba ya posa ya IFC mpo nako teka Emonaneli ya kosala kelasi "A" ya koteka: Baemonaneli oyo ezali na tina ya kontrere na oyo ya bobangisi ya Bisika mpe Bomokobatu oyo ezali mpe mingi, ya koshanje te, nto koleka mpo na mususu".

Momekano

Prosedire ya koyebisa ESIA ebandaki na komeka koyeba bisikasika mpe bulayi ya etongeli ya bisika mpe bomoko-batu oyo esengeli eyebama mpo na Emonaneli ya NYA.

Bavide ya makambo ya koyeba oyo ezali mpe esangisani na bipai ya kozalaya nzoto mpe batu emonanaki, oyo epesaki nzela ya makanisi makasi mpo na ekipe ya bayebi ya SRK kobanda musala na terrain mpe matangisi ya ordinatere.

Karte ya ndenge ya likolo oyo emonisi bipai ya miyokeli ya bilanga kozala mpe bomoko batu na Emonaneli emonami ya NYA na n'kati ya Foto 4.2.

Komona matangisi ya bayebi

ESIA ya 2012 Ectech ebimisaki emipanshaki na bokasi ya baesika ya bayebi. Ba donnee ya Mulongo mokonji esangisamaki mpe etelemelamaki, nkasi, matangisi esepelisaki te neti ekangaki esika ya emonaneli mobimba te.

Boyebisa batu ya ESIA oyo esalama na SRK kotiya nkati esika mususu ya bokasi oyo ba bayebi babandaki na Juin 2013. Bayebi oyo ba tambolelaki makoki ya NYA mpe bazuaki basigne ya bavide ezalaki na koyebisa batu nde ba yebisaki na motuya ya Molongo mokonji. Etongeli bisika na bomoko-batu ezalaki neti esangisi ya matanga ya kala esalamaki mpo na ESIA ya 2012, mayebisi nyoso ezalaki ya bisika SRK epesaki kouta bokutanisi ya Emonaneli ya NYA, matanga ya baordinatere na bayebi, neti na kotambolela basalelaki bisika ya kotongela kotiya mpe masolo na mituna nyoso ya bakonzi.

Kotungisa bobangisi mimekano ya Etelemeli

Etongeli ya bobangisi esalama na ndenge ya suka oyo esangisaki bitengi ya bozala-batu mpe makoki ya bomoi na bitengi ya bozala-nzoto ya bipa. Etongeli ekabolami na makambo ya koyeba, kolakisa bobangisi, mpe komeka bobangisi, mpe momekano ya bobangisi. Ndenge ya ko telemisa nakosila bobangisi mabe esalelamaki musala mpo na bobangisi ia nzoto, bozala-nzoto mpe bozala-batu.

Baetape ya koya

Mikumba oyo ekomami na n'se esengeli e silisa prosedire ya koyebisa ESIA:

- Kolakisa NYA na bapesa-mbongo Kopi ya ESIA ya Suka.
- Kobongisa mpe kokabola resume' oyo ezali ya kitekiniki te ya basali ya ya milukeli ya ntina ya Kopi ya Suka ya ESIA liboso ya bakonzi nyoso na minoko ya Franse, Angele mpe Lingala
- mpo na kotala kisuus na ko yanola. (Mukanda ekobima na nkati ya Juillet 2013 mpo na mikolo zumi).
- Kokotisa eyano ya bakonzi nyoso na n'kati ya lapolo ya suka ya koyebisa batu ya ESIA.
- Kolakisa Mikanda ya sika ya ESIA na sika ya mbula ya Juillet 2013 na NYA mpe bapesa-mbongo mpo ete ba pesa eyano ya sika.
- Koyeba bakonzi nyoso ya eyano ya sika na mutuya ya emonaneli ya NYA wana.

Makambo ya Ntina oyo ESIA na ESMP balingi bamona:

- Kolakisa ndenge ya kosala emonaneli.
- Kotanga bipai emonaneli eko bebisa neti nzoto, neti n'kati ya nzoto, neti bozala ya batu.
- Koyeba mpe kotonga bobangisi ya makoki oyo emonaneli eko zala nango na bolamu ya bipai.
- Koyeba ndenge yako baluka bobangisi mabe mpe kobakisa bobangisi ya malamau.
- Kolakisa etelemelo makasi ya bisika mpe bomoi ya batu na kotelemesa mitindo yako sala ndenge ya kosala etongami na tango ya kozala ya emonaneli.

ESIA / ESMP MAYEBISI PROSEDIRECESS

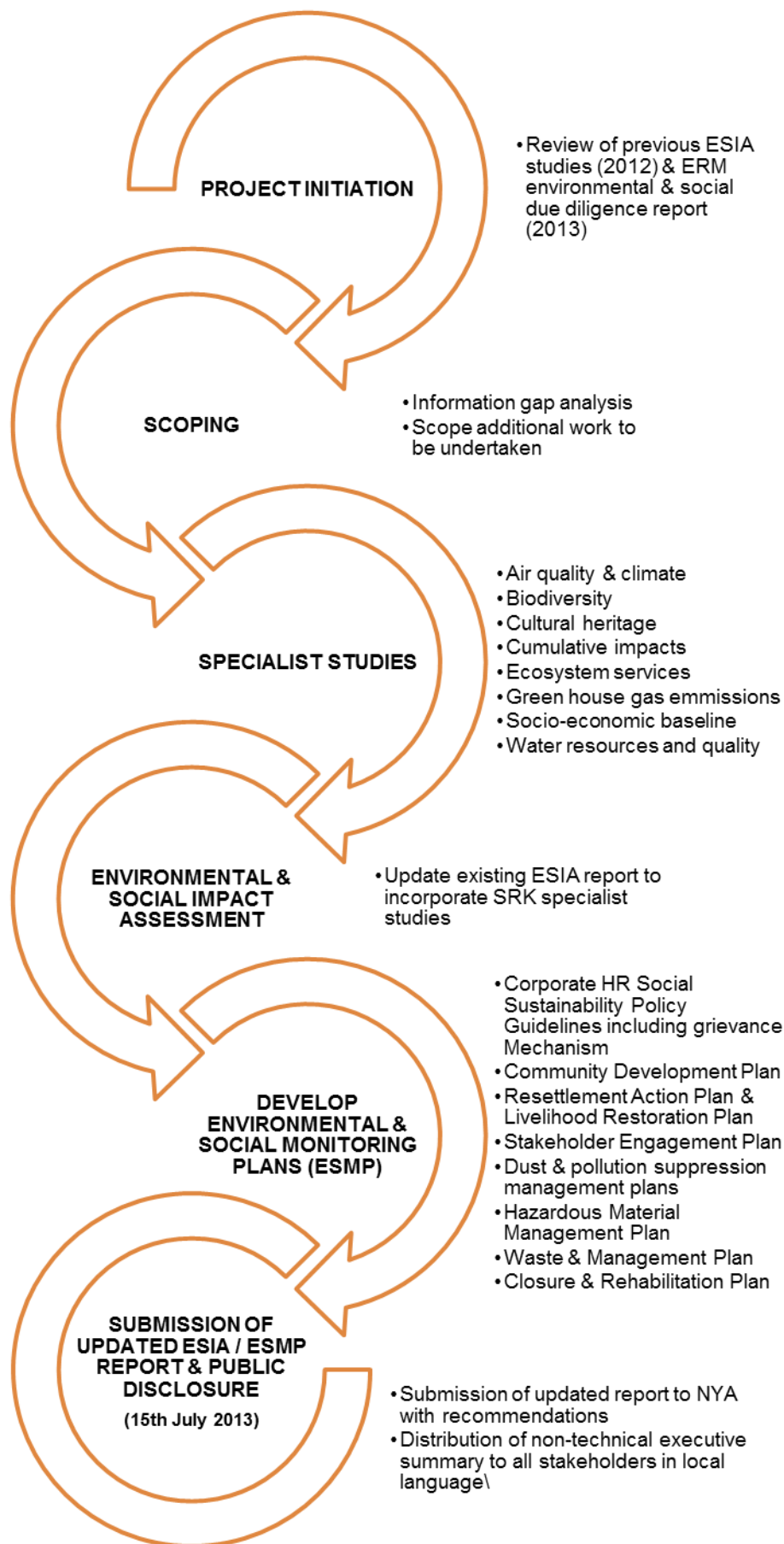


Foto 4.1 Mopango ya Elongi ya Prosedire ya Kosopama ya ESIA/ESMP

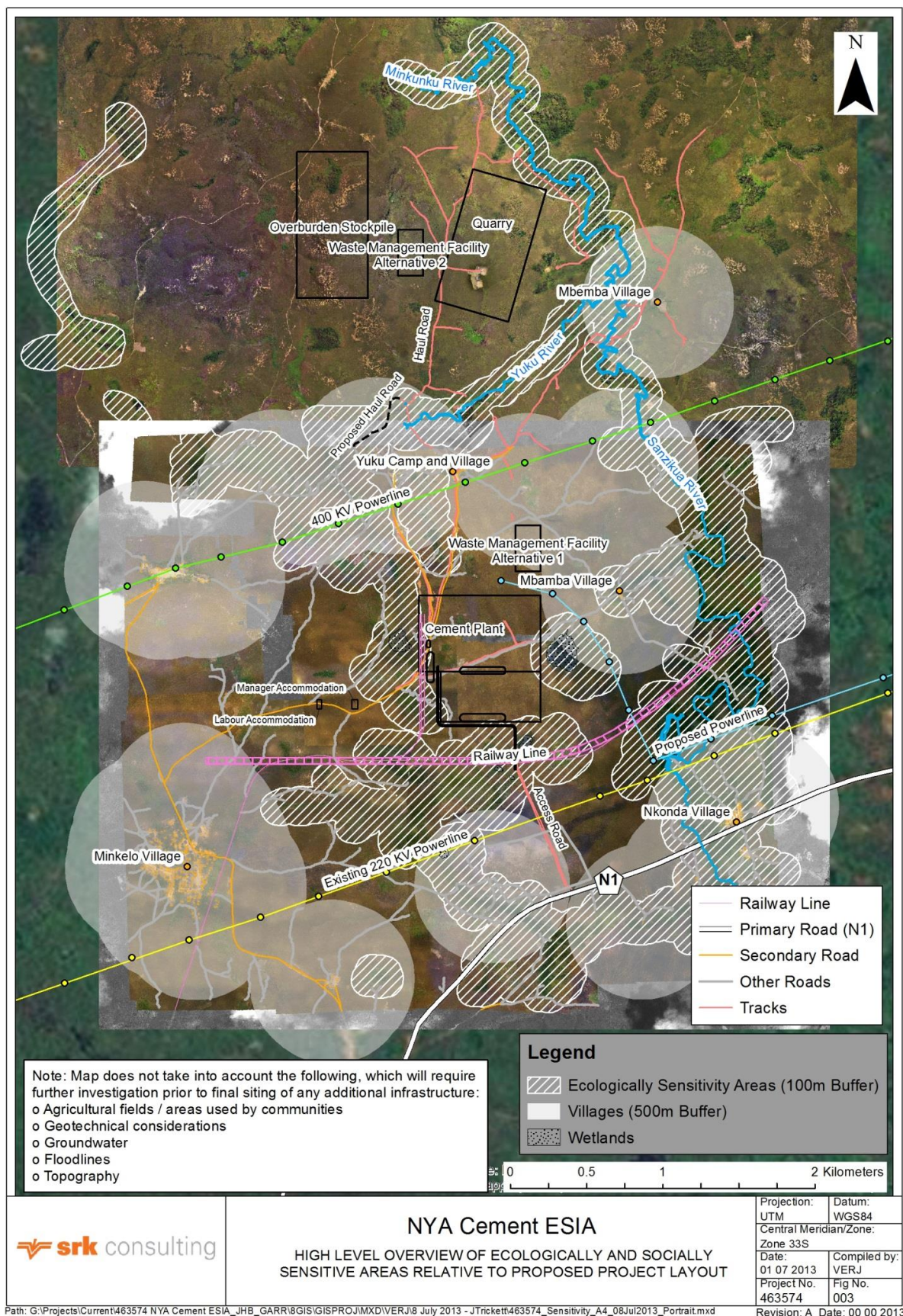


Foto 4.2 Karte ya bisika ya kotongela Emonaneli Nyumba

Etengi ya 5

KOTUNA TOLI NA KOFONGWAMA NA POLELE

5.1. Misala ya bakonzi

Etengi moko ya ESIA eza yakosala misala ya bakonzi. Kotuna na kofongola sekele nkati ya bakonzi eko sala bango bayeba makambo mingi, mituna mpe ngenge na motuya ya emonaneli, prosedire ya ESIA, oyoekopesa bango nguya yako sukuma liboso mitindo ya emonaneli mpe ndenge ya kosala. Bokutanisi wana bozali na ntina neti bobangisi bokomonana mpe ndenge ya kosalela ekosololama na nkati ya bakonzi. Bako yebisa ba ndeko mpe ndenge makambo neti ngenge nabango zizua eyano na ESIA mpe ESMP.

Kopesa bakonzi misala mpo na emonaneli ya NYA ebandaki banda 2011, ya liboso mpo na koyanola mposa nya RDC, na ya mibale ezali mpo na kosala bapratike ya malamumu neti ya mokili mobimba. NYA esali mbula mingi koleka mibale na nusu yako tuna toli lya kpesa bakonzi misala, kobosana te basali ya gouvernema, bankolo mpe batu ya ba mboka ya penepene.

Kotika prosedire ya koyabisa ESIA, SRK etunaki toil mpe epa ya bakonzi ya mboka na batu ya mboka, kobosana te batu ya bomoi ya mawa. Reusme' ya bakonzi batunamaki na mbula ya Novembre 2012 mpe na etamboleli ya semene mibale na bipai ya kotongela na mbula ya Juin 2013 ezali na **Mesa5.1. na 5.2**, boye.

Makambo ya ntina oyo bakonzi balakisa na tango ya Musala ya bakonzi ekomami na ESIA. Maloba ya ntina, makambo na ngenge zikomami na Foto 5.1..

EMPP ekotisi mutindo ya kotambolisa

mikolo ya koya na misala ya bakonzi.

Ndenge ya etelemelo ya kotungisa epesam mpe mpo na kotonga NYA.

Bakonzi baoyo basi bayebami:

- Basali ya Gouvernement kouta Ministere ya Bisika na Engumba ya talo.
- Bakonzi na bankolo ya Mboka.
- Bankolo ya mboka.
- Balakisi nzela ya mboka mususu.
- Batu ya mboka motoba ya penepene: Kokolo, Yuku, Nkonda, Minkelo, Mbemba, Kinsua, Mbamba; kokotisa batu ya mawa (mibali, basi na bana).



Mesa 5.1 Liste ya bakonzi mpe bakompanyi batunami na ntango ya kotambolela esika na Novembre 2012

Groupe ya Bakonzi	Mboka
Ministre ya Bisika	
GEEC na DPEM	
Biro ya Mboka na Katarakte	
Biro ya Mboka ya Songololo	Songololo
Bokutanisi bwa Bana mboka	Tandi, Kinsua, Kokolo, Kumbi, Mawete, Mbemba, Minkelo, Nkonda, Nionga, Yuki



Mesa 5.2 Liste ya bana mboka mpe ba groupe ya makanisi oyo etunamaki ntango ya kotambolela rsika na Juin 2013.

Groupe ya Bakonzi	Mboka
Etelemelo ya Kotangisa & Etalelo mpe Balakisi	Kimpesse; Kiundu; Minkielo; Luimo; Nzolo; Nkonja
Bakonzi ya Bobikisi mpe Bapraktisien	Minkielo; Lamba / Kimpesse
Etalelo ya Polisi (komisionere, Mokonji)	Minkielo
Bana mboka Bateki	Kimpesse; Matadi; Minkielo
Bateknisie ya Mboka / Ba shofere	Mawete; Mikielo
Bakwati bilanga	Mbemba; Kinsua; Kokolo; Kondo; Kiombia; Yuku
Bokutanisi ya Groupe ya Makanisi: Mibali	Kokolo; Kinsua; Kiombia; Kondo; Mbemba; Yuku
Bokutanisi ya Groupe ya Makanisi: Basi	Kinsua; Kiombia; Kokolo; Kondo; Mawete; Mbemba; Minkielo;
Bokutanisi ya Groupe ya Makanisi: Bana	Kiombia; Kondo; Mawete; Minkielo





BokutAnisi ya Groupe ya Makanisi Na

- **Yakozela** Emonaneli eko amelyorer lolenge ya kozala: Kobongisa mpe kotonga, mai ya komela, bobikisi)
- **Posa malamumu** kokomela Emonaneli (ebandeli ya kosolola na batu bazangi musala)
- **Emoneli mabe:** kobungisa bilanga (Mbemba; Kokolo)
- **Kondima** ete NYA ako: kopesa babali misala & bana; kotelemesa liboso kelasi & makoki ya kobikisa; kopesa bakolo & bana kelasi ya alfabetization ; kopesa lisungi na bakwati bilanga
- **Oyo ezali ya tina:** kokabola courant & kozala na mai ya komela



BokutAnisi ya Groupe ya Makanisina Mibali

- **Yakozela** Emonaneli eko pesa mabaku ya misala; balabala ekotongama, mituka ebele na mboka mpo ete esunga bakwati bilanga kosala mobembo ya biloko na bango; kobakisa lolenge ya bomoi
- **Ya malamumu** mpe posa ya fiere nmpo na Emonaneli (longola makambo ebele)
- **Kondima** ete NYA ekopesa bana staje & mabaku ya kotanga (surtout bango batanga te)
- **Likambo** likolo yabokasi ya Emonaneli neti ko kendesa liboso ya kompanyi mususu ya sima na bisika ebwakami, engomba ya Mikielo ezali esika esantu ya kosambela & ebangi ekobeba; kotika busoto na mpema



BokutAnisi ya Groupe ya Makanisi na Bana

- **Yakozela** mabaku ya misala.
- **Posa malamumu** kokuta Emonaneli (bacout ya sima ekokende nase ent & yakosomba bolembu mpo na kotonga bandako; ekendelo liboso ya ekonomi kokende liboso ezelami eko matisa lolenge ya bomoi & kopesa nzando ya biloko ya bakwati bilanga)
- **Kondima**

Foto 5.1
motoba

Resume ya makambo ya tina emonana na bokutanisi ya groupe ya makanisi na mibali, basi mpe bana ya Mboka Emonaneli.

Etengi ya 6

BISIKA YA KOTONGELA

6.1 Baebale mpe Baengomba

Mboka ya Katarakte, esika emonaneli oyo eko fanda, ekokabolama na nkati ya bitengi ya bisika oyo ekomami awa na n'se:

- Na Nord-est, Engomba ya katarakte ya Sud ekutani na Inkisi mpe na ka engomba muke ya Mpioka;
- Na Sud mpe est ya engumba oyo, kozali na lukumba mulai oyo ekabwami na bitengi mibale na elanga ya Ngangu Ridge;
- Na oust ya ba oyo, kozali na masif ya Kimbundu, bipai ya bilnga ya baengomba ebele.

6.2 Talo

Kozali na talo misatu na bisika wana, lokola: talo ya Phanezorouque; Komitiyela ya bilanga ya penepene na ebale mpe komisala ya kifuniko na sable mosusu mpe mabanga ya sable ya tango Cenozoique.

6.3 Mabele, makoki ya bilanga mpe kosalela mabele ya bilanga

Mabele

Mabele ya mulai, ya kokauka makasi mpe yakokotama nankati mpenza mabele ekatami malamu mpe ezali na mabele ya koleka 15%. Mbula ekotaka na kati Mabele oyo emisalaka mbangu mbangu mulayi oyo lolenge ya racine moko ya baengbunda mingi ekokoma te.

Makoki ya bilanga

Kozala ya mabele nakati ya esika ya kotongela eko sila kokola ya ba racine. Kotala ndenge ya engbunda ekolaka, mabele ekokabwama neti elingisi mpona

but ya kokwata bilanga esika moisissure ekolaka mpona benefise yabomoyi ya embunda ya komisopa ya mayi. **Mabele oyo ezali bolembu ko "sala" nkasi bisika biuteli konyatama mpe kokanga soki mashini ya kilo ekosalela kosokola embunda ya nsoki ba mibateli ba oyo.**

Mabele oyo emonani na kati na penepene ya bilanga ya malili(Mabele ya matiti) eyokanaka na makelele nyoso te na nsoki esalelami ezali makasi mpenza kozalela yango. Bizalaka na bipayi mpo na biloko na bilanga na oyo ya banyama mpo ete ba kosunga mabele ya matiti emonami lokola ekozala na matiere nutritive koleka mabele mosusu. Nzoka nde, soki ba ndenge ya engbunda ekoli na mabele ya matiti, maboti mulayi kokanisa na mabele mosusu esila. Mabele ya masisi ekokabolama lokola yako sepelisa mingi musala ya bakwati bilanga oyo ekomaka na esika na kati Emoneli, mpona lolenge ya kobota malimu nango mpe na mayi kozala. Kasi mabele ya matiti esalaka musala ya ntina mingi na bisika oyo ezali na mabele ya matiti neti kobatela bilanga.

Musala na bilanga

Musala na bilanga nakati ya esika ya emoneli esili, naboebele naesika ya kotongela na kati ya kozala nango nanse ya lolenge mingi ya engbunda. Biloko esila ya kokwata bilanga salami engbunda lokola manioko, tourne-sol, courjette, nguba, bitabe na madeso eyebanaki. Kofandisa kokwata bilanga ekotongama esika engbunda ya tango kala eziki ntina kotikela etengi ya bilanga. Tango kobota na bilanga ekwatami esili, esika mosusu eziki. Bilanga oyo etikami mpo na kolanda prosedire ya elandelo ya ntango kaala. Kobatela nyama ntango ezongisi nsima oyo ya ngulu, ntaba nde ya nsoso salami

nkasi, na kantite' muke mpo na kolya na ndako.

Presque 82% yam abele ezali na etat ya kozala ya ntango kaala, nkasi 18% esalelana na bakwati bilanga.

Climat

Esika ya Emoneli ezali na climat tropical ya Sudan oyo eyebami na baperiode ya mbula na moi. Moto ekozala na ecart ya kobanda 18°C ti 28°C. Mbula na eski ya emoneli ebetaka makasi te (50% nkati ya 07 na 17 heures). Moyenne ya mbula na mbula nyoso eshanjaka kobanda 900 mm ti 1,500 mm.

Kalite' ya pema

Makambo ya ntina na esika ya emoneli euti na mpema ya karbone kouta mituka na balabala ya penepene; fume'e kouta ezika baziki biloko ya bilanga na zamba; na makala na busoto ya moto na bandako. Banivo ya kobimisa ebsakisamaka na ntango ya moi. Mingimingi, mpema na Esika ya Emoneli ezali na niveau muke ya kobebisa.

Misala ya gaz na Greenhouse

Bavolime mingi ya dioxide ya karbon ekobima na nzela ya kisi ya kosala kosala muinda ya mabanga. Na kobakisa, kotangabavolime munene ya makala kotondisa mafuta prosedire eko bimisa

Bobangisi: Kobimisa gaz ya Greenhouse, surtout dioxide ya karbone.

Mimeko ya ntina ya etelemelo: Teknoloji ya kosala salami na ndenge ya kosilisa kobimisa dioxide ya karbone mpe ekutani na mitwe mpo na bateknike malamuni mpenza ya kosala sima. Nzoka nde took sala ete prosedire ya kosala sima ekozala na courant ya suka, mosali akosengama kosala makasi ya courant ya kosala mbula mibale sima ya engbunda kobanda kosala mpenza.

bavolime munene ya dioxide ya Karbone

Esika ya mayi

Totale ezelami ezali ya 960 m³ / mokolo moko ekosengama mpo na engbunda ya sima na musala ya ndako. Kantite' oyo ekouta liboso na ebale ya Yuku mpe Sanziku, mpe eko bakisama na bipai ya kolekela mpe ya kosokolela engumba mpe ya kolongola mayi. Kozali na ebale munene ya tango kaala penepene na Kambi ya Mboka ya Yuku, oyo bana mboka basalelaka mikolo oyo mpo na komela.

Ti lelo, mimekano ya kosopama ya mayi na bisika muken ebandaki mpe na ba ebale, nkasi, kozali na makanisi ya kosala makoki ya mayi ebandi kotonga kosopama yango mpena makanisi ya tango mulayi lokola ya bafontaine ya ebandeli ya emoneli ya mai.

Misala ya kotonga emonani te lokola eko bebisa mbala moko bisika neti mayi na nzoto na bolamu.

Bobangisi: Mabakisi ya kobimisa busoto na tango ya kozala ya emoneli, mingimingi kouta mabalabala, esika basokoli, engumba ya mabanga mpe esika yakobeba. Oyo ekotisi kobimisa pema ya engbunda ya penepene.

Mimeko ya ntina ya etelemelo: Mimeko ya kosilisa busoto (ex. kosopela mayi) ya na esika esokolami, kotonga esika, yalala, engbumba ya mabanga, esika ya engbundampe na na balabala na ma besoins ya mokolo na mokolo (mike) tango busoto milayi yako bota yango ezali ya ntina mingi.

Mayi ya n'se

Mesa ya mayi na esika nkati ya bulayi ya 20 ti 25m. Basekuseku na mayi ya nse eko banda mpe na nkati ya mbula mpo na

mbvulal, kotelemesa esika namisala ya mashini na nkati ya ndenge na ebale. Eyebami ete bana mboka ya penepene baza na posa mingi ya mayi wana te; nkasi kondima oyo esengeli elukelama na nkati na nzela ya komatisa mayi. Bobangisi ekozala na na engbunda ya engumba ya mabanga mpe engumba ya nse ya mayi esengeli koyebama bomingi nango nna lisungi ya matanga mususu.

NYA ezobongisa kosalela mayi ya nse yam abele te na nkati ya kotonga. Mayele ya kosopa mayi ekosengama mpe ekotikala kosalama na ntango ya ekendelo ya engumba ya mabanga mpe na ba etape mususu ya kotonga.

Kokozala na mayi ya nse ya mabele ya kobombama.

Kalite' ya mayi

Mimekano ya liboso ya kalite' ya mayi ya komonana na esika ya kotongela na SRK emonisi ete kalite' mobimba eza malamumu, nkasi, etangeli ya bakisi ya echantion esi ebandi na mikolo oyo mpe ekonomisa eloko nyoso ekoki kobuma(soki ezali).



Foto 6.1 Fontene ya Ebale ya Yuku (liboso) na Ebele ya Sansinkua

imbalamoko baebale ya likolo ya balabala ya N1(sika)

Makelele, bombardema na koganga

Lolenge ya makelele ya elengi emekamaki na na esika ya Emoneli, mpo ya kopesa mulongo ya suka ya wapi kotelemela na kobandela makelele wana neti eyano ya misala ya Emoneli. Kouta ya liboso ya makelele ezali na: Moteur ya Diesel, mashine yakokumba, nakopakisa, na kobwaka busoto & Kengele ya Mituka, Kopasola, Kobombarder, mpe kotonga.

Malakisi nzela ya Organisation Mondiale ya Sante' (WHO) emoni mabangisi mususu ya komi tika na ndenge mingi ya

Bobangisi: muke na kokitisa bobangisi ya makelele na etape ya kosala. Makelele nyoso mpe yakosila te ya kouta Engbunda ya Sima ekobangisa te na moi, nkasi ekosuwana bana mboka ya Mbamba (mboka ya pembeni mpenza)

Mimekano ya ntina ya etelemelo: misala ya kotonga na nkati ya engumba ya mabanga na moyi kobanda 07h00 ti 19h00. Bombardement na Etape ya kotonga na engumba ya mabanga na moyi 14h00 – 17h00. Kotelemisa baekran ya kobongola makelele ko kitisa makelele ya Moulin na engbunda. Ekonomana ya ntina komeka bitengi mususu, nto kobimisa bana mboka ya Mbamba .

makelele. Emoneli ekomikisa na malakisi wana mpo na kobatela basali na batu ya Musika bakozua pasi.

Etengi ya 7

BISIKA YA BOBOTAMI

Ndenge ya kozala ya bilanga na mboka

RDC eali na zamba mingi koleka 50% ya banzamba ya Afrique tropikal. Zamba ya muindu mpe bilanga ya nzete efuniki moitie' ya esika mobimba ya RDC mpe ezalaka na ntina mingi na kobatela shanjema ya klima ya mokili. RDC ezalaka na nyama ya ndenge emonanaka te lokola okapi, Gorille ya Zamba, Bonobo, mpe Kanga ya Congo. RDC ekomi na kelasi ya sita na mokili mpo na bomingi ya ba ndenge na ndenge ya ba mamifere, oyo eko sala 425 ndenge mpe ya mwambe na bangenge ya bandeke, oyo ekozala 1200 ndenge eyebami. Bomingi ya ma koba na nkati ya RDC esi eyebani te nkasi ekanisami ekozala ndenge 230. Ba ndenge ya nyoka oyo eyebami ekozala 291, kotiya ndenge ya sheniye 17, miselekete 105, nyoka 166 mpe krokodile 3.

Ebale ya Congo nde ebale ya mulayi na Mboka mpe ya misatu na bunene mpe bulayi na mokili mobimba. Eyebami lokola esika ya mibale ya kozala ndenge mingi ya biloko efandaka na nkati ya mayi na mokili mobima, mingimungi mbisi. Ebale ezali ndako ya ndenge na ndenge 686 ya mbisi, 80% oyo ekufaka na malali.

Mboka ezala na sika 18 oyo ebatelami, mingi yango ezalaka na est ya mboka.

Ndenge ya kozala ya mabele

Bomingi ya engbunda

Zamba mikemike nde ndenge ya engbunda ezali na nkati ya Esika ya kotongela Emoneli. Zamba emonanaka ya kokabolana na ebale mikemike, mayi ya kobobama mpe bilanga ya malili nbisika yako kita-nse. Espece ya baengbunda ekomamaki na tango ya elandelo ya engbunda na Juin 2013, nkasi ekan engbunda na Juin 2013, nkasi ekanisami ezali ndenge 400 ya kokoma na esika. Nzamba muke wana emonani

Bobangisi: Kobungisa bipai ya kofanda mingi na prosedire ya ndenge ya kozala ya bilanga mpo na longola busoto na esika mpe na misala ya kotonga.

- **Mimekano ya ntina na etelemelo:** Kosokola esika ya kotongela mbala na mabala mpe mbala mingi baetongeli pene ya ko pasola mabele ya esika esili; nzelaya na kati ya engumba mpe mayi ya kobombana na nzamba; eza No-Go yako telemisa na 50m ekoza mpene ya nzela na kati ya engumba na zamba; eza No-Go yako telemisa na 100m ekoza mpene ya potopoto; mpona ko protégé eloko ya misala yako kotonga ba balabala na yako na ko tonga ma balabala oyo ezalaki kala na kobaluka ko kota na Ebale ya Yuku, balabala nab a nzela ya makasi eko baluka nzamba; kopesa yango na mutelemuke mpene ya nzamba; kozwa mayi na ba ebale nyoso na kosunga mayi wana na esika ya proper; tango ekatamami; kotika kokoma na bilanga ya malili mpe na mayi ya kobombama eko ndimelama te, kotonga na kati nto penepene ya bilanga ya malili, mayi ya kobombama, ebale mikemiki, ebale, nzela na nkati ya engumba mpe mayi zamba ya mayi ya kobombama esengeli kobaluka yango; nzela yako kende oust ya nzete eko tingama pene pene ya nzete, ko kitisa bobangisi bilanga ya malili ya Kawenga; Koebisa biloko ya kotonga mbala mingi; kotonga na nkati nto penepene ya mayi ya kobombama, ebale mikemike, ebale ekozolukama; nzela ya 30m nkati ya esika ya nzete plasite mpe bilanga ya malili ya Mbamba ekotikala; kotonga na pembeni mpo ete kozala na esika ya kokotela te; bolayi ya bakivete ekotelemisama na esika balabala ekutani na kokota nzela ya raye; kotombola likolo mulongo ya suka ya courant ekozuluka kozuama ya mabele ya malili ya Mbamba na sud; Motindo ya Kotonga suka ekotelemisama na mposa mpe elongi ya bisika ya kofanda/ kobatela mpema; motindo ya kobatela mayi ya mbvula elotelemisama na ekenge ya suka mpo na ko kitisa kobombama ya bilanga ya malili na mayi ya komibomba; Musala ya bomingi na motindo ya kotelemisama mpo na kosunga na nkati ya etelemelo ya bomingi na na etongeli; na kolandela kopelisa moto; nto etelemelo yakosala malamuni ekotelemisama mpo echola oyo ya tango kala neti toli epepami na Motindo ya bomingi ya Misala.

ezfunikami mingi na matiti. Zamba ya esika ya engumba ya mabele ezalaki na bilanga mutakala ya munene mpe na kifuniko ya matiti muke na esika ya nzete, mpe eyebanaki ezalaki nzamba ya mukuse. Nzela ya ngumba na nzamba eyebami na bitengi na *Piliostigma thoningii* (matambwe ya shamo). *Gmelina arborea* (nzete ya pembe) mpe *Puereria javanica* (nzete ya Kudzu ya tropikale). Zamba ya mayi ya kobombama eza na ndenge moko lokola oyo ya nzela ya ngumba, na kozanga ya *Elaeis guineensis*, *Adansonia Digitata* na *Stipularia Africana* kozala na zamba ya mayi ya kobombama mpe.

Bobangisi: Kokotisa nzete yakokana na yakala mpo na bimisa busoto mpe makelele ya engbunda

Mimekano ya ntina ya etelemelo: Koyeba malamuni bapesi misala nyoso esengeli ekotisa likambo ya kosokola ekabwama na Esika ya Emoneli; Motindo ya bomingi misala ekotelemisama mpo na kosalisa bomingi na etongeli mobimba; Mopango ya kokontroler banzete ya kokana oyo ya kala na etongeli ekotelemisama neti etengi ya Motindo ya Bomingi ya Musala.

Bomingi ya bamamifere

Bomingi ya mamifere ya esika ya matngisi endimami ezali nanse mpe bomingi ya bandeke ezala mpenza. Mamifere oyo emonani kokotisa ba mbeba na popo, nkasi kozala ya bamakaku mpe nab a Antilope muke emonami na bana mboka basali.

Bomingi ya bandeke

Ndenge na ndenge za ndeke zimonanaki kokotisa (nkasi esili na) moineau, cornepitch, corbeau, mpe kacheche.

Bomingi ya ba nyama oyo ezalaka na mokua na mukongo te

Bomingi ya milulu na esika ezali mingi koleka oyo ya mamifere na bandeke na milongo mingi ya bidudu, nzi, cigale, kipepeo, The insect diversity of the site is higher than that of mammals and birds, with a wide array of ants, termites, moths, dragonflies, flies, wasps, praying mantis, crickets, kipepeo na bidudu mingi tangi bimonani..

Bomingi ya Bakoba

Espece moko ya crapaud emonanaki na Esika ya Emoneli na ntango ya kotambolela esika.

Makombo ya ba espece

Ba espece moko bamonani na bana mboka neti ekomi na matangisi ya esika ekomami na makombo ya IUCN, ya kobangisa mingi *Psittacus erithacus* (Peroquet ya matiti ya Afrika) eyebami lokola ya mawa na *Phataginus tricuspis* (Pangolin ya nzete) oyo emonami lokola pne ya kobangisa. Nzoka nde Emoneli ezoluka te neti eko kitisa bomingi ya ba espece oyo.

Ndenge ya Kozala na nkati ya mayi

Esika ya matangisi eyebami na bebale mingi, ebalemikemike, mayi yakobombama, mpe na bilanga ya malili. Ebale ya Sansukua oyo esopamaka kokende nord ekuti kolekela est ya esika ya kotangela eza nde esika ya nkati ya mayi mulayi. Ebale ya Sansikua ekutani na Ebale ya Congo pene ya 50 km nord-ouest ya esika ya kotangela. Pembeni na Ebale ya Sansikua ezalaka na ebele *Piliostigma thoningii* (Matambwe ya chameau), *Panicum maximum* (Matiti ya Guine'e), *Puereria javanica* (Nzete ya Kudzu), *Senna spectabilis*, *Sida acuta* na *Cinnamomum* sp., na *Oxytenanthera abyssinica* (matete ya Afrika ya Ouest) oyo emonani na koleka balabala N1

Bobangisi: Shanjema ya sika yak o fanda naa kati ya mayi mpona ko zala mingi mpe muke mayi mpe kalite' ya esika ya mayi yase ya mabele.

Mimekano ya tina ya etelemelok: Okozala na kozulukisa mayi ekosalama na ebale ya Sansikua, Yuku, Minkunku or Kilolo; bilanga mikemike anga malili, mayi ya kobombana, ebale mikemike mpe na ebale ya mu nene eko balukama; bonene ya cuvette eko telema na masangani ya balala na raye kotelemisa molongo suka ya courant ekozala yako zuguluka mazwi ya sud ya bilanga malili na Mbamba; nzela ya kati ya esika ya nzete na bilanga malili ya Mbamba ya 75m eko tikala; kotiya lopango nab a secteurs mpe na bisika nyoso yako kotela na koboya kokota na kati; balala na west ya nzete esengeli ba tonga yango; mpenene na nzete mpoete ya kokitisa bo bangisi, na ko kitisa bo bangisi na bilanga malili ya kawenga; calmant yako kendete ekozala ya 100m, ekotelema mpembeni ya bilanga malili; mitindo ya etelemelo ya mayi ; ekomemama liboso na ekenge kokitisa mabakisi ya bilanga malili na mayi yako bombama; ekangemelo ekotongama pembeni ya ba fautaine mikolo ya ko tia busoto lokola mafuta ya mituka, masungi yakoyebate ya ma babomba biloko ya suka, esika yako salela mituka mpe na atelier; bitengi nyoso na mituka ekosalelama na kati ya esika atelier nto na masungi ya bisika oyo batongi; mutindo yakosala ya bonene eko memama liboso mpo esunga na etelemelo ya bomingi na kati ya lompango mobimba .

Kosalami na elandelo ya nkati ya mayii te, nkasi komona masolo. Kozalaki na elandelo ya ba nyama yase ya mayi kasi topesamaki na mwana mboka/moto ya zamba, bana mboka ba tiyaka ba fish na mayi ya libulu na mbisi ya tilapia sp. Chenille nab a vers yam abele yango moko kaka nde tokutaki nab a potopoto. Esika ya ba potopoto ba ndeke ya pembe

kombo nango Malimbe elingaka kozala wana na ba mbula ya nvulu mpe na suka ya mbvula.

Misala na biloko ya mibateli pema

Kosalama ya ibateli pema epesi “misala ya mibateli pema”. Ba oyo esali kosalele na komi batelaya bisika mabe oyo ezali yako umelisa bomoyi awa nase. Misala yakomi betela mpema eko kabwana na bitengi 4:

Lisungi ya misala

Elandelo ya ndako emoni ya biloko oyo esalisaka bana mboko kokotisa:

- Nzete oyo ba memi mpo yako sala makala (mbongo ezongi ya kobatisa musala);
- Mbisi ezwami na ebale ya Sanzikua ko luka ba nyama ya zamba;
- Kosangisa ba nzete ya kisi;
- Biloko ya kotonga mpona kozala oyo esangisani na bisiki ya penepene na mboka;
- Kokata matiti mpona ba nyama ya penepene nab a mboka; na
- Kosangisa mayi yako uta ebale ya Sanzikua na oyo ya Yuku .

Bomengo mingi na esika wana ezo kolela na esalisemi yakala te “ko kata mpe ko zika”.

Misala ya bizaleli ya kala

Biloko moko ya bisika ya tango kala ezali na ntina, e.g. ba ebale na engomba oyo ezali na ntina ya kosambela mpe bizaleli ya kala epayi ya bana mboka. Eyebani ete bisaka mingi na pembeni ya emoneli basalelaka yango mpona komesana, example. Lokola bilanga ya momesano nto esika ya batu koku tana.

Kobongola misala

Kifuniko ya zamba esi esaleli mpe ebeba na esika mpona ya kokoma kosila kobombana ya karbone, kosokola mpe na makoki ya kitisa masumu ya tango kala village telemisa bo mingi ya mayi na kati ya ebale esili na nzela. Bana mboka bazalaka na mposa ya bipayi:

- Kobungisa komela mpema mitindo ya bikisa; mpe
- Kolonga busoto na mayi ya komela na ya misala ya ndako
- .
-

Kosunga misala

Kokwata bilanga nde lisungi ya liboso ya kobatela na esika wana. Bana mboka bazali na kokwata bilanga mukie mpenza mpe baza na posa ya sunga misala neti mitinda ya kokwata bilanga mikolo oyo ex. Kozala mituka nto mboleo ezangaka

Bobangisi: Bobangisi ya bisika yako fanda mpe prosedire ya ndenge yakozala ya bilanga mpona kotelemisa matongi ya emoneli.

Mimekano ya tina ya etelemelo: bilanga ya ,malili, mayi ya kobombama na bilanga, ba ebale mikemike mpe na ebale monene ekozulukama; kotelemisa balabala olie ya kotonga balabala mosusu ya suka, kobaluka kotika Ebale ya Yuku; kivete monene ekobombama na esika ya bokuta nisi ya balabala yako kota raye; esika yako kende te ya bazoba ya 100 m ekotongama mpembeni ya bilanga ya malili.

Etengi ya 8

BIPAYI YA BOKUTANISI BATU

Makanisi ya bisika mobimba

Esika ya emoneli ezali na polovense ya Bas-Kongo na bokweyi ya esika oyo ezali na mboka ya kataracte na mbokakolo ya Sogololo. Matadi nde ville nkolo polovense.

Ndenge ya kokabola, mboka na bokonzi ya tango kala

RDC ekabwani na ba polovense, oyo ekabwani na ba teritware na ba distrikte. Ba teritware ekabwani kolanda mitindo mibale yakolekana, kombo na ngo Cite', kartier na kolektivite', grupema na mboka na mosusu. Moko na moko ya ba striktire wana ezalaka na mokonzi.

Etelemelo ya batu

Bisika zumi na mi tano ezali emili na esika ya emoneli mpe esungaka etongeli na batu 50000 ba oyo ba fandaka bisika mmpenempene ya engumba ya talo. Bisika na kati ya emoneli nde: Kambi ya Yuku , Kokolo, Nkonda, Mbemba, Kinsua, Mbamba na Minkelo. SRK esalaki elandelo na Mawete, Nkondo-Kiombia, na Nionga.

Esika wana ezali na batu ya kabila mingi , ba mingi nde Mboma, Ndibu, Manianga na Kakongo. Kimpese nde ya mulayi na bisika wana mpe nde eza na kabila mingi ya batu.

Batu mingi bakeyi libanda ya mboka. Batu oyo ya libanda ya mboka basalisaka kokende ya batu mingi na Kinshasa , M atadi na Kimpese na kondima yako zuwa misala malamumu. Batu yakoya na kati bayakaka mpe (mingi mibali) ko uta bisika mosusu ya RDC (mingi ya Lubumbasha na Kolwezi) ba oyo bafandaka mpenempene ya mboka, mpona ko koma bakwati bilanga na bateki villages.

Kozua bilanga na bisika yako fanda

Bilanga esalaka musala ya ntina nzoka wana nde bato bafandaka na tango ya kokwata bilanga, kozika makala, ko zua nzete ya kisi, esika yako sambela na mpe mposa mosusu ya bomoyi na bango. Kozala nkolo ya bilanga na esika wana epesamaka soki mokonzi andimeliyo. Bakomaki ete mutu yako uta esika nyoso ako zua bilanga kosalela.

Bozuami: Makoki ya suka ya ndenge yako pesa mitindo na mboka mpe nab a kompanyi ya mboka wana eyebani lokola nde esali kokola ya nzete neti kozala ya NYA mpe mayokani na mboka. Bozuami ya guvernema ezali kodi na bozui nyoso ya mboka. Nzoka nde guvernema elingi esala bozuami ko uta emoneli ya ba kodi nyoso eko sangisa. Tango ya kotonga misala yako mema biloko na mboka mpe kosangisa kodi na biloko ekoti na mboka ekobanda. Emoneli ekozala na mabakisi munene na mboka nati bisika mobimba lokola ekozala nde komerse moko na na mboka mobimba. Ata soki oyo nde emoneli munene, mboka ezali munene mpenza mpe na etape ya kotonga mingi ekozala bobangisi ya malamumu muke ya kozala temps mukuse na soki tokanisi yango na bozuami ya guvernema. Nde boye kozala na miomekano ya kobakisa te kosunga bozuami oyo.

Makambo mingi ya malamumu ememi batu mini na mboka wana, mingi oyo ezali mpenempene ya esika ya kosala neti yako tekela. Koumela na bilanga soki baboti bokufi esali batu bazua bisika yako fanda. Minkelo nde mboka yak ala na esika wana: batu ba fandaki wana banda 1800. Ezali mpe na batu minga mpe

ndako mingi. Mboka ya mibale ezali Kinsua oyo ezalaki na batu banda 1956 na bana ya libota ya Kinsua.

Kosalela mbongo na mayele yako fanda

Nguya ya lisapango mpona ko zala na kontrole ya bozuami esali mosala ya ntina mingi nako pesa elongi nzela ya kosalela mbongo malamumu na RDC: bozuami ya tango kala eza te nzela yako kotisa mbongo na mboka kasi emonisi nguya na kolanda mitindo ya mboka.

Ndaku mingi na esika ya emoneli esalelaka nzela mingi yako zua mbongo na oyo, ko kolisa bileyi koluka musuni, koteka, koteka na ma mboka ya ba mpaya kasi ezalaka mingi te, kobatela ba nyama.

Kokolisa bileyi nde esali base yako zua mbongo na mboka mpe ezali musala ya malamumu na bomoyi ya komibatela na kontre na bobola na bomoyi na bango na nako luka bileyi mingi mpe kopesa mayele mosusu yako sala na bomoyi epayi ya ba oyo balukaka misala. Bana mboka mingi bazalaka na bilanga mike kasi babungi mituka yako kwata yango oyo nde esali ko kwata ya bilanga ya mboka wana ekokende na zando te. Maniok, masangu, pilipili, madesu, mahembe, bitabe, tomato, patate na matungulu esali bileyi ya tina mingi. Soki bileyi bazui ekomi mingi koleka oyo yako lia na ndako bileyi eteka maka mpo yako zua mbongo yako yanola mposa mosusu nakati ya ndako.

Ndenge ya mibale yako zua mbongo ezali na ko luka mbisi, oyo esalamaka na sanza ya mbvula na Ebale ya Sanzikua. Ndenge mike mike yako zua mbongo ezali na misala ya maboko na kozika makala. Bato mike bayebi mosala ya maboko makasi lokola babongisa kura, mituka. Misala ezali malamumu mpenza te mpe esangisi na bozuami ya tango kala.

Kotonga na misala ya kosunga

Mpona ndenge yako pusa ya bobola bisioka mingi ezangi misala ya malamumu na ko tonga. Makoki ya kotonga eza mingi mpe te mpona bobola, na etangiseli moko na bisika oyo ezalaka na Minkelo, na 5 km ko uta esika ya nzete. Makoki ya etangiseli ya likolo ezalaka likolo (35 km kouta esika ya emoneli) na Songololo . bakelasi ezokweya, ezangi mpe makoki yako tanga.

Lisungi ya liboso lokola kura, telephone, esika yako bikisa, okutanisi ya mayi ya komela, bokutanisi ya balabala ezali te na esika .

Ba ebale ya Sanzikua na Yuku nde ebale ya mayi mpona bana mboka. Nakobakisa mayi ya mbvula ezwamaka mpe ebombamaka na ba bidons.

Fosse ezangi mpe na mboka wana. Ebale ya mayi ezalaka mingi mingi busoto na ba ndako muke bazalaka na wc ya malamumu te. Fosse ezalaka te mpe na mayele ya kosangisa nako bwaka busoto na kati ya mboka ata moko te. Mayele yako yebisa bana mboka bolamu ya mayi ya komela ya busoto te mpe na ndenge yako batela bomoyi ezali muke nde mayi na malali ya uta na mayi (ex: diare'). bana mboko nyoso bako koma na ebale moko ya mayi; nde ezalaka pasi batu nyoso kozua.

Nzete na makala nde epesaka moto yako lamba kasi bougie, mazuti na torshe nde epesaka muinda.

Rezo ya telephone ezalaka na Minkelo kaka, kasi mboka oyo etikali ezalaka na telephone te.

Kozalana bokutanisi ya batu te nto esika ya batu ko zua mpema lokola baraza, jarden esika ya komesana, esika piknik eko zala na Bisika ya Emoneli bokutanisi esalelamaka na esika batu ba poni. Ex. Epayi ya mokolo mboka.

Bolamu na nzoto

malali ya nguya mingi na esika wana ezali; malaria, diare', fièvre tifoïde, malali yako kota na nzela ya soka, VIH/SIDA; tuberkulozi; menenjite, tension, homa. Malaria nde malali ebangisaka mingi. Masanga na mushoro na ezali mingi na batu, mingi mingi na bana. Violence sexuelle ezali mingi mpe ezali na lisungi moko te na ba oyo salelami yango. Ndaku moko yako bikisa ezalaka na mboka ya Minkelo mpe ezali ya tempelo, ezangi mpe basali ba oyo ba yebe na bakisi.

Mimekano ya Bozala Batu ya ko Bongisa

Esalelo ya ba kompani motoba basalaka na kokitisa bobangisi mabe nakati ya batu mpona kotelemisa mayele yako teka ya NYA:

- Koyeba bobangisi nakati ya batu mpe kotelemisa nguya ya kosalama na bana mboka
- Komema misala na emoneli, kotangisa na bozuami na koteka ko kotisa nguya ya bana mboka
- Kosunga ba kompani ya kotelemisa bomoyi mpona kosala bonvuama na mboka
- Kosunga bana mboka na mbongo mpona kobanda misala ya kotelemisa bomoyi.
- Kotiya bizaleli ya makasi na basali
- Kokitisa bibangisi nab a nkolo bilanga esika eko salama.
- Kozala na eyano ya makambo ya batu na ko sangisa eyano ya batu na

Mobembo

Kozali na lisungi ya kosala mibembo ya batu nyoso mpo na mboka nto etelemelo liboso ya malamau ya balabala. Batu mingi

batambolaka na makolo kokende epayi ya bango, kasi batu muke batambolaka na pikipiki na kinga.

Mutindo ya ko Telemisa Batu

Komi pesa na nguya nyoso ya NYA kosala malamau bana mboka elobela maki malamau na kondimelama ya bango. NYA eko tonga mutindo yako telemisa batu, na lisungi ya mosala ya ba konzi ya mboka ya ko luka nzela ya:T

- Koyeba mposa ya mayele yako telema
- Improving infrastructure
- Kokitisa bobola na nzela ya ko pesa misala ya suka
- Kolinga koyeba mpe kotonga mabaku ya ko kende liboso ya batu

Kozua sika ya Baboti

Etongeli ya bobangisi ya tango kala ebandaki na Juin 2013, emonaki esika ya bazui sika ya baboti 18. Na kozanga ya cimetiére na mboka ya Yuku, ata moko na kati ya bisika oyo ekozanga kobebisama na emoneli oyo. Kasi na kosilisa etelemelo ya sika, esengeli elandelo ebanda. Bisika yako zua sika ya baboti nyoso ekoyebama, emonanite eke kobatele ya bango ekotungisama; kozanga oyo, mabakisi munene na emoneli ekosalama.Nzoka nde, kotelema liboso ya bisika ya ba oyo ba zui sima ya baboti ekosala ete esika ya pembeni ya mutindo ya emoneli ekota na mutu mususu te. Mutindo oyo epesami ekomonisa prosedire ya maloba ya suka mpe nzela yako landa na événement ya biloko ya suka oyo esi emonana te.

Etengi ya 9

MUTINDO YA ETELEMELO YA BISIKA MPE BOZALA-BATU

Mpoete to telemisa bobangisi ya nzoto, ya nkati ya nzoto na ya bozala batu oyo emonami na mayebisa ya ESIA, NYA emipesi kotonga Etelemelo ya Mutindo ya Bisika na Bokutanisi batu (SMP) oyo elakisi elongi ya mosala ya etelemelo ndenge ya kotelemisa biloko ya bisika na bokutanisi batu ya Emoneli ya NYA kouta ndenge ya kosala ti na ekangelami ya suka. EMMP na SMP ezali na kopusa ya suka mpe kolakisa biloko oyo elobelami na Etelemelo ya Bisika na Mutindo ya Kopusa (EMMP).

Kopusa ekosengama na nkati ya kotonga na etape ya kosala ya Emoneli. EMMP na SMP etunami kotelemisama na bapesa

misala na ntango ya etape ya kotonga na bomonisi ya “Bisika, Bobikisi nzoto na Bolamu” (EHS) Chambre ya musala ya NYA. EMMP na SMPekuti ndenge ya esalelo ya kati ya mboka na oyo ya mokili mobimba mpe bamposa mpo na etelemelo ya bisika mpebokutanisi batu.

Mamoni ya mboka bapaya ya ESMP mpe na mitindo yakokanisana na mitindo ya esaleli ya ekomami na Foto 9.1. Yeba ete mingi ya bamitindo ya koselela na makanisi ya musala ezali na mposa ya kotelema likolo mpe kokatama moko namoko na NYA ya ko mitongela na mitindo ya elongi ya musala na bandenge ya kosala oyo ekomami polele na ESMP.





Motindo ya Kopusa mpe Kotelemela

- Motindo ya Kopusa Kalite'
- Motindo ya Bomingi ya Musala
- Motindo ya Kokumba Makala
- Motindo ya Kotenga ya Kokana
- Motindo ya Eyano ya Urijanse
- Motindo Kokitisa Kobimisa Gaz na Greenhouse
- Motindo ya Kobomba Mafuta na Essanse
- Motindo ya Ko salela Mabele, Bilanga na musla ya makoki ya bilanga
- Motindo ya Kotonga suka na Kozongisa
- Motindo ya Kopusa Kalite' ya Mayi
- Motindo ya Kotelemela Mabungisi
- Motindo ya Etelemelo ya Kokangama (kokotisa kritere ya kouvelisa na kolakisa bopusi na mabongoli)



Kotonga NYA

- Kopesa Mikumba mpo na Kotonga EMMP (Bobikisi ya Bisika na Motelemeli Bolamu)
- Prosedire za Kopesa masolo na Kotala mbala ya mibale
- Kotelemisa Bozwami na Musala ya Kotangisa
- Etalelo yaliboso ya Etelemelo na Kontrole
- Mayele ya Kolata Matungisi



Motindo ya Etelemelo Bokutisi Batu

- Etape ya Kotonga: Etelemelo ya bukutanisi batu & Motindo ya Matungisi oyo elobeli:
- Kotonga Makoki mpo na Misala ya Mboka na Ba sali
- Kotonga (Kokabola mayi, bobikisi & Kobomba mabungisi)
- Kobika
- Makambo ya Kobatela Bomoyi na Kotelemisa Batu
- Bolamu na Mitindo ya Mibembo

Etape ya kosala: Maloba ya Motindo ya kotungisa

- Motindo ya Kotelemisa Mobembo
- Kozuwa Mabele

Mimekano Mususu ya kotungisa oyo elobeli:

- Musala ya Bobikisi na Bolamu
- Bobikisi na Bolamu ya Batu

Motindo ya Musala yako Fandisa Lisusu

Motindo ya Kopesa Bakonzi musala Mutindo ya kotelemisa

MOTINDO YA ETELEMELO YABISIKA na BOKUTISI BATU

Etengi ya 10

MOTINDO YA KOKANGA NALISUNGI LYA MBONGO

Motindo ya kokangama ya ndenge ya likoloA, kokotisa makanisi ya bozuami ya mbongo, ezo telemisama mpo na Emoneli ya NYA. Elongi ya Ekangelo ya Engumba emoni mpe biloko mingi kobosana te mikumba ya loi, bozuami ya ekangelo, mimonelo ya bisika na bokutanisibatu, kriteri yaelongi ya kitekniki na bamposa ya kouwela, mpo yako sala ete:

- Bobikisi mpe bolamu ya mikolo yakoya etikama te;
- Sika ya kosalela esika ya bozuami oyo etungisi bana mboka na ntango mulayi; mpe
- Bobangisi mususu ya bokutanisi batu mpe bozuami mbongo ekiti.

Mposa ya Ekangelo

Mposa ya Ekangelo ya misala ezali ko:

- Komikitisa na loi nyoso;

- Kosala bolamu mpe bobikisi ya bakonzi nyoso na ntango ya ekangelo mpe sika ya ekangelo;
- Kosala ete ekangelo oyo esungi esaleli ya suka komona ba susi ya liboso ya kokota engumba mpe yakosala;
- Kosala ete elongi oyo etikali ezali pepele na nzoto mpe ebundisami tena bakisi, kokitisa bobangisi ya kozala;
- Kopusa bomingi na kouwela ya matanga ya libotela; mpe
- Kosalela mayele ya ekangelo oyo yak o batela bisika ebeba te.
- Kotonga bapente na eyokaneli ya kala mpe na kosala mikumba ekokita mpo esala mikumbo oyo eko ndima na kobatela kozala ya engbunda.



Etengi ya 11

MITINDO YA KOUMELA YA KOTELEMISA LIKOLO

Mitindo ya Etelemelo ya Bisika na Bokutanisi batu eko salama kosala ete bobangisi etungisami mpe etelemelisami. Mitindo oyo elingi esla malamumu kozala na

bonvwama, bizaleli na bofanda bomoko ya batu oyo ekobebisama na Emoneli ya NYA mpe bokutanisi na na gouvernema ya mboka na oyo ezali ya mboka te.

MITIONDO KOUMELA YA KOMATA LIKOLO

- Kotonga elongi ya musala ya suka na mboka mpo na komatisa bokutanisibatu ya bana mboka bako tungisama;
- Kopusa lisungi ya bana mboka na kondima mpe kotonga makambo ya ntina ya kotelema likolo ya bokutanisi batu;
- Koumelisa makoki ya bokutanisi batu ya kosala ; mpe
- Kotonga mitindo na mikumba ya kotelema likolo bana mboka ya NYA.



Etengi ya 12

KOKANGA NA KOTINDIKA

Kokanga ya ntina

Makanisi ya ESIA elakisi ete Emoneli ya NYA elingi ezala na bobangisi mingi ya bisika mpe bokutanisi batuThe ESIA. Etongeli ya SRK emoni ete kokozala na bobangisi ata moko te ya kobebisa nini ten a esika oyo. Emoni lisusu ete bobangisi mingi ya ntina eko telemisama na kokita soki NYA abandi mimekano.

Bobangisi ya ntina mingi:

- Kosopa mayi na engumba yam abele eko sala na bisika mayi ya likolo naoyo ya nse ya mabele (engumbaya kofongwama eko bota mayi ya nse ya mabele ya komisopa na nse na engumaba)
- Bobangisi ya engumba mulayi ezala na tango mayi wana ya nse na mabele etoboli mingi
- Mayi mingi ya kotelemisama sika ya komibwaka na Ebale ya Yuku. Eyebami ete mayi ya engumba ya mabanga eko senga kobika liboso emisopa na Ebale mpo na ko sala ebumana te.
- Mayi minene koleka: Kozali na matanga te ya kozua mayi oyo te
- Makelele moke ekosala mawa oyo ekokoma ya suka soki batu basali na engumba ya mabele na butu.
- Moulin na makelele ya kobombarder mpema

Bobangisi nyoso ya ntina ekomami boye:

Kotindika ya ntina

Komona ntina ya bobangisi oyo tokomi, matanga mususuemonani neti ya kokitisa . Matanga oyo NYA atindikaki yango:

- Kotanga malamau Karte ya mayi ya nse na mabele (kokotisa elongi ya

kotelemesa likolo ya koyeba malamau elongi ya mayi)

- Kotanga bisika moko namoko ya ko zua mayi mpe kotelemesa likolo elongi ya mayi wana.
- Karte ya koluka elongi ya mayi ko tonga mabele na bisika ya kosalela mayi.
- Mimekano ya kisi ekomonisa malamau bizalelin ya mikumba na likolo
- Kosala karte ya mabele na bisika ya nse below

Kokotisa bobangisi ya bokutanisi batu,mimekano ya kotelema mpe kotindika

Mimekano ya Kotungisa:

- Kobikisa baepai ya kokutana ya ebale ekozala ya ntina mpo yak o longola
- Kopusa ya likolo na nse mbalamingi ya bipai ya kokutana ya ebale eko longola elongi ya etelemelo oyo
- Kotiya misala ya kobombarder ba engumba na ko pasola na moi kaka.
- Makelele ya Moulin ekokangama na mashini yakokanga makelele
- Kolongola mboka pembeni ya Emoneli (Mbamba) soko makelele ekomi nde likambo ya kotungisa no
- Kotiya musala ya kobombarder mpema na moi kaka nto kopesa misala engumba mususu yako bimisa mayele yako sala.

Etengi ya 13
EYANO YA BAKONZI
BOKUTANISI NA NUMELO

Nyumba Ya Akiba Sarl (NYA)
(Kinshasa, DRC)

Nkolo ya Basali

c/o Irène Kassongo (Executive Secretary)

Tel: +243 81 769 8491

Email address: ikassongo@nya-cement.com

SRK Epeseli toli
(Johannesburg, South Africa)

Vuyo Matshikiza

Mokonzi Nkolo ya Kobesa misala

Tel: +27 11 441-1111

Email address: vmatshikiza@srk.co.za

SRK Epeseli toli
(Lubumbashi, DRC)

Phillipe Katuta

Mokonzi mokolo

Tel: +243 81 999-9775

Email address: pkatuta@srk.co.za

Soki olingi kolobela emoneli oyo epesami ya NYA, palado, na formilere ya masolo mpe bwaka yango na bwate ya masolo oyo ezali na:

*Biro ya Sektere ya Guvernema ya
Mboka ya Mawete na Balabala ya
Mboka N1
Or*

*NYA Head Office
7eme Etage Immeuble Forescom
16, Avenue Lukusa
Kinshasa - Gombe
R.D. Congo*

Na 31 Juillet 2013

