



# PROJET D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE EN MILIEU URBAIN FINANCEMENT ADDITIONNEL

**PEMU-FA**

Etude d'impact environnemental et social  
des travaux d'infrastructures hydrauliques  
dans la ville province de Kinshasa

**(Résumé non technique en version Lingala)**

# **MABONGISI YA KOTIA MAYI YA BOPETO NA KATI YA EGUMBA (PEMU-FA)**

Botangi ya mbano ya bisika ya bovandi pe oyo ya bato ya misala ya bo tongi ba nzela ya mayi na engumba ya Kinshasa

## **A. NA MUKUSE BOTALISI YA MABONGISI**

### **A.1. Oyo tozo landa na nionso**

Mabongisi ya kotia mayi ya bo peto na kati ya engumba ebengami "PEMU" etiamaki na esika na nzela ya République Démocratique du Congo na oyo etali botongi na ye lisusu na sima ya bitumba. Ezo luka bo matisi makasi ya bobotisi, pe bosilisi na oyo etali mayi ya bo peto oyo eza molayi makasi na se ya bo sengi oyo ezali pe bo kotisi, bo bongisi oyo ewuti ya bokala ya esalelo ya bo panzi pe bo kangisi.

Ma bongisi ya liboso ebandaki na 2009 ti na 2012 pe ezipaki engumba nionso ya Kinshasa, ya Matadi pe ya Lubumbashi.

Pona ko komisa makasi oyo esi ezuami na ba engumba misatu oyo to lobeli pe kosala lolenge moko pona engumba ya Kindu, République Démocratique du Congo asengaki pe azwaki epayi ya Banque ya mokili mobimba lisungi ya misolo oyo ya bobakisi oyo etombuami na motuya ya 116 millions ya misolo ya mboka America.

Bo sungi na misolo ya bobakisi wana ezo zwa na kati wana bo kobi ya bo bongisi REGIDESO SA, bozongisi lolenge ya sika na ba nzela ya kala pe bisika ya botindiki, bo tongi ya masanga ya sika ya bo bongisi mayi ya bo peto pe ya bobongisi mayi ya bisika ya bopanzi ya se pe ya likolo ya abele na botieyi ya bobongisi ya bokeseni, ya bisalelo ya botangi mayi pe bo tongi ya ba ndelo ya mayi

### **A.2. Oyo tozo landa ya motuya**

Kolandisama politico ya lolenge ya kosalela 4.01. ya banque ya misolo ya mokili mobimba, ma bongisi ya bopesi mayi ya bo peto na engumba ya Kinshasa ezali kosala botangami na oyo etali bisika ya bovandi oyo ezo sunga na ko pesa elikia penza pe mabongisi wana na oyo etali esika ya bo vandi ezali ya bo sungi pe oyo ezo pesa bomoyi.

Na oyo etali likambo yango, oyo ezo landama makasi na bo tangi oyo ezali :

- Kotala ba mbano ya esika ya bo vandi pe na oyo etali bolamu ya bato oyo ekobotama na nzela ya bokokisi ya misala oyo ekomami ;
- Ko kolisa ba miango ya ko komisa moke ba mbano ya mabe pe ba miango ya ba mbano ya malamu. oyo etali lolenge ya kosalela, kotanga oyo eza na ndenge misatu oyo :
- Etapi ya bobongisi pe ya bo sangisi mikanda oyo esengeli bo kutani na ba konzi ya mabongisi pe bo sangisi ya mikanda oyo ezali ko landisama mibeko ya esika ya bo vandi pe mikanda nionso misusu oyo etali kotiama na misala ya mabongisi ya ba nzela ya mayi na kati ya engumba Kinshasa.
- Bo sangisi ya ba sango oyo ewuti na botuni ya bato oyo mabongisi etali bango.

- Bo tangi ya makambo oyo to sangisaki pe bokomi ya botalisi ya botangi mbano ya esika ya bovandi pe ya bato (EIES).

**B. BOTALISI NA MOKUSE YA ESIKA PE MAKAMBU OYO TOKOKI KOZWA TO KO BUNGISA NA ESIKA YA BOVANDI PE OYO ETALI BATO / BOTALISAMI YA ESIKA PE YA LOLENGE YA BOTINDIKI MABONGISI**

<b>Botali ya makambo</b>	<b>BOTALISI</b>
Lolenge ya kosalela ya esika ya mabongisi	
Banzete,ba zamba,pe bosali Lolenge esika ezaleli	<p>Ba etuka oyo mabongisi etali ezali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ba etuka ya kasavubu,elengesa,kikwiti pe Makala oyo ezali na funa;</li> <li>- Etuka ya esika ya eteyelo ya likolo ezali/Salongo oyo ezali na Mont-Amba ;</li> <li>- Etuka ya Ndjoko oyo ezali na Tshangu ;</li> <li>- Etuka ya Kinshasa-Ouest oyo ezali na Lukunga.</li> </ul>
<b>Lolenge esika ya</b>	<b>Mabongisi ezali</b>
mabaya	Ba zamba ya Engumba ezali lokola ezali te kaka matiti moke nde ezali pe momesano ya boloni esika ya saio.
Ba niama	Oyo bazali nanu ezali ba niama oyo ba liaka liaka biloko,ba ndeke pe ba niama oyo bazali ko bika lokola ba ndeke na ba tango moko
Botali ya misolo ya	Bosungi bato na esika ya mosala
Bato	Bato oyo baza na kinshasa ba koki kozala lokola 8000.000 ya ba vandi ya Engumba ko landisama mokanda ya DSRP KINSHASA 2.
Ma bongisi ya bo sungi bato	<p>Egumba ya kinshasa evandami na bato oyo ba wuti na ba Engumba nionso ya Ekolo RDC pe ba mboka mosusu ya mokili.Minoko nionso pe ba minoko na yango ya mike ya esika batu oyo ba wuti elobamaka na Engumba oyo.</p> <p>Nzoka nde, mitano kaka ya minoko oyo nde endimama,koyeba Lifalançais,Kikongo,Swahili, Tshiluba pe Lingala.</p> <p>Bo saleli misolo nionso na moto moko na mbula ezali na 315\$ na kinshasa.</p> <p>Iolenge ya bosaleli misolo na ba ndako mingi ezo talisa te misolo ebele ekendaka na oyo etali bileyi ya kolia oyo ekomaka na 48, 8%.</p> <p>Eteni wana ya oyo etali kolia ya ba kinois ezali penza na se kolandisama oyo ya Ekolo mobimba ya RDC oyo ezali na 62, 9%.</p>

Ba nzela ya mituka pe ya bokomisi ba sango	Makambu oyo etali bo tongi ba nzela ekeyi liboso makasi ;tozo tanga Boulevard ya 30 Juin,balabalaTriomphe,Boulevard Lumumba, Boulevard ya Colonel Mondjiba,balabala ya Tourisme... Kinshasa ezali na kati na yango na ba otele ya ba paya,bisika ya mobongo lokola mboka ya Ebale,Congo Trde Center,bo fulokisi lobi ya esika ya mobongo pona ba chinois SCTZ, ...  Na makambu etali bo tamboli ya bato pe bo panzi sango mbula matadi pe bato misusu basalaka musala wana na ndenge oyo eyebani pe na lolenge oyo eyebani te. Na ngonga oyo,mosala ya bo memi bato na esika moko pona esika mosusu ezali penza na mobimba na yango nionso mosala oyo eza na maboko ya bayi mboka oyo bazo mema 95,8% ya ba leki nzela na mokolo moko na esika ya 4,2%
--	---

Lolenge ya bozali	botalisi
	Bo memi epa ya misala ya mbula matadi
Lolenge ya bo tambwisi oyo etali mabele ya ekolo	Mobeko no 73021 ya 20 Juillet 1973 oyo ebongwanaki pe ebakisami na mobeko 08008 ya 18 Juillet 1980 ezo sala na mbula Matadi ya Congo mokolo se moko ya mabele pe ya se ya mabele pe ezo pesa lolenge nini likambo etali mabele ekoki ko kambama na RDC.
Bolakisi	Kinshasa eza na motako moke ya bato bazo tanga pe motako ya bato ba tangi te eza likolo makasi na RDC:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motako ya solo ya bato bazo tanga na eteyelo ya se eza ya 74,8% na kinshasa kolandisama 55,0% na RDC</li> <li>- Motako ya bato ba tanga te eza ya 67,6% kolandisama na 43,2% na RDC</li> </ul> Atako bokasi yango, kelasi na Kinshasa ezo kutana na mikakatano ebele. Kutu,atako bo pembeni ya ba eteyelo wana  Ya se,ndambu na kati na nbango ezali ba eteyelo ya se ya bato bango moko ya mbula matadi te yango wana ezali talo makasi ( PNUD 2009).
Oyo etali bokolongono ya nzoto	Misala ya bosungi bato na ba bokono eza moke na Kinshasa.  Yango,tozo tanga: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 94 hopitalo pona engumba nionso</li> <li>- 10,4 mbeto pona 100.000 bato ba vandi ya engumba</li> <li>- Monganga moko pona 4865 bato ba vandi ya engumba. (PNUD, 2009)</li> </ul>

VIH/SIDA pe malaria	<p>Kolandisama botangi ya ONUSIDA, motako ya bato baza na SIDA ekoki kozala na 3,2% na kinshasa.</p> <p>Na RDC, bokono ya malaria etikali bokona ya makasi pe ya bokono ya liboso oyo bato ebele bazo bele.</p> <p>Ezali pe na kati ya biloko misato oyo ezali ko boma basi ya zemi pe bana oyo baza na se ya mbula mitano.</p> <p>Kaka 42,2% ya ba ndako ya kinshasa ezali na ba biloko ya bobateli na ba ngungi.</p>
Ba ndako,mayi ya bo peto,lotiliki pe bo peto	<p>Mabota ebele bazo vanda na ba ndako ya bosangisi pototo ya ciment na mabele ya makasi (83,1%) na ba mabele na mabaya to ciment (79,5%).</p> <p>Kinshasa ezo niokwama nako zala na sima na oyo etali lotiliki, mayi pe bo peto.Likambo oyo ewuti na bozangi ba nzela kolandisama oyo etali bo sungi na misolo ezali moke na ngambu wana.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaka 59,5% ya ba ndako bazali na lotiliki pe 52,8% ya ba ndako bazali na ba pompi ya mayi na ma pango na bango.</li> <li>- Botieyi bo peto etikali likambo ya motuya : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bokundi (23,5%) ezali lolenge se moko ya bo bwaki bo soto</li> <li>▪ 22,3% ya ba ndako eponi bo bwaki bo soto na ba fulu</li> <li>▪ 8,2 ya ba ndako ya engumba oyo ba bwakaka bosoto na ba balabala ya bato nionso pe ba bebisaka mopepe esika bato ba vandi na solo.</li> <li>▪ 1,1% ya ba ndako baza na ba zongo te.</li> <li>▪ Ba zongo ebele oyo ezali ezali mabulu na ba mapango</li> </ul> </li> </ul>
Bilanga	Bo boti ya bilei ya bilanga na engumba ezo zwa mingi mingi oyo ya boloni pe bobokoli bibwele (ndunda,manioco,madesu,bitabe,nguba)
Lolenge ya bo bosoto oyo ebotami pe lolenge ya bo bwaki yango	<p>Ebele ya bosoto ya makasi pe ya mayi mayi ezali oyo ewutaka na ba ndako pe ba wenze. Bo longoli yango esalamaka :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na misala ya ba nzela (14,9%)</li> <li>- Na ba balabala ya mbula matadi (8,2%)</li> <li>- Na bisika ya bo kundi (13%)</li> <li>- Na bisika ya bo panzi (9,7%)</li> <li>- Na bisika ya bo kundi (23,5%)</li> <li>- Na bisika ya ba fulu (22, 3%) (PNUD, 2009).</li> </ul>
Bo bokoli bi bwele	<p>Bobokoli ya bana ya ngulu pe ba soso ya lolenge ya mboka.</p> <p>Bibwela oyo batiki bango ba yenga yenga banza mingi mingi kobotisa bo swani na kati ya bato.</p>

Bo lobi mbisi pe bo bokoli na yango	<p>Bolobi mbisi ezali mingi kosalama epayi ya bato oyo ba vandi pene ya ebale ya Congo ; esalamaka na maboko.</p> <p>Bo bokoli mbisi esalamaka mingi epayi ya bato bango moko mbula matdi te na ba nzinga nzinga ya Kinshasa.</p>
Esika ya makasi ya bo pesi mosala	<p>Na kinshasa, bobola eza makasi (41, 6% na 2005).</p> <p>Bato baza bilenge pote ndambu ya bato baza na mbula oyo eza na se ya tuku mibale pe bo zangi mosala ezali makasi (15, 0% na 2005).</p> <p>Kosala bilanga na ndenge ya kobatama oyo esengeli te ezali kosalama makasi (pene ya 1 millions ya basali);</p> <p>Tozo tanga pene ya 875.500 biloko ya bobotisi oyo eyebani te (PNUD, 2009).</p>

Na oyo to koki kozwa to ko bungisa ya makasi na oyo ekomami ebakisami biloko mibale misusu oyo:

- Bobateli ba nzela pe bo bundisi ba bokono oyo ekoki ko wuta na mayi,ba IRA pe IST/VIH-SIDA;
- Bo bateli bi sika ya bomoyi pe bo tamboli ya biloko pe ya bato.

### **C. ESIKA YA BO VANDISI MAKAMBO PE YA MIBEKO PONA BO BANDI MISALA YA MABONGISI**

Na mikanda oyo ezo limbola lolenge ya kosalela oyo ya kokamwa pona oyo etali bokambi makambo oyo etali nzinga nzinga ya bisika bato ba vandi na RDC,to koki ko tanga:

- Mabongisi ya kosalela ya Ekolo pona oyo etali zinga nzinga ya bisika ya bo vandi ya bato (PNAE) oyo ekomamaki na 1997;
- Lolenge ya bosaleli ya Ekolo pe mabongisi ya mosla ya botangi lolenge ebele ya kobika ya ba niama oyo ekomami na 1999 pe ekomaki ya sika na octobre 2001;
- Mabongisi ya Ekolo na oyo etali bomesani na bongwana ya mopepe ya mbula to pe ya moyi (PANA) oyo ekomamaki na 2007;
- Mokanda ya lolenge ya kosalela ya bokoli pe bo kitisi bobola ( DSCRP: 2011-2015);
- Mabongisi ya mboka pona bo kendi liboso ya misala ya bo sungi bato na bokono(PNDS:2011-2015);
- Esika ya lolenge ya kosalela pona botiami na mosala na oyo etali bo kaboli mikumba (CSMOD, juillet 2009).

Na oyo etali mibeko pe ba miango to koki kotanga:

- Mobeko n°11/019 ya 09 juillet oyo etali ba miango ya moboko na tina ya bobatelami ya nzinga nzinga ya bisika bato ba vandi
- Mobeko n°14/019 ya 02 aout 2014 oyo ezo talisa ba miango ya botambwisi lolenge ya bobateli nzinga ya bisika ya bovandi.
- Mikanda ya ba miango pe mibeko oyo ezali na buku ya mibeko ya mosala, buku ya mibeko ya mabanga ya talo pe oyo etali ba miango ya mabanga ya talo, mobeko oyo ewuti na mokonzi ya mboka n°71-016 ya 15 mars 1971 oyo etali bobatelami ya biloko oyo ezo talisa bozui ya ekolo pe mobeko 73 -021 ya 20 juillet 1973 oyo etali miango ya biloko, miango ya mabele pe ya ba ndako.

Botiami na mosala ya mabongisi oyo esengeli etosa ba bosengi pe mabongisi ya mikanda. Bisika mosusu, botangi oyo esalamaki nako tosa lolenge ya kosalela pona bo batelami ya bisika ya bo vandi pe ya bolamu ya bato oyo ewuti na banque ya mokili mobimba. Ezali penza mingi mingi PO 4.01 ( bo tangi bisika ya bo vandi); PO 4.12 (botiami ya esika oyo elingami te) pe PO 17.50( bo panzi pe bo memi sango);na sima,ba boyokani mosusu oyo etali kaka nzinga nzinga ya bisika ya bovandi pe oyo etali bolamu ya bato oyo etiamaki mokoloto epa ya ekolo RDC.

Na oyo etali botiami na misala ya mabongisi ekambami:

- Mokonzi ya oyo etali lotiliki pe oyo etali mayi nde atalaka makambo etali bokambi
- Lisanga oyo esengeli ekokisa misala ya mabongisi ya oyo etali mayi ( CEP-Q/REGIDESO ) oyo ezali na mokumba ya bokokisi mabongisi pe oyo ezali na kati na yango lisanga ya moke oyo etali bisika ya bo vandi pe oyo etali bolamu ya bato (SCES)
- Lisanga oyo ya congo ezo kamba bisika ya bo vandi ya bato (ACE), oyo ezali mabongisi ya esalelo ya mokonzi oyo asimbi makambo etali bisika ya bo vandi pe bokendi liboso (MEDD),azo sunga na oyo etali bo kambi lolenge ya kolanda pona botangi bisika ya bo vandi pe oyo etali bolamu ya bato kolandisama mobeko n°14/030 ya 18 novembre 2014.
- Ba Sali mosusu, lokolo: bokambami ya engumba na oyo etali bisika ya bo vandi ya bato(CPE),ndako ya mosala ya engumba pona oyo etali bisika ya bo vandi ya bato (BUE), ndako ya bo sungi pona bokono pe mosala ya bolandeli (bolandeli mosala na ndenge ya mabangosi ya boyokani).

#### **D.BOTUNI MITUNA OYO ESALAMAKI**

Bato oyo esengelaki penza ko tuna bango mituna pona kotalisa bango mutuya ya likambo pe ko pesa bango sango na oyo etali mabongisi:

Bato oyo likambo ya mabongisi etali bango mbala moko.

Etali 641 bato oyo baza basaleli mayi ya REGIDESO/KINSHASA.

Botuni mituna oyo esungaki nako pesa bango sango na oyo etali mabongisi, pe kozwa ba posa na bango pe ko senga bango ba mikotisa na makambo etali misala.

Bato oyo misala ezo tala bango na mbala moko te

Etali ba teki, ba nkolo ndako pe ba futeli ba ndako.

Lokola misala oyo ekosalema na milayi ya ba balabala, ba teki oyo baza na ba balabala ya mike,ba mesa yako tekela pe wenze ya misolo ebele ba lobelaki bango na oyo eteli misala pe makoki oyo ezali pona komema mobongo esika mosusu na tango ya misala.

## E. LOLENGE YA BOKAMBI BISIKA YA BO VANDI PE BATÓ

E.1 Ba miago ya malamu na oyo etali mbano kitoko oyo ewuti na kotiama na misala ya mabongisi.

<b>Etapi ya mabongissi</b>	<b>Mosala oyo ekoki kosala likama ekoma</b>	<b>Bato oyo batiami pona boyambi</b>	<b>Ba mbano ya kitoko na oyo etali bokasi</b>	<b>Ba miango ya bolamu</b>
Etapi ya ko bongisa	Bo poni basali oyo ya kati ya Ekolo	Bobiki na misolo pona bosungi, bato	Bokeli misala	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pona bo poni bato na oyo etali basali misala nionso, pe pona mingi ba vandi ya pene ya ebale</li> </ul>
	Bo bongisi esika ya mosala pe botangi na yango	Bobiki na misolo pona bolamu, bato	Bo bongisi ya makambo etali ba zongo pe bo peto na yango	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bo bwaki ba bosoto oyo eza na esika ya mosala</li> </ul>
Etapi ya bosali mosala	Bo memi bisalelo pona bosali mosala	Bobiki na misolo pona bosungi, bato, nzoto kolongono pe bo bateli ya bato	Bokeli misala (Ir BTP, pe bato oyo basalaka misala ya tecnico nionso, ba kumbi mituka, ba bongisi mituka pe bato oyo ba salaka misala nionso) pe bozongisi ya sika na mbala moko ya biloko ya bato oyo ebebaki na nzela misala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pona oyo etali bozui bato na mosala, ko pesa mingi nzela naba Sali ya ekolo pe ya basi. Na bokeseni, pona bato ya misala nionso, ko pona mingi ba bimi ya lisanga ya kati.</li> </ul>
	Bo memi na maboko pe bo bombi bisalelo			
	Bo ndimi ba nzela ya bolekisi			
	Bonfongoli ba nzela ya mike pona botieyi ya biloko ya kolekisaka			
	Botieyi pe botindiki ya nzela ya boleki na ndambu ndambu			

	Bolalisi mabele pe bokomisi mike ba nzela bisika bi memelo etiami			
--	---	--	--	--

Etapi ya bosali	Botiami na misala ya ba ndako ya mabongisi  Botamboli ya mituka ya bosimbi pe bo landeli misala	Bobiki na misolo pona bosungi, bato, nzoto kolongono pe bo bateli ya bato	Bo bongisi nzela ya bozui ya mayi ya peto ; bo bongisi ba zongo pe bo peto ya bisika ya bo vandi ; ko komisa moke ba bokono oyo ewutaka na mayi ; komatisa misolo ya mosala pona REGIDESO ; bokitisi pasi ya bozui ya mayi, pe bo bateli ya biloko nionso oyo eza na bomoyi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kolobela bato na oyo etali bosaleli malamu ya biloko ya boleki ya mayi,</li> <li>▪ Ko pesa mokumba na ba masanga pe ba ONG ya ekolo pona bokambi ya oyo etali biloko oyo etongami pona bozui ya mayi oyo ewuti na se ya mabele epayi ya bato ya lisanga.</li> </ul>
-----------------	---	---	--	--

- **E.2 Ba miango ya bokitisi ba mbano ya mabe na oyo etali ba zinga zinga ya bisika ya bo vandi oyo ewuti na botiami na misala ya mabongisi.**

Etapi ya mabongisi	Mosala oyo ekoki kosala likama ekoma	Bato oyo batiami pona boyambi	Ba mbano ya kitoko na oyo etali bokasi	Miango ya bokitisi
Etapi ya bo bongisi	Bo bongisi esika ya mosala pe botangi na yango ; bo tongi ya bisika ya bo bombi ya bisalelo ya mosala	Ba nzete pe bisika ya ekolo oyo to koki ko lula	Bo kati ba nzete oyo ebotaka mbuma pe ebongisaka bisika ya bo vandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bo loni lisusu ba nzete oyo akatamaki tango mosala ekosila;</li> <li>▪ Bomoni pamba bo tungisi ya bisika ya Boloni ya mosala na kopesa nzela mingi na misala oyo ba machini ya bosaleli mosala ekotaki</li> </ul>

Etapi ya bosali mosala	Bo memi bisalelo na esika ya mabongisi	Mopepe pe bisika ya mboka ya kolula	Bo pesi mopepe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bokitis bo tomboli mabele na nzela ya :</li> <li>- Bosaleli bisalelo ya bo polisi</li> <li>- Bosaleli ya mayi na ndenge ya masano</li> <li>- Bo kendisi mosala malembe</li> <li>▪ Kosalela bi bombeli elongobani pona komibatela na mopepe ya mabele, ba mabanga mike mike....</li> <li>▪ Botosi makomi ya tecnico ya basali mituka pe ba machini pona ko kitisi bo bebisimopepe.</li> </ul>
	Bo ndimi ba ndelu ya bo lekisi ; pe bo fungoli ba nzela ya mike mike ya botieyi bilekelo	Mabele, bato	Bo pesi mabele pe mayi na kolandisama bo tindiki ya bo soto ya makasi pe ya mayi mayi na nzela ya mituka pe ba machini ya esika ya mosala	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ko pona bisika ya ba moboko na ndenge ya kotuna ba konzi ya bisika ya bovandi ezala ya ekolo to ya mboka</li> <li>▪ Ko lobela bato oyo makambu wana etali bango na makambu etali ba kokoso ya bosangisi, bo bombi pe bolongoli bosoto ;</li> <li>▪ Kozala na bisika ya bo bombi ya pemberi ya esika ya mosala pona bo bombi ba mabanga</li> </ul>

				<p>ya mike pona ko boya ko kanga ba nzela ya mayi ; ba nzela ya mike ya mayi, ba nzela pe ba ndako ya pene</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na tango ya bo panzi na ndenge ya libaku ya bo soto, kozala na makoki ya koyebisa oyo makambo wana etali pe kotia ba miango ya bozongisi ya sika na makasi ;</li> <li>▪ Kotia na misala lolenge moko ya kosalela ya malamu ya bo sangisi pe bo longoli bo soto ya makasi pe ya mayi mayi, pe lisusu mafuta pe mafuta mosusu ya bolembisi ;</li> </ul>
	Bozipi mabulu	mabele	Bo bebisi pe mabulu ya minene.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na suka ya misala, kozongisa esika ndenge ezalaki.</li> </ul>

	Bo kangisi ba nzela ya mike ya boleksili	Bo moto	mabele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botungisi misala</li> <li>▪ Kosala misala ya bo bundisi mabulu ya minene pona bobateli ba ndako ya esalelo d'AEP.</li> </ul>
Etapi ya misala	<p>Botiami na misala ya ba ndaku ya misala ya mabongisi</p> <p>Botamboli ya mituka ya bosimbi pe ya bo landeli misala</p>	mopepe	Bo mbebisi ya mopepe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botosi makomi ya tecnico ya basali mituka pe ba machini pona ko kitisi bo bebis mopepe</li> </ul>

### A.3 Ba miango ya bokitisi ba mabano ya mabe na oyo etali ba zinga zinga ya bisika ya bo vandi oyo ewuti na botiami na misala ya mabongisi.

<b>Etapi ya mabongisi</b>	<b>Mosala oyo ekoki kosala likama ekoma</b>	<b>Bato oyo batiami pona boyambi</b>	<b>Ba mbano ya kitoko na oyo etali bokasi</b>	<b>Miango ya bokitisi</b>
Etapi ya mabongisi	Bo bongisi esika ya mosala pe botangi na yango ; bo tongi ya bisika ya bo bombi ya bisalelo ya mosala	Bobiki na misolo pona bolamu ya bato, bo moto	bokati ya misala misusu ya misolo na bisika misusu ya mabongisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ko futa bato oyo ba bandaki kosala esika misala eko kata ;</li> <li>▪ Ko pona malamu bisika ya mabongisi pona ko boyo bolongoli bato na tango moko to libela.</li> </ul>

Etapi ya misala	<p>Bo memi biloko ya misala na esika ya mosala ;</p> <p>Bo memi na maboko pe bo bombi biloko</p>	<p>Bobiki na misolo pona bolamu ya bato,bo moto</p>	<p>Bo kangi ya tango moke ya ba nzela ;</p> <p>Kokoso ya boleki oyo ewuti na bokangami ya nzela na mituka ebele</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kolobel a bato yambo na oyo etali bokangami ya ba nzela;</li> <li>▪ Botieyi ba poto ya bolakisi nzela pona kotalisa misala</li> <li>▪ Kotia na esika misala ya botali botamboli mituka na esika ya mosala pona ko kima bo kangami ya nzela pe makama ya nzela ;</li> <li>▪ Kotalisa bisika ya bo tamboli pe kolakisa ba nzela mosusu soki ba nzela ekangami ;,</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ko komisa moke bisika ya misala pona ko mona pamba bo kangami ya bolekeli ya ba nzela ya minene ;</li> <li>▪ Na libanda ya ba ngonga ya mosala, kosimba</li> <li>▪ bisika ekangami pe ba poto oyo eza na esika ya mosala, na ba poto oyo ya muinda ya kopela na butu pona ko batela botamboli ya mituka pe botamboli ya bato ;</li> <li>▪ soki makoki ezali, kokabola boleki ya bato ya makolo pe ya mituka ;</li> <li>▪ kotia ba ndelo na ba bangu ya bokumbi mituka;</li> <li>▪ kotia na esika,ba nzela yako leka ya mutuka moko kaka</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kosalela ba kambi ya nzela oyo baza na bokasi oyo esengeli;</li> <li>▪ ko limbola esika ya bokotisi pe bo bimisi biloko na mutuka pe bisika ya bombisi biloko ya mosala.</li> <li>▪ Kotia mituka ya misala ya mabongisi kaka bisika esengeli</li> </ul>
	<p>Bo ndimi ba ndelu ya bo lekisi ;</p> <p>bo fungoli ba nzela ya mike mike ya botieyi bilekelo ;</p>	<p>Bobiki na misolo pona bolamu ya bato,bo moto,nzoto kolongono pe bo batelami</p>	<p>Kokoso ya boleki;bozangi bo batelami ya bato ya makolo pe basali</p> <p>Bobesi ya makelele;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kotia na esika: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ba efelo ya bo batelami ya mwa tango moko nzinga nzinga ya esika ya mosala</li> <li>- Mapango na ba nzela ya mike,ba bisika ya ngomba pe elekeli ya mwa ntango moke</li> <li>- Ba poto ya bolakisi</li> </ul> </li> <li>▪ Ko pona ba machini pe bisalelo oyo eza na makoki ya kosala makelele makasi te.</li> <li>▪ Ko bongisa tango nionso ba machini kolandisama bosenga ya mosali yango na oyo etali botali epimelo ya makelele oyo esalemi</li> </ul>

	Botieyi pe botindiki ya nzela ya boleki na ndambu ndambu	Bobiki na misolo pona bolamu ya bato,bo moto,nzoto kolongono pe bo batelami	Likama na oyo etali nzoto pe oyo etali bo batelami	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosalela kaka ba machini pe bisalelo oyo eza nanu malamu kolandisama makomi ya mosali na yango;</li> <li>▪ Ko bongisa ba tango ya boyekoli pe bolakisi na oyo etali ko sunga bato na oyo etali bo bikisi bato na bo kono pe bo batelami ya ba Sali na tango ya mosala</li> </ul>
	Bolalisi mabele pe bokomisi mike ba nzela bisika bi memelo etiami			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kotia lolenge ya kosalela ya bobateli nzoto pe bo bateli ba Sali;</li> <li>▪ Kopesa basali bisalelo ya bobatelami ya moto ye moko;</li> <li>▪ Ko pesa ba Sali mayi ya bo peto;</li> <li>▪ Kokitisi bo panzami ya mopepe na nzela ya: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bisalelo ya bokomisi mayi</li> <li>- Bosaleli mituka ya minene ya bo panzi mayi</li> <li>- Bo kendisi malembe mosala</li> </ul> </li> <li>▪ Ko longola esika ya kobotama ya ba ngungi;</li> <li>▪ Ko pesa bisika ya bo longoli bosoto ewuti na bato;</li> <li>▪ Ko pekisa bokoti ya bato oyo nzela epesameli bango te na esika ya mosala fungola ya mabongisi na tango ya bo pemi.</li> </ul>

			Makama pe bobesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kolakisa ba Sali na oyo etali botamboli ya ba machini pe bisalelo oyo ezali ;</li> <li>▪ Kotia sango ya bokebisi pe ba poto ya bolakisi ba nzela ya esika ya mosala ;</li> <li>▪ Ko senzela po te buku ya mibeko ya botamboli etosama ;</li> <li>▪ Kosala mabongisi na oyo etali bo batelami ya esika ya mosala ;</li> <li>▪ Ko pesa bosungami ya liboso na bokono pe mayi ya peto na esika nionso ya mosala ;</li> <li>▪ Kotia na esika lokasa ya bokomi makama nionso ekoki ko koma na esika ya mosala pe ko bongisa lolenge ya kokima yango pe ko bongisa yango;</li> <li>▪ Kotosa mobeko ya bo futi makama ya mosala pe boyokani ya ba lobeli ya mosala;</li> <li>▪ Ko bongisa ba mbeba nionso oyo esalami na ba ndako ya bato pe bato ba vandi nzinga nzinga.</li> </ul>
Etapi ya bosali	Botiami na mosala ya ba ndako ya mabongisi	Bobiki na misolo pona bolamu ya bato,bo moto,nzoto kolongono pe bo batelami	Likama ya bo panzi VIH/SIDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kolobela basali pe lisanga ya pene pene na oyo etali komibatela pe ko konza ya VIH/SIDA ;</li> </ul>

	Motuka ya bo simbi pe bo lendeli mosala			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ko kende ba opitalo ya pembedi pona ba Sali, lisanga ya pene pene pe bato oyo ya bokono :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Batoli pe komitalisa ya moto yemoko soki alingi</li> </ul> </li> <li>▪ Ba kisi ya bo wumeli na bokono ya sida</li> </ul>
--	---	--	--	--

#### E.4 Bo bongisi bokokisi ya ba miango ya bo lembisi ba mbano ya mabe pe miango ya botambwisi

Etapi ya mabongisi	Mbano ya mabe na oyo etali makoki	Miango ya kolembisa moke makambu	Nzela ya bolandi	Mokumba ya kokokisa misala	Etangeli mikolo	Mokumba ya bolandeli	motako moko	Motako	Talo ya moko	Talo ya nionso	Eteni ya mabongisi (CEP-O)	Eteni ya PGES esika ya mosala
Etapi ya mabongisi	Bokati ba nzete	Bo zongisi ba nzete	Talo ya bofiniki ba matiti ezo bota	Mokambi mosala	Na tango ya bokokisi mosala	MEDD/ACE/ SE	Ha	12	1200	14.400	0	14400
Etapi ya bo kokisi misala	Bobesi na nzela ya bo soto ya makasi pe ya mayi	Kotia na esika biloko ya bo sangisi bo soto		Mokambi misala	Yambo misala ebanda	MEDD/ACE/ SE	Bac	40	20	800	0	800

		Kopanza pe ko pesa ba zongo vip	Motako ya ba zongo oyo ebongisami	mabongisi	Na tango ya bosali misala	MEDD/ACE/SE	Zongo	40	200	8000	8000	0
	Bosali mabe	Kolobela mokonzi oyo esengeli( ba soda ya bobateli, pe ndako ya ba lendeli mibeko)	Motako ya ba mabe oyo esalemi pe ya bofundji oyo ekomami	mabongisi	Na sanza	MEDD/ACE/SE	sanza	12	100	1200	1200	0
	Kosalela bana na misala	Botali mikanda ya ki bayi ekolo na tango ya bozui na mosala	Makambo ekomami na oyo etali mosali nionso	mabongisi	Na sanza misatu	MEDD/ACE/SE	sanza	3	100	300	300	0
	makelele	Kosalela bisalelo ya makelele moke	Motako ya makambo efundami	Mokambi misala	Na sanza	MEDD/ACE/SE	sanza	12	10	120	0	120

	Bobesi mopepe na nzela ya bo tombwami ya mabele pe milinga	Bo bandeli bo bongisi ba machini	Botalisi mokanda ya mosala ya botali ba machini oyo ya mopepe	Mokambi mosala	Motako ya bo bandeli botali	MEDD/ACE/ SE	Bo bandeli	4	500	2000	0	2000
	Buluyeke na esika ya mosala na nzela ya misala yango moko	Bozongisi ndenge ezalaki esika ya mosala (kokoma pe kotia na misala ya PAR kotia na esika 50 bisalelo ya ko matela pe kokitela ya tango moke	Bo kakanisi bilili ya yambo ya misala ebanda pe ya sima ya misala	Mokambi mosala+mabongisi	Yambo,na tango pe na sima ya misala	MEDD/ACE/ SE	Mbemba	1	359000	359000	355000	4000
	Ko yeba ko pona kaka mibali te	Ko kabola lolenge esengeli ngolu ya bozwi mosala na kati ya basi pe mibali	Motako ya ba Sali kolandisa ma muasito mobali	Mokambi mosala	Na sanza misatu	MEDD/ACE/ SE	sanza	3	20	60	60	0

	Koluka kozwa na makasi bo sangisi nzoto VSBG	Kolobelala mokonzi oyo esengel i(ba soda ya bobateli,pe ndako ya ba lendeli mibeko) pe kolobelala bato	Motako ya makambo efundami	Mokambi mosala	Na sanza misatu	MEDD/ACE/ SE	sanza	3	20	60	60	0
	Bo bundi na oyo etali nzoto kolongo to pe bobatelami	Kolobelala basali	Motako ya bolobeli	Mokambi mosala	Na sanza	MEDD/ACE/ SE	sanza	12	100	1200	0	1200
		Bato ba vandi pene ya ebale bokebisi bango na oyo etali bo bundisi bo kono oyo ya makasi										

	Ba makama pe bo bungisi bo moyi	Bokaboli botindiki basali ba salela bisalelo ya bo batelami ya moto	Motako ya bisalelo oyo ekabolami	Mokambi misala	Na tango ya misala pe ya bosaleli bisalelo mosusu	MEDD/ACE/ SE	esalelo	200	300	60000	0	60000
		Kolobelba Sali pe bato	Motako ya bamaka pe bobesi oyo ekomi	Mokambi misala	sanza	MEDD/ACE/ SE	sanza	12	200	2400	2400	0
		Botieyi ba poto ya bokebisi pona kolakisa bisika misala ezo salama	Motako ya ba poto oyo etiami	Mokambi mosala	Na tango ya misala pe ya bosaleli bisalelo mosusu	MEDD/AC/S E	poto	250	50	12500	0	12500
	Bo bebisi bisika ya bovandi ya bato	Ko bongisa ba mbeba esalami	Motako ya bo fundi oyo ekomami	Mokambi mosala	sanza	MEDD/ACE/ SE	sanza	12	500	6000	6000	0

Etapi ya misala	VIH/SIDA	Bokaboli ba kapoti pe bolobelis basali pe bato	Motako ya mosala ya bo panzi sango na oyo etali lolenge ya bokaboli ya bokono ezwamaka na nzela ya bosangisi nzoto pe oyo etali VIH/SIDA na bokeseni na yango,mot ako ya ba kaboli kapoti na esika ya mosala;motako ya ba kisi ya ko sunga pona bo wumeli na bo kono ya SIDA oyo epesami na bato oyo esi bazui bokono.	Mokambi mosala	Yambo misala ebanda	MEDD/ACE/ SE	sanza	8	300	2400		
Ndambo ya nionso:									470 440	373 020	97 420	

E.5.1 Mabongisi ya bolandeli bi sika ya bo vandi

<b>Eloko ya kolandela</b>	<b>Bolakisi tecnico</b>	<b>Lolenge ya misala ya bolandeli</b>	<b>Ndelo yaTango ya bolandeli</b>	<b>Mokambi ya bolandeli</b>	<b>bolakisi</b>	<b>Motako moko</b>	<b>mota ko</b>	<b>Talo ya moko</b>	<b>Talo ya nionso</b>	<b>Eteni ya mabongisi (CEP-0)</b>	<b>Eteni ya PGES esika ya mosala</b>
lolenge bisika ya bozui mayi ezali	Lolenge mayi ezali pe ba niama ya mayi	Bolandeli botangi ya ba kisi pe ba niama ya mayi	Na sanza misatu	MEDD/ACE/esika ya botali pe bo tangi mayi	DCO ET DBO	sanza	3	600	1800	1800	0
Nzoto kolongono ya bato	Motako ya bokoli ya bokono oyo ewuti na mayi pe oyo ewuti na bo	Bolandeli mosala ya bo lobeli bato	Yambo pe sima ya misala	Etuka ya bosungi na bo kolongono ya nzoto	Motako ya bokono oyo ezwami na nzela ya	Lolenge ya bolandeli	2	250	500	500	0

	sangisi nzoto to bokono mosusu				bosangisi nzoto					
Ba niama pe ba nzamba	Ko bunga ya ba niama pe ba nzamba	Bolandeli bozongisi ba nzete pe bokotisi lisusu lolenge ya ba niama oyo ebunga	Sanza misatu pona molayi ya mabongisi ya mbula moko	MEDD/ACE	Motako ya elonga	sanza	3	800	2400	2400
mabele	Lolenge oyo mopepe ebebi na esika ya mosla	Bolandeli makambu oyo emonani pe etangami na oyo etali ba niama pe bomoto	Sanza misatu	MEDD/ACE/esik a ya botangi	Lolenge pe motako ya biloko oyo ebebi na nzela ya mopepe	sanza	3	500	1500	1500
Ndambu ya nionso:								6200	6200	0

### E.5.2 Ba mosala mosusu

Miango	Talo ya nionso	Eteni ya mabongisi (CEP-0)	Eteni ya PGES ya esika ya mosala
Bolakisi ya bato	12 000	9 000	3 000
Kolobela bato	6 000	4 000	2 000
Kolandela makambo etali bisika ya bovandi pe bolamu ya bato	47 560	47 560	0
Ndambu ya nionso	65 560	60 560	5 000

### E.6 Lolenge ya mosala ya kosala pona kolonga makama

Mosala esika makama ewutaka	Makama oyo ebakisami	Ba miango ya lobango	mukumba	
			Bo senzeli	Bolandeli
Bo bongisi mabele pe bo bongoli yango na mabele ya boloni	Makama, ba pota/to pe bo bungisi bo moyi	Bolakisi motuya ya mosala na ba sali	BdC	MEDD/ACE
- Bo tongi bisika ya bo bombi bisalelo	- Makama,ba pot ape/to pe bo sungi bo moyi,ba makelele	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Botalisi basali mutuya ya mosala</li> <li>▪ Kopesa basali bisalelo oyo ya bobatelami na mosala</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE

Boponi basali	Matata epa ya ba luki mosala oyo ba ponami te,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ko pona mingi basali ya kati</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE
Bo memi biloko ya mosala pe bo bombi ya bisalelo ya tina makasi pona kosala misala	Makama, ba pota/pe bo bungisi bomoyi,buluyuke oyo etali kimia ya ba vandi ya pene ya mayi,buluyeke ya misala ya ba nzela	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bolobelis basali</li> <li>▪ Bo pesi basali bisalelo ya komibatela (EPI)</li> <li>▪ Kosalela bisalelo ya makelele moke</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE
Bo ndimi ya ba ndelo oyo ya bo memi	ba buluyuke ya kimia ya ba vandi pene ya mayi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ko lobela ba vandi ya pene ya mayi</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE
Bofongoli ya bokatani oyo etiami na ba nzela ya bo memiya oyo ekatami mike mike	Makama,ba pot ape/to pe bo bungisi bomoyi,motungisi ya kimia ya ba vandi pene ya mayi,motungisi ya misala ya nzela	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bo lobeli bato ba vandi pene ya mayi pe ba Sali,</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE
Kotia pe bo kangisi ya ba nzela ya bo memi na oyo ekatamaki mike mike	Makama,ba pota, pe/ to pe bo bungisi bo moyi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kolobela basali</li> <li>▪ Kopesa ba Sali bisalelo y abo batelami</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosalela bisalelo ya makelele ya moke</li> </ul>		
Bo kundi mabulu pe bo kangisi ba nzela ya mike mike ya bolekisi mayi;	Makama ,ba pota pe bo bungisi bomoyi,botungisi kimia y aba vandi ya pene ya mayi,	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kolobelala basali</li> <li>▪ Ko pesa bisalelo ya ya bo batelami ya bato</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE
Botamboli ya mituka y abo simbi pe bo landeli misala	Botungisi ya kimia ya ba vandi ya pene ya mayi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosala bo bongisi ya mituka ya bo simbi pe bolandeli misala na ba tango moko</li> </ul>	BdC	MEDD/ACE

F. Talo ya PGES

Talo ya botiami na mosala ya PGES ekoki kosala na nionso 542.200 ya misolo ya mboka America oyo 439 780 ya misolo mana ezali na mokumba ya mabongisi (CEP.0) pe 102 420 ya misolo mana ezali ya mokumba ya PES esika ya mosala.

Misolo nionso ekabolami lolenge boye

Talo(usd)

Nº	Miango to pe misala	Na Mokumba ya mabongisi	Na mokumba ya mabongisi(PGES esika mosala)	Talo nionso
1	Miango ya bokitisi mbano ya mabe pe ba miango ya botambwisi	37320	97 420	470 440
2	Mabongisi ya bolandeli bisika y abo vandi	6200	0	6200
3	Misala mosusu			
3.1	Boyekolisi batu	9000	3000	12000
3.2	Bolakisi motuya ya mosala wana	4000	2000	6000
3.3	Bolandeli misala ya esika y abo vandi pe bolamu ya bato	47 560	0	47 560
<b>Talo ya nionso</b>		439 780	102 420	542 200