

EAST AFRICAN CRUDE OIL PIPELINE



TANZANIA

TATHMINI YA ATHARI KWA MAZINGIRA NA JAMII (TAMJ)

MUHTASARI RASMI USIO WA KITAALAM

Imewasilishwa kwa:

Mkurugenzi Mkuu (Baraza la Taifa la Uhifadhi na Usimamizi wa Mazingira), Regent Estate, Kitalu Na. 29/30, S.L.P. 63154, Dar es Salaam, Tanzania

Imewasilishwa na Total East Africa Midstream B.V.
c/o Total Tanzania Limited, 429 Barabara ya Mahando,
Kitalu D, Msasani Peninsula, S.L.P. 38568,

Imeandaliwa na **RSK**
Spring Lodge, 172 Barabara ya Chester,
Helsby, WA6 OAR, UK

Tarehe ya kuwasilisha: Agosti, 2019







Utangulizi

Bomba la Mafuta Ghafi la Afrika Mashariki (EACOP) litasafirisha mafuta kutoka kwenye kituo cha mafuta, kilichopo Wilayani Hoima, nchini Uganda, kuelekea kwenye kituo cha kuhifadhi na kituo cha kupakia mafuta kwenye meli kwenda nchi za nje, vilivyopo kwenye rasi ya Chongoleani, kaskazini mwa mji wa Tanga katika Pwani ya Afrika Mashariki, Tanzania.

Athari zinazoweza kutokana na mradi, faida na hasara kwa uchumi, jamii na mazingira nchini Tanzania zimefanyiwa tathmini na kueleza kwa kina katika nyanja mbalimbali zilizodhaniwa kuwa za thamani na muhimu katika jamii (kwa mfano, kudumisha njia za kujikimu). Mbinu za kuepuka au kupunguza athari zilizo mbaya zimeelezwa na baada ya hatua hizo kutekelezwa, athari zinazofikiriwa kubakia pia zimeelezwa.

Taarifa ya Tathmini ya Athari za kimazingira na kijamii imeandaliwa kwa kuzingatia:

- Kanuni za Tathmini ya Athari za Kimazingira na Taratibu za Ukaguzi, G.N. 349 za 2005);
- Taarifa ya ubainishaji wa mipaka ya tathmini, na hadidu za rejea zilizoandaliwa na EACOP na kuidhinishwa na Baraza la Taifa la Usimamizi na Uhifadhi Mazingira (NEMC) mnamo tarehe 15 Septemba 2017.

Maelezo ya Mradi

Kielelezo namba 1 kinaonesha mradi wa EACOP nchini Tanzania unaojumisha:

- Bomba lenye urefu wa kilomita 1147, na kipenyo cha inchi 24 litakalofukiwa chini ya ardhi kuanzia mpakani mwa Uganda na Tanzania mpaka kwenye rasi ya kaskazini mwa Tanga.

Bomba hilo linalotunza joto, litakua na mfumo maalumu wa umeme kwa ajili ya kutunzia joto katika bomba ili kuhakikisha mafuta katika bomba yanakuwa na kiwango cha nyuzi joto za sentigredi 50 au zaidi ili kufanya mafuta yaendeleo kutiririka kwenye bomba.

- Miundombinu ya juu ya ardhi inahusisha:
 - vituo vinne (4) vyenye pampu kwa ajili ya kuendelea kusukuma mafuta kwenye bomba kutokea magharibi kuelekea mashariki;
 - Vituo viwili (2) vya kupunguza kasi ya msukumo wa mafuta katika sehemu ya bomba inayokatiza kutoka sehemu ya miinuko kuelekea pwani, ili kupunguza msukumo wa mafuta kabla ya kuingia kwenye matanki ya kuhifadhi;
 - Kituo cha kuhifadhi mafuta jirani na rasi ya Tanga kinachojumuisha mfumo wa kupunguza kasi ya msukumo wa mafuta (Kituo cha kuhifadhi mafuta);
 - Gati yenye urefu wa kilomita 1.9 kwa ajili ya kushikilia bomba juu ya maji ili kusafirisha mafuta kutoka kwenye kituo cha kuhifadhi mafuta kuelekea kituo cha kupakia mafuta, ambapo mafuta yatapakwa kwenye meli za kusafirisha mafuta (gati na sehemu ya kupakia mafuta kwa pamoja huitwa kituo cha kupakia na kusafirisha mafuta) kwenda nje ya nchi;
 - Valvu 60 kwenye maeneo muhimu kwa ajili ya kuzuia au kuruhusu utiririkaji wa mafuta;
 - Vituo vidogo 12 vya umeme kwa ajili ya kuzalisha umeme wa kupasha joto bomba la mafuta;
- Barabara;
 - Kilomita 47 za barabara mpya na zilizoboreshwa za kudumu zitakazotumiwa kufikia eneo la mradi;
 - Kilomita 60 za barabara mpya na zilizoboreshwa za muda mfupi zitakazotumiwa kufika maeneo ya ujenzi;
- Miundombinu ya ujenzi;
 - Kambi za ujenzi 12 na eneo la kuhifadhi mabomba ambapo mabomba pamoja na vifaa vingine vitahifadhiwa na pia wafanyakazi wa shughuli za ujenzi wataishi kwenye kambi hizo;
 - Miundombinu kwa ajili ya kudhibiti mabomba ili yasiweze kuruhusu joto kupotea.

Nani anahusika?

Waendelezaji na waendeshaji wa mradi

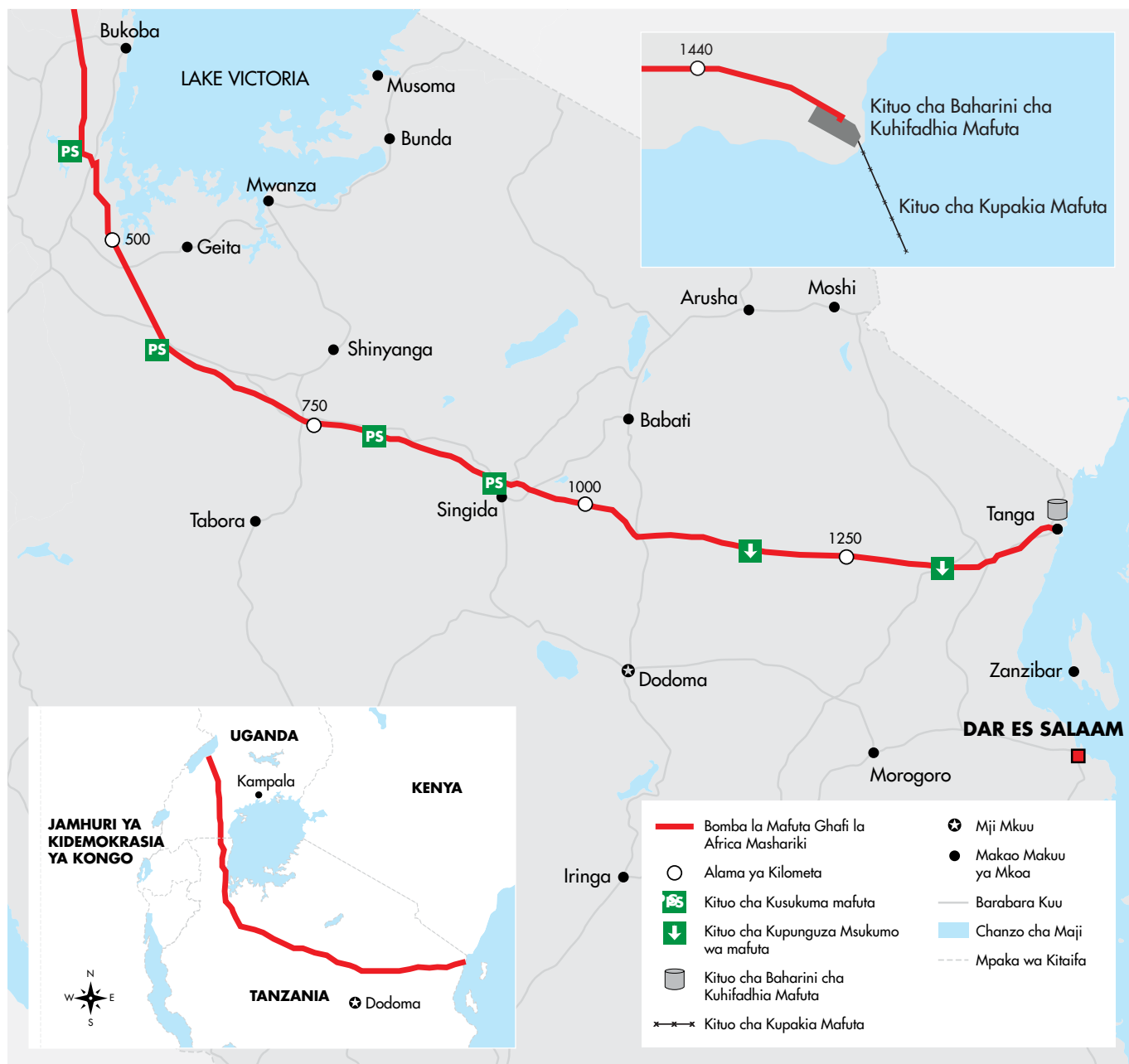
- Total E&P Uganda B.V.
- Tullow Uganda Operations Pty Ltd
- CNOOC Uganda Limited

Mwendelezaji wa mradi namba moja

- Total East Africa Midstream BV



MBINU ZA KUEPUKA AU KUPUNGUZA ATHARI HASI ZIMEELEZWA NA BAADA YA HATUA HIZO KUTEKELEZWA, ATHARI ZILIZOFIKIRIWA KUBAKIA PIA ZIMEELEZWA.



KIELELEZO NA. 1: Mradi wa EACOP

Mbadala wa Mradi

Mbadala wa mradi umezingatiwa kwenye:

- Njia ya bomba;
- Eneo la kusimika miundombinu kwa ajili ya ujenzi na uendeshaji;
- Teknolojia na;
- Mbinu za ujenzi.

Njia ya Bomba

Njia mbadala za bomba zilitambuliwa mapema kabisa katika hatua za awali za uanzishaji wa mradi. Mchakato wa kupata njia ya bomba ulianza kwa kubaini eneo la kuanzia na eneo la kuishia na baada ya hapo tafiti mbalimbali zilifanyika kutathimini vikwazo kama vile:

- Kama kuna hatari ya mmeguko na mmomonyoko wa udongo;
- Idadi na aina ya mito inayo katiza;
- Athari kwa jamii na mazingira.

Shughuli hii ilikamilika kwa kuchaguliwa njia kumi na moja zenye upana wa kilometa 50 kwa ajili ya kufanyiwa tathimini ya kina zaidi. Taarifa zilizopo (kwa mfano, picha za satelaiti, ramani na ripoti) zilitumiwa kuchunguza njia hizi. Mapendekezo matatu yalitolewa:

- Kenya kaskazini;
- Kenya Kusini;
- Tanzania.

Picha za satelaiti zenye kiwango cha juu cha kimuonekano zilitumika kwa lengo la kufanyia mapitio njia hizi na kuchambua vikwazo vilivyoorodheshwa hapo juu. Mnamo Aprili 2016, baada ya kazi hii, Serikali ya Uganda ilitangaza uteuzi wa njia ya Uganda-Tanzania iliyoonyeshwa kwenye Kielelezo na.1.

Maeneo ya Miundombinu

Mbadala tofauti, maeneo, mpangilio na matokeo ya usimikaji wa vituo vya juu ya ardhi na vile vya ujenzi (ikijumuisha kambi kuu, eneo la kuhifadhi mabomba, na kituo cha kufunika mabomba na mpira ili yasipoteze joto), na maeneo mbadala ya kituo cha kuhifadhi mafuta na kituo cha kupakia mafuta vilizingatiwa.

Sababu kuu ya kuchaguliwa kwa kila eneo imekuwa ni kuhakikisha kuwa kituo kinafanya kazi iliyokusudiwa.

Vituo vya Juu ya Ardhi

Mahitaji ya mtiririko wa mafuta ndani ya bomba ulitoa msingi wa kukadiria umbali baina ya vituo vya kusukuma na vya kupunguza msukumo wa mafuta kabla ya shughuli za awali za kiuhandisi na usanifishaji kufanyika. Sababu zifuatazo pia zilizingatiwa:

- hitaji la kuhakikisha mafuta yanabaki na kiwango cha joto la nyuzi joto za sentigredi 50 ili yaweza kutiririka;
- hitaji la kuhakikisha usalama kwa jamii na mazingira;
- hitaji la kuepuka maeneo yenye umuhimu kwa jamii na wanyamapori;
- hitaji la sura ya nchi kwa kila eneo (mwonekano wa sura ya nchi na umbali kutoka barabarani).

Picha za Satelaiti na ziara katika maeneo ya mradi vilitumika kwenye uchaguzi wa maeneo katika hatua za awali kabisa za kiuhandisi na usanifu wa mradi.

Uhakika wa eneo la kusimika vituo vidogo vya kufua umeme kwa ajili ya kupasha joto mafuta katika bomba yatachaguliwa kufuatia kukamilika kwa tafiti za ziada Maeneo ya vituo vya valvu yameisha chaguliwa kwa kuzingatia upembuzi wa kina wa vihatirishi ambao ulizingatia uwezekano wa kuvuja kwa bomba la mafuta na madhara yatokanayo na uvujaji huo wa mafuta.





Vituo vya ujenzi

Maeneo ya uwekaji wa vituo vya ujenzi yamechaguliwa ili:

- Kupunguza ukubwa wa ardhi inayohitajika pamoja na usumbufu utakaojitokeza kufuatia utumiaji wa ardhi husika;
- Kupunguza umbali kutoka kwenye barabara zitakazotumika;
- Kuepuka maeneo yaliyo na idadi kubwa ya watu pamoja na maeneo yaliyohifadhiwa kitaifa na yenye umuhimu kwa wanyamapori;
- Kuwa na maeneo yaliyo na sura tambarare.

Kituo cha kuhifadhia Mafuta katika Rasi ya Chongoleani iliyoko kaskazini mwa Tanga

Stadi mbalimbali zilifanyika katika ukanda wa pwani ya Tanga katika kipindi cha hatua za mwanzo za mradi ili kuweza kuzingatia eneo zuri la kuweka kituo cha kuhifadhia mafuta.

Uchaguzi huu ulizingatia mahitaji ya kuwa na gati ya kuwezesha upakiaji wa mafuta kwenye meli kubwa. Madhara kwa jamii na mazingira pia yalizingatiwa pamoja na wepesi wa kujenga kituo.

Maeneo 50 yalitambuliwa. Orodha hii ilipungua mpaka kufikia maeneo 34 na baadae kuwa na maeneo 4 ambayo yalikuwa bora zaidi kuliko mengine.

Uchaguzi wa njia ya bomba la mafuta kupitia Tanzania ulilazimu kuwa kituo cha kuhifadhia mafuta kiwekwe ndani ya mkoa wa Tanga. Hii ilisababisha kutafuta maeneo katika sehemu ya rasi ya Chongoleani iliyopo takribani kilometa 6 kaskazini mashariki mwa bandari ya Tanga.

Eneo hilo lilichaguliwa kwa sababu:

- lipo mbali na makazi ya watu ya Chongoleani na maeneo ya kiutamaduni (kaburi la Sharif pamoja na Mbuyu mtukufu);
- lina uwezekano mdogo wa vihatarishi kutokana na athari zinazoweza kutokana mradi hasa kwenye maji ya chini ya ardhi ukilinganisha na chaguzi zingine.

Egemeo la Gati

Katika hatua za awali za kiuhandisi na usanifu, maeneo mbalimbali yalitazamwa kwa ajili ya kujenga egemeo litakaloshikilia gati ya kupitishia mafuta kutokea kwenye kituo cha kuhifadhia mafuta kuelekea kwenye kituo cha kupakia kwenye meli. Maeneo matatu yalibainika kuwa yanafaa zaidi kwa kujenga na pia urefu wa gati. Sababu kuu za kuchagua maeneo hayo ni pamoja na:

- kuepuka madhara kwenye matumbawe yanayoweza kutokana na ujenzi wa misingi na uondoaji miamba;
- kuepuka madhara kwa mikoko;
- Kuunganisha egemeo la gati na kituo cha kuhifadhia mafuta;
- Kupunguza urefu na ukubwa wa ardhi itakayohitajika na athari zitokanazo na ujenzi kwenye sakafu ya bahari.

Eneo la mwisho lilichaguliwa kwa sababu sehemu ya kupakia mafuta ingeweza kujengwa mbali na matumbawe lakini pia kupunguza urefu wa egemeo la bomba, ambapo vitasaidia pia kupunguza madhara ya shughuli za ujenzi katika mazingira ya baharini. Eneo hili pia ni zuri na linafaa kwa ujenzi wa sehemu ya kupakia mafuta kwenye meli, ambapo inatakiwa sehemu yenye kina kirefu kiasi cha kupokea meli kubwa za kusafirisha mafuta nje ya nchi.

Gati ya Kupakia Mafuta

Hali na tabia za pepo na mawimbi ya bahari vilitumika katika kubaini na kufanya chaguo la kwanza kwa ajili ya sehemu ya kupakia mafuta. Maeneo yote manne yaliyobainishwa yapo nje ya Hifadhi ya Bahari- Tanga. Maeneo haya yaliainishwa kwa kuzingatia athari kwa jamii na mazingira ikiwa ni pamoja na umbali kutoka eneo la hifadhi. Maeneo matatu kati ya hayo yalihatiji egemeo la gati liwe refu sana huku likiwa na athari kwenye mazingira ya bahari pamoja na jamii itumiao bahari, kama vile wavuvi, wakati wa ujenzi. Eneo la nne lilichaguliwa kwa kuwa lina athari ndogo kwenye mazingira yanayozunguka (hususani mikoko) ingawa lipo jirani sana na hifadhi.

Teknolojia

Teknolojia mbadala zilizingatiwa kwenye:

- bomba (vipenyo tofauti vya bomba na unene wa kuta zake);
- pampu za kusukuma mafuta na kupunguza kasi ya msukumo wa mafuta;
- uzalishaji wa nishati;
- kuvalisha bomba mipira ya kuzuia joto kupotea;
- upashaji joto;
- kuhifadhi mafuta.

Bomba la Mafuta

Mpango wa awali ulikuwa ni kulaza bomba ili lipite juu ya ardhi, lakini mpango huu haukuendelezwa kwa sababu za kiusalama, hatari ya muingiliano na watu, na athari za kimuonekano na mapito ya wanyama wakubwa. Hivyo basi, kufukia bomba ndio mpango ulioonekana unafaa zaidi.

Mbinu kuzuia mafuta kuganda wakati wa usafirishaji kwenye bomba ilifikiriwa pia, lakini kulifunika ili liweze kutunza joto pamoja na kulipasha joto, endapo italazimu, ili liendeleo kuwa na joto, ilionekana kuwa mbinu mbadala na madhubuti.

Pampu za kusukuma mafuta na kupunguza kasi ya msukumo wa mafuta

Sifa/tabia asili za mafuta zilitumiwa kuchagua aina za pampu zitakazotumika. Pampu zilichaguliwa ndizo zilithibitika kuwa imara, mathubuti na zenye gharama nafuu.

Uzalishaji wa Nishati

Njia mbalimbali za kuzalisha nishati ya umeme zilifikiriwa pia, ikiwa ni pamoja na injini zitumiazo mafuta ghafi, gesi, au mitambo ya kuendesha kwa mvuke pamoja na umeme kutoka mitandao ya ugavi au umeme jua.

Injini zitumiazo mafuta ghafi kutoka kwenye bomba zimechaguliwa kutumika, kwa kuwa ni imara, zenye ufanisi mkubwa, za kujiendesha zenyewe lakini pia kitaalamu ni bora zaidi. Hata hivyo, uwezekano na nafuu wa kutumia nishati ya jua katika kuzalisha umeme, bado tafiti zake zinaendelea kufanyika.

Kufunika bomba ili liweze kutunza joto

Tafiti za awali zinaonesha kuwa, ili kufanya mafuta yaendeleo kuwa na joto la kuyawezesha kuendelea kutiririka kwenye bomba hasa katika bomba ambalo halijafunikiwa ili kutunza joto, basi vituo takribani 35 vya kupasha joto vinavyoendesha kwa mafuta vingehitajika. Kujenga na kuendesha vituo hivi vingeweza kupelekea athari kubwa kwa jamii na mazingira lakini pia gharama na matumizi makubwa ya mafuta. Kwa kufunika bomba ili liweze kutunza joto, idadi ya vituo imepunguzwa hadi vituo 6. Ufunikaji wa bomba ili liweze kutunza joto utakua wa gharama kubwa awali lakini athari zake ni ndogo kwa jamii na mazingira, na gharama za uendeshaji zitapungua kwa kipindi chote cha mradi huu.

Aina tatu za vihifadhi joto la bomba zilizofikiwa:

- mabaki yatokanayo na utengenezaji plastiki;
- kioo;
- Bomba ndani ya bomba lingine.

Mabaki yatokanayo na utengenezaji wa plastiki yalionekana kuwa chaguo bora, kwani hutoa kidhibiti bora zaidi cha joto na kwa gharama nafuu.

BOMBA LILILOFUKIWA CHINI YA ARDHI LILICHAGULIWA KWAKUWA NI NJIA ILIYO USALAMA ZAIDI



Kupasha joto

Pamoja na kufunika bomba ili liweze kutunza joto, mbinu tatu za kufanya mafuta yaendeleo kiwango cha joto kinacho hitajika ili kuendelea kutiririka, zilifikiriwa:

- waya maalumu wa kupasha joto kwenye bomba;
- kupasha mafuta joto katika vituo tofauti tofauti katika njia ya bomba;
- waya maalumu wa kupasha joto kwenye bomba pamoja na kupasha mafuta joto (upashaji joto mseto).

Njia ya upashaji joto mseto ilichaguliwa kutokana na ufanisi wake.

Uhifadhi wa Mafuta

Aina tatu za matenki ya mafuta zilifikiriwa:

- tenki lililofunika /lenye paa imara;
- paa la nje linaloelea kwenye mafuta;
- paa la ndani linaloelea kwenye mafuta, lakini likiwa chini ya paa la nje.

Kwa kuzingatia ujazo na ukubwa, paa la nje linaloelea lilichaguliwa kutumika.

Mbinu za ujenzi

Mbinu mbalimbali za ufundi wa ujenzi wa mabomba ya kusafirisha mafuta zilifikirika hasa kwenye kuvuka mito na barabara, zikiwa ni pamoja na:

- uchimbaji wa mitaro
- uchimbaji na utoboaji wa tundu la ulalo kwa ajili ya bomba
- uchimbaji wa handaki dogo
- Kuchimba tundu la umbali mfupi kwa ajili ya bomba.

Uchimbaji wa mtaro ulipendekezwa kwenye vivuko vingi vya mito na utoboaji wa matundu ya ulalo yalifikiriwa kufanywa kwenye kuvuka mito mikubwa miwili. Upitishaji bomba kwa kutoboa matundu ya ulalo ardhini utatumika ili kuepusha kuvuruga shughuli za usafirishaji kwa njia ya reli na barabara.

Muundo wa Kisheria, Sera na Mfumo wa Kiutawala

Tathmini ya Athari kwa Mazingira na Jamii (TAMJ) ilianzishwa ili kukidhi matakwa ya sheria, sera na mipango ya Serikali ya Tanzania pamoja na Vigezo vya Uwajibikaji vya Shirika la

Fedha la Kimataifa (IFC, 2012).

Ripoti ya Tathmini ya Athari kwa Mazingira na Jamii, imewasilishwa kwa Baraza la Taifa la Uhifadhi na Usimamizi Mazingira. Bomba la mafuta litapita Uganda na Tanzania, pia serikali za nchi hizi zimetia saina makubaliano yakuonesha utawala wa kisheria kwa ajili ya mradi huu.

Mbinu zilizotumika kufanya Tathmini ya Athari kwa Mazingira na Jamii (TAMJ)

Mchakato wa TAMJ

Zoezi la TAMJ lilihusisha hatua mbalimbali zikiwemo:

- Ubainishaji wa awali (uchunguzi) wa athari za mradi, kupitia stadi mbalimbali kwenye njia ya bomba la mafuta;
- Ubainishaji wa viashiria vya madhara yanayoweza kutokea kwa ajili ya tathmini ya kina (mawanda ya tathmini) itakayofuata. Kama sehemu ya kazi hii, eneo litakaloathiriwa zaidi na mradi lilitambulika kwa kila mtazamo wa kimazingira na kijamii- eneo kubwa ambalo lingeweza kuathirika kwa mfano, kelele kutokana na kituo cha pampu, umbali kutoka kituo ambacho kelele zinategemewa kusikika;
- utafiti na uchambuzi wa kina kupitia tafiti na taarifa zilizopo au zilizowahi kufanyika, ili kupata taarifa za kutosha kuelewa hali za kimazingira na kijamii;
- Ubainishaji wa athari zinazoweza kutokana na mradi na muendeleo wa hatua za kupunguza na kudhibiti athari hizo. Mchakato huu umerudiwa mara kadhaa ili kuhakikisha zinapatikana hatua madhubuti za kukabiliana na athari za mradi. Mchakato huu utaendelea katika hatua zinazofuata za kusanifu mradi na wakati wa ujenzi;
- Kuweka pamoja hatua za usimamizi na udhibiti wa athari ili kupata mpango wa usimamizi na kuweka taratibu za usimamizi katika mpango wa ufuatiliaji wa masuala ya imazingira na jamii.

Timu ya TAMJ na ile ya mradi zilizungumza na jamii ambayo ingeweza kuathiriwa na mradi na maoni yao yametumika kuandaa mchoro na kuelewa mitazamo yao juu ya athari na hatua za kupunguza athari hizo.



TIMU YA TAMJ ILIZUNGUMZA NA JAMII AMBAYO INGEWEZA KUGUSWA NA MRADI WAKATI WA MCHAKATO WA TAMJ



TAMJ ILILENGA KWENYE ATHARI ZA 'VIPENGELE MUHIMU VYA KIMAZINGIRA NA KIJAMII' (MAMBO AMBAYO YAMEONEKANA KUWA YA MUHIMU KWA JAMII)

Vipengele muhimu vya kimazingira na kijamii TAMJ ililinga kwenye athari za 'vipengele muhimu vya kimazingira na kijamii' (mambo ambayo yameonekana kuwa ya muhimu kwa jamii) na faida zake kwa binadamu (ijulikanayo kama huduma za kimumu/kimazingira).

Athari za jumla kutokana na mradi huu pamoja na miradi mingine ambayo inaweza kujengwa au kuendeshwa katika maeneo jirani ilifikiriwa pia.

Unyeti wa kila kipengele muhimu cha kimazingira na kijamii katika athari za mradi vilichukuliwa na kuwekwa katika madaraja. Kwa baadhi ya vipengele kuna mipaka na viwango vilivyowekwa kisheria, kwa mfano, kiwango cha uchafu kinachoruhusiwa kwenye hewa. Ni kwa namna gani mradi utaweza kufikia mipaka ya viwango hivi imetumika kusaidia kutabiri kiwango au umuhimu wa athari husika.

Tathmini za Athari

TAMJ inabainisha, kuelezea na kufanya tathmini ya athari zinazotazamiwa kutokana na mradi wa EACOP kwa kila kipengele.

Shughuli za Kawaida

Athari muhimu za mradi wakati mradi upo kwenye shughuli za kawaida zimefanyiwa tathmini, ikiwemo:

- Athari zinazoweza kutokea mahali popote katika njia ya bomba la mafuta, na zile ambazo zinaweza kutokea katika eneo mahususi;
- athari za mradi zinazobaki baada ya hatua za udhibiti kutekelezwa pamoja na muingiliano wa athari za miradi mingine;
- Athari zinazoweza kuenea na kuvuka mipaka ya nchi.

Kiwango cha athari kilitambuliwa kabla na baada ya kujumuisha hatua za udhibiti wa madhara/athari. Hatua za kukabili athari zilizoainishwa ziliendelea kuandaliwa, kadiri ilivyowezekana, mpaka athari ilipoonekana si ya kiwango kikubwa. Athari yoyote iliyobaki baada ya hatua za kukabili zinaitwa 'athari mabaki'.

Kiwango cha athari katika vipengele muhimu vya kijamii na kimazingira ulibainishwa kwa kuunganisha unyeti wa kipengele chenye na matokeo ya athari hiyo, hii ni kwa kuzingatia:

- kiwango cha mabadiliko yanayoweza kuletwa na mradi (ukubwa);
- kiasi cha muda ambacho athari itadumu (muda);
- Eneo litakaloathirika na athari (umbali).

Unyeti, ukubwa, muda na umbali vimepewa alama na kujumlishwa ili kupata alama ya athari. Athari yenye alama za juu kuliko alama zilizowekwa, itatambulika kuwa athari kuu.

ukubwa + muda + umbali + unyeti = **alama ya athari**

Matukio yasiyopangwa na yasiyo ya kawaida

Athari zinazoweza kutokea kutokana na mradi kutokana na matukio yasiyotegemewa zimefanyiwa tathmini pia, ikiwemo:

- matetemeko na maporomoko ya ardhi;
- ajali za barabarani na meli, moto, bomba kuharibika kutokana na uchimbaji na uvujaji mafuta ardhini pamoja na baharini.

Uwezekano wa kutokea umekadiriwa kwa matukio ya ardhini, na uwezekano wa kutokea na madhara, yamekadiriwa pia kwa matukio ya baharini.

Maelezo kuhusu Hali za Kimazingira na Kijamii

Vipengele vifuatavyo vinaelezea hali ya sasa katika nyanja tofauti za kimazingira na kijamii katika eneo la mradi (Mfano ubora wa hewa), mwenendo wake, na uwezekano wa kubadilika moja kwa moja au kwa namna nyingine kutokana na shughuli za mradi.

Bioanuwai

Makazi yenye Umuhimu wa Kuhifadhiwa

Sehemu kubwa ya eneo la mradi ipo kwenye makazi ambayo yamebadilishwa na binadamu, lakini yapo katika maeneo asilia ambayo yapo ndani na nje ya maeneo yanayolindwa kisheria. Maeneo muhimu ya kutunzwa yaliyopo kwenye eneo la mradi ni pamoja na:

- vichaka vya Itigi –ambavyo ni vya kipekee Tanzania na Zambia;
- eneo kavu la miti ya Miyombo;
- Misitu ya ukanda wa pwani na maeneo yenye miti ya mbao;
- misitu iliyoko kwenye kingo za mto;
- uoto/mimea ya ukanda wa pwani.

Maeneo haya yako katika hali hatari na ni ya kipekee katika ukanda wa Afrika Mashariki na hivyo ni maeneo nyeti sana kubadilika. Ardhi inayohitajika kwa ajili ya kituo cha kufunika mabomba ili yaweze kutunza joto, ipo katikati ya ukanda wa mashariki wa misitu ya miombo, iliyosambaa katika nchi kumi za Afrika ya kati na kusini mwa Afrika. Hata hivyo kituo hicho kipo ndani ya eneo litumikalo kwa shughuli za kilimo pia lina vichaka vilivyosambaa.

Ghala la kuhifadhiwa Mafuta katika eneo la Chongoleani ni eneo la miti ya ukanda wa pwani ambapo pamebadilishwa kwa kiwango kikubwa kuwa sehemu ya shughuli za kilimo. Eneo hili limejumuishwa kwenye eneo maalum lenye ndege wa kipekee wachache wanaopatikana katika misitu ya pwani ya Afrika mashariki (eneo muhimu kwa ajili ya ndege wasiopatikana sehemu nyingine) na eneo lenye viumbe wa aina nyingi. Kusafisha maeneo haya kwa ajili ya kulisha mifungo, kilimo, moto wa mwituni, na kwa ajili ya mbao ni tishio kwa misitu ya ukanda wa pwani na inaonekana uelekeo huu unaweza kuendelea. Eneo kubwa la ardhi inayopendekezwa kwa ajili ya ghala la mafuta tayari limeshakumbwa na mabadiliko kutokana na uwepo wa shughuli za kilimo na zile zisizo za kiasili.

SEHEMU KUBWA YA ENEO LA MRADI IPO KWENYE MAKAZI AMBAYO YAMEBADILISHWA NA BINADAMU.





Chura

Mimea na Wanyama muhimu wa kuhifadhiwa

Mimea 34 ya maeneo muhimu ya hifadhi imebainishwa, ikiwamo mimea 11 iliyoorodheshwa kuwa hali hatari na 1 imeorodheshwa na Jumuiya ya Kimataifa ya Kuhifadhi Maeneo Asilia, kama ikohatarini kutoweka. Idadi kubwa ya mimea hii imerekodiwa katika ukanda wa misitu ya miombo, vichaka aina ya vichaka vya ltigi na maeneo yenye uoto wa ukanda wa pwani.

Mimea yote hii ina uwezekano mkubwa wa kukumbwa na mabadiliko na ile ambayo imeorodheshwa kama iko hatari ina uwezekano mkubwa sana wa kukumbwa na mabadiliko. Taarifa zinaonesha kwamba wanyama walioainishwa na Jumuiya ya Kimataifa ya Kuhifadhi Maeneo Asilia, kama viumbe vilivyo hatari kutoweka, wameonekana kwenye maeneo yanayopitiwa na mradi. Wanyama hao ni pamoja na mbwa mwitu, tembo, kiboko, na simba. Baadhi ya wanyama wenyeji wa ukanda huo au wenye kupatikana ukanda huo pekee pia ni wa umuhimu kuhifadhiwa ikiwemo galago wa Zanzibar, masiliwa, na vyura. Wengine walioorodheshwa kama walio hatari ni pamoja na chui, twiga, kakakuona na aina adimu za popo. Aina 17 za ndege wa umuhimu kuhifadhiwa wamefanya

makazi yao kwenye maeneo ambayo yanawezekana kuathiriwa na mradi. Ndege hao ni pamoja na tai wenye kofia, korongo wa kilemba cha kijivu, tai mwenye mgongo mweupe, na tai wa nyikani, wote hao wameorodheshwa kama viumbe walioko hatari na Jumuiya ya Kimataifa ya Kuhifadhi Maeneo Asilia. Ndege wengi adimu au wanaopatikana kwenye maeneo maalumu na makazi yao wanaweza athiriwa pia na uwepo wa mradi huu wakiwemo karamoja, kasuku wa tumbo la rangi ya machungwa na papyrus yellow warbler.



Tembo



Samaki na viumbe wengine wa baharini (wanyama wadogo lakini wakubwa kiasi cha kuonekana kwa macho) wa umuhimu kuhifadhiwa pia wanapatikana kwenye Mto Kagera, Mto Pangani, Mto Sigi, Ziwa Victoria na ardhi oevu pamoja na mito na mabwawa ya msimu katika maeneo yanayofikiwa na mradi. Maeneo haya yanasaidia uwepo wa makazi asilia ya viumbe hao wa kiwango cha kati kuelekea unyeti. Samaki walio hatarini katika mazingira ya majini ni pamoja na samaki asili walio hatarini zaidi na ni viumbe nyeti sana.

Upotevu wa makazi ya viumbe na utawanyikaji wa maeneo ya makazi unasababisha upunguaji wa mimea mingi na wanyama wa sehemu za muhimu za uhifadhi, hali hii ina uwezekano wa kuendelea kuongezeka kutokana na ongezeko la watu na matumizi ya rasilimali asili.

Maeneo yanayolindwa kisheria, au yanayotambulika Kitaifa au Kimataifa

Hifadhi ya Msitu Asili wa Minziro, hifadhi ya wanyama ya Burigi-Biharamulo na pori la akiba la Swaga Swaga ni miongoni mwa maeneo yaliyolindwa kisheria na yapo katika maeneo yanayoweza kuathiriwa na mradi.

Eneo la Bonde la Wembere linalopendelewa na pia ni sehemu muhimu kwa ndege, Ziwa Singida linalopendelewa na ndege wengi, eneo la wazi la Talamai na eneo lenye ndege wa kipekee la msitu wa Ukanda wa Pwani ya Afrika Mashariki; yote haya ni maeneo yanayotambulika kitaifa na kimataifa na yapo katika ukanda unaoweza kuathiriwa na mradi.

Mazingira ya Sura ya nchi

Jiolojia

Tanzania ina miamba mikongwe na miamba michanga, pamoja na historia tata/ngumu ya jiolojia. Miamba kongwe zaidi ipo



kanda ya kati mwa Tanzania na imezungukwa na miamba michanga. Miamba ya Tanga ni asili ya mawemchanga, mawe ya mchangatope, miambatope na mara nyingine mawe ya chokaa.

Kanda ya kati Tanzania inakabiliwa na uwezekano wa kupata matetemeko madogomadogo ya ardhi yanayoweza kusababishwa na mfumo wa ukanda wa bonde la ufa la Afrika Mashariki. Maporomoko ya ardhi na makorongo ya kuzama kwa ardhi hayajabainika kuwepo katika maeneo yanayofikiwa na mradi.

Udongo

Udongo katika maeneo mengi yanayofikiwa na mradi yana kiwango kikubwa cha mchanga. Safu ya juu ya udongo (sehemu ya udongo ambayo ni mazingira yanayotumiwa na viumbe hai) ina kina cha sentimita 20-40 kwenda chini, ingawa katika baadhi ya maeneo yana uwezekano wa kuwa chini ya kina cha sentimita 5 kwenda chini. Udongo wa eneo hili ni wa kiwango cha chini kwenda cha kati cha rutuba, husaidia shughuli za kilimo na malisho ya mifugo, ingawa kuna ardhi yenye rutuba itumikayo katika kilimo cha mahindi, katani, maembe na machungwa.

Hatari ya mmomonyoko wa udongo inatofautiana baina ya maeneo katika eneo lote linalofikiwa na mradi, lakini uwezekano mkubwa wa mmomonyoko ni kwenye maeneo yenye mteremeko mkali. Ardhi ya eneo hili inakabiliwa na hatari ya ukame na mafuriko ambavyo kwa kiwango kikubwa hudhoofisha uimara wa udongo na kuufanya kukabiliwa na mmomonyoko kwa urahisi zaidi na hivyo kupotea kwa virutubisho muhimu na viumbe wa waishio ardhini. Hakuna ushahidi wa uwepo wa hali za uchafuzi wa udongo katika maeneo yanayofikiwa na mradi.

Maji yaliyopo juu ya ardhi

Maeneo yanayopitiwa na mradi wa bomba la mafuta yanajumuisha mifumo ya maji na ardhi oevu iliyopo chini ya mabonde ya maziwa ya Victoria na Tanganyika, bonde la Wami-Ruvu, Bonde la Pangani na bonde la Mifumo ya Maji la Kati. Mifumo michache pekee ndiyo inayotiririsha maji kwa mwaka mzima, huku mingi ikiwa inakauka kwa vipindi virefu vya mwaka.

Baadhi ya mifereji ipo imara kuliko mingine hasa ile ambayo imetokea kwenye udongo wenye hali ya kichanga ambayo haijalindwa na uwepo wa vichaka kwenye kingo za vijito hivyo na pameonekana dalili za uwepo wa mmomonyoko wa udongo.

Ubora wa maji umeonekana kuwa wa kuridhisha katika maeneo mengi ya mifumo ya maji na ipo thabiti na mito na maeneo yote ya vyanzo vya maji pamoja na uwepo wa makazi ya vijijini yaliyotawanyika. Hii inamaanisha kuwa hali hii ni nyeti sana kubadilika. Kuna vyanzo vichache vya uchafuzi wa vyanzo vya maji, mara nyingi ni kutoka kwa mifugo na matumizi ya jamii kama shughuli za nyumbani ambapo inaweza kuongeza kaboni. Jamii ya maeneo haya hutumia maji zaidi kwa ajili ya mifugo na matumizi ya nyumbani. Matumizi ya maji ikiwamo umwagiliali, yanaongezeka kadiri idadi ya watu inavyoongezeka, hivyo kupunguza kiasi cha maji yanayotiririka maeneo ya mabondeni ambapo tayari upatikanali wa maji ni hafifu na kuna uhaba wa maji.

Maji ya chini ya ardhi

Maji ya chini ya ardhi ni chanzo muhimu sana cha upatikanaji wa huduma za maji kwenye jamii katika mabonde ya maji linakopita bomba la mafuta. Maji ya ardhini hutumika kwa kunywa na shughuli nyingine za nyumbani, pia kiujumla ni yenye ubora, ingawa jirani na maeneo ya Tanga, maji haya yana chumvi. Maji ya ardhini yanasaidia makazi asili ya viumbe hai ikiwemo msitu wa Minziro.

Vyanzo vya maji ya ardhini katika eneo linalofikiwa na mradi vinaanzia kwenye kiwango cha kawaida kwenda kiwango kikubwa na nyeti kutegemeana na urahisi wa utitirikaji wa maji kwenye miamba na urefu wa kufikia mwamba wa maji. Ongezeko la idadi ya watu linakadiriwa kuongeza mahitaji ya maji ya chini ya ardhi kwa ajili ya matumizi ya nyumbani. Hivyo basi maji ya chini ya ardhi yanafikiriwa kuwa hatarini kupata mabadiliko kwa kiwango kikubwa.





WADAU HAWAKUUONA MRADI KAMA MVAMIZI KWENYE MANDHARI. HATA HIVYO MAENEO YA KITALII YA TANGA NA MWAMBAO WA PWANI YAMEAINISHWA KAMA MAENEO MUHIMU NA NYETI.

Muonekano wa mazingira ya eneo husika

Mazingira ya mabonde, tambarare, safu za milima, ardhi oevu, na kilimo mchanganyiko yanapatikana kwenye eneo linalopitiwa na mradi wa bomba la mafuta. Sehemu kubwa ya njia ya bomba hili hupita maeneo ya kilimo na malisho ya mifugo kwa hivyo mandhari ina uwezekano mdogo wa kupata athari zinazoweza kutokana na mradi huu. Tofauti ya kipekee ni mandhari asilia kwenye kituo kimojawapo cha kusukuma mafuta na kituo kingine cha kupunguza msukumo wa hewa. Kituo cha kupunguza msukumo wa hewa katika eneo la Hifadhi ya Wazi ya Talamai limeathiriwa kiasi na shughuli za binadamu.

Sehemu mbili za njia hiyo ya bomba hukatiza maeneo yenye mandhari asilia zaidi. Sehemu ya kwanza ipo ndani ya Hifadhi ya msitu wa mto Ruiga na Hifadhi ya wanyama ya Burigi-Biharamulo ambapo kuna uoto asilia, ikiwemo vichaka vya Itigi na miti mikongwe ya mbao. Sehemu ya pili ipo mbali na makazi ya watu na pana mchanganyiko wa nyasi, vichaka vifupi na miti iliyopo kwenye maeneo yenye miamba.

Katika ghala la mafuta, na sehemu ya upakiaji mafuta, ghuba ya Tanga hufungua njia kuingia bahari ya hindi, kuna visiwa na mafungu ya mchanga katika maji ya pwani ikiwemo msitu wa Kwale na hifadhi ya Bahari ya Ulenge, ambavyo huunda muonekano wa mandhari asilia. Kwa upekee wake, mandhari hizi hazina budi kupokea mabadiliko mengine bila kubadili asili yake. Hivyo haizingatiwi kama maeneo nyeti yatakayobadilika.

Wadau hawakuuona mradi kama mvamizi kwenye mandhari. Hata hivyo maeneo ya kitalii ya Tanga na mwambao wa pwani yameainishwa kama maeneo muhimu na nyeti.

Ubora wa Hewa

Maeneo yote yaliyofanyiwa utafiti yalibainika kuwa na uwiano mzuri wa kiwango cha ubora wa hewa. Kwakua sehemu kubwa ya mradi inapita kwenye maeneo yaliyo na makazi yaliyo sambaa ambako kuna vyanzo vichache vya uchafuzi wa hewa, ingawa iligundulika kuna viwango vya kati kwenda juu vya vumbi.

Kelele

Kelele kwenye eneo unapopita mradi hususani kwenye maeneo yenye uienzi wa vituo iuu ya ardhi, yametawaliwa na kelele za shughuli za kilimo, upepo kupitia mimea, kelele za ndege wa mwituni, na magari yanayopita mara kadhaa. Maeneo iirani na kambi kubwa na maeneo ya kuhifadhi mabomba na mtambo wa kufunga vihama na kelele zinazohusiana na magari na usafirishaii zilirikodiwa. Hakuna kelele za viwanda au biashara

katika eneo lote linalofikiwa na mradi.

Mazingira ya Baharini

Mienendo na Tabia za Bahari

Karibu na pwani eneo linalofikiwa na mradi limetawaliwa na miamba laini ya baharini pamoja na visiwa vya miamba na miamba tumbawe. Mikondo ya bahari ni ya kasi ndogo na inatofautiana uelekeo. Ubora wa maji ya bahari ni wa kiwango cha juu na ni rahisi kupata mabadiliko. Mchanga wa Miamba laini ya bahari kwa kiasi fulani haijachafuliwa na ni rahisi kupata mabadiliko.

Mazingira ya Sauti za Baharini

Mazingira ya baharini yana kiasi kidogo cha kelele kutokana na safari za vyombo vya majini na kelele nyingine kutokana na uvuvi wa kutumia milipuko. Hii ni nyongeza kwenye kiwango kidogo cha kelele katika asili ya tabia za bahari (mfano mawimbi) na wanyama wa baharini.

Mazingira nyeti ya samaki na wanyama wa baharini kutokana na kelele zinazowafikia inafanua uwezekano wa kubadili mazingira ya kelele na mitetemo ya chini ya maji.

Mazingira ya uhifadhi wa mimea na makazi asilia kwenye makutano ya mawimbi makubwa na mawimbi madogo

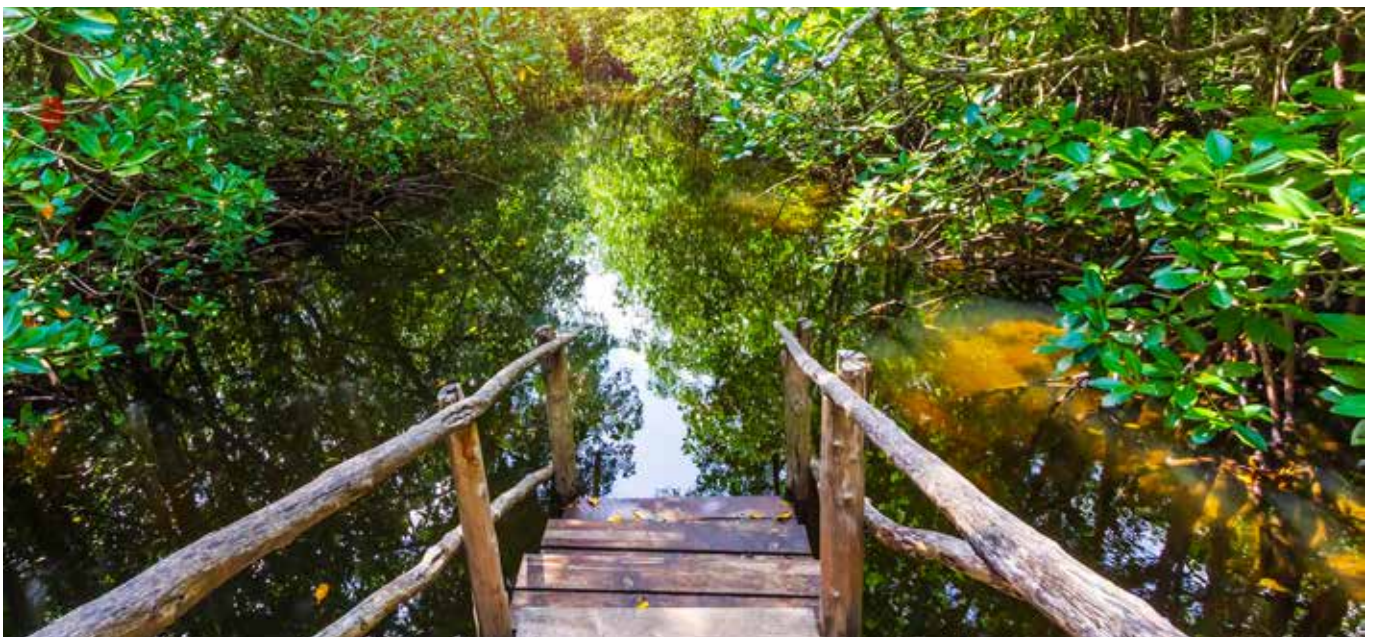
Mazingira ya bahari na makutano ya mawimbi maeneo ya Tanga yana aina tatu za makazi asilia ya uhifadhi muhimu sana: mikoko, miamba ya nyasi za baharini na matumbawe. Miamba ya nyasi za baharini na wanyama wengi na mimea mingi inayokuza aina 7 kati ya 10 za nyasi za baharini zinazopatikana Tanzania. Mikoko pia inahifadhi mimea na

wanyama wengi. Makazi yote haya mawili asilia yana uwezo wa kuhimili mikiki/shida ya muda mfupi. Mikoko imekua ikikatwa jambo linalochangia kupungua kwa uzao wa mikoko. Makazi haya asilia pamoja na matumbawe, yanakabiliwa na hatari kubwa na yana mazingira ya kipekee kuhifadhi mifumo ya viumbe hai wa majini. Kwa maana hiyo yana uwezekano mkubwa wa kupata mabadiliko.

Wanyama wa sehemu za muhimu za uhifadhi

Maeneo ya matumbawe yamegawanyika katika mkoa wa Tanga, matumbawe ya Ulenge na ya Kwawa yakiwa jirani sana na eneo unakopita mradi. Matumbawe ni tegemeo kubwa la maisha ya viumbe ikiwemo samaki, samakigamba, wanyama wa baharini, kobe wa majini, na ndege wa umuhimu kuhifadhiwa, pia kuna matumbawe yasiyotengeneza miamba na kuna uwezekano mkubwa kwamba angalau moja ya tatu ya matumbawe yamaorodheshwa kama yapo hatarini na Jumuiya ya Kimataifa ya Uhifadhi wa Asili, yapo kwenye eneo linalofikiwa na mradi.

Wanyama wengi wanaotegemea nyasi za baharini, mikoko na matumbawe ni wa umuhimu mkubwa kuhifadhiwa na wengi wao wana thamani sana kiuchumi, hususani papa, samaki wa matumbawe, na samakigamba. Wanyama wa sehemu za muhimu za uhifadhi ni pamoja na samaki aina silikanti, kobe wa baharini, kobe kibani, pomboo, pamoja na aina tatu za majongoo bahari ambazo baadhi zimetajwa kuwa hatarini sana. Pomboo hawa wa kuhamahama wamekua wakitembelea maji ya maeneo haya.



Maeneo yanayolindwa kisheria, au yanayotambulika Kitaifa au Kimataifa

Maeneo yanayofikiwa na mradi ni pamoja na, hifadhi za taifa za baharini, ikiwamo Hifadhi ya Bahari ya Tanga, hifadhi ya visiwa vya Ulenge na Kwale. Mikoko pia ni misitu inayolindwa kisheria kwakua inakabiliwa na hatari kubwa ya kupotea na ni muhimu sana Tanzania.

Kuna mazingira mawili muhimu yaikolojia au kibiolojia kwenye maeneo ya bahari yaliyoainishwa na Mikataba ya Viumbe hai katika eneo linalopita mradi. Mojawapo ni eneo lote la Hifadhi ya bahari ya Tanga, ambayo imeteuliwa kutokana na uwepo wa samaki aina ya silikanti, kobe wa baharini na nguva. Eneo lingine ni Pemba-Shimoni-Kisite, ambapo ni mbali na bara. Maji yake yenye kina kirefu ni mazalia ya samaki wengi, kobe bahari, pomboo, nyangumi, na nguva.

Kuna eneo muhimu la ndege adimu karibu na Tanga: eneo lenye chumvi la Kibo lililopo kaskazini mwa Tanga, limeteuliwa kwa kuwa pana ndege wengi wa mchangani, vilevile Kusini mwa Tanga kumeteuliwa kutokana na kaa wengi na ndege pia. Hifadhi ya eneo la bahari linapendekezwa kati ya Tanzania na Kenya chini ya Kitengo cha Hifadhi za Bahari na Maeneo Tengefu Tanzania pamoja na Shirika la Huduma kwa Wanyamapori Kenya.

Usafirishaji, Uongozaji na Uvuvi Baharini

Bandari ya Tanga ndiyo bandari ya pili kwa ukubwa Tanzania bado ina eneo dogo na mizigo kiasi inayosafirishwa kupitia bandari hiyo. Meli za mizigo, gesi na mafuta hutumia bandari hiyo kwa wastani wa meli moja ya mizigo na meli ya aina nyingine huingia na kutoka kila wiki.

Jamii nyingi zinazoishi pwani zinajihusisha na uvuvi. Jahazi la asili lina urefu wa mita 3-5 linalosukumwa kwa makasia na matanga. Pia mtumbwi wa mbao unaweza kuwa na urefu wa mita 6-15 inayoendeshwa kwa injini. Wavuvi mara nyingi hutumia nyavu na ndoano ndefu.

Hali ya kiafya, kibamii na kiuchumi

Bomba la mafuta linapita kwenye mikoa 8, wilaya 24, kata 116 na linapita kwenye takribani vijiji 231 na vitongoji. Maisha katika maeneo haya yanategemea sana kilimo na makazi mengi yamejaa kando ya barabara kuu na za kawaida. Makazi mengi yana sehemu ya gulio/soko. Wasukuma ndilo kabila kubwa kaskazini mwa wilaya ya Kahama, Mbogwe, Bukombe, na Chato, wakati Wanyamwezi wanapatikana kwa wingi maeneo ya kati na magharibi mwa wilaya ya Nzega. Wamasai wanapatikana kwa wingi wilayani Kiteto. Dini kuu katika maeneo haya ni Ukristo na Uislamu wakati mwingine huchanganyika na imani za jadi.



SHUGHULI ZA KIPATO KATIKA ENEO LA MRADI ZINATOKANA NA KILIMO CHA KUJIKIMU



Idadi ya watu inakua kwa kasi na kusababisha msongamano kwenye rasilimali/ maliasili na huduma za kijamii. Jamii nyingi ni za kuhama hama. Mikoa kama vile Geita, Tabora na Shinyanga ndiyo inayokumbwa na suala la uhamiaji kwa wingi. Tanzania inapakana na mataifa mengine 8 na imekua ikipokea wahamiaji wengi kutoka mataifa jirani. Tanzania ina historia ndefu ya kupokea wakimbizi katika eneo la maziwa makuu, migogoro mingine ikitokea kwenye nchi yoyote jirani inaweza sababisha wakimbizi zaidi kuja Tanzania.

Wanaume ndio wenye elimu kuliko wanawake katika maeneo yanayofikiwa na mradi, mwelekeo ambao ni sawa na ule wa ngazi ya kitaifa. Wilaya za mijini zina kiwango kikubwa cha watu wazima wenye elimu kuliko wilaya za maeneo ya vijijini. Mahudhurio katika shule nyingi yanaongezeka ingawa huduma za elimu zinakabiliwa na changamoto nyingi ikiwemo uhaba wa walimu wenye mafunzo, vifaa na majengo.

Uchumi wa Taifa

Uchumi wa Tanzania ni miongoni mwa uchumi unaokua kwa kasi zaidi barani Afrika na duniani. Pato la Taifa (jumla ya bidhaa zilizozalishwa na huduma zitolewazo ndani ya nchi kwa mwaka) limeongezeka kutoka asilimia 5-8 kwa mwaka kuanzia mwaka 2007 mpaka 2015. Uchumi wa Tanzania umegawanyika kwenye nyanja tofauti (rasilimali nyingi) ukilinganisha na nchi zingine za Afrika. Kilimo ndio nguzo kuu ya uchumi wa Tanzania, ambapo inakadiriwa kilimo huchangia 85% ya bidhaa zinazouzwa nje ya nchi na kuajiri 65-80% ya nguvu kazi. Kwa bidhaa zenye thamani Tanzania inasafirisha dhahabu, tumbaku na mbugu za ufuta.

Sera za serikali tangu 2015 na 2016 zimelelea kuendelea na kutekeleza mpango wa maendeleo wa miaka 5, kwa kutilia mkazo umaliziaji wa miradi ya umeme, maji safi maeneo ya vijijini na pia kuboresha ujuzi na utaalumu wa nguvu kazi ya

Taifa. Tanzania iliwahi kutoa taarifa ya kiwango kidogo cha ajira kwa 3.9% mwaka 2013, na kiwango cha juu cha 78.6% cha watu wanofanya kazi (65% kati yao ni wenye umri wa miaka 14-24) idadi kubwa ya watu wamejiiajiri na wengi wao ni maskini.

Hali ya Uchumi katika jamii

Katika maeneo yanayofikiwa na mradi biashara za bidhaa za rejareja na mazao ya kilimo pia utoaji huduma (ikiwemo ukarimu/ hoteli/malazi) vinachangia uchumi kwa kiasi kikubwa. Uchumi wa maeneo haya kwa kiasi kikubwa ni wa kiwango cha chini na sekta zisizo rasmi. Changamoto zinazokabili biashara ndogondogo ni pamoja na ukosefu wa ujuzi/ mafunzo ya ujasiriamali, umeme usio wa uhakika, gharama za usafiri, na mzunguko mdogo wa fedha. Mpango wa maendeleo wa miaka 5 umedhamiria kuboresha upatikanaji na kusambaza umeme/nishati katika maeneo ya vijijini na kuhimiza ukujaji wa biashara. Serikali pia imeanzisha mikakati ya kuboresha mafunzo ya ujasiriamali katika ngazi zote.

Shughuli za kujikimu zinazotegemea Ardhi

Maisha ya watu katika maeneo yanayopitiwa na mradi yanategemea shughuli za kilimo cha kujikimu kulisha familia zao (kilimo cha mazao, chungaji ng'ombe maporini, na ufugaji wa kisasa), uchimbaji mdogomdogo wa madini, na matumizi ya rasilimali za maliasili.

Shughuli nyingi za kilimo ni za kilimo cha mashamba madogo madogo, ambacho mara nyingi hakihitaji mtaji mkubwa, huwa na mavuno duni, hutegemea nguvu kazi ya familia, na kuuza ziada ya mavuno. Kilimo cha mazao zaidi hutegemea mvua za msimu. Changamoto zinazokumba kaya hizi zinazotegemea kilimo cha msimu ni ukosefu wa mbadala wa kujipatia kipato, ukosefu wa elimu, maarifa na uzoefu.



Ufugaji upo katika maeneo yote ya jamii zitakazoathiriwa na mradi na kwa kiasi kikubwa ni ufugaji wa kujikimu. Wanyama wafugwao kwa wingi ni ng’ombe, mbuzi, kondoo, kuku, nguruwe na punda. Changamoto kubwa ni pamoja na ukosefu wa vituo vya huduma za matibabu ya mifugo. Ufugaji wa kuhama hama upo na ndio tabia kuu tofauti katika wafugaji Tanzania. Uchungaji wa mifugo malishoni upo katika wilaya nyingi ikiwemo Muleba, Bukombe, Nzega, Igunga, Iramba, Hanang, Kiteto, Kondo, Kilindi na mji wa Handeni. Idadi ya watu wanaojihusisha na ufugaji wa kuswaga mifugo malishoni inapungua kutokana na kupungua kwa ardhi ya kuchunga mifugo, kuongezwa kwa mapori ya akiba pamoja na kampeni za serikali.

Shughuli za uchimbaji mdogo mdogo Tanzania zimelewa hasa kwenye madini yenye thamani ikiwemo dhahabu na mawe ya vito vya thamani. Madini mengine yachimbwayo ni pamoja na chumvi, chokaa, jasi, na kaolini. Ni ngumu kupata idadi ya

wachimbaji wadogo kwa kuwa shughuli yenyewe sio rasmi na uendeshaji wake ni wa muda mfupi. Wanawake kwa waume ambao huishi kwa kutegemea uchimbaji mdogo wanaguswa kwa kiwango kikubwa kwakua hawana ardhi mbadala kwa ajili ya kilimo au ufugaji kama mbadala wa shughuli za kujikimu. Vilevile watoto wanao jihusisha na shughuli za uchimbaji pia wana kabiliwa na hatari kubwa kwa kuwa wanaweza kukosa elimu lakini pia hatari zingine za kiusalama.

Mali asili zina mchango mkubwa na wakipekee kwa maisha ya jamii za vijijini, huwapatia nishati ya kupikia, chakula cha kutosha, vifaa vya ujezi kwa ajili ya makazi, dawa na kuwaingizia kipato. Changamoto kubwa inayowakabili watumiaji wa maliasili ni pamoja na upotevu wa makazi asilia kutokana na ukataji miti na mimea pamoja na mabadiliko ya tabia nchi. Wanawake wanao okota kuni na watumiaji wa vyakula vya mwituni wanakabiliwa na athari kubwa pia.

Shughuli za kujikimu zinazotegemea Mito, Ziwa na Bahari

Shughuli za uvuvi wa baharini na bara ni za kiwango kidogo na mara nyingi ni kwa ajili ya kujikimu. Kuna ongezeko kubwa la shughuli za uvuvi maeneo ya bara kwa sababu ya kushuka kwa shughuli za kilimo cha mazao kutokana na ukame na mafuriko wakati huo huo jamii za ukanda wa pwani zinapanua uvuvi kwa wingi na kukosa njia mbadala ya kujikimu. Hifadhi ya wingi wa samaki inapungua kwa kiwango kisicho endelevu kwa sababu ya uvuvi kupita kiasi. Changamoto kubwa ya wavuvi ni kipato kidogo na kushindwa kufikiwa na taasisi za kifedha, pamoja na gharama kubwa za zana duni za uvuvi. Kwahiyo wavuvi wanathiorika kwa kiwango cha juu kwa kipato duni na kiwango kidogo cha samaki wanaovua ikilinganishwa na wamiliki wa mashua. Wanawake wanajishughulisha na uandaaji na uzaji samaki na wanawake wanao kusanya samaki ufukweni wana changamoto ya kuweza kuathiriwa.



Ardhi na Umiliki

Kuna makundi matatu ya ardhi Tanzania: ardhi ya kijiji (ipo ndani ya mipaka ya kijiji na inasimamiwa na Halmashauri ya Kijiji), ardhi iliyohifadhiwa (misitu, hifadhi na maeneo ya asili) vile vile kuna ardhi ya jumla. Maeneo mengi ni ardhi ya kijiji.

Sheria ya ardhi inatoa mfumo wa kisheria kwa haki za ardhi, inatambua umiliki wa kimila na inawezesha serikali za mitaa kusimamia ardhi za vijiji. Mfumo huu unatoa michakato mikuu miwili ya kumiliki ardhi:

- Kwa maeneo ya vijijini, mipaka inawekwa kwa ardhi ya kijiji na mipango ya matumizi inaandaliwa kwa ajili ya kupata 'hati ya ardhi ya kijiji'. Baada ya kijiji kupata hati hii watu waishio ndani ya kijiji husika wanaweza kuomba hati za umilikishwaji wa kimila
- Katika maeneo ya mijini watu wanaweza kuomba hati za umiliki wa ardhi.

Kupata hati ya umiliki wa kimila na hati ya umiliki, wamiliki sharti wawe na mipaka ya ardhi zao zikiwa kwenye ramani pia na hati zao zinarikodiwa na kusajiliwa.

Wanakijiji wanapata hati za kimila za umiliki kwa ardhi ya kijiji chini ya sheria za kimila au wanaweza kupokea kama mgao kutoka Halmashauri ya Kijiji.

Haki za kimila za umiliki zinaweza kushikiliwa na mtu binafsi au kikundi, kuwa ya kudumu na pia ya kurithi na inaweza kuhamishwa ndani ya kijiji au kwa mgeni kwa ruhusa ya serikali ya kijiji. Mgao wa ardhi ya kijiji unaweza kujumuisha ardhi ya mifugo ambayo kiujumla ni ya kushirikiana. Kumiliki hati ya ardhi (ikiwemo hati zilizotajwa hapo juu) inatoa uhakika wa fidia endapo ardhi hiyo itachukuliwa.

Hata hivyo hati miliki ni chache sana katika maeneo ya vijijini. Vijiji vingi havina mipaka ya ardhi iliyopimwa, havina mpango wa matumizi bora ya ardhi, na hati za umiliki wa ardhi ya kijiji, hii inamaanisha kwamba hakuna misingi ya utoaji hati za umiliki za kimila kwa wanakijiji mmoja mmoja. Chini ya 10% ya idadi ya wakazi wa vijijini pekee ndio wana hati rasmi za umiliki ardhi.

Thamani ya ardhi na umiliki wake vimewekwa kama jambo la umuhimu sana kwa jamii za wafugaji ambao wanategemea kufikia ardhi na vyanzo vya maji kwa ajili ya kulisha mifugo, pia vijana ambao wanakosa haki za umiliki ardhi nje ya maeneo yao ya kimila. Wachimbaji wadogo, watumiaji ardhi kwenye maeneo ya hifadhi na wamiliki ardhi bila kuwa na hati rasmi za umiliki hawastahili fidia na hivyo wamewekwa kama wenye uwezekano wa kupata athari kubwa baadae.

Wanawake wanaoongoza kaya zao pia wapo hatarini kwa sababu ya unyanyasaji wa muda mrefu unaowanyima wanawake haki ya kumiliki, kurithi na kusimamia ardhi. Kwahivyo wanawake wanaosimamia kaya zao wanawekwa kama wenye uwezekano wa kuguswa na mradi kwa kiwango kikubwa.



Migogoro mingi hutokea na wamiliki ardhi wengi wapo hatarini kwa sababu hawana hati rasmi za umiliki ardhi. Pia kuna ukosefu wa mipango ya usimamizi na mwelekeo wa ardhi ya kijiji zinaonesha inanunuliwa na watu wa nje wasio wanakijiji.

Usalama, Afya na Ustawi wa Wafanyakazi

Makampuni mengi nchini Tanzania hayana uelewa wa misingi ya viwango vya afya na usalama. Inakadiriwa kuwa chini ya 5% ya watu wanaofanya kazi wanafikiwa na huduma za afya na usalama mahala pa kazi. Kimsingi wafanyakazi walio katika sekta zisizo rasmi hawapati kabisa mafunzo ya afya na usalama wala majanga mahala pa kazi na waajiri wao hawazingatii kabisa. Taarifa za kiutafiti wakati wa tathmini zinaonesha kuna kiwango kidogo sana cha uelewa wa mambo ya afya na usalama mahala pa kazi vilevile haki za wafanyakazi.

Umuhimu wa usalama na afya za wafanyakazi umepewa umuhimu wa juu zaidi kuwiana na nguvu kazi ambapo kiujumla uelewa wao juu ya mambo ya afya na usalama mahala pa kazi upo chini sana.

Miundombinu na Huduma za Kijamii

Redio ndio njia kuu ya kupata habari, ingawa simu za mkononi na intaneti vinaongezeka kwa kasi sana kama njia muhimu za kubadilishana habari. Usambazaji umeme vijijini bado ni duni sana, na ni kikwazo cha maendeleo kiujumla. Usimamizi wa taka, hususani udhibiti wa majitaka ni changamoto nchini Tanzania.

Miundombinu na huduma za kijamii imewekwa kwenye kiwango cha kawaida cha athari muhimu kwani angalau kila kaya ina njia mojawapo ya kupata habari. Jamii zitakazoathiriwa na mradi zimewekwa kwenye kiwango cha wastani kama wapokeaji muhimu wa umeme kwakuwa wengi wao hawajafikiwa na huduma ya umeme wa gridi, badala yake wanategemea nishati mbadala kwa ajili ya kupika na kwa ajili ya mwanga. Kaya zisizo na simu za mkononi wala huduma ya intaneti pia zimewekwa kwenye kiwango cha wastani cha wapokeaji taarifa kwa kuwa inawezekana wasipokee habari zitakazosambaa kupitia njia hizo za mawasiliano.

Afya ya Jamii

Idadi kubwa ya watu katika maeneo yanayofikiwa na mradi wanategemea mfumo wa huduma za afya ulio rasmi. Utegemezi huu umechangiwa na elimu juu ya afya na uboreshaji wa huduma za afya na kuwafikia walengwa. Matumizi ya dawa za asili kiujumla yamepungua kadiri watu wanavyozidi kupendelea zaidi huduma za afya za kisasa.

Kuna ongezeko la kitaifa la magonjwa yasiyoambukiza hususani shinikizo la damu, saratani, magonjwa ya moyo na kisukari, ambayo yameendana na ukuaji wa miji na mabadiliko ya mtindo wa maisha. Ongezeko la utapiamlo sugu limepungua kwa ngazi ya wilaya wakati utapiamlo wa kawaida umeendelea kuwa chini kwa ngazi za kijamii.

Kumekua na upunguaji wa changamoto ya magonjwa ya kuhara. Hii imechangiwa na kuboreka kwa tabia za usafi. Ueneaji wa milipuko ya magonjwa ya kuhara na kipindupindu na homa ya matumbo umeendelea kuwa juu katika meneo yote yanayofikiwa na mradi kwa sababu ya changamoto za mazingira ya kiafya.

Kutengemaa au kupungua kwa kuenea kwa maambukizi ya Virusi Vya Ukimwi (VVU) kwa kipindi cha miaka 5 iliyopita katika maeneo yanayofikiwa na mradi, imeelezwa kuwa imechangiwa na elimu ya afya, ugawaji bure wa kondomu, kuongezeka hamasa ya kupima VVU, huduma na matibabu pia kupungua kwa unyanyapaa wa wenye VVU.

Magonjwa ya kuambukiza yanayoenea baina ya wanyama na binadamu yanabakia kuwa hatarishi, hususani yanayohusiana na kuhama kwa wanyama na binadamu. Jambo la msingi katika kudhibiti magonjwa yaenezwayo na wadudu kama vile malaria ni usafi wa mazingira, huduma za afya na matibabu ya chanjo pia programu za kudhibiti mienendo ya wanyama na uhamaji wa watu.

Umuhimu wa huduma za afya ya jamii umewekwa kuwa wa umuhimu wa kiwango cha juu hasa kwa watoto, wazee, kinamama wajawazito, watu waishio kwenye msongamano, wale wenye ugumu wa kufikia huduma za afya, wenye ugumu wa kupata maji safi, wanawake wenye kuendesha familia/kaya, kahaba, na wale waishio jirani na maeneo ya uchimbaji mdogo

wa madini. Uwezekano wa kupata athari ni mkubwa hasa kwa watu wenye kinga iliyoathiriwa.

Usalama, Afya na Ustawi wa Jamii

Uhalifu na makosa ya unyanyasaji kijinsia Tanzania vinaongezeka. Makundi yanayoguswa ni wanawake, watoto, wazee, vijana na walemavu, watumiaji ardhi wasio na hati, wawindaji na makundi ya wahamaji. Hata hivyo jitihada za kukabili ongezeko la vitendo vya uhalifu ni pamoja na sera saidizi kwa ustawi wa jamii na programu za kigeni mfano Mfuko wa Uwezeshaji Jamii (unaofadhiliwa na Benki ya Dunia) ambapo zimedhamiria “kuwezesha kaya masikini kujiongezea kipato na fursa wakati huohuo kuboresha matumizi.”

Changamoto zinazowakumba wanawake kwa kuzingatia usalama na ustawi wa jamii zimepewa ngazi ya juu kabisa kutokana na mitazamo ya kiutamaduni kwa wanawake na vikwazo vinavyotokana na majukumu yao katika kaya. Wajane wenye kuongoza kaya pamoja na wazee pia wamewekwa kwenye kiwango cha juu kwakua wanapata ugumu katika kufikia huduma za afya na mahitaji muhimu ya binadamu. Watoto pia wamepewa kiwango cha juu hususani wale watokea kaya masikini na yatima walioathirika na ugonjwa wa UKIMWI ambao ni vigumu kwao kupata elimu na mara nyingi huachwa kufanya kazi za nyumbani. Vijana pia wamewekwa kwenye kiwango cha juu kutokana na changamoto wanayoipata kufikia rasilimali za uzalishaji, ukosefu wa elimu na mafunzo ya ufundi pamoja na ukosefu wa fursa za ajira. Makundi ya kuhama hama, wawindaji nao wamepewa daraja la juu kupata athari kwakua wapo kwenye uwezekano mkubwa wa kukosa ardhi ya kuchunga mifugo, kufanya uwindaji na kukusanya mimea ya mweituni hasa kwakuwa hawana madai ya kisheria juu ya maeneo hayo.

Miongoni mwa makundi mbalimbali katika eneo linalofikiwa na mradi, baadhi yanaweza kufikiwa kuwa wenye asili au wenyeji kulingana na vigezo vya kimataifa ingawa hawatambuliwi rasmi kama wenyeji asilia kwenye sheria za ndani. Tanzania kuna Wandorobo, Wahadzabe, Wabarbaig, Waburunge, Wasandawe na Wamasai. Jamii hizi ni za wafugaji na wawindaji. Tafiti za nyongeza zimefanyika kubaini umuhimu wa uwepo wa jamii asilia.





Mwenendo wa vyombo vya moto

Barabara za mijini, vijijini na nje ya majiji makubwa hazibaboreshwa sawasawa na zinatumiwa sana na waenda kwa miguu kwa sababu ya kukosekana njia za waenda kwa miguu. Waendesha baiskeli, madereva bodaboda pia wanazitumia barabara hizo kwa kiasi kikubwa hususani kwenye maeneo ya mijini na hatari ya ajali zinazohusisha waenda kwa miguu, waendesha baiskeli na bodaboda ni za kiwango kikubwa.

Shughuli za usafiri katika maeneo yanayofikiwa na mradi ni za kiwango cha chini, hivyo, msongamano pia ni adimu, isipokua mpakani mwa Uganda na jijini Dar es Salaam. Katika maeneo mengine ya nchi, idadi ya magari ni ndogo na foleni hutokea pindi tu magari yanapokua yamezuiliwa na waenda kwa miguu watembeapo barabarani.

Wakala wa Barabara Tanzania anaboresha barabara kuu zita kazotumiwa na mradi.

Urithi wa Kiutamaduni

Urithi wa kiutamaduni unaonekana unafafanuliwa kuwa ni vitu, maeneo, miundombinu au majengo yenye mambo ya kale, paleontolojia, historia, utamaduni, sanaa na thamani ya kiimani. Urithi wa kiutamaduni usioonekana ni pamoja na rasilimali za kiutamaduni, ujuzi, ubunifu na vitendo vya jamii za wenyeji vinavyobeba maisha yao ya kiasili. Urithi wa kiutamaduni unaonekana na usioonekana na kubainishwa katika maeneo yanayofikiwa na mradi ni mfano tu wa uwakilishi lakini mengi zaidi yanategemewa kubainika kadiri tafiti na mazungumzo na wadau wanajamii za wenyeji kabla na wakati wa ujenzi. Hakuna sehemu yenye urithi wa kiutamaduni inayotambulika kitaifa au kimataifa kama kutokana na tafsi na Shirika la

Fedha la Kimataifa ndani ya eneo linalofikiwa na mradi. Mambo ya kale katika ukanda wa pwani yamebainika pia ikiwemo yale yanayohusiana na ufinyanzi vyungu, zana za mawe, michoro ya miamba/ mapango pamoja na ufujaji vyuma. Urithi wa kiutamaduni usioonekana mara nyingi unahusiana na mtu binafsi au kikundi cha watu na hivyo kuna uwezekano mkubwa wa kubadilishwa na utamaduni. Mfano wa aina hii ya urithi ni pamoja na maeneo matakatifu ya asili na miti, ngoma za asili, ibada za matambiko zinazohusisha mizimu, matibabu na dawa za kienyeji, maeneo ya mikutano na mito mitakatifu.

Katika ukanda wa pwani hakuna urithi wa kiutamaduni unaonekana au usioonekana katika maeneo unapopita mradi.

Tabia Nchi

Tanzania inakabiliwa na ongezeko la mabadiliko ya tabia nchi. Kwa mfano ukali na uwepo wa mara kwa mara wa majanga kama vile ukame na mafuriko vinatabiriwa kuongezeka. Tanzania ina kiwango kidogo cha uzalishaji wa gesi chafu, inakadiriwa kuwa tani 5.5 za hewa ya 'kabonidayoksaidi' (Hewa ukaa) kwa mtu mmoja kwa mwaka 2014, sawa na jumla ya uchafuzi hewa wa tani milioni 290 za 'kabonidayoksaidi', ambayo inakadiriwa kuwa sawa na 0.58% ya dunia nzima.

Tanzania ina hekta milioni 35.3 za misitu, moja ya eneo kubwa la misitu katika ukanda wa mashariki na kusini mwa Afrika. Misitu hufyonza 'kabonidayoksaidi' katika anga na kufyonza gesi zote chafu za Tanzania na kuifanya nchi kuwa yenye anga safi.



Huduma za Mfumo wa Ikolojia

Bioanuwai

Makazi asilia muhimu kuhifadhiwa yanawezesha watu kupata kuni za kuchoma mkaa, miti ya kujengea, mbao na nyuzi za fueli, mimea kwa ajili ya chakula na dawa na mambo mengine. Maeneo haya pia yanasaidia kudhibiti kusafiri kwa maji, kasi ya mmomonyoko wa udongo, ubora wa hewa na tabia nchi/hali ya hewa. Yanawezesha shughuli za kiutamaduni pia kama vile hisia za mahali, namna ya kuishi, mambo ya kiimani na kidini, msukumo wa kiutamaduni, sanaa na ubunifu pamoja na fursa za kujifunza. Makazi asilia pia yanatoa hifadhi, malisho, maji, mazalia na ukuzaji mimea kwa manufaa ya viumbe wanaotegemea maji na ardhi mwituni. Wanyama na mimea wa sehemu muhimu za uhifadhi hutoa huduma kwa jamii kama vile vyakula vya mwituni kupitia uwindaji, uvuvi, mbolea ya mimea kwa matumizi binafsi au ya kibiashara. Ndege na wanyama wakubwa hudhibiti wadudu na kusawazisha mifumo ya maisha. Wakati wanyama wengine hususani wanyama wakubwa na makazi yao wanakua na faida za kiutalii wa wanyamapori. Wanyama na mimea na makazi yao asilia vinahamasisha utamaduni, sanaa na ubunifu pia hutengeneza fursa za kujifunza.

Hali ya sura ya nchi

Hali halisi ya udongo inaweza kudhibiti mmomonyoko na udongo unaweza toa changarawe kwa ajili ya ujenzi.

Mito na maziwa hutoa maji kwa ajili ya jamii za vijijini na mifugo yao. Watu hukusanya maji kwa ajili ya matumizi ya nyumbani pamoja na kilimo cha kujikimu. Njia za maji na mabonde ya mafuriko pia husaidia kudhibiti mafuriko kwa kupunguza kasi ya maji, kuyahifadhi kwenye mabonde na kuyaruhusu kutiririka taratibu na kupunguza maafa. Njia za maji pia husaidia kudhibiti ubora wa maji hasa maeneo palipo na uoto

Maji ya ardhini ni muhimu kwa usambazaji wa maji safi kwa matumizi ya jamii. Inasaidia pia katika kutunza makazi ya asili kweye mito na kingo za mito na wanyamapori kiujumla. Watu wanafaidika na kuboresha maisha yao kwa kuishi katika mandhari inayovutia. Wadau hawakuchukulia mradi huu wa bomba la mafuta kama unaweza kuathiri mandhari ya maeneo yao. Mazingira ya Baharini

Muenendo wa mawimbi ya bahari huleta maji na vitu vingine vinavyoweza kutumiwa kwenye shughuli za ujenzi. Pia huleta marekebisho mbalimbali mfano fukwe na mafungu ya mchanga yanayosaidia mmomonyoko unaosababishwa na mawimbi pia huleta chakula kwenye matumbawe na kwenye nyasi za baharini. Husaidia maisha ya wanyama wa majini na husaidia njia za usafiri na fursa za burudani.

Mimea ya kwenye makutano ya mawimbi makubwa na madogo na makazi asili muhimu ya kuhifadhiwa huleta vifaa vya ujenzi, mikoko hutumika kama dawa pia ni chanzo cha samaki. Pia huzuia mmomonyoko wa fukwe na huleta faida za kiutamaduni. Makazi haya hupokea wanyama wa baharini kwa kutunza na kuchakata virutubisho. Wanyama wa sehemu za muhimu za uhifadhi huleta chakula, kipato na ajira kupitia uvuvi na dawa na kuimarisha afya. Baadhi pia hudhibiti kaboni na virutubisho pia mizunguko ya nishati na makazi asilia muhimu. Ni muhimu kiutamaduni na kwenye utalii pia.

Maeneo yaliyohifadhiwa ukanda wa pwani hutoa bidhaa zinazobadilishika na zisizo badilishika kwa jamii za pwani, hulinda fukwe kutokana na mmomonyoko na kuongezeka kwa usawa wa bahari pia huleta mchanga kwa ajili ya fukwe. Husaidia kudumisha viumbe hai na kuzaliana kwa wingi katika ikolojia ya ukanda wa pwani, huleta mtandao wa chakula kwa wanyama wenye kuhama hama. Pia hutumika kwenye shughuli za burudani.

Hali ya Afya na uchumi na kijamii

Uchumi wa Tanzania unategemea kwa kiasi kikubwa kilimo, misitu, uvuvi na uchimbaji.

Kilimo cha mazao ndio muhimu, wakati mwingine hupatia jamii nlia pekee ya kupata chakula. Ufugaji pia ni muhimu kimsingi husaidia kutatua changamoto na shida za dharura. Ardhi nayo ni rasilimali muhimu kwa ajili ya ufugaji, vyanzo vya mali, na huwezesha ukwali wa miti kwa ajili ya makazi na dawa. Maliasili kamavile nishati (kuni na mkaa), vyakula vya mwituni, (wadudu, asali, uyoga na nyamapori), mbaao, mimea ya dawa na nyasi pia ni muhimu kwa kutoa nishati ya kupikia, kwenye ujenzi, dawa za asili na kipato. Kiasili uvuvi umekua muhimu sana hasa kwenye maeneo ya jamii zikaazo jirani za maziwa na bahari. Urithi wa Kiutamaduni

Urithi wa kiutamaduni hutoa ujuzi wa uelewa wa mazingira asili na ikolojia. Inashawishi mifumo ya kijamii na mahusiano, pia huleta msukumo wa pekee katika kubadili ulimwengu. Urithi wa kiutamaduni husaidia kudhibiti matumizi ya ardhi, kusuluhisha migogoro na shughuli za kila siku za kijamii na kuifanya jamii kujituma.

**UCHUMI WA TANZANIA UNATEGEMEA KWA KIASI KIKUBWA KILIMO,
MISITU, UVUVI NA UCHIMBAJI MADINI.**



Ushirikishwaji wa Wadau

Ushirikishwaji wadau ni sehemu muhimu ya mradi wa EACOP na mchakato wa TAMJ. Ni msingi wa kukuza na kudumisha kukubalika kwa mradi ndani ya jamii ili bomba la mafuta liweze kujengwa na kuendeshwa. Ushirikishwaji wa wadau umefanyika kwa kulingana na matakwa ya sheria za Tanzania, viwango vya kimataifa na kanuni za mradi wa EACOP, itifaki na sera za ushirikishwaji wa wadau.

Wadau walioshirikishwa ni pamoja na: Serikali, taasisi za kiraia, na jamii zilizoguswa moja kwa moja au kwa namna nyingine, umakini ukiwa umewekwa katika kuzingatia mahitaji ya wanawake na wale watu wanaoweza kudhuriwa na athari za mradi. Pia ilihusisha haki za binadamu.

Mchakato wa ushirikishwaji wadau umeandaliwa kwa kuzingatia matakwa ya mradi wa EACOP, mchakato wa TAMJ na wadau. Mpango umekuwa ni kufanya ushirikishwaji wadau wenye ufanisi kwa kupitia mchakato wa TAMJ kwa kuzingatia:

- mchakato wa utambuzi na uchambuzi wa wadau
- Utaratibu, vifaa na itifaki kwa ajili ya ushirikishwaji wadau, ikijumuisha utoaji taarifa za mradi, kushauriana na kutaarifu kwa wadau
- shughuli za ushirikishwaji wadau katika TAMJ
- mfumo wa usimamizi wa data kuhusu data na muhtasari yote ya mikutano ya wadau kwa uchambuzi na ufuatiliaji utaratibu wa mradi wa malalamiko, ambayo pia unatumwa kama utaratibu wa malalamiko wa TAMJ.

Ushirikishwaji wadau ulifanywa wakati wa hatua ya kutambua ukubwa na mahitaji ya mradi (scoping phase) hatua ya tathmini ya hali halisi ya njia ya bomba na athari na kabla ya uwasilishaji wa awali wa TAMJ ili kutimiza malengo, ambayo yanajumuisha:

- Kubaini na kuelewa wingi na aina ya wadau katika eneo litakalofanyiwa stadi za kiuchumi na kijamii
- Kuwafahamisha wadau kuhusu tafiti za TAMJ katika maeneo yaliyopitiwa na mradi na miundombinu yake
- Kupata mchango wa mchakato mzima wa TAMJ, ikijumuisha kujenga uelewa wa vitu vinavyolenga kuwa na thamani kwa jamii, utambuzi wa athari, utambuzi wa njia za udhibiti wa athari na vyanzo vinavyoweza kuwepo vya athari limbikizo na udhibiti wa athari
- Kusikiliza maswali na dukuduku kutoka kwa wadau na kuhakikisha kwamba yanatafutiwa mabibu kwenye TAMJ
- Kufanya mikutano ya mashauriano kabla ya uwasilishaji kwa baadhi ya wadau wenye uwezekano wa kuguswa, kabla ya uwasilishaji katika Balaza la Taifa la Usimamizi na Uhifadhi wa Mazingira ili kupata mrebesho buu ya matokeo ya TAMJ (athari na njia za udhibiti wake), tathimini ya athari limbikizo na njia za udhibiti.

Ushirikishaji ulitoa fursa kwa wadau kupata taarifa zinazohusu mradi wa TAMJ, ikijumuisha mchakato wa ushirikishaji wa malalamiko. Pia inatoa utaratibu wa uendelezaji wa ushirikishwaji wadau.

Hoja za wadau

Muhtasari kutokana na hoja za wadau na namna mradi unavyolenga kuzishughulikia umetolewa hapa chini.

Masuala ya kijamii, kiuchumi na Afya

Hoja za wadau walio wengi zililenga kwenye masuala ya kijamii, uchumi na afya. Wakati wa kushauriana na jamii suala lililojitokeza mara kwa mara lilikuwa ni mchakato wa fidia, ikiwa ni pamoja na kutoa fidia kwa ardhi au mali bila ucheleweshwaji, uhamishaji wa watu/makazi na urejeshaji wa njia zao za kujikimu. Hoja nyingine ilikuwa ni ushughulikiaji wa malalamiko yanayohusiana na utwaaji wa ardhi na namna jambo hilo litavyoshughulikiwa.

Wadau walipewa taarifa kwamba mradi utasimamia suala la utwaaji wa ardhi kwa kutengeneza mipango-mkakati wa uhamishaji watu na makazi na urejeshaji wa njia za kujikimu, na kwamba fidia itatolewa kwa mujibu wa sheria ya kitaifa na viwango vya kimataifa, na kabla ya ujenzi kuanza. Hoja kuhusiana na mchakato wa uhamishaji watu na makazi ziliwasilishwa kwa timu ya mradi inayoshughulikia mpango wa uhamishaji watu na makazi unaoendelea.

Hoja ziliibuliwa kuhusu athari za watu watakaovutiwa katika eneo kutokana na imani ya kuwepo kwa fursa (uhamiaji wa ndani) na kwa namna gani ongezeko hilo la watu litashughulikiwa. Wadau walieleza kwamba mpango wa usimamizi wa uhamiaji wa ndani utatengenezwa na kutekelezwa ukiwa na lengo la kupunguza idadi ya watu wanaokuja kwenye jamii zilizoathiriwa na mradi, iwe moja kwa moja au kwa namna nyingine kwenye fursa za mradi.

Wadau waliibua hoja zao kuhusu athari za kiafya, hususani UKIMWI na virusi vya UKIMWI, ukosefu wa miundombinu ya matibabu, jitihada za kuwalinda watoto dhidi ya ajali za

barabarani. Katika kutoa majibu, taarifa ilitolewa kuhusu tathimini ya athari za kiafya iliyojumuishwa kwenye TAMU na mpango wa afya ya jamii, usalama na ulinzi wenye njia mahususi za udhibiti. Ilinukuliwa kwamba wafanya kazi wa ujenzi wa mradi wataishi kwenye kambi, zitakazokuwa na huduma za afya na mapumziko ili kuepusha athari katika vituo vya afya na miundo mbinu ya umma, na kwamba kambi hizo zitakuwa zinafungwa ili kupunguza mwingiliano baina ya wafanyakazi na jamii. Uandaaji na utekelezaji wa mpango wa kijamii wa UKIMWI na virusi vya UKIMWI, ulijadiliwa na wadau. Taarifa kuhusu mpango wa mwitikio wa dharura za huduma za kitabibu na mpango wa afya salama kuzuia na kuitikia ajali pia ulitolewa.

Wadau pia waliibua hoja kuhusu kuongezeka kwa gharama za maisha kutokana na mradi na kuhusiana na fursa za ajira na ugavi kwa wanajamii, hususani vijana. Katika majibu yaliyotolewa, wadau walipewa taarifa kwamba mkakati wa ajira wenye uwazi utatengenezwa na kutolewa katika jamii. Pia waliambiwa kuhusu mpango uliotengenezwa wa kuhakikisha manunuzi ya bidhaa na huduma yanafanyika ndani ya Tanzania na mpango wa usimamizi wa ugavi na usambazaji ambao unatilia mkazo kutumia wafanyakazi na wasambazaji wa katika eneo husika.

Mazingira ya sura ya nchi

Wadau waliibua hoja zao kuhusiana na athari zinazohusiana na upatikanaji, ongezeko la mahitaji na ubora wa maji salama, ubora wa hewa na kelele zinazokera. Katika kutoa majibu, walipewa taarifa kuhusu tathimini za maji ambazo zimekuwa zikifanywa na mradi na jitihada zinazochukuliwa ili kushughulikia matokeo yanayopatikana, na kuhusiana na mpango wa kuzuia uchafuzi ambao utapunguza athari zitokanazo na uchafuzi wa hewa na kelele.





Bioanuwai

Wadau waliibua hoja zao kuhusiana na athari zinazoweza kutokea kwenye makazi muhimu ya kiikolojia, hususani katika Pori la hifadhi ya Swaga Swaga. Pia walisisitiza uwepo wa aina za viumbe waliohifadhiwa/wanaolindwa katika eneo linalozunguka mradi. Wadau katika halmashauri ya Manispaa ya Tanga walisisitiza kwa aina za viumbe kama kisukuku, nguva, nyangumi, pomboo (dolphins) na kasa ambao wanaishi kwenye mazingira ya baharini. Wadau walieleweshwa kuhusiana na mipango ya usimamizi wa mazingira ya nchi kavu na majini, ambayo itatekelezwa ili kuhakikisha kwamba mimea na wanyama (bioanuwai) hawataathirika endapo bomba la mafuta litakatiza katika mazingira yaliyohifadhiwa.

Masuala yanayohusu Mradi na TAMJ (Ikijumuhisha Ushirikishwaji Wadau)

Maswali yaliulizwa kuhusiana na njia ya bomba la mafuta na sifa zake, mahali kambi zitakapowekwa na matumizi yake baada ya ujenzi, muda wa mradi mpaka kuisha na jitihada za kuhakikisha usalama na ulinzi wa bomba. Wadau pia waliuliza maswali kuhusu mpango wa mwitikio wa dharura zinazotokea majini. Majibu yalitolewa kwa wadau kuhusu mchakato wa kuchagua njia ya bomba la mafuta na usanifu wa kiuhandisi wa bomba, jinsi ambavyo bomba la mafuta litapita chini ya njia/vyanzo vya maji, na kuwepo ule mkuza wa kudumu wenye upana wa mita 30 unaohitajika kwa ajili ya bomba la mafuta. Wadau walishauriwa kwamba makadirio kuhusu mahali zitakapowekwa na matumizi ya mwisho ya kambi yapo yanaendelea kati ya serikali na wenye mradi. Pia walihakikishiwa ya kwamba mipango ya mwitikio wa dharura na umwagikaji mafuta itaandaliwa, na ilisisitizwa kwamba usalama unapewa kipaumbele kwenye mradi.

Wadau walipendekeza ushirikishaji zaidi katika ngazi ya kitaifa, mkoa, wilaya, kata na jamii, na kwa kipindi chote cha mradi. Wadau walitaarifiwa kwamba mradi unalenga kushirikisha wadau katika kipindi chote cha mchakato wa TAMJ, tafiti nyingine za mwanzoni na shughuli za ujenzi. Mapendekezo kuhusu ushirikishwaji wadau katika ngazi ya utendaji wa mradi yalipokelewa na yatatekelezwa. Mipango ya ushirikishwaji wadau inayoendelea imeelezwa hapa chini.

Utaratibu wa Malalamiko

Mradi wa EACOP umeanzisha utaratibu wa kushughulikia malalamiko na hoja za wadau usiokuwa wa kimahakama. Utaratibu huu umezingatia Kanuni za Mwongozo za Umoja wa kimataifa katika vigezo vya ufanisi wa Biashara na Haki za Binadamu kuhusiana na utatuzi wa malalamiko ya ngazi ya mradi.

Utaratibu wa malalamiko unaelezea mchakato uliopo kwa wadau kuwasilisha malalamiko katika kipindi cha kabla ya ujenzi, wakati wa ujenzi na katika utendaji wa mradi, na unapatikana kwa wadau wote bila gharama na bila malipo. Wadau wana hiari ya kuchagua mfumo wanaoutaka kati ya mfumo wa kiutawala na kimahakama.

Utaratibu wa mradi wa kushughulikia malalamiko umewasilishwa kwa wadau katika kila awamu ya mashauriano na unasimamiwa na Maofisa Mahusiano ya Jamii wa mradi wa EACOP na wasimamizi wa malalamiko.

Mwendelezo wa Ushirikishwaji Wadau

Ushirikishwaji wadau utaendelea hata baada ya taarifa ya TAMJ kuwa imewasilishwa kwa wasimamizi. Ushirikishwaji huu utajikita kwa wale wadau waliotambuliwa wakati wa kupambanua mipaka na ukubwa wa mradi na katika awamu ya tafiti za kimsingi. Utaratibu wa serikali katika utoaji taarifa za tathmini ya athari za kimazingira utazingatia Sheria ya Usimamizi wa Mazingira ya mwaka 2004 (Sheria Na. 20).

Kufuatia awamu ya utoaji taarifa kuhusu TAMJ, ushirikishwaji wadau utaendelea kwa kushirikisha wadau muhimu katika ngazi ya kitaifa, kimkoa, kiwilaya na jamii kwa kipindi chote cha mradi ili kujadili zaidi matokeo ya TAMJ na kwa namna gani hoja za wadau zimeshughulikiwa katika TAMJ. Mkakati wa ushirikishaji pia utalenga ushirikishaji mahususi wa wadau waliotambulika kuwa na uwezekano wa kupata athari au wawakilishi wao.

Shughuli za ushirikishaji zitafanyika kulingana na mazingira halisi ya shughuli za mradi, hoja na mapendekezo ya wadau katika kipindi chote cha mradi. Mradi pia utalenga kujenga ushirikiano na mashirika yasiyokuwa ya kiserikali, maofisa mahusiano ya jamii ili kusaidia utengenezaji na utekelezaji kwa vitendo mikakati ya usimamizi wa athari.

Katika kipindi cha awamu ya ujenzi wa mradi wa EACOP, ofisi za mradi ngazi ya jamii zitaanzishwa sehemu za karibu na njia ya bomba la mafuta ili kuwawezesha wadau kuwasiliana kirahisi na waratibu ngazi ya jamii, maafisa mahusiano ya jamii na maafisa wa malalamiko.

Timu ya mpango wa utekelezaji wa kuhamisha watu na makazi itaendelea na ushirikishaji wadau katika mchakato mzima wa makazi mapya. Utaratibu wa malalamiko utaendelea kutoa fursa kwa wadau na jamii iliyoguswa kuelezea malalamiko yanayohusiana na shughuli za mradi.

Mpango wa ufuatiliaji na tathmini wa ushirikishwaji wadau utatengenezwa kuhakikisha ufanisi mzuri wa ushirikishwaji wadau. Hii itaenda sambamba na mpango wa utoaji elimu kwa jamii.

Athari – Uendeshaji wa Kawaida

Lengo kubwa la mradi ni kusanifu, kujenga, kuendesha na kufunga bomba la mafuta na miundombinu ya juu ya ardhi kwa kupunguza sana vihatarishi, majeraha au madhara kwa wafanyakazi, jamii husika na mazingira yanayowezesha jamii hizi.

Uwezekano wa athari kwa bioanuwai, mazingira pamoja na ya baharini, afya, uchumi na mahusiano ya kijamii, malikale na urithi wa kitamaduni katika awamu ya ujenzi na uendeshaji vilizingatiwa katika uandaaji wa TAMU.

Athari kuu zilizoibuliwa, bila kuzingatia mpangilio maalum, ni pamoja na:

- **Bioanuwai:**

- Athari za moja kwa moja na zile zisizo dhahiri kwenye maeneo yanayolindwa kisheria na maeneo yanayotambulika kimataifa kwa kuwa na aina mbalimbali za viumbe wa sehemu za muhimu za uhifadhi, ikijumuisha Hifadhi ya Msitu Asili wa Minziro, Hifadhi ya Wanyama ya Burigi-Biharamulo, Pori la Akiba la Swaga Swaga na Eneo la Wazi la Talamai;
- Upotevu wa makazi asilia ya nchi kavu na usumbufu kwa viumbe wa sehemu za muhimu za uhifadhi kama vile vichaka vya Itigi;
- Upotevu wa makazi asilia ya majini na usumbufu kwa samaki na viumbe muhimu wadogo wasiokuwa na uti wa mgongo wanaoishi katika mito ya Kagera, Pangani na Sigi, Ziwa Victoria, eneo Oevu la Wembere na vijito vya muda mfupi.

- **Mazingira ya nchi kavu:**

- Kubadilika katika wingi na ubora wa maji yanayopatikana juu na chini ya ardhi yanayotumiwa kwa kunywa na kilimo;
- Kubadilika kwa ubora wa hewa kutokana na uzalishaji nishati katika eneo linalozunguka kituo cha kusukuma mafuta;
- Kuongezeka kwa kiwango cha kelele eneo la karibu na ujenzi wa bomba na usimikaji miundombinu ya juu ya ardhi na pia wakati wa undeshaji wake.

- **Mazingira ya baharini:**

- Uharibifu wa matumbawe wakati wa ujenzi wa miundombinu ya majini;
- Mabadiliko kipindi cha ujenzi na uendeshaji wa miundombinu ya baharini pamoja na athari nyingine kwa wanyama wa baharini zinazoendana na hizo.

- **Masuala ya kijamii, kiuchumi na afya**

- Ushindani katika fursa za ajira;
- Kupoteza maeneo ya malisho ya mifugo;
- Kupoteza uwezo wa kuendesha shughuli za uchimbaji mdogo wa madini;
- Upotevu wa, au upatikanaji wa masharti wa maeneo yaliyokuwa yakitumika kwa shughuli za uvuvi, njia za kupita, maeneo ya mwalo na soko la Samaki kutokana na Ukanda wa Bahari uliotengwa kuzuia watu kuingia;
- Kuhamisha shughuli za uvuvi (kutokana na upotevu wa, au kuzuiwa kuingia kwenye maeneo husika) kwenda kwenye maeneo jirani ya uvuvi;
- Hasara itokanayo na kutwaliwa kwa ardhi;
- Matukio juu ya afya na usalama wa wafanyakazi yenye kusababisha magonjwa, majeraha na vifo;
- Kusambaa kwa magonjwa ya kuambukiza;
- Uharibifu, usumbufu au mwingiliano katika namna ya kufikia maeneo ya urithi wa kiutamaduni.

Jedwali Na. 1 linaonesha mipango ya awali ya kudhibiti athari zilizotathminiwa kuwa kuu pamoja na muhtasari wa mipango ya usimamizi inayohusika.

JEDWALI NA. 1 : Athari kuu kabla ya kudhibitiwa

SEHEMU YA MAZINGIRA YENYE THAMANI	ATHARI KUU KABLA YA KUDHIBITIWA	MIPANGO YA USIMAMIZI
Makazi ya sehemu za muhimu za uhifadhi	Hakuna ¹	
	<u>Kwa ujumla</u> Usumbufu au madhara kwa wanyama pori Umegaji wa muda mfupi wa makazi asilia katika vipande vipande unaosababisha kuvurugika kwa njia za wanyama wakati wa ujenzi wa mkuza	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai, Mpango wa usimamizi wa wafanyakazi, Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa jamii, Mpango wa ushirikishwaji wadau Mpango wa usimamizi wa bioanuwai
	<u>Mahali Bayana</u> Hifadhi ya Wanyama ya Burigi-Biharamulo na Maeneo Muhimu ya Bioanuwai Upotevu wa mazalia na maeneo ya kuchunga Urahisishaji wa njia za kufikia unaosababisha upotevu wa makazi asilia	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai Mpango wa marejesho Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa jamii Mpango wa usimamizi wa kazi
	Vichaka vinavyofanana na vile vya Itigi Upotevu wa mimea adimu na ile inayopatikana kwa uchache sana mwituni	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai
	Eneo la Wazi wa Talamai na kituo namba 1 cha kupunguza msukumo wa mafuta Upotevu wa mazalia na maeneo ya kuchunga Urahisishaji wa njia za kufikia unaosababisha upotevu wa makazi	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai. Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokuwa awali. Mpango wa usimamizi wa bioanuwai. Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokuwa awali. Mpango wa usimamizi wa wafanyakazi; Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa jamii; Mpango wa ushirikishwaji wadau.
	Eneo la Wazi wa Talamai na Pori la Akiba la Kit-wai (sehemu ya uwanda wa Kimasai inayopend-wa a ndege wengi) Upotevu wa kuzaliana na malisho ya wanyama wa sehemu za muhimu za uhifadhi	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai; Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokuwa awali.
	Kambi kuu na vituo namba 13 na 14 vya kuhifadhi mabomba Upotevu wa maeneo ya kuzaliana na malisho Usumbufu	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai; Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokuwa Mpango wa Mradi wa usimamizi wa masuala ya uhamiaji Mpango wa kudhibiti uachafuzi

1. Athari iliyobuliwa imepunguzwa sana madhara na mipango ya usimamizi na udhibiti

SEHEMU YA MAZINGIRA YENYE THAMANI	ATHARI KUU KABLA YA KUDHIBITWA	MIPANGO YA USIMAMIZI
Bioanuwai		
Wanyama na mimea ya sehemu za muhimu za uhifadhi	Mto Sigi Upotevu wa mimea yenye unyeti	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokuwa awali
	Kituo cha kuhifadhi mafuta baharini Upotevu wa mimea yenye nyeti Upotevu wa makazi asilia	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai; Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokuwa awali
Maeneo ya ufukweni yanayolindwa kisheria, yanayotambuliwa kitaifa na kimataifa	<u>Mahali Bayana</u> Hifadhi ya Wanyama ya Burigi-Biharamulo na Maeneo Muhimu ya Bionuwai Upotevu wa shughuli za kiikolojia na ukamilifu wa maeneo yaliyolindwa kutokana na athari kwenye mimea, wanyama na makazi asilia.	Mpango wa usimamizi wa bioanuwai; Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokuwa awali
Sura ya Nchi		
Udongo	Hakuna	
Maji yaliyopo juu ya ardhi	Hakuna	
Maji yaliyopo chini ya ardhi	Hakuna	
Mazingira ya eneo husika	Hakuna	
Uboru wa hewa	Vituo vya kusukuma mafuta namba 3 na 5 Kuongezeka na kukoleza kwa gesi ya naitrojeni oksidi (NO ₂) Kuongezeka kukoleza kwa vumbi aina ya PM10 na PM2.5	Mpango wa kudhibiti uchafuzi
Mazingira sikizi	Vituo vya kusukuma mafuta namba 3 na 5 Kuongezeka kwa kiwango cha kelele kwenye mazingira Kituo cha kuhifadhi mafuta baharini Kuongezeka kwa kiwango cha kelele kwenye Mazingira	Mpango wa kudhibiti uchafuzi
Masuala ya Kijamii, Kiuchumi na Afya		
Uchumi (mbinu za kujikimu zisizotegemea ardhi)	<u>Mahali Bayana</u> Tanganyika Ushindani katika fursa za ajira Putini na Chongoleani Kutoridhika kunakotokana na matarajio yasiyotekelezwa Ushindani katika fursa za ajira	Mpango wa usimamizi wa masuala ya uhamiaji unaotokana na mradi Mpango wa ushirikishwaji wadau

SEHEMU YA MAZINGIRA YENYE THAMANI	ATHARI KUU KABLA YA KUDHIBITIWA	IPANGO YA USIMAMIZI
Masuala ya Kijamii, Kiuchumi na Afya		
Mbinu za kujikimu zinazotegemea ardhi	<p><u>Kwa ujumla</u> Upotevu wa kudumu wa ardhi ya kulima mazao Upotevu wa kudumu wa maeneo ya uchimbaji mdogo mdogo wa madini</p> <p><u>Mahali Bayana</u> Jamii zinazoguswa na mradi karibu na kambi kuu zote na vituo vya kuhifadhia mabomba</p> <p>Upotevu wa kudumu wa malisho Vijiji vya Zongomera na Kimana</p> <p>Upotevu wa kudumu wa maeneo ya uchimbaji mdogo mdogo wa madini</p> <p>Wilaya ya Mbogwe (KP583.9 na 639.7), Mamlaka ya Mji wa Kahama, Wilaya ya Geita Upotevu wa kudumu wa milki za leseni za uchimbaji madini Jamii zinazoguswa na mradi karibu na vituo vyote vya kusukuma mafuta na kituo cha kuhifadhia mafuta baharini Upotevu wa kudumu wa ardhi ya malisho</p>	<p>Mpango wa kudhibiti uchafuzi Mpango wa Utekelezaji wa Uhamishaji wa watu na makazi Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa</p>
Mbinu za kujikimu zinazotegemea mito, ziwa na bahari	<p><u>Mahali Bayana</u> Mtaa wa Mleni, mtaa wa Mabokweni, kitongoji cha Helani, mtaa wa Putini na mtaa wa Chongoleani Upotevu wa, au ufikiaji wa masharti wa maeneo yaliyokuwa yakitumika kwa uvuvi, njia za kupita, maeneo ya mwalo na soko la Samaki kutokana na Ukanda wa Bahari uliotengwa kuzuia watu kuingia Upotevu wa, au ufikiaji wa masharti wa maeneo baina ya maji kupwa na kujaa yatumiwayo kukusanya vitu vidogo vidogo kutoka baharini kutokana na Ukanda wa Bahari uliotengwa kuzuia watu kuingia Kuhamisha shughuli za uvuvi (kutokana na upotevu wa, au kuzuiwa kuingia kwenye maeneo husika) kwenda kwenye maeneo jirani ya uvuvi</p>	<p>Mpango wa utekelezaji wa makazi mapya (ikijumuisha mpango wa marejesho ya mbinu za kujikimu zinazotegemea bahari) Mpango wa ushirikishwaji wadau Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa</p>
Ardhi na Umiliki	<p><u>Kwa ujumla</u> Upotevu wa kudumu wa ardhi binafsi kutokana na kutwaliwa na mradi;</p> <p>Upotevu wa kudumu wa miundombinu isiyohamishika kutokana na ardhi kutwaliwa na mradi; Upotevu wa kudumu wa shughuli ndogondogo_</p>	<p>Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi Mpango wa usimamizi wa wafanyakazi Mpango wa kudhibiti uchafuzi Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa</p>

SEHEMU YA MAZINGIRA YENYE THAMANI	ATHARI KUU KABLA YA KUDHIBITWA	IPANGO YA USIMAMIZI
Masuala ya Kijamii, Kiuchumi na Afya		
Ardhi na Umiliki	<p><u>Mahali Bayana</u> Jamii zinazoguswa na mradi karibu na kambi kuu zote na vituo vya kuhifadhia mabomba na kituo cha kufunika mabomba ili yaweze kutunza joto; Upotevu wa kudumu wa ardhi binafsi kutokana na kutwaliwa na mradi;</p> <p>Ulanguzi wa ardhi kutoka kwa watu wengine; Mizozo mipya na kukua zaidi kwa mizozo na migogoro ya awali juu ya ardhi na umiliki Upotevu wa kudumu wa miundombinu isiyohamishika kutokana na ardhi kutwaliwa na mradi</p> <p><u>Masusu</u> Mizozo mipya na kukua zaidi kwa mizozo na migogoro ya awali juu ya ardhi na umiliki</p> <p>Jamii zinazoguswa na mradi kati ya KP1380 na KP1410</p> <p>Upotevu wa kudumu wa ardhi binafsi kutokana na kutwaliwa na mradi;</p> <p>Mizozo mipya na kukua zaidi kwa mizozo na migogoro ya awali juu ya ardhi na umiliki;</p> <p>Upotevu wa kudumu wa miundombinu isiyohamishika kutokana na ardhi kutwaliwa na mradi</p>	<p>Mpango wa ushirikishwaji wadau Mpango wa utekelezaji wa makazi mapya Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii</p> <p>Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa Mpango wa utekelezaji wa makazi mapya; Mpango wa ushirikishwaji wadau; Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi; Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii; Mpango wa usimamizi wa wafanyakazi; Mpango wa kudhibiti uchafuzi; Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa</p> <p>Mpango wa utekelezaji wa makazi mapya Mpango wa ushirikishwaji wadau Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa</p>
Afya, usalama na ustawi wa wafanyakazi	<p><u>Kwa ujumla</u> Matukio mengine juu ya afya na usalama wa wafanyakazi yenye kusababisha magonjwa majeraha na vifo</p>	<p>Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii; Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi; Mpango wa usimamizi wa kazi; Mpango wa usimamizi wa usafirishaji na usalama barabarani</p>
Miundombinu na huduma za kijamii	<p><u>Kwa ujumla</u> Kuharibika kwa barabara</p>	<p>Mpango wa usimamizi wa miundombinu na huduma</p>
Afya ya jamii	<p><u>Kwa ujumla</u> Ongezeko la wingi wa magonjwa kwenye maeneo ya njia za usafirishaji kutokana na madreva kusambaza magonjwa ya kuambukizwa</p>	<p>Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi Mpango wa kudhibiti uchafuzi Mpango wa usimamizi wa taka Mpango wa ushirikishwaji wadau</p>

	<p><u>Mahali Bayana</u> Jamii zinazoguswa na mradi karibu na kambi kuu zote na vituo vya mabomba Usambaaaji wa magonjwa ya kuambukiza; Milipuko ya magonjwa enezi</p> <p>Usambaaaji wa magonjwa ya kuambukiza kati ya wafanyakazi wa wakandarasi na jamii zinazoguswa Kupungua kwa upatikanaji wa maji yanayofaa kunywewa Jamii zinazoguswa karibu na vituo vya kusukuma mafuta namba 3 na 5, na kituo cha kuhifadha mafuta baharini Ongezeko la hatari ya magonjwa ya mfumo wa hewa kutokana na shughuli za mradi</p>	<p>Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi Mpango wa usimamizi wa maliasili Mpango wa kudhibiti uchafuzi Mpango wa usimamizi wa taka Mpango wa ushirikishwaji wadau Mpango wa usimamizi wa masuala ya uhamiaji unaoletwa na mradi Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii Mpango wa ushirikishwaji wadau Mpango wa usimamizi wa masuala ya uhamiaji yanayotokana na mradi Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi Mpango wa utekelezaji wa makazi mapya Mpango wa usimamizi wa maliasili Mpango wa kudhibiti uchafuzi Mpango wa usimamizi wa taka Mpango wa ushirikishwaji wadau Mpango wa kudhibiti uchafuzi</p>
Afya, usalama na ustawi wa jamii	<p><u>Kwa ujumla</u> Mgogoro kati ya jamii zinazoguswa na walenzi wa mradi <u>Mahali Bayana</u> Mtaa wa Mleni, mtaa wa Mabokweni, kitongoji cha Helani, mtaa wa Putini na mtaa wa Chongoleani (KP1429 – 1442.5) Mgogoro kati ya jamii zinazoguswa na walenzi wa mradi</p>	<p>Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii Mpango wa ushirikishwaji wadau</p>
Urithi wa kiutamaduni unaoonekana na usioonekana	<p><u>Kwa ujumla</u> Uharibifu, usumbufu au mwingiliano na upatikanaji wa urithi wa kiutamaduni unaoonekana ambao haujatambuliwa, kama vile ushahidi wa makazi na makaburi ya zamani Uharibifu, usumbufu au mwingiliano na upatikanaji wa urithi wa kiutamaduni usioonekana ambao haujatambuliwa, kama vile maeneo ya mikutano, maeneo ya asili yanayoheshimika, mito, au taratibu maalum za kiibada, ngoma za kiutamaduni, matambiko, tiba za asili na usawazishaji (syncretism) Uharibifu au usumbufu kwa urithi wa kiutamaduni unaoonekana Uharibifu au usumbufu kwa urithi wa kiutamaduni usioonekana</p>	<p>Mpango wa usimamizi wa urithi wa kiutamaduni</p>

Kipengele kifuatacho kinawasilisha athari kuu masalia baada ya utekelezaji wa njia za udhibiti wa athari kuu. Faida za mradi pia zimeelezwa. Athari zote kuu zinazoweza kutokea katika mfumo wa ikolojia zimeelezwa katika tathimini ya athari kwa kila kipengele chenye umuhimu na mipango inayoendana na usimamizi.

Faida

Kuna faida zitegemewazo kutokana na mradi, hususani katika masuala ya kijamii na kiuchumi. Pale inapowezekana jitihada zitachukuliwa ili kuleta faida kwa jamii ya eneo husika, na katika uchumi kwenye ngazi ya jamii na taifa (jedwali na 2).

JEDWALI NA.2: FAIDA

FAIDA	AWAMU	JITIHADA ZA KUFANIKISHA
Bioanuwai		
Ubadilishaji wa kudumu wa matumizi ya ardhi kwenye mkuza kutoka kwenye maeneo ya kilimo cha mazao na kuwa uoto wa nyasi utakuwa na manufaa ya moja kwa moja kwa bioanuwai	uendeshaji	Hakuna
Kijamii, kiuchumi na afya		
Mchango katika uchumi kutokana na uwekezaji	Ujenzi na uendeshaji	Hakuna
Uzalishaji fursa za ajira kitaifa na kijamii	Ujenzi na uendeshaji	Usimamizi wa mnyororo wa ununuzi na ugavi, uingizaji masuala ya kijamii katika mradi, usimamizi wa kazi, na mipango ya ushirikishwaji wadau
Kutoa mafunzo na fursa za kukuza ujuzi kwa wafanyakazi wa ndani.	Ujenzi na uendeshaji	Usimamizi wa mnyororo wa ununuzi na ugavi, na mipango ya usimamizi wa kazi
Fursa kwa wafanyabiashara ngazi ya kitaifa na jamii kupitia manunuzi ya mradi	Ujenzi na uendeshaji	Usimamizi wa mnyororo wa ununuzi na ugavi, na mipango ya usimamizi wa kazi
Uboreshwaji wa hali za barabara kutokana na TANROAD kuongeza upana wa barabara na kuzichonga, kunufaisha wamiliki wa biashara na watumiaji wa usafiri wa umma, kuboresha uwezo wa kuuza mazao kwenye masoko yaliyokaribu kwa wakulima na wafanyabiashara.	Ujenzi na uendeshaji	Miundombinu, usimamizi wa huduma, usimamizi wa mnyororo wa ununuzi na ugavi, mipango ya ufuatiliaji na utoaji wa taarifa na ushirikishwaji wadau
Uboreshaji katika afya na usalama wa wafanyakazi kufuatia mipango ya ufahamu wa magonjwa na taratibu za kuyapunguza	Ujenzi na uendeshaji	Mipango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi
Ubadilishaji wa miundombinu ya kambi na kituo cha kuhifadhia mabomba kuwa huduma za jamii, na hivyo kusababisha kuboresha utoaji wa huduma kwa jamii	Ujenzi na uendeshaji	Hakuna
Kuongezeka maarifa kuhusu urithi wa utamaduni unaoweza kushikika na ule usiochikika/usioonekana.	Ujenzi na uendeshaji	Mipango wa usimamizi wa urithi wa utamaduni
Ajira kwa watu wanaohusika katika utafiti na uchunguzi wa urithi wa utamaduni zilizoathiriwa na mradi.	Ujenzi na uendeshaji	Mipango wa usimamizi wa urithi wa utamaduni



Athari za Mradi Zenye Uwezekano Mkubwa wa Kusalia

Wakati wa tathimini za athari, njia zilipendekezwa kudhibiti athari zitokanazo na mradi. Jedwali la 3 linaonyesha idadi na eneo husika yenye athari zilizotathminiwa na njia za udhibiti zilizoainishwa kwa kila kundi lililofikiriwa kuwa muhimu kimazingira au kijamii kutoka kwa jamii. Baadae, uwezekano wa athari ulifanyiwa tathimini tena. Uwezekano wa athari masalia yoyote ya mradi (baada ya udhibiti) umewasilishwa kwenye jedwali la 4 ukiambatana na maelezo ya sababu za kuwa na uwezekano mkubwa wa kusalia.

Tabia nchi

Kiwango cha uchafuzi wa hewa kitakacholetwa na shughuli za mradi nchini Tanzania kitaanzia 201–282 ktCO₂e/a kwa kipindi chote cha maisha ya mradi ambacho ni miaka 25, ambapo kiwango hicho kinawakilisha asilimia 0.2-0.3% tu ya jumla ya hewaukaa ('kabodayoksaidi') nchini Tanzania mpaka

kufikia mwaka 2030. Kwa sababu hiyo, mchango wa mradi wa EACOP katika viwango vya kitaifa vya uchafuzi hewa ni kidogo sana na haitaathiri malengo ya Tanzania kufikia malengo yake ya kupunguza uzalishaji wa hewa chafuzi kama ilivyoandikwa katika sehemu ya Makubaliano ya Mkataba wa Umoja wa Mataifa ya kukabili Mabadiliko ya Tabianchi – Paris

Athari zivukazo Mipaka

Hakuna mabaki ya athari yavukayo mipaka yaliyobainishwa.

Athari za Limbikizo

Athari moja ya nyongeza inabakia baada ya hatua za udhibiti kutekelezwa. Hii inahusiana na barabara ya kufikia kituo cha kupunguza kasi ya msukumo wa mafuta na kambi ya ujenzi pamoja na barabara ya TANROADS inayoboreshwa kutoka Handeni mpaka Singida, na athari za kiujumla za hii zinaweza kuwa kwa wanyama wa maeneo ya kuhifadhiwa katika eneo wazi la hifadhi la Talamai.

JEDWALI NA. 3: Idadi ya athari zilizotathminiwa na Njia za udhibiti

	AINA ZOTE ZA ATHARI	NJIA ZA UDHIBITI WA AINA ZOTE ZA ATHARI	ATHARI KATIKA ENEO MAALUM	NJIA ZA UDHIBITI WA ATHARI KATIKA ENEO MAALUM
Bioanuwai	33	53	33	31
Mazingira	26	40	338	41
Jamii	59	64	479	58

JEDWALI NA. 4: ATHARI KUU MASALIA/ZILIZOBAKIA

ATHARI KUU ZINAZOSALIA/ ZINAZOBAKIA	AWAMU	KWANINI MADHARA BADO MAKUBWA MBALI NA KUYAZUIA?
Bioanuwai – mimea na wanyama wenye umuhimu wa uhifadhi		
Kupotea kwa maeneo ya kuzaliana na malisho pamoja na makazi ya wanyama waliopo katika hatari kubwa sana ya kupotea na wanalindwa kimataifa kama vile tai; na walio katika hatari kama vile mwewe na sokwe wekundu; na wanyama wengine muhimu kama bundi, bata mzinga weupe, simba na chui katika Hifadhi ya Wanyama ya Burigi-Biharamulo na maeneo muhimu ya bioanuwai	Ujenzi na uendeshaji	Kupotea kwa hekari 73 za makazi ya asili kutokana na ujenzi wa njia za bomba kupitia sehemu kongwe ya msitu ya hekari 7.9 ndani ya msitu wenye wanyama na mimea iliyo na umuhimu wa kuhifadhiwa. Upotevu huu utaleta athari za muda mrefu za uharibifu wa mazingira utakao pelekea msitu kutumia muda mrefu kurejea katika hali yake ya zamani. Athari hizi pia zitakuwa kubwa zaidi kitaifa hususani kwa mimea na wanyama. Mpango sahihi utakao kuwa na njia nzuri za kulinda bioanuwai utaandaliwa na kutumika ipasavyo
Matumizi ya barabara iliyoboreshwa kutoka kituo cha kwanza cha kupunguza msukumo wa mafuta na kambi kuu na sehemu ya kuhifadhi mabomba namba 13 na 14 katika Eneo la Wazi Talamai na Hifadhi inayodhibitiwa ya Kitwai na watu wasiohusika na mradi, matumizi hayo ya barabara yanayopelekea upotevu wa makazi ya viumbe na mimea ndani ya hifadhi ya Eneo Wazi la Talamai kutokana na ukataji miti, kelele, mwanga, uwindaji na shughuli za binadamu za ujenzi na uendeshaji	Ujenzi na uendeshaji	Ujenzi wa kituo cha kupunguza msukumo wa mafuta, njia mpya na kambi za ujenzi vitawavutia watu ambao watasababisha athari kwa mimea na wanyama waliohifadhiwa kwenye Eneo la Wazi Talamai na hifadhi ya Kitwai. Athari hizi masalia zitakuwa za muda mrefu kutokana na barabara kuwa ya kudumu, hivyo kuleta athari kwa mimea na wanyama kirahisi zaidi. Mpango mzuri wenye njia nzuri za kulinda bioanuwai utanzishwa na kusimamiwa kwa usahihi. Kutokana na kwamba mradi huu hauwezi kuzuia kabisa athari hizi kutokoa kwenye shughuli zake ndani ya Hifadhi ya Wazi wa Talamai; mipango mathubuti ya ziada itanzishwa na kusimamiwa vizuri kuepusha athari zitakazotokana na utekezaji shughuli za mradi
Upotevu wa makazi ya mimea na wanyama wakati wa kusafisha maeneo ya ujenzi wa kituo cha kuhifadhi mafuta ndani ya eneo la msitu wa Pwani ya Afrika Mashariki katika makazi yenye bioanuwai kubwa sana kwa viumbe wanaopatikana eneo hilo peke yake na wengine wenye kuhama hama.	Ujenzi na uendeshaji	Ujenzi wa kituo cha kuhifadhi mafuta pamoja na eneo la kuzuia viumbe wengine kuweza kuingia kwenye kituo litachukua ukubwa wa hekari 73 ambazo zitapelekea upotevu wa makazi yaliyo kuwa yakitunza wanyama na mimea wanaolindwa. Athari hii masalia itakuwa ni ya muda mrefu kutokana na upotevu wa makazi ya viumbe hai na kwa kitaifa zaidi itaathiri wanyama ambao si rahisi kuishi karibu na shughuli za binadamu. Mpango mzuri na njia nzuri za kulinda bioanuwai utanzishwa na kusimamiwa vizuri kuepusha athari hii. Mpango huo utahusisha taratibu mahususi wa ukataji miti utakaozingatia kulinda makazi ya popo
Mazingira ya majini – aina za wanyama wa sehemu za muhimu za uhifadhi		
Kuzama kwa takataka ndani ya maji kunaweza kusababisha matumbawe kwenye mwamba wa Kwawa kuathirika kwenye ustawi wake kwa viwango tofauti tofauti	Ujenzi	Kutokana kwamba matumabwe ni mepesi kuathirika, na pia hayawezi kuishi kwenye uchafu ndani ya maji, hivyo basi athari hii inabaki kuwa kubwa. Mpango mzuri wa kulinda bioanuwai ukikusha njia za utunzaji wa maeneo ya baharini, utanzishwa na kusimamiwa ipasavyo
Kelele ndani ya maji zitokanazo na shughuli za ujenzi zitaleta madhara ya kimaumbo au kimaumbile (vifo au kuumizwa, majeraha madogo na kupotea usikivu kwa mda mfupi) kwa samaki mbalimbali akiwemo kisukuku aliyemo katika orodha ya kimataifa ya (IUCN) ya viumbe waliopo katika hatari kubwa ya kutoweka; na kuharibika au kuathirika kwa mayai na vifaranga vya samaki.	Ujenzi	Samaki aina ya kisukuku wako katika hali ya kutoweka na kuwa kati ya kiumbe ambacho ni rahisi kuathirwa na shughuli za kibinadamu ndani ya bahari. Athari hii ni ya muda mrefu na mikakati ya sasa ya mradi haitakuwa na msaada kuepusha ukubwa wa athari hii kwenye maisha ya samaki huyu. Mpango mzuri wenye njia sahihi katika kulinda bioanuwai utazingatia uhifadhi wa mazingira ya baharini na utanzishwa na kusimamiwa ipasavyo.
Mazingira ya majini - yanayohifadhiwa kisheria, na maeneo yanayotambulika kimataifa na kitaifa		
Kelele za chini ya maji kutokana na shughuli za ujenzi zitasababisha athari kwa viumbe wa majini kwa kuingilia muundo wa jamii za samaki na wingi wao (maeneo hayo yanatambulika kuwa mazalia), eneo limefanywa hifadhi ya samaki aina ya kisukuku, ambapo athari hizi zinaweza kuathiri ustawi wa eneo hili	Ujenzi	Umuhimu na wingi wa kisukuku ndani ya muundo wa jamii ya samaki waliopo kwenye Hifadhi ya Bahari ya Tanga haufahamiki. Hata hivyo, mabadiliko katika muundo wa jamii za samaki na wingi wao ndani ya Hifadhi ya Bahari ya Tanga utakuwa wa athari kubwa kwenye ustawi wake. Njia za uhifadhi wa mazingira ya baharini zilizoandaliwa kupunguza athari kwa kisukuku zitasaidia pia kupunguza athari kwenye ustawi na hifadhi hii ya bahari

Barabara kuu ipo nje ya mipaka ya eneo wazi la hifadhi la Talamai lakini barabara ya kufikia kituo cha kupunguza msukumo wa mafuta na kambi inachepuka kutoka kwenye hii barabara kuu. Shughuli za barabara kuu na barabara za kufikia vituo vya mradi wa EACOP, kwa pamoja vina athari katika maliasili hasa katika eneo wazi la hifadhi la Talamai kutokana na kufikiwa na kuongezeka kwa shughuli za binadamu. Kurudishia upya eneo la kambi ya ujenzi nje ya eneo wazi la Talamai, mara baada ya ujenzi kukamilika, itaondoa kushawishi watu kuendelea kufika kwenye eneo hilo. Hata hivyo barabara ya kufikia kituo cha kupunguza kasi ya msukumo wa mafuta ni ya kudumu na hivyo itatoa njia ya kufika Talamai moja kwa moja; athari za nyongeza bado zinafikiwa kuwa za muhimu. Wakati hatua za kuhimiza na kuhifadhi zinaandaliwa na kutekelezwa, athari za nyongeza zinategemewa kupungua.

Hakuna athari nyongeza zinazovuka mipaka ya baharini zilizobainishwa.

Athari Kuu- Matukio yasiyopangwa

Mradi umepitisha vigezo vya michoro ya kiuhandisi ili kupunguza uwezekano na maafa ya matukio yasiyopangwa yanayoweza kupelekea kuleta athari za kijamii au za kimazingira. Kwa kila ngazi ya mchakato wa uandaaji michoro, mfuatano wa tafiti za kiafya, usalama na mazingira zimefanywa na zitaendelea kufanywa.

Mradi umekwisha maliza kufanya tathmini ya hatari za kiusalama ya kiteknolojia wakati wa kuandaa mchoro pamoja na usanifu wa mradi ili kuendana na mbinu za kufanya tathmini kwa mujibu wa taratibu za kiafya, usalama na kimazingira za mradi wa EACOP.

Tathmini ya uwezekano wa hatari za kiusalama imefanywa ili kutaarifu mchakato wa usanifu mradi na mchakato wa TAMJ na kuandaa hatua za kukabili hatari hizo.

Nyongeza ya Tathmini ya uwezekano wa hatari za kiusalama itafanyika wakati wa michoro na usanifu wa kina na mpango wa ujenzi.

Mpango wa kukabiliana na dharura utaandaliwa ambapo utaainisha uwezekano wa matukio na mazingira ya dharura, na kuandaa mikakati ya kutekelezwa wakati huo dharura inapotokea, na kufafanua rasilimali zitakazohitajika kukabiliana na tukio la dharura. Itajumuisha mkakati wa usimamizi na taratibu, kama vile uvujaji mafuta na kukabiliana na uvujaji huo, mipango ya afya ya jamii, usalama na mazingira.

Kazi imeshafanyika ya kuwezesha uanzishwaji wa viwango vya awali vya kupima uwezekano wa hatari, upana wake kulingana na taaluma ya kiuhandisi iliyopo, na michoro na usanifu wa mradi pamoja na maamuzi ya kitaaluma.

Mradi utapunguza uwezekano wa hatari kupitia:

- hatua za kuchukua wakati wa uandaaji michoro na ujenzi
- mifumo na taratibu za kijamii, afya, usalama na mazingira
- Mpango wa kukabiliana na dharura.

Mradi umezingatia fursa za kupunguza uwezekano wa hatari wakati wa ujenzi na uendeshaji mradi wakati wote wa mchakato wa kuandaa mchoro na usanifu, pia kutakua na mfumo wa usimamizi wa afya, usalama na mazingira ambapo mkandarasi atatakiwa kuzingatia wakati wa ujenzi.

Matukio yasiyopangwa – Bomba na Kituo cha Kuhifadhi Mafuta

Awamu ya ujenzi, matukio yasiyopangwa ni pamoja na:

- ajali za barabarani/vyombo vya moto/ magari;
- ajali za moto;
- kuanguka kwa udongo wakati wa kutoboa mashimo ya ulalo;
- kuharibika kwa mali za wahusika wengine wasio wa moja kwa moja;
- Umwagikaji wa dizeli kwenye kituo cha kuhifadhi mafuta eneo la yadi ya mabomba kambini na kwenye maeneo ya ujenzi;
- Umwagikaji wa kemikali zilizohifadhiwa kwenye kituo cha kufunika mabomba ili yatunze joto;
- Umwagikabi wa maji ya majaribio wakati wa kuanza kutumia bomba.

Wakati wa uendeshaji mradi, upotevu usiopangwa wa mafuta kutoka kwenye bomba, aidha kwa majanga asilia, huduma za makusudi, kuliwa na kutu, au kwa sababu nyingine ni baadhi ya hatari kubwa zinazotegemewa. Mifano imeshafanyika kwenye bomba na kituo cha kuhifadhi mafuta ili kubaini hatari zinazoendana na upotevu wa mafuta wakati wa uendeshaji mradi.

Jedwali Na. 5 - Muhtasari wa matukio yasiyopangwa kulingana na bomba na kituo cha kuhifadhi mafuta, athari zake muhimu na mbinu za kudhibiti ambazo zitakuwa tayari kwa ajili ya kuzuia na kudhibiti athari husika.

JEDWALI NA.5: Muhtasari wa matukio yasiyopangwa – bomba na kituo cha kuhifadhi mafuta

TUKIO LISILOPANGWA	ATHARI KUU	MIPANGO YA USIMAMIZI	UWEZEKANO WA KUTOKEA (MDOGO, WA KATI AU MKUBWA)
Awamu ya Ujenzi			
Ajali za barabarani	Kugongana kwa magari husababisha majeraha na vifo kwa raia, wafanyakazi au mifugo au kuharibika kwa mali za umma au majengo na mali za mradi	Mpango wa kusimamia usalama wa barabarani na usafirishaji.	Wastani kuelekea Juu
Ajali za barabarani	Kugongana kwa magari husababisha kuvuja kwa mafuta yanayosafirishwa au kemikali na kusababisha uchafuzi wa udongo au vyanzo vya maji kutokana na sumu zinazodhuru viumbe hai	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura.	Wastani kuelekea Juu
Moto	Athari kwa vipengele muhimu vya mazingira na jamii ikiwemo viumbe hai, usalama na ustawi wa jamii, umiliki ardhi na makazi (mfano makazi asilia, mali za jamii, afya za wakazi na wanajamii)	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Kuanguka kwa udongo wakati wa kutoboa shimo la ulalo	Athari kwenye ubora wa maji ya mito; mto Kagera (KP324) na mto Sigi (KP1424)	Mpango wa kusimamia maji	Wastani
Uharibifu wa mali za wasiohusika	Uharibifu wa mali za wasiohusika moja kwa moja na mradi	Mpango wa kusimamia usalama wa barabarani na usafirishaji. Mpango wa kusimamia miundombinu na huduma	Chini
Umwagikaji wa dizeli kwenye kituo cha kuhifadhi Mafuta eneo la yadi za mabomba kambini na kwenye maeneo ya ujenzi	Umwagikaji wa dizeli huchafua udongo au vyanzo vya maji kutokana na sumu zinazodhuru Viumbe hai	Mpango wa kuzuia uchafuzi. Mpango wa kusimamia maji. Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini (kwa kambi kubwa na yadi) Wastani (kwa maeneo ya ujenzi)
Umwagikaji wa kemikali zilizohifadhiwa kwenye kituo cha mipako	Uvuaji, moto, na au sumu kutoka na zinazovuja kutoka kwenye vyombo vya kuhifadhi kemikali kwa ajili ya shughuli za upakaji	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Wastani
Umwagikaji wa maji ya majaribio wakati wa kuanza kutumia mabomba	Mmomonyoko wa udongo	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Awamu ya Uendeshaji Mradi			
Ajali za barabarani	Kugongana kwa magari huleta majeraha na vifo kwa raia, wafanyakazi au mifugo au kuharibika kwa mali za umma au majengo na mali za mradi	Mpango wa kusimamia usalama wa barabarani na usafirishaji.	Chini
Ajali za barabarani	Kugongana kwa magari huleta kuvuja kwa mafuta yanayosafirishwa au kemikali na kusababisha uchafuzi wa udongo au vyanzo vya maji kutokana na sumu zinazodhuru viumbe hai	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Moto	Athari kwa vipengele muhimu vya mazingira na jamii ikiwemo viumbe hai, usalama na ustawi wa jamii umiliki ardhi na makazi (mfano makazi asilia, mali za jamii, afya za wakazi na wanajamii)	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini

TUKIO LISILOPANGWA	ATHARI KUU	MIPANGO YA USIMAMIZI	UWEZEKANO WA KUTOKEA (MDOGO, WA KATI AU MKUBWA)
Awamu ya Uendeshaji Mradi			
Majanga asilia	Kupasuka kwa bomba na kukosekana kwa mteremko na kupelekea kuporomoka kwa udongo na uvujaji mafuta	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Hujuma	Kuharibu kwa makusudi pamoja na athari zake kimazingira na kijamii	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Wastani (siasa) – Chini (wizi)
Uvujaji wa mafuta toka kwenye bomba au mitambo iliyofungwa juu ya ardhi.	Athari kwa maji ya juu ya ardhi kupitia kuhama kwa elementi za mafuta na kupotelea chini kwenye maji ya ardhi	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Uvujaji wa mafuta toka kwenye bomba au mitambo iliyofungwa juu ya ardhi	Athari kwa maji ya ardhi kupitia kuhama kwa elementi za mafuta na kupotelea chini kwenye maji ya ardhi	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Uvujaji wa mafuta toka kwenye bomba au mitambo iliyofungwa juu ya ardhi	Athari kwa udongo kutokana na uoevu wa mafuta kwenye udongo hasa sehemu ya juu ya udongo	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Uvujaji wa mafuta toka kwenye bomba	Kuzagaa kwa mafuta kwenye maji ya juu ardhi kutokana na kuvuja kwa bomba hasa kwenye makutano	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini
Kuvuja mafuta kwa wingi kutoka kwenye magari ya mafuta	Athari kwa mazingira ya udongo na maji ya ardhi	Mpango wa kujiandaa na kukabiliana na dharura	Chini

Matukio yasiyopangwa – kwenye Gati na Kituo cha Kupakia Mafuta

Matukio yasiyopangwa yamebainishwa na kufanyiwa tathmini kwa ajili ya:

- shughuli za awamu zote:
 - ajali za vyombo vya majini
 - moto
- shughuli za awamu ya ujenzi na majaribio:
 - vyombo vya majini kugongana
 - vyombo vya majini kugongana na wanyama wa baharini
 - kuharibika kwa mali za wahusika wengine wasio wa moja kwa moja
 - Umwagikaji wa dizeli kwenye kituo cha kuhifadha mafuta na kwenye maeneo ya ujenzi
 - Umwagikaji wa maji ya majaribio wakati wa kuanza kutumia mabomba.
- Shughuli za uendeshaji mradi
 - meli kugonga kituo cha kupakia mafuta
 - hali za kuvuja kwa mafuta
 - uvujaji kwenye mtambo wa kupakia
 - Kupotea kwa bidhaa kutoka kwenye bomba kupitia gati
 - kuharibiwa kwa bomba kutokana na namna zisizo epukika
 - hujuma
 - uvujaji wa mafuta kwenye maeneo muhimu.

Endapo tukio lisilopangwa litatokea kwa kipindi cha maisha ya mradi, ikiwemo awamu ya ujenzi, mradi wa EACOP utaweka mipango thabiti yenye ubora wa viwango vya kimataifa iliyosanifiwa ili kupunguza madhara ya tukio lolote.

Jedwali - 6. Muhtasari wa matukio yasiyopangwa, hatua za kudhibiti, mikakati ya usimamizi na hatari zake.



JEDWALI NA. 6: Muhtasari wa matukio yasiyopangwa – Gati na Kituo cha kupakia mafuta

TUKIO LISILOPANGWA	ATHARI MUHIMU	MIPANGO MUHIMU YA USIMAMIZI	KIWANGO CHA HATARI
Awamu ya Ujenzi			
Vyombo vya majini kugongana	Mgongano kati ya meli mbili za ujenzi, au kati ya meli ya ujenzi na meli ya uvuvi au ya usafirishaji, kusababisha moto au kuzama kwa meli na kupelekea vifo, usumbufu katika bahari na wa uchafuzi wa bahari	Mpango wa ushirikishaji wadau wa bahari; Mpango wa afya na usalama baharini; Mpango wa kuzuia uchafuzi baharini; Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini	Juu (kati ya meli za ujenzi na za uvuvi) Wastani (kati ya meli ya ujenzi na ya usafirishaji na kati ya meli mbili za ujenzi)
Meli kugonga kituo cha upakiaji mafuta wakati ujenzi ukiendelea	Mgongano kati ya meli mbili za ujenzi, au kati ya meli ya ujenzi na meli ya uvuvi au ya usafirishaji na kituo cha kupakia mafuta, kupelekea vifo, kuvuja kwa mafuta ya injini, na madhara yake kwa maisha ya jamii, makazi asilia na wanyama	Mpango wa ushirikishaji wadau wa bahari Mpango wa afya na usalama baharini Mpango wa usimamizi vyombo vya baharini Mpango wa kuzuia uchafuzi baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini	Chini (kati ya meli za ujenzi na kituo cha kupakia mafuta) Wastani (kati ya meli ya uvuvi au ya usafirishaji na kituo cha kupakia mafuta)
Meli kugongana na wanyama wakubwa	Mgongano kati ya meli za mafuta na wanyama wakubwa (kobe maji, wanyama wa baharini) kupelekea majeraha au vifo kwa wanyama bahari	Mpango wa usimamizi wa viumbe hai	Chini
Meli kugongana na wapiga mbizi au wazamiaji	Mgongano kati ya meli mbili za ujenzi na wapiga mbizi au wazamiaji. kupelekea majeraha au vifo kwa wapiga mbizi au wazamiaji	Mpango wa ushirikishaji wadau wa bahari Wastani Mpango wa afya na usalama baharini Mpango wa usimamizi vyombo vya baharini	Wastani
Awamu ya uendeshaji mradi			
Meli kugongana na meli nyingine	Mgongano kati ya meli za mafuta, na meli ya uvuvi au ya usafirishaji, kusababisha moto au kuzama kwa meli na kupelekea vifo, kuvurusha miamba ya baharini na au uchafuzi wa bahari	Mpango wa ushirikishaji wadau wa bahari Mpango wa afya na usalama baharini Mpango wa usimamizi vyombo vya baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini	Chini
Meli kugongana na wanyama wa baharini	Mgongano kati ya meli za mafuta na wanyama wakubwa (kobe maji, wanyama wa baharini) kupelekea majeraha au vifo kwa wanyama bahari	Mpango wa ushirikishaji wadau wa bahari Mpango wa afya na usalama baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini	Chini
Meli kugonga gati na kituo cha upakiaji mafuta	Mgongano kati ya meli za mafuta, na gati na kituo cha kupakia mafuta, kupelekea vifo, kuvuja kwa mafuta ya injini, na madhara yake kwa maisha ya jamii, makazi asilia na wanyama	Mpango wa ushirikishaji wadau wa bahari Mpango wa afya na usalama baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini	Wastani
Hujuma	Kuharibu kwa makusudi pamoja na athari zake kimazingira na kijamii	Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini	Wastani (siasa) – Chini (wizi)
Uvujaji mafuta wakati wa kupakia kwenye meli	Madhara yake kwa maisha ya jamii, makazi asilia na wanyama na mimea	Mpango wa kuzuia uchafuzi baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura upande wa nchi kavu Mpango wa kuzuia uchafuzi nchi kavu	Wastani
Uvujaji mafuta kutoka kwenye bomba kupitia gati	Madhara yake kwa maisha ya jamii, makazi asilia na wanyama na mimea	Mpango wa kuzuia uchafuzi baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura baharini Mpango wa kujiandaa na kukabili dharura upande wa nchi kavu Mpango wa kuzuia uchafuzi nchi kavu	Wastani

Kufunga /Kukoma kwa Mradi

Sehemu za mradi (bomba la mafuta, vituo vya kusukuma na vya kupunguza msukumo wa mafuta, kituo cha kuhifadha mafuta, na kituo cha kupakia mafuta kwenye meli), vitafungwa rasmi kwa kuzingatia kanuni za sheria na viwango Tanzania pamoja na itifaki na viwango vya kimataifa.

Mpango wa kufunga mradi unaojumisha kipengele cha usimamizi wa kijamii, kinachoshughulikia athari za kufungwa kwa mradi (mfano, upotevu wa ajira na shughuli za kiuchumi) vitaandaliwa kwa kushauriana na wadau wakati huo. Mpango wa kufunga mradi kwa miundombinu ya ujenzi utahakikisha kuwa vipengele na sehemu zote za mradi zilizohitajika wakati wa ujenzi lakini havitahitajika tena wakati wa uendeshaji mradi; vitaondolewa na ardhi itarudishwa kwa serikali. Mpango wa kufunga mradi utajumuisha kuzingatia matukio yasiyopangwa hayatokei wakati wa ufungaji mradi kwa kufuata matakwa ya mradi wa EACOP.

Mipango ya Usimamizi na Ufuatiliaji wa Athari za Kimazingira na Kijamii

Kwa kuzingatia Kanuni za Tathmini ya Athari za Kimazingira na Ukaguzi, 2005, Mpango wa Usimamizi na Ufuatiliaji wa Kimazingira na Kijamii umeandaliwa.

Mpango wa usimamizi wa kimazingira na kijamii upo thabiti na umefuata kanuni na taratibu zote za mradi wa EACOP ikiwa ni pamoja na sera ya afya, usalama, jamii na mazingira.

Mpango wa Usimamizi na Ufuatiliaji wa Kimazingira na Kijamii umejumisha vigezo vya ufuatiliaji, viashiria vya utendaji na malengo ambavyo vitaendesha utendaji wa kimazingira na kijamii kuelekea maboresho endelevu. Mfumo wa Utoaji wa taarifa za kina utaandaliwa pia.

Mipango ya usimamizi itaandaliwa kuwezesha utekelezaji wa masualaya kijamii na kimazingira, pamoja na mpango wa ufuatiliaji wa kijamii na kimazingira. Mipango hii itakua na wiwango vya chini, hatua za kudhibiti, ahadi na masharti yaliyotolewa katika zoezi zima la TAMU na kuandaliwa kwa ajili ya:

- ujenzi upande wa nchi kavu
- uendeshaji mradi upande wa nchi kavu
- ujenzi sehemu ya baharini
- Uendeshaji mradi sehemu ya baharini.

Ifuatayo ni orodha ya mipango ya menejimenti itakayoandaliwa kabla ya shughuli za ujenzi na uendeshaji kuanza.

Mipango ya Menejimenti za upande wa nchi kavu ni pamoja na:

- Mpango wa usimamizi wa maliasili
- Mpango wa usimamizi wa taka
- Mpango wa kudhibiti uchafuzi
- Mpango wa usimamizi wa bioanuwai
- Mpango wa usimamizi wa udongo
- Mpango wa usimamizi wa urithi wa kiutamaduni
- Mpango wa kurejesha maeneo kama yalivyokwa awali
- Mpango wa ushirikishaji wadau
- Mpango wa usimamizi wa kazi
- Mpango wa usimamizi wa masuala ya uhamiaji unaotokana na mradi
- Mpango wa usimamizi wa ugavi na manunuzi
- Mpango wa usimamizi wa miundombinu na huduma
- Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii
- Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi
- Mpango wa usimamizi usafirishaji na usalama wa barabarani
- Mpango wa utayari na mwikitio wa dharura
- Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa
- Mpango wa kufunga mradi
- Mpango wa usimamizi wa kemikali
- Mpango wa usimamizi wa uchorongaji wa mwelekeo wa mlalo
- Mpango wa usimamizi wa upimaji katika sehemu zenye maji (hydrostatic)
- Mpango wa usimamizi wa kulipua miamba.

Mipango ya usimamizi kwa upande wa baharini ni pamoja na:

- Mpango wa usimamizi wa bioanuwai
- Mpango wa kudhibiti uchafuzi
- Mpango wa usimamizi wa taka
- Mpango wa usimamizi wa maliasili
- Mpango wa usimamizi wa udongo
- Mpango wa usimamizi wa urithi wa kiutamaduni
- Mpango wa marejesho
- Mpango wa ushirikishwaji wadau
- Mpango wa utekelezaji wa makazi mapya
- Mpango wa usimamizi wa kazi
- Mpango wa usimamizi wa masuala ya uhamiaji unaoletwa na mradi
- Mpango wa usimamizi wa ugavi na manunuzi
- Mpango wa usimamizi wa miundombinu na huduma
- Mpango wa afya, usalama na ulinzi wa katika jamii
- Mpango wa afya, usalama na ulinzi mahala pa kazi
- Mpango wa usimamizi wa vyombo vya majini
- Mpango wa utayari na mwikitio wa dharura
- Mpango wa ufuatiliaji na utoaji taarifa
- Mpango wa kufunga mradi



TAMJ IMEANDALIWA NA TIMU YA WATU WENYE UZOEFU MKUBWA KATIKA UHANDISI WA BOMBA, UJUZI MKUBWA KATIKA TATHMINI YA ATHARI KWA MAZINGIRA NA JAMII PAMOJA NA WABIA WA KITANZANIA

Mabadiliko kwenye mradi yanaweza kutokea baada ya kuandaa na kuwasilisha taarifa ya TAMJ. Taratibu za kusimamia mabadiliko zitatekelezwa ikiwa ni pamoja na:

- tathmini ya kimazingira na kijamii juu ya mabadiliko, ikiwemo kubaini hatua za kudhibiti athari zilizofanyiwa marekebisho au mpya
- tathmini ya masuala ya afya na usalama
- kushauriana na taaluma za uhandisi, afya, usalama, mambo ya kijamii na mazingira
- kushauriana na Baraza la Taifa la Uhifadhi na Usimamizi Mazingira juu ya uhitaji wa mabadiliko kwenye kibali cha TAMJ
- Usimamizi wa mabadiliko ya mchakato wa kupitisha.

Baada ya Usimamizi wa mabadiliko ya mchakato wa upitishaji, yanabadilisha mipango ya usimamizi na ufuatiliaji wa kijamii na mazingira na kuwezesha usimamizi wa mipango hiyo inatekelezwa.

Uchambuzi wa Faida na Hasara

Faida kuu ya ya jumla iliyopo katika ujenzi wa bomba la kusafirisha mapipa 216,000 ya mafuta kwa siku kwenda soko la dunia ni kuleta mapato halisi kwa nchi ya Uganda inayozalisha mafuta jambo ambalo litaimarisha shughuli za kiuchumi katika eneo hili, kwa kuwa na matokeo chanya katika Afrika Mashariki ikiwa ni pamoja na kujipatia kipato kwa nchi ya Tanzania inayotoa njia ya kupitisha bomba.

Kwa kuzingatia suala la gharama za mradi ambazo zinaweza kuwekwa kwenye mfumo wa fedha, mradi una uwezekano wa kuwa na faida nyingi kwa Tanzania, kitaifa na ngazi za chini, na kwa wadau na kuboresha hali za maisha. Pia zitakuwepo gharama katika mfumo wa athari za kimazingira na kijamii ambazo ni vigumu kutambua thamani yake kifedha. Hata hivyo, mradi una mipango ya usimamizi yenye njia za udhibiti ndani yake na inayofadhiliwa na mwekezaji wa mradi ili kupunguza gharama.

Kwa ujumla, kuwepo kwa athari masalia chache na ambazo zimo ndani ya uwezo wa mradi ambazo zitadhhibitiwa kwa kiasi kikubwa, kadri iwezekanavyo, na kwa kuzingatia urefu wa eneo la kuathiriwa wa km 1147, faida za jumla za mradi, ikijumuisha faida za kiuchumi za eneo zima, zinafikiriwa kuwa nyingi kuliko gharama.

Mapendekezo

TAMJ imeandaliwa na timu ya wataalamu wenye uzoefu wa kina kwenye masuala ya uhandisi wa miradi na njia za mabomba, ujuzi katika tathmini ya athari kwa mazingira na jamii, ikiwemo washirika wa-kitanzania wenye utaalamu kwenye kuandaa TAMJ katika sekta ya Mafuta na Gesi Tanzania. Timu hii kwa kiasi kikubwa na kwa ubora wa juu imeainisha na kufanya tathmini miingiliano muhimu kati ya mazingira na mradi pamoja na shughuli za kijamii zilizofikiwa kuwa muhimu na jamii katika maeneo yanayofikiwa na mradi. Hatua zilizopendekezwa, zimeunganishwa kwenye Mpango wa Menejimenti ya Kijamii na Kimazingira, ambao aidha utaingizwa kwenye uandaaji wa michoro ya mradi na usanifu au imaliziwe wakati wa utekelezai wa mradi, na zimedhamiria kukabiliana na athari pamoja na mapana na umuhimu wake.

Mradi wa EACOP, kwa kuzingatia usimamizi wa athari za kimazingira na kijamii, utafanya yafuatayo:

- kuchangia ukuaji uchumi
- kutoa fursa za kibiashara kwa sekta mbalimbali za kiuchumi na kuboresha uwezo wa makampuni wenyeji
- Kutoa ajira, kuhamisha ujuzi na maarifa, fursa za maendeleo wakati wa ujenzi na uendeshaji wa mradi

Kwakua haya yote ni manufaa kwa maslahi ya umma, tunaomba Baraza la Taifa la Uhifadhi na Usimamizi Mazingira liipitishie ripoti hii ya Tathmini ya Athari kwa Mazingira na Jamii.

