



**WIZARA YA MAJI NA UMWAGILIAJI
JAMHURI YA MUUNGANO WA TANZANIA**

MRADI WA USAMBAZAJI WA MAJI SIMIYU

**MUHTASARI WA TATHMINI YA ATHARI KWA
MAZINGIRA NA JAMII**

JUNI | 21 | 2016

Eneo: Busega, Maswa, Bariadi, Meatu na Wilaya ya Itilima ,
Mkoa wa Simiyu

Mpendekezaji: Wizara ya Maji na Umwagiliaji, S.L.P 9153, Dar es Salaam,
Tanzania

Mshauri : Multiconsult ASA, Nedre Skøyen vei 2, N-0276 Oslo,
Norway
Kwa kushirikiana na
NORPLAN Tanzania, Ploti 92, mtaa wa Warioba,
Mikocheni, Kinondoni, S.L.P 2820, Dar es Salaam,
Tanzania

Kuwasilishwa Baraza la Taifa la Hifadhi ya Mazingira (NEMC), Ploti
kwa: 29/30, Regent Estate, S.L.P 63154, Dar es Salaam,
Tanzania

Multiconsult

NORPLAN 
TANZANIA LIMITED
Consulting Engineers and Planners

Chimbuko

Wizara ya Maji na Umwagiliaji sasa hivi inatekeleza Programu ya Uendelezaji wa Sekta ya Maji, ambayo inalenga kukuza upatikanaji wa huduma ya maji safi na salama na usafi wa mazingira vijijini na mijini nchini Tanzania. Chini ya programu hii, Wizara ina mpango wa kujenga mradi wa maji Mkoani Simiyu kutoka Ziwa Victoria kuelekea wilaya za Busega, Maswa, Bariadi, Meatu and Itilima.

Kama sehemu ya mpango wa kutekeleza mradi, Wizara inafanya Tathmini Juu ya Athari za Kimazingira na Kijamii katika kuzingatia Sheria ya Mazingira Namba 20 ya Mwaka 2004, na sera na viwango husika vya kimataifa.

Maelezo ya Mradi

Mradi wa Maji wa Simiyu utapeleka maji kwenda katika wilaya tano za Mkoa wa Simiyu ambazo ni Busega, Bariadi, Itilima Meatu and Maswa. Mradi utatekelezwa katika awamu mbili. Awamu ya Kwanza utaleta maji ya bomba kwenye miji ya Bariadi na Lagangabilili na vijiji vilivyopo katika umbali wa kilomita 12 kutoka kwenye bomba kuu, wakati huo huo Awamu ya Pili itapeleka maji Mwanhuzi na Maswa. Tathmini hii ya Mazingira inahusu Awamu ya Kwanza peke yake.

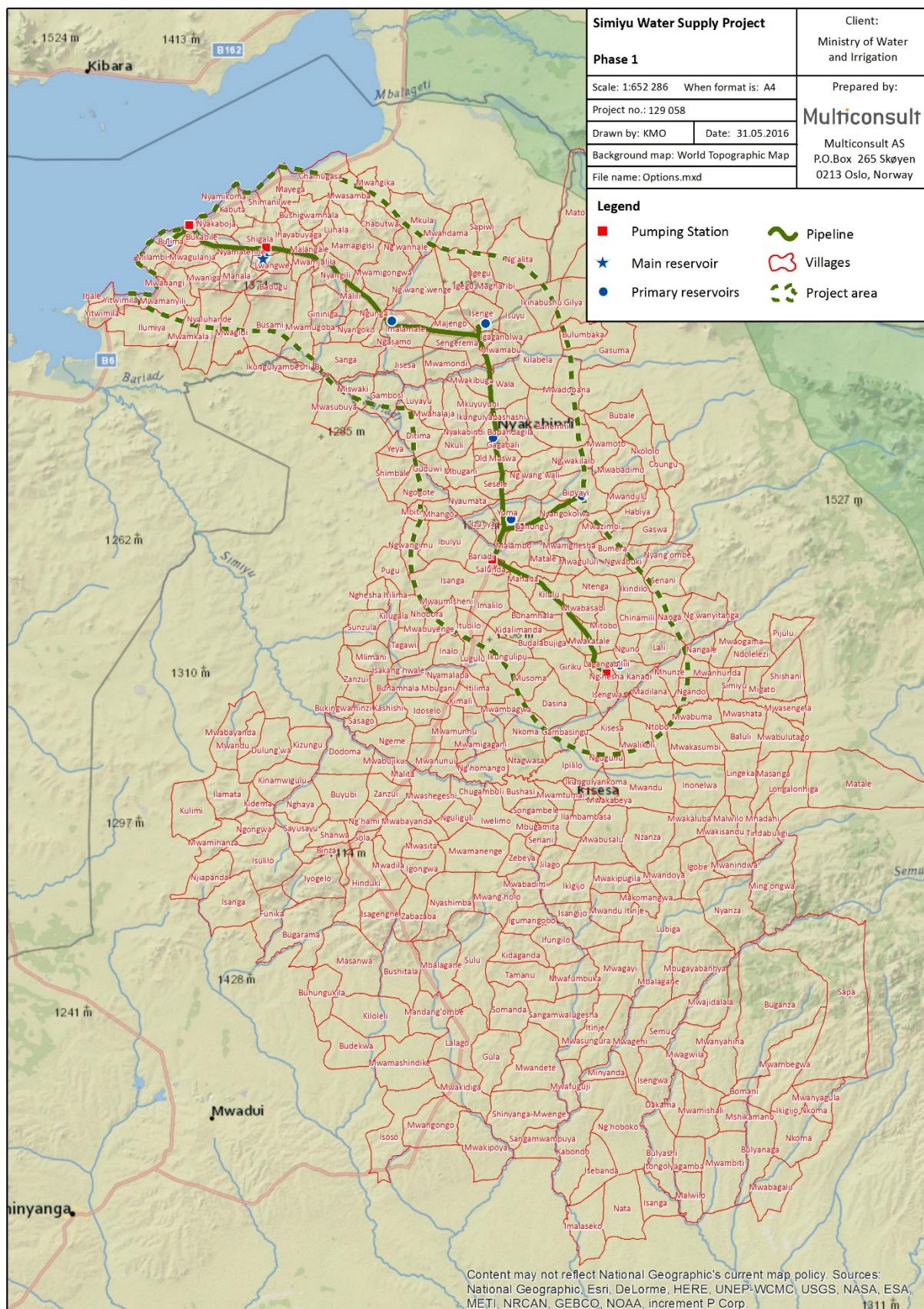
Bomba kuu la maji litapita pembezoni mwa hifadhi ya barabara yenyе upana wa mita 60. Kiwango cha njia inayotakiwa kwa ajili ya bomba kuu ni mita 10 na mabomba yatapitishwa kwenye mpaka wa hifadhi ya barabara, ambapo ni umbali wa mita 20 hadi 30 kutoka katikati ya barabara.

Kiteka maji kitakuwa katika kiji cha Bukabile katika wilaya ya Busega, umbali wa mita 175 kutoka kwenye kingo za Ziwa Victoria sehemu yenyе kina cha mita 4 na maji yatachukuliwa kwenye kina cha mita 3. Kiasi cha maji kitakachochukuliwa kwa Awamu ya Kwanza ni mita za ujazo 19,000 kwa siku. Mtambo wa kutibu maji unapangwa kujengwa umbali wa mita 80 hadi 100 kutoka kwenye kingo za ziwa na itahusisha ufungaji vifaa vyenye viwango vya hari ya juu vya kutibu maji.

Ili kusafirisha maji kutoka kwenye mtambo wa kutibu maji hadi kwenye tanki la kuhifadhi maji, pampu moja au mbili zitajengwa. Tanki kuu la kuhifadhia maji lilitegemewa kujengwa katika Kilima cha Ngasamo, kiasi cha kilomita 35 mashariki mwa mtambo wa kutibu maji, lakini sehemu mbadala bado zinatafutwa katika vilima vya Shigala, Nyamatembe au Lwangwe kutokana na mpango wa uchimbaji wa madini ya nickel kwenye Kilima cha Ngasamo. Upatikanaji wa eneo la kujenga tanki hautaathiri utekelezaji wa mradi na uwekaji wa bomba kuu la maji.

Kutoka tanki kuu, maji yatapelekwa kwa mtiririko kwenda Bariadi. Ili kupeleka maji kwenda tanki lapili kwa ajili ya maeneo ya vijijini, kutakuwa na mabomba mawili kutoka tanki kuu la kuhifadhi maji kwenda Bariadi na Lagangabilili.

Awamu ya Pili ya mradi itatekelezwa baada ya Awamu ya Kwanza kuanza kazi ili kujua kiasi cha maji kinachohitajika kwenye wilaya mbili za kusini za Meatu na Maswa ambazo zitahudumiwa na bomba kutoka Bariadi na Lagangabilili au maji kutoka sehemu nyingine.



Njia ya bomba kuu la maji kwa Awamu ya 1.

Hali ya kimazingira

Mazingira ya kifizikia

Jiolojia ya eneo la mradi ina miamba aina ya granitoidi, migmatiti na meta-sedimenti. Granitoidiau miamba ya graniti yako ya aina mbalimbali yenye chembe chembe kubwa inayotokana na uji wa volcano kwenye kina kirefu cha ardhi. Udongo ni wa rutuba isipokuwa kwenye kiteka maji udongo ni wa mbuga na sehemu zingine ni mwekundu karibu na Bariadi.

Hali ya hewa ya Simiyu ni ya ukame yenye mvua za wastani wa kati ya milimita 600 hadi 900 na joto la kawaida kati ya nyuzi joto 18 sentigredi hadi nyuzi joto 31 sentigredi .Kuna mvua za vuli kati ya mwezi Novemba na Desemba na mvua za masika kati ya mwezi Februari hadi Mei.

Kuna mifumo miwili ya kupitisha maji katika mkoa. Upande wa kaskazini na magharibi inapitiwa na Mto Simiyu, ambao unatoa maji yake kwenye Ziwa Victoria (karibu na mji wa Nyalikungu) na unakingamaji yenye eneo la kilomita za mraba 10,800 na urefu wa kilomita 180. Ziwa Victoria, chanzo cha maji kwa ajili ya mradi wa Simiyu, ina jumla ya kilomita za mraba 68,800. Ni ziwa kubwa kuliko yote Afrika na ni ziwa kubwa la kitropiki katika dunia. Kwa ukubwa, linashika nafasi ya tisa duniani, lenye kiasi cha kilomita za ujazo 2,750.

Ubora wa chanzo cha maji, Ziwa Victoria, na hasa katika sehemu ya kiteka maji ni mzuri kulingana na viwango vilivyopo vya maji ya kunywa.

Mazingira ya Kibaiyolojia

Kufuatana na maeneo ya hifadhi, Mkoa wa Simiyu una hifadhi moja ya Maswa yenye eneo la kilomita za mraba 2,880 inayopakana na hifadhi ya Taifa ya Serengeti, na eneo la hifadhi ya kijamii (Makao) yenye kilomita za mraba 1,330 katika wilaya ya Meatu. Hakuna eneo la hifadhi litakaloathirika katika Awamu ya Kwanza.

Uoto wa asili katika eneo la mradi umeathiriwa na shughuli za kibinadamu kama vile kilimo, ufugaji, ukataji miti na uchomaji mkaa. Sehemu iliyobaki ya uoto wa asili iko katika sehemu za vilima vyenye mawe.

Aina za wanyama wakubwa na wadogo kiasi katika eneo la mradi ni kama vile tumbili, nyani, nungu nungu, kicheche, sungura, digi digi, nguruwe pori na fisi wenye madoa. Pia kuna aina 12 za wanyama wadogo, aina 106 za ndege, aina 18 za mijusi na aina 8 za vyura katika eneo la mradi. Katika aina zilizoonekana hakuna yenye hatari ya kutoweka kufuatana na vigezo vilivywewka na Shirika la Kuhifadhi Wanyama Duniani.

Aina 8 za samaki zimeripotiwa kuwepo katika Ziwa Victoria kwenye sehemu ya kiteka maji. Aina tatu za samaki ambazo ni maarufu kwa biashara ni pamoja na perege, sangara na dagaa. Hakuna ushahidi kwamba eneo la kiteka maji linaweza kuwa na makazi ya samaki au viumbe maji wengine.

Mazingira ya kibinadamu

Mradi unatarajiwa kufikia wilaya zote tano na vijiji 250 katika Mkoa wa Simiyu, ambapo Awamu ya Kwanza itahudumia vijiji 136 na kata 40 katika wilaya za Busega, Bariadi na Itilima. Kampeni kubwa ya kupata maoni toka kwa wadau na jamii imefanywa kama sehemu ya tathimini ya Athari za Kimazingira na Kijamii. Matumizi ya ardhi yanahusu hasa shughuli za kilimo chenyehutegema mvua na ufugaji. Mfumo wa uzalishaji unategemea mashamba madogo madogo yenye kutumia kilimo cha

jadi na pembejeo kidogo. Mazao makuu ya biashara yanayolimwa ni pamba, karanga na alizeti, wakati mazao ya chakula yakiwa ni mahindi, mtama, mpunga, viazi vitamu, ulezi na mihogo.

Vijiji na makazi ya watu yametawanyika pembezoni mwa barabara na idadi kubwa ya watu ikiwa katika mji wa Bariadi, Dutwa na Nyang'hanga. Majengo mengi ya kuishi na biashara yako kati ya mipaka ya hifadhi ya zamani ya barabara na hifadhi ya barabara ya sasa, hii ikiwa ni kati ya mita 22.5 hadi 30 kutoka katikati ya barabara. Wakala wa Barabara yuko kwenye mchakato wa kuhamisha majengo yote yaliyopo ndani ya hifadhi ya barabara iliyoongezwa lakini fidia bado haijalipwa kwa waathirika wenye mali.

Upatikanaji wa maji vijiji unatagemea zaidi visima vifupi, mabwawa, na kwa uchache visima virefu na uvunaji wa maji ya mvua. Upatikanaji wa maji ni kutoka asilimia 38 kwa Wilaya ya Busega hadi asilimia 58 kwa Wilaya ya Itilima. Utafutaji maji ni mzigo mkubwa kwa wanawake na watoto ambapo wanaweza kutumia masaa kadhaa kwa siku katika kutafuta maji.

Utafiti wa mambo ya kale ulifanywa kujua athari kwenye rasilimali za urithi wa kitamaduni. Rasilimali chache ziliripotiwa, ikiwa ni pamoja na mawe ya kusagisha na makaburi. Hata hivyo, hadi usanifu wa kina wa mradi utakapokamili, haijulikani kama hizo sehemu ziko kwenye eneo litakaloathirika. Sehemu moja takatifu imethibitishwa kuwa liko eneo litakapojengwa tanki la kuhifadhia maji, kwenye kilima kitakatifu cha Isenge karibu na Dutwa.

Athari na Hatua za kukabiliana

Jedwali hapo chini linaonesha athari zinazoweza kutokea kwenye mazingira kutokeana na shughuli za ujenzi na uendeshaji mradi ikiwa hatua za kukabiliana zilizopendekezwa hazitatekelezwa.

Chanzo cha Athari	Kipimo cha athari	Ukubwa wa Athari	Athari kwa Ujumla			
			Bila Hatua za Kukabiliana	Baada ya Hatua za Kukabiliana		
AWAMU YA UJENZI						
Mazingira ya Kifizikia						
Hali ya miinuko na mandhari ya ardhi <ul style="list-style-type: none"> • Athari kimwonekano 	Wastani	Ndogo hasi	-	-		
Jiolojia na udongo <ul style="list-style-type: none"> • Mmomonyoko wa udongo Uchafuzi wa ardhi 	Juu	Ndogo hasi	-	-		
Hali ya hewa na ubora wa hewa <ul style="list-style-type: none"> • Uzalishaji wa gesi joto • Uchafuzi wa hewa 	Juu	Ndogo hasi	-	-		
Kelele <ul style="list-style-type: none"> • Kelele zitokanazo na shughuli za ujenzi 	Juu	Kati hasi	--	-		
Rasilimali za maji <ul style="list-style-type: none"> • Uchafuzi wa maji 	Wastani-Juu	Ndogo-Kati hasi	--	-		
Mazingira ya Kibaiyolojia						
Maeneo ya hifadhi <ul style="list-style-type: none"> • HH 	Chini	Chini ya kiwango	0	0		
Uoto wa asili <ul style="list-style-type: none"> • Uondoaji wa uoto wa 	Chini	Ndogo hasi	-	-		

Chanzo cha Athari	Kipimo cha athari	Ukubwa wa Athari	Athari kwa Ujumla	
			Bila Hatua za Kukabiliana	Baada ya Hatua za Kukabiliana
asili				
Viumbe hai wa nchi kavu <ul style="list-style-type: none"> Usumbufo kutohakana na shughuli za ujenzi 	Chini-wastani	Ndodo hasi	-	-
Ekolojia ya majini <ul style="list-style-type: none"> Uchafuzi wa maji kwenye eneo la kiteka maji 	Wastani	Ndodo hasi	-	-
Mazingira ya Kibinadamu				
Idadi ya watu <ul style="list-style-type: none"> Ongezeko la idadi ya watu 	HH	Kati hasi	--	-
M pangilio wa makazi ya watu <ul style="list-style-type: none"> Kuondolewa kwa makazi 	HH	Kati-Kubwa	---	--
Matumizi ya ardhi <ul style="list-style-type: none"> Kuathirika kiuchumi 	HH	Kati-Kubwa	---	--
Uchumi wa jamii <ul style="list-style-type: none"> Ajira na fursa za kibashara 	HH	Ndodo-Kati chanya	+	+
Huduma ya maji na usafi wa mazingira <ul style="list-style-type: none"> Kuelmewa kwa miundo mbinu ya utoaji huduma za maji na usafi wa mazingira 	HH	Ndodo hasi	-	-
Afy na Elimu <ul style="list-style-type: none"> Kuelmewa kwa miundo mbinu ya utoaji huduma za afya na elimu 	HH	Ndodo hasi	-	-
Usalama na ulinzi <ul style="list-style-type: none"> Afy na usalama Tishio la ulinzi 	HH	Kati hasi	--	-
Urithi wa kitamaduni <ul style="list-style-type: none"> Kupotea kwa rasilimali za kitamaduni 	Wastani-Juu	Kati-Kubwa hasi	---	-
Utalii <ul style="list-style-type: none"> HH 	Wastani	Chini ya kiwango	0	0
AWAMU YA UENDESHAJI				
Mazingira ya Kifizikia				
Hali ya miinuko na mandhari ya ardhi <ul style="list-style-type: none"> Athari kumuonekano 	Wastani	Ndodo hasi	-	-
Jiolojia na udongo <ul style="list-style-type: none"> Mmomonyoko wa udongo Uchafuzi wa ardhi 	HH	Ndodo hasi	-	-

Chanzo cha Athari	Kipimo cha athari	Ukubwa wa Athari	Athari kwa Ujumla	
			Bila Hatua za Kukabiliana	Baada ya Hatua za Kukabiliana
Hali ya hewa na ubora wa hewa • Uchafuzi wa hewa	Juu	Chini ya kiwango	0	0
Kelele • Kelele zitokanazo na shughuli za uendeshaji	Juu	Chini ya kiwango	0	0
Rasilimali za maji • Uchafuzi wa maji • Uchukuaji wa maji	Wastani -Juu	Ndogo hasi	-	-
Mazingira ya Kibaiyolojia				
Maeneo ya hifadhi • HH	Chini	Chini ya kiwango	0	0
Uoto wa asili • Uwepo wa mimea vamizi	Chini	Ndogo hasi	-	-
Viumbe hai vya nchi kavu • Kupotea kwa makazi ya viumbe hai	Chini-Wastani	Chini ya kiwango	0	0
Ekolojia ya majini • Usukumaji wa maji kwenye kiteka maji	Wastani	Ndogo hasi	-	-
Mazingira ya Kibinadamu				
Idadi ya watu • Kuongezeka kwa idadi ya watu	HH	Ndogo chanya	+	+
M pangilio wa makazi ya watu • HH	HH	Chini ya kiwango	0	0
Matumizi ya ardhi • HH	HH	Chini ya kiwango	0	0
Uchumi wa jamii • Faida za kiuchumi	HH	Wastani chanya	++	++
Huduma za maji na usafi wa mazingira • Utoaji wa huduma za maji na usafi wa mazingira	HH	Kubwa chanya	++++	++++
Afy na elimu • Faida za kiafya kutokana na huduma za maji na usafi wa mazingira	HH	Kubwa	++++	++++
Usalama na ulinzi • Afya na usalama	HH	Ndogo hasi	-	-
Urithi wa kitamaduni • HH	Wastani-Juu	Chini ya kiwango	0	0
Utalii • Kuboreka kwa miundo mbinu ya utalii	Wastani	Ndogo chanya	+	+

Kubwa sana hasi — — —, Kubwa hasi — — —, Wastani hasi — —, Ndogo hasi —, Chini ya kiwango 0, Ndogo chanya +, Wastani chanya + +, Kubwa chanya + + +, Kubwa sana chanya + + + +.

Viwango vya athari vinaonesha kwamba mradi wa maji wa Simiyu utakuwa na athari chache hasi na faida kubwa kijamii. Tofauti kati ya kabla na baada ya hatua za kukabiliana pia ni ndogo, kwa vile usanifu wa mradi umezingatia masuala ya kimazingira na kijamii.

Kuhamishwa kwa watu ni suala muhimu wakati huu mwanzoni mwa utekelezaji wa mradi. Tathmini ya awali imeonesha kwamba nyumba 568 zipo kwenye njia ya bomba kuu yenye upana wa mita 10. Makadirio haya yamefikiwa kutokana na malkisio, pamoja njia halisi ya kuitisha mabomba kutokuthibitishwa. Hata hivyo, kuna fursa kadhaa za kupunguza athari za kuhamisha watu, pamoja na:

- Kuchepusha njia ya bomba kuu ili kukwepa maeneo yenye idadi kubwa ya watu katika maeneo ya Dutwa na Nyang'hanga na mjini Bariadi. Hii hatua itapunguza idadi ya nyumba zitakazoathirika na gharama za kuhamisha watu kwa asilimia 35 hadi 40
- Kuitisha bomba kuu karibu na barabara kwenye mipaka ya hifadhi ya barabara ya awali (mita 22.5 kutoka katikati ya barabara) ambapo Wakala wa Barabara ameshapata umiliki wa ardhi na kuhamisha nyumba zote.

Mpango wa Makazi Mapya utayarishwe na kutekelezwa kabla ya kuanza kwa shughuli za ujenzi. Mpango na utekelezaji wa uhamishaji watu utekelezwe kwa kuzingatia maelekezo ya sera na viwango vya Benki ya Dunia na Shirika la Fedha la Kimataifa na sheria za nchi.

Hatua zingine za kukabiliana na mapendekezo kutokana na Tathmini ya Athari za Kimazingira na Kijamii inahusisha yafuatayo:

- Kwenye kiteka maji, zingatia sheria ya umbali wa mita 60 kutoka kwenye kingo za ziwa, kwa kuweka alama za kuelewa kwenye ziwa; na tumia mbinu za ujenzi ambazo zitakuwa na athari ndogo ndani ya ziwa.
- Fikiria kutafuta sehemu mbadala ya kujenga mtambo wa kutibu maji eneo la Bukabile mbali zaidi kutoka ziwani na mwinuko wa juu zaidi ili kupunguza hatari ya kutokea kwa mafuriko wakati wa mvua kubwa na epuka maji taka yanayozalishwa kutiririkia ziwani.
- Tumia udongo uliopo kufukia mifereji ya mabomba kupunguza mkusanyiko mwangi wa udongo. Udongo unaobaki utupwe sehemu iliyoruhusiwa na kusambazwa vizuri.
- Fanya kampeni kuhusu afya ya jamii ili kukabiliana na hatari na athari zinazotokana na ongezeko la watu na kubadilika kwa tabia za watu wakati wa ujenzi..
- Fursa za ajira kwa wenyeji, hasa kaya zilizoathirika, wanawake na vijana.
- Ingiza kipengele kinachomtaka mkandarasi kuzingatia afya na usalama kazini na hakikisha vinafuatwa kikamilifu.
- Ujenzi wa tanki dogo la kuhifadhi maji eneo la kilima takatifu cha Isenge lazima ufanywe kwa makubaliano na viongozi wa kijadi au ihamishiwe sehemu nyingine.

Hitimisho na Mapendekezo

Mradi wa Maji wa Simiyu unasanifiwa kutoa huduma ya upatikanaji wa maji safi na salama na ya uhakika ambayo inategemewa kwa kiasi kikubwa kuinua hali ya uchumi wa kijamii kwenye eneo la mradi. Mradi pia unachukuliwa kutekelezeka bila kuwa na athari kubwa kimazingira. Kwa upande mwagine, mahitaji ya ardhi kwa miundo mbinu ya mradi bila shaka itasababisha kuhamishwa kwa makazi ya watu na mali zao. Hata hivyo, kama ilivyoelezwa hapo juu, athari za uhamishaji makazi ya watu itapunguzwa kupitia usanifu wa kina kwa kurekebisha kidogo njia za mabomba ya maji.

Kwa kuhitimisha, Mshauri mwelekezi wa Tathmini ya Athari za Kimazingira na Kijamii anapendekeza kwamba mpango wa kina wa Mradi wa Maji wa Simiyu unaendelea chini ya masharti kuwa, hatua muafaka zinachukuliwa kushughulikia masuala yanayotokana na Tathmini ya Athari za Kimazingira na Kijamii, pamoja na masuala ya usanifu na masuala yote ya usimamizi wa kimazingira na kijamii kama ilivyoainishwa kwenye Taarifa ya Tathmini ya Athari ya Kimazingira na Kijamii.