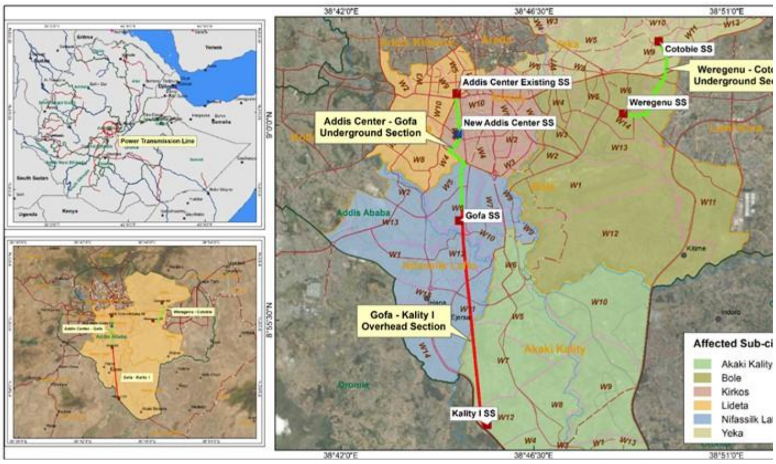
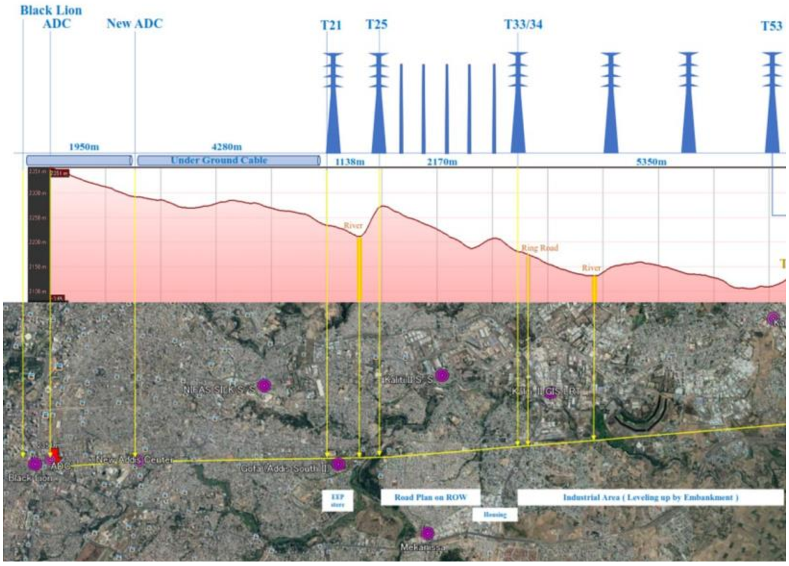
የኢትዮጲያ ፌዴራላዊ ዲሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ
የኢትዮጲያ ኤሌክትሪክ ኃይል

የአዲስ አበባ የኤሌክትሪክ ኃይል አቅርቦት ማጠናከሪያ ፕሮጀክት





የአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖ ዳሰሳ ጥናት (ESIA)

ማጠቃለያ ሪፖርት (Executive Summary)

ጥቅምት 2025

ማውጫ

0. ማጠቃለያ ሪፖርት (Executive Summary) 1
0.1 መግቢያ 1
0.2 የፕሮጀክቱ መገኛ ቦታ (Project Location) 2
0.3 የፕሮጀክቱ መገለጫ (Project Description) 4
0.4 ፖሊሲዎች እና የህግ ማዕቀፎች 5
0.5 የፕሮጀክቱ አካባቢ መግለጫ 6
0.5.1 አከባቢያዊ ሁኔታ 6
0.5.2 የብዝሃ ህይወት ሁኔታ 7
0.5.3 ማህበራዊ - ኢኮኖሚያዊ ሁኔታዎች 8
0.6 የፕሮጀክት አማራጮች (Project Alternatives) 10
0.7 ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ የሚከሰቱ አደጋዎች እና ተፅዕኖዎች 11
0.7.1 የአካባቢ እና ማህበራዊ ጠቀሜታ 11
0.7.2 አሉታዊ የአካባቢ፣ ማህበራዊ አደጋዎች እና ተፅዕኖዎች 11
0.8 ከባለድርሻ አካላት ጋር የተደረገ ምክክር 18
0.9 የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ 20
0.10 የአካባቢ እና ማህበራዊ ክትትል እቅድ 20
0.11 የቅሬታ አቀራረብ ሂደት/ዘዴ 21
0.12 የአቅም ግንባታ እና ስልጠና 22
0.13 የአካባቢ እና ማህበራዊ ተጸኖ ቅነሳ፣ አስተዳደር እና ክትትል ወጪዎች 23
0.14 የማጠቃለያ ሃሳቦች 23

0. ማጠቃለያ ሪፖርት (Executive Summary)

0.1 መግቢያ

ይህ ፕሮጀክት የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት አካል ሲሆን ፕሮጀክቱም በአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ዙሪያ በግምት 50 ሜ ኪሎ ሜትር ራዲየስ አካባቢ የሚሸፍን ሲሆን አራት ክፍሎችን ያቀፈ ፕሮጀክት ነው። የህም በፕሮጀክት መገለጫ ዉስት ተብራርቷል። የፕሮጀክቱ ዋና ዓላማ የሃይል የማስተላለፊያና ስርጭትን በማሻሻል ለከተማዋ በቂና አስተማማኝ ሃይል አቅርቦት በመስጠት እንዲሁም ለኢንዱስትሪ መሠረተ ልማቶች እና ለማህበራዊ ኢኮኖሚያዊ ዕድገት የበኩሉን አስተዋፅኦ እንዲያበርከት ታስቦ የተዘጋጀ ፕሮጀክት ነው።

ይህ ፕሮጀክት ከኢትዮጵያ ብሄራዊ የኤሌክትሪፍኬሽን ፕሮግራም (Ethiopia’s National Electrification Program -NEP 2.0) ጋር የሚዛመድ ሲሆን አላማውም በ እ.ኤ.አ. በ2030 ሁለንተናዊ ኤሌክትሪፊኬሽን እቅድ እና የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል የኤሌክትሪክ ዘርፍ ልማት ስትራቴጂ/ዕቅድ (2020/21 - 2030) ቅድሚያ ከሚሰጡት የኢንቨስትመንት መስክ ከሆኑት የሃይል ማመንጨት፤ሃይል ማስተላለፍ፤እንዲሁም የሃይል ማከፋፈል እና የስርጭት መስፋፋት ስራዎች አንዱ አካል ነው።

የአለም አቀፍ ልማት ማህበር (የአለም ባንክ) የፕሮጀክቱን ስራዎች በተጠናከረ መልኩና በወቅቱ ተግባራዊ እንዲሆን አስፈላጊውን የገንዘብ ድጋፍ ለማድረግ ተስማምቷል።

ይህ የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት በኢትዮጲያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ተለይቶ ለግንባታ ውሳኔ ላይ ተደርሷል። የፕሮጀክቱ የተፅእኖ መጠንና ስፋት በኢትዮጵያ የአካባቢና ማህበራዊ ተፅእኖ ግምገማ (ESIA) መመሪያ፣ በአለም ባንክ የአካባቢና ማህበራዊ የተፅእኖ ማዕቀፍ (World Bank Environmental and Social Framework- ESF) እንዲሁም በአለም ባንክ የአካባቢና ማህበራዊ ጉዳዮች ምዘና (Environmental and Social Standards - ESSs) መሰረት ከፍተኛ ስጋት ሊያስከትሉ ከሚችሉ ፕሮጀክቶች ጎራ የሚመደብ በመሆኑ ፕሮጀክቱ የአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖ ግምገማ (ESIA) ያስፈልገዋል.።

በመሆኑም በአለም ባንክ የአካባቢ እና ማህበራዊ የተፅእኖ ማዕቀፍ (ESF) ውስጥ ከተካተቱት 10 የአካባቢ እና ማህበራዊ የተፅእኖ ግምገማ ምዘና (ESSs) አንቀጾች ውስጥ ከፋይናንሻል ኢንተርሚደሪስ (ESS9) ከሚለው አንቀጽ ውጭ ሁሉም የአካባቢና ማህበራዊ የተፅእኖ ግምገማ አንቀጾች (ESSs) ይህ የታቀደውን ፕሮጀክት የሚመለከቱ ይሆናል። በተጨማሪም የዓለም ባንክ ቡድን (World Bank Group) አጠቃላይ የአካባቢ፣ ጤና እና ደህንነት (Environmental, Health and Safety) መመሪያዎች እንዲሁም የኤሌክትሪክ ኃይል ማስተላለፊያና ስርጭት (2007) መርሆች በዚህ ፕሮጀክት ላይ ተግባራዊ ይሆናሉ።

የአካባቢ እና ማህበራዊ የተፅእኖ ግምገማ ጥናት ዓላማ

የማካሪው አገልግሎት ለአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋምና ማሻሻያ ፕሮጀክት የአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖ ግምገማ (ESIA) ጥናት ማዘጋጀት ያስፈልጋል። በአካባቢ እና ማህበራዊ የተፅእኖ ግምገማ ጥናት ውስጥ የአማካሪው ድርሻ የሚከተሉት ይሆናሉ፤

- በፕሮጀክቱ ቅድመ-ግንባታ ዝግጅቶች፣ በግንባታ ስራ ወቅት፤ በፕሮጀክቱ የግንባታ ፍጻሜ ወቅት እና ፕሮጀክቱ ስራ በሚጀምርበት ጊዜ ሊከሰቱ ለሚችሉ አደጋዎችና ተፅእኖዎች ሀገራዊ ህጎችን እና መመሪያዎችን እንዲሁም የአለም ባንክን የአካባቢ እና ማህበራዊ ማዕቀፍ (Environmental and Social Framework) ግምት ውስጥ በማስገባት ደረጃ በደረጃ ለሚነሱት አካባቢያዊ እና ማህበራዊ (Environmental and Social) ስጋቶች እና ተፅእኖዎች አግባብ ያላው መፍተሄ እና ምላሽ መስጠት። እንዲሁም በኢትዮጵያ ተያያዥ ህጎች እና በአለም ባንክ ማህበራዊ የተፅእኖ ግምገማ

ስታንዳርድ (ESSs) ማፅቀፍ (ESF) መካከል ያለውን ክፍተት ለማጥበብ አስፈላጊውን ሙያዊ ትንተናዎችን ማቅረብ::

- በሃይል ማከፋፈያ/ሰብስቴሽን ቦታ.እና መስተላለፍያ መስመር ኮሪደርና ዙሪያው ባሉት የተፅእኖ ቦታዎች ውስጥ የሚገኙትን የህብረተሰብ ክፍሎችን መለየት:: በስነ-ምዳር፣ ስነ-ህይወት፣ስነ-ሕዝብ እና ኢኮኖሚያዊ ጉዳዮችን በተመለከተ እንዲሁም የሚዳሰሱ እና የማይዳሰሱ ባህላዊና ሃገራዊ ቅርሶችን በተመለከተ አስፈላጊውን መረጃ መሰብሰብ እና ማደራጀት::
- በፕሮጀክቱ የሃይል መስተላለፊያ መስመሮች እና ማከፋፈያ/ሰብስቴሽን አከባቢ በቅድመ-ግንባታ፣ በግንባታ ወቅት፤ ፕሮጀክቱ ስራ በሚጀምርበት እና ስራውን ጨርሶ በሚዘጋበት ውቅት ሊከሰቱ የሚችሉትን የአካባቢ፤ ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ አደጋዎችንና ተፅእኖዎችን ከወዲሁ መለየትና እነዚህን ተፅእኖዎች ከፕሮጀክቱ አካባቢያዊ ማህበራዊ እና ኢኮኖሚያዊ ጥቅማጥቅሞች እንንዳይበልጡ አስፈላጊውን ሙያዊ ጥረት ማድረግ::
- ፕሮጀክቱን በተመለከተ በተለያዩ ደረጃዎች እና ክፍሎች ካሉት ከሚመለከታቸው ባለድርሻ አካላት ጋር አሳታፊ የሆነ ምክክር እና ውይይት ማካሄድ::

ይህ አጭር የአጠቃላይ ማጠቃለያ (Executive Summary) ወደ ቴክኒካዊ ዝርዝር ጉዳዮች ሳይገቡ ቁልፍ መረጃዎችን ብቻ ለሚፈልጉ አስፈፃሚ እና ውሳኔ ሰጪ አካላት በቀላሉ መረጃዎቹን ኢንዲያገኙ ታልሞ የተዘጋጀ ነው::

የጥናቱ አቀራረብ እና ዘዴ (Approach and Methodology)

ለመሰረተ ልማት ፕሮጀክቶች የአካባቢ እና ማህበራዊ የተፅእኖ ግምገማ ጥናት ውስጥ የተቀመጡትን የታወቁትን የጥናት ዜዴዎችን እና ንድፍ ሃሳቦችን ተከትሎ የተዘጋጀ ጥናት ሲሆን ይህ የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክትም የኢትዮጵያ አካባቢ ጥበቃ ባለ ስልጣን መመሪያ (EPA, 2000) እንዲሁም የዓለም ባንክ የአካባቢ እና ማህበጀራዊ መመዘኛ ደረጃዎችን ግምት ውስጥ በማስገባት የተዘጋጀ ጥናት ነው::

የአካባቢ እና ማህበራዊ ጥናት ቡድን አባላትም እንደ ከጥቅምት 4 - 12 2017 ዓ. ም የመስክ መረጃ ማሰባሰብ ስራዎችን ያከናወኑ ሲሆን በመስክ ጥናት ወቅትም በፕሮጀክቱ የተጽእኖ ኮርደር እና አከባቢው ባሉት አካላዊ ገጽታዎች፤ ስነ ምህዳራዊ ሃብቶች፤ መሃበራዊና ኢኮኖሚያዊ ገጽታዎች፤ የጤና ሁኔታ፤ እንዲሁም ታርካዊ፤ባህላዊ እና ሌሎች እሴቶችለን በተመለከተ መረጃ ተሰብስቧል:: እነዚህንም መረጃዎች ለመሰብሰብ የተለያዩ ቁጥር ነክ (quantitative) መረጃ አሰባሰብ እንዲሁም ሃሳብ ላይ ያተኮሩ (qualitative) የመረጃ አሰባሰብ ዘዴዎች ጥቅም ላይ ውለዋል:: በተጨማሪም ሰፊና አሳታፊ የሆነ ምክክርና ውይይት ከህብረተሰቡ እና ክሚመለካታቸው የባለ ድርሻ አካላት ጋር በመስክ ጥናቱ ወቅት ተካሄደዋል::

0.2 የፕሮጀክቱ መገኛ ቦታ (Project Location)

ፕሮጀክቱ በአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ስር የሚገኙ 6 ክፍለ ከተማዎችንና 14 ወረዳዎችን ያቋርጣል:: በፕሮጀክቱ የተጽእኖ ክልል ውስጥ የሚገኙት ክፍለ ከተማዎች እና ወረዳዎች ከዚህ በታች ባለው ሰንጠረዥ ውስጥ ተዘርዝረዋል

የፕሮጀክት ክፍሎች	ክፍለ ከተማ	ወረዳ
ከምድር በታች የሚገነባ የሃይል ማስተላለፍያ ክፍል (Underground PTL Section) ከጥቁር አንበሳ - ጎፋ ሰብስቴሽን (5.64 ኪ.ሜ)	ልደታ	ወ4 እና ወ7
	ቂርቆስ	ወ5 እና ወ7
	ንፋስ ስልክ ላፍቶ	ወ5 እና ወ6
ከምድር በታች የሚገነባ የሃይል ማስተላለፍያ ክፍል	ቦሌ	ወ6, ወ7 እና ወ14

(Underground PTL Section) ከወረገኑ - ኮተቤ (4.4 ኪ..ሜ)	የካ	ወ9
ከምድር በላይ የሚገነባ የሃይል ማስተላለፍያ ክፍል (Overhead PTL Section): ከጎፋ - ቃሊቲ I (9.26 ኪ.. ሜ)	ንፋስ ስልክ ላፍቶ	ወ6, ወ11 እና ወ12
	አቃቂ ቃሊቲ	ወ7 እና ወ12

0.3 የፕሮጀክቱ መግለጫ (Project Description)

ይህ ፕሮጀክት አራት ክፍሎች ያሉት ሲሆን እነሱም፡-

- 9.26 ኪ. ሜ ርዝማኔ ያለው ባለ 132 ኪሎ ቮልት ከምድር በላይ ድርብ ኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ መስመር በጎፋ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) እና በቃሊቲ 1 የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) መሀከል መገንባት፡፡
- 5.64 ኪ. ሜ ርዝማኔ ያለው ባለ 132 ኪሎ ቮልት ከምድር በታች ድርብ ኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ መስመር በጥቁር አንበሳ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) እና በጎፋ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) መሀከል መገንባት፡፡
- 4.36 ኪ. ሜ ርዝማኔ ያለው ባለ 132 ኪሎ ቮልት ከምድር በታች ድርብ ኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ መስመር በወረገኑ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) እና በኮተቤ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) መሀከል መገንባት፡፡
- አዲስ ሴንተር የሚባል አዲስ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) ነባሩን የአዲስ ሴንተር የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) የሚተካ መገንባት፡፡ እንዲሁም ለቃሊቲ 1 ፣ ጥቁር አንበሳ ፣ ወረገኑ እና ለጎፋ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያዎችን (substation) የማሻሻያ ስራዎች መስራት፡፡

የሃይል መሸከሚያ ማማ/ምሰሶ ንድፍ (Tower Design)፡ 9.26 ኪ. ሜ ርዝማኔ ያለው ባለ 132 ኪሎ ቮልት በጎፋ የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) እና ቃሊቲ 1 የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (substation) መሀከል ለሚገነባው የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር በአጠቃላይ ወደ 56 የሚሆኑ ማማዎች (Tower) ያስፈልጋሉ፡፡ ለዚህም ሁለት አይነት የምሰሶ ንድፎች በዚህ የፕሮጀክት ክፍል ጥቅም ላይ የሚውሉ ሲሆን እነሱም ታቡላር ምሰሶ (Tubular Tower) እና ላቲስ ምሰሶ (Lattice Tower) በመባል ይታወቃሉ፡፡ አንዱን Tubular Tower የኤሌክትሪክ ማስተላለፊያ መስመር ተሸካሚ ምሰሶ ለመትከል ወደ 12.96m^2 (3.6m x 3.6m) መሬት ሲፈልግ አንድ ላቲስ ምሰሶ (lattice tower) ለመትከል ደግሞ 36m^2 (6m x 6m) መሬት ያስፈልጋል፡፡

የቦይ ቁፋሮ፡ ከምድር በታች ለሚገነቡ የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመሮች ዝርጋታ የመሬት ቁፋሮ (ቦይ) ያስፈልጋል፡፡ የሃይል ማስተላለፍያ መስመሮቹን ቀጥታ ከመቅበር ጋር ሲወዳደር ከምድር በታች በቦይ ውስጥ የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር መዘርጋት ተጨማሪ ወጪ የሚያስከትል ቢሆንም ዘርፈ ብዙ ጥቅሞች አሉት፡፡ እነሱም የኤሌክትሪክ መስመሮች እና ገመዶች በሌሎች የግንባታ ስራዎች ምክንያት ከሚደርሱ ያልተጠበቁ ጉዳቶች ይከላከላል፡፡ አንዴ መስመሩ ከተዘረጋ በኋላ ገመዶቹን ያለ ዳግም ቁፋሮ ስራ ሊተኩ/ሊለወጡ ይችላሉ፡፡ በተጨማሪም ዲዛይኑ ቀልጠፍ ያለ እና አማራጭ የስራ መረሃ ግብር እንዲኖር ይረዳል ምክንያቱም ገመዶቹ አስኪቀመጡ ድረስ ቦዩ ክፍት ሆኖ መቀመጥ አይኖርበትም፡፡ ለዚህም ስራ ሲባል ወደ 10.04 ኪ.ሜ ቦይ መቆፍር ይኖርበታል፡፡

የከርሰ ምድር ዋሻ፡ ከምድር በታች የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ዝርጋታ አስተማማኝና ጠንካራ የመሰረተ ልማት ትስስርን (ኔትወርክን) የበለጠ ያስተዋውቃል፡፡ ስለዚህ በዋና ዋና መንገዶች ማቋረጫ ወቅት የከርሰ ምድር ዋሻው ትናንሽ መሿለኪያ መስመሮችን (micro-tunneling) ስለ ሚጠቀሙ ክፍት የሆነ የቦይ ቁፋሮ አያስፈልግም ማለት ነው፡፡ የከርሰ ምድር ዋሻው መስመር የትራፊክ መጨናነቅን ፣ የድምጽ ጫጫታ፣ የአየር ብክለትን እና የሌሎች አገልግሎት ሰጪ ተቋማትን ተፅእኖዎችን ያስወግዳል፡፡ ለዚህም ሲባል በግምት ወደ 1.17 ኪሎ ሜትር የከርሰ ምድር የሃይል ማስተላለፊያ ዋሻ ይገነባል ማለት ነው፡፡

የመሬት ፍላጎት፡ በአዋጭነትና የምህንድስና ዲዛይን ጥናት መሰረት በታቀደው (9.26 ኪ.ሜ ርዝመት እና 26 ሜትር ስፋት) ከምድር በላይ በሚገነባው የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ምክንያት ወደ 24.1 ሄክታር የሚጠጋ መሬት ተጽእኖ የሚደርስበት ሲሆን ከምድር በታች ለሚገነባው የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ስራ ለጊዜያውዊ የግንባታ ወቅት መሬት የሚያስፈልግ ቢሆንም, የግንባታ ተቋራጩ የመንገድ መሃል/አካፋይ (road median strip) ውስጥ ባለው ቦታ ሥራውን ማክናወን ይኖርበታል፡፡ በተጨማሪም አዲሱን አዲስ

ሴንተር (NADC) ማከፋፈያ ጣቢያን ለመገንባት ወደ 0.38 ሄክታር መሬት ያስፈልጋል፡፡

ፕሮጀክቱ በቀጥታ እና በተዘዋዋሪ ተጽዕኖ የሚደርስባቸው አካባቢዎች የሚኖሩ ሲሆን እነዚህ የተፅእኖ አካባቢዎች/ቦታዎች የሚከተሉት ይሆናል፡፡

ቀጥተኛ የተፅእኖ ስፍራዎች ከምድር በላይ በሚገነቡ የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር እና ማከፋፈያ ጣቢያ፡ ከምድር በላይ በሚገነቡ የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር እና ማከፋፈያ ጣቢያ ምክንያት ተጽእኖ ስር የሚወድቁ ቦታዎች ሲሆኑ እነዚህም ፕሮጀክቱ እስካለ ድረሥ በፕሮጀክቱ ባለቤትና የግንባታ ተቋራጭ ድርጅቶች ስር የሚከናወኑ የተለያዩ ስራዎች፣ በባለቤትነት የተያዙ ንብረቶች፣ እና ይዞታዎችን ያጠቃልላል፡፡ ይህም 26 ሜትር ስፋት እና 9.26 ኪ.ሜ ርዝመት ያለው ከምድር በላይ የሃይል ማስተላለፊያ ኮርደር፣ የሃይል ማስተላለፊያ ማማ/ታወር ማቆሚያ (tower foundation) (6 ሜትር በ6 ሜትር ስፋት) እንዲሁም ለፕሮጀክቱ ጊዜያዊ ግንባታ ተቋማት ተብሎ የሚያዙ ስፍራዎችን ያጠቃልላል፡፡

ቀጥተኛ የተፅእኖ ስፍራዎች ከምድር በታች በሚነቡ የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ ማስመር፡ እነዚህ በቀጥተኛ የተፅእኖ ውስጥ የሚገኙት ስፍራዎች ሲሆኑ ፕሮጀክቱ እስካለ ድረሥ በፕሮጀክቱ ባለቤትና የግንባታ ተቋራጭ ድርጅቶች ስር የሚከናወኑ የተለያዩ ስራዎች፣ በባለቤትነት የተያዙ ንብረቶችና ይዞትዎችን ያጠቃልላል፡፡ ይህም 10 ኪሎ ሜትር ርዝመት ያለው ከምድር በታች የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ ቦይ መስመር እና የመስርያ ቦታዎች (ከ2 ሜትር እስከ 4 ሜትር ስፋት ያላቸው)፤ አዲስ ለሚገነባው የአዲስ ሴንተር የሃይል ማከፋፈያ ጣቢያ (0.38 ሄ/ር መሬት) እንዲሁም ለፕሮጀክቱ ጊዜያዊ ግንባታ ተቋማት ተብሎ የሚያዙ ስፍራዎችን ያጠቃልላል፡፡

ቀጥተኛ ያልሆኑ የተፅእኖ ስፍራዎች፡ ይህ በፕሮጀክቱ ምክንያት ቀጥተኛ ባልሆነ ወይም በተዘዋዋሪ መልክ በብዝሀ ህይወት፣ ማህበራዊና አካባቢዊ ምህዳር ላይ የሚድርሱ ተጽእኖዎች ማለት ነው፡፡ የሃይል የማስተላለፊያ መስመር ኮርደር እና የሃይል ማከፋፈያ/ሰብስቴሽን አቅራቢያ ያሉ ቦታዎች ፕሮጀክቱ በሚገነባበትና ስራ በሚጀምርበት ውቅት ቀጥተኛ ባልሆኑ ተፅዕኖዎች ስር የሚወድቁ ቦታዎች ናቸው፡፡

ቀጥተኛ ያልሆኑ የተፅእኖ ስፍራዎች፡ በሃይል የማስተላለፊያ መስመር ኮርደር እና ተያያዥ አካባቢዎች ላይ ሊሰሙ/ሊደርሱ የሚችሉ አካላዊ እና ባዮሎጂካል ተጽእኖንንም ያጠቃልላል (በተለምዶ 5.0 ኪሎ ሜትር ስፋት ያለው ኮሪደር በዚህ ውስጥ ይካተታል በተለይም የስነ-ምህዳር እና የብዝሃ ህይወት ተፅእኖን ከግምት ውስጥ በማስገባት) ፕሮጀክቱ የሚያቋርጣቸው አስተዳደራዊ አካባቢዎች (የአቃቂ ቃሊቲ ክፍለ ከተማ ውስጥ የሚገኙ ወረዳ 7 እና 12፣ ቂርቆስ ክፍለ ከተማ ወረዳ 5 እና 7፣ ንፋስ ስልክ ላፍቶ ክፍለ ከተማ ወረዳ 5 6 11 እና 12 ልደታ ክፍለ ከተማ ወረዳ 4 እና 7፤ ቦሌ ክፍለ ከተማ ወረዳ 6 7 እና 14 እንዲሁም የካ ክፍለ ከተማ ወረዳ 9 ያጠቃልላል፡፡

0.4 ፖሊሲዎች እና የህግ ማዕቀፎች

በኢትዮጵያ አካባቢ ጥበቃ ባለስልጣን (EPA, 2002) የተዘጋጀው የአካባቢ ምዘና መመሪያ ማንኛውም የልማት ፕሮጀክት በሚከናውንበት ወቅት በአከባቢያው ስነምህዳር፣ ማህበራዊ እና ኢኮኖሚያዊ ጉዳዮች ላይ ሊያስከትል የሚችሉትን አሉታዊ ተጽእኖዎችን ቢቻል ማስወገድ ካልሆነም የጉዳቱን መጠን መቀነስ አስገዳጅ መሆኑን መመርያው ያዛል፡፡

የኘሮጀክቱ ተግባራትም ተያዥነት ባለቸው ሃገራዊ ህጎች እና መመሪያዎች እንዲሁም በአለም ባንክ አካባቢያዊ እና ማህበራዊ አስተዳደር ማዕቀፍ በተደነገገው መሰረት ተቃኝቷል፡፡

ተጨባጭ የአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ የጤና እና የደህንነት ሁኔታዎችን ለመገምገምና ተጽእኖዎች ለመለየት በተደረገው ጥናት ፕሮጀክቱን ይመለከታል የተባሉት ሀገራዊ እና አበዳሪ ተቋማት መመርያና መስፈርቶች ተዳስሰዋል እነሱም፤

- የኢትዮጵያ ፌዴራላዊ ዲሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ (ኢፌዲሪ) ሕገ መንግሥት

- የአካባቢ ፖሊሲ፣ (1997) ብሄራዊ የተሻሻለ የኢነርጂ ፖሊሲ፣ የውሃ ሃብት ፖሊሲዎች፣ የጤና ፖሊሲ፣ ብሔራዊ የብዝሃ ህይወት ፖሊሲ (1998)፣ የአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖ ግምገማ አዋጅ (ቁጥር 299-2002)፣ የአካባቢ ብክለት ቁጥጥር አዋጅ (ቁጥር 300-2002)፣ የአካባቢ ጥበቃ ድርጅት (ቁጥር 295/2002) ፣ የአካባቢ ተጽእኖ ግምገማ የአሰራር መመርያ (2003) ፣ የደረቅ ቆሻሻ አያያዝ አዋጅ (ቁጥር 513/2007)፣ የአሰሪና ሰራተኛ አዋጅ 1156/2019፣ የኤሌክትሪክ ስራዎች ደንብ (ቁጥር 49/1999)፤ እና የከፍተኛ የኤሌክትሪክ ማስተላለፍያ መስመሮች መመሪያ እና የአቅርቦት ጥራት (ቁጥር EEA / 1/2005)
- የመሬት ለልማት ፕሮጀክቶች የማግኛና የካሳ ክፍያ እና መልሶ ማቋቋምን የሚቆጣጠር ብሔራዊ ሕግ
- የዓለም ባንክ ቡድን (World Bank's Group) የአካባቢ እና ማህበራዊ ማዕቀፍ (ESF) እና የአካባቢ፣ ጤና እና ደህንነት (EHS) መመሪያዎችን ጨምሮ አጠቃላይ የአካባቢ፣ ጤና እና ደህንነት (EHS) መመርያ እንዲሁም የኤሌክትሪክ ኃይል ማስተላለፊያ እና ስርጭት መመሪያ (2007)። ይሁን እንጂ ዓለም ባንክ ማህበራዊ የተፅእኖ ግምገማ ስታንዳርድ ESS7 እና ESS9 ለዚህ ፕሮጀክት አይሰራም።
- ከብሔራዊ የአካባቢና ማህበራዊ ትጽእኖዎች ጋር የተያያዙ ህጎች በተጨማሪ፣ ኢትዮጵያ ጠቃሚ የሆኑ አካባቢን በሚመለከቱ አንዳንድ አሃጉራዊ እና አለም አቀፍ ስምምነቶች እና ፕሮቶኮሎች አካል የሆነችባቸው እና ከፕሮጀክቱ ጋር ተዛማጅነት ያላቸው እነዚህ አለም አቀፉ ስምምነቶች በሰፊው ተዳስሰዋል።

በዚህም መሰረት የኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይልም በኢትዮጵያ አካባቢ ጥበቃ ባለስልጣን እና በአለም ባንክ አካባቢያዊ እና ማህበራዊ መመሪያዎች መሰረት በማድረግ ይህን የአካባቢ እና ማህበራዊ ትጽሰስኖዎች ዳሰሳ ጥናት የፕሮጀክቱ ዲዛይንና ግንባታ ዋና አካል አድርጎ አሰርቷል። የጥናቱ ግኝቶችም በዚህ መልኩ ቀርበዋል።

0.5 የፕሮጀክቱ አካባቢ መግለጫ

0.5.1 አከባቢያዊ ሁኔታ

መልክዓ ምድራዊ አቀማመጥ፡- የታቀደው ከምድር በላይ እና ከምድር በታች የሚገነባው የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፍያ መስመር የሚያልፍባቸው ቦታዎች በአብዛኛው ጠፍጣፋ መልክዓ ምድራዊ አቀማመጥ ያለቸው ሲሆን ይሁን እንጂ በተለይ በአቃቂ ወንዝ ዳር አከባቢ በአንጻራዊ ሁኔታ አነስተኛ የሆነ ዳገታማ መልክዓ ምድሮች ይታያሉ።

የዝናብ ሁኔታ፡- የአዲስ አበባ አማካይ አመታዊ የዝናብ መጠን 1,300 ሚ.ሜ ሲሆን ከ 70% በላይ የሚሆነው ዝናብ የሚከሰተው በዋናው የዝናብ ወቅት (ክረምት) ከሰኔ እስከ መስከረም የሚዘልቅ ነው። ከፍተኛ አማካይ የዝናብ መጠን 320 ሚ.ሜ የሚከሰተው በሐምሌ ወር ሲሆን የነሐሴ ወር ከፍተኛ አማካይ የዝናብ መጠን 269 ሚ.ሜ ይደረሳል። በአጠቃላይ ከህዳር እስከ ጥር ወር ያለው ጊዜ በጣም ደረቅ ወቅት ነው።

የሙቀት መጠን፡- አዲስ አበባ በደጋማ የአየር ንብረት የምትታወቅ ሲሆን የሙቀት መጠን ልዩነቱ እስከ 10 ዲግሪ ሴንቲ ግሬድ ድረስ ይደርሳል። ከ 2019 እስከ 2024 እ.አ.አ ባለው የሜትሮሎጂ መረጃ መሰረት፣ በከተማዋ ያለው አማካይ ወርሃዊ ከፍተኛ ሙቀት መጠን በ 21.5^0 ሴ.ግ እና 26.6^0 ሴ.ግ መሃከል ሲሆን። አማካይ ወርሃዊ ዝቅተኛ የሙቀት መጠን ደግሞ በ 9^0 ሴ.ግ እና 13^0 ሴ.ግ መሃከል ሆኖ ተመዝግቧል። አመታዊው ዝቅተኛ የሙቀት መጠን በታህሳስ ወር ሲሆን ከፍተኛው የሙቀት መጠን ደግሞ በመጋቢት ወር ነው።

የፍሳሽ ስርዓት እና የውሃ ሃብት፡- የከተማዋ የፍሳሽ ማስወገጃ ስርዓት በአጠቃላይ ከሰሜን ወደ ደቡብ አቅጣጫ ሲሆን አብዛኛው ጅረቶችና ወንዞች የሚፈሱት በዚህ አቅጣጫ ነው። ከነዚህም መካከል የቀበና ወንዝ፣ ትንሹ አቃቂ እና ትልቁ የአቃቂ ወንዞች ይገኙበታል። የፕሮጀክቱ የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ከሚያቋርጣቸው ጅረቶች ውስጥ ትንሹ አቃቂ

ወንዝ ዋናው ሲሆን ይህን ወንዝ የጎፋ - ቃሊቲ-1 ከምድር በላይ የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ሁለት ጊዜ ያቋርጠዋል፡፡ አዲስ አበባን አቋርጠው የሚፈሱ ጅረቶች/ወንዞች በከፍተኛ ደረጃ የተበከሉ ናቸው ተብሎ ይታሰባል ምክንያቱም ከቁጥጥር ውጭ በሆነ መንገድ የከተማዋ የማዘጋጃ ቤት ፍሳሽ፣ የኢንዱስትሪ ቆሻሻዎችና ደረቅ ቆሻሻዎች ወደ እነዚህ የውሃ አካላት ስለሚወገዱ/ስለሚለቀቁ ነው፡፡ አብዛኛው ቆሻሻ ውሃ ሳይታከም ወደ ጅረቶች ይደርሳሉ ይህም የውሃ አካላትን በእጅጉ እየበከለ ይገኛል፡፡

የመሬት አጠቃቀም እና የመሬት ሽፋን፡- በዋናነት የፕሮጅርክቱ የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮርደር የመሬት አጠቃቀም/የመሬት ሽፋን በግንባታ የተያዘ ሲሆን (በመኖሪያ ቤት፣ የንግድ ቦታዎች እንዲሁም በመንገድ መሠረተ ልማቶች) የተሸፈኑ ቦታዎች ናቸው፡፡ በግንባታ የተያዙ ቦታዎች 26 ሜትር ስፋት ባለው የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮርደር ውስጥ 79% የሚሸፍን ሲሆን በመቀጠልም 14% በእርሻ መሬት የተሸፈነ ነው፣ የግጦሽ መሬት (4.6%) መሬት ሲሸፍን ቀሪውን 2.5% በዛፎች እና በእጽዋት የተሸፍነ ነው፡፡

የአፈር አይነት፡- በአዲስ አበባ ቨርቲሶል (Vertisols) ፣ ኒቲሶል (Nitisols) እና ሉቪሶል (Luvisols) የሚባ

ሉ ሶስት ዋና ዋና የአፈር አይነቶች ይገኛሉ፡፡ ወደ 55.4% የከተማዋን የሸፈነው የአፈር አይነት ቨርቲሶል(Vertisols) ሲሆን ይህ የአፈር አይነት ከ 89% በላይ የፕሮጅርክቱ ከምድር በላይ በሚገነባው የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮርደርን የሚሸፍን ሲሆን ሁለቱም የፕሮጀክቱ ከምድር በታች የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮርደር በእዩትርክ ኒቲሶል (Eutric Nitosols) የአፈር አይነት የተሸፈነ ነው፡፡

ጂኦሎጂ፡- በኢትዮጵያ የጂኦሎጂካል ካርታ መሰረት፣ የፕሮጀክቱ ከምድር በላይ በሚገነባው የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ሁለት አይነት የጂኦሎጂካል ሥሪት/አወቃቀሮችን የሚያቋርጥ ሲሆን እነሱም ናዝሬት ሰሪይስ (Nazret Series) 62 በመቶ የሚሸፍን ሲሆን የቢሾፍቱ ጂኦሎጂካል ሥሪት/አወቃቀር ደግሞ 38 በመቶ ይሸፈናል፡፡ አብዛኛው የፕሮጀክቱ ከምድር በታች የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ጂኦሎጂካል ሥሪት/አወቃቀር የናዝሬት ሰሪይስ (Nazret Series) ሲሆን ቀሪው ደግሞ የአልጌ (Alage) ጂኦሎጂካል ሥሪት/አወቃቀር ነው፡፡

የአየር ጥራት፡- በአዲስ አበባ ያለው የአየር ጥራት ዝቅተኛ ተብሎ ነው የሚታሰበው፡፡ የትራፊክ መጨናነቅ፣ አሮጌ ሞተር ተሽከርካሪዎች አጠቃቀምና መብዛት፣ እንዲሁም ደረጃቸውን ያልጠበቁ የመንገድ መሰረተ ልማቶች እና የመንገድ አውታር አለመሟላት እንደ ዋና ዋና ምክንያቶች ይጠቀሳሉ፡፡

የድምጽ]፤ጅ እና ብክለት፡- ከፍተኛ የድምጽ ብክለት እና ጫጫታ በአብዛኛው የአዲስ አበባ ክፍል ይስተዋላል፡፡ እነዚህ በካይ ድምጾች ከተለያዩ ተሽከርካሪዎች፣ ከአውሮፕላኖች፣ ከሃይማኖት ተቋማት እና የምሽት ክለቦች የሚመጡ ሲሆን በተለይ ከቤተክርስቲያን፣ መስጊድ እና ከምሽት ክለቦች የሚመነጩ የድምጾች በሌሊትና በእረፍት ሰዓታት እንኳን የተባባሱ መሆናቸው ነው፡፡

0.5.2 የብዝሃ ህይወት ሁኔታ

ስነ እፅዋት፡- አብዛኛው የፕሮጀክቱ ኮርደር ወደ ከተማ መኖርያ ስፈራነት እና ወደ እርሻ መሬትነት ስለተቀየሩ በፕሮጀክቱ ኮርድር ውስጥ በጣም አነስተኛ የሆነ የእፅዋት ሽፋን ነው ያለው፡፡ የቀሩትም እፅዋት አይነት በሁለተኛ ደረጃ የሚያድጉ አገር በቀል ዛፎች (secondary growth indigenous trees) እና ቁጥቋጦዎች ሲሆኑ እነሱም አልፎ አልፎ በእርሻ መሬቶች ላይ፣ በወንዞች ዳርቻዎች፣ በዛፍ ተከላ አካባቢዎች፣ በመኖሪያና በንግድ ተቋማት በሃይማኖት እና በሌሎች ተቋማት ግቢ ውስጥ እና አካባቢዎች የሚታዩ ናቸው፡፡ በነዚህ አካባቢዎች ከሚታዩት የሃገር በቀል ዛፎች መሃከል ግራር፣ የምስራቅ አፍሪካ ኮርዲያ፣ (East African cordia) Woodland croton፣ Cape fig፣ ቢርቢራ (endemic)፣ የወይራ ዛፍ፣ የደን ሎንግ-ፖድ አልቢዚያ (Forest long-pod albizia) እና መራራ ቅጠል (Bitter leaf) ይጠቀሳሉ፡፡

የዱር አራዊት ሀብቶች፦ ፕሮጀክቱ አከባቢ ለዱር አራዊት መኖሪያነት የሚሆኑ ተፈጥሯዊ ስፍራዎች በጣም የተጎዱ የቀነሱ ሲሆን አዋፋት (avifauna) በስተቀር ሌሎች የዱር አራዊት ሊያኖር/ሊደግፍ የሚችል ተፈጥሮአዊ ሁኔታ አይታይም። ስለሆነም በፕሮጅርክቱ ኮርደር በተለይም በአቃቂ ወንዝ ዳር አከባቢ በሚገኙት ጫካዎች፤ ዋሻና ጉድጓዶች ውስጥ እንዲሁም እራሳቸውን ካለው አከባቢያዊ ለውጥ ጋር አስማምተው መኖር ከቻሉት ጥቂት የዱር እንስሳት በስተቀር በፕሮጀክቱ ኮርደር ውስጥ ብዙም የዱር እንስሳት አይኖሩም። ከአከባቢው ነዋሪዎች በተገኘ መረጃ መሰረት በፕሮጀክቱ ኮርደር አከባቢ 7 የአጥቢ እንስሳት ዝርያዎች የሚገኙ ሲሆን እነሱም ጅብ፤ ቀበሮ፤ ጦጣ፤ ጥንቸል፤ ኮመን ዲከር (Common duiker)፤ ክረስትድ ፑሩኩፐን (Crested porcupine) እና ኢትዮጵያ ገነት (Ethiopian Genet) የሚባሉ የዱር እንስሳት ናቸው። እነዚህ ዝርያዎች በብዙ የአገሪቱ ክፍሎች በጣም የተለመዱ የዱር እንስሳት አይነት ናቸው። ምንም እንኳ በአለም አቀፍ የተፈጥሮ ጥበቃ ህብረት (International Union for Conservation of Nature -IUCN) ቀይ ዝርዝር መሠረት፣ በቂ መረጃ ስላሌለ በአሁኑ ሰዓት ከአንድ የዱር አራዊት ዝርያ በስተቀር የተቀሩት ሁሉም በአከባቢው የሚገኙት አጥቢ የዱር አራዊቶች አሳሳቢ ጥበቃ የሚያስፈጋቸው ደረጃ ላይ ያሉ አለመሆናቸው ታውቋል።

አእዋፍት (Avifauna)፦ በፕሮጀክቱ ኮሪደሮች ውስጥ የተለያዩ የወፍ ዝርያዎች ይገኛሉ በዋናነት የውሃ ወፎች (water-birds)፣ ዘማሪ ወፎች (song birds) እና ዘር-በሊታ ወፎች (seed-eaters) ናቸው። በአሁኑ እና ቀደም ሲል በተደረገው የመስክ ጥናት ወቅት በአጠቃላይ 53 የሚሆኑ የወፍ ዝርያዎች በአከባቢው ተመዝግበዋል። በአካባቢው ያሉት የአእዋፍት ዝርያዎች በሀገሪቱ ውስጥ ጥበቃ ያሻቸዋል ከሚባሉት የአእዋፍት ዝርያዎች ውስጥ አይመደቡም።

በጥናቱ የተመዘገቡት ሁሉም የአእዋፍት ዝርያዎች በአለም አቀፍ የተፈጥሮ ጥበቃ ህብረት (IUCN) ቀይ ዝርዝር ከተካተቱት ጋር ተገምግመዋል/ተመሳክረዋል። ከእነዚህም ውስጥ ከንስር አሞራ (Great Spotted Eagle) በስተቀር ቀሪዎቹ 52 የአእዋፍ ዝርያዎች ዝቅተኛ የስጋት ተጋላጭ ከሆኑት የአእዋፍት ዝርያዎች ውስጥ የሚመደቡ ናቸው።

የተጠበቁ/በጥብቅ የተያዙ ቦታዎች፣ ብሔራዊ ፓርኮች እና የዱር አራዊት ማደሪያዎች፦ በፕሮጀክቱ የተጽዕኖ አካባቢ ውስጥ ምንም አይነት የተጠበቁ ስነ-ምህዳራዊ ስፍራዎች የሉም። የፕሮጀክት ኮሪደሩ ከየትኛውም አገር አቀፍ፣ ክልል (የኢትዮጵያ ክልሎች) ውስጥ ካሉ ብሔራዊ ፓርኮች፣ የዱር አራዊት ጥበቃ፣ ቁጥጥር የሚደረግበት የአደን ቦታዎች ወይም ቀዳሚ የአደን ስፍራዎች ጋር ቅርበት ያለው ግኑኝነት የለውም።

ይሁን እንጂ ከቃሊቲ-1 የሃይል ማጠራቀሚያ (SS) በስተደቡብ ምዕራብ አቅጣጫ 2 ኪሎ ሜትር ርቀት ላይ ወይም የጎፋ - ቃሊቲ-1 የሃይል ማስተላለፍያ መስመር ጫፍ አከባቢ አቃቂ-አባ ሳሙኤል ጥብቅ የአእዋፍት ቦታ (Important Bird Areas) ይገኛል። ይህ ስፍራ ጥብቅ የአእዋፍት ቦታ ተብሎ የተመረጠው በአለም አቀፍ ደረጃ ስጋት ላይ ያሉ እንደ ውሃ ወፎች (water birds) ያሉት የአእዋፍት ዝርያዎች በአከባቢው ስለሚገኙ እና በባዮሜ የተከለከሉ ዝርያዎችን (biome restricted species) በመደገፍ ረገድ ባለው ጠቀሜታ ነው።

0.5.3 ማህበራዊ - ኢኮኖሚያዊ ሁኔታዎች

አዲስ አበባ ከተማ መስተዳደር በ 11 ክፍለ ከተማ እና በ 116 ወረዳ አስተዳደር የተዋቀረ ሲሆን በታቀደው ፕሮጀክት የግንባታ ስራ እና መገልግያ ንብረቶች ምክንያት 6 ክፍለ ከተሞች (አቃቂ ቃሊቲ፤ ንፋስ ስልክ ላፍቶ፤ ቂርቆስ፤ ቦሌ፤ ልደታ እና የካ) እና 14 ወረዳዎች ላይ ተጽእኖ ያደርሳል።

ከምድር በላይ በሚገነባው የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ጋር ተያይዞ ጉዳት ሊደረስባቸው የሚችሉ ቤተሰቦች ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ሁኔታዎች እንደሚከተለው ጥናቱን መሰረት ባደረገ መልኩ ቀርበዋል።

የአባወራ/እማወራ ሁኔታ እና የቤተሰብ ብዛት፦ በፕሮጀክት ምክንያት ጉዳት ሊደርስባቸው ከሚችሉ በዳሰሳ ጥናቱ ውስጥ ከተሳተፉት 121 አባወራዎች ውስጥ በአጠቃላይ 581 ሰዎች ይኖራሉ። ይህም ማለት በአማካይ በአንድ ቤት ውስጥ 4.8 ሰዎች ይኖራሉ ማለት ነው። ከጠቅላላው 121 አባውራዎች፣ አብዛኞቹ (71.9%) በወንድ (አባወራዎች) የሚተዳደሩ ሲሆኑ

ቀሪዎቹ (28.1%) ደሞ በሴት (እማወራዎች) የሚተዳደሩ ናቸው::

የእድሜ አወቃቀር፡- እድሜያቸው ከ40 - 44 እንዲሁም ከ45-49 የሆኑ የቤተሰብ አስተዳዳሪዎች (አባወራዎች) በአንጻራዊ ሁኔታ ሲታዩ ከሌሎች የእድሜ ክልሎች ከሚገኙ አባወራዎች በቁጥር ከፍ ያሉ ሲሆን በመቶኛ ሲሰላ በእኩል 18.3% ናቸው:: በመቀጠልም በ 35-39 የእድሜ ክልል ውስጥ የሚገኙ አባወራዎች ከጠቅላላው አባወራ 15.7 በመቶ ይሸፍናሉ:: በሌላ በኩል ደግሞ 10.4% ያህሉ የቤተሰብ አስተዳዳሪዎች (አባወራዎች) እድሜያቸው 65 ዓመትና ከዚያ በላይ (አረጋዊያን) መሆናቸውን ጥናቱ ያስረዳል::

የብሔር፣ ስብጥር፡- በዳሰሳ ጥናቱ የተገኘው ውጤት እንደሚያሳየው ከሆነ ከመቶ 47.8 የሚሆኑ አባወራዎች የአማራ ብሄር ተወላጅ ሲሆኑ ወደ 32.2% የሚሆኑ አባወራዎች ደግሞ የኦሮሞ ብሄር ተወላጆች መሆናቸውን ገልጸዋል:: ቀሪው 20% አባወራዎች ደግሞ የትግሬ፤ ስልጤ እና የሌሎች ብሄሮች ተወላጆች መሆናቸውን ጥናቱ ያሳያል::

ኃይማኖት ስብጥር፡- ኃይማኖትን በተመለከተ አብዛኛው ማለትም 82.6% በጥናቱ የተሳተፉት አባወራዎች የኦርቶዶክስ ሃይማኖት ተከታይ ሲሆኑ 10.4% አባወራዎች የእስልምና ሃይማኖት ተከታይ መሆናቸውን ሲገልጹ የተቀሩት 6.1% አባወራዎች ደግሞ የፕሮቴስታንት ሃይማኖት ተከታይ መሆናቸውን አስረድቷል::

የትምህርት ደረጃ፡- በፕሮጀክቱ ምክንያት ሊጎዱ ከሚችሉት ቤተሰቦች ውስጥ አብዛኛዎቹ (89.5%) አባወራዎች መደበኛ ትምህርት ያላቸው ሲሆን 7.0% ያህሉ ማንበብና መጻፍ ሲችሉ የተቀሩት 3.5% አባወራዎች ደግሞ ማንበብና መጻፍ የማይችሉ ወይም ምንም ዓይነት መደበኛ ትምህርት የሌላቸው መሆናቸው ታውቋል::

ሥራና ሁኔታ፡- በዳሰሳ ጥናቱ ውጤት መሠረት አብዛኞቹ (89.3%) በፕሮጀክቱ ምክንያት ሊጎዱ ከሚችሉ አባወራዎች ሥራ እንዳላቸው ሲገልጹ ወደ 7.4% የሚሆኑ አባወራዎች ደግሞ ጡረተኛ መሆናቸውን ሲገልጹ የተቀሩት 3.3% የሚሆኑ አባወራዎች ደግሞ ሥራ አጥ መሆናቸውን አስረድተዋል:: ስራ ካላቸው አባወራዎች ውስጥ አብዛኛዎቹ በአነስተኛ ንግድና በቅጥር ደሞዝ እንደሚተዳደሩም አስታዉቋል::

የመሬት ባለቤትነት፡- በፕሮጀክቱ ምክንያት ሊጎዱ ከሚችሉት ውስጥ ግማሽ ያህሉ (49.1%) አባወራዎች የመሬት ባለቤትነት ማረጋገጫ ካርታ እንደሌላቸው ሲገልጹ ነገር ግን ለአካባቢው አስተዳደር ዓመታዊ የመሬት ግብር እንደሚከፍሉ ሪፖርት አድርገዋል፣ ወደ 24.5% የሚሆኑት አባወራዎች ደግሞ ከ 97 የአየር ካርታ በስተቀር ህጋዊ ሰነድ እንዳሌላቸው አስረድተዋል:: በሌላ በኩል፣ የመኖሪያ ቤቶቻቸው በፕሮጀክት ኮሪደር ውስጥ ከሚገኙት ቤተሰቦች ውስጥ 26.4% ያህሉ ህጋዊ የባለቤትነት ማረጋገጫ ሰነድ እንዳላቸው ታውቋል::

ለአደጋ የተጋለጭነት፡- በፕሮጀክቱ ምክንያት ሊጎዱ ከሚችሉት ቤተሰቦች ላይ በተሰበሰበ መረጃ መሰረት፣ ወደ 45 (37.2%) የሚሆኑት አባወራዎች በእድሜያቸው፣ በርዕሰ መስተዳድርነታቸው እና በሁለቱ የተጋላጭነት ሁኔታዎች ጥምረት ነው::

በፕሮጀክት ኮሪደር ውስጥ ያሉ ንብረቶች፡- በፕሮጀክቱ ኮሪደር ውስጥ በተደረገው የዳሰሳ ጥናት መሰረት ወደ 118 ቤቶች / ግንባታዎች የተገኙ ሲሆን ከነዚህም ውስጥ 106ቱ የመኖሪያ ቤቶች ናቸው:: በተጨማርም ወደ 788 ሜትር ርዝመት ያላው አጥር 20 የፍራፍሬ ዛፎች፣ 182 የተለያዩ ዝርያ ያላቸው ዛፎች እና 252m^2 ስፋት የእርሻ መሬት ይገኛሉ:: እነዚህም ንብረቶች ከምድር በላይ በሚገነባው የኤሌክትርክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ የሚገኙ ሲሆን በአጠቃላይ በ 121 ግለሰቦችና እና በ 21 የተለያዩ ተቋማት ንብረትነት የተያዙ መሆናቸው የዳሰሳ ጥናቱ ውጤት ያሳያል::

የአርኪኦሎጂ፤ የቅርስ እና ታርካዊ ጠቀሜታ ያላቸው ቦታዎች፡- በዳሰሳ ጥናቱ ወቅት፣ በታቀደው ፕሮጀክት የተጽእኖ ኮርደር እና ዙሪያው ባሉ አከባቢዎች ምንም የሚታዩ እና የሚታወቁ የአርኪዮሎጂ ማስረጃዎች ወይም ሌሎች የባህል ቅርሶች አለመኖራቸው ተረጋግጧል:: ስለዚህ ፕሮጀክቱ በአርኪኦሎጂ እና በባህላዊ የቅርስ ቦታዎች ላይ ተጽእኖ ይኖረዋል ተብሎ አይጠበቅም::

ምንም እንኳን በፕሮጀክቱ የተጽእኖ ኮሪደር እና በአካባቢው ውስጥ የተጠበቁ ባህላዊ፣ ታሪካዊ ወይም አርኪኦሎጂያዊ ቦታዎች የሌሉ መሆኑ ቢታወቅም፣ በአጋጣሚ በግንባታ ወቅት የአርኪዮሎጂ ቅሪት ቢገኝ የግንባታ ተቋራጩ ስራው ለጊዜው እንዲያቆምና ለሚመለከተው አካል እንዲያሳውቅ የሃገሪቱ ደንቦች ያስገድዳሉ:: ስለዚህ ኮንትራክተሩ በዚህ ሪፖርት ላይ በተጠቀሰው ዕድል የማግኘት ሂደት (chance find procedure) መከተል ይኖርበታል::

0.6 የፕሮጀክት አማራጮች (Project Alternatives)

በአዲስ ሴንተር እና በቃሊቲ 1 የሃይል ማጠራቀሚያ (Substations) መሃከል ለሚገነባው ባለ 132 ኪሎ ቮልት የሃይል ማስተላለፍያ መስመር ፕሮጀክት ክፍል ሶስት የተለያዩ አማራጮችን ከፋይዳው፤ የግንባታ ጠቅላላ ወጪ፤ ማህበራዊና አከባቢያዊ ተጽእና አንጻር እንዲሁም ከከተማዋ ማስተር ፕላን ጋር ያለው ወጥነት ታይቶና ተገምግሞ ቀርበዋል::

የሚከተሉት ሶስት አማራጮች በአዲስ ሴንተር እና ቃሊቲ 1 የሃይል ማጠራቀሚያ (Substations,) መሃከል ለሚገነባው ባለ 132 ኪሎ ቮልት ኤሌክትርክ ሃይል መስመር የፕሮጀክት ክፍል ቀርበዋል::

- አማራጭ 1፡- “ፕሮጀክቱን መተው” ወይም “ምንም አለማድረግ (*“No-Project” or “do-nothing)*
- አማራጭ 2.1፡- ከምድር በታች እና ከምድር በላይ ኤሌክትርክ ሃይል ማስተለለፍያ መስመር በጥምር በመጠቀም ፕሮጀክቱን መስራት::
- አማራጭ 2.2፡- ለሁሉም የፕሮጀክቱ ክፍሎች ከምድር በላይ ኤሌክትርክ ሃይል ማስተለለፍያ መስመር በመጠቀም ፕሮጀክቱን መተግበር::
- አማራጭ 2.3፡- ለሁሉም የፕሮጀክቱ ክፍሎች ከምድር በታች ኤሌክትርክ ሃይል ማስተለለፍያ መስመር በመጠቀም ፕሮጀክቱን መተግበር::

ስለሆነም ለታቀደው የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት ለአዲስ ሴንተር የሃይል ማጠራቀሚያ (Substations,) እና ለሶስቱ ነባር የሃይል ማጠራቀሚያ (Substations,) “አማራጭ 2 “ባለ 132/33 ኪሎ ቮልት ከምድር በታች 10.0 ኪ.ሜ እና ከምድር በላይ 9.26 ኪሎ ሜትር የሃይል ማስተላለፊያ መስመር በመገንባት ፕሮጀክቱን እውን ማድረግ የተሻለ አማራጭ ሆኖ ተገኝተዋል::

ይህ አማራጭ 2.1 የተመረጠበት ምክንያት አንዱ ከከተማዋ ማስተር ፕላን ጋር ስለሚጣጣም ሲሆን ሌላው ደግሞ ከምድር በታች በሚገነባው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ምክንያት ማንም ሰው ከቁዬው አይፈናቀልም፤ ፕሮጀክቱም የማንንም መሬት አይወስድም:: በጎፋ እና በቃሊቲ 1 የሃይል ማጠራቀሚያ (Substations) መሃከል የሚገነባው ከምድር በላይ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ደግሞ ነባሩን የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ተከትሎ ስለሚሆን ተጽእኖው አነስተኛ ነው:: ይሁን እንጂ ወደ 106 አባወራዎች በህገ ወጥ መንገድ በሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደሩ ውስጥ ሰፈረው ይገኛሉ:: ስለሆነም እነዚህን አባወራዎች ከሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ ማስነሳት አስፈላጊ ይሆናል:: ይህን መሰል ተግዳሮቶች ደግሞ በቀረቡት ሁሉም ፕሮጀክት አማራጮች ውስጥ ይኖራሉ::

“ፕሮጀክቱን መተው” ወይም “ምንም አለማድረግ” ማለት የአዲስ አበባ ከተማ የልማት አላማን የሚገድብ እና የሚያዘገይ አማራጭ ብቻ ሆኖ ይታያል::

በመሆኑም ለታቀደው የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት በምዕራፍ 2 የፕሮጀክት መገለጫ ላይ እንደተብራራው አማራጭ 2.1 ከተቀሩት አማራጭ 2.2፤ አማራጭ 2.3 እና “ፕሮጀክቱን መተው” ወይም “ምንም አለማድረግ” ከሚሉት የተሻለ አማራጭ ሆኖ ተገኝቶዋል::

0.7 ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ የሚከሰቱ አደጋዎች እና ተፅዕኖዎች

እንደሌሎች የመሠረተ ልማት ዝርጋታ ፕሮጀክቶች የታቀደው ኘሮጀክትም ምንም እንኳን ሰፊ ማህበራዊና ኢኮኖሚያዊ ጠቀሜታ ቢኖረውም ፕሮጀክቱ በአከባቢ፣ ማህበራዊ እና ኢኮኖሚያዊ ምህዳር ላይ ተጽእኖ ማሳደሩ አይቀርም። ይሁን እንጂ እነዚህ ተፅእኖዎች በተቻለ መጠን ሊወገዱ ካልተቻለም የሚቀንሱበትን መንገድ መፈለግ ግድ ይላል።

በመሆኑም ከታቀደው ፕሮጀክት የግንባታ ስራ ጋር ተያይዞ በአከባቢ፤ ማህበራዊ እና ኢኮኖሚ ምህዳሩ ላይ ሊያደርስ የሚችለው አሉታዊ እና አዎንታዊ ተጽእኖዎች በጥናቱ ወቅት ተለይቷል። እንዲሁም የፕሮጀክቱን አሉታዊ ተጽእኖ ለመቀነስ እና አዎንታዊ ተጽእኖዎችን ለማጎልበት የሚያስችሉ ምክረ ሃሳቦች ተሰጥተዋል።

0.7.1 የአካባቢ እና ማህበራዊ ጠቀሜታ

አስተማማኝ የኃይል አቅርቦት እና ወጪ ቅነሳ፡- የታቀደው የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት ዋና አላማ አስተማማኝ የኤሌክትሪክ ኃይል አቅርቦት ለከተማዋ እና አከባቢው ነዋሪዎችና የንግዱ መህበረሰብ ማቅረብ ሲሆን የኃይል አቅርቦት ሽፋንን በማሻሻል የአካባቢውን ኢኮኖሚና የማህበራዊ አገልግሎት አሰጣጥ ያነቃቃል ተብሎ ይጠበቃል። በተጨማሪም አስተማማኝ የኤሌትሪክ ሃይል አቅርቦት ከኃይል አጠቃቀም ጋር የተያያዙ ወጪዎችን እና ከሌሎች የኃይል አማራጭ ፍሰጋዎች ጋር ያለውን ችግሮች ይቀንሳል ተብሎ ይታሰባል።

ለአካባቢው ሰዎች የስራ እድል፡- የፕሮጀክቱ ትግበራ በአዲስ አበባ እና አካባቢው ላሉ **ልተማሩ፣ ከፊል የተማሩ እና ባለሙያ የሰራተኛ ክፍሎችና** ነዋርዎች የስራ እድልን በመፍጠር ለከተማዋ ኢኮኖሚያዊ እንቅስቃሴ የበኩሉን አስተዋጽኦ ያደርጋል።

ከምድር በታች መስመር ግንባታ ጥቅሞች፡- ከምድር በታች የሚገነቡ የኃይል ማስተላለፍያ መስመሮች ከምድር በላይ ከሚገነቡ የኃይል ማስተላለፍያ መስመሮች የተሻለ ጥቅሞች ያሉት ሲሆን እነሱም የኃይል መቆራረጥን የመቀነስ፤ የጥገና ወጪ እና ከኃይል ማስተላለፊያ ስራ ጋር የተያያዙ ኪሳራዎችን የመቀነስ አቅም አለው፤ ከምድር በታች የሚገነቡ የኃይል ማስተላለፍያ መስመሮች አነስተኛ የእይታ ተጽእኖ እና ሌሎች አካባቢያዊና ማህበራዊ ተጽዕኖ ሲኖራቸው ለግንባታ ሲባልም ጠባብ እና አነስተኛ የሆነ መሬት ብቻ ስለሚፈልጉ ሰውን ከመኖሪያ ቄዬው የማፈናቀል ቁጥርን ይቀንሳል። በተጨማሪም ምንም የኤሌክትሮ ፊልድ (electric field) ካለማመንጨት አልፎ ለከባድ የአየር ሁኔታ ተጽእኖዎች የተጋለጡ አለመሆናቸው ነው።

0.7.2 አሉታዊ የአካባቢ፣ ማህበራዊ አደጋዎች እና ተፅዕኖዎች

ከታቀደው የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት ጋር ተያይዞ ሊከሰት የሚችሉ አሉታዊ አካባቢያዊና ማህበራዊ (Enivirnametal & Social) ተጽእኖዎች እና የመፍተሄ ሃሳቦች እንደሚከተለው ቀርበዋል።

ከግንባታ ሥራዎች ጋር ተያይዞ ሊከሰቱ የሚችሉ አደጋዎች

ከታቀደው የሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት ግንባታ ሥራዎች ጋር ተያይዞ ሊከሰቱ የሚችሉ አደጋዎችና ስጋቶች መኖራቸው አይቀርም። ለምሳሌ ከፍታ ባላቸው ማማ/ታወር ላይ ሥራ በሚሰራበት ወቅት በሰራተኞች ላይ የመውደቅ አደጋ ሊያጋጥም ይችላል፣ ከባድ ጭነት ከማንሳት ስራ ጋር ተያይዞ፣ ከንዝረት፣ የኤሌክትሪክ አደጋ እና የተለያዩ አደጋዎች በግንባታ ስራ ላይ በተሰማሩ ሰራተኞች ላይ የጤና አደጋ ሊያስከትሉ ይችላሉ።

ከግንባታ ሥራዎች ጋር ተያይዞ ሊከሰቱ የሚችሉ አደጋዎች ከፍተኛ የሚባል ደረጃ ውስጥ የሚመደብ ሲሆን አስፈላጊውን ጥንቃቄና የመከላከያ እርምጃዎችን በመተግበር ሊከሰቱ የሚችሉት የአደጋዎችን መጠን በመቀነስ ተያይዞ ሊከሰቱ የሚችሉትን መህበራዊ ተጽእኖዎች ማስወገድ ይቻላል።

አስፈላጊ ከሚባሉት የጥንቃቄ እና የመከላከያ እርምጃዎች ውስጥ ለግንባታ ሰራተኞች ተገቢውን የግል አደጋ መከላከያ ቁሳቀሶችን (personal protective equipment) ማቅረብ እና በስራ ላይ መዋላቸውን መቆጣጠርና ማረጋገጥ። የእይታ ደህንነት ማስጠንቀቂያ ምልክቶችን መጠቀም፤ መደበኛ የደህንነት ፍተሻዎችን በግንባታ ቦታዎች፤ ማሽኖችና በሌሎች የግንባታ ተቋራጩ መገልገያዎች ላይ ማካሄድ።

የድምጽ ብክለት እና ንዝረት

የተለያዩ ከባድ የግንባታ ማሽኖች ጥቅም ላይ መዋል፤ የመስመር መሿለኪያ ቦዮች ቁፋሮ እንዲሁም የከባድ መኪናዎች በአከባቢው በብዛት መንቀሳቀስ በአከባቢው ነዋሪ እና ንብረቶች ላይ አላስፈላጊ ጩሀትና ንዝረት ሊፈጥሩ ይችላሉ። ከምድር በታች ለሚገነባው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር መሿለኪያ ተብሎ የሚቆፈሩ ቦታዎች አንዳንዴ ድንጋያማ ቦታ ሊያጋጥም ስለሚችል ለዛም ተብሎ ድንጋይ የሚሰብሩ/የሚቦረብሩ (jack-hammering) ከበባድ ማሽኖች ጥቅም ላይ ሊውሉ ይችላሉ ይህ ደግሞ ከፍተኛ ጩሄትና ንዝረት ሊፈጥር ይችላል። ነገር ግን በተመረጡ የመንገድ ማቋረጫ ቦታዎች ላይ አነስተኛ ዋሻዎች (micro-tunneling) በግንባታው ወቅት ጥቅም ላይ ይውላሉ።

ከምድር በላይ ከሚገነባው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ጋር ተያይዞ ሊከሰት የሚችለው የድምጽ ብክለትና ንዝረት ደረጃ አነስተኛ ሲሆን ከምድር በታች ከሚገነባው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ጋር ተያይዞ ግን መጠነኛ ደረጃ ያለው የድምጽ ብክለትና ንዝረት ይጠበቃል። ነገር ግን በዚህ ጥናት ላይ የተካተቱት የመፍቴሄ ሃሳቦች በአግባቡ ቢተገበሩ ሊከሰቱ የሚችሉትን የድምጽ ብክለትና ንዝረት ወደ ዝቅተኛ ደረጃ ማድረስ ይቻላል።

አስፈላጊ ከሆኑት የመፍተሄ እርምጃዎች ውስጥ ዘመናዊ የድምጽ መቀነሻ (ማፈኛ) መሳሪያዎች የተገጠሙላቸው አዳዲስ የግንባታ ማሽኖችና (መሳሪያዎች) እና ተሽከርካሪዎችን መጠቀም እንዲሁም መደበኛ ጥገናን ማካሄድ። ከንዘረት ጋር ተያይዞ የሚመጣውን ተጽእኖ ለመቀነስ ከባድ ንዝረትን የማይፈጥሩ የግንባታ መሳሪያዎችንና ማሽኖችን መጠቀም፤ የግንባታ ማሽኖችና ተሽከርካሪዎች ስራ ላይ በማይሆኑበት ወቅት ሞተር ማጥፋት።

የድምፅ ልቀቶች ከፍተኛ በሚሆንበት አካባቢ ለሚሰሩ ሰራተኞች የጆሮ መከላከያ መሳሪያዎችን መስጠት፣ እንዲሁም ከፍተኛ ድምጽ የሚፈጥሩ የግንባታ ስራዎችን በመደበኛ የስራ ሰዓታት ውስጥ ማካሄድን ያካትታል።

የአየር ብክለት

በግንባታው ወቅት ከግንባታ ስራ ጋር በተያያዘ ከፍተኛ ተሽከርካሪ እንቅስቃሴ ስለሚኖርና አንዳንድ የተሽከርካሪ እንቅስቃሴዎች በጥርጊያ መንገዶች ላይ ስለሚሆን አቧራ ልያስነሱ ይችላሉ፤ እንዲሁም ተሽከርካሪዎችና የግንባታ ማሽኖች በሚለቁት ጭስ በአከባቢው የአየር ሁኔታ ላይ ተጽእኖ ሊያሳድር ይችላል። ምንም እንኳን በፕሮጀክቱ ምክንያት መጠነኛ ደረጃ ያለው የአየር ብክለት ቢጠበቅም አስፈላጊውን የማስተካከያ/መፈተሄ እርምጃዎችን በመተግበር የተጽእኖ ደረጃውን አነሰተኛ ማደረግ ይቻላል።

አስፈላጊ ከሆኑት የመፍተሄ እርምጃዎች ውስጥ የአቧራ ልቀትን የሚቀንሱ እርምጃዎችን መተግበርን ያካትታል ለምሳሌ በጥርጊያ መንገዶች፤ ገላጣ መሬትና በቦታዎች ላይ ውሃ ማርከፍከፍ (መርጨት)። በጥርጊያ መዳረሻ መንገዶች ላይ የትራፊክ ፍጥነት መቀነሻ ገደቦችን ማስቀመጥ። በናፍታ ለሚንቀሳቀሱ የግንባታ መሳሪያዎችና ተሽከርካሪዎች መደበኛና አስፈላጊውን ጥገና በማድረግ የጭስ ልቀቱን መቀነስ።

የውሃ ብክለት

በግንባታው ወቅት የገጸ ምድር ውሃና የከርሰ ምድር ውሃ የመበከል አደጋ ጥንቃቄ በጎደለው አደገኛ ንጥረ ነገሮች አያያዝ ምክንያት ሊከሰት ይችላል። እንደ ነዳጅ፤ ዘይቶች እና ቀለሞች መፍሰስ እንዲሁም ቆሻሻ ውሃ በሚወገድበት ወቅት ከፍተኛ የሆነ የውሃ ብክለትን ሊያስከትል ይችላል። በተለይም ከፕሮጀክቱ ግንባታ ጋር ተያይዞ በተለይም ከግንባታ መሰረት ቁፋሮና በኤሌክትሪክ ኬብሎች መቅበሪያ ወቅት የአፈር መሸርሸር በማስከተል በአቃቂ ወንዝ እና ሌሎች

ፕሮጀክቱ በሚያቋርጣቸው ጅረቶች ላይ የውሃ ብክለት ስጋት ሊሰከትል ይችላል። ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ ሊከሰት የሚችለው የውሃ ብክለት ስጋት መጠነኛ ቢሆንም በዚህ ጥናት ላይ የተካተቱትን የመፍቴሄ ሃሳቦችን ከተገበሩ የስጋቱ ደረጃ አነስተኛ ይሆናል።

የውሃ ብክለት ስጋቶች ለመቀነስ በመደበኛ የነዳጅ ማደያዎች ወይም በአግባቡ በተዘጋጁ የነዳጅና ቅባቶች ማከፋፈያ ቦታዎች ላይ ለተሽከርካሪዎች እና ለሌሎች የግንባታ ማሽኖች ነዳጅ በመቅዳት፤ ቅባትና ዘይቶችን በመቀየር አላስፈላጊ ባልሆኑ የአደገኛ ንጥረ ነገሮች አፈሩ እንዳይበከል ማድረግ ይቻላል። የግንባታ ተሽከርካሪዎችንና ማሽኖችን ከማንኛውም የውሃ ምንጭ ቅርበት አለማጠብ። እንዲሁም አደገኛ ንጥረ ነገሮች ለምሳሌ የነዳጅ፣ የቅባት፣ የሞተር ዘይቶች የተለያዩ የኬሚካል እቃዎች አፈርና ውሃ በማይበክሉበት ሁኔታ በአግባቡ ማስቀመጥና ማስወገድ።

ከደረቅ ቆሻሻዎች የሚመነጭ የአከባቢ ብክለት

እንደ ታቀደው የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያ ፕሮጀክት ያሉ ትላልቅ ፕሮጀክቶች የግንባታ ስራ የአየር፣ የአፈርና የውሃ ሃብትን ጨምሮ የአካባቢ ብክለትን የሚያስከትሉ ቆሻሻዎችን የማመንጨት/የማምረት አቅም አላቸው። ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ ከደረቅ ቆሻሻዎች የሚመጡ የተጽእኖዎች ስጋት ደረጃ መጠነኛ ተብሎ ቢታሰብም፣ በዚህ ጥናት ውስጥ የተገለጹትን የመፈትሄ እርምጃዎችን በመተግበር የአደጋውን ደረጃ ወደ ዝቅተኛነት መቀነስ ይቻላል።

አስፈላጊ ከሆኑት የስጋት መቀነሻ እርምጃዎች ውስጥ የቁፋሮ ቁሳቁሶችን በአግባቡ መሰብሰብና መጣል፤ በተፈቀደላቸው የማስወገጃ ቦታዎች ላይ ብቻ ወይም አግባብ ባላቸው ቦታ ላይ ማከማቸት እንዲሁም በመልሶ ማቋቋም ስራዎች ላይ ጥቅም ላይ እንዲውሉ ማደረግ፤ በፕሮጀክቱ ቦታዎች ላይ ቆሻሻን የመከላከልና መደበኛ የጽዳት ስራ መሰራት እንዲሁም ውጤታማ የቆሻሻ አያያዝ ሂደቶች ላይ ለፕሮጀክቱ ሰራተኞች ስለጠና መስጠት ወዘተ።

የአፈር ብክለት

የፕሮጀክቱ የግንባታ ስራዎች በአከባቢው የአፈር መዋቅር ላይ ጉዳት የማድረስና አፈሩን ለጎርፍ ውሃ መሸርሸር የማጋለጥ አቅም አላቸው። በተለይ ከምድር በታች የሃይል ማስተላለፊያ መስመሮችን ለመቅበር ቦይ በሚቆፈርበት ውቅት በአከባቢው አፈር ላይ ጉልህ ተጽእኖ ሊያደርስ ይችላል። በፕሮጀክቱ የግንባታ ስራዎች ወቅት ከባድ መዳመጫ እና መጠቅጠቅያ መሳሪያዎች እንዲሁም ተሽከርካሪዎች ስራ ላይ ስለሚውሉ የአፈር መጨናነቅ (soil compaction) ያመጣሉ። በተጨማሪም ከተሽከርካሪዎችና ከግንባታ ማሽኖች የሚረጩ ነዳጅ እና ሌሎች አደገኛ ንጥረ ነገሮች የአፈር መበከልን ሊያስከትሉ ይችላሉ። ፕሮጀክቱ ሊያስከትል የሚችለው የአፈር ብክለት ደርጃ መጠነኛ (Moderate) ቢሆንም አስፈላጊውን የማስተካከያ ሃሳቦችን በተግባር ላይ በማዋል የስጋት ደረጃውን ወደ ዝቅተኛ መቀነስ ይቻላል።

የአፈር ብክለትን ለመቀነስ የመሬት ማጽዳትና የቁፋሮ ሥራዎችን በደረቅ ወቅት ብቻ ማከናወን፤ ከምድር በታች ለሚሰሩ የሃይል ማስተላለፍያ መስመሮች፤ ምሶሶዎች፤ መተላለፍያ መንገዶች ግንባታ ወቅት የላይኛውን የአፈር ንጣፍ በጥንቃቄ በማስወገድ በትክክለኛ ቦታ ላይ ማከማቸትና የግንባታ ስራዎች ሲያልቁ ለቦታው መልሶ ማቋቋምያ ጥቅም ላይ መልሶ ማዋል። የአፈር መጨናነቅን እንዲሁም በእርሻ መሬት ላይ ጉዳት እንዳያስከትልና ለመከላከል ተሽከርካሪዎችን በተዘጋጁ የመዳረሻ ቦታዎች/ትራኮች ላይ በተቻለ መጠን ማቆየት።

በመሬት ገጽታ ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች

ከምድር በታች የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ግንባታና ኬብሎች ዝርጋት ወቅት በሚከናወኑት የቁፋሮ ስራዎች ምክንያት በተወሰኑ ቦታዎች ላይ ያሉት ዛፎችን በማንሳት በአካባቢው የመሬት ገጽታ ላይ አሉታዊ ተፅእኖ ሊያስከትል ይችላል። ፕሮጀክቱ በመሬት ገጽታ ላይ ሊያስከትል የሚችለው ተፅዕኖ ደረጃ ከፍተኛ ሲሆን ይሁን እንጂ አስፈላጊ የሆኑትን የመፍተሄ እርምጃዎችን በመተግበር የአደጋውን ደረጃ ወደ ዝቅተኛነት ማውረድ ይቻላል።

ፕሮጀክቱ በመሬት ገጽታ ላይ የሚደርሰውን ተፅእኖ ለመቀነስ ማንኛውንም የግንባታ እቃዎችና ቆሻሻዎች ከቦታው ላይ በማንሳትና ቁሳቁሶችን ለሌላ ፕሮጀክት ሊውሉ ወደሚችሉባቸው ቦታዎች በማጓጓዝ ወይም ስራው ሲጠናቀቅ የተቆፈሩ ቦታዎችንና ጊዜያዊ የመዳረሻ መንገዶችን በአግባቡ

ወደነበረበት ለመመለስ ጥቅም ላይ እንዲውሉ ማድረግ። ሥራው ከተጠናቀቀ በኋላ በግንባታ ስራው ምክንያት የተጎዱና የተጋለጡ ቦታዎችን ወደ ቀድሞ ሁኔታው እንደገና መመለስ እና አስፈላጊውን የማስዋብ ስራ መስራት።

በመንገድ ትራፊክ እና ደህንነት ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች

የታቀደው ከምድር በታች የሃይል ማስተላለፊያ መስመሮች በአብዛኛው ተሽከርካሪዎች በብዛት በሚሄዱበት ዋና ዋና መንገዶች አካፋይ (መሃል) ላይ የሚሰሩ ሲሆን በፕሮጀክቱ የግንባታ ወቅት በሚደረጉ የቁፋሮ ስራዎች፣ ከባድ የግንባታ ማሽነሪዎችና ተሽከርካሪዎች ከቦታ ቦታ መንጓዝ እና የኤሌክትሪክ ኬብሎች በሚቀበሩበት ጊዜ እንዲሁም የግንባታ ቁሳቁሶች በሚራገፉበትና በሚከማቹበት ጊዜ መደበኛ የትራፊክ ፍሰት ላይ እንቅፋት ወይም መስተጓጎል በመፍጠር በመንገዶች ላይ ያለውን የትራፊክ መጨናነቅ ችግር ሊያባብሱ ይችላል ተብሎ ይጠበቃል። ፕሮጀክቱ በመንገድ ትራፊክ እና ደህንነት ላይ የሚኖረው ተፅዕኖ ደረጃ ከፍተኛ ነው ሊባል ይችላል። ስለዚህ አስፈላጊ የሆኑትን የመፍትሄ እርምጃዎችን በመተግበር የስጋቱን መጠን ወደ ዝቅተኛ ደረጃ መቀነስ ግድ ይላል።

አስፈላጊው የመፍትሄ እርምጃዎች ማለትም ተገቢውን የትራፊክ አስተዳደር እቅድ ማዘጋጀት እና መተግበር፤ እነሱም ትክክለኛና በግልጽ የሚታዩ የትራፊክ ምልክቶችን፤ እገዳዎችን፤ አንጸባራቂዎችን በተገቢው ቦታዎች ላይ መለጠፍ/ማስቀመጥ፤ የሥራ ቦታዎች ላይ አስፈላጊ የሆኑ ከለላዎች ወይም አጥር ማድረግ፤ በፕሮጀክቱ ግንባታ ቦታዎች አካባቢ ለተሽከርካሪዎች የፍጥነት መገደቢያ ማድረግ፤ አማራጭ መንገዶችን ማዘጋጀት። የግንባታ ስራው እንደተጠናቀቀ የተበላሹትን የመንገድ ክፍሎች ወደነበሩበት መመለስ። ዋና ዋና መንገዶች ሳይጎዱና መደበኛ የትራፊክ ፍሰቶች ላይ መስተጓጎል ሳያስከትል ከምድር በታች የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኬብሎችን በቱቦ ሽፋን መጠቅለያ ቴክኒክ (pipe jacking technique) በመጠቀም ግንባታውን ማከናወን።

የማህበረሰብ ጤና እና ደህንነት ስጋቶች

ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ ሊከሰቱ የሚችሉ ለማህበረሰብ ጤና እና የደህንነት ስጋት ምንጮች ውስጥ ቀጥታ በኤሌክትሪክ መስመሮች መጎዳት/መያዝ፤ለኤሌክትሮማግኔቲክ ፊልድ መጋለጥ (exposure to electro-magnetic fields)፤ የትራፊክ አደጋዎችን ጨምሮ ከግንባታ መሳሪያዎችጋር ተያይዞ ሊከሰቱ የሚችሉ የማህበረሰብ ጤና ስጋቶችን እንዲሁም ከምድር በታች ለሚገነቡ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ግንባታ፤ ለታዎር መትከያ መሰረት ሲባል የሚቆፈሩት ጉድጓዶች ለማህበረሰቡ የጤና ስጋት ምንጭ ሊሆኑ ይችላሉ። ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ በማህበረሰብ ጤና እና የደህንነት ላይ ያለው ስጋት ከፍተኛ ደረጃ ላይ የሚቀመጥ ሲሆን ይሁን እንጂ አስፈላጊ የሆኑትን የመፍትሄ እርምጃዎችን በመተግበር የአደጋውን ስጋት ወደ ዝቅተኛ ደረጃ መቀነስ ይቻላል።

ስጋቱን ለመቀነስ አስፈላጊ የሚባሉት የመፍትሄ እርምጃዎች ውስጥ ያልተፈቀዱ ሰዎች በግንባታ ቦታዎች እንዳይደርሱ መከልከል፤ በአካባቢው ነዋሪዎች፣ በእንስሳትና በተሽከርካሪዎች ላይ የሚደርሰውን አደጋ ለመከላከል የመሬት ቁፋሮ ቦታዎችን በሚገባ ማጠር፤ ለፕሮጀክቱ ሰራተኞች በግንባታ ቁሳቁሶች፤ ማሽኖች እና ተሽከርካሪዎች አጠቃቀሞች ስልጠና መስጠት፤ ጥንቃቄ በሚፈልጉባቸው ቦታ (በመኖርያ ስፍራ፤ በንግድ ቦታዎች ወዘተ) ላይ አስፈላጊውን ጥንቃቄ እንዲያደርጉ ግንዛቤ መስጠት። በተጨማርም ለአካባቢው ማህበረሰብ ከፕሮጀክቱ ተግባራት ጋር የተያያዙ አደጋዎችንና የደህንነት እርምጃዎች በተመለከት የግንዛቤ ማስጨበጫ ስራ መስራት።

በእጽዋት ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች

በእጽዋት ላይ ከሚከሰቱ አሉታዊ ተጽእኖዎች ውስጥ በዋናነት ረዣዥም ዛፎችን ከሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ከማስወገድ ወይም ከመመንጠር ጋር የተያያዘ ይሆናል። ማንኛውም ረዣዥም ዛፎች ቢያንስ ከሃይል ማስተላለፊያ መስመሩ ኮሪደር 13 ሜትር ያህል መራቅ ይኖርበታል። በተጨማሪም በታቀደው የጥቁር አንበሳ-አዲሱ አዲስ አበባ ማዕከል- ጎፋና ወረገኑ-ኮተቤ ማስተላለፊያ መስመር (BLL — NADC — Gofa and Weregenu —

Kotebe transmission routes) የምድር በታች የሃይል ማስተላለፊያ ኬብሎችን ለመዘርጋት በሚደረገው ቁፋሮ ምክንያት በአጠቃላይ ብዛታቸው 610 (68% ትንሽ፣ 28% መካከለኛ እና 4% ትልቅ) የሚሆኑ ለከተማ ውበት ተብሎ የተተከሉ ዛፎችን ይጎዳል ተብሎ ይጠበቃል።

ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ በሚገነባው ከምድር በላይ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ግንባታ ምክንያት በእጽዋት ላይ የሚደረሰው አሉታዊ ተጽእኖ አነስተኛ /ዝቅተኛ ደረጃ ውስጥ የሚመደብ ሲሆን ከምድር በታች ለሚገነባው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ምክንያት ግን በእጽዋት ላይ የሚደረሰው ጉዳት መካከለኛ ደረጃ ውስጥ የሚመደብ ነው። ነገር ግን አስፈላጊ የሆኑትን የመፍትሄ እርምጃዎችን መተግበር የአደጋውን ደረጃ የተገደበ እና ዝቅተኛነት ማደረግ ይቻላል።

ፕሮጀክቱ በእፅዋት እና ዛፎች ላይ የሚኖረው ተፅዕኖ እንዲቀንስ ነባሩን ከምድር በላይ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር መከተል በጣም አስፈላጊ ነው። በተጨማሪም በኤሌክትሪክ ገመድ ዝርጋታ (stringing) እና ታዎር ዲዛይን በሚደረግበት ጊዜ ከፍተኛ ጥንቃቄ በማድረግና በምድር በታች የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ግንባታ ምክንያት የሚጠፉትን ዛፎች ለማካካስ ሌላ ቦታ ላይ የዛፍ ተከላ ማካሄድ አስፈላጊ ነው።

በዱር እንስሳት ሀብቶች ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች

ከምድር በላይ በሚሰራው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር በሚገነባበት ጊዜ የፕሮጀክቱ በመሬት ላይ በሚኖሩ በውሃ ወፎች እና ጥቂት አጥቢ እንስሳት ላይ ጉዳት ሊያስከትል ይችላል እንዲሁም አንድአንድ የእንስሳት ዝርያዎች መኖሪያ ስፍራ ሊረብሽ ይችላል። ይሁንና በፕሮጅርክቱ ምክንያት በዱር እንስሳት ሀብቶች ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች በዝቅተኛ ደረጃ ይመደባል ይህንንም ስጋት አስፈላጊውን የማቅለያ እና የመፍትሄ ሃሳቦችን በመተግበር እዚህ ግባ ወደ ማይባል የስጋት ደረጃ ማወረድ ይቻላል።

በዱር እንስሳት ሀብቶች ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎችን ለመቀነስ ከምድር በላይ የሚሰራው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር በሚገነባበት ወቅት ጠቃሚ የዱር እንስሳት መኖሪያዎችን የሚያቋርጡ ቦታዎች ላይ አስፈላጊውን ጥንቃቄ በማድረግ በዱር እንስሳትና በመኖሪያዎቻቸው ላይ የሚኖረውን ተጽእኖ መቀንስ ይቻላል። በእነዚያ አስፈላጊ የሆኑ የዱር አራዊት መኖርያ አካባቢዎች በሚያልፉ የመንገድ ክፍሎች ላይም ተገቢውን የመንገድ ምልክቶችን መለጠፍና የፍጥነት ገደቦችን መተግበር አስፈላጊ ነው። በተጨማሪም በግንባታ ስራ ላይ የተሰማሩ ሰራተኞች በአካባቢው ባሉ የአእዋፍ እና የዱር እንስሳት ላይ አሉታዊ ተጽእኖ እንዳያሳድሩ "የግንዛቤ ማስጨበጥ ስራ እና አስፈላጊውን ስልጠና መስጠት።

በአእዋፋት እና በሌሊት ወፎች ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች

አእዋፍት እና የሌሊት ወፎች ከምድር በላይ ከሚሰራው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ጋር በመጋጨት እንዲሁም በኤሌክትሪክ በመያዝ ጉዳት ሊደርስባቸው ይችላል። በተጨማሪም የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ግንባታ የአእዋፍት እና የሌሊት ወፎች መኖሪያ አካባቢን በመረበሽ ለመፈናቀልና ስደት ሊዳርጋቸው ይችላል።

በፕሮጀክቱ ምክንያት በአእዋፍት እና የሌሊት ወፎች እንዲሁም በመኖሪያ ስፍራቸው ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች መጠነኛ ደረጃ ውስጥ የሚመደብ ሲሆን አስፈላጊውን የማቅለያ እና የመፍትሄ ሃሳቦችን በመተግበር የስጋት ደረጃውን ዝቅተኛ ማድረግ ይቻላል።

ከሚመከሩት የስጋት መቀነሻ የመፍትሄ እርምጃዎች ውስጥ የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ መስመር ግንባታን ሽፋን ባላቸው ሽቦ/ገመዶች (insulated conductors) መስራት:: በኤሌክትሪክ የመያዝ አደጋን ለማስወገድና ለመቀነስ ደህንነታቸው በተጠበቀ ክንድ ቅርጽ ያላቸውን ድጋፎችን (cross-arm configurations) መጠቀም፤ በአእዋፍ እና በኤሌክትሪክ መስመሮች መካከል ግጭቶችን የሚቀንሱ የተለያዩ የመስመር ጠቋሚ ወይም የወፍ በረራ አስቀያሽ (bird flight diverters) ቁሶችን እና ምልክቶችን መጠቀም::

ነዋሪዎችን ያለፍላጎት ከቦታ የማፈናቀል ስጋት

ከምድር በላይ በሚሰራው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ በተደረገው የንብረት ቆጠራ ጥናት በድምሩ የ 106 አባወራዎች ንብረት የሆኑ 106 የመኖሪያ ቤቶች በ 26 ሜትር የሃይል ማስተላለፊያው ኮሪደር ውስጥ ተገኝቷል:: ከነዚህም ውስጥ 86% የሚሆኑት ቤቶች የጭቃ ግድግዳ እና ቆርቆሮ ጣሪያ/ሽፋን ያላቸው መሆኑ ታውቋል:: በቀጥታ የኤሌክትሪክ መስመር አደጋ እና ለኤሌክትሮማግኔቲክ ፊልድ የመጋለጥ ስጋትን ለማስወገድ በ26 ሜትር የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ የሚኖሩ እነዚህ አባወራዎች ከሃይል ማስተላለፊያ ኮሪደር ውጭ መስፈር ይኖርባቸዋል:: በተቃራኒው ከምድር በታች በሚገነባው የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ ምንም አይነት ነዋሪዎችና መኖሪያ ቤቶች የሉም::

ከዚህ ነዋሪዎችን ያለፍላጎት ከቦታ የማፈናቀል ጋር ተያይዞ ፕሮጀክቱ የሚያስከትለው ስጋት ደረጃ ከፍተኛ ነው ማለት ይቻላል:: ይሁን እንጂ የታቀዱትን የስጋት መቀነሻ እርምጃዎች በመተግበር የስጋት ደረጃውን ወደ ዝቅተኛ/መካከለኛ ደረጃ መቀነስ ይቻላል::

ከመፍትሄ እርምጃዎች ውስጥ በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት የሚደርስባቸውን ሰዎች መለየትና ዝርዝር የንብረት ቆጠራና ዋጋ ግመታ በማካሄድ በፕሮጀክቱ ምክንያት ለሚጎዱ ቤተሰቦች በቂ የገንዘብ ካሳ መክፈልን ያካትታል:: ይህ የማሻሻያ/መፍትሄ እርምጃም የሚፈጸመው የመልሶ ማቋቋም የድርጊት መርሃ ግብር (RAP) በማዘጋጀት እና በመተግበር ይሆናል::

በእርሻ ቦታዎች ላይ የሚያሳድረው ተጽእኖ

ከጎፋ - ቃሊቲ-1 ለሚገነባው ከምድር በላይ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር የሚያስፈልጉትን 8 ማማዎች ለመትከል ሲባል ወደ 288m^2 ስፋት ያለው የእርሻ መሬት ለዘለቄታው ይወሰዳል:: እነዚህ በፕሮጀክቱ ምክንያት የሚወሰዱት የእርሻ መሬቶች በዋናነት በዝናብ ጥገኝነት ስንዴና የጤፍ ሰብሎችን የሚያመርቱ ናቸው::

በተጨማሪም በግንባታው ወቅት የተወሰኑ የእርሻ መሬቶች ለመተላለፍያ መንገዶች እና ለዕቃ ማከማቻነት ጥቅም ላይ ሊውሉ ስለሚችሉ ጊዜያዊ ጉዳት ሊደርስባቸው ይችላል:: ፕሮጀክቱ በእርሻ መሬቶች ላይ ያለው አጠቃላይ ተፅዕኖ ስጋት ደረጃ ዝቅተኛ ተብሎ ይመደባል:: ከዚህ በታች የተመለከቱትን የመቀነሻ/መፍትሄ እርምጃዎች ቢተገበሩ ደግሞ የስጋቱን ደረጃ እዚህ ግባ ወደ ማይባልበት ደረጃ መቀነስ ይቻላል::

በእርሻ መሬቶች ላይ የሚኖረው ተፅዕኖ ሊቀነስ የሚችለው በመንግስት ህግ እና መመሪያ መሰረት ለተጎዱ አባወራዎች የገንዘብ ካሳ በመክፈል እና ጊዜያዊ ጉዳት የደረሰባቸውን የእርሻ መሬቶች ወደ ቀድሞ ምርታማነታቸው ሁኔታ በመመለስ ነው::

በዛፎች ላይ ሊከሰቱ የሚችሉ አሉታዊ ተጽእኖዎች

በድምሩ ወደ 189 የሚሆኑ 11 የተለያዩ የዛፍ ዝርያዎች በ26 ሜትር ከምድር በላይ በሚገነባው የሃይል ማስተላለፍያ መስመር ኮሪደር ውስጥ ሲገኙ እነዚህም ዛፎች በ21 አባወራዎች እና 6 ተቋማት ባለቤትነት የተያዙ ንብረቶች ናቸው:: በፕሮጅርክቱ ሊጎዱ ከሚችሉ ዛፎቹ ውስጥ 61% የሚሆነው ባህር ዛፍ ሲሆን፤ 39% ደግሞ ግሬቪሊያ ዛፍ ሲሆን ቀሪዎቹ 22% የሚጎዱት የዛፍ አይነቶች ደግሞ አካሺያ፣ ሳይፕረስ፣ ሸዋሼዌ፣ ኮርዲያ፣ ክሮተን እና የፍራፍሬ ዛፎች (አቮካዶ እና ካዚሚር) መሆኑ ታውቋል:: በተጨማሪም ከምድር በታች በሚገነባው የሃይል ማስተላለፍያ መስመር ምክንያት በመንገድ መሃል አካፋይ (road median) ላይ ለከተማ ማስዋቢያ ተብሎ የተተከሉትን ቁጥራቸው ወደ 610 የሚጠጋ ዛፎችን

ይጎዳል ተብሎ ይጠበቃል፡፡

በግል ባለቤትነት በተያዙ የንግድ ተቋማት ላይ ያለው ተጽእኖ

በመስክ ዳሰሳ ወቅት በተደረገው የንብረት ቆጠራ ወቅት በታቀደው የሃይል የማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ በግል ባለቤትነት የተያዙ የንግድ ተቋማትም እንዳሉ ታውቋል፡፡ በመስክ ዳሰሳ ጥናት ውጤት መሰረት ወደ 11 የሚሆኑ የተለያዩ የንግድ ተቋማት ንብረት የሆኑ ህንጻዎች በፕሮጀክቱ ኮሪደር ውስጥ ተገኝቷል፡፡

አነስተኛ የንግድ እንቅስቃሴዎች ላይ የሚያስከትለው ተጽእኖ

ከአዲስ ሴንተር - ጎፋ ከምድር በታች በሚሰራው የሃይል የማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ በሁለት ስፍራዎች ላይ በመንገድ ዳር አትክልት የመሸጥ የንግድ እንቅስቃሴዎች እንዳሉ መረዳት ተችሏል፡፡ እነዚህ ቦታዎች የሃይል የማስተላለፊያ መስመሮች በሚሰሩበት የግንባታ ወቅት ከቦታ ጥበት፣ አቧራና የድምጽ ብክለት የተነሳ ጊዜያዊ ጉዳት ሊደርስባቸው ይችላል፡፡ ይህንም ጊዜያዊ ጉዳት ለመቀነስ በግንባታው ወቅት ገቢና ጥቅማጥቅሞችን ለሚያጡ በአነስተኛ ንግድ ላይ ለተሰማሩት ነጋዴዎች አማራጭ የሥራ ቦታዎችን በማዘጋጀት ወይም የገንዘብ ካሳ በመክፈል ጉዳቱን መቀነስ ይቻላል፡፡

በመንገድ መሠረተ ልማት እና በማህበረሰብ ተደራሽነት ላይ የሚያስከትለው ተጽእኖ

ከምድር በታች የሚሰራው የሃይል የማስተላለፊያ መስመር ለኤሌክትሪክ ገመዶች/ኬብሎች መቅበሪያ ሲባል በበርካታ ዋና ዋና መንገዶች እንዲሁም በህብረተሰቡ ተደራሽ መንገዶች ላይ ከፍተኛ ጉዳት ያደረሳል ተብሎ ይጠበቃል፡፡ በ14 ዋና ዋና የመንገዶች መገናኛ (መንታ መንገዶች) እና በ 6 ዋና ዋና የመንገድ መገንጠያዎች እንዲሁም በ 37 ሌሎች የመንገዶች መገናኛዎችና መጋጠሚያዎች ላይ ጊዜያዊ ጉዳት ሊያደርስ ይችላል፡፡ ፕሮጀክቱ በመንገድ መሠረተ ልማት ላይ የሚኖረው ተፅዕኖ ደረጃ ከፍተኛ ነው ቢባልም፣ አስፈላጊ የሆኑትን የመፍትሄ እርምጃዎችን በመተግበር ስጋት ደረጃውን ወደ ዝቅተኛ ደረጃ መቀነስ ይቻላል፡፡

በመንገድ መሠረተ ልማት ላይ የሚደርሰውን ተፅዕኖ ለመቀነስ በግንባታ ወቅት የተበላሹትን የመንገድ ክፍሎች በአፋጣኝ ወደነበሩበት ሁኔታ መመለስ እንዲሁም የቧንቧ መሰኪያ/ቁፋሮ ቴክኒኮችን (pipe jacking/drilling technique) በመጠቀም የታቀዱትን የኤሌክትሪክ ኬብሎች በዋና ዋና መንገዶች እና አደባባዮች ላይ ጉዳት ሳያደርሱ በመግጠም ይቻላል፡፡

ለሕዝብ አገልግሎት ሰጪ ተቋማት ላይ የሚያስከትለው ተጽእኖ

በሁለቱም (ከምድር በታች እና ከምድር በላይ) የሃይል ማስተላለፊያ መስመሮች ኮሪደር ውስጥ ለህብረተሰቡ የተለያዩ አገልግሎቶችን የሚሰጡ ተቋማት መሰረተ ልማት እንደ ውሃ አቅርቦት ቱቦዎች፣ የፍሳሽ ማስወገጃ መስመሮች፣ የቴሌኮሙኒኬሽን መስመሮች እና የኤሌክትሪክ ማከፋፈያ መስመሮች ጨምሮ ብዙ የህዝብ መገልገያ መስመሮች እንዳሉ ይታወቃል፡፡ ከእነዚህ ውስጥ ብዙዎቹ ከምድር በታች የሃይል የማሰራጫ መስመሮች በሚገነቡበት ጊዜ ሲያቋርጡ ሊጎዱ ይችላሉ፡፡ ፕሮጀክቱ በሕዝብ መገልገያዎች ላይ የሚኖረው ተፅዕኖ ስጋት ደረጃ ከፍተኛ ሲሆን ይሁን እንጂ የታቀዱትን የመቀነስ/መፍትሄ እርምጃዎች ቢተገበሩ የአደጋውን ስጋት ወደ ዝቅተኛ ደረጃ መቀነስ ይቻላል፡፡

ፕሮጀክቱ በሕዝብ አገልግሎት ሰጪ ተቋማት መሰረት ልማት ላይ የሚይስከትለው ተጽእኖ ለመቀነስ የኤሌክትሪክ መስመሮች ዝርዝር ዲዛይን በሚደረግበት ጊዜ ዋና ዋና የህዝብ መገልገያ መስመሮችን እንዳይነካ ተደርጎ በጥንቃቄ መከናወን ይኖርበታል፡፡

እንዲሁም የግንባታ ስራዎች ከመጀመራቸው በፊት ሊጎዱ የሚችሉትን የሕዝብ መገልገያ መስመሮችን ከቦታው ማዛወር እና የመጀመሪያ ደረጃ የውሃ መስመሮች ወይም የፍሳሽ ማስወገጃ መስመሮች ከመሬት በታች ከሚገነቡት የሃይል ማስተላለፊያ መስመሮች ጋር በሚገናኙባቸው ቦታዎች ላይ የቧንቧ መሰኪያ የቁፋሮ ቴክኒኮችን (pipe jacking/drilling technique) በመጠቀም በውሃ ወይም በቆሻሻ ማፍሰሻ መስመሮች ላይ ጉዳት ሳያስከትሉ የታቀዱትን ከመሬት በታች የኤሌክትሪክ ሃይል ማስተላለፊያ ገመዶችን/ኬብሎች መዘርጋት ይቻላል፡፡.

ለችግር ተጋላጭ የህብረተሰብ ክፍሎች ላይ ሊደርሱ የሚችሉ ተጽእኖዎች

ለችግር ተጋላጭ አባወራዎችን ለመለየት በተደረገው ግምገማ መሰረት 45 አባወራዎች ለችግር ተጋላጭ የህብረተሰብ ክፍል ጎራ የሚመደቡ መሆኑ ታውቋል፡፡ እነዚህ ከሌሎች በተለየ መልኩ ለችግር ተጋላጭ አባወራዎች በፕሮጀክት ትግበራ ወቅት በሚዘጋጀው የመልሶ ማቋቋሚያ መረሃ ግብር ወቅት የኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይል ለነዚህ ችግር ተጋላጭ አባወራዎች ልዩ ድጋፍ ማድረግ ይኖርበታል፡፡ እነዚህ 45 ለችግር ተጋላጭ አባወራዎች ውስጥ 12ቱ ወንድ አረጋውያን አባወራዎች፣ ሲሆኑ 3ቱ ደግሞ ሴት እማወራዎችና አረጋውያን ናቸው፤ የተቀሩት 30 ለችግር ተጋላጭ ቤተሰቦች ደግሞ በሴት እማወራዎች የሚተዳደሩ ናቸው፡፡ ነገር ግን ለችግር ተጋላጭ የሆኑ እና በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት የሚደርስባቸው ቤተሰቦች ዝርዝር ሁኔታ በመልሶ ማቋቋሚያ መረሃ ግብር ጥናት ወቅት ተጨማሪ መረጃ መሰብሰብ እና መሻሻል ይኖርበታል፡፡ የነዚህን ችግር ተጋላጭ ቤተሰቦች ህይወትና የኑሮ ሁኔታ ለመጠበቅ ሲባል ከካሳ ክፍያ በተጨማሪ ልዩ እርዳታና ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል፡፡

0.8 ከባለድርሻ አካላት ጋር የተደረገ ምክክር

ከጥቅምት 4 - 12/2017 ዓ.ም እንዲሁም ግንቦት 08/2017 ዓ.ም በፕሮጀክቶች ጉዳት ከሚደርስባቸው ክፍለ ከተሞችና ወረዳዎች የስራ ኃላፊዎች፣ እና ባለድርሻ አካላት እንዲሁም በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት የሚደርስባቸው የማህበረሰብ ክፍል ጋር በርካታ የምክክር መድረክ ተዘጋጅቶ ስብሰባዎች ተካሂደዋል፡፡ እነዚህ ህዝባዊ ምክክሮች የተከናወኑት ፕሮጀክቱ ሊያስከትሉ የሚችሉትን አዎንታዊና አሉታዊ ተፅዕኖዎች ለህብረተሰቡና ለሚመለከታቸው የባለድርሻ አካላት ማሳወቅ እና ለታቀደው የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋምና ማሻሻያ ፕሮጀክት ግንባታ የባለድርሻ አካላትን ተሳትፎና ድጋፍ ለማግኘት ነው፡፡

በአጠቃላይ ወደ 10 የተለያዩ የምክክር ስብሰባዎች ከህብረተሰቡ እና ከሌሎች የባለድርሻ አካላት ጋር ተካሄዷል፡፡ ከዚህም ውስጥ 6ቱ የምክክር ስብሰባዎች የተካሄዱት ከአካባቢው አስተዳደር አካላት (ከአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር ጽ/ቤት፣ ከክፍለ ከተማና ወረዳ አስተዳደር ጽ/ቤት ከሚሰሩ የሚመለከታቸው የስራ ኃላፊዎች) ጋር የተካሄዱ ሲሆን 4 ምክክር ስብሰባዎች ደግሞ በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት ከሚደርስባቸው የተለያዩ የህብረተሰብ ክፍሎች ጋር የተካሄዱ ሲሆን ከነዚህም ውስጥ 2ቱ ስብሰባዎች የተካሄዱት ከህብረተሰብ የተውጣጡ የሴቶች ቡድን ጋር ነው፡፡ የስብሰባው ተሳታፊዎችን ቁጥር በተመለከተም ወደ 98 የሚጠጉ ሰዎች በምክክር መደረኩ ላይ የተሳተፉ ሲሆን ከነዚህም 32ቱ በአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር፤ በክፍለ ከተማ እና በወረዳ አስተዳደር ጽ/ቤት ደረጃ ከሚሰሩት የስራ ሃላፊዎች ሲሆኑ ወደ 66 የሚጠጉ የስብሰባው ተሳታፊዎች ደግሞ በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት ከሚደርስባቸው የማህበረሰብ ክፍል የተውጣጡ ሲሆኑ ከነዚህም ውስጥ 26ቱ ሴት ተሳታፊዎች ናቸው፡፡

የጥናት ቡድኑ አባላት በእያንዳንዱ የምክክር ክፍለ ጊዜ መግብያ ላይ ስለታቀደው የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት አጠቃላይ ክፍሎች፤ የግንባታ ሁኔታ፤ የሃይል መስመር ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደሮች፤ ሊከሰቱ የሚችሉ አውንታዊና አሉታዊ ተጽእኖዎች ለስብሰባው ተሳታፊዎች በማስረዳት የምክክር መድረኮቹን አስጀምረዋል፡፡ የውይይቱ ተሳታፊዎቹም ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ ያላቸውን አስተያየት፤ ስጋትና ፍራቻ በውይይቱ ወቅት አንስተዋል፡፡ በፕሮጀክቱ ትገበራ ወቅት የፕሮጀክቱ ባለቤት የኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይል (EEP) ከፍተኛ ትኩረት ሊሰጥባቸው የሚገቡ በርካታ ቁልፍ ጉዳዮችን ለይተው አስቀምጠዋል፡፡ ከነዚህ ትኩረት የሚሹ ቁልፍ ጉዳዮች ውስጥ በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት የሚደርስባቸው የህብረተሰብ ክፍልን መልሶ ማቋቋምን በተመለከተ፣ የመሬት ይዞታ፣ የንብረት ምዝገባና የካሳ ክፍያ ሁኔታ፤ የመሠረተ ልማት አውታሮች እና የማህበራዊ አገልግሎት መስጫ ተቋማትን በተመለከተ ይገኙበታል፡፡ የጥናት ቡድኑ አባላትም ከስብሰባ ተሳታፊዎች ለተነሱት ጥያቄዎች ምላሽ ሰጥተውበታል፡፡

የስብሰባው/የውይይቱ ተሳታፊዎችም ከፕሮጅርክቱ ጋር ተያይዞ ሊከሰቱ የሚችሉትን አሉታዊ

ተፅእኖዎችን ለማስወገድ ወይም ለመቀነስ እንዲሁም ሊፈጠሩ የሚችሉትን አዎንታዊ /ጠቃሚ ተጽእኖዎች ለማሻሻልና ለማሳደግ የመፍትሄ እርምጃ ብሎ የሚያስቡትን እንዲያቀርቡ እድል ተሰጥቷቸዋል። በዚህም መሰረት የሚከተሉት የመፍትሄ ሃሳቦች ከውይይቱ ተሳታፊዎች ቀርበዋል፡-

- በፕሮጀክቱ ምክንያት በመኖሪያ ቤቶች ላይ በሚደርሱ ጉዳቶች መንግስትና የፕሮጀክቱ ባለቤት የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ለተጎጂዎች የመኖሪያ ቤት ወይም ምትክ መሬት እንዲሰጣቸው የውይይቱ ተሳታፊዎች በአጽንኦት ጠይቋል።
- የውይይቱ ተሳታፊዎች በፕሮጀክቱ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ ኑሮአቸውን መቀጠል እንደማይፈልጉ አስረድተው መንግስት ምትክ መሬት ከሰጣቸው ሌላ ቦታ ለመስፈር ፍቃደኝነታቸውን ገልጸዋል።
- በፕሮጀክቱ ምክንያት የሚወሰዱና ጉዳት የሚደርስባቸው የእርሻ መሬቶች ተገቢውን የካሳ ክፍያ ማግኘት አለባቸው።
- በአነስተኛ የንግድ ስራዎች እና በቤት ኪራይ ገቢ የሚተዳደሩ በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት ለሚደርስባቸው ሰዎች አማራጭ የገቢ ምንጭ የሚሆናቸውን ስራ በአዲሱ የመኖርያ አከባቢያቸው በቅርብ ርቀት እንዲፈጠርላቸው ጠይቀዋል።
- መንግስትና የሚመለከታቸው አካላት በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት የሚደርስባቸውን ሰዎች ያለ ምንም የካሳ ክፍያ እንዳይተዋቸው የውይይቱ ተሳታፊዎች በልመና መልክ ጠይቀዋል።
- በፕሮጀክቱ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ የመኖሪያ ቤቶቻቸው የሚገኙ ሰዎች ቀደም ሲል መኖሪያ ቤቶቻቸውን በሚገነቡበት ወቅት በኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ወይም በአከባቢው መስተዳድር በኩል የተሰጣቸው ማስጠንቀቂያም ይሁን ማስገንዘቢያ ስላልነበረ ጥፋቱ የእነሱ ብቻ ሳይሆን የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) እንዲሁም የአከባቢው መስተዳድር መሆናቸውና እኩል ተጠያቂዎች እንደሆኑ አስረድተዋል።
- የፕሮጀክቱ ባለቤት የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) የፕሮጀክቱ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ግንባታን በፕላስቲክ ሽፋን በተለጠፈ የኤሌክትሪክ ገመድ በመጠቀም ድንገተኛ ኤሌክትሪክ አደጋዎችን ስጋት በማስወገድ በፕሮጀክቱ ምክንያት ሊከሰት የሚችለውን መፈናቀል ሊያስቀር ይችላል ብለዋል።
- የውይይቱ ተሳታፊዎች በፕሮጀክቱ ምክንያት በከተማ የንብ ማነብ ስራ ላይ የተሰማሩትን ተጎጂዎችን በምን መልኩ የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) የካሳ ክፍያ ይከፍላል በማለት ጥያቄ ጠይቀዋል።
- ይህ ፕሮጀክት የመሬት ይዞታን ለልማት ፕሮጀክት የማዋል ሂደትን የሚገልጽ የተሻሻለውን አዋጅ ቁጥር 1336/2024 መሰረት መከናወን አለበት ሲሉም ገልጸዋል።
- ፕሮጀክቱ በግንባታ ወቅት ከአዲስ አበባ ውሃ ቢሮ፤ ቴሌኮሚንኬሽን፤ መንገዶች ባለስልጣን መስሪያ ቤቶች እና ከሌሎች ባለድርሻ አካላት ጋር ጥብቅ የሆነ የስራ ግንኙነት እና መናበብ መፍጠር ይኖርበታል።
- በፕሮጀክቱ የግንባታ ወቅት ለአካባቢው ነዋሮዎች የሥራ ዕድል ተጠቃሚ እንዲሆኑ ቅድሚያ መስጠት።
- አስፈላጊውን የደህንነት መጠበቂያ እርምጃዎችን በተለይ በግንባታ ወቅት በስራ ላይ በማዋል የማህበረሰብን ጤና እና ደህንነት መጠበቅ።
- የፕሮጀክቱ ባለቤት ፕሮጀክቱን በከፍተኛ ደረጃ ጥራት እና በአጭር ጊዜ ውስጥ ማስረከብ ለሚችል የግንባታ ተቋራጭ ድርጅት ውል መስጠት ይኖርበታል። በተጨማሪም የፕሮጀክቱ ባለቤትም የግንባታ ተቋራጭ ድርጅቱ በውሉ ላይ

የተገለጹትን ነጥቦች በጊዜ ሰሌዳ ውስጥ ማከናወን ካልቻለ ጥብቅ ቅጣቶችን የሚቀጣበት አንቀጽ ኮንትራት ውሉ ውስጥ ማስገባት ይኖርበታል ብለዋል።

የአከባቢ እና መህበረሰብ ጥናት ሪፖርት ይፋ ማድረግ እና ማጽደቅ

የኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይል (EEP) የፕሮጀክቱ ባለቤት እንደመሆኑ የዚህን ኘሮጀክት የአከባቢ እና ህብረተሰብ ዳሰሳ (ESIA) ጥናት ትክክለኛና ወቅታዊ መረጃ ለሁሉም የባለድርሻ አካላት የመስጠት ኃላፊነት አለበት። ረቂቁ የአከባቢ እና የመሃበረሰብ ጥናት እንዲሁም የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ (ESIA/ESMP) ሪፖርት በኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይል (EEP) ድህረ ገጽ ላይ መለቀቅ ይኖርበታል። የመጨረሻው የጥናት እትምም በኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይል እና በአለም ባንክ ድህረ ገጾች ላይ ለህዝብ ይፋ ይሆናል።

የአከባቢ እና የመሃበረሰብ ጥናት ሪፖርቱም በአለም ባንክ (WB) ተገምግሞ ይለፍ ይሰጠዋል። በመጨረሻም የጥናቱ ሰነድ ለግምገማ እና ለይለፍ ወደ ኢትዮጵያ አከባቢ ጥበቃ ባለስልጣን (EPA) ይላካል።

0.9 የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ

የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ (Environmental and Social Monitoring Plan-ESMP) ፕሮጀክቱ ሲተገበር የፕሮጀክቱን አሉታዊ ተፅእኖዎችን ለማስቀረት ወይም ለመቀነስ እንዲሁም አውንታዊ ተፅእኖዎችን ለማጎልበት የሚያገለግል በጣም አስፈላጊ የሆነ የእቅድ ሰነድ ነው። የአካባቢ እና ማህበራዊ ክትትል እቅድ (ESMP) በፕሮጀክቱ የተለያዩ የግንባታ ምዕራፍ ላይ ሊከሰት የሚችሉና ተለይቶ የተቀመጡ አሉታዊ የአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖዎችን ለመቀነስ እንዲሁም አዎንታዊ ተፅእኖዎችን ለማጎልበት የሚረዳ እቅድ ነው። ለፕሮጀክቱ ግንባታ ስራ የሚመረጡ ኮንትራክተሮች አካባቢና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድን (ESMP) የማብራራትና በግንባታ ወቅት ተግባራዊ የሚደረጉ እቅዶችን (C-ESMP) በማዘጋጀት በሁሉም የፕሮጀክቱ ምዕራፍ ውስጥ ተግባራዊ የመደረግ ግዴታ አለበት። ከአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ (ESMP) ጋር የተያያዙ ሃላፊነቶች በግንባታ ተቋራጭ መረጣ በሚዘጋጀው የጨረታ ሰነዱ ውስጥ እና የኮንትራት ውሉ ላይ መካተት ይኖርበታል።

የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድን (ESMP) ተግባራዊ የማድረግ የኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይል (EEP) ወይም ተወካይ ሃላፊነት ሲሆን የግንባታ ተቋራጩ ሃላፊነት በግንባታ ወቅት ተግባራዊ የማደረጉ የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ(C-ESMP) ማዘጋጀት እና የመተግበር ሃላፊነት አለበት። ይሁን እንጂ እነዚህን የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድን (ESMP) ትግበራ የመከታተል ሙሉ ሃላፊነት የኢትዮጵያ ኤሌክትርክ ሃይል (EEP) ይሆናል።

የአዲስ አበባ አስተዳደር የአከባቢ ጥበቃ ባለስልጣን የአካባቢ እና ማህበራዊ ጥናት ሪፖርት ውስጥ የተካተቱት የአካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ (ESIA/ESMP) በሁሉም የፕሮጀክቱ ግንባታ ምዕራፎች በሚገባ በስራ ላይ መዋላቸውን የማረጋገጥ ሃላፊነት አለበት። የፕሮጀክት ወረዳዎች የአከባቢ ጥበቃ ቢሮዎች የአካባቢ እና ማህበራዊ ዳሰሳ ጥናት ላይ የተጠቀሱት አካባቢ እና ማህበራዊ አስተዳደር እቅድ (ESMP) በሚገባ መልኩ መተግበሩን የማረጋገጥ ሃላፊነት አለባቸው። የአዲስ አበባ ከተማ መሬት ልማትና አስተዳደር ቢሮ እና ፕሮጀክቱ የሚያልፍባቸው ክፍለ ከተማ አስተዳደር ጽህፈት ቤቶች በየወረዳቸው ከመሬት የካሳ ክፍያ ስራ አፈፃፀም ጋር ያሉትን ጉዳዮችን በተመለከተ ግንባር ቀደም ሚና መጫወት ይኖርባቸዋል።

0.10 የአካባቢ እና ማህበራዊ ክትትል እቅድ

ለፕሮጀክቱ ሁለንተናዊ ትግበራ እና ቀጣይነት ያለው ክትትል በጣም አስፈላጊ ነው። የታቀዱትን የመፍትሄ እርምጃዎች መፈጸማቸውን ለመከታተልና ለማረጋገጥ እንዲሁም ሊከሰቱ የሚችሉትን የአካባቢ ተጽእኖዎች ወይም ማህበራዊ ጉዳዮች ለመገመት እና/ወይም ያልተጠበቁ ተፅእኖዎችን በጊዜ ሂደት ለመለየት የአካባቢና ማህበራዊ ክትትል እቅድ ሰነዶች በጣም ያግዛሉ።

በቅድመ ግንባታ ሂደት ውስጥ ክትትል በአብዛኛው የሚያተኩረው ተገቢው ማስተካከያ እርምጃዎች በዲዛይኖች እና በኮንትራት ሰነዶች ውስጥ የተካተቱ መሆናቸውን ለማረጋገጥ ሲሆን ይህም በአከባቢ እና ማህበረሰብ ጉዳዮች (E&S) ክትትል ቡድን አባላት እገዛ የንድፍ አማካሪ ቡድን መሪ ኃላፊነት ይሆናል፡፡

በፕሮጀክቱ የግንባታ ወቅት የእለት ተእለት ክትትል ኃላፊነት የግንባታ ኢንጂነሮች የቁጥጥር ቡድን ኃላፊነት ሲሆን የአከባቢ እና ማህበረሰብ ጉዳዮች (E&S) ክትትል ቡድን አባላትም ድጋፍ ያደረጋሉ፡፡

ፕሮጀክቱ ወደ ሥራ በሚገባበት ወቅት የሚደረገው ክትትል አብዛኛውን ጊዜ የሚያተኩረው በመደበኛ እና ልዩ ጥገና በሚሹ ሥራዎች ላይ ብቻ ሲሆን የሥራውን ሂደት መከታተልና ማስፈጸም ደግሞ የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ኃላፊነት ይሆናል፡፡

የግንባታ ተቋራጩ (ኮንትራክተርሩ) እና ተቆጣጣሪ ድርጅቱ የአከባቢ፤ ማህበራዊ፤ ጤና እና ደህንነት እቅድ (ESHS) አፈጻጸም በኮንትራት ሰነዶች ውስጥ በተገለጹት መለኪያዎች መሰረት በየወሩ የክትትል ሪፖርቶችን ለኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ማቅረብ አለባቸው፡፡ የየሩብ ዓመቱ የአከባቢ፤ ማህበራዊ፤ ጤና እና ደህንነት እቅድ (ESHS) አፈጻጸም ሪፖርት ደግሞ ለአከባቢ ጥበቃ ባለስልጣን (EPA)፤ ለአዲስ አበባ ከተማ አስተዳደር የአካባቢ ጥበቃ ባለስልጣን እና ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት መገለጽ ይኖርብርታል፡፡

0.11 የቅሬታ አቀራረብ ሂደት/ዘዴ

በአዋጅ ቁጥር 1161/2019 እና በአለም ባንክ የአከባቢና ማህበረሰብ ጉዳዮች ማቀፍ (WB's ESF)(ESS10) በልማት ፕሮጀክቶች ምክንያት ጉዳት የሚደረስባቸው ማህበረሰብ ክፍሎች ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ የሚደርስባቸውን ጉዳትና ከፕሮጀክቱ የአከባቢ እና የማህበረሰብ ሥራ አፈጻጸም ጋር ተያይዞ ያላቸውን ቅሬታዎች ለመቀበልና መፍትሄ ለመስጠት የቅሬታ አቀራረብ ዜዴዎች (grievance reddress mechanism GRM) እንዲቋቋም ይጠይቃሉ፡፡

የቅሬታ ማስተናገጃ ዘዴዎች (GRM) ስጋቶችን በፍጥነት ለመፍታት ግልጽና ፍትሃዊ በሆነ የምክክር ሂደት መከናወን ያለበት ሲሆን ያለምንም ወጪ እንዲሁም የቅሬታ አቀራቢዎች ማንነት ሳይታወቅ ግብረመልስን መፍቀድ ይፈልጋል፡፡ ይህ ሂደትም አስፈላጊ ከሆነ ቅሬታ አቅራቢው ጉዳዩን ወደ መደበኛ የዳኝነት ወይም የአስተዳደር መፍትሄዎችን ለመውሰድ የሚደረገውን እንቅስቃሴ መከልከል ውይም እንቅፋት መሆን የለበትም፡፡

የቅሬታ ማስተናገጃ ሂደት/ዘዴ

በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት የሚደረስባቸው ሰዎች (PAPs) መካከል፣ ወይም ጉዳት የሚደረስባቸው ሰዎች እና በሌሎች የማህበረሰብ አባላት መካከል ለሚነሱ ጥቃቅን ቅሬታዎች የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ለሚመለከታቸው የማህበረሰብ/ሃገር ሽማግሌዎች ጉዳዩን እንዲያዩ ያደርጋል፡፡ ቅሬታዎቹ ተጨማሪ ትኩረት የሚሹ ከሆነ የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ከክፍለ ከተማው የመልሶ መቋቋሚያ ኮሚቴ (Sub City Resettlement Committee - SCRC) ጋር በመተባበር በተከራካሪ ወገኖች መካከል ሽምግልና ወይም ድርድር እንዲደረግ ያመቻቻል፡፡

ቅሬታው ከኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) አስተዳደር ወይም ከአካባቢ እና ማህበራዊ (E&S) ጉዳዮች ሥራ አፈጻጸም ወይም ደግሞ ከመልሶ መቋቋሚያ (RAP/LRP) የስራ እቅዶችና ሂደቶች ጋር የተያያዘ ከሆነ፣ ማህበረሰብን መሰረት ያደረገ መፍትሄ አግባብነት ወይም ትርጉም ስለማይኖረው ከእነዚህ ጉዳዮች ጋር የተያያዙ ቅሬታዎች በቅሬታ ማስተናገጃ ዘዴዎች ይስተናገዳል፡፡

ቅሬታ ሰሚ ኮሚቴ (Grievance Redress Committee - GRC) የሚቋቋም ሲሆን ኮሚቴውም በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት ከሚደረስባቸው ሰዎች (PAP) የተወከሉ፣ ከኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP)፣ ፕሮጀክቱ ከሚገኝበት የክፍለ ከተማ አስተዳደር ጽ/ቤት፣ ከሀይማኖት አባቶችና ከሀገር ሽማግሌዎች ወይም ከቅሬታ አቅራቢ ውጪ ተፅዕኖ ፈጣሪ ግለሰቦች የተውጣጣ ይሆናል፡፡

የቅሬታ ማስተናገጃ ዘዴ (Grievance Reddress Mechanism - GRM) በተመለከተ በቂ መረጃ

በፕሮጀክቱ ምክንያት ጉዳት ለሚደረስባቸው ሰዎች (PAPs) እና ለሚመለከታቸው የባለድርሻ አካላት በየውይይት መድረኩ ላይ መገለጽ ይኖርበታል፡፡ መረጃውም ለአብዛኛው የማህበረሰብ ክፍል እንዲደርስ በአከባቢው ማህበረሰብ ተቀባይነትና ተደራሽነት ባለው የመረጃ ማስተላለፊያ ዜዴ በአግባቡ እንዲሰራጭ መደረግ አለበት፡፡

የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) የአካባቢ እና ማህበራዊ እቅድ በሚጠይቀው መሰረት የግንባታ ክትትል ሪፖርቶችን የአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) አፈጻጸም፣ እንዲሁም ተከታታይ የምክክር ስራዎች እና የቅሬታ አስተዳደርን ጨምሮ በየሩብ አመት ለባንኩ ሪፖርት የማዘጋጀት አለበት፡፡

ለዚህም የግንባታ ተቋራጩ (ኮንትራክተሩ) እና ተቆጣጣሪ ድርጅቱ በየጨረታ ሰነዶች እና ውሎች/ኮንትራቶች ላይ በተገለጹት መስፈርቶች መሰረት የአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) አፈጻጸምን በተመለከተ ወርሃዊ የክትትል ሪፖርቶችን ለኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) ማቅረብ አለባቸው፡፡ እነዚህም ሪፖርቶች በተለያዩ ይዘቶች እና የአቀራረብ ዘዴዎች ለኢትዮጵያ አከባቢ ጥበቃ ባለስልጣን (EPA)፣ ለአዲስ አበባ አካባቢ ጥበቃ ጽ/ቤት እና ማህበረሰቡን ጨምሮ ለተለያዩ ባለድርሻ አካላት መገለጽ አለባቸው፡፡

በተጨማሪም፣ የባለድርሻ አካላት ተሳትፎ ዕቅድ (Stakeholder Engagemnt Plan - SEP)) ተዘጋጅቷል፡፡ እቅዱም ሰዎች በ PRIME-1 የገንዘብ ድጋፍ በሚደገፉ ፕሮጀክቶች ላይ ቅሬታ የሚያነሱበትን፣ አስተያየት የሚሰጡበትን ወይም ቅሬታ የሚያቀርቡበትን መንገዶች/ዘዴዎችን ያካትታል፡፡ ስለሆነም የባለድርሻ አካላት ተሳትፎ ዕቅድ (SEP) ለዚህ ለታቀደው ፕሮጀክት ተፈጻሚ ይሆናል ማለት ነው፡፡

0.12 የአቅም ግንባታ እና ስልጠና

ለሚመለከታቸው ድርጅቶች ስልጠና እና አቅም ግንባታ

የስልጠና መርሃ ግብሩ የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP)፣ የአካባቢ እና ማህበራዊ ጉዳይ ክፍል (Environmental and Social Affairs Office) አቅምን በአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖ/አደጋ አስተዳደር እና ክትትል ዙሪያ ማጠናከር ሲሆን፡፡ ይህ የአጭር ጊዜ ልዩ ስልጠና ከከፍተኛ የቮልቴጅ ተሸካሚ የሃይል ማስተላለፊያ መስመር ፕሮጀክት ጋር የተያያዙና ተጨማሪ ልዩ ስልጠናዎችን ያካትታል፡፡

ተቋማዊ አቅም በአካባቢ ጥበቃ ዙሪያ ግንዛቤን ለማጠናከር በዚህ ፕሮጀክት በሚዘጋጀው አውደ ጥናት ለሚመለከታቸው ሚኒስቴር መሥሪያ ቤቶችና ኤጀንሲዎች እንደ ፌዴራል ውሃና ኢነርጂ፣ የኢትዮጵያ አካባቢ ጥበቃ ፣የአዲስ አበባ አካባቢ ጥበቃ ጽ/ቤት እና በወረዳ ደረጃ ላሉ የአካባቢ ጥበቃ ጽ/ቤት ክፍት መሆን ይኖርበታል፡፡ የሴሚናሩ/የአውደ ጥናት አላማዎችም በአካባቢ ጥበቃ ጉዳዮች ላይ ግንዛቤን ማስጨበጥና ለዚህ የአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖ ዳሰሳ ጥናት (ESIA) ትግበራ እና ክትትል የሚያስፈልጉት እውቀትና ክህሎት ላይ የሚያተኮር ይሆናል፡፡

ለግንባታ ሰራተኞች አቅም ግንባታ ስልጠና

የግንባታ ተቋራጮች ለሠራተኞቻቸው እና በስራቸው ለሚተዳደሩት የሥራ ተቋራጮች የአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) ግዴታዎቻቸውን የማሳወቅና ሰራተኞቻቸው በቂ ልምድና ስልጠና ያላቸው እንዲሁም ስራቸውን በሚያከናውኑበት ወቅት በአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) ላይ አሉታዊ ተጽኖ የሚያመጡትን ነገሮች ለመቀነስ አስፈላጊውን የመፍቴሄ እርምጃ መውሰድ እንዲችሉ ማረጋገጥ መቻል አለባቸው፡፡

ሁሉም አዲስ ሰራተኞች ማለትም የጥበቃ ሰራተኞች፣ የአስተዳደር እና የግንባታ ተቋራጮች ሰራተኞች ጨምሮ በፕሮጀክቱ ቦታ ላይ እንደ ደርሱ የአካባቢ እና ማህበራዊ፣ አስተዳደር አቅድ (ESMP) እና የአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) ትምህርትና ስልጠና በፕሮጀክቱ አካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) ስራ አስኪያጅ ወይም በተወካዩ አማካይነት መውሰድ አለባቸው፡፡

ስለዚህ የግንባታ ተቋራጩ/ኮንትራክተሩ፡-

- የፕሮጀክቱ ሰራተኞች በአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) ጉዳዮች ዙርያ በደንብ ግንዛቤ እንዲኖራቸው መከታተልና ማረጋገጥ አለበት፡፡
- ለሰራተኞች ከሚሰሩት የስራ መስክ/አይነት ጋር ተያያዥነት ያለው የስራ ደህንነት መጠበቂያ ስልጠና መስጠት ይኖርበታል፡፡
- ቀጣይነት ባለው ስልጠና እና ግንዛቤ ማስጨበጫ ስራዎች የሰው ሀብት አቅሙን ማሳደግ ይኖርበታል፡፡
- የሠራተኛውን ብቃት በቀጣይነት ለመገምገም የተለያዩ ስልጠና ማዘጋጀትና መተግበር ይኖርበታል፡፡
- በአካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት (ESHS) ጉዳይ የሥልጠና መዝገቦችን በሚገባ መያዝ አለበት እንዲሁም በተጠየቁ ጊዜ ማሳየትና የየራሳቸውን ሪፖርቶች ማዘጋጀት ይኖርባቸዋል፡፡

0.13 የአካባቢ እና ማህበራዊ ተጸኖ ቅነሳ፣ አስተዳደር እና ክትትል ወጪዎች

ለአጠቃላይ የአካባቢና ማህበራዊ ተጽኖ ቅነሳ፣ አስተዳደር፣ እንዲሁም ለክትትልና የሥልጠና ወጪዎች ወደ 139.17 ሚሊዮን ብር (1.27 ሚሊዮን ዶላር) ያስፈልጋል (1 ዶላር በ 115.0 ብር ምንዛሬ ተሰልቶ)፡፡ ይህ የገንዘብ የአካባቢ እና ማህበራዊ ቅነሳ አስተዳደር እና የክትትል ተግባራትን አፈፃፀም ለመሸፈን ይመደባል፡፡ ከዚህ ጠቅላላ የገንዘብ ውስጥ 103.74 ሚሊዮን ብር የካሳ ክፍያ እና ሌሎች መልሶ ማቋቋሚያና ማሻሻያ የድርጊት መርሃ ግብር ስራዎች ወጪ ጋር ይዛመዳል፡፡

ተቋራጩ የአካባቢ ጥበቃ አንቀጾችን እንዲያከብር ከማስገደድ ጋር ተያይዞ የግንባታ ወጪዎች ላይ ትርጉም ያለው ጭማሪ ይመጣል ተብሎ አይጠበቅም ምክንያቱም እነዚህ ሁኔታዎች የሥራ ተቋራጩ ከአካባቢ ጥበቃ ጋር በተያያዘ ኃላፊነት በተሞላበት መልኩ እንዲሠራና በጥሩ የግንባታ አሠራርና ልምድ ስራውን እንድያከናውን ስለሚያስፈልገው ብቻ ነው፡፡

ከተለያዩ አካባቢ ጥበቃና አስተዳደር ዕቅዶች ጋር የተያያዙ ወጪዎች የግንባታ ውሉ/ኮንትራቱ ዋና አካል ሲሆን (በየደረጃው የክፍያ መጠየቂያ ሰነዶች ውስጥ ይካተታሉ) ስለሆነም እነዚህን ወጪዎች ለመሸፈን የተለየ በጀት መያዝ አያስፈልግም፡፡ ይህ የዋጋ ግምት ድንገተኛ ወይም ያልተጠበቁ ወጪዎችን አካቶ የተዘጋጀ ስለሆነ የፕሮጀክቱ ጠቅላላ የፋይናንስ አካል ተደርጎ መወሰድ ይኖርበታል፡፡

0.14 የማጠቃለያ ሃሳቦች

የአዲስ አበባ ሃይል ማስተላለፊያና ስርጭት ስርዓት መልሶ ማቋቋም እና ማሻሻያ ፕሮጀክት ከቴክኒካል እና ኢኮኖሚክ አንጻር አዋጪ ፕሮጀክት ሲሆን የአከባቢውን እንዲሁም የሃገሪቱን የሃይል አቅርቦትና ስርጭት አቅም ያሳድጋል፡፡

በዚህ የአካባቢ እና ማህበራዊ ተፅእኖ ዳሰሳ ጥናት (ESIA) ሪፖርት ላይ በተገለጹት መሰረት ከፕሮጀክቱ ጋር ተያይዞ ሊመጡ የሚችሉ ጥቅሞች የሚጎለብቱበት የምክር ሃሳቦች እንዲሁም ለአሉታዊ ተጽእኖዎች የማቃለያ የመፍትሄ እርምጃዎች በሚገባ ከተተገበሩ ፕሮጀክቱን በታቀደው መሰረት እንዳይተገበር የሚያደርጉ ከአከባቢ እና ከማህበረሰብ ጉዳዮች (E&S) ጋር የተያያዘ ምንም ምክንያቶች አይኖሩም፡፡ እንደዚህ አይነት ሀገርና የከተማዋን ማህበረሰብ ተጠቃሚ የሚያደርግ ፕሮጀክት በተቻለ ፍጥነት ተግባራዊ እንዲሆኑ ይመከራል፡፡

ይሁን እንጂ የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል (EEP) የሚከተሉትን ምክረ ሃሳቦች እንዲተገበር ይመከራል፡፡

1. *የመልሶ ማቋቋም የድርጊት መርሃ ግብር እቅድ፡-* በሃይል ማስተላለፊያ መስመር ኮሪደር ውስጥ በተደረጉ የንብረት ዳሰሳ ጥናት ውጤት መሰረት በግል ይዞታ ስር ያሉ የእርሻ መሬቶች በፕሮጀክቱ እንደሚነኩ ያሳያሉ፡፡ ስለዚህ የመልሶ ማቋቋሚያ የድርጊት መርሃ

ግብር (RAP) እና የኑሮ ማቋቋሚያ እቅድ (LRP) በሃገሪቱ እና በአለም ባንክ (WB's ESS5) መሬትን ለልማት ፕሮጀክት የማግኘት ህጋዊ አካሄዶች መሰረት ተዘጋጅቶ ፕሮጀክቱ በእርሻ መሬት ባለ ይዞታ ላይ የሚያሳድረውን ኢኮኖሚያዊ ተፅእኖ መቀነስ ይኖርበታል። ስለዚህ የፕሮጀክቱ ባለቤት (የኢትዮጵያ ኤሌክትሪክ ሃይል) ፕሮጀክቱን ለመስራት / ለመገንባት ቁርጠኛ ከሆነ የመልሶ ማቋቋሚያ የድርጊት መርሃ ግብር (RAP) እና የኑሮ ማቋቋሚያ እቅድ (LRP) ማዘጋጀት ይኖርበታል።

2. **የፕሮጀክቱ ንድፎች፣ ዝርዝር መግለጫዎች እና የኮንትራት ሰነዶች፡** የፕሮጀክቱ ዲዛይኖች እና ዝርዝር መግለጫዎች አሉታዊ ተፅእኖዎችን ለመቀነስ እና ጠቃሚ ተፅእኖዎችን ለማጎልበት ተገቢ እርምጃዎችን ማካተት አለባቸው።

   አስፈላጊ እና አግባብነት ያላቸው አካባቢ፣ ማህበራዊ፣ ጤና እና ደህንነት ESHS አንቀጾች በፕሮጀክቱ ጨረታ እና በኮንትራት ሰነዶች ውስጥ መካተት አለባቸው። ይህም አካባቢን፣ ማህበረሰብን እና የግንባታ ሰራተኞችን ሊጎዳ የሚችል እና በዚህም በኮንትራክተሩ የሚወሰዱ እርምጃዎችን ለመቆጣጠር, ይረዳል።

3. **ቀጣይነት ያለው የባለድርሻ አካላት ተሳትፎ**፡ በፕሮጀክቱ ከሚጎዱ የማህበረሰብ ክፍሎችና አስተዳደሮቻቸው ጋር ቀጣይነት ያላቸው ግልጽ ውይይቶችን እና ምክክሮችን ማካሄድ ለፕሮጀክቱ የግንባታ ስራ የበለጠ ጥቅም ይኖረዋል። እንደነዚህ ያሉ መድረኮች ስለ ፕሮጀክቱ መረጃን ለመግለጽ፣ በሂደቱ ውስጥ በተሳተፉ አካላት መካከል የጋራ መግባባት እና መተማመን ለመፍጠር ጥቅም ላይ መዋል አለባቸው።