

Notexnik qisqacha mazmun (NTS)

**Zarafshon 300/600 MVt·soat quvvatga ega
Batareyali Energiya Saqlash Tizimi (BESS) loyihasi**



2-tahrir

Sentyabr 2026

Hujjatning chiqarilishi va tahrirlari qaydi:

Hujjat shablони kodi		QF-PM-01-15	Shablon tahriri raqami	0-tahrir
Versiya	Sana	Tavsif	Kim tomondan tayyorlagan	Tasdiqlagan
0-tahrir	2026-yil 3-avgust	NTS loyihasi	ECO Consult	Ibrahim Masri / Loyiha direktori
1-tahrir	2026-yil 12-avgust	NTS loyihasi	ECO Consult	Ibrahim Masri / Loyiha direktori
2-tahrir	2026-yil 16-sentabr	NTS loyihasi	ECO Consult	Ibrahim Masri / Loyiha direktori

Huquqiy ogohlantirish:

Ushbu hisobot ECO Consult tomonidan Abu Dhabi Future Energy Company PJSC – Masdar va Osiyo infratuzilmaviy investitsiyalar banki (AIIB) bilan tuzilgan kelishuv («Kelishuv») shartlariga muvofiq Loyiha maqsadlari uchun tayyorlangan.

Ushbu hisobot Masdar va AIIB foydalanishi uchun mo'ljallangan bo'lib, ular Kelishuvning ushbu hisobotga tayanish, lozim darajada ehtiyotkorlik ko'rsatish majburiyati va javobgarlikka oid qoidalarini o'z ichiga olgan shartlariga muvofiq unga tayanishlari mumkin.

Hisobotdan u tayyorlangan maqsaddan boshqa maqsadlarda foydalanish mumkin emas. Uchinchi shaxslar tomonidan yoki Kelishuvda belgilanganidan boshqa maqsadlarda foydalanish foydalanuvchining o'z tavakkalchiligi hisoblanadi. ECO Consult Kelishuvda bevosita nazarda tutilgan yoki tegishli tartibda imzolangan hisobotga tayanish huquqini beruvchi xatda belgilangan holatlardan tashqari, hech qanday uchinchi shaxs oldida ehtiyotkorlik majburiyati yoki javobgarlikni o'z zimmasiga olmaydi.

Ushbu hisobot maxfiy hisoblanadi va Kelishuvda ruxsat etilgan holatlardan tashqari, Masdarning oldindan yozma roziligisiz to'liq yoki qisman oshkor qilinishi yoki ko'paytirilishi mumkin emas.

QISQARTMALAR VA AKRONIMLAR

Acronym	Ta’rif
AIIB	Osiyo Infratuzilmaviy Investitsiyalar Banki
Aol	Ta’sir doirasi
BESS	Batareyali Energiya Saqlash Tizimi
BMS	Batareyalarni boshqarish tizimi
BSSA	Batareyalarda energiya saqlash xizmatlari to’g’risidagi bitim
COD	Tijorat foydalanishi boshlangan sana
E&S	Ekologik va ijtimoiy
EHS	Atrof-muhit, sog’liqni saqlash va xavfsizlik
EMS	Energiyani boshqarish tizimi
EPC	Loyihalash, xaridlar va qurilish
EPRP	Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik va javob berish rejasi
ESAP	Ekologik va ijtimoiy chora-tadbirlar rejasi
ESF	Ekologik va ijtimoiy asoslar
ESIA	Atrof-muhit va ijtimoiy ta’sirni baholash
ESMP	Ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi
ESS	Ekologik va ijtimoiy standart
FGD	Fokus-guruh muhokamasi
GBVH	Genderga asoslangan zo’ravorlik va tazyiq
GIIP	Xalqaro ilg’or sanoat amaliyoti
GoU	O’zbekiston hukumati
HSSE	Sog’liqni saqlash, mehnat xavfsizligi, xavfsizlik va atrof-muhit
HSSE-MS	Sog’liqni saqlash, mehnat xavfsizligi, xavfsizlik va atrof-muhitni boshqarish tizimi
IFI	Xalqaro moliya instituti
KBA	Muhim biologik xilma-xillik hududi
LFP	Litiy-temir-fosfat
LWCMP	Mehnat va mehnat sharoitlarini boshqarish rejasi
MoE	Energetika vazirligi
MW	Megavatt
MWh	Megavatt-soat
NEGU	«O’zbekiston milliy elektr tarmoqlari» AJ
NMMC	«Navoiy kon-metallurgiya kombinati» AJ
NTS	Notexnik qisqacha mazmun
OEM	Asl uskunani ishlab chiqaruvchi
OHS	Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik
PCS	Quvvatni o’zgartirish tizimi
SCADA	Dispatcherlik nazorati va ma’lumotlarni yig’ish tizimi
SEAH	Jinsiy ekspluatatsiya, suiiste’mol va tazyiq
SEP	Manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilish rejasi
TBT	Ish boshlash oldidan xavfsizlik bo’yicha qisqa yo’riqnoma
WBG	Jahon banki guruhi

MUNDARIJA

Qisqartmalar va akronimlar	ii
Mundarija	iii
Rasmlar ro'yxati	iv
Jadvallar ro'yxati	iv
1. Kirish	1
2. Loyiha tavsifi	2
2.1 Ma'muriy tuzilma va Loyiha joylashuvi	2
2.2 Mahalliy hamjamiyatlar	3
2.3 Loyiha tarkibiy qismlari	4
2.4 Loyiha faoliyati haqida umumiy ma'lumot.....	7
2.5 Loyiha jadvali.....	8
2.6 Ishchi kuchiga ehtiyoj.....	8
2.7 Hududdagi boshqa loyihalar	9
3. Dastlabki ekologik va ijtimoiy sharoitlar hamda ta'sirlarning qisqacha bayoni	11
3.1 Kirish.....	11
3.2 Dastlabki ekologik va ijtimoiy sharoitlar hamda ta'sirlar	11
4. Ekologik va ijtimoiy boshqaruv va monitoring	24
5. Sog'liqni saqlash, mehnat xavfsizligi, xavfsizlik va atrof-muhitni boshqarish tizimi (HSSE-MS)	24
6. Qo'shimcha ma'lumot va aloqa ma'lumotlari	26

RASMLAR RO'YXATI

1-rasm: O'zbekistonning viloyatlarga bo'linishi	2
2-rasm: Navoiy viloyatining tumanlarga bo'linishi	3
3-rasm: Loyiha maydoni va eng yaqin aholi punkti.....	4
4-rasm: BESSning asosiy tarkibiy qismlari	5
5-rasm: Loyiha joylashuv sxemasi	6
6-rasm: Loyiha atrofidagi boshqa obyektlar	10
7-rasm: Loyiha hududi landshafti.....	12
8-rasm: Loyiha maydoni atrofidagi muhofaza etiladigan hududlar va muhim biologik xilma-xillik hududlari (KBA).....	14
9-rasm: Loyiha maydonidagi O'rta Osiyo toshbaqasi va perimetr to'sig'i.....	16
10-rasm: Eng yaqin sezgir obyekt.....	18
11-rasm: Loyiha maydoni uchun shovqinning dastlabki modellashirilishi	19

JADVALLAR RO'YXATI

1-jadval: O'zbekistonning viloyatlarga bo'linishi	2
2-jadval: Navoiy viloyatining tumanlarga bo'linishi	3

1. KIRISH

So'nggi yillarda O'zbekiston jiddiy energetika inqiroziga duch keldi, ayniqsa qish mavsumida elektr ta'minoti tizimida katta uzilishlar kuzatildi. Bu muammo tadbirkorlik va sanoatdan tortib aholining kundalik hayotigacha jamiyatning barcha qatlamlariga ta'sir ko'rsatdi. 2022-yil dekabrda haddan tashqari past harorat va eskirgan infratuzilma gaz quvurlarida bosim pasayishiga sabab bo'ldi. O'zbekiston elektr energiyasining 80 foizi gazda ishlaydigan issiqlik elektr stansiyalarida ishlab chiqarilishi tufayli bu holat mamlakat miqyosidagi jiddiy inqirozni keltirib chiqardi. Natijada elektr ta'minotida katta uzilishlar, shu jumladan mamlakat bo'ylab keng ko'lamli o'chishlar yuz berdi.¹

Vaziyatning jiddiyligini e'tirof etgan O'zbekiston hukumati energetika inqirozini yumshatish bo'yicha keng ko'lamli choralar ko'rdi. Dastlabki ustuvor yo'nalishlardan biri elektr energiyasi ishlab chiqarishda tabiiy gazga qaramlikni kamaytirish hamda quyosh va shamol energetikasi kabi qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish bo'ldi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmoni («O'zbekiston — 2030» strategiyasi) 2030-yilga qadar qayta tiklanuvchi energiya quvvatini 25 GVtga yetkazish va elektr energiyasi ishlab chiqarishning 40 foizini qayta tiklanuvchi manbalar hisobiga ta'minlash maqsadini belgilaydi.²

Qayta tiklanuvchi energetikani kengaytirishga qaratilgan ushbu milliy sa'y-harakatlar Batareyali Energiya Saqlash Tizimlarining (BESS) ahamiyatini oshirmoqda. BESSning asosiy vazifalari energiyani iste'mol yuqori bo'lgan davrlarga ko'chirish va elektr tarmog'ini qo'llab-quvvatlashdan iborat. Har ikkisi ham qayta tiklanuvchi energiyani O'zbekiston elektr tarmog'iga integratsiya qilish, yuklamani talab eng yuqori davrlarga yo'naltirish va shu tariqa elektr uzilishlarini kamaytirishda muhim o'rin tutadi.

Shu munosabat bilan Abu Dhabi Future Energy Company - Masdar O'zbekiston Respublikasi bilan Investitsiya bitimini hamda O'zbekistonning davlat aksiyadorlik jamiyati «O'zenergosotish» AJ bilan Batareyalarda energiya saqlash xizmatlari to'g'risidagi bitimni (BSSA) imzoladi. Ushbu bitimlar doirasida Navoiy viloyatida quvvati 300/600 MVt-soat bo'lgan BESS va yerosti elektr uzatish liniyasini qurish ko'zda tutilgan (keyingi o'rinlarda - «**Loyiha**»). Masdar Loyihani amalga oshirish uchun o'ziga to'liq tegishli bo'lgan «Zarafshan Energy Storage» xorijiy korxonasi MChJ maxsus maqsadli kompaniyasini tashkil etdi (keyingi o'rinlarda - «**Loyiha ishlab chiquvchisi**»).

Mazkur Notexnik qisqacha mazmun (NTS) Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash (ESIA) hisobotining natijalarini texnik bo'lmagan, tushunarli tilda bayon etadi. NTS Loyiha tavsifi, baholash jarayonida aniqlangan dastlabki ekologik va ijtimoiy sharoitlar, Loyihaning asosiy ehtimoliy ekologik va ijtimoiy ta'sirlari hamda ularning oldini olish, kamaytirish, yumshatish yoki boshqarish uchun taklif etilgan choralarni umumshtiradi. Baholash asosida Loyiha amal qilishining barcha bosqichlarida amalga oshiriladigan ta'sirni kamaytirish, monitoring, boshqaruv va hisobot choralari belgilovchi Ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (ESMP) ham ishlab chiqilgan. Loyiha ishlab chiquvchisi ushbu choralarni amalga oshirish va ularning samaradorligini kuzatish majburiyatini oladi.

Shuningdek, Loyiha uchun Manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilish rejasi (SEP) ishlab chiqilgan. Unda manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik yondashuvi, rejalashtirilgan maslahatlashuvlar, axborotni oshkor qilish usullari hamda manfaatdor tomonlar Loyihaga oid xavotir, e'tiroz yoki shikoyatlarini bildirishi mumkin bo'lgan mexanizm belgilangan.

¹ [Qisqacha mazmun – O'zbekiston 2022 – Analysis - IEA](#)

² [O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son Farmoni](#)

1.1 Loyiha qanday baholanadi

Loyiha xalqaro moliya institutlaridan moliyalashtirish jalb etishni ko'zlamogda. Osiyo infratuzilmaviy investitsiyalar banki (AIIB) Loyihaning asosiy moliyalashtiruvchi instituti bo'lib, uning Ekologik va ijtimoiy asoslari Loyiha rioya etishi lozim bo'lgan asosiy xalqaro standart hisoblanadi. Loyiha Xalqaro moliya korporatsiyasining Faoliyat standartlari, Ekvator tamoyillari hamda Jahon banki guruhining atrof-muhit, sog'liqni saqlash va xavfsizlik bo'yicha yo'riqnomalariga muvofiq loyihalashtirilgan va boshqariladi.

AIIB Loyihani B toifasiga kiritgan. Bu Loyihaning ehtimoliy salbiy ekologik va ijtimoiy ta'sirlari son jihatidan cheklanganini, asosan Loyiha maydoni doirasida yuz berishini va ko'pincha qaytariladigan xususiyatga egaligini, shuningdek ESIA va ESMPda belgilangan choralar orqali boshqarilishi mumkinligini anglatadi. Ushbu tasnif O'zbekiston qonunchiligiga muvofiq Loyihaga berilgan 1-toifadan alohida hisoblanadi.

Baholash doirasida Loyiha AIIBning uchta ekologik va ijtimoiy standarti bo'yicha tekshirildi. Natijalar quyida umumlashtirilgan.

- Ekologik va ijtimoiy baholash va boshqaruv - Loyihaga tatbiq etiladi. Loyiha baholanishi va boshqarilishi zarur bo'lgan ekologik va ijtimoiy ta'sirlarni keltirib chiqarishi mumkin. Bu masalalar ESIA va ESMP orqali qamrab olingan.
- Yerni olish va majburiy ko'chirish — tatbiq etilmaydi. Loyiha hech kimga ijaraga berilmagan davlat yerida joylashgan; bu yerdan hech kim rasmiy yoki norasmiy tarzda foydalanmaydi. Loyiha tufayli hech kim uy-joyi, yeri, mol-mulki yoki daromadidan mahrum bo'lmaydi.
- Tub aholi - tatbiq etilmaydi. Loyiha hududida AIIB qo'llaydigan ta'rifga mos keladigan guruhlar mavjud emas.

Loyiha kamida O'zbekiston qonunchiligi talablariga rioya etishi shart. Milliy qonunchilik talablari xalqaro talablarga nisbatan yumshoqroq bo'lgan hollarda, qat'iyroq xalqaro talab qo'llanadi.

1.2 Manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuv va hamkorlik

ESIANi tayyorlash davomida davlat organlari, mahalliy hokimiyat, mahalliy aholi va boshqa manfaatdor tashkilotlar bilan maslahatlashuvlar o'tkazildi. Bunga respublika va hududiy idoralar bilan uchrashuvlar, Muruntov aholisi bilan suhbatlar, jamoatchilik eshituvi hamda biologik xilma-xillik va madaniy meros bo'yicha ixtisoslashgan tashkilotlar bilan maslahatlashuvlar kirdi.

Mahalliy aholi tomonidan eng ko'p ko'tarilgan masalalar bandlik imkoniyatlari, batareya obyektining xavfsizligi, shu jumladan yong'in xavfi, mahalliy tashabbuslarni qo'llab-quvvatlash, chiqindilarni boshqarish va aholi o'z xavotirlarini qanday bildiradi olishi bilan bog'liq bo'ldi. Bu masalalar ESIAda inobatga olingan va ushbu NTSda bayon etilgan choralarda aks ettirilgan.

Ishtirok etishda qiyinchilikka duch kelishi mumkin bo'lgan guruhlar, jumladan ayollar, yoshlar, keksalar va nogironligi bo'lgan shaxslarni jalb etishga alohida e'tibor qaratildi. Uchrashuvlar haqida mahalliy kanallar orqali oldindan xabar berildi, materiallar o'zbek tilida taqdim etildi, uchrashuvlar o'zbek va rus tillarida o'tkazildi, ayollar guruhlar vakillari esa maxsus taklif qilindi. Oila va xotin-qizlar bo'limi bilan ham maslahatlashuv o'tkazildi. Mahalla yig'ilishi davomida ishtirokchi ayollar bilan ta'limni qo'llab-quvvatlash va bandlik imkoniyatlari haqida alohida suhbat o'tkazildi.

Qushlarni muhofaza qilishga ixtisoslashgan O'zbekiston qushlarni muhofaza qilish jamiyati bilan ham maslahatlashildi. Jamiyat Loyiha hududning landshafti yoki tabiiy sharoitlarini sezilarli darajada o'zgartirmasligini tasdiqladi hamda biologik xilma-xillikni baholashda inobatga olingan tavsialarni taqdim etdi.

1.3 Axborotni oshkor qilish

ESIA, NTS va SEP jamoatchilikka taqdim etiladi. NTS va SEP ingliz, o'zbek va rus tillarida, ESIA esa ingliz tilida mavjud bo'ladi. Hujjatlar 30 kun davomida Loyiha ishlab chiquvchisining veb-saytida, shuningdek Muruntov mahallasi, Tomdi tuman hokimligi va Zarafshon shahar hokimligida bosma shaklda taqdim etiladi.

Axborotni oshkor qilish haqida Zarafshon va Tomdi hokimliklari hamda tegishli mahallalar orqali e'lonlar va xabarnomalar, shuningdek Muruntov mahallasining Telegram kanali orqali ma'lum qilinadi. Ushbu davrda fikr bildirmoqchi bo'lgan har qanday shaxs Loyihaning HSSE menejeri yoki quyida tavsiflangan shikoyat mexanizmi orqali murojaat qilishi mumkin.

1.4 Xavotir yoki shikoyatni qanday bildirish mumkin

Loyiha ishlab chiquvchisi har qanday shaxs Loyihaga oid xavotir yoki shikoyatini bildira olishi uchun shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmini yuritadi. Mexanizm barcha manfaatdor tomonlar, jumladan mahalliy aholi, davlat organlari, nodavlat tashkilotlar, OAV va ilmiy muassasalar uchun ochiq. U Loyiha faoliyati, shuningdek Loyiha ishlab chiquvchisi, pudratchi, subpudratchilar va yetkazib beruvchilarning xatti-harakatlariga oid masalalarni qamrab oladi. Murojaatlar quyidagi usullarda yuborilishi mumkin:

- Shikoyat shaklini to'ldirib, uni shikoyatlar qutisiga tashlash. Shakllar va qutilar Loyiha ofisi, Muruntov aholi punkti mahalla idorasi va Tomdi tuman hokimligida mavjud.
- Loyihaning HSSE menejeri bilan telefon yoki elektron pochta orqali bevosita bog'lanish.
- Loyiha ishlab chiquvchisining veb-sayti orqali.

Mexanizmdan qanday va qayerda foydalanish mumkinligini tushuntiruvchi e'lonlar asosiy joylarga joylashtiriladi. Barcha murojaatlar qayd etiladi. Murojaat kelib tushgani shaxs afzal ko'rgan aloqa usuli orqali 7 ish kuni ichida tasdiqlanadi. HSSE menejeri masalani o'rganadi, zarur choralarni belgilaydi va 30 kun ichida yozma javob beradi. Mexanizm Loyihaga oid masalalarni qamrab oladi. Loyiha yoki unda ishlovchi shaxslar bilan bog'liq bo'lmagan murojaatlar uning doirasiga kirmaydi. Bunday holatda murojaatchiga bu haqda sababini ko'rsatgan holda xabar beriladi.

Agar shaxs javobdan qoniqmasa, masala Loyiha menejeriga, zarurat tug'ilganda esa Loyiha ishlab chiquvchisining bosh ofisi va yuqori rahbariyatiga yetkaziladi. Masala baribir hal etilmasa, murojaatchiga tegishli davlat organlari yoki moliyalashtiruvchi institutlar orqali murojaat qilish kabi boshqa imkoniyatlar haqida ma'lumot beriladi. Ushbu mexanizmdan foydalanish hech kimning sudga murojaat qilish huquqini cheklamaydi.

Mexanizmdan foydalanish bepul va murojaat bildirgani uchun hech kim noqulay oqibatlarga duchor bo'lmaydi. Har kim o'z ismi maxfiy saqlanishini so'rashi mumkin; shikoyatlar anonim tarzda ham yuborilishi mumkin.

Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy tazyiq, jinsiy ekspluatatsiya va suiiste'molga oid shikoyatlar uchun alohida tartiblar amal qiladi. Ular xalqaro miqyosda tan olingan ilg'or amaliyotga asoslanadi. Shikoyatni qabul qiluvchi shaxs ixtisoslashgan xizmat ko'rsatuvchi tashkilot tomonidan o'qitiladi, jabrlangan shaxsni aniqlash imkonini beruvchi ma'lumotlar qayd etilmaydi, shaxs ixtisoslashgan yordam xizmatlariga yo'naltiriladi va uning roziligisiz hech qanday chora ko'rilmaydi.

Loyiha xodimlari uchun Mehnat va mehnat sharoitlarini boshqarish rejasida belgilangan alohida shikoyat bildirish mexanizmi mavjud.

2. LOYIHA TAVSIFI

Ushbu bo'limda Loyihaning joylashuvi va asosiy tarkibiy qismlari tavsiflanadi hamda qurilish, ekspluatatsiya va foydalanishdan chiqarish bosqichlarida rejalashtirilgan faoliyat haqida umumiy ma'lumot beriladi.

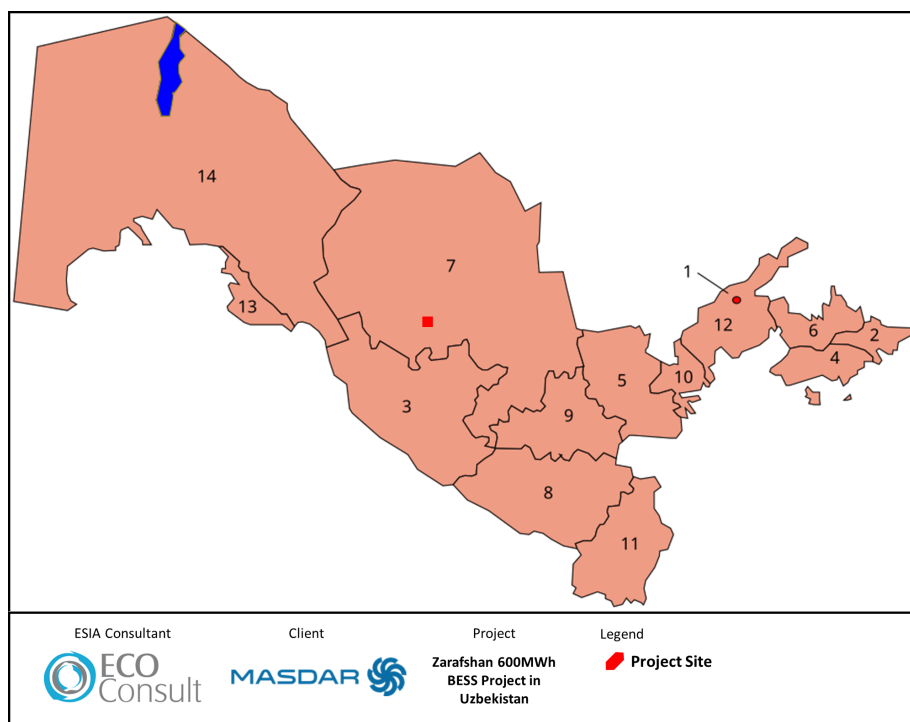
2.1 Ma'muriy tuzilma va Loyiha joylashuvi

Ushbu NTS davomida bir qator ma'muriy atamalar qo'llanilgani sababli O'zbekistonning ma'muriy tuzilmasini tushunish muhimdir. Ma'muriy jihatdan O'zbekiston 12 ta viloyat, 1 ta suveren respublika (Qoraqalpog'iston Respublikasi) va 1 ta alohida shahar (mamlakat poytaxti Toshkent shahri)ga bo'linadi.

Loyiha maydoni O'zbekistonning markaziy shimoliy/shimoli-g'arbiy qismida joylashgan Navoiy viloyatining Tomdi tumanida joylashgan. Maydon taxminan 10 gektarni egallaydi. Bundan tashqari, maydon ichidagi podstansiyaning mavjud Muruntov podstansiyasi bilan bog'laydigan 788 m uzunlikdagi yerosti elektr uzatish liniyasi nazarda tutilgan. Loyiha maydoni chegarasi va yerosti elektr uzatish liniyasi yo'nalishining koordinatalari ESIAda keltirilgan. Ta'kidlash joizki, Loyiha maydoni va elektr uzatish liniyasi egallaydigan hudud bevosita jismoniy ishlar bajariladigan joyni anglatadi. ESIAda o'rganilgan hudud bundan kengroq, chunki shovqin yoki transport harakati kabi ayrim ta'sirlar maydon tashqarisida ham sezilishi mumkin. Baholangan har bir yo'nalish uchun tegishli tadqiqot hududi belgilangan.

1-jadval: O'zbekistonning ma'muriy-hududiy bo'linishi1

Ma'muriy birlik	Xaritadagi raqam	Ma'muriy birlik	Xaritadagi raqam	Ma'muriy birlik	Xaritadagi raqam
Andijon viloyati	2	Qashqadaryo viloyati	8	Xorazm viloyati	13
Buxoro viloyati	3	Samarqand viloyati	9	Namangan viloyati	6
Farg'ona viloyati	4	Sirdaryo viloyati	10	Navoiy viloyati	7
Jizzax viloyati	5	Surxondaryo viloyati	11	Toshkent viloyati	12
Qoraqalpog'iston Respublikasi	14	Toshkent shahri	1		



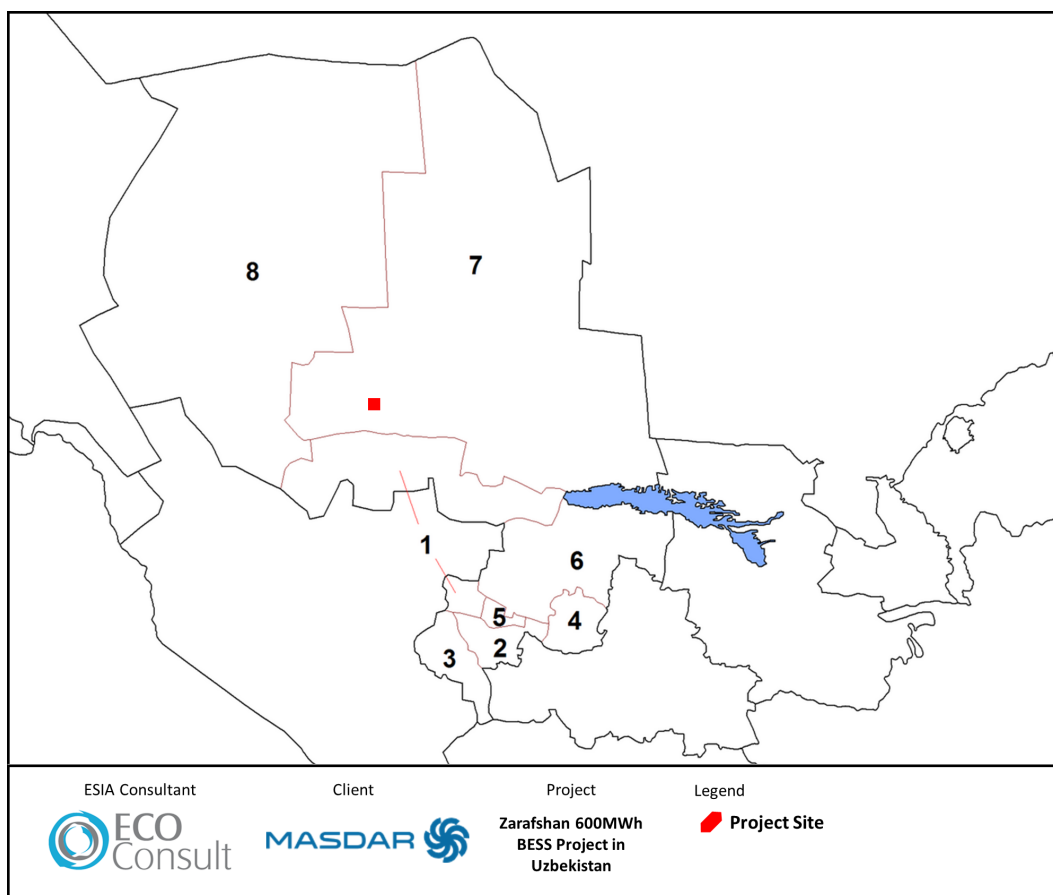
1-rasm: O'zbekistonning ma'muriy-hududiy bo'linishi1

Eng yuqori darajada har bir viloyatga o'z hududiy ma'muriyati — **viloyat hokimligi** rahbarlik qiladi. Unga O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan tayinlanadigan va ketma-ket besh yil faoliyat yuritadigan **viloyat hokimi** boshchilik qiladi. Viloyat hokimi hududiy boshqaruv, iqtisodiy o'sish va infratuzilmani rivojlantirish uchun mas'ul bo'lib, sog'liqni saqlash va ta'lim kabi ijtimoiy xizmatlarni nazorat qiladi. Navoiy viloyatida respublika vazirliklarining hududiy bo'linmalari, jumladan ekologiya va iqlim o'zgarishi bo'yicha viloyat organi ham faoliyat yuritadi.

Navoiy viloyati sakkizta tumanga bo'lingan. Har bir tumanda **tuman hokimi** rahbarligidagi mahalliy ma'muriyat — **tuman hokimligi** mavjud. Tuman hokimligi umumiy boshqaruvni, shu jumladan ta'lim va sog'liqni saqlash kabi ijtimoiy xizmatlarni, shuningdek suv ta'minoti va chiqindilarni boshqarish kabi kommunal xizmatlarni nazorat qiladi. Loyiha maydoni Tomdi tumanida joylashgan.

2-jadval: Navoiy viloyatining tumanlarga bo'linishi2

Tuman nomi	Xaritadagi raqam	Tuman nomi	Xaritadagi raqam
Konimex tumani	1	Karmana tumani	5
Qiziltepa tumani	2	Nurota tumani	6
Xatirchi tumani	3	Tomdi tumani	7
Navbahor tumani	4	Uchquduq tumani	8

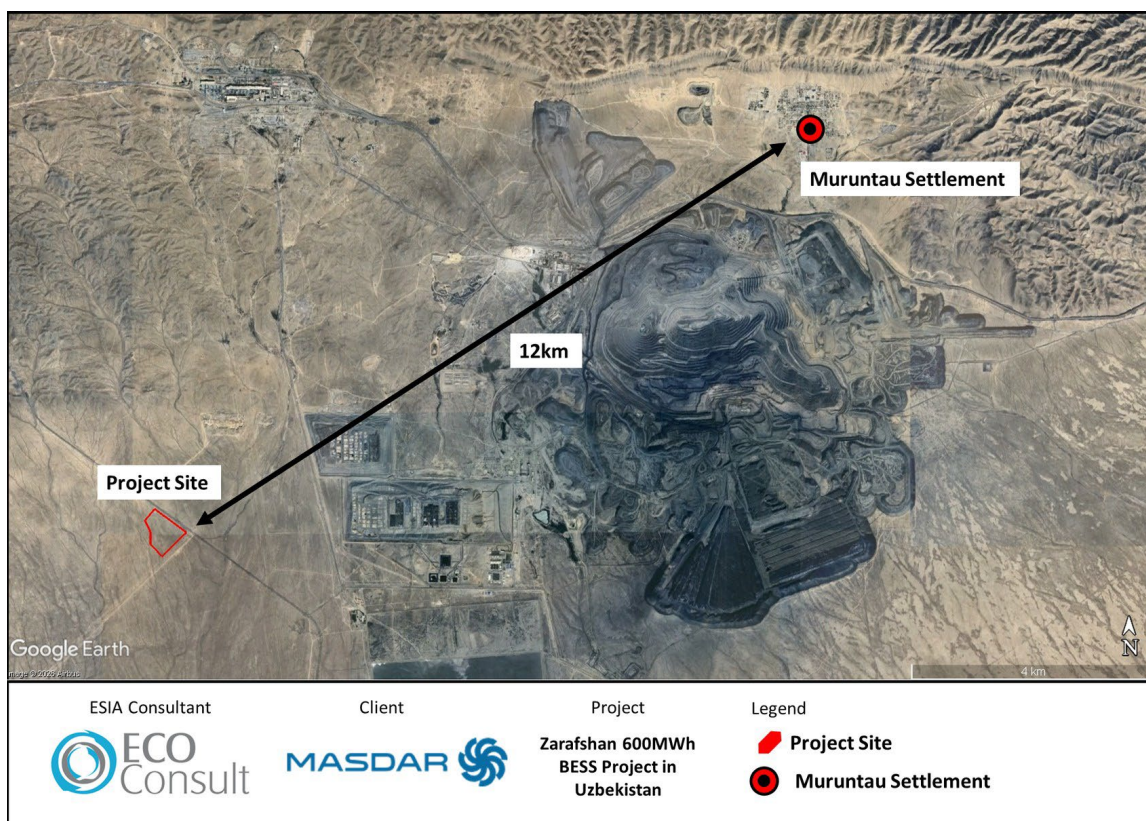


2-rasm: Navoiy viloyatining tumanlarga bo'linishi2

2.2 Mahalliy hamjamiyatlar

Ushbu NTSda «mahalliy hamjamiyat» atamasi Navoiy viloyatidagi, ma'muriy jihatdan Zarafshon shahriga qarashli Muruntov aholi punktini anglatadi. Muruntov Loyiha maydoniga eng yaqin aholi punkti bo'lib, Loyiha hududidan taxminan 12 km shimoli-sharqda joylashgan.

Tomdi tumanidagi boshqa aholi punktlari, jumladan Tomdibuloq, Loyiha maydonidan ancha uzoqda joylashgan; Tomdibuloqqacha masofa taxminan 33 km. Ushbu masofani hisobga olganda, bunday aholi punktlari jismoniy ta'sirlarga kamroq duch kelishi kutiladi. Shu sababli, ayniqsa ishchilarning vaqtincha kelib joylashishi, mahalliy xizmatlardan foydalanish hamda Loyiha ishchi kuchi bilan yaqin atrofdagi aholi o'rtasidagi munosabatlar nuqtayi nazaridan Muruntov Loyiha uchun tegishli mahalliy hamjamiyat hisoblanadi.



3-rasm: Loyiha maydoni va eng yaqin aholi punkti

2.3 Loyiha tarkibiy qismlari

2.3.1 BESS texnologiyasi haqida umumiy ma'lumot

Elektr energiyasi yetkazib berish yuqori yoki talab past bo'lgan vaqtda BESS elektr tarmog'idan quvvat oladi, tarmoqdagi talab oshganda esa saqlangan elektr energiyasini tarmoqqa uzatadi. Elektr energiyasi batareya modullarida o'zgarmas tok shaklida saqlanadi. Quvvatni o'zgartirish uskunalari o'zgarmas va o'zgaruvchan tokni bir-biriga aylantiradi, transformatorlar esa energiya tarmoqqa uzatilishidan oldin kuchlanishni oshiradi.

Ushbu vazifalarni bajarish uchun Loyiha quyidagi asosiy tarkibiy qismlardan iborat bo'ladi:

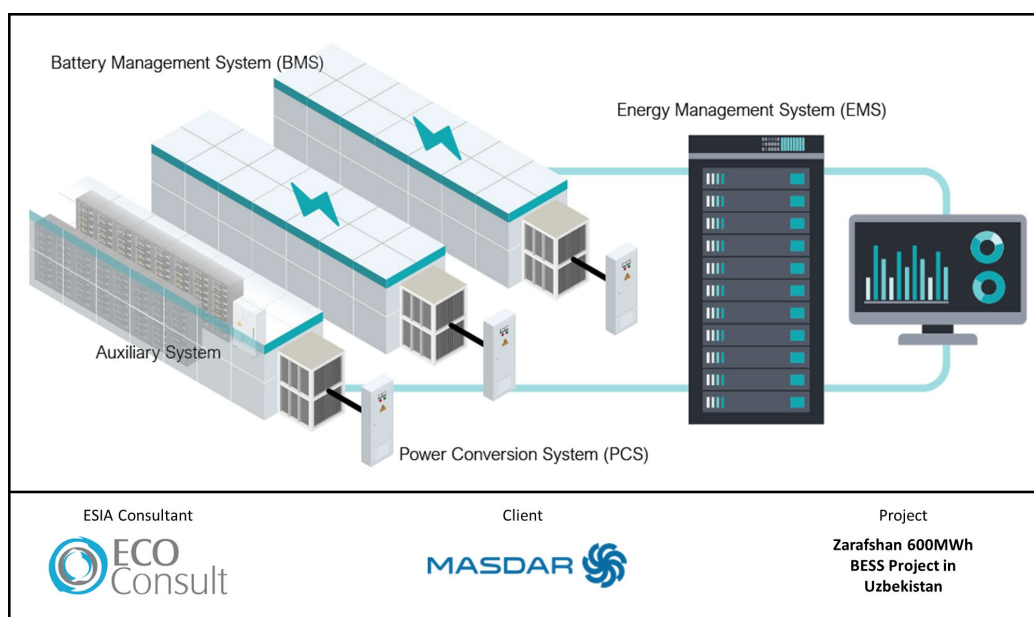
- Konteynerga joylashtirilgan litiy-temir-fosfat (LFP) batareya bloklari. Har bir 20 futlik konteynerning sig'imi taxminan 5,016 MVt-soat bo'lib, unda batareya elementlari, batareya paketlari va stellajlari, shuningdek monitoring, sovitish va xavfsizlik tizimlari joylashadi.
- O'zgarmas va o'zgaruvchan tokni ikki yo'nalishda o'zgartirish uchun quvvatni o'zgartirish tizimi (PCS) qurilmalari. Mavjud loyiha ma'lumotlarida o'zgarmas tok uchun 1 000–1 500 V, o'zgaruvchan tok uchun 690 V va zaryadlash/razryadlash samaradorligi 98,5% deb ko'rsatilgan.
- Past/o'rta kuchlanishli transformatorlar, kommutatsiya, himoya va ajratish uskunalari hamda maydon ichidagi podstantsiya.
- 24 soatlik masofaviy monitoring va boshqaruv uchun energiyani boshqarish tizimi (EMS), batareyalarni boshqarish tizimi (BMS), SCADA va aloqa tizimlari.

- Batareya konteynerlarini suyuqlik bilan sovitish/isitish, PCS qurilmalarini majburiy havo oqimi bilan sovitish, yong'in va gazni aniqlash, konteyner darajasidagi yong'inni o'chirish, portlash bosimini chiqaruvchi klapanlar, jismoniy ajratish/yong'in tarqalishiga qarshi oraliqlar hamda maydondagi yong'inga qarshi suv zaxirasi.

2.3.2 Batareya va sovitish texnologiyasini tanlash

Bunday obyektlar uchun bir nechta batareya texnologiyasi mavjud. Loyiha doirasida asosiy variantlar energiya saqlash sig'imi, xizmat muddati, qiymati va xavfsizligi bo'yicha taqqoslandi. Litiy-temir-fosfat (LFP) texnologiyasi shu hajmdagi obyekt uchun narx, xizmat muddati va xavfsizlikning eng maqbul umumiy muvozanatini ta'minlagani hamda dunyo bo'ylab yirik energiya saqlash obyektlarida eng keng qo'llaniladigan texnologiya bo'lgani sababli tanlandi. U boshqa ayrim batareya turlariga nisbatan ortiqcha qizishga ham yuqori chidamlilikka ega.

Batareyalarning harorati barqaror saqlanishi zarur. Loyiha suyuqlik bilan sovitish tizimidan foydalanadi. Sovituvchi suyuqlik har bir batareya konteyneri ichidagi yopiq konturda aylanadi va atrof-muhitga chiqarilmaydi. Konteynerlar zavoddan sovituvchi suyuqlik bilan to'ldirilgan holda yetkaziladi; texnik xizmat ko'rsatishda qo'shimcha suyuqlik zarur bo'lsa, u maydonga oldindan aralashtirilgan holda keltiriladi. Shu sababli Loyiha sovitish uchun mahalliy manbalardan suv olishni talab qilmaydi. Havo bilan sovitish variantlari ham ko'rib chiqilgan, biroq ular Loyiha hududining issiq sharoitida samaradorligi pastroq ekani aniqlangan.



4-rasm: BESSning asosiy tarkibiy qismlari

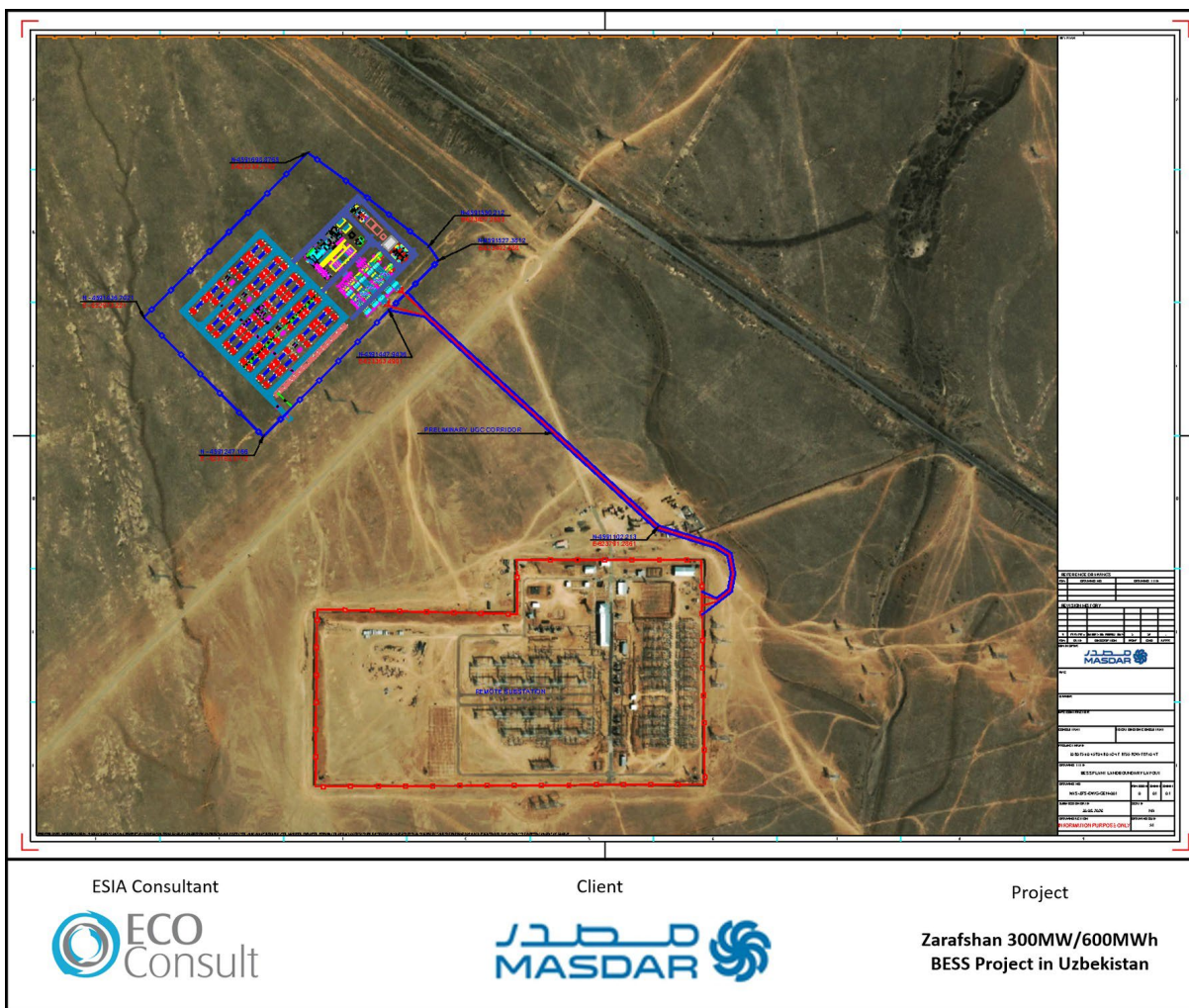
2.3.3 Infratuzilma va kommunal ta'minot

Quyida Loyiha uchun zarur bo'ladigan asosiy infratuzilma va kommunal ta'minot elementlari keltirilgan.

- Podstansiya (tegishli qurilish ishlari va binolar bilan birga): BESS obyektidan chiqadigan quvvatni boshqarish uchun Loyiha maydonida 200 kV podstansiya quriladi. U elektr energiyasini tarmoqqa uzatishga tayyorlash uchun zarur uskunalarni o'z ichiga oladi.
- Elektr tarmog'iga ulanish: maydon ichidagi podstansiyadan mavjud Muruntov podstansiyasigacha

788 m uzunlikdagi yerosti elektr uzatish liniyasi orqali maydon tashqarisidagi ulanish ishlari bajariladi. Loyiha ishlab chiquvchisi batafsil loyihani (shu jumladan liniya yo'nalishini belgilashni) tayyorlash va qurilish ishlari uchun mas'ul bo'ladi. Shundan so'ng obyekt foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish uchun «O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari» AJ (NEGU)ga topshiriladi.

- Ma'muriy-maishiy bino: Loyiha ehtiyojlarini qondirish va amaldagi standartlarga rioya etish uchun kommunal infratuzilma ta'minlanadi. Binoda ofis va sanitariya-maishiy xonalar joylashadi.
- Kirish yo'li va ichki yo'l: Loyiha maydoniga mavjud A379 (Zarafshon–Navoiy) avtomobil yo'li orqali kiriladi. Loyiha doirasida maydonni mavjud umumiy foydalanishdagi yo'l infratuzilmasi bilan bog'lovchi ikkita qisqa kirish yo'li quriladi.
- Drenaj va yomg'ir suvlarini boshqarish: Loyiha maydonidagi yer usti suv oqimlarini boshqarish uchun tegishli drenaj infratuzilmasi barpo etiladi.
- Telekommunikatsiyalar: kommunal xizmatlar va me'yoriy talablarga muvofiq operatsion boshqaruv, ma'lumotlarni uzatish va favqulodda vaziyatlarga javob berish uchun aloqa tizimlari o'rnatiladi.
- Suv ta'minoti: suv maydonga suv tashuvchi avtomobillarda keltiriladi. So'ngra qurilish ishlarida foydalanish uchun maydondagi saqlash rezervuarlarida saqlanadi.



5-rasm: Loyihaning joylashuv sxemasi5

2.3.4 Boshqa vaqtinchalik obyektlar

Loyihaning, ayniqsa, qurilish bosqichida vaqtincha foydalaniladigan qo'shimcha obyektlar ham talab etiladi. Ular quyida keltirilgan. Ushbu obyektlar Loyiha hududi doirasida joylashtiriladi.

- Qurilish maydonidagi vaqtinchalik ofislar: qurilish davrida Loyiha ishlab chiquvchisi va EPC pudratchisi xodimlari foydalanadigan vaqtinchalik ofislar.
- Materiallarni vaqtincha saqlash maydonlari: foydalanilmayotgan asbob-uskunalar, materiallar, jihozlar va transport vositalari saqlanadigan vaqtinchalik maydonlar.
- Generatorlar: qurilish davrida turli ehtiyojlarni qondirish uchun elektr energiyasini yetkazib berishda generatorlardan foydalaniladi. Qurilishdan oldin yoki qurilish davomida vaqtinchalik elektr uzatish liniyalari o'rnatilmaydi.
- Transport vositalari va texnika: qurilish davrida ekskavatorlar, traktor-yuklagich-ekskavatorlar (TLB), beton aralashtirgichlar, beton nasoslari, kranlar, zichlovchi katoklar va suv tashuvchi mashinalardan iborat texnika parki safarbar etiladi.
- Ishchilar shaharchasi: qurilish bosqichida mahalliy bo'lmagan ishchilarni joylashtirish uchun vaqtinchalik turar joy shaharchasi talab etiladi. Mavjud ma'lumotlarga ko'ra, unda yotoqxona bloklari, maishiy xizmat bloki, oshxona va ovqatlanish zali, namozxona, dush va hojatxonalar, yong'inga qarshi jihozlar punkti hamda septik rezervuar bo'lishi kutilmoqda.
- Loyiha uchun beton qorish zavodi qurilmaydi. Beton hududdagi mavjud tijorat zavodlaridan yetkazib beriladi. Qurilish materiallarini qazib olish uchun yangi karerlar ham ochilmaydi. Maydon asosan tekis bo'lib, yer ishlari hajmi cheklangan; maydondan qazib olingan materiallardan imkon qadar qayta foydalaniladi.

2.3.5 Bog'liq obyektlar (Associated Facilities)

Mazkur Loyiha doirasida "Bog'liq obyektlar" (Associated Facilities) ta'rifiga mos keladigan obyektlar mavjud emas. BESSni qurish va ekspluatatsiya qilish uchun zarur bo'lgan barcha tarkibiy qismlar, jumladan BESS qurilmalari, ichki elektr infratuzilmasi, Loyiha maydonidagi podstantsiya, elektr tarmog'iga yerosti ulanish liniyasi, kirish yo'llari, vaqtinchalik qurilish obyektlari va ishchilar lageri Loyiha doirasining bir qismi hisoblanadi. Shunga ko'ra, Loyihaning amalga oshirilishi uchun zarur bo'lgan va "Bog'liq obyektlar" sifatida tasniflanishi mumkin bo'lgan uchinchi tomonlarga tegishli obyektlar yoki infratuzilma aniqlanmagan.

2.4 Loyiha faoliyati haqida umumiy ma'lumot

Ushbu bo'lim Loyihani amalga oshirish davomida bajarilishi kutilayotgan ishlarni to'rtta alohida bosqich bo'yicha bayon etadi: (i) rejalashtirish va loyihalash, (ii) qurilish, (iii) ekspluatatsiya va (iv) foydalanishdan chiqarish. Har bir bosqich quyida qisqacha tavsiflanadi.

2.4.1 Rejalashtirish va loyihalash bosqichi

Ushbu bosqich quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Loyihani amalga oshirish uchun talab etiladigan barcha tadqiqotlarni, jumladan ESIA, topografik va geotexnik tadqiqotlarni hamda boshqa zarur tadqiqotlarni yakunlash;

- Loyihani amalga oshirish uchun zarur moliyalashtirishni jalb qilish;
- Zarur ruxsatnomalarni olish;
- EPC pudratchisini tayinlash; va
- Batafsil loyiha hujjatlari va joylashuv sxemasiga oid talablarni tayyorlash.

2.4.2 Qurilish bosqichi

Rejalashtirish va qurilish bosqichida odatda quyidagi ishlar bajariladi:

- Loyiha jamoasi va uskunalarini maydonga safarbar qilish hamda ishchilarni yollash;
- Vaqtinchalik obyektlarni tashkil etish, shu jumladan maydon ofislari va materiallarni vaqtincha saqlash maydonlarini joylashtirish;
- BESS tarkibiy qismlarini Loyiha maydoniga avtomobil transportida yetkazish. Batareya konteynerlari uchun taxminan 160 ta, o'rta kuchlanishli stansiya konteynerlari uchun esa taxminan 55 ta transport vositasi talab etilishi kutilmoqda. Taxminiy yo'nalish Xitoydan Qozog'iston orqali O'zbekistonga o'tadi. Yuklar yirik va og'ir bo'lgani sababli, tashish boshlanishidan oldin EPC pudratchisi yo'nalish, talab etiladigan ruxsatnomalar va yo'llarning yaroqliligini tasdiqlash uchun batafsil marshrut tekshiruvini o'tkazadi. Qurilish boshlanishidan oldin Yo'l harakati va transportni boshqarish rejasi tayyorlanadi va amalga oshiriladi;
- Batareya konteynerlari poydevorlarini o'rnatish uchun maydonni tayyorlash, jumladan geodezik o'lchovlar, maydonni tozalash, tekislash, cheklangan qazish va sement-beton ishlari;
- Poydevorlar va kabel transheyallari uchun qazish va qayta ko'mish ishlari;
- BESS tarkibiy qismlarini, jumladan batareya konteynerlari, tegishli elektr va quvvatni o'zgartirish tizimlari, transformatorlar hamda yordamchi infratuzilmani, ehtimol, maydondagi mobil kranlar yordamida o'rnatish;
- Podstansiya va bino infratuzilmasini barpo etish uchun qurilish, elektr montaj va mexanik montaj ishlarini bajarish; va
- Vaqtinchalik obyektlarni foydalanishdan chiqarish.

2.4.3 Eksploatatsiya bosqichi

- BESS loyihalarida odatda asl uskunani ishlab chiqaruvchi (OEM) tavsiyalariga muvofiq muntazam profilaktik, prognozli va tuzatuvchi texnik xizmat ko'rsatish talab etiladi.
- Optimal ishlash va xavfsizlikni ta'minlash uchun texnik xizmat haftalik, oylik, yarim yillik va yillik davriylikda amalga oshiriladi.
- BESS obyekti uzilishlar yoki texnik xizmat ko'rsatish davrlaridan tashqari elektr tarmog'iga uzluksiz ulangan bo'ladi; tizim har kuni taxminan 8 soat faol zaryadlanadi va zaryadsizlanadi.

Texnik xizmat maxsus eksploatatsiya guruhi tomonidan amalga oshiriladi va obyektning xavfsiz hamda

ishonchli ishlashini ta'minlash uchun batareya tizimi, elektr uskunalari, xavfsizlik tizimlari va tegishli infratuzilmani muntazam ko'zdan kechirish, sinovdan o'tkazish, xizmat ko'rsatish va zaruratga ko'ra ta'mirlashni o'z ichiga oladi.

2.4.4 Foydalanishdan chiqarish bosqichi

BSSA bitimiga muvofiq, Loyiha 15 yil davomida ishlashi kutilmoqda. BESS to'liq foydalanishdan chiqarilgan taqdirda batareya konteynerlari va tegishli uskunalar demontaj qilinadi, tarkibiy qismlarga ajratiladi va maydondan olib chiqiladi.

Tashishdan oldin tizim to'liq kuchlanishdan uziladi va barcha qismlar xavfsiz tashish uchun tegishli tarzda qadoqlanadi. Holatiga qarab batareya modullari va tizimlari boshqa loyihalarda foydalanish uchun qayta tiklanishi yoki amaldagi ekologik talablarga muvofiq yakuniy utilitatsiyaga yoki qayta ishlashga yuborilishi mumkin. Odatda poydevorlar olib tashlanadi, qazilgan joylar qayta ko'miladi va shag'al yoki o'simlik qoplamini bilan tiklanadi. Ichki yo'llar saqlab qolinishi mumkin, darvozalar va to'siqlar, jumladan podstansiya va batareya bloklari atrofidagi to'siqlar esa demontaj qilinadi.

2.5 Loyihani amalga oshirish jadvali

Loyiha ishlab chiquvchisining ma'lumotiga ko'ra, rejalashtirish va loyihalash bosqichi 2026-yil III choragidan 2027-yil I choragigacha, qurilish esa 2026-yil IV choragidan 2028-yil I choragigacha davom etadi. Tijorat ekspluatatsiyasi boshlanishi (COD) 2028-yil I choragida kutilmoqda. Loyiha ekspluatatsiya boshlanganidan keyin 15 yil ishlashga mo'ljallangan.

2.6 Ishchi kuchiga ehtiyoj

Qurilish va ekspluatatsiya bosqichlari uchun quyida keltirilgan ishchi kuchi soni taxminiydir. Ushbu raqamlar baholash maqsadida ehtiyotkorlik bilan qabul qilingan eng noqulay ssenariyni aks ettiradi. Amaldagi sonlar kamroq bo'lishi mumkin va qurilish pudratchisi tayinlanganidan keyin aniqlashtiriladi.

- Qurilish bosqichida ishchi kuchiga bo'lgan ehtiyoj ishlar rivojlanib borishi bilan bosqichma-bosqich oshadi va asosiy qurilish davrida taxminan 300–400 nafar xodimdan iborat eng yuqori ko'rsatkichga yetadi, shundan so'ng ishga tushirish-sozlash va demobilizatsiya davrida kamayadi. Ishchi kuchi malakali, yarim malakali va malakasiz xodimlardan, jumladan muhandislar, texnik mutaxassislar, nazoratchilar, geodezistlar, uskunalar operatorlari, ishchilar, haydovchilar, xavfsizlik xodimlari va yordamchi xodimlardan iborat bo'lishi kutilmoqda.
- Loyiha tegishli malakaga ega xodimlar va xizmatlar mavjud bo'lgan hollarda mahalliy aholini ish bilan ta'minlash va mahalliy xarid imkoniyatlarini imkon qadar kengaytirishga intiladi. Qurilish ishchi kuchining salmoqli qismi mahalliy va hududiy hamjamiyatlardan jalb qilinishi, bu esa ish o'rinlari yaratish va mahalliy iqtisodiy rivojlanishga hissa qo'shishi kutilmoqda. Muayyan texnik bilim va tajriba talab etiladigan hollarda ixtisoslashgan mutaxassislar O'zbekistonning boshqa hududlaridan yoki xorijdan jalb qilinishi mumkin.
- Mahalliy bo'lmagan qurilish ishchilari va ixtisoslashgan mutaxassislar uchun vaqtinchalik yashash joyi talab etilishi mumkin. Ishchilar uchun yashash joylari tashkil etilgan taqdirda, ular amaldagi milliy qonunchilik, moliyalashtiruvchi tashkilotlar talablari va ilg'or xalqaro amaliyotga muvofiq tashkil

etiladi va boshqariladi. Bunda ishchilarning farovonligi, sogʻligʻi va xavfsizligi hamda yashash sharoitlariga oid talablar inobatga olinadi.

- Qurilish davridagi ishchilar soni va ularni joylashtirishga boʻlgan ehtiyoj yakuniy qurilish metodologiyasi, pudratchining safarbarlik strategiyasi va Loyiha jadvaliga qarab qurilish davri davomida oʻzgarishi mumkin.
- 15 yillik ekspluatatsiya bosqichida taxminan 15 ta ish oʻrni. Ular taxminan 5 ta malakali (muhandislar, texniklar, maʼmuriy xodimlar va boshqalar), 5 ta oʻrta malakali va 5 ta malaka talab etmaydigan (qoʻriqlash xodimlari, haydovchilar va boshqalar) ish oʻrinlarini oʻz ichiga oladi.

ESIA/NTS maqsadlari uchun mahalliy ishchilar — Muruntov mahallasi va Zarafshon shahrida yashab, har kuni maydonga qatnay oladigan shaxslar; hududiy ishchilar — Navoiy viloyatining boshqa joylarida yashovchilar; mahalliy boʻlmagan ishchilar esa har kuni uyiga qayta olmaydigan va shu sababli turar joyga muhtoj shaxslardir.

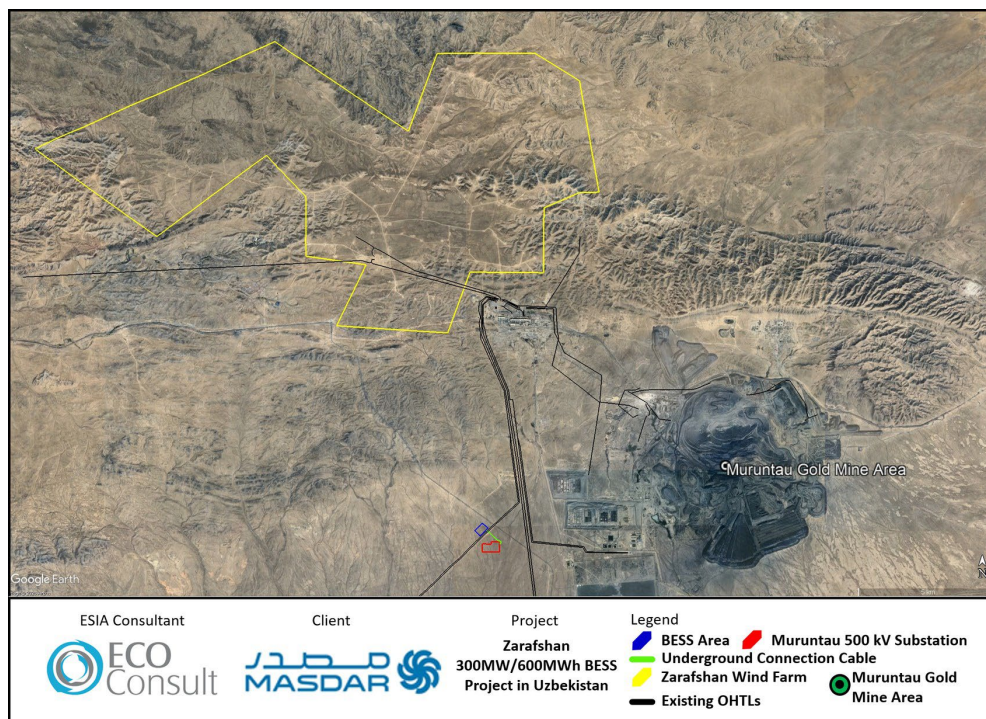
Loyiha ishlab chiquvchisi mahalliy hamjamiyat aʼzolarini ham qamrab oluvchi shaffof ishga qabul qilish tartiblariga rioya etish majburiyatini oladi. Shuningdek, u qurilish va ekspluatatsiya davomida mahalliy bandlik imkoniyatlarini imkon qadar kengaytirishga intiladi va zarur koʻnikma, malaka hamda tajriba mahalliy darajada mavjud boʻlsa, tegishli talablarga javob beradigan mahalliy hamjamiyat aʼzolariga boʻsh ish oʻrinlari uchun ustuvorlik beradi. Ishga qabul qilish Oʻzbekiston qonunchiligiga muvofiq, lavozim uchun zarur koʻnikma va shaxsiy fazilatlarini xolis baholash asosida amalga oshiriladi. Barcha xodimlarga odatiy kadrlar boshqaruvi amaliyotlari tatbiq etiladi va ular Loyiha ishlab chiquvchisining intizom kodeksiga rioya etishi shart. Ishga qabul qilishda etnik mansublik, jins, irq yoki boshqa demografik belgilarga koʻra kamsitishga yoʻl qoʻyilmaydi. Muayyan lavozimga qabul qilishning barcha shartlariga javob bergan taqdirda, bevosita taʼsirga uchragan shaxslar uchun ustuvorlik berilishi mumkin.

2.7 Hududdagi boshqa loyihalar

Loyiha maydoni elektr va sanoat infratuzilmasi mavjud hududda joylashgan. Asosiy obyektlar quyida umumlashtirilgan.

- Muruntov 500 kV podstansiyasi: BESS maydonidan taxminan 300 m janubda joylashgan va milliy elektr uzatish tarmogʻining bir qismi hisoblanadi. Bir nechta havo elektr uzatish liniyalari ushbu podstansiyaga ulanib, atrofdagi hududdan oʻtadi. Mazkur obyektlar mavjud infratuzilma boʻlib, dastlabki sharoitning bir qismi sifatida hisobga olingan.
- Zarafshon shamol elektr stansiyasi: Loyiha maydonidan taxminan 7 km shimolda boshlanadigan, quvvati 500 MVt boʻlgan va toʻgʻridan-toʻgʻri yuritmalari 111 ta shamol turbinasidan iborat yirik shamol energetikasi loyihasi. U taxminan 150 000 ta xonadonni elektr energiyasi bilan taʼminlash uchun yetarli elektr ishlab chiqaradi va yiliga 1 million tonnadan ortiq CO₂ chiqindisining oldini oladi.
- Muruntov oltin koni: Loyiha maydonidan taxminan 3 km sharqda joylashgan, dunyodagi eng yirik ochiq oltin konlaridan biri. Qazib olish 1967-yilda boshlangan; karyerning kengligi taxminan 3,5 km, chuqurligi esa 600 m ga yetgan.
- Mavjud havo elektr uzatish liniyalari: hudud boʻylab Muruntov podstansiyasini milliy tarmoq va shamol elektr stansiyasi bilan bogʻlovchi bir qator havo elektr uzatish va taqsimlash liniyalari oʻtadi.

Yuqorida qayd etilgan obyektlardan tashqari, Loyiha maydonining bevosita yaqinida boshqa tegishli sanoat yoki energetika loyihalari mavjud emas. Oltin qazib oluvchi kompaniya Loyiha hududining bevosita yaqinida rejalashtirilgan konchilik loyihalari yo'qligini tasdiqlagan.



6-rasm: Loyiha atrofidagi boshqa obyektlar

3. DASTLABKI EKOLOGIK VA IJTIMOYIY SHAROITLAR HAMDA TA'SIRLARNING QISQACHA BAYONI

3.1 Kirish

ESIA doirasida dastlabki ekologik va ijtimoiy sharoitlar har tomonlama o'rganildi va Loyiha bilan bog'liq ehtimoliy ta'sirlar baholandi. Muhim ta'sirlar aniqlangan hollarda tegishli yumshatish choralari ishlab chiqilib, Ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasiga (ESMP) kiritildi; choralar qo'llanganidan keyin qoladigan ta'sirlarning ahamiyati ham baholandi. Ta'sirlarni baholashda zamonaviy ilg'or amaliyotga mos metodologiyadan foydalanildi.

ESIA muhandislar va loyihachilarga rejalashtirilgan loyiha ta'sir qilishi mumkin bo'lgan dastlabki ekologik va ijtimoiy resurslarning sezgirligi haqida muhim ma'lumot berdi. Natijada salbiy ekologik ta'sirlarni imkon qadar oldini olish maqsadida loyiha yechimlari ushbu sezgirliklarni hisobga olgan holda ishlab chiqildi. Asosiy dastlabki natijalar va Loyiha ta'sirlari quyida umumlashtirilgan.

3.2 Dastlabki ekologik va ijtimoiy sharoitlar hamda ta'sirlar

3.2.1 Landshaft va vizual ta'sir

Loyiha joylashgan kengroq hudud biroz tepaliklardan nisbatan tekis relyefgacha bo'lgan yer yuzasi bilan tavsiflanadi; balandlik dengiz sathidan taxminan 490–500 m ni tashkil etadi.

Maydon Qizilqum cho'lida joylashgan bo'lib, asosan gilli-shuvoqli tuproqlar, ayrim joylarda gilli-shag'alli yerlar hamda butalar yoki yer qoplovchi o'simliklar uchraydi. Tadqiqot hududida yirik qurilgan hududlar, dam olish maskanlari, manzarali kuzatuv nuqtalari yoki madaniy meros va turizm obyektlari aniqlanmadi; Loyiha maydoni alohida vizual yoki manzaraviy qiymatga ega landshaftda joylashmagan.

Atrofda vizual ta'sirga juda sezgir obyektlar aniqlanmadi. Shunga qaramay, quyidagi ikki ehtimoliy vizual ta'sir qabul qiluvchi guruh aniqlandi:

- A379 avtomobil yo'lidan foydalanuvchilar - ularning manzarani ko'rishi qisqa muddatli va o'tkinchi bo'lishi kutiladi; va
- Muruntov 500 kV podstantsiyasi hamda unga kirish yo'lida ishlovchi yoki ulardan foydalanuvchi shaxslar - mavjud sanoat va elektr infratuzilmasi hisobga olinganda, ularning sezgirligi past deb baholanadi.

Qurilish texnikasi, qazish ishlari va vaqtinchalik obyektlar qisqa muddatli, kichik vizual ta'sirga sabab bo'lishi mumkin. Maydonni ozoda saqlash, materiallarni tartibli joylashtirish, ish hududlarini belgilash va maydonni tiklash orqali qoladigan ta'sir ahamiyatsiz darajagacha kamaytiriladi. Eksploatatsiya davrida batareya konteynerlari va boshqa past inshootlarning balandligi taxminan 2–3 m bo'lishi kutiladi; umumiy vizual ta'sir ahamiyatsiz deb baholanadi.



7-rasm: Loyiha hududi landshafti

3.2.2 Yerdan foydalanish

Loyiha yeri «O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi huzuridagi Navoiy viloyati hududiy yaylov xo‘jaliklari boshqarmasi» davlat muassasasiga tegishli. Kadastr agentligi bilan maslahatlashuvlar hududda yerga oid nizo yoki kelishmovchiliklar yo‘qligini tasdiqladi. Yer rasman chorvachilik maqsadlari uchun tasniflangan bo‘lsa-da, Yaylov xo‘jaliklari boshqarmasi u hozirda ushbu yoki boshqa maqsadlarda hech kimga ijaraga berilmaganini hamda Loyiha maydonida rasmiy yoki norasmiy jismoniy yoxud iqtisodiy yerdan foydalanish faoliyati yo‘qligini tasdiqladi.

Ekologik va ijtimoiy guruhning joyiga tashriflari ushbu xulosalarni tasdiqladi. Maydon chegaralarida bino-inshootlar, dehqonchilik faoliyati, chorva boqish, ko‘chmanchi faoliyat yoki boshqa iqtisodiy faoliyat aniqlanmadi. Dehqonchilikni ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan haydash izlari yoki chorva boqilganini ko‘rsatishi mumkin bo‘lgan hayvon axlati qoldiqlari kuzatilmadi. Mahalliy aholidan olingan ma‘lumotlarga ko‘ra, yo‘lning g‘arbiy tomonidagi kengroq hududdan odatda chorvadorlar yaylov sifatida foydalanadi; biroq tashrif davomida Loyiha maydonida chorvadorlar, chorva mollari yoki ilgari boqilganlikning ko‘rinadigan belgilari kuzatilmadi. Loyiha atrofdagi kengroq yaylovlarga kirishni cheklamaydi.

2011–2023-yillarga oid tarixiy sun‘iy yo‘ldosh tasvirlari tahlilida Loyiha maydonida ilgari biror qurilish yoki iqtisodiy faoliyat bo‘lganini ko‘rsatuvchi belgilar aniqlanmadi.

Yer yaylov sifatida tasniflangani sababli qurilishdan oldin uning toifasini o‘zgartirish va boshqa tashkilotga o‘tkazish talab etiladi. Buning uchun yer Tomdi tuman hokimligi zaxirasiga qaytariladi, toifasi o‘zgartiriladi va Energetika vazirligiga o‘tkaziladi. Yaylov xo‘jaliklari boshqarmasi bunga e‘tiroz bildirmagan. Yer toifasini o‘zgartirish bo‘yicha rasmiy murojaat 2026-yil iyun oyida Vazirlar Mahkamasiga yuborilgan va qaror kutilmoqda. Yer davlat mulki bo‘lib, ijaraga berilmagan va foydalanuvchilari bo‘lmagani sababli ushbu jarayonda kompensatsiya talab etilmaydi.

Shu asosda ESIA Loyihani amalga oshirish uchun yer sotib olish yoki majburiy olib qo'yish talab etilmaydi, shuningdek jismoniy yoki iqtisodiy ko'chirish yuz bermaydi, degan xulosaga kelgan. Binobarin, yerdan foydalanishga ta'sir kutilmaydi va AIIbning 2-ekologik va ijtimoiy standarti (Yer sotib olish va majburiy ko'chirish) bo'yicha Ko'chirish bo'yicha chora-tadbirlar rejasi yoki Tirikchilik manbalarini tiklash rejasi talab etilmaydi.

3.2.3 Geologiya, gidrologiya va gidrogeologiya

Loyiha maydonining yuza geologik tuzilishi yuqori pliotsen va eopleystotsen qatlamlaridan, asosan navbatlashib keluvchi gilli tosh, loyqa tosh va ularning ostidagi qumtoshdan iborat. Yetti quduq (jami 120 m burg'ilash chuqurligi), o'nta sinov shurfi (eng katta chuqurligi 3,10 m), elektr zondlash va issiqlik qarshiligini o'lchash, standart penetratsiya sinovlari hamda laboratoriya sinovlarini o'z ichiga olgan geotexnik tadqiqot o'tkazildi. Zaif grunt qatlamlari, ko'tarish qobiliyati yoki cho'kish muammolari, gruntning suyuqlanishga moyilligi, qiyaliklar beqarorligi yoki qurilishga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan boshqa grunt sharoitlari bilan bog'liq muhim geologik xavflar aniqlanmadi. Quduqlarni burg'ilash va sinov shurflarini qazish davomida yerosti suvlari uchramadi. Maydon seysmik faol mamlakatda joylashgan bo'lib, 6-seysmik zonaga kiradi; bu Loyiha yechimlarida hisobga olingan.

Loyiha qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil iqlim sharoitida joylashgan; yillik yog'in odatda 150–250 mm ni tashkil etadi. Yog'in tahlili, suv yig'ish havzalarini belgilash, oqim va gidravlik modellashtirishni o'z ichiga olgan alohida gidrologik baholash o'tkazildi. 10, 25, 50 va 100 yillik takrorlanish davrlari ko'rib chiqildi va iqlim o'zgarishini hisobga olish uchun hisobiy yog'in qiymatlariga 20 foiz qo'shildi. So'nggi yillarda Loyiha yaqinida tabiiy suv toshqini hodisalari qayd etilmagan. Modellashtirishga ko'ra, atrofdagi havzalardan keluvchi suv maydon yaqinida tez to'planishi mumkin, biroq stansiyaning ichki qismida emas; ayrim mahalliy pastqam joylardan tashqari obyekt asosan quruq qoladi. Gidrologik tadqiqot qo'shimcha toshqindan himoya yoki yumshatish inshootlari talab etilmasligi, oqimni boshqarish uchun odatiy maydon tekislash va drenaj yo'llarini saqlash yetarli ekanini xulosa qiladi. Shu asosda toshqin xavfi bilan bog'liq ta'sirlar kutilmaydi.

Yuqoridagilarni hisobga olib, quyidagi ehtimoliy ta'sirlar ko'rib chiqildi:

- Qurilish va ekspluatatsiya davrida chiqindilar, oqova suvlar va xavfli materiallar noto'g'ri boshqarilishi oqibatida tuproqning ifloslanish ehtimoli.
- Qurilish va ekspluatatsiya davrida chiqindilar hamda xavfli moddalarni noto'g'ri saqlash yoki utilitatsiya qilish oqibatida yerosti suvlarining ifloslanish xavfi.
- Qurilish vaqtida, ayniqsa yog'ingarchilik davrida, tuproq qatlamining buzilishi, eroziya va yuza oqimlar yuzaga kelishi ehtimoli.

Loyiha ishlab chiquvchisi ushbu xavflarning oldini olish va ularni nazorat qilish uchun quyidagi choralarni, jumladan, amalga oshiradi:

- Qattiq va xavfli chiqindilarni tasdiqlangan poligonlarga yoki qayta ishlashga, oqova suvlarni esa oqova suvlarni tozalash inshootlariga (WWTP) olib chiqish uchun maydondan chiqindilarni yig'ishni muvofiqlashtirish.
- Har qanday chiqindini yerga nazoratsiz tashlashni taqiqlash.
- Chiqindilarni saqlash uchun yetarli miqdorda tegishli yopiq axlat qutilari va konteynerlarni joylashtirish.

- Oqova suvlar tuproqqa sizib chiqmasligi uchun septik rezervuarlarning germetik va suv o'tkazmaydigan bo'lishini ta'minlash.
- Xavfli materiallarni tasodifiy to'kilish holatida yerga yoki tabiiy drenaj kanallariga yetib bormaydigan tegishli joylarda saqlash. Saqlash obyektlari qattiq suv o'tkazmaydigan qoplamaga, mustahkam tomga ega va yong'inga chidamli bo'lishi, faqat vakolatli xodimlar kirishi mumkin bo'lishi, foydalanilmayotganda qulflanishi hamda bir-biriga mos kelmaydigan materiallarning o'zaro tegishiga yo'l qo'ymasligi kerak.
- Qurilish maydonida doimo ozodalik va tartibni ta'minlash.
- Maydonda hosil bo'lgan, pudratchi tomonidan yig'ilgan va yakuniy manzilga (poligonlar, oqova suvlarni tozalash inshootlari va boshqalar) topshirilgan chiqindilar hajmini ko'rsatuvchi qaydlar va yuk kuzatuv hujjatlarini yuritish.
- Qazish ishlaridan oldin tuproqning ustki va ostki qatlamlarini ajratib olish va saqlash; ustki unumdor qatlamni alohida olib, uyumlash.
- Eroziya va cho'kindi oqimini nazorat qilish to'siqlarini o'rnatish.
- Maydon drenaj tizimini loyihalashda yuza oqimni hududlar atrofidan yo'naltirish uchun kanallar va aylanma drenajlarni qurish hamda saqlash nazarda tutiladi; imkon qadar tabiiy drenaj xususiyatlari takrorlanadi.

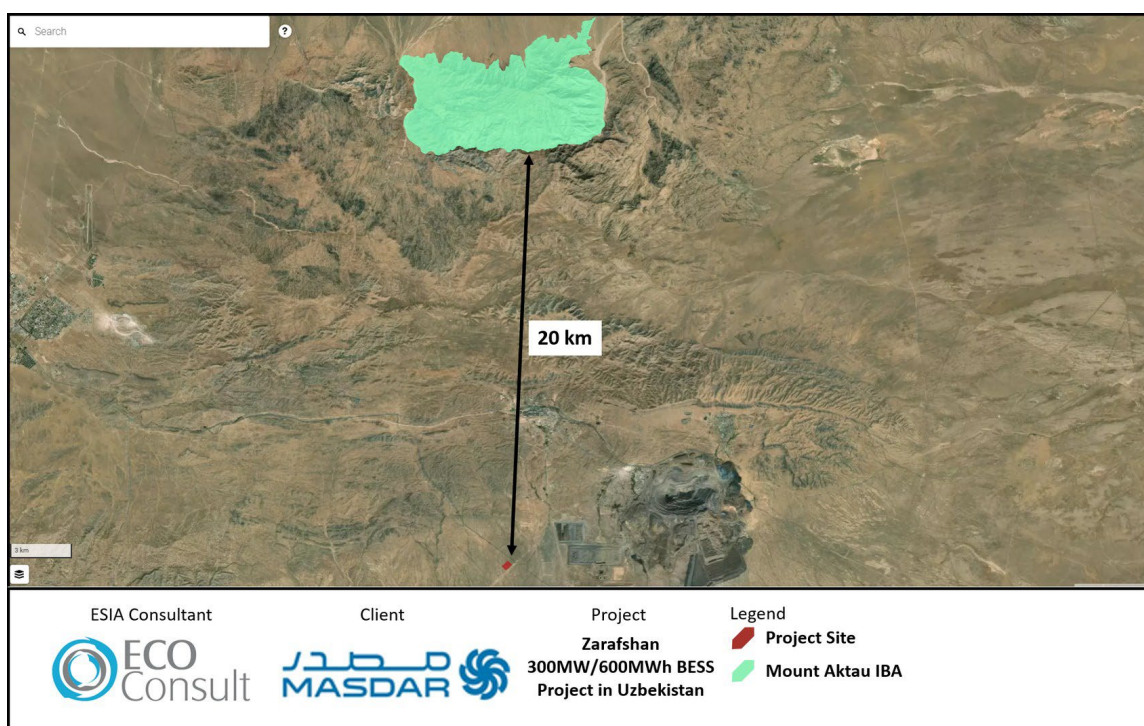
Ushbu choralar amalga oshirilgach, yuqoridagi barcha ta'sirlarning qoldiq ahamiyati ahamiyatsiz darajagacha kamayadi.

3.2.4 Biologik xilma-xillik

Dastlabki biologik xilma-xillik holati kabinet tadqiqotlari, jumladan IBAT qidiruvi (adabiyotlar va muhofaza etiladigan hududlar sharhi), hamda 2026-yil aprel oyida o'tkazilgan dala tadqiqotlari orqali baholandi. Dala tadqiqotlari yashash muhitlarini xaritalash, kvadrat namuna maydonlarida kuzatuvlar, sudralib yuruvchilar va amfibiyalar, qushlar hamda sutemizuvchilarni o'rganishni qamrab oldi.

Muhofaza etiladigan hududlar

Loyiha hududidan 10 km radiusda muhofaza etiladigan yoki alohida maqomga ega hududlar mavjud emas. Eng yaqin belgilangan hudud — Loyiha joylashuvidan taxminan 20 km shimoldagi Oqtov tog'i muhim qushlar hududi (IBA). Ushbu hudud *Neophron percnopterus* (Linnaeus, 1758) (Jo'rchi) va *Falco naumanni* (Fleischer, JG, 1818) (Dasht miqqiysi) ning ko'payuvchi populyatsiyalari hamda doimiy yashovchi *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766) (Tasqara)lar tufayli ajratilgan. Muhofaza etiladigan turlar, hududning belgilanish sabablari va rejalashtirilgan ishlargacha bo'lgan masofani hisobga olib, qurilish yoki ekspluatatsiya davrida muhofaza etiladigan hududlarga ta'sir kutilmaydi.



8-rasm: Loyiha maydoni atrofidagi muhofaza etiladigan hududlar va muhim biologik xilma-xillik hududlari (KBA)8

Yashash muhitlari va flora

Loyiha hududining katta qismi tabiiy yashash muhiti hisoblanadi. Yo'lga yaqin qismlar va Muruntov podstansiyasiga tutash hududlar avvalgi qurilish hamda yerning buzilishi natijasida o'zgartirilgan yashash muhiti sifatida baholangan. Maydon yarim cho'l o'simlik jamoalari, chekka qismlardagi yaqinda tashlab ketilgan yoki buzilgan yerlar hamda A379 avtomobil yo'li va podstansiya bilan bog'liq mahalliy antropogen yashash muhitlaridan iborat. Loyiha hududida jami 40 turdagi o'simlik turi aniqlangan: 22 tasi bir yillik, 16 tasi ko'p yillik, bittasi daraxt va bittasi buta hayotiy shakliga ega. Begona yoki invaziv turlar qayd etilmagan. O'rganilgan 30 ta namuna kvadratining uchasi yomon, 19 tasi o'rtacha va sakkiztasi yaxshi holatda deb tasniflangan.

Muhim topilmalardan biri - O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan va Xalqaro tabiatni muhofaza qilish ittifoqi (IUCN) tomonidan «xavf ostiga tushishga yaqin» (Near Threatened) deb baholangan *Tulipa lehmanniana* Merckl lolasining mavjudligidir. Ushbu tur 12 ta namuna kvadratida qayd etilgan; ularning barchasi Loyiha hududining shimoliy chekkasida, A379 avtomobil yo'lidan Loyiha hududi tomon cho'zilgan 150 metrlik bufer zonada joylashgan. Qayd etilgan boshqa barcha o'simliklar «eng kam xavotir uyg'otuvchi» toifasiga kiradi va keng tarqalgan turlar hisoblanadi.

Ushbu topilmadan so'ng batareya obyektining joylashuv sxemasi janubga surildi va obyekt lola uchraydigan hududlardan butunlay tashqarida joylashtirildi. Tur qayd etilgan joylar sezgir hududlar sifatida qaraladi. Qurilish vaqtida ularni himoya qilish, jumladan chegaralarini belgilash va texnika, uskunalar hamda materiallarni ulardan uzoqda saqlash choralari Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasida belgilanadi.

Loyiha hududida qora saksovul ham qayd etilgan: qurilish ishlari olib boriladigan maydon doirasida 33 tup buta aniqlangan. Ularni olib tashlash Tomdi tumanidagi Ekologiya va iqlim o'zgarishi milliy qo'mitasi bo'limi bilan kelishilgan tartibda amalga oshiriladi.

Kritik yashash muhiti

Loyiha hududi xalqaro standartlar bo'yicha biologik xilma-xillik uchun eng yuqori ahamiyatga ega hududni anglatuvchi kritik yashash muhiti mezonlariga mos kelishini aniqlash uchun alohida tekshiruv o'tkazildi. Baholash natijasida **Loyiha hududi kritik yashash muhiti mezonlarini yuzaga keltirmasligi** aniqlandi.

Fauna

- Tadqiqotda sudralib yuruvchilarning to'rt (4) turi aniqlandi. Ulardan faqat O'rta Osiyo toshbaqasi muhofaza nuqtayi nazaridan ahamiyatga ega (IUCN va O'zbekiston Qizil kitobi bo'yicha «zaif» — Vulnerable). Toshbaqalarning zichligi gektariga 0,6 ta individni tashkil etdi; umumqabul qilingan mezonlarga ko'ra bu kam uchraydigan ko'rsatkichdir.

Toshbaqalarni muhofaza qilish choralari 2026-yil bahorida boshlandi. Ular maydon atrofidagi mavjud beton blokli himoya to'sig'ini ta'mirlash va 13 ta O'rta Osiyo toshbaqasini, jumladan 4 ta erkak, 8 ta urg'ochi va jinsi aniqlanmagan 1 ta toshbaqani boshqa joyga ko'chirishni o'z ichiga oldi. Qurilish vaqtida Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasi asosida qo'shimcha himoya choralari amalga oshiriladi. Ko'chirish hududi oldindan Tomdi tumanidagi Ekologiya va iqlim o'zgarishi milliy qo'mitasi bo'limi bilan hamkorlikda ko'zdan kechirildi va mos yashash muhiti mavjudligi sababli tanlandi. Mahalliy ekologiya organi ko'chirishda ishtirok etdi va ko'chirish hududini monitoring qiladi.

- Jami o'nta (10) qush turi kuzatildi. Ulardan ikkitasi - *Neophron percnopterus* (Linnaeus, 1758) (Jo'rchi) va dasht burguti — muhofaza nuqtayi nazaridan ahamiyatga ega (ikkalasi ham IUCN bo'yicha «yo'qolib ketish xavfi ostida» — Endangered). Biroq barcha kuzatuvlar maydon ustidan migratsiya yoki kezib yurish vaqtida uchib o'tayotgan qushlarga tegishli. Maydonda ushbu turlar uchun to'xtash yoki uya qurish joylari bo'lishi ehtimoli past deb baholangan.
- Sutemizuvchilarning olti (6) turi aniqlandi; barchasi «eng kam xavotir uyg'otuvchi» toifasiga kiradi. Ko'rshapalaklar qo'nib yashashi uchun mos yashash muhiti aniqlanmadi.



9-rasm: Loyiha maydonidagi O'rta Osiyo toshbaqasi va perimetr to'sig'i

Quyidagi ehtimoliy ta'sirlar aniqlandi:

- Taxminan 10 gektarlik qurilish maydonida yarim cho'l o'simliklari yashash muhitining doimiy yo'qolishi. Ushbu muhitning aksariyati tabiiy, biroq ayrim qismlari degradatsiyaga uchragan. Ta'sir ahamiyati o'rtacha deb baholangan.
- Qurilish va ekspluatatsiya vaqtida, masalan, transport vositalari orqali begona yoki invaziv turlarning kirib kelishi ehtimoli. Har ikkala bosqichda ta'sir ahamiyati kichikdan o'rtachagacha deb baholangan.
- Yumshatish choralari bo'lmasa, qurilish vaqtida O'rta Osiyo toshbaqalarining bevosita nobud bo'lishi ehtimoli. Bunga turning ko'zga tashlanmas xatti-harakati, cheklangan harakatchanligi va mavsumiy faollik davri (odatda yiliga 8–12 hafta) sabab bo'lishi mumkin. Mahalliy darajada ta'sir ahamiyati o'rtacha deb baholangan.
- Qurilish vaqtida sezgirliги pastroq bo'lgan uya quruvchi qushlar (chumchuqsimonlar) yashash muhitining yo'qolishi. Ta'sir ahamiyati kichik deb baholangan.
- Axlal tashlash va chiqindilarni noto'g'ri boshqarish oqibatida umurtqali hayvonlarga bevosita va bilvosita ta'sirlar. Bu tasqara va burgut kabi o'limtik bilan oziqlanuvchi qushlarni jalb qilishi mumkin. Qurilish davrida ta'sir ahamiyati kichikdan o'rtachagacha, ekspluatatsiya davrida esa Loyiha infratuzilmasi, masalan, to'siqlar bilan to'qnashish xavfi bilan birga o'rtacha deb baholangan.
- Qurilish vaqtida sutemizuvchilarning bevosita nobud bo'lishi va ular yashash muhiti sifatining pasayishi ehtimoli. Ta'sir ahamiyati kichik deb baholangan.

Loyihaga xos Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasida barcha yumshatish va monitoring talablari belgilanadi. Uning bajarilishini to'liq ish kunida faoliyat yurituvchi ekolog nazorat qiladi.

- Yashash muhitlariga ta'sirning yakuniy ko'lami, jumladan qurilishda ta'sirlanadigan o'rtacha va yaxshi holatdagi yashash muhitlari maydoni qurilish boshlanishidan oldin aniqlanadi. Ushbu ma'lumot

biologik xilma-xillikning sof yo'qotilishiga yo'l qo'ymaslik uchun zarur choralarni belgilashda qo'llanadi. Choralar yashash muhitini tiklash va yaxshilash, hududga xos mahalliy turlar bilan qayta ko'kalamzorlashtirish, tegishli joylarda buzilgan hududlarni tiklash hamda ta'sirlarni yumshatish iyerarxiyasi asosida aniqlanadigan boshqa tadbirlarni o'z ichiga olishi mumkin. Muhofaza etiladigan o'simlik turlari amaldagi normativ talablar va xalqaro ilg'or amaliyotga muvofiq boshqariladi. Loyiha ta'siriga uchraydigan qora saksovullar uchun tegishli organlar talablariga muvofiq kompensatsiya choralari amalga oshiriladi.

- Qurilish boshlanishidan oldin toshbaqalar bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar va ularni boshqa joyga ko'chirish ishlari yakunlanadi. Toshbaqalar Loyiha hududiga qayta kirmasligi uchun maydon chegarasidagi to'siqning butunligi ham ta'minlanadi.
- Yashash muhitining ortiqcha buzilishiga yo'l qo'ymaslik uchun qurilish hududlari aniq belgilanadi. Uya qurayotgan qushlarni himoya qilish, chiqindilar va invaziv turlarni nazorat qilish, saksovullar kabi daraxtlarning yo'qotilishini kompensatsiya qilish hamda barcha ishchilarga biologik xilma-xillik bo'yicha o'quv o'tkazish choralari amalga oshiriladi. Saksovullar uchun kompensatsiya dasturi maydonni ko'zdan kechirish va zarar miqdorini baholashdan so'ng Ekologiya va iqlim o'zgarishi milliy qo'mitasining Navoiy viloyati bo'limi tomonidan boshqariladi.
- Eksploatatsiya vaqtida invaziv turlar monitoring qilinadi. Ushbu choralar bajarilgach, biologik xilma-xillikka qoladigan ta'sirlar ahamiyatli bo'lmasligi kutilmoqda.

3.2.5 Arxeologiya va Madaniy meros

Madaniy merosni baholash manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar, adabiyotlar tahlili va BESS maydoni hamda yerosti elektr uzatish liniyasi yo'nalishini o'z ichiga olgan butun Loyiha hududida dala tadqiqotini qamrab oldi.

Maslahatlashuvlar va adabiyotlar tahlili Loyiha hududida yoki undan 5 km masofada ro'yxatga olingan arxeologik yoxud madaniy meros obyektlari yo'qligini ko'rsatdi. Dala tadqiqotida ham arxeologik qoldiqlar, dafn inshootlari, manzilgoh izlari yoki o'tmishdagi inson faoliyatining boshqa dalillari aniqlanmadi.

Shunga qaramay, qurilish ishlari noto'g'ri boshqarilsa, yer ostidagi qoldiqlar tasodifan topilishi ehtimoli kam bo'lsa-da mavjud. Bunday topilmalarga noto'g'ri munosabatda bo'lish ularning buzilishi yoki shikastlanishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli ESIA tasodifiy topilmalar tartibini joriy etishni talab qiladi: ishlarni darhol to'xtatish, hududni o'rash, tegishli belgilarni o'rnatish hamda ishlarni qayta boshlashdan oldin Antropologiya instituti / Milliy arxeologiya markazini xabardor qilish.

3.2.6 Havo sifati va shovqin

Mavjud havo sifati va shovqin sharoitlariga asosan A379 avtomobil yo'li, kon va elektr infratuzilmasi ta'sir qiladi. Maydon yaqinida yirik turar joy qabul qiluvchi obyektlar mavjud emas. Qurilish changi va texnika shovqinining ta'siri yumshatishdan oldin kichik, nazorat choralari qo'llangach esa ahamiyatsiz deb baholangan.

Choralar suv sepish, chang chiqaruvchi yuklarni yopish, maydonda 15 km/soat tezlik cheklovini joriy etish, texnikani soz holatda saqlash, ish hududlarini nazorat qilish, mos shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish, hamjamiyat shikoyatlarini boshqarish hamda ish joyi va tegishli sezgir obyektlarda umumiy muallaq zarrachalar, PM10 va shovqinni har chorakda monitoring qilishni o'z ichiga oladi.

Ekspluatatsiya davridagi shovqinni modellashtirish Muruntov aholi punktida taxminan 10–20 dBA ni ko'rsatdi. Bu amaldagi chegaraviy qiymatlardan ancha past bo'lgani uchun ushbu ta'sir keyingi batafsil baholashdan chiqarilgan.

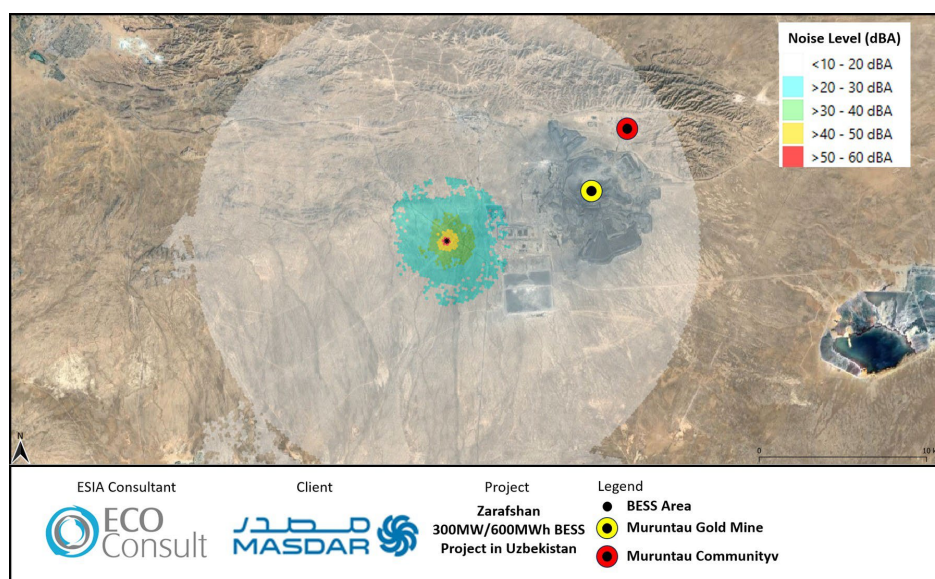
Hududdagi mavjud konchilik faoliyati allaqachon chang hosil qiladi; issiq ob-havo va noqulay shamol paytida chang yuzasidan vaqti-vaqti bilan shikoyatlar kelib tushadi. Loyiha qurilishi cheklangan muddat davomida hududdagi chang miqdorini oshirishi mumkin.

Qurilish changi bo'yicha ilg'or amaliyot tavsiyalariga ko'ra, turar joylar yoki boshqa sezgir obyektlar qurilish maydoni chegarasidan 250 m masofada joylashsa, batafsil baholash o'tkazilishi lozim. Ushbu masofa Loyiha maydoni atrofida ehtiyotkorlik asosidagi dastlabki tekshiruv chegarasi sifatida qabul qilingan. Bu chang butun maydon chegarasidan barcha yo'nalishlarda 250 m tarqaladi degani emas. Chang hosil qiluvchi ishlar maydonning muayyan qismlarida jamlanadi.

Biroq Loyiyaning changga qo'shadigan hissasi vaqtinchalik, eng yaqin aholi punkti 12 km uzoqlikda va qurilish davomida changni nazorat qilish choralari qo'llanadi. Qo'shimcha choralar changli ishlarni rejalashtirishda ob-havoni hisobga olish, issiq va shamolli davrlarda changni bostirishni kuchaytirish hamda changli ishlarni bajaruvchi xodimlarni mos nafas olish himoyasi bilan ta'minlashni o'z ichiga oladi.



10-rasm: Eng yaqin sezgir obyekt10



11-rasm: Loyiha maydoni uchun shovqinning dastlabki modellashirilishi

3.2.7 Infratuzilma va kommunal xizmatlar

Suv resurslari va suv ta'minoti

Qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida ichimlik ehtiyojlari (masalan, ishchilar uchun ichimlik suvi) hamda ichimlikka yaroqsiz maqsadlar (changni bostirish) uchun suv talab etiladi. Biroq suvga ehtiyoj kam bo'ladi va Loyiha maydoniga litsenziyaga ega suv tashuvchi transport orqali oson qondiriladi. Loyiha, shuningdek, Suv resurslarini boshqarish rejasini ishlab chiqish majburiyatini oladi. Rejada imkon qadar quruq tozalash usullaridan foydalanish, suvni tejovchi moslamalarni (jo'mraklar, pissuarlar, hojatxonalar, purkagichlar va boshqalar) qo'llash hamda boshqa suv samaradorligi choralari ustuvor bo'ladi.

Chiqindilarni boshqarish

Qurilish va ekspluatatsiya vaqtida maishiy chiqindilar, qurilish chiqindilari va oqova suvlar hosil bo'ladi. Ularning miqdori nisbatan kam bo'lishi va mavjud litsenziyalangan xizmatlar orqali boshqarilishi kutilmoqda. Hududda kommunal chiqindilarni boshqarish «Toza hudud» davlat unitar korxonasi tomonidan amalga oshiriladi. Chiqindilar maydonda yig'iladi va saqlanadi, so'ng litsenziyaga ega pudratchilar tomonidan tasdiqlangan utilizatsiya obyektiga olib chiqiladi. Eng yaqin tasdiqlangan obyekt, uning joylashuvi, qabul qiladigan chiqindi turlari va ruxsatnoma holati qurilish boshlanishidan oldin aniqlanadi. Oqova suvlar yig'ilib, litsenziyaga ega pudratchilar tomonidan tasdiqlangan tozalash inshootiga olib boriladi. Xavfli chiqindilarga ishlatilgan moy, kimyoviy moddalar, bo'yoq idishlari va erituvchilar, shuningdek shikastlangan, nosoz yoki xizmat muddati tugagan batareyalar kiradi. O'zbekistonda xavfli chiqindilar uchun poligonlar mavjud emas. Buning o'rniga davlat tomonidan vakolat berilgan ixtisoslashgan kompaniyalar har bir turdagi xavfli chiqindini yig'adi, qayta ishlaydi, utilizatsiya qiladi yoki boshqaradi.

Bundan tashqari, Loyiha standartlariga muvofiq qurilish va ekspluatatsiya bosqichlari uchun Chiqindilarni boshqarish rejasi ishlab chiqiladi. U chiqindilarni kamaytirish strategiyalari, qayta ishlash va qayta foydalanish hamda tegishli utilizatsiya usullarini, shu jumladan, lekin ular bilan cheklanmagan holda qamrab oladi.

Ekspluatatsiya davrida batareya chiqindilarini boshqarish / Xizmat muddati yakunida utilizatsiya qilish

Ekspluatatsiya va foydalanishdan chiqarish bosqichlarida batareya chiqindilari to'g'ri boshqarilmasa, atrof-muhit ifloslanishi, salomatlikka xavf va resurslarning yo'qotilishi yuz berishi mumkin. Asosiy ta'sirlarga xavfli moddalar tufayli tuproq va suvning ifloslanishi, inson salomatligiga xavf hamda chiqindilarni utilizatsiya qilish talablariga rioya etmaslik kiradi.

Agar batareya bloki ishlab chiqarish sifati bilan bog'liq nuqson sababli nosoz yoki shikastlangan deb topilsa, ishlab chiqaruvchi uni almashtiradi. Olib tashlangan blok maydondan ishlab chiqaruvchi belgilagan markaziy omborga olib boriladi; u yerda xavfsiz ajratib qo'yiladi va baholanadi. Shu tartibda boshqariladigan bloklar maydonda qolmaydi va Loyiha chiqindisiga aylanmaydi.

ESIA har qanday foydalanishdan chiqarish ishlari boshlanishidan oldin va/yoki batareyalar shikastlangan yoxud nuqsonli bo'lgan taqdirda BESS tarkibiy qismlarini foydalanishdan chiqarishdan avval Utilizatsiya rejasini tayyorlashni talab qiladi. Rejada quyidagi variantlar ko'rib chiqilishi va har birining xarajatlari hamda foydalari taqqoslanishi kerak:

- Elektron chiqindilarni qayta ishlash variantlarini baholash, jumladan mamlakat ichida ushbu turdagi chiqindilarni qayta ishlash uchun tegishli litsenziyaga ega obyektlar mavjud bo'lsa, ularni aniqlash.
- Qayta ishlash konsepsiyasi xalqaro konvensiyalarga (Bazel konvensiyasi) muvofiqligini tasdiqlovchi tegishli dalillarni taqdim etish.
- Loyiha operatori qaysi materiallar mahalliy darajada qayta ishlanishi yoki utilizatsiya qilinishini aniq ko'rsatishi shart. Xalqaro eksport nazarda tutilsa, qaysi materiallar va qayerga eksport qilinishi belgilanishi kerak.
- Batareya tizimi tarkibiy qismlari va tegishli materiallar bilan xavfsiz muomala qilish, ularni tashish, qayta ishlash, foydali qismlarini tiklash va utilizatsiya qilishni ta'minlash. Bunda amaldagi normativ talablar va xalqaro ilg'or sanoat amaliyoti, jumladan quyidagilar hisobga olinadi:
 - Batareya tizimining holatini va uni xavfsiz boshqarish hamda tashish uchun zarur talablarni baholash;
 - Batareya tizimi tarkibiy qismlarini tasdiqlangan qayta ishlash, tiklash yoki utilizatsiya obyektlariga xavfsiz qadoqlash, saqlash va tashish;
 - Batareya tizimi tarkibiy qismlarini tegishli litsenziyaga ega obyektlarda, amaldagi normativ talablar va xalqaro ilg'or sanoat amaliyotiga muvofiq qayta ishlash, tiklash va utilizatsiya qilish.

Yo'llar va avtomobil magistralari

ESIA yo'l harakati va yo'llarning o'tkazish qobiliyatiga ehtimoliy ta'sirlarni baholadi. Qurilishning eng yuqori davrida Loyiha kuniga taxminan 29 ta transport harakatini yuzaga keltirishi kutilmoqda. Bu mavjud yo'l tarmog'idagi harakatning faqat kichik oshishini anglatadi va avtomobil yo'llarining o'tkazish qobiliyati yoki faoliyatiga ta'sir qilishi kutilmaydi.

ESIA aniqlagan transport bilan bog'liq yana bir ta'sir — qurilish vaqtida Loyiha transport vositalari va boshqa yo'l foydalanuvchilari ishtirokidagi yo'l-transport hodisalari xavfi. Bunga yo'l harakati qoidalariga rioya qilmaslik, tezlikni oshirish, haydovchining charchashi yoki chalg'ishi, xavfli haydash usullari hamda o'lchami yoki og'irligi katta Loyiha qismlarini tashish sabab bo'lishi mumkin.

Ushbu xavflarni boshqarish uchun pudratchi har qanday tashish ishlari boshlanishidan oldin Yo'l harakati va transportni boshqarish rejasini tayyorlaydi va amalga oshiradi. Reja Loyiha tarkibiy qismlarini xavfsiz tashish, maydon ichida va tashqarisida transport harakatini boshqarish, haydovchilarga qo'yiladigan talablar, yo'l harakati xavfsizligi choralari hamda tashish va logistika masalalarida tegishli organlar bilan muvofiqlashtirishni belgilaydi.

Loyihada foydalaniladigan barcha transport vositalari muntazam tekshiriladi, soz holatda saqlanadi va ularga texnik xizmat ko'rsatiladi. Kuniga 29 ta transport harakati haqidagi eng yuqori ko'rsatkich barcha eng yuqori yuklama bir kunda yuz beradi degan taxminga asoslangan; amalda bu ehtimoldan yiroq.

3.2.8 Ishchilar farovonligi, salomatligi va xavfsizligi

Qurilish va ekspluatatsiya bosqichlaridagi ehtimoliy ta'sirlar asosan mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik xatarlari, ishchilarni joylashtirish hamda ishchi kuchini boshqarish bilan bog'liq.

- Yirik ko'lamli qurilish va ekspluatatsiya faoliyatiga balandlikda ishlash, harakatlanuvchi texnika, yopiq joylar, xavfli materiallar bilan ishlash, elektr toki urishi yoki yong'in kabi mehnat xavfsizligi xatarlari xosdir. ESIA pudratchi va Loyiha operatoridan baxtsiz hodisalarning oldini olish, ishchilarni himoya qilish va xavfsiz faoliyatni ta'minlash uchun Loyiha va maydonga xos Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik rejasini (OHSP) hamda Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik va javob berish rejasini (EPRP) ishlab chiqish va amalga oshirishni talab qiladi.
- Ishchilarni talab darajasida joylashtirmaslik yashash sharoitlarining nomuvofiqligi, zarur xizmatlar va obyektlardan foydalanish imkoniyati yetishmasligi yoki turar joyning ishchilar ehtiyojlarini yetarlicha hisobga olmasligi tufayli ularning farovonligi, salomatligi va xavfsizligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu xavflarni boshqarish uchun ESIA turar joylarning xavfsiz, mos va amaldagi milliy talablar hamda xalqaro standartlarga muvofiq bo'lishini ta'minlovchi Ishchilar turar joyini boshqarish rejasini ishlab chiqish va amalga oshirishni talab qiladi. Bu talablar ishchilar shaharchasiga ham, foydalaniladigan mehmonxona, kvartira yoki boshqa turar joyga ham bir xil tatbiq etiladi. Ishchilar mavjud aholi punktlarida joylashtirilsa, ularning xulq-atvor kodeksida hurmatli muomala, shovqin va hamjamiyat a'zolari bilan o'zaro munosabatlarga oid alohida talablar belgilanadi.
- Ishchi kuchi tegishli tarzda boshqarilmasa, bolalar mehnati, majburiy mehnat, adolatsiz mehnat sharoitlari, me'yoridan ortiq ish vaqti, kamsitish va boshqa mehnat huquqlari buzilishi xavflari yuzaga kelishi mumkin. Ishchilar orasida kamsitish, tazyiq va zo'ravonlik, jumladan genderga asoslangan zo'ravonlik va tazyiq (GBVH), jinsiy ekspluatatsiya, suiiste'mol va tazyiq (SEAH) xavflari ham mavjud. Ushbu xavflarni boshqarish uchun ESIA Mehnat va mehnat sharoitlarini boshqarish rejasini (LWCMP) ishlab chiqishni talab qiladi. Reja ishga qabul qilish va bandlik amaliyotlari, mehnat sharoitlari, ishchilar farovonligi, shikoyatlarni boshqarish, xulq-atvor kodekslari hamda GBVH/SEAHning oldini olish va ularga munosabat bildirish choralari o'z ichiga olgan ishchi kuchini boshqarish tizimini belgilaydi.
- Loyiha maydoniga yaqin joyda, taxminan 37 m va 80 m masofada ikkita mavjud havo elektr uzatish liniyasi o'tadi. Ushbu liniyalar yaqinida yuk ko'tarish ishlari hamda baland transport vositalari va texnikaning harakati faqat yozma ruxsatnoma asosida amalga oshiriladi. Ruxsatnomada xavfsiz masofalar tasdiqlanadi, maxsus tayyorgarlikdan o'tgan signalchi xodimning hozir bo'lishi talab qilinadi va kran harakatiga cheklovlar belgilanadi. Liniyalar ostida va yonida kirish taqiqlangan zonalar yerda yorqin ko'rinadigan to'siqlar va xavf belgilari bilan ajratiladi; ushbu zonalarda material saqlash,

transportni to'xtatish va vaqtinchalik inshootlar qurishga ruxsat etilmaydi. Maydondagi podstantsiya va kuchlanish ostidagi elektr uskunalariga faqat vakolatli xodimlar kira oladi.

- Barcha ishchilarga ichimlik suvi faqat vakolatli yetkazib beruvchilardan taqdim etiladi va u milliy ichimlik suvi sifati talablariga javob beradi. Changli ishlarni bajaruvchi xodimlar tegishli nafas olish himoyasi bilan ta'minlanadi.
- Barcha ishchilar tazyiq va zo'ravonlikni, kamsitishni hamda Loyiha maydoni yaqinidagi uchinchi shaxs obyektlariga, jumladan Muruntov oltin koni obyektlariga kirishni taqiqlovchi xulq-atvor kodeksini o'qishi va imzolashi shart. Ishchilarning murojaat va shikoyat berish mexanizmi Loyihadagi barcha ishchilarga, jumladan pudratchi va subpudratchilar xodimlariga tatbiq etiladi. Mexanizm maydonda ishlatiladigan tillarda mavjud bo'ladi, yozma shikoyat bera olmaydigan ishchilar uchun ham qulaylik yaratadi, javob berishning aniq muddatlarini belgilaydi, anonim shikoyatlarga ruxsat beradi va murojaat qilganlarni ta'qib yoki qasos choralaridan himoya qiladi.

3.2.9 Hamjamiyat salomatligi, xavfsizligi va qo'riqlanishi

- Eksploatatsiya davridagi favqulodda vaziyatlar, jumladan yong'in/termik qochish (thermal runaway), portlash, elektr yoyi chaqnashi, elektr toki urishi va xavfli gaz ajralishi ehtimoliy ta'sirlarga sabab bo'lishi mumkin. Biroq BESS yong'in, tutun, issiqlik va gazni aniqlash, yong'inni bostirish va sovitish tizimlari, portlash bosimini kamaytiruvchi ventilyatsiya, batareya konteynerlari orasidagi jismoniy masofa, maydondagi yong'inga qarshi suv zaxirasi va 24 soatlik masofaviy monitoring kabi ko'p qatlamli oldini olish va himoya choralarini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, ESIA tayyorgarlikdan o'tgan favqulodda vaziyat xodimlari, mashg'ulotlar va favqulodda xizmatlar bilan muvofiqlashtirish kabi choralarni o'z ichiga oluvchi Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik va javob berish rejasini (EPRP) ishlab chiqishni talab qiladi.
- Viloyat favqulodda vaziyatlar xizmatlari bilan maslahatlashuvda eng yaqin qutqaruv bo'linmasi taxminan 65 km uzoqlikda ekani va qutqaruv transporti uchun kirish imkoniyati cheklangani aniqlandi. Shu sababli Loyiha maydonida har doim o'zining favqulodda vaziyatlarga javob berish va yong'in o'chirish imkoniyatlari, shuningdek batareya bilan bog'liq favqulodda holatlar bo'yicha sertifikatlangan tayyorgarlikdan o'tgan xodimlar bo'lishi talab etiladi. Baholashda ushbu talab hisobga olingan. Eng yaqin aholi punkti Loyiha maydonidan taxminan 12 km uzoqlikda; favqulodda hodisa to'siq bilan o'ralgan Loyiha maydoni doirasida cheklanishi kutiladi. Bular va loyihaviy himoya choralari hisobga olinib, hamjamiyat uchun xavf kichik deb baholangan.
- Qurilish va eksploatatsiya davrida Loyiha maydoniga ruxsatsiz kirish elektr toki urishi, termik kuyish, transport hodisasi yoki kimyoviy moddalar ta'siri kabi xavflarni yuzaga keltirishi mumkin. Ushbu xavflarni boshqarish uchun ESIA Xavfsizlikni boshqarish rejasini (SMP) ishlab chiqishni talab qiladi. Unda to'siqlar va nazorat-o'tkazish punktlari kabi kirishni nazorat qilish choralari hamda ruxsatsiz kirish xavflari haqida xabardorlikni oshirish uchun manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik nazarda tutiladi.
- Qo'riqlash xodimlarining mahalliy hamjamiyatlar bilan muloqotdagi nomaqbul xatti-harakatlari ehtimoliy ta'sirlarga sabab bo'lishi mumkin. Bunday hodisalar hamjamiyat xavotirlari, ishonch yo'qolishi, shikoyatlar yoki nizolarning kuchayishiga olib kelishi mumkin. Ushbu xavflarni boshqarish uchun SMP qo'riqlash xodimlarini tegishli tekshirish va tanlash, ular uchun xulq-atvor kodeksi va intizomiy tartiblarni belgilash, xavfsizlik va inson huquqlari tamoyillari bo'yicha o'qitish, kuch ishlatish talablarini belgilash hamda manfaatdor tomonlarning shikoyatlari va hodisalarni boshqarish

tartiblarini o'z ichiga oladi. O'xshash choralar Loyihaning ekspluatatsiya bosqichida ham amalga oshiriladi.

- Qurilish davrida ishchilarning vaqtincha ko'plab kelishi ham ehtimoliy ta'sirlarga sabab bo'lishi mumkin. Tegishli boshqaruv bo'lmasa, bu mahalliy xizmatlar va infratuzilmaga bosimni oshirishi, yuqumli kasalliklar xavfini ko'paytirishi va ishchilar bilan mahalliy aholi o'rtasida nomaqbul munosabatlarga olib kelishi mumkin. Ushbu xavflarni boshqarish uchun ESIA Ishchilar turar joyini boshqarish rejasi hamda Mehnat va mehnat sharoitlarini boshqarish rejasidagi choralarni amalga oshirishni talab qiladi. Ular tegishli turar joy, ishchilar xulq-atvor kodeksi, kirish yo'riqnomasi va xabardorlik dasturlari, gigiyena va sog'liqni saqlash choralari hamda ishchilar bilan mahalliy hamjamiyatlar o'rtasida ijobiy munosabatlarni rivojlantirish tartiblarini qamrab oladi. Eng yuqori davrda taxminan 100 nafar ishchini joylashtirish kutiladi; bu Muruntov aholisining taxminan bu Muruntov aholisining 4 foizidan kamini tashkil etadi. Ishchilarning aksariyati ishdan so'ng uyiga qaytadi. Barcha ishchilar tibbiy ko'rikdan va ishga yaroqlilik tekshiruvidan o'tkaziladi.
- Elektr va magnit maydonlari barcha elektr uskunalari hamda elektr uzatish liniyalari tomonidan hosil qilinadi. Loyiha batareya obyektini podstantsiyaga bog'lovchi 220 kV elektr uzatish liniyasini o'z ichiga oladi; u yer ostidan o'tkaziladi. Liniyani yer ostiga joylashtirish yer sathida o'lchanadigan maydon darajalarini sezilarli kamaytiradi. Eng yaqin uy Loyiha maydonidan taxminan 12 km uzoqlikda va 5 km radiusda boshqa jamoatchilik uchun sezgir obyektlar yo'q. O'xshash yerosti kabellari bo'yicha e'lon qilingan ma'lumotlar darajalar xalqaro miqyosda tan olingan jamoatchilikka ta'sir chegaralaridan ancha past bo'lishini tasdiqlaydi. Yerosti liniyasi yo'nalishini umumiy foydalanishdagi yo'l kesib o'tadi; bu yerda kabel himoya quvuri ichiga joylashtiriladi. Ushbu nuqtadan o'tuvchilar faqat qisqa va vaqti-vaqti bilan ta'sirga uchrashi mumkin. Shu bois keng jamoatchilikka sezilarli ta'sir kutilmaydi.
- Qurilishdan so'ng yerosti elektr uzatish liniyasi ekspluatatsiya va texnik xizmat ko'rsatish uchun «O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari» AJga (NEGU) topshiriladi. Topshirishdan keyin yo'nalishni boshqarish tartibi, jumladan belgilar, ogohlantirish yozuvlari va kirishni nazorat qilish uchun mas'uliyat Loyiha ishlab chiquvchisi hamda NEGU o'rtasida topshirishdan oldin kelishiladi.

3.2.10 Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar

Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarga kutilayotgan asosiy ta'sir Loyiha yaratishi mumkin bo'lgan ish o'rinlari bilan bog'liq. Biroq Loyiha faoliyatining xususiyatini hisobga olganda, bunday ta'sirlar cheklangan. Qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida mahalliy hamjamiyatlar uchun ish imkoniyatlari yaratilishi kutilmoqda. Jumladan, quyidagi bandlik imkoniyatlari nazarda tutilgan:

- Ishlar rivojlanib borishi bilan ishchilar soni bosqichma-bosqich oshadi, taxminan bir oylik qisqa davr mobaynida 300–400 nafar ishchidan iborat eng yuqori ko'rsatkichga yetadi, shundan so'ng ishga tushirish-sozlash va demobilizatsiya davrida kamayadi.
- 15 yillik ekspluatatsiya bosqichida taxminan 15 ta ish o'rni. Ulardan taxminan beshtasi malakali (muhandislar, texniklar, ma'muriy xodimlar va boshqalar), beshtasi o'rta malakali va beshtasi malaka talab etmaydigan (qo'riqlash xodimlari, haydovchilar va boshqalar) ish o'rinlaridir.

Mahalliy hamjamiyatlar uchun mo'ljallangan ish o'rinlari soni, vakansiyalar qanday e'lon qilinishi va barcha uchun, jumladan ayollar uchun teng imkoniyat ta'minlovchi adolatli hamda shaffof tanlov tartibini belgilaydigan mahalliy ishga qabul qilish tartibi ishlab chiqiladi.

Zarur ko'nikma va malakalar mavjud bo'lishi sharti bilan ishga qabul qilishda avval Muruntov hamjamiyatiga, keyin Tomdi tumani va Zarafshon shahriga, so'ng Navoiy viloyatiga va undan keyin O'zbekistonning boshqa hududlariga ustuvorlik beriladi.

Ishga qabul qilish har bir lavozim uchun zarur ko'nikma va malakalar asosida shaffof hamda adolatli tartibda amalga oshiriladi. Mavjud ish o'rinlari va ishga qabul qilish faoliyati haqidagi axborot tegishli kanallar, jumladan hokimliklar, mahallalar va Muruntov mahallasining Telegram kanali orqali mahalliy hamjamiyatlarga yetkaziladi.

Loyiha ish imkoniyatlari haqidagi axborot bandlikka kirishda ko'proq to'siqlarga duch kelishi mumkin bo'lgan guruhlar, jumladan ayollar, yoshlar, nogironligi bo'lgan shaxslar va ijtimoiy zaif xonadonlar uchun ham ochiq bo'lishini ta'minlashga intiladi. Tegishli maslahatlashuv va ishga qabul qilish jarayonlarida foydalanish imkoniyati bilan bog'liq ehtiyojlar hisobga olinadi; Loyiha shikoyat mexanizmidan barcha hamjamiyat a'zolari foydalana oladi.

4. EKOLOGIK VA IJTIMOY BOSHQARUV HAMDA MONITORING

ESIA tarkibidagi Ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (ESMP) Loyihaning qurilish, ekspluatatsiya va foydalanishdan chiqarish bosqichlarida ekologik hamda ijtimoiy ta'sirlarni boshqarish va monitoring qilishga tizimli yondashuvni belgilaydi. ESMP ehtimoliy ta'sirlarni bartaraf etish yoki maqbul darajagacha kamaytirish choralari, shuningdek ularning samarali bajarilishini ta'minlash uchun monitoring tadbirlarini bayon qiladi.

Qurilish va ekspluatatsiya davomida muayyan faoliyat turlari, ko'rsatkichlar hamda ekologik va ijtimoiy ta'sirni qabul qiluvchi obyektlar monitoring qilinadi. Monitoring kuzatish va qayd etish yoki batafsil ma'lumot yig'ish va namunalar olishni o'z ichiga olishi mumkin. Qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida pudratchi hamda operatorlardan monitoring hisobotlari talab etiladi. Natijalar, agar mavjud bo'lsa, uzoq muddatli kumulyativ ta'sirlarni baholashga yordam beradi. Muammolar davom etsa, moslashuvchan yumshatish choralari ishlab chiqilishi va amalga oshirilishi mumkin.

ESMPda belgilangan boshqaruv rejalari Loyihaning tegishli bosqichi boshlanishidan oldin Loyiha ishlab chiquvchisiga taqdim etilishi va u tomonidan tasdiqlanishi shart. Qurilish boshlanishidan oldin talab etiladigan rejalari Loyiha ishlab chiquvchisi tomonidan tasdiqlanmaguncha qurilish boshlanmaydi.

ESIA yakunlangach, Ekologik va ijtimoiy chora-tadbirlar rejasi (ESAP) ham tayyorlanadi. U moliyalashtiruvchi tashkilotlar bilan kelishilgan asosiy ekologik va ijtimoiy choralari, mas'uliyatlar, muddatlar va monitoring talablarini birlashtiradi.

5. SOG'LIQNI SAQLASH, MEHNAT XAVFSIZLIGI, XAVFSIZLIK VA ATROF-MUHITNI BOSHQARISH TIZIMI (HSSE-MS)

Loyiha va maydonga xos Sog'liqni saqlash, mehnat xavfsizligi, xavfsizlik va atrof-muhitni boshqarish tizimi (HSSE-MS) ishlab chiqiladi. U ESMP talablariga asoslanadi va ularni hisobga oladi. Quyida Loyihada ishtirok etuvchi asosiy tashkilotlar uchun HSSE-MSning umumiy asoslari, tuzilmasi va asosiy talablari keltirilgan.

Loyiha ishlab chiquvchisi

- HSSE-MS qo'llanmasi quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: (i) HSSE siyosati; (ii) inson resurslari siyosati va tartiblari; (iii) HSSE tashkiliy tuzilmasi va mas'uliyatlar; (iv) ekologik, ijtimoiy, sog'liqni saqlash va xavfsizlik (ESHS) monitoringi va hisobot talablari; (v) HSSE yig'ilishlariga qo'yiladigan talablar; (vi) HSSE bo'yicha o'qitish talablari.
- Manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilish rejasi (SEP), jumladan manfaatdor tomonlar shikoyat mexanizmi;
- Subpudratchilar va yetkazib beruvchilarni boshqarish rejasi; va
- Hamjamiyatni rivojlantirish rejasi;
- Ekologik va ijtimoiy chora-tadbirlar rejasi (ESAP).

EPC pudratchisi

- ESIA, jumladan ESMP;
- Loyiha ishlab chiquvchisi tizimiga muvofiq HSSE-MS qo'llanmasi. U quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: (i) HSSE siyosati; (ii) inson resurslari siyosati va tartiblari; (iii) HSSE tashkiliy tuzilmasi va

mas'uliyatlar; (iv) HSSE monitoringi va hisobot talablari; (v) HSSE yig'ilishlariga qo'yiladigan talablar; (vi) HSSE bo'yicha o'qitish talablari.

- O'qitishni boshqarish rejasi;
- Maydonga safarbarlik rejasi;
- Xavfli materiallar va chiqindilarni boshqarish rejasi;
- Suv resurslarini boshqarish rejasi;
- Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasi;
- Chiqindilarni (emissiyalarni) boshqarish rejasi;
- Tasodifiy topilmalar tartibi;
- Yo'l harakati va transportni boshqarish rejasi;
- Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik va javob berish rejasi;
- Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlikni boshqarish rejasi;
- Mehnat va mehnat sharoitlarini boshqarish rejasi, jumladan:
 - Shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmi;
 - Xulq-atvor kodeksi;
 - Genderga asoslangan zo'ravonlik va tazyiqning oldini olish choralari;
- Ishchilar turar joyini boshqarish rejasi;
- Subpudratchilar va yetkazib beruvchilarni boshqarish rejasi;
- Xavfsizlik va inson huquqlarini boshqarish rejasi;
- Gender masalalarini boshqarish rejasi.

Loyiha operatori

- Loyiha ishlab chiquvchisi tizimiga muvofiq HSSE-MS qo'llanmasi. U quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak: (i) HSSE siyosati; (ii) inson resurslari siyosati va tartiblari; (iii) HSSE tashkiliy tuzilmasi va mas'uliyatlar; (iv) HSSE monitoringi va hisobot talablari; (v) HSSE yig'ilishlariga qo'yiladigan talablar; (vi) HSSE bo'yicha o'qitish talablari.
- O'qitishni boshqarish rejasi;
- Xavfli materiallar va chiqindilarni boshqarish rejasi;
- Suv resurslarini boshqarish rejasi;
- Yo'l harakati va transportni boshqarish rejasi;
- Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik va javob berish rejasi;
- Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlikni boshqarish rejasi;
- Mehnat va mehnat sharoitlarini boshqarish rejasi;

- Subpudratchilar va yetkazib beruvchilarni boshqarish rejasi;
- Xavfsizlik va inson huquqlarini boshqarish rejasi;
- Gender masalalarini boshqarish rejasi;

Pudratchilar va yetkazib beruvchilar

Loyiha pudratchilar va yetkazib beruvchilarning ekologik hamda ijtimoiy faoliyatini ham boshqaradi. Ekologik va ijtimoiy talablar tender hujjatlari va shartnomalarga kiritiladi; yetkazib beruvchilar tanlashdan oldin, jumladan ularning mehnat va inson resurslari siyosatlarini ko'rib chiqish orqali tekshiriladi. Shartnomalarda tekshiruv va audit o'tkazish, tuzatish choralari qo'llash, jarimalar hamda zarurat bo'lsa shartnomani bekor qilish imkoniyati nazarda tutiladi. Ushbu talablar subpudratchilar va ikkinchi bo'g'in yetkazib beruvchilarga ham tatbiq etilishi shart.

Loyiha batareya tizimlarini xalqaro ta'minot zanjirlari orqali xarid qilgani sababli, batareya tarkibiy qismlarini ishlab chiqaruvchi bo'yicha ta'minot zanjirining tegishli tekshiruvi yoki reputatsion xavfni baholash o'tkaziladi. Bunda ishlab chiqaruvchining o'z ta'minot zanjiridagi mehnat va inson huquqlari bilan bog'liq xavflar hisobga olinadi.

6. QO'SHIMCHA MA'LUMOT VA ALOQA MA'LUMOTLARI

Loyiha ishlab chiquvchisi jamoatchilikka barcha tegishli axborotni, jumladan quyidagilarni taqdim etishni rejalashtirmoqda:

- Manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilish rejasi (SEP), jumladan ta'sirga uchragan manfaatdor tomonlar va hamjamiyatlar uchun shikoyat mexanizmi;
- Notexnik qisqacha mazmun (NTS); va
- Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash (ESIA), jumladan Ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (ESMP).

Yuqoridagi hujjatlar Loyiha ishlab chiquvchisining quyidagi veb-saytida taqdim etiladi:

www.masdar.ae

Bundan tashqari, yuqoridagi hujjatlarning bosma nusxalari quyidagi joylarda mavjud bo'ladi. Hujjatlar Loyiha davomida jamoatchilik uchun ochiq bo'lib qoladi va zaruratga ko'ra yangilanadi.

- **Muruntov aholi punkti - mahalliy idora**

Manzil: Navoiy viloyati, Zarafshon shahri, Muruntov MFY, Kimyogarlar mavzesi, Tadbirkorlar ko'chasi, 19-uy
Telefon: +998933185140

- **Tomdi tumani hokimligi**

Manzil: Navoiy viloyati, Tomdi tumani, Yangi Tomdi qo'rg'oni
Telefon: +998795821317

Jamoatchilik uchun aloqa ma'lumotlari

HSSE menejeri

F.I.Sh.:

Telefon:

Elektron pochta: