

Umumiy Quvvati 1500 MVt bo'lgan
ACWA Power Sirdaryo bug'-gaz
qurilmalisi Mustaqil Elektr
Stantsiyasi
O'zbekiston Respublikasi

Ekologik va ijtimoiy ta'sirni
baholash

1-Jild – Notexnik
Hisobot



uchun tayyorlangan

Oktabr, 2020-YIL



HUJJAT MA'LUMOTLARI

Loyiha nomi	ACWA Power Sirdaryo, umumiy quvvati 1500 MVt bo'lgan Bug' Gaz Qurilmali Elektr Stansiyasi, O'zbekiston Respublikasi
5Cs Loyiha raqami	1305/001/085
Hujjat nomi	Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash (EITB) 1-Jild – Notexnik hisobot
Mijoz	ACWA Power
5CS Loyiha menejeri	Eva Muthoni Kimonye
5CS Loyiha direktori	Ken Vade

HUJJAT NAZORATI

Versiya	Sana	Tavsif	Muallif	Taqrizchi	Tasdiqlovchi
1	26/08/2020	EITB-NTH	EMK	MKB	KRV
2	12/10/2020	Ushbu UMK Ekologik va Ijtimoiy ta'siri bo'yicha Kompleks Ekspertiza Hisoboti Izohlarini yangilash	EFO/EMK	MKB	KRV
2.1	15/10/2020		EFO/EMK	MKB	KRV
2.2	15/10/2020		EMK	MKB	KRV



- 1 Moliyaviy Kapital
- 2 Ijtimoiy Kapital
- 3 Tabiiy (atrof muhit) Kapital
- 4 Ishlab chiqarish Kapitali
- 5 Inson Kapitali

Joylashuv, yuk tashish usuli yoki funksiyasidan qat'iy nazar, barcha tashkilotlar o'z mahsulotlarini yoki xizmatlarini uzoq muddatli ta'minlash jarayoni 5 ta kapitalning barqarorligiga bog'liq.

Barqaror rivojlanish "5 Capitals" erishgan barcha narsalarning asosini tashkil qiladi. Qayerda ishlashimizdan qat'iy nazar, biz mijozlarimizga asosiy kapitallarni saqlash va ko'paytirish uchun kerakli imkoniyatlarni taqdim etishga intilamiz.

Javobgarlikdan voz kechish bayonoti

5 Capitals ushbu hujjatni har qanday boshqa shaxs tomonidan yoki boshqa maqsadlar uchun ishlatish oqibatlarini javobgar bo'lmaydi. Ushbu hujjat maxfiy ma'lumotlarni o'z ichiga oladi va intellektual mulk hisoblanadi. U buyurtma bergan tomonning rozilgisiz boshqa tomonlarga berilmasligi kerak.

Ushbu hujjat topshiriq bergan tomon uchun va faqat yuqoridagi loyiha bilan bog'liq aniq maqsadlar uchun beriladi. Bunga boshqa tomonlar tayanmasligi yoki boshqa maqsadlarda foydalanilmasligi kerak.

Mundarija

1. KIRISH	5
1.1 Loyiha	5
1.2 Umumiy ma'lumot va asos	6
1.3 Loyihaga Tegishli Ekologik Va Ijtimoiy Hujjatlar	7
1.3.1 Ekologik va ijtimoiy ekspertiza va ESAP	8
1.4 Loyiha Haqida Asosiy Ma'lumot	8
2. LOYIHANING QISQACHA TAVSIFI	9
2.1 LOYIHA BAYONI XULOSASI	9
2.6 Yerga egalik qilish va yerdan foydalanish	14
2.7 Loyihani qurish va foydalanishga topshirish	15
2.8 Loyihaning ekspluatatsiyasi	15
2.9 Loyiha bosqichari	15
3. MANFAATDOR TOMONLAR BILAN MASLAHATLASHUVLAR	16
4. ASOSIY EKOLOGIK VA IJTIMOYIY OQIBATLARNING QISQACHA BAYONI	20
4.1 Havoni ifloslantiruvchi moddalar va atrof-muhit havosining sifati	20
4.2 Shovqin va tebranish	22
4.2.1 Shovqin kuzatuvlari va dastlabki o'rganishlar	22
4.3 Suv resurslari va suv muhiti	24
4.4 Atrof muhit ekologiyasi	27
4.5. Tuproq, Geologiya va yer osti suvlari	28
4.6 Qattiq chiqindilar va chiqindi suvlarni boshqarish	29
4.7 Yo'l harakati va transport	29
4.8 Arxeologiya va madaniy meros	30
4.9 Landshaft va vizual qulayliklar	31
4.10 Iqlim Masalalari	31
4.11 Ijtimoiy-Iqtisodiyot	34
4.12 Aholini Yashash Sharoitini Tiklash Rejasi (AYShTR)	34
4.13 Manfaatdor Tomonlarni Jalb Qilish Va Shikoyatlarni Ko'rib Chiqish Mexanizmi	35
4.14 Mehnat va mehnat sharoitlari	36
4.15 Jamiyat salomatligi, xavfsizligi va muhofazasi	37
4.16 Inson Huquqlariga Ta'siri	37
5. EKOLOGIK VA IJTIMOYIY BOSHQARUV VA MONITORING	38
5.1 Mustaqil Audit va Monitoring	38
6. UMUMIY TA'SIR	38
7. TRANSCHEGARAVIY TA'SIRI	39

1. KIRISH

1.1 Loyiha

O'zbekiston Respublikasi hukumati iqtisodiy o'sishni jadallashtirish maqsadida mamlakatda elektr energiyasi ishlab chiqarishni modernizatsiyalash va oshirishni maqsad qilgan. Shu maqsadda hukumat Tojikiston bilan chegaradosh bo'lgan Shirin shahri yaqinidagi mavjud energetika infratuzilmasi yonidagi ikki qo'shni yer maydonlarida yangi bug'-gaz qurilmali stansiyalar qurishni rejalashtirmoqda. Sharqiy yer maydoni ACWA Power kompaniyasiga 1500 MVt (Loyiha) quvvatiga ega bug'-gaz qurilmasini qurish uchun ajratilgan, g'arbiy qism esa Xalqaro Moliya Korporatsiyasi (Jahon banki guruhining bir qismi) tanlov takliflari bo'yicha alohida baholanmoqda. Loyiha joylashuvi 3-1 Jadvalda ko'rsatilgan.

Sharqiy hudud ACWA Power kompaniyasiga 1500 MVt quvvatga ega bo'lgan gaz turbinali IES lar qurish uchun topshirildi (2 blok № 750 MW) (loyiha), G'arbiy hudud esa XMK (Jahon banki guruhi tarkibiga kiradi) tomonidan auksion arizalari bo'yicha alohida baholanadi.

ACWA Power O'zbekiston Respublikasida 306900046 raqami bilan ro'yxatdan o'tgan "ACWA Power Sirdaryo" MCHJ (Toshkent) loyiha kompaniyasini tashkil etgan. "ACWA Power Sirdaryo" MCHJ "O'zbekiston Milliy elektr tarmoqlari" AJ bilan loyihaning asosiy operatsiyalariga asoslangan 25 yillik "Quvvat Sotib Olish" shartnomasini tuzdi.

Loyihaning ijobiy tomonlari quyidagilar:

- Oshirilgan ishlab chiqarish samaradorligi: Loyiha kamida ishlab chiqarish samaradorligini 60 % ga oshiradi, bu "Eng maqbul texnologiya" bo'yicha Yevropa kutilmalaridan yuqoriroqdir. Umumiy olganda bu O'zbekistandagi ishlab chiqarish quvvatini oshiradi;
- Uglerod samaradorligini oshirish: Modernizatsiyalash va samaradorlik oshirilishi natijasida Loyiha O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan elektr energiyasi kVt/soat ga nisbatan is gazlari ishlab chiqarilishini kamaytirish imkonini beradi.
- Ishonchli energiya manbasi: Stansiya O'zbekistonda asosiy ishlab chiqarish quvvatlariga katta sarmoya sifatida kiritadi.

Ushbu Ekologik va ijtimoiy ta'sirini baholash bo'yicha Notexnik xisobot Loyihaning ta'rifi, uning foydali jihatlari va Loyihaning qurilish va ishga tushirish bilan bog'liq ta'sirlarini qamrab oladi. U shuningdek ularni qanday hal etilishini ham qamrab oladi. Bundan tashqari, unda jamiyat bilan maslahatlashuv o'tkazish va kelajakda manfaatdor taraflar uchun alohida taqdim etilgan Manfaatdor taraflarni birgalikdagi harakat plani keltirilgan.

Notexnik xisobot Loyihaning Yevropa rivojlanish va taraqqiyot banki, shuningdek boshqa potensial moliyashtiruvchilar, xususan, DEG va MIGA lar tomonidan moliyalashtirilishi uchun tuzildi.

Loyihaning Ekologik va ijtimoiy ta'siri baholanishi hisoboti ingliz va rus tili variantlari mavjud.

1.2 Umumiy ma'lumot va asos

SIRDARYODA MAVJUD ELEKTR ENERGIYASI ISHLAB CHIQARISH INFRATUZILMASI

Loyiha hududi atrofida 1972-1981 yillarda ishga tushirilgan 10 ta energoblokga (umumiy quvvati 3065 MW) ega tabiiy gaz va yoqilg'i moyi (mazut)da ishlaydigan Sirdaryo Issiqlik Elektr Stansiyasiga (IES) yaqin joylashgan.

Energetika Vazirligining 2020-yil 5-iyundagi rasmiy xabariga ko'ra, mavjud Sirdaryo IESning 4 ta energiya bloki 2023-dan 2024-yilgacha bo'lgan davrda ekspluatatsiyadan chiqariladi. Shunday qilib, jami 1830 MVt quvvatga ega bo'lgan qolgan 6 ta yangilangan energiya bloklari tabiiy gaz bilan ekspluatatsiya holatida qolishi taxmin qilinmoqda.

Obyektiv baholashni ta'minlash maqsadida ushbu 6 ta zamonaviy bloklar ham ACWA gaz trubinali IES bilan bir vaqtda faoliyatini davom ettirishi taklif etildi.

Milliy Atrof muhitga ta'sirini baholash (ATB)

ATB avvalroq O'zbekenergo nomidan issiqlik energiyasi loyihalari uchun barcha texnik ekspertizani (shu jumladan, ekologik ta'sirni baholashni) olib borgan "TEP" mahalliy loyihalash tashkiloti tomonidan tayyorlangan. Dastlabki ekologik ta'sirni baholash davomida 2300 MVt quvvatga ega (4 ta energiya bloklaridan iborat) bug'-gaz qurilmalarini jamoaviy ishlab chiqish maqsadga muvofiqligi ko'rib chiqilgan. Ta'kidlanishicha, xuddi shu 4 ta bug'-gaz qurilmalari, garchi umumiy ishlab chiqarish quvvati 3000 MVtgacha bo'lishi mumkinligi ehtimol qilingan bo'lsada, ACWA Power bug'-gaz qurilmalari va XMK tenderi asosida bug'-gaz qurilmalariga ajratilgan.

ATB ga qo'shimcha ravishda, 2020-yil 23-iyun kuni Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish Davlat Qo'mitasiga 2020-yil 22-iyulda ko'rib chiqilgan va ma'qullangan "Juru Energy" (Toshkent) 5 Capitals' konsultantlari tomonidan ATB loyihasining maxsus bosqichi yuborildi. Bu loyiha qurilishini davom ettirishga imkon beradi. Loyihaning III bosqichini ishga tushirilishidan oldin "atrof-muhit uchun oqibatlar haqida bayonot" taqdim etish va tasdiqlash talab qilinadi.

Kreditorning Ekologik va Ijtimoiy Ta'sir Hisoboti (EITH)

, Loyiha bo'yicha ekologik va ijtimoiy tahliliy hisobot 2020-yil 7 mayda 5 Capitals tomonidan Ekologik va Ijtimoiy Ta'sir Hisoboti doirasida ehtimoliy xavf-xatar va ta'sirini aniqlash uchun tayyorlandi.

Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholashda xalqaro talablar (shuningdek O'zbekistan talablari) inobatga olingan, lekin ular bilan chegaralanib qolmaydi:

- Loyiha dizaynini ko'rib chiqish, loyiha ta'sir hududida ta'sirchan retseptorlarni aniqlash va eng yaxshi mavjud texnikani o'z ichiga olgan loyiha muqobil variantlarini baholash;
- Mavjud ma'lumotlarni tahlil qilish va tadqiqotlar o'tkazish orqali loyihani ishlab chiqish boshlanishidan oldin fon sharoitlarni (mavjud sharoitlarni) baholash;

- Loyihaning qurilish va ishlash bosqichlaridagi ekologik va ijtimoiy ta'sirini baholash;
- Loyihaning qurilish va ishga tushirish bosqichidagi Jinsiy zo'ravonlik va tegajonlik, shuningdek jinsiy ekspluatatsiya va tazyiqqa uchrash xavf va ta'sirini baholash;
- O'zbekiston Respublikasining amaldagi normativ hujjatlariga va xalqaro normativ hujjatlar va standartlarga, shuningdek, xalqaro kreditorlarning talablariga muvofiqlik majburiyatlarini ko'rib chiqish;
- Loyiha ma'lumotlarini, tadqiqot natijalarini oshkor qilish, mahalliy atrof-muhit va ijtimoiy kontekst haqida professional bo'lmagan bilimlarni olish va loyiha bo'yicha fikr-mulohazalarni olish uchun loyiha tomonidan ta'sirlangan odamlar va asosiy manfaatdor tomonlar bilan muloqot qilish;
- Ehtimoli mavjud bo'lgan ta'sirlarni oldini olish yoki kamaytirish va ehtimoli bo'lgan ekologik va ijtimoiy manfaatlarining maksimal darajaga yetkazish uchun amalga oshirilishi kerak bo'lgan monitoring talablarini o'z ichiga olgan ta'sirni kamaytirish va boshqarish bo'yicha amaldagi choralarni aniqlash;
- Katta ijtimoiy va ekologik foyda keltiradigan loyiha uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan muqobillarni ko'rib chiqish; va
- Qurilish, ishga tushirish va ishlash bosqichlarida tegishli ekologik va ijtimoiy boshqaruv tizimlari va rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish uchun asos yaratish.

O'zbekistonda tashkil etilgan ekologik va ijtimoiy baholash talablariga va xalqaro yaxshi amaliyotga rioya qilish maqsadida Ekologik va ijtimoiy ta'sirini baholash quyidagicha bir necha hajmga taqsimlangan:

- **1-Jild:** Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash, notexnik hisobot;
- **2-Jild:** Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash asosiy matni, jadvallar va rasmlar;
- **3-Jild:** Ekologik va ijtimoiy boshqaruv uchun ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash asoslari; va
- **4-Jild:** Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash texnik ilovalari.

1.3 Loyihaga Tegishli Ekologik Va Ijtimoiy Hujjatlar

Loyihaning ekologik va ijtimoiy hujjatlari Ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash uchun alohida tayyorlangan quyidagi hujjatlarni ham o'z ichiga oladi:

- Shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmini o'z ichiga olgan manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilish rejasi.
- Aholini yashash hududini Tiklash Asoslari;

1.3.1 Ekologik va ijtimoiy ekspertiza va ESAP

Yuqorida aytib o'tilganlarga qo'shimcha ravishda, "WSP" loyihaning ekologik va ijtimoiy ekspertizasini o'tkazish uchun kreditorlar nomidan jalb qilingan. Ushbu baholash bilan bir qatorda, atrof-muhitni muhofaza qilish va ijtimoiy tadbirlar rejasi (ESAP) ishlab chiqilgan bo'lib, u loyihani amalga oshirish muddati davomida kreditorlar talablariga muvofiqligini ta'minlash uchun zarur choralarni belgilaydi. SAP moliyaviy bitimlarga muvofiq amalga oshirilishi shart. ESP ekologik va ijtimoiy hujjatlar to'plamining bir qismi sifatida ishlab chiqilgan va oshkor qilingan

1.4 Loyiha Haqida Asosiy Ma'lumot

Jadval 1-1 Loyiha Haqida Asosiy Ma'lumot

LOYIHA NOMI	ACWA Power Sirdaryo 1,500MVt bug'-gaz qurilmasi loyihasi
LOYIHANI ISHLAB CHIQUVCHI	ACWA Power
LOYIHA KOMPANIYASI	ACWA Power Sirdaryo MCHJ
SOTIB OLUVCHI	«O'zbekiston Milliy Elektr Tarmoqlari» Aksiyadorlik Jamiyati
GAZ ETKAZIB BERISH SHARTNOMASI	«O'zbekiston Milliy elektr tarmoqlari» AJ va «O'ztransgaz» AJ
LOYIHALASHTIRISH, XARID QILISH VA QURISH UCHUN PUDRATCHI (EPC Pudratchi)	China Gezhouba Group International Engineering Co., LTD (CGGC)
EKSPLUATATSIYA VA TEXNIK XIZMAT KO'RSATISH KOMPANIYASI	First National Operation and Maintenance Co. Ltd (NOMAC)
ATROF-MUHIT MASALALARI BO'YICHA MASLAHATCHI	5 Capitals Atrof-muhit va Boshqaruv Konsaltingi (5 Capitals) Pochta manzili 119899, Dubay, BAA Tel: +971 (0) 4 343 5955, Faks: +971 (0) 4 343 9366 www.5capitals.com
	Juru Energy Consulting MCHJ Chust k-si. 10, 100077, Toshkent, O'zbekistan Tel: +998 71 202 0440, Fax: +998 71 2020440
MAS'UL SHAXS	Ken Wade (Direktor), Ken.wade@5capitals.com

2. LOYIHANING QISQACHA TAVSIFI

2.1 LOYIHA BAYONI XULOSASI

Ushbu Loyiha 1500 MVt quvvatga ega bo'lgan tabiiy gaz yoqilg'isi asosida bug'-gaz qurilmali mustaqil elektrstantsiya bo'lib, kelajakda qo'shni hududda rejalashtirilgan bug'-gaz qurilmali elektrstantsiya (XMK tenderi asosida) loyihasi bilan birgalikda elektr energiyasini umumiy taqsimlash qurilmasi orqali tarmoqqa uzatadi.

Loyihaning asosiy inshootlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

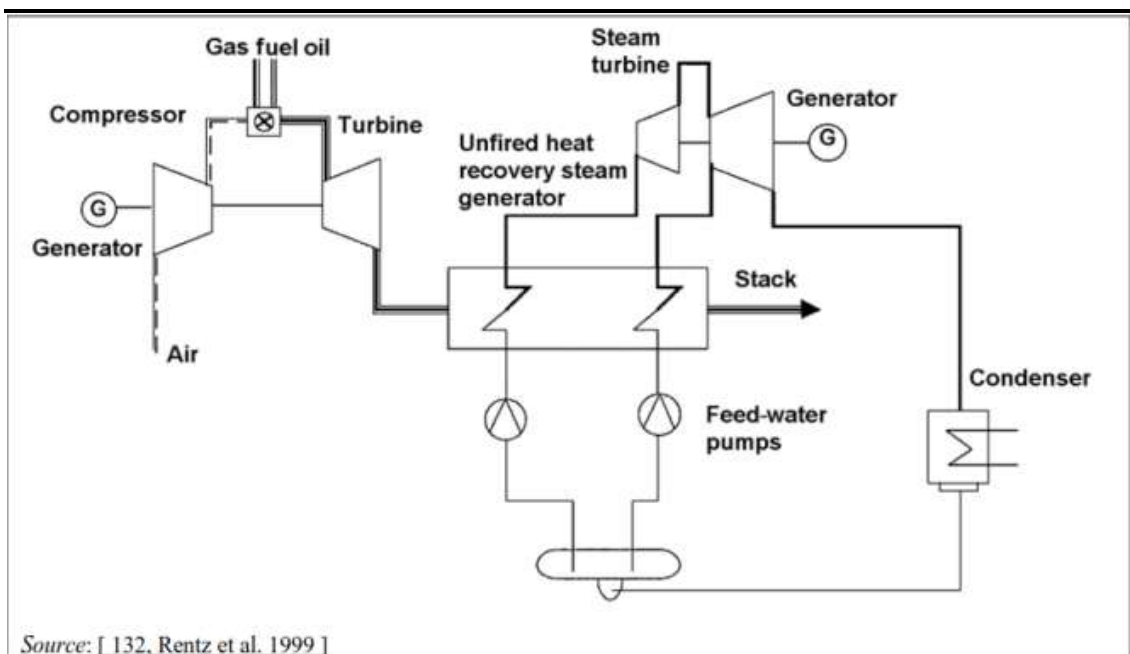
- Energiya bloki va mo'rilar, shu jumladan 2 * Gaz Turbinasi (GT), 2 * Issiqlikni Qayta Tiklash Tizimi Generatori (IQTG) va 1 * Bug' Turbinasi (BT);
 - Yopiq konturli suv sovutish tizimi va ochiq konturli sovutish tizimi;
 - Gazni qabul qilish terminali;
 - YG Knaliga Kirish va chiqish ;
 - Suvni tozalash inshooti
 - Oqova suvlarni tozalash inshooti; va
 - Qo'shimcha / yordamchi inshootlar (ya'ni elektr tizimi, kirish joyi va xavfsizlik binosi, laboratoriya, ustaxonalar va hokazolar).
 - Loyiha tomonidan ishlab chiqiladigan 500/220 kv tarqatish stansiyasi, so'ngra "O'zbekiston milliy elektr tarmoqlari" AJga o'tkaziladi. Bu kelajakda XMK ning Gaz Turbinali IES lar o'rnatish bo'yicha Loyiha doirasidagi qo'shma obyekt bo'ladi.
-

Tegishli obyektlar cheklangan bo'ladi, chunki Loyiha doirasida yaqin atrofdagi mavjud gaz nasoslari stansiyalari va transport infratuzilmasi keng qo'llaniladi. Biroq, quyidagi qo'shimchalar talab qilinadi:

- Gaz quvurining mavjud gaz ta'minoti tizimiga qisqa ulanishi (uzunligi tasdiqlanmagan, ammo taxminan 1 km);
- Mavjud magistral gaz quvurlari tarmog'iga qisqa ulanish. Hizalama va to'liq aloqa qismlari hali tasdiqlanmagan.

Gaz turbinali IES larni o'rnatishning sxematik jadvali 2-1 rasmda keltilgan.

2-1 Rasm. Gaz turbinali IES larni o'rnatishning sxematik jadvali



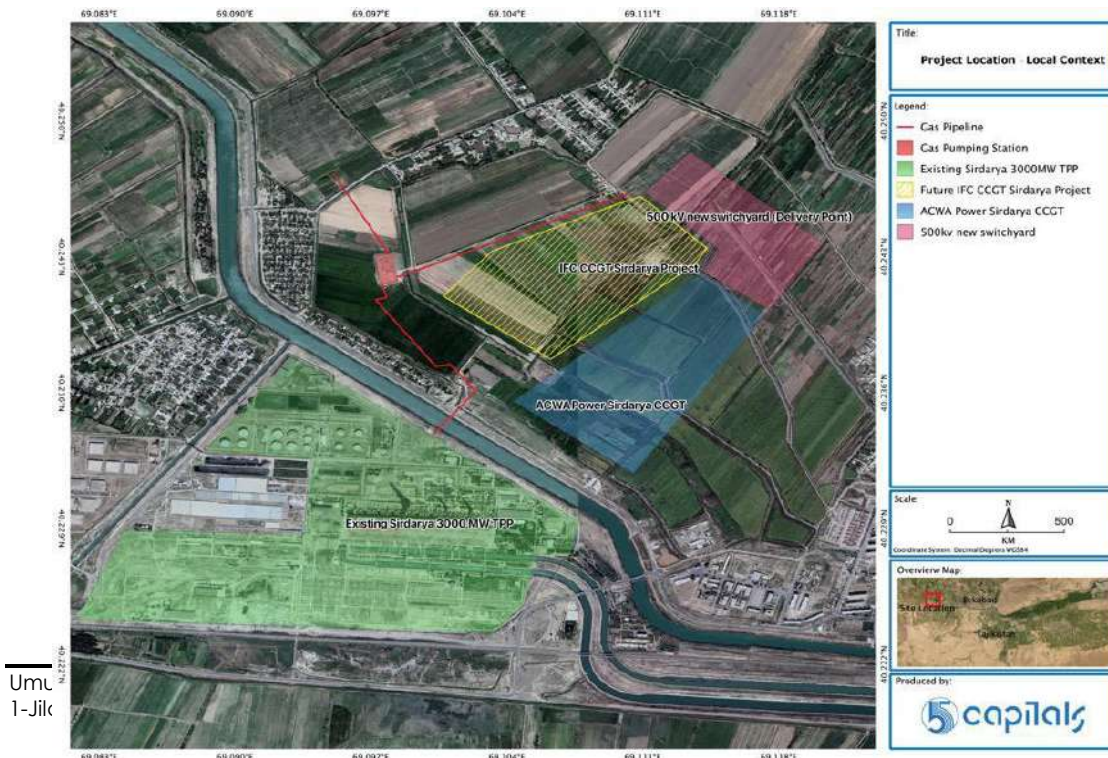
Manba: LCP BREF da keltirilgan, Rasm 3.56: issiqlik qayta tiklash bug' generatori bilan estrodioil siklli elektr stantsiyasining diagrammasi, 271 bet

2.2 LOYIHA HUDUDI

Loyiha Tojikiston Respublikasi bilan chegaradosh bo'lgan Shirin shahridan taxminan 1,9 km shimoli-sharqda joylashgan. Yashil maydon uchastkasi Tojikiston chegarasida joylashgan 3000 MVt quvvatiga ega bo'lgan mavjud mazut-gaz issiqlik elektr stantsiyasi (Sirdaryo IES) ga yaqin joylashgan. Loyihaning tahminiy hududi quyidagi rasmda ko'rsatilgan.

Loyiha yaqin Janubiy Mirzacho'l (JM) Kanolidan suv olishni amalga oshiradi. Kanal Bekobod gidrometriyasidan bir necha kilometr narida Sirdaryo daryosidan suv oladi. Loyihaning maydoni asosan dalalar orqali o'tadigan sug'orish kanallari orqali o'tadi.

2-2-rasm. Loyihaning tahminiy hududi



2.3 Loyihadan voz kechish variantlari

O'zbekiston Respublikasi hukumati Energetika vazirligi orqali mamlakat energetika sektorida iqtisodiy o'sishni va davlat-xususiy sherikchiligini rivojlantirishni rag'batlantirish maqsadida mamlakatda elektr energiyasi ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish va ko'paytirishga qaratilgan. Sirdaryo CCGT loyihasi energetika vazirligining mamlakatda elektr energiyasi ishlab chiqarishni ko'paytirish va modernizatsiya qilish rejasining bir qismidir.

Sirdaryo CCGT loyihasi O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasining (2017-2021 yillar) qismi bo'lib, loyiha elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun issiqlikni tiklash shaklida amalga oshirilmoqda.

Loyihaning strategik zarurligini hisobga olgan holda, "Loyihani rad etish varianti" oqilona muqobil deb bo'lmaydi, chunki u energetika vazirligining vazifalari va O'zbekistonni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasining maqsadlariga (2017-2021 yillar) mos kelmaydi.

Agar loyiha amalga oshirilmasa, mavjud vaziyatga nisbatan elektr energiyasini ishlab chiqarishni kamaytirishga olib kelmaydigan uchta muqobil "loyihani rad etish varianti" mavjud. Bunga quyidagilar kiradi:

- O'zgarishsiz: IES o'z ishini modernizatsiyalashsiz davom ettiradi va Sirdaryo viloyatida hech qanday boshqa elektr stansiyasi ishlab chiqilmagan.
- IES va XMK loyihasini modernizatsiya qilish: bunday holatda ACWA CCGT ishlamaydi.
- IES va XMK loyihasini modernizatsiya qilish: bunday holatda ACWA CCGT ishlamaydi.

Yuqorida keltirilgan ssenariyga qarab, loyiha yo'qligi bilan bog'liq turli ta'sirlar mavjud: yerni olib tashlash, ish bilan bandlik va imkoniyatlar/jamiyat tomonidan ta'sir qilish, atmosferaga / havo sifatiga, shovqinga, suvdan foydalanishga, chiqindilarga va hokazo. Eng yomon ekologik ssenariy, ehtimol, "IES ni XMK Loyihasi bilan birgalikda modernizatsiya qilish" ssenariysi bo'ladi, chunki aslida XMK loyihasi vaziyatga qo'shimcha ekologik ta'sir ko'rsatadi, shuningdek, yerlarni olib tashlash oqibatlariga ham.

Odatda, bu yerda taklif qilingan loyiha variantini yuqorida tavsiflangan uchta nazariy jihatdan yetishmayotgan loyiha alternativlaridan biriga nisbatan atrof-muhitning yomonlashishiga olib kelmaydi. Taklif etilgan loyihaga kiritilgan va loyihasiz yuqorida keltirilgan variantlarga qo'shimcha bo'lgan yagona qo'shimcha omil-erni olib tashlash va turmush darajasini tiklash zaruriyati.

Ushbu oqibatlarni hisobga olgan holda, eng maqbul muqobil variant-ushbu ATB tarkibiga kiritilgan ta'sirni kamaytirish, boshqarish va monitoring qilish chora-tadbirlariga rioya qilish va amalga oshirish asosida loyihani amalga oshirishdir.

2.4 Muqobil Tahlil: Sovutish Texnologiyasi

ATB va kengroq muhandislik tadqiqotlari doirasida loyihaning samaradorligini optimallashtirish, shuningdek, atrof-muhit va ijtimoiy xavflarni boshqarish bo'yicha bir qator alternativalar ko'rib chiqildi.

Sovutish usullari muqobil tahlilning muhim jihati hisoblanadi. O'zbekistonda suvning mavjudligi (shu jumladan, loyiha hududi) juda o'zgarib turadi, mahalliy qishloq xo'jaligi uchun nisbatan kam va hayotiy resurs hisoblanadi. Bundan tashqari, mintaqadagi suv tanqisligi iqlim o'zgarishi natijasida ko'payishi mumkin, garchi mahalliy iqlim modellari Daryo oqimining o'sishini (2050 yilgacha va loyiha uchun elektr sotib olish shartnomasi davrida) ushbu daryolarni (qisman) oziqlantiradigan muzliklarning qo'shimcha erishi bilan bog'liq.

Loyihani loyihalashda hisobga olingan bir qator sovutish usullari mavjud. Ular orasida "to'g'ridan-to'g'ri sovutish", "sovutish minoralari" va "havo sovutgichli kondensatorler" mavjud. Ushbu texnologiyalarning sxematik tasvirlari quyida keltirilgan.

Rasm 2-3, Sovutish mashinasi namunasi

Nam sovutish usullari: sovuq suvning ko'tarilishi va daryo/suv omboriga (masalan, Janubiy Mirzacho'l kanaliga) tushirilishi bilan bitta sovutish davri.	Sovutish Minoralari: Sovutish minorasining oqim dizayni bilan sxematik taqdimoti (IPPC-dan qayta ishlab chiqilgan, sanoat sovutish tizimlarida mavjud bo'lgan eng yaxshi texnologiyalarni qo'llash bo'yicha ma'lumotnoma, dekabr 2001 yil).	Havo Sovutgichli Kondensatlar: Misol uchun, havo-so'gutulmuş turbinali bug' kondensator. (IPPC dan qayta ishlab chiqilgan, sanoat sovutish tizimlari uchun eng yaxshi mavjud texnologiyalarni qo'llash bo'yicha ma'lumotnoma, dekabr 2001 yil).

Loyiha o'rnatish va suv oqimini muvozanatlashning eng yaxshi usuli sifatida yopiq tizimdan foydalanib, mexanik sovutish induksiyasi bilan sovutish minoralari tanlandi. Ushbu qarorni tanlash bir qator omillarga asoslangan: a) kapital xarajatlari; b) suv ehtiyojlari; v) kelajakda suvning mavjudligi va narxi; d) atrof-muhit sharoitlari (masalan, havo harorati, namlik, shamol va Janubiy Mirzacho'l kanali orqali suv harorati); e) yoqilg'i xarajatlari; va f) har bir sovutish variantining ekologik va ijtimoiy oqibatlari.

Quyida asosiy afzalliklarning qisqacha ta'rifi va tanlangan variantni muqobil variantlar bilan taqqoslash ko'rsatilgan:

Rasm 2-1. Sovutish usullarining qiyosiy namunasi

TEXNIKA	ABSTRAKT TALAB	YO'QOTILADIGAN SUV	SAMARADORLIGI	IZOHLAR
Havo Sovutgichli Kondensatlar	Juda kam (Tahminan 0.07m ³ /s) ^A	Juda kam (Tahminan 0.07-m ³ /s) ^A	Eng kam	Bu yuqori samaradorlikka olib keladi va natijada yoqilg'i sarfini oshirish va uglerod quvvatini oshiradi (gco2 (e)\kWh).
Ichki mexanik sovutish tizimli Mexanik Sovutgichlar (Taklif etilayotgan texnika)	Kelishilgan (Tahminan 0.37m ³ /s) ^B	Minimallashtirilgan* (Tahminan 0.37m ³ /s) ^B	Kelishilgan	Tavsiya etilgan usul suv xavfsizligi va samaradorligi o'rtasidagi muvozanatni hisobga olgan holda, suv resurslarining mahalliy kontekstini hisobga oladi. * Nol suyuqlik chiqarish texnologiyasi qabul qilingan taqdirda, suv qabul qilish uchun ehtiyoj 0,64 m ³ /s dan 0,37 m ³ /s (42,5% kamaytirish) kamaydi.
To'g'ridan to'g'ri sovutish	Eng ko'p (Tahminan 57m ³ /s) ^C	Kamida (Tahminan 0.07m ³ /s) ^A	Eng Yuqori	Janubiy Mirzacho'l kanalida erratik oqimlarga juda zaif va o'simliklarni o'chirish talab qilinadigan xavf, ajralmaslik talabini qondirish uchun etarli oqim mavjud emas.
A: sovutish minorasi oqimi bundan mustasno, loyiha hujjatlarida taqdim etilgan suv balansi diagrammasi asosida. B: loyiha hujjatlarida taqdim etilgan suv balansi diagrammasi asosida. C: GTPro yordamida WSP baholash, 701JAC bilan kelishilgan.2015 GT 2 + 1 konfiguratsiyasida yuqori harorat +3C bilan...				

2.5 Alternativlarni tahlil qilish: eng yaxshi texnologiya (BAT)

BAT-emissiya yoki atrof-muhitga ta'sirni oldini olish yoki kamaytirish uchun mavjud usullarni (ya'ni, texnologiya va operatsion amaliyot) talab qiladigan konsepsiya. Yevropa komissiyasi muayyan sohalar uchun xulosalar o'z ichiga olgan BAT AELs (BAT Associated

Emission Limits) deb nomlangan emissiya marjalarini aniqlaydigan eng yaxshi mavjud bo'lgan texnologiyalar (yoki BREF notalari) bo'yicha ma'lumotnoma hujjatlarini, shuningdek samaradorlik kabi boshqa samaradorlik mezonlarini belgilaydi.

Loyihani o'z ichiga olgan yirik yoqilg'i yoqish qurilmalari (talon) uchun uning xulosalari 2017 yil avgust oyida e'lon qilingan va BREF bilan birga chop etilgan hujjat 2017 yil dekabr oyida chop etilgan, loyiha moddiy jihatdan joylashuv va xususiyatlarini hisobga olgan holda uni aks ettiradi. Xususan,

- Energiya samaradorligi: loyiha doirasida yuqori chegara (60-54% yangi CCGT uchun) bo'lgan 60% sof elektr samaradorligiga erishiladi.
- NOx emissiyasi: loyihani amalga oshirish muddati davomida NOx tomonidan BAT talablariga javob beradi. Birgalikda aylanish jarayonida; loyiha tanlangan katalitik reduktsiyani (SCR) o'z ichiga oladi - NOx emissiyasini kamaytirish usuli – BAT AELs muvofiqligini ta'minlash.
- Emissiya CO: loyiha butun umr davomida CO tomonidan BAT-AELs mos keladi.
- Sovutish minoralar dan zarar sovitish minoralar ohiri dan zarar, Wat ko'ra <0,1% cheklangan bo'ladi.
- Suv oqimini kamaytirish choralari, indüksiya quritish bilan mexanik sovitish minoralarini tanlash bilan bir qatorda, loyiha nol suyuqlik chiqarish tizimi (ZLD) dan foydalanish orqali suv olish talabini yanada qisqartirdi. Asosan, ZLD ning asosiy afzalligi YG kanaliga oqava suvlarni to'kishning oldini olish, shuningdek, devor drenajining zavod ehtiyojini kamaytirishdir.

Loyihani amalga oshirish talabi loyiha hujjatlariga kiritilgan va atrof-muhitni muhofaza qilish va ijtimoiy sohada harakat rejasi bilan ta'minlangan; shuningdek, korxonaning unga muvofiq ishlashini tekshirish uchun muntazam mustaqil tekshiruvlar o'tkazishni talab qiladi.

2.6 Yerga egalik qilish va yerdan foydalanish

O'zbekiston Respublikasining 1998-yilgi Yer Kodeksiga asosan O'zbekistondagi barcha yerlar davlat mulki hisoblanadi va yerdan foydalanish uchun ruxsatnomalar davlat tomonidan tuman va viloyat boshqarmalari orqali beriladi va nazorat qilinadi. Loyiha yer ijarasi shartnomasi asosida yer ajratiladi.

Yerdan Foydalanish

Loyiha maydoni 84 gektardan iborat bo'lib, kelajakda XMK bug'-gaz qurilmasi bilan birgalikda foydalaniladigan umumiy taqsimlash qurilmasini ham o'z ichiga olgan. Loyihaning rejasi kelajakda uni qayta jihozlash mumkin bo'lganda uglerodni (5,625 gektar) olish uchun etarli joyni o'z ichiga oladi. Loyiha maydoniga tashriflar va sun'iy yo'ldosh kuzatuvlari asosida, yer mahalliy fermerlar tomonidan qishloq xo'jaligi maqsadlarida, asosan, guruch va sabzavotlarni yetishtirish uchun (fermerlar tomonidan tasdiqlangan) foydalanilayotganligi aniqlandi.

Shunday qilib, eng yaxshi xalqaro amaliyotga muvofiq ehtiyotkorlik bilan boshqariladigan va kompensasiya qilinadigan turmush tarziga ta'sir ko'rsatiladi (batafsil ma'lumot uchun

ushbu hujjatning 4.12 bo'limiga qarang). Bu, shuningdek, razvedka va tog'-kon sanoati sohasida moliyaviy yopilish chora-tadbirlari paketining bir qismi sifatida oshkor qilingan turmush darajasini tiklash konsepsiyasiga muvofiq tayyorlanadigan hayotni tiklash bo'yicha loyiha rejasiga muvofiq amalga oshiriladi.

2.7 Loyihani qurish va foydalanishga topshirish

Qurilish va foydalanishga topshirish jarayoniga "China Gezhouba Group International Engineering Co. Ltd." javobgar bo'ladi (CGGC_EPC Pudratchi). Hozirgi vaqtda atrof-muhit va ijtimoiy muvofiqlik bilan bog'liq talablarni o'z ichiga olgan "Loyihalashtirish", "Xarid Qilish" va "Qurish" shartnomasi mavjud. Barcha vaqtinchalik qurilish ishlari va inshootlari, shuningdek, EPC Pudratchisi yashash joylari loyiha maydonida joylashgan bo'ladi. EPC Pudratchisining bir nechta subpudratchilarni jalb qilishi kutilmoqda va ishchi kuchining eng ko'p miqdori taxminan 2160 kishidan iborat bo'ladi.

2.8 Loyihaning ekspluatatsiyasi

"First National Operation and Maintenance CO. Ltd." (NOMAC_O&M Company) kompaniyasi uchun ekspluatatsiya ishchi kuchi taxminan 40 kishidan iborat bo'lishi kutilmoqda. Ishchilar o'zlarining shaxsiy turar joylarini tashkil qilish maqsadida katta ehtimolga ko'ra Shirin shahar yoki Boyovut tumanida joylashadilar.

2.9 Loyiha bosqichari

PPA (Loyihani Amalga Oshirish Jadvali)ning C ilovasi va ACWA Power tomonidan taqdim etilgan tafsilotlarga asoslanib, loyiha uchun quyidagi vaqt jadvali mavjud.

Jadval 2-2 Asosiy Loyiha bosqichi/Sana

Bosqichlar	Sana
Jarayonni boshlash uchun cheklangan xabarnoma	Oktabr 2020
Ishni davom ettirish uchun xabarnoma	Oktabr/Noyabr 2020
PPA (C ilova) dan	
1-energiya blokining rejalashtirilgan tijorat maqsadlarida foydalanish muddati (GT ochiq aylanish jarayoni uchun)	Moliyaviy yopilishdan [25 – 28]* oydan keyin
2-energiya blokining rejalashtirilgan tijorat maqsadlarida foydalanish muddati (GT ochiq aylanish jarayoni uchun)	Moliyaviy yopilishdan [29 – 32]* oydan keyin
Loyihaning tijorat foydalanish rejalashtirilgan sana (Birlashgan Sikl uchun)	Moliyaviy yopilishdan 36 oydan keyin

* gaz turbinasi ishlab chiqaruvchisini tanlash va moliyaviy yopilish sanasiga qarab amalga oshiriladi.

3. MANFAATDOR TOMONLAR BILAN MASLAHATLASHUVLAR

ACWA Power bug'-gaz qurilmasi Loyihasi bo'yicha manfaatdor tomonlarni aniqlash va maslahatlashuvlar tahliliy o'rganish va ekologik va ijtimoiy ta'sirni baholash bosqichida o'tkazildi. Turmush darajasini tiklash bilan bog'liq alohida konsultatsiyalar ham turmush darajasini tiklashni rejalashtirish jarayonining bir qismi sifatida amalga oshirilmoqda. Manfaatdor tomonlarni aniqlash jarayonida ta'sir va qiziqishlarga asoslangan, hamda qarorlar qabul qiladigan manfaatdor tomonlar aniqlandi.

Hozirda davom etayotgan manfaatdor tomonlarni jalb qilish jarayonida qo'llanilayotgan usullar milliy, mintaqaviy va mahalliy hokimiyat organlari bilan ikki tomonlama uchrashuvlar, elektron pochta, telefon qo'ng'iroqlari va xatlarni o'z ichiga qamrab oladi. Biroq, bu jarayonlarni amalga oshirishda hozirgi COVID-19 pandemiyasi to'sqinlik qildi. Bundan tashqari, 2020-yilning 28-maydan 5-iyunigacha bo'lgan davrda jamoatchilik bilan quyida ko'rsatilgan maslahatlashuv va uchrashuvlar o'tkazildi:

- Boyovut tumani
 - 2020-yil 28-may: ushbu yig'ilishda Sarmich jamoasidan 12 kishi va 6 nafar fermer ishtirok etdi.
- Shirin shahri
 - 2020-yil 28-may: mazkur yig'ilishda 15 nafar ishtirokchi, jumladan, 7 nafar shahar Kengashi deputatlari ishtirok etdi.
 - 2020-yil 5-iyun: ushbu yig'ilishda 30 nafar ishtirokchilari ishtirok etdi va u yoshlar, ishsiz va kam ta'minlangan oilalarga qaratilgan edi.

COVID-19 pandemiyasi oqibatida yuzaga kelgan jamoat yig'ilishlarining cheklovlari natijasida Shirin va Boyovut ma'muriyatlari bilan hamkorlikda Juru Energy va 5 Capitals maxsus tayyorlangan Loyiha risolalarini 2020-yil 5-avgust kuni Loyiha hududidagi mahalliy jamoalarga tarqatishdi. Risolalarda Loyiha, kutilayotgan ijobiy natijalar, shuningdek, qurilish va ishlash jarayonidagi salbiy oqibatlar, shu jumladan, shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmining qoidalari haqida ma'lumot berildi.

2020-yilning 2-iyul kuni Juru Energy kompaniyasiga Boyovutdagi Sarmich va Julangar jamoalaridan sakkiz (8) ayol ishtirokida Zoom videokonferensaloqa tashkil etish taklif qilindi. Videokonferens aloqa Boyovut tumani Investitsiya Bo'limi Boshlig'i tomonidan tashkil etildi.

Quyidagi jadvalda bugungi kunga qadar o'tkazilgan konsultatsiya xulosasi keltirilgan.

Jadval 4-1: Manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvning qisqacha mazmuni

GURUHLAR	ISHTIROKCHILAR	KUN TARTIBI	ISHTIROKCHILAR TOMONIDAN KO'TARILGAN MASALALAR
Boyovut tumani			
Bevosita ta'sir o'tkazilgan jamoalar	Shahar hokimi muovini, investitsiya bo'limi boshlig'i, fermerlar, mahalliy jamoalar	- Bug'-gaz qurilmasining umumiy sharhi: ❖ Qurilishning maqsadi, tabiati va ko'lami; ❖ Qurilish muddati va jadvali. - Bug'-gaz qurilmasining ta'siri ❖ Ijobiy (masalan, yangi ish joylari, arzon elektr energiyasi va boshqalar) ❖ Salbiy (shovqin, havoning ifloslanishi va boshqalar) ❖ Salbiy ta'sirni yumshatish choralari ❖ Himoya choralari (atrof-muhit va jamoalarga ta'sirni kamaytirish uchun amalga oshiriladi) - Ochiq muhokamalar, savol-javoblar	- Loyihani ishlab chiqish tufayli o'z yerlarini yo'qotadigan fermerlar uchun zararni qoplash rejalari. - Yangi bug'-gaz qurilmasi va mavjud Sydaryo IES faoliyatini qo'llab-quvvatlash uchun kanalda suv yetarli bo'ladimi, degan masalalar ko'tarildi. - Loyiha uchun ijtimoiy infratuzilmani yaxshilash yoki Loyiha hududida maktablar, bolalar bog'chalari kabi yangi infratuzilmalar qurish rejalari. - Loyiha tomonidan qanday xavfsizlik choralari amalga oshiriladi? - Loyiha mahalliy mutaxassislar uchun bandlik imkoniyatlarini taklif etadimi?
Ta'sir ostidagi guruhlar	Ayollar		- Loyihaning Boyovut tumanida ishsiz ayollarga yordam berish rejalari. - Energetika kolleji bitiruvchilariga o'qishni tamomlagandan so'ng ACWA Power elektrstansiyasida ish o'rinlari bilan ta'minlanishi yoki ta'minlanmasligi bo'yicha aniqliklar.
Shirin shahri			
Bevosita ta'sir o'tkazilgan jamoalar	Hokim, Investitsiya Bo'limi boshlig'i, shahar kengashi deputatlari, mahalliy jamoalar, fermerlar	- Bug'-gaz qurilmasining umumiy sharhi: ❖ Qurilishning maqsadi, tabiati va ko'lami ❖ Qurilish muddati va jadvali - Bug'-gaz qurilmasining ta'siri ❖ Ijobiy (masalan, yangi ish joylari, arzon elektr energiyasi va boshqalar) ❖ Salbiy (shovqin, havoning ifloslanishi va boshqalar)	- Sirdaryo IES ga nisbatan yangi bug'-gaz qurilmasini ishlab chiqish natijasida qancha yoqilg'i tejatlashiga aniqlik kiritish. - Loyiha tomonidan foydalaniladigan yoqilg'i turi. - Qozonlarning samaradorligi va ular ishlab chiqariladigan joy. - Hududda shamol tezligiga asoslangan holda shamol energiyasini olish rejalari mavjud yoki mavjud emasligi haqida aniqliklar. - ACWA Power loyihasi mahalliy infratuzilmaga qanday ta'sir ko'rsatadi va u biror bir ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish loyihalarida ishtirok yetadimi?

		❖ Salbiy ta'sirni yumshatish choralari ❖ Himoya choralari (atrof-muhit va jamoalarga ta'sirni kamaytirish uchun amalga oshiriladi)	• ACWA Power, yangi va kelajakdagi XMK bug'-gaz qurilmasining loyihalarini qurishda ishtirok etadimi va bu ikki loyiha 75 gektar maydonda joylashgan bo'ladimi? • Loyiha mahalliy jamoalarni ish bilan ta'minlaydimi?
Ta'sir ostidagi guruhlar	Kam ta'minlangan oilalar, Ishsizlar, Yoshlar	• Ochiq muhokamalar, savol-javoblar	• Obyektni qurish uchun ajratilgan umumiy yer maydoni qancha? • Loyihaning samaradorligi haqida batafsil ma'lumot berish. • O'z erlarini yo'qotadigan fermerlar bilan nima sodir bo'lishini tushuntirish. • Loyihaga texnik ko'mak beradigan sanoat obyektlarini tashkil etish rejalari bor-yo'qligi haqida tushuntirish. • Loyiha uchun qancha ishchi talab qilinadi va mahorat/tajriba talablari qanday bo'ladi?
Telefon orqali amalga oshirilgan konsultsiyalar	To'gridan to'g'ri ta'siri sezilgan fermerlarning 8 nafari bilan	• Yerdan foydalangalik (qancha vaqtdan buyon yerlardan foydalanib kelishaytoganliklari va fermerlikdan olgan daromadlari va boshqalar) • Ular bilan bekor qilinayotgan yer ijarasi shartnomasining yuridik xususiyatlari ya'ni mahalliy boshqaruv tomonidan o'z vaqtida ogohlantirilgani, shu vaqtda fermer yerida qishloq xo'jalik mahsulotlari bo'lsa, ularni	• Fermerlarning barchasi fermerlik faoliyati ularning yagona tirikchilik manbayi ekanligi va ishchi kuchi sifatida oila a'zolari va qarindoshlariga tayanishlarini aytdilar; • Fermerlarning asosiy qismi yerlaridan 5 yildan ziyod vaqtdan buyon foydalanib kelayotgan ekanlar, agar ular boshqa joyda fermerlikni tashkil etishsa sabzavotlar va dukkakli o'zimliklarni yetishtirish uchun 3-5 oy, mevali daraxtlar uchun 3-5 yil talab qilinadi; • Fermerlar yerlaridan faqat dehqonchilik maqsadida foydalanishgan; • 8 fermerdan 7tasi konsultatsiya vaqtida hech qaysilari yer ijarasi shartnomalari bekor qilinishi bo'yicha hech qanday ogohlantirish yoki xabarnoma olmaganliklarini aytdilar;

		baholash va zararni to'lash amalga oshirilganmi; • Ularning ushbu fermerlik yerini yo'qotliklari holida kelajak rejari (agar bo'lsa) • Ularning fermerlik yeridagi ishlayotilayotgan obyektning madaniy ahamiyatga egaligi.	• Mahalliy boshqaruv fermerlarlar bilan yerni baholash va kompensatsiya to'lash tartibi bo'yicha aloqa o'rnatmaganliklari ma'lum bo'ldi. • Hech qaysi fermer fermerlik faoliyati uchun boshqa alternativ hudud taklifini olmagan; • 8 fermerdan 3 nafarida oliy ma'lumot to'g'risida diplomlari bo'lsa-da, ular kompensatsiya mablag'arini boshqa biznes boshlashga sarflashlarini ma'lum qildilar; • Fermerlar ularning hududida madaniya ahamiyatga ega bo'lishi mumkin bo'lgan hech qanday obyekt mavjud emasligini bildirishdi.
--	--	---	--

4. ASOSIY EKOLOGIK VA IJTIMOIIY OQIBATLARNING QISQACHA BAYONI

4.1 Havoni ifloslantiruvchi moddalar va atrof-muhit havosining sifati

Loyiha O'zbekistonning Tojikiston chegarasidan uzoq bo'lmagan hududdagi qishloq joyda, joylashgan bo'lib, bu joy asosan yer haydaladigan dehqonchilik bilan bog'liq bo'lgan yerdan foydalanish amaliyotini namoyish etadi. O'zbekistondagi yondosh hududlar ko'proq sanoat va tijorat uchun yerdan foydalanish xususiyatiga ega bo'lib, unga Bekobod shahri (Loyiha maydonidan taxminan 12 km sharqda), shuningdek Sirdaryo IES kiradi

Umuman olganda, mahalliy chiqindi manbalarining bir nechta nuqtalari mavjud, lekin bu asosan NO_2 , CO va ba'zan SO_2 kombinatsiyasini mahalliy havoga chiqaradigan IES ga tegishli. Mahalliy qishloq xo'jaligi usublari mahalliy havo sifatiga, jumladan, ammiak (NH_3) va mayda zarralar (masalan, $\text{PM}_{2.5}$), ayniqsa, o'g'itlar va go'ngni noto'g'ri ishlatish bilan bog'liq bo'lgan holatlarda ham ta'sir qilishi mumkin. Bunday ta'sirlar mavsumiy bo'lishi mumkin. Avtotransport vositalarining soni cheklangan bo'lib, shuning uchun mos ravishda transport vositalaridan atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarning chiqishi past darajada bo'lishi mumkin.

EITB Bekobod va Guliston shahridan (Uzgidromet hukumat stantsiyalari tomonidan nazorat qilingan) 5 yillik davr uchun ikkinchi darajali ma'lumotlarni yig'di. Bu havo sifati ma'lum parametrlarining kuniga uch marta o'lchovlarini o'z ichiga olgan. Bundan tashqari, ushbu Loyiha uchun EITB jarayoni doirasida 7 kun mobaynida o'tkazilgan davomiy monitoring, shuningdek, 3 hafta davomida (bir nechta parametrlar bo'yicha) uzoqroq muddatli diffuziya naychalari monitoringi orqali aniq ma'lumotlar to'plandi.

To'plangan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, Loyiha hududidagi havo muhiti ifloslantiruvchi moddalar tomonidan minimal ta'sirlangan va qisqa muddatli yoki uzoq muddatli istiqbolda milliy va kreditorlik standartlariga nisbatan degradatsiyaga uchramagan. Bu 2019-yilning qish mavsumida bo'lajak XMK bug'-gaz qurilmasi loyiha hududidan olingan boshqa ma'lumotlar bilan ham tasdiqlanadi. Bekoboddan olingan ma'lumotlarga ko'ra, yil davomida NO_2 ning o'lchanadigan darajalari va epizodik oshishi kuzatiladi, bu esa hududdagi yerdan foydalanishning sanoatlashtirilgan xususiyatiga bog'liq. Guliston haqidagi ma'lumotlar ifloslantiruvchi moddalarning ancha past darajasini (Loyiha hududining o'lchovlariga o'xshash) ko'rsatadi, bu esa shu kabi yerdan foydalanish tartibini hisobga olgan holda (Shirin shahrida IES mavjudligidan tashqari) kutiladi.

Loyihaning havo sifatiga ta'siri qurilish, ishga tushirish va ishlash bosqichlarida kutilmoqda va bu ta'sir doimiy monitoring ostida ta'sirni kamaytirish orqali bartaraf etiladi. Qurilish ta'siriga, asosan, mahalliy chang emissiyasi va qurilish mashinalari va uskunalarning ba'zi gazsimon chiqindilari kiradi. Ushbu ta'sirlarning ba'zilar mahalliy retseptorlarga ishning bevosita yaqinida sezilishi mumkin, ammo ularning ko'pchiligi (ayniqsa, chang uchun) ilg'or qurilish usullarini qo'llash orqali tartibga solinishi mumkin.

Ishga tushirish va ekspluatatsiya jarayoni ta'sirlari birinchi navbatda tabiiy gazni yoqish (yagona yoqilg'i) bilan bog'liq bo'lib, azot oksidi (NO & NO_2) va karbon monoksit (CO) ni mahalliy havoga chiqarish va tarqatishga olib keladi. ACWA Power Yevro Ittifoq tomonidan qabul qilingan yirik chiqindi yoquvchi zavodlarini o'rnatish uchun BREF hujjati (2017 yil) tavsiyalariga muvofiq mavjud eng yaxshi texnologiyalardan (BAT) foydalanish majburiyatini oladi. Loyiha shuningdek past oksidli azot (NO_x) bilan yoqish va oksidli azot ajralib chiqishi darajasini kamaytirish uchun selektiv katalik tiklanishdan (SKT) foydalanishni ham qamrab oladi. Loyiha uchun SKT da ammiakdan (NH_3) foydalanish Ammiak (NH_3) ning ajralib chiqishini oshirishi mumkin. Ekspluatatsiya jarayoni ta'sirlari EPC Pudratchisi tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlardan va mahalliy ob-havo ma'lumotlaridan foydalanib, oddiy va kombinatsiyalangan tabiiy gaz yoqilg'isi aylanish rejimlari uchun AQShning Atrof-Muhitni Muhofaza Qilish Agentligi tomonidan tasdiqlangan AERMOD 7 dasturiy ta'minotidan foydalangan holda modellash tirilgan. Modellash tirish jarayonida Loyihaning bir ssenariysi IES ga taklif etilayotgan modernizatsiyalar asosida va yana bir ssenariysi bo'lajak XMK ning bug'-gaz qurilmasining Loyiha va IES modernizatsiyalashning potentsial to'plangan ta'siri (yuqori darajali baho sifatida) bilan bir qatorda ko'rib chiqildi.

Loyihaga ko'ra, qo'shma sikldan foydalangan holda asosiy ish davomida, NO_2 va CO bo'yicha retseptorlarga minimal ta'sir ko'rsatiladi. Masalan, eng yomon ta'sir etuvchi retseptorda NO_2 ning faqat 0.7 mkg/m^3 ga (bu O'zbekiston standartining eng qat'iy maksimal ko'rsatkichining 1.7% tashkil etadi) orttirilishi bo'ladi. Uch yillik mahalliy meteorologik ma'lumotlarga ko'ra, eng yomon holatda eng yomon ta'sir etuvchi retseptorlarda 1 soatlik o'rtacha konsentratsiya 24.0 mkg/m^3 gacha o'sishi mumkin (bu O'zbekistonning 1 soatlik standartining 28.3%ini tashkil qiladi). Boshqa retseptorlarga va uzoq muddatli o'rtacha davrlarga ta'sir qilish kamroq. Oddiy siklli ekspluatatsiya (agar ishlatilsa) ta'siri ham qo'shma sikl prognozlariga nisbatan konsentratsiyaning pasayishiga olib keladi.

Loyiha + IES modernizatsiyasi+boshlang'ich holatni ko'rib chiqilgansa, Loyihaning barcha ta'sirlari amaldagi NO_2 standartlariga javob berishi kutilmoqda; qo'shma va oddiy sikl uchun. Garchi tavsiya etilgan bug'-gaz qurilmasining joylashuvi tufayli ifloslantiruvchi moddalarning biroz yuqori konsentratsiyasini ta'minlaydigan muayyan retseptorlari mavjud bo'lsa-da, IES ni modernizatsiya qilishning umumiy ta'siri ko'pchilik retseptorlarda havodagi ifloslantiruvchi moddalar konsentratsiyasini kamaytiradi. Soatlik va 8-soatlik o'rtacha CO konsentratsiyasi tegishli standartlardan yuqorisi kuzatilmadi. 24-soatlik va o'rtacha oylik standartlarga nisbatan esa ortishi taxmin qilinmoqda, ammo bu Loyiha hududi uchun mo'ljallangan joydagi fon ko'rsatkichlarining yuqoriligi bilan bog'liq. Loyihaning kutilayotgan barcha qisqa muddatli CO konsentratsiyasi tegishli standartlarning 10% idan past va shuning uchun ahamiyatsiz hisoblanadi.

Ammiak (NH_3) uchun uchun retseptorlarda jarayon konsentratsiyasining uzoq muddatli loyihalashtirish hissasi yillik standart 40 mkg / m^3 dan ancha past bo'lishi, eng katta ta'sir ko'rsatadigan retseptorlarda PKning asosiy ta'siri $0,05 \text{ mkg / m}^3$ (O'zbekistonning 1 soatlik me'yoringing 0,12%). Ushbu ta'sir kichik deb hisoblanadi. boshqa simulyatsiya qilingan o'rtacha davrlar uchun ham xuddi shunday.

Shuningdek, Loyiha + IES modernizatsiyasi + XMK + boshlang'ich holatni hisobga olgan holda ssenariy ko'rib chiqildi. Bunda o'xshash XMK bug'-gaz qurilmasi ko'rsatkichlari uchun ACWA

Power bug'-gaz qurilmasi asos qilib olindi, garchi kelishuvda Jahon Banki/ IFC guruhining atrof-muhit va mehnatini muhofaza qilish bo'yicha IES lar uchun qoidalari bo'yicha yuqoriroq ko'rsatkichlar olingan bo'lsa ham. Bundan tashqari, XMK IES ning tutun mo'rilarining joylashuvi ACWA POWER loyihasi kelishuvlariga muvofiq gas quvurlari hamda ulanish nuqtasi bo'yicha o'rnatilishi taxmin qilingan. Barcha o'rtacha yillik natijalar amaldagi standartlarga muvofiq prognoz qilingan bo'lsa-da, oksidli azot uchun 2 ta retseptorlarda qisqa muddatli ortiqcha va eng yomon 24-soat va 1-soatlik o'rtacha davrlar uchun konsentratsiya standartlaridan oshib ketgan, eng yomon ob-havo sharoitida yiliga 15 soatgacha davom etishi taxmin qilinmoqda. O'zbekistonning atrof-muhit havosi sifat standartlarini modellashirishda konservativ taxminlarni va qat'iy xarakterini hisobga olgan holda, bu odamlar sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin emas. Loyiha+ bo'lajak XMK bug'-gaz qurilmasi ssenariysining ifloslantiruvchi konsentratsiyalari hissasi retseptorlarda juda cheklangan bo'lib qoladi, lekin, faqat ACWA Power bug'-gaz qurilmasi hisobiga oshgan deb qayd etildi. Agar IES modernizatsiyasini ACWA POWER loyihasi bilan birgalikda ko'rib chiqsak, NO₂ uchun umumiy o'rtacha yillik ko'rsatkich minimal darajadadir.

4.2 Shovqin va tebranish

4.2.1 Shovqin kuzatuvlari va dastlabki o'rganishlar

Dala kuzatuvlari va sun'iy yo'ldosh tasvirlarida obyektidan 2 km masofada ba'zi shovqin manbalarini aniqlandi va bular Sirdaryo IESni, IES janubidagi temir yo'l liniyasini va kanalning shimolidagi avtomobil yo'lini (poezdlar va transport vositalaridan foydalanishga qarab)dan iborat. Dala tadqiqotlari davomida aniqlangan boshqa shovqin manbalari kun davomida qishloq xo'jaligi texnikasi va traktorlarning vaqti-vaqti bilan eshitiladigan shovqinini va tungi vaqtda hayvonlarning va qurbaqalar kabi hayvonot olami shovqinini o'z ichiga oladi.

Shovqin monitoringi ishchi ish kunlari va dam olish kunlarida 24 soat davomida Loyiha hududi atrofida va mahalliy retseptorlar yaqinida sakkizta joyda o'tkazildi. Mintaqadagi shovqin odatda past ovozi bo'lib, transport vositalaridan, qishloq xo'jaligi amaliyotidan va inson faoliyatidan kelib chiqqan. Mavjud Sirdaryo IES shovqini tinch davrlarda ham sezilarli darajada eshitilmadi. Shovqin darajasi, odatda, kechalari chigirtga va qurbaqalar tovushlari bilan ko'tariladi (bu antropogen emas, balki tabiiy ta'sir).

Dastlabki tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, ish kunlari va dam olish kunlari JSST va milliy standartlari va ko'rsatmalariga nisbatan kechasi ham, kunduzi ham shovqin darajasining vaqti-vaqti bilan oshib borishi qayd etildi. Shovqin darajasining oshishi Loyiha maydonining g'arbiy, shimoli-sharqiy, janubiy va janubi-sharqiy qismidagi turar-joy hududlari yaqinidagi monitoring joylarida qayd etilgan. Mahalliy hududdagi faoliyatga, shu jumladan, chigirtkalar va qurbaqalar kabi hayvonot dunyosining mavjudligiga bog'liq bo'lgan shovqin xarakteri yoki xususiyatlariga nisbatan aniq bir tendentsiya yo'q.

Obyektga tashrif buyurish yoki hozirgi kunga qadar o'tkazilgan obyektning tekshirish vaqtida hech qanday sezilarli tebranishlar kuzatilmadi. Tebranishlarni aniqlash uchun maxsus tekshirishlar amalga oshirilmadi.

Qurilish ishlari tufayli Loyiha hududida, kirish yo'lida va qurilish joylaridagi faoliyatdan kelib chiqadigan shovqin darajasi (va ba'zi tebranishlar) retseptorlarda amalga oshirilgan ishlarning turiga qarab vaqtincha va qisqa muddatli oshirishga olib kelishi kutilmoqda. Shovqin qurilish tufayli yuzaga keladi va atrofdagi hududlarga bir qator jarayonlar yordamida tarqaladi. Bu BS 5228-1:2009 "Qurilish va ochiq joylarda shovqin va tebranish amaliyot kodeksi" qo'llanmasi asosida baholandi. Baholash davomida shovqin darajasini bu obyekt hududining janubidagi fermer xo'jaliklarida (7-retseptorlar) mavjud bazaviy darajaga nisbatan eng maksimal o'sishi 19.2 dB(A) deb bashorat qilindi. Bunday shovqinlar, birinchi navbatda, bu yerdagi mavjud fon shovqinining nisbatan jim tabiati tufayli sezilarli bo'ladi. Qabul qiluvchilarning boshqa joylari - 6 qabul qiluvchisi (loyiha saytining janubidagi yoqilg'i quyish stantsiyasi) va 10 qabul qiluvchisi (turar-joy binolarining eng yaqin nuqtasi) - qurilish bosqichida sezilarli shovqinga ta'sir qiladi, ammo 6 qabul qiluvchiga nisbatan kamroq darajada ta'sir ko'rsatadi. Qurilish bosqichiga qarab, boshqa retseptorlari joylarida shovqin darajasining oshishi kichik yoki mo'tadil bo'lishi kutilmoqda, bunda obyekt hududida, texnik va ishga tushirish ishlarini tayyorlash vaqtida eng yuqori shovqin darajasi kelib chiqishi kutilmoqda. Mumkin bo'lgan joylarda shovqin (va tebranish) ta'sirini kamaytirish uchun EITB (2-Jild) da ta'sirni kamaytirish va boshqarish bo'yicha chora-tadbirlar belgilandi.

Ishlash jarayoni shovqini ta'siri shovqinga sezgir bo'lgan retseptorlarga nisbatan potentsial ta'sirlarini baholash uchun IMMI2020 modellash dasturidan foydalanildi. Ushbu model oddiy sikl va qo'shma sikl senariylarini, shuningdek, Loyiha uchun amalga oshirilgan hisob-kitoblarni, XMK loyihasini va qo'shma shovqin darajasini (Loyiha + XMK loyihasi) hisobga oldi.

Modellashtirish tadqiqoti Loyihaning shovqin darajasini va qo'shni kelajakdagi XMK loyihasini (ya'ni, ushbu elektr stantsiyalarining o'ziga xos shovqin darajasini, Fon darajasini hisobga olmagan holda), SanPiN № 0325-16 ga muvofiq shovqinning optimal darajalari, shuningdek, JSST shovqin standartlari (Jahon bankining mehnat va atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha qo'llanmasida ko'rsatilgan) kunduzi 55 dB(A) va tungi vaqtda 45 dB (A) bilan barcha shovqinga sezgir retseptorlarda (savdo va turar-joy zonalarida) ham oddiy, ham qo'shma siklli ekspluatatsiya mobaynida muvofiqligini aniqlaydi.

ACWA Power bug'-gaz qurilmasi loyihasining modellashtirilgan shovqin ssenariysi fon ko'rsatkichlari bilan birgalikda har qanday retseptorlarda mavjud shovqin darajasini 3 dB(A) dan ko'pga oshirmaydi, garchi shovqin darajasi qo'llaniladigan standartlardan oshib ketgan bo'lsa, u shovqinning yuqori fon darajalariga bog'liq. Bunday hollarda, Loyihaning qo'shilishi, xususan, retseptorlarning tegishli ba'zi joylarida shovqin darajasiga ozroq ta'sir ko'rsatadi.

ACWA Power Loyihasi hamda XMK bug'-gaz loyihasining umumiy shovqin senariysi hisob-kitobiga ko'ra 7- retseptorda (Loyiha obyektining janubidagi turar-joy maydoni) hisoblangan kunduzgi va tungi vaqtda shovqin 3,2 dB(A) ga oshishini taxmin qilinadi.

Baholash, ACWA Power bug'-gaz qurilmasi loyihasining shovqin ta'sirini faqatgina (mavjud o'rnatish sxemasi va dizayn oqibatlarini yumshatish bilan) qabul qilinishi mumkin deb hisoblaydi, chunki fon darajasiga nisbatan cheklangan qo'shimcha ta'sir mavjud. Shu bilan birga, XMK yakuniy loyihasi va uning joylashgan joyiga qarab, ushbu loyiha uchun, ayniqsa, shovqinning umumiy ta'sirini kamaytirish uchun qo'llaniladigan standartlar/ko'rsatmalarga rioya qilish uchun kamaytirish choralari talab qilinishi mumkin.

4.3 Suv resurslari va suv muhiti

Loyiha maydoni Shirin shahri yaqinida joylashgan bo'lib, u yerda Do'stlik va Janubiy Mirzacho'l kanallari Farhod derivatsion kanalidan ajralib chiqqan. Kanallar Bekobod suv omboridan bir necha kilometr narida Sirdaryo daryosidan suv oladi. Loyiha hududidagi ekin maydonlarini sug'orish uchun mo'ljallangan sug'orish tarmoqlari ushbu kanallarga judayam bog'liq.

Suv mavjudligi

Loyiha maslahatchisi suv ta'minotini baholash bo'yicha hisobot tayyorladi. Ushbu hisobotda 1975-2018 yillarda mavjud bo'lgan daryolar va kanallar oqimi sxemalari, suv sathi, suv harorati va oqim tezligi ko'rsatilgan.

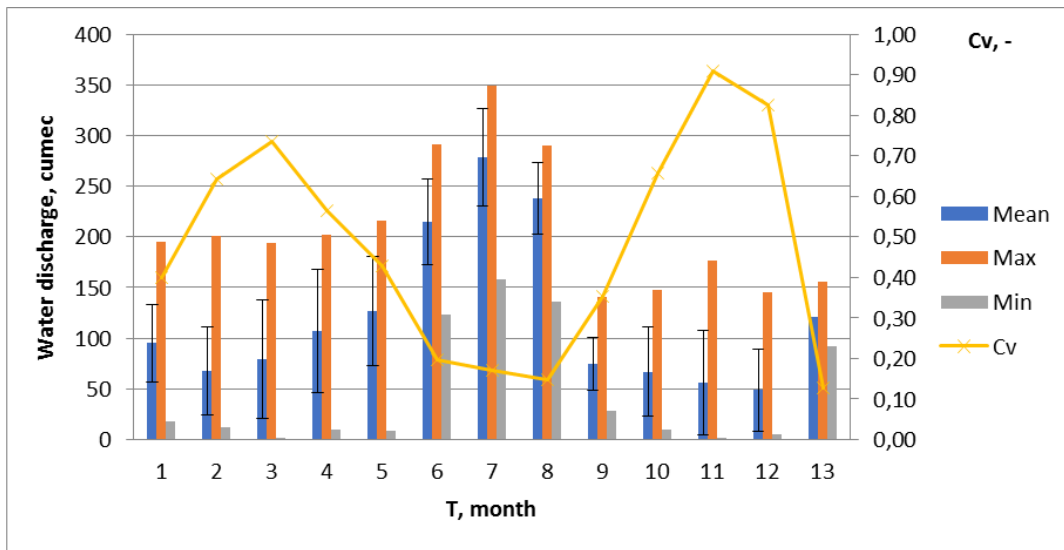
Quyidagi jadvalda 1976-2013 davrida Janubiy Mirzacho'l kanaliga o'rtacha oylik, maksimal va minimal suv miqdori ko'rsatilgan. Cv-o'zgarish koeffitsienti standart og'ishning o'rtacha qiymatiga nisbatlarini ko'rsatadi.

Jadval 4-1. 1976-2013 davrida yg kanaliga oylik suv tushishi.

	Y	F	M	A	M	IYUN	IYUL	A	S	O	N	D	YILLIK
Manba	95,4	67,8	79,2	107,4	126,7	214,8	278,6	237,7	74,7	67,1	56,2	49,1	121,1
Max	195	201	194	202	216	291	349	290	141	148	177	145	156
Min	18,0	12,0	0,4	9,5	8,8	123,0	157,5	136,0	28,7	9,5	0,2	4,9	92,1
Standart taqsimot	38,3	43,5	58,3	60,6	54,2	42,6	48,4	35,2	26,4	44,1	51,1	40,6	15,4
Cv o'zgarish darajasi	0,40	0,64	0,74	0,56	0,43	0,20	0,17	0,15	0,35	0,66	0,91	0,83	0,13

Manba : Juru Energy-Janubiy Mirzacho'l kanali ma'muriyatiga ko'ra tuzilgan.

4-rasm 1 Janubiy Mirzacho'l kanaliga 1976-2013 davr uchun oylik suv oqizish



Manba : Juru Energy-Janubiy Mirzacho'l kanali ma'muriyatiga ko'ra tuzilgan.

Suvga bo'lgan loyiha talabi

Oddiy sharoitlarda loyiha 0,37 m³/s (1324 m³/s) dan ajralib chiqadi; Janubiy Mirzacho'l kanali oqimining juda kichik qismi (quyidagi jadvalga qarang). "Haddan tashqari eng yomon holatda" kam drenaj holatlari (kamdan-kam hollarda va Janubiy Mirzacho'l kanali operatorlari tomonidan, masalan, texnik xizmat ko'rsatish yoki suvga bo'lgan ehtiyojni kamaytirish kabi maqsadli drenajlash bilan bog'liq bo'lishi mumkin), loyiha bo'yicha suv olish mavjud bo'lgan oqimning <10% bo'lib qoladi.

Jadval 4-2 Janubiy Mirzacho'l kanal oqim darajasi

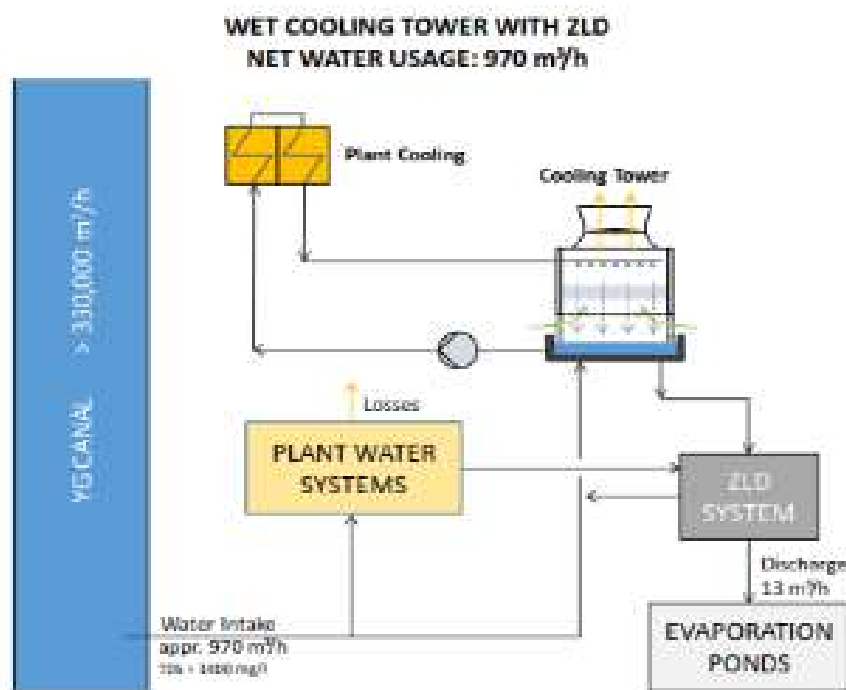
KO'RSATKICH	JM KANAL OQIMI (M ³ /s)	LOYIHANI TALAB QILADIGAN MIQDOR (M ³ /s)	FOIZ (%)
O'rtacha oylik suv iste'moli (1976 – 2013)	121.1	0.37	0.3%
Oylik suv iste'moli (max) (1976 – 2013)	156		0.2%
Oylik suv iste'moli (min) (1976 – 2013)	92.1		0.4%
Haddan tashqari minimal suv oqimi ¹	5*		7.4%*

¹ Based on data obtained from historic Uzhydromet station gauge records, the extreme minimum flows indicated in the table (above) were mainly observed in the 1970-80s, whereas for the past 20 years, monthly minimum water discharge has not fallen below 5m³/s. It is also noted that: (a) the occurrence off canal flows <5m³/s tend to occur in November and December – possibly due to the absence of irrigation demand during this period; and (b) the

So'nggi 20 yillikda)

Loyihaning bir qismi sifatida nol suyuqlik chiqarish loyihasini (ZLD) (tozalangan sanitariya-gigiyenik chiqindi suvlardan tashqari) qabul qilish orqali suv olish uchun kamroq ehtiyoj bor edi, uning namunasi quyida zavod bo'ylab taxminiy suv oqimlari bilan birga ko'rsatilgan. Nolinchi suyuqlikni yo'qotish tushunchasi korxonada suvni qayta ishlash va qayta ishlatishga imkon beradi. Bundan tashqari, loyiha uchun tanlangan yopiq elektron sovutish minorasi tizimi (yuqorida aytib o'tilganidek, ushbu NTS) suv iste'molini kamaytirish (boshqa turdagi tizimlarga nisbatan suv yo'qotishlarini kamaytirish) uchun afzalliklarni ta'minlaydi.

Rasm 4-2. Nol suyuqlik ishlab chiqarish konsepsiyasi loyihasi namunasi



Suv bioxilma-xilligi

Ekologik tadqiqotlar natijasida fauna va flora miqdori kamligi aniqlangan bo'lsada, kanalda baliq tutadigan mahalliy aholi vakillari bilan olib borilgan uchrashuvlarda Mirzacho'l kanalini suv bilan ta'minlaydigan Sirdaryo daryosida baliqlarning O'zbekiston Qizil Kitobi hamda Tabiatni Himoya Qilish Xalqaro Ittifoqi ro'yxatiga kiruvchi xavf ostida va himoyasiz noyob ikki turi (*Barbus brachycephalus* va *Aspiolucius esocinus*) mavjudligi aniqlandi.

Qurilish Ta'siri va Boshqaruv

occurrence of these minima may be the result of maintenance works, which have to be carried out during the non-vegetation period.

Qurilish ishlari jarayonida oqava suvlarni kanalizatsiya havzalari yordamida cho'kindilarni kamaytirish va oqava suvlarni kanalga quyilishidan oldin shamollatish orqali boshqariladi. Kirish va chiqish suvlari uchun qo'shni suvlarni zararlanishdan saqlash uchun il pardalaridan foydalaniladi.

Hozirgi paytda qurilish ishlari uchun zarur bo'ladigan suv kanal, mahalliy quduqlar yoki qo'shni shaharlardan etkazib berilishi aniq emas. Mahalliy aholiga uzluksiz ichimlik suvini etkazib berish va ichimlik suv narxini oshib ketmasligini ta'minlash uchun, EPC pudratchisidan litsenziyalangan ta'minotchilarni jalb qilish va tegishli ruxsatnomalar (zarurat tug'ilganda) olinishi talab qilinadi. Agar loyiha hududida quduqlar qazilishi yoki kanal suvidan foydalanilishga to'g'ri kelsa, bunday holatda, EPC pudratchi tegishli ruxsatnomalar olishi va ushbu ruxsatnomalarda belgilangan foydalanish chegaraviy miqdorlariga rioya qilishi kerak.

Qurilish ishlari, shuningdek, loyiha hududi orqali o'tadigan sug'orish kanallarini boshqa qo'shni fermer xo'jaliklariga yo'naltirishni talab qiladi, bu esa loyiha hududidagi fermer xo'jaliklariga ekin maydonlarini sug'orishda vaqtincha suv ta'minotini uzilishiga olib keladi. Ushbu ta'sirlar mahalla qo'mitasi, suvdan foydalanuvchilar uyushmasi va gidrogeologik va meliorativ inspeksiya bilan maslahatlashuvlar orqali amalga oshiriladi.

Loyihani ishga tushirish va ishlash bosqichlarining ta'siri suv iste'mol qilishni o'z ichiga oladi, bu imkon qadar suvdan qayta foydalanish orqali minimallashtiriladi. Asosiy tushuncha sovutish minorasi, qaynatish qozoni va kondensatorning pasayish oqimlaridan hosil bo'ladigan suvni demineralizatsiya tizimi orqali qayta ishlatish, natijada yomg'ir suvi va oqava suvlaridan tashqari kanalga ortiqcha suyuqlik oqib chiqmasligini ta'minlaydi. Oylik kutilayotgan suvdan foydalanish va qayta foydalanish bo'yicha ma'lumot EITB Bo'limining 2-qismida keltirilgan.

Qurilish va ishlash bosqichlari ta'sirlari EITB va boshqa tartibga soluvchi va kreditorlar tomonidan belgilangan boshqa talablarga muvofiq boshqariladi va kamaytiriladi.

4.4 Atrof muhit ekologiyasi

XMKning ishlash Satndarti - 6 "Yashash joylarini tasniflash" talablariga asosan, keng qishloq xo'jaligi amaliyoti va faoliyati tufayli, loyiha maydoni "Modifikatsiyalangan yashash joyi" deb tasniflanishi mumkin. Loyihaning asosiy qismi guruch, bug'doy, paxta, yonsa, arpa va boshqa ekinlar uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, ba'zi fermer xo'jaliklarida tut, olma va tol uzum kabi mevali daraxtlar mavjud. Ushbu ekinlar va daraxtlarni Loyiha maydoni yaqinidagi fermalarda kuzatish mumkin. Loyiha maydoni sanoat, savdo va turar-joy qurilishi rivojlanadigan hududda joylashgan, shu jumladan Loyiha maydoni janubida kanal mavjud va Loyiha hududiga muvofiq ekologik jihatdan himoyalangan joylar mavjud emas.

Loyiha hududidagi fauna va flora turlarini aniqlash maqsadida hudud bo'ylab o'rganishlar uchta mavsumiy (qish, bahor va yoz) ekologik tadqiqotlarni amalga oshirildi. Tadqiqotlar davomida BMtning Tabiatni muhofaza qilish Qizil Ro'yxatiga yoki O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan flora turlari aniqlanmadi. Kuzatilgan faunaning cheklangan turlari ushbu hudud uchun keng tarqalgan bo'lib, BMtning Tabiatni muhofaza qilish Qizil Ro'yxatiga yoki O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilmagan, garchi aniqlangan 29 ta qush turning barchasi BMtning Tabiatni muhofaza qilish Qizil Ro'yxatiga eng kam xavf ostida bo'lgan turlar sifatida kiritilgan.

Qurilish ishlari Loyiha maydonida tabiiy yashash joylarining minimal yo'qotilishiga olib keladi, bunga taqsimlash qurilmasi hududidagi qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar ham kiradi. Qurilish vaqtida ta'sir qilish butun o'simliklarni olib tashlash va og'ir jihozlardan foydalanish natijasida faunaning buzilishi va to'g'ridan-to'g'ri o'limiga olib kelishi mumkin. Qurilish jarayoni ta'sirlari, o't-o'lanlardan tozalash va og'ir texnikadan foydalanish oqibatida o'simliklar dunyosi buzilishi va nobud bo'lishi kelib chiqishi mumkin. Bu o'zgargan yashash joyi (qishloq xo'jaligi yerlari) ekanligini hisobga olib, bu ta'sirlar minimal bo'lishi kutilmoqda. Bunday ta'sirlarni qurilish maydonida ilg'or qurilish tajribalarini qo'llash orqali kamaytirish mumkin.

Ishlash bosqichida to'sib qo'yiladigan Loyiha maydonida yoki va uning atrofida, shuningdek qoshimcha obyektlarga borish yo'llari atrofida atrof-muhit ekologiyasiga bevosita ta'sir ko'rsatishi kutilmaydi. Loyiha maydonini obodonlashtirishda hech qanday ekzotik yoki begona o'simliklar ishlatilmaydi va tuproq bilan qoplangan foydalanilmayotgan maydonlar tabiiy ravishda tiklanishiga qo'yib beriladi. Loyiha hudidida yoki yaqin maydonlarda gerbitsidlardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.

4.5. Tuproq, Geologiya va yer osti suvlari

Loyiha hududida oltita (6) joylarda va bitta (1) loyiha maydonchasidan tashqaridagi nazorat joyida yuqori tuproq qatlami namunalari sertifikatlangan laboratoriya tomonidan belgilangan tartibda to'plandi. Tuproq sifatini baholash natijalari Gollandiyaning tuproq sifati standartlari bilan taqqoslangan va olingan kontsentratsiyalar noorganik va og'ir metallar parametrlari ushbu standartlardan oshmaganligini ko'rsatadi.

Shuningdek, yer osti suvlari namunalari Loyiha hududida joylashgan ikkita joydan quduqdan olingan. Ikkala quduqdagi sulfatlar, shuningdek, 2-quduqdagi kadmiiy va qo'rg'oshin O'z DST 950: 2011 standartida keltirilgan talablaridan yuqori edi. Gollandiya yer osti suvlari aralashuvi qiymatlari bilan taqqoslaganda, barcha og'ir metallar belgilangan chegaralardan past edi.

Qurilish ishlari, ta'sirni yumshatish choralari boshlanishidan oldin, tuproq va yer osti suvlarining sifatiga ta'sir qilish ehtimoli mavjud. Bunday hollarda, ta'sir izolyatsiya qilingan hududlar bilan chegaralanadi va tuproqning keng ifloslanishini oldini olish uchun cheklangan choralar mavjud. Bunday potentsial ta'sir xavfli suyuqlik va materiallarning to'kilishi va oqishi, chiqindilar va chiqindi suvlarni noto'g'ri boshqarish, shuningdek, Qurilishning ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (QEIBR) orqali boshqariladigan obyektga ifloslangan agregatlarni import qilish bilan bog'liq har qanday ta'sirlardan kelib chiqishi mumkin.

Ishga tushirish bosqichida tuproq va yer osti suvlari uchun potentsial xavflar materiallar va chiqindilarni saqlash joylarini samarali loyihalashtirish va xavfli materiallarni va chiqindilarni boshqarish rejasini amalga oshirish kabi samarali jarayonlarni amalga oshirish orqali boshqariladi va yumshatiladi, bunday ta'sirlar qurilish, ishga tushirish va ishlash jarayonlari uchun odatiy bo'lib, Qurilishning ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (QEIBR), Ishga tushirishning ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (ITEIBR) va Ishlashning ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (IEIBR)ni samarali qo'llash orqali osongina boshqarilishi mumkin. Bundan tashqari, Favqulodda vaziyatlarni boshqarish rejasi (FVBR) va Suyuq chiqindilarni to'kilishini oldini olish rejasi ishlab chiqiladi. Bunda har qanday xavfli moddalarning to'kilishi oqibatida zarar ko'rgan hudud sezilarli darajada kechiktirmasdan xavfsiz holatga keltirilishi va samarali tiklanishi mumkin.

4.6 Qattiq chiqindilar va chiqindi suvlarni boshqarish

Loyihaning barcha bosqichlarda chiqindilar xosil bo'ladi. Qurilish vaqtida katta miqdordagi chiqindilarni yuzaga kelishi kutilmoqda, bu turli xil qadoqlash elementlari va qurilish materiallari chiqindilarini (boshqa ko'plab turlar orasida) o'z ichiga oladi. Buning aksariyati xavfsiz va ilg'or usullar bilan oson boshqariladi, jumladan, qayta ishlash uchun topshirish. Xavfli chiqindilar juda oz miqdorda hosil bo'lishi mumkin va quyidagilarni o'z ichiga oladi: ishlatilgan yoqilg'i konteynerlari, bo'yoq qutilari, yog'-moy idishlari, transport vositalari/uskunalarini tamirlash chiqindilari. Ushbu xavfli chiqindilar vaqtincha EITBda ko'rsatilgan ta'sirni kamaytirish va boshqarish choralari muvofiq o'ralgan joylarda (boshqa nazorat vositalari bilan) vaqtincha saqlanishi lozim. Bunday chiqindilarning atrof-muhitga yoki insonga ta'sirini oldini olish uchun va litsenziyalangan pudratchilar (litsenziyalangan obyektlarda) tomonidan chiqindilarni o'ziga xos va ehtiyotkor usullar yordamida bartaraf qilinishi (utilizatsiya/qayta ishlash) Loyiha tomonidan boshqarilishi va nazorat qilinishi lozim.

Qurilish davida hosil bo'lgan oqava chiqindi suvlari maxsus litsenziyaga ega kanalizatsiya tozalash pudratchisi tomonidan olib tashlanmaguncha maxsus idishlarda saqlanadi. Ishga tushirish bosqichida (shu jumladan, gidrotexnik, bug' tozalash va kimyoviy tozalash) amalga oshiriladigan tadbirlar imkon qadar kam miqdordagi qoldiqlarni (masalan, og'ir metallar, yog'lar va moylar, kislota) o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan boshqa chiqindi suv oqimlarini yaratadi. Ular bug'lanish suv havzasiga yuborishdan oldin (yoki ishga tushirish jarayonida qayta ishlatilishi mumkin) neytrallanadi. Janubiy Mirzacho'l kanaliga (yuqorida aytib o'tilganidek, yer osti suvlarining mumkin bo'lgan suvsizlanishidan tashqari) qurilish yoki ekspluatatsiya chiqindi suvlarni tashlash mumkin emas.

Elektrostantsiya ishlash jarayonida energiya ishlab chiqarish jarayonlari bilan bevosita bog'liq bo'lmagan rejali ta'mirlash ishlari, ma'muriy obyektlar va ishchilar faoliyati natijasida yuzaga keladigan o'z miqdorda qattiq chiqindilar hosil bo'ladi. Qattiq chiqindilarni qayta ishlash uchun chiqindilarni saralash mumkin bo'lgan joylarda amalga oshiriladi. Xavfli chiqindilar, jumladan oqava suvlarni tozalash cho'kmasi, ishlatilgan filtrlar, ishlatilgan kimyoviy moddalar va boshqalar kabi kichik hajmlarda, ammo elektrostantsiya ishlash jarayonida doimiy ravishda hosil bo'ladi. Ushbu xavfli chiqindilar Sirdaryo viloyatiagi xavfli chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilish obyektlariga olib borilishidan oldin EITBda loyihalashtirilgan ta'sirni kamaytirish yoki yumshatish chora-tadbirlarga muvofiq, o'tkazuvchanligi bo'lmagan yopiq hududlarda vaqtincha saqlanadi.

Sanitariya chiqindi suvlari yig'ilib, maxsus sanitariya stantsiyasida qayta ishlanadi. Chiqindi suvlarni tozalashdan keyin drenaj orqali sug'orish uchun ishlatiladi yoki kanalga oqiziladi. Yog'ingarchilik suvlari drenajdan tashqari, u elektrostantsiyadan tashqariga chiqadigan yagona oqim bo'ladi, chunki boshqa sanoat chiqindi suvlari tozalanib, keyin bug'lantiriladi.

4.7 Yo'l harakati va transport

Loyiha dunyoning turli burchaklaridan kelgan og'ir yuk uskunalarini tashish uchun Qozog'iston portlaridan foydalanishni o'z ichiga oladi. Mamlakatning turli chegaralari va O'zbekiston avtomobil yo'llari bo'ylab quruqlikdagi yuk tashish og'irligi 20 tonnagacha bo'lgan standart

yuklar va og'irligi 600 tonnagacha bo'lgan og'ir yuk uchun ham amalga oshiriladi. Yengil yuk va shoshilinch zarur materiallarni Loyiha obyektigacha avtomobil transporti orqali yetkazib berish uchun Toshkent aeroportidan ham foydalaniladi.

Qurilish ishlari jarayonida og'ir yuk mashinalari, uskunalar, materiallar yoki loyiha xodimlarini tashish uchun og'ir yuk mashinalari va boshqa transport vositalarining harakatlari ko'payishiga olib kelishi mumkin. Bu Loyihaning yaqin atrofida va asosiy kirish yo'llari bo'ylab (mahalliy transport oqimlarining nisbatan past bo'lishi sababli) yanada sezilarli bo'ladi va qurilish bosqichlari, materiallarga bo'lgan talab va qurilish xodimlarini obyektga ko'chirish va aksinchaligiga qarab o'zgaradi. Transport vositalarining ortib borishi, shuningdek, intensiv transport harakatiga ko'nikmagan mahalliy jamoalar uchun xavf tug'diradi va odamlar hamda chorva mollari bilan bog'liq baxtsiz hodisalarga olib kelishi mumkin.

Shunday qilib, barcha transport vositalarining obyekt ichida va tashqarisida samarali va xavfsiz harakatlanishini ta'minlash uchun yo'l harakati nazorat rejasini ishlab chiqish va amalga oshirish orqali yo'l harakati ehtiyotkorlik bilan nazorat qilinadi.

Loyihaning ishga tushirish bosqichida transport ta'siri sezilarli bo'lmasligi kutilmoqda, chunki bug'-gaz qurilmasi loyihasi ishlash va texnik xizmat ko'rsatish doirasida kamroq xodimlar qatnovi va texnik xizmat ko'rsatishni ta'minlashni talab qiladi. Biroq Loyiha obyektidan xavfli chiqindilarni yo'q qilish, kimyoviy mahsulotlar va boshqa xavfli mahsulotlarini tashish bilan bog'liq xavfsizlik risklari vujudga keladi.

4.8 Arxeologiya va madaniy meros

Bugungi kunga qadar o'tkazilgan muzokaralar, konsultativ ishlar hamda joylarga tashriflar natijasida Loyiha hududida arxeologik ahamiyatga ega bo'lgan ob'yektlar topilmaganligini tasdiqlaydi. Bundan tashqari, mavjud bo'lgan qishloq xo'jaligi faoliyati shu paytgacha mavjud bo'lgan hech qanday yer osti arxeologiyasini aniqlamagan. Bugungi kunga qadar konsultativ ishlar yer yuzida yoki Loyihaga yaqin joyda nomoddiy merosning boshqa shakllarini aniqlamadi.

Juda past ehtimollik darajasiga qaramasdan, qazish ishlari davomida kashf etilmagan arxeologik qoldiqlarni yoki artefaktlarni aniqlash imkoniyatini butunlay chiqarib bo'lmaydi va shuning uchun EITB "Tasodifiy topilma jarayoni" har qanday arxeologik yoki madaniy topilmalarni aniqlashning mumkin bo'lgan holatlarida tegishli boshqaruv bayonlari o'rnatish uchun tayyorlanishi kerakligini belgilaydi.

O'zbekiston Respublikasi Madaniyat vazirligi bilan o'tkazilgan muzokaralar natijasida eng yaqin madaniy obyekt Loyiha maydonidan 700 metr janubi-sharqida joylashgan Amir Temur haykali ekanligini ko'rsatdi. Loyiha obyektiga yaqin madaniy ahamiyatga ega bo'lgan boshqa obyektlar orasida Ona Haykali (1,6 km sharqda) va Alisher Navoiy Haykali (2 km shimoli-g'arbda) mavjud. Loyihani ishga tushirilishi jarayonida ushbu yodgorliklarga hech qanday ta'sir ko'rsatilishi kutilmaydi.

Loyihaning ishga tushirish bosqichida loyiha obyektlarida hech qanday qo'shimcha qazish ishlari amalga oshirilmaydi, shuning uchun bu bosqichda boshqa tarixiy topilmalarni aniqlash

xavfi yo'q. Bundan tashqari, boshqa moddiy yoki nomoddiy madaniy qadriyatlar va merosga hech qanday ta'sir ko'rsatmaydi.

4.9 Landshaft va vizual qulayliklar

Hudud kuzatuvlari va sun'iy yo'ldosh tasvirlarini tahlil qilish asosida, Loyihaning keng hududi nisbatan qishloqdir va ularning chegaralari butalar, to'siqlar va sug'orish kanallari bilan belgilangan. Jamoa turar-joy klasterlari landshaft ichida mavjud va tartibsiz holda joylashgan. Shirin shaharning qo'shni chegara shaharlari (sharqda Bekobod) katta va shaharlashgan hududlardir.

Landshaft, shuningdek, mavjud Sirdaryo IES bilan bog'liq o'ziga xos sanoat komponentini ham o'z ichiga oladi. Xususan, IES minoralarining uchta tutun inshootlari visual korinishdan yuqoriga ko'tariladi va ko'p kilometrlarda kuzatuv platformasiga (shu jumladan Tojikistondan) vertikal bar'er sifatida ko'rinadi. Energiya bloklari va tegishli elektr uzatish liniyalari kabi boshqa baland binolar ham ko'rinadi. Xususan, elektr uzatish liniyalari IES shimolidan rejalashtirilayotgan Loyiha hududidan o'tuvchi ikkita asosiy yo'lakdan o'tadi. Natijada, , maydon ko'rinishi allaqachon mavjud omillar tufayli ta'sirlangan.

Loyihani qurilish davrida doimiy ravishda amalga oshiriladigan binolar va morilarni qurishni o'z ichiga oladi va bu hududni landshaftini o'zgartiradi, bu esa yerdan foydalanishda katta o'zgarishlarga olib keladi. Bundan tashqari, XMKning elektrostantsiyasini qurilishi landshaftni yanada rivojlantirish va o'zgartirishga olib keladi. O'z navbatida, bu ham landshaft, ham vizual qulayliklarga umumiy ta'sir ko'rsatadi. Vizual ta'sirlardan eng ko'p zarar ko'rgan retseptorlari mavjud hududdan bevosita (va qisman) ko'rinishiga ega bo'ladi. Biroq, bu hududda mavjud bo'lgan ko'rinishlar turar-joylar atrofida qoladigan to'siqlar va daraxtlar mavjudligi bilan cheklangan. Shuning uchun, asosan, tavsiya etilgan elektrostantsiyani ning havo xususiyatlari (masalan, tutun tuzilmalari va quvvat blokining yuqori elementlari) hisobga olinadi.

Tungi vaqtni farqi, shuningdek, loyiha ishi uchun yoritish zarur bo'lgan joylarda ham seziladi, ammo bu ta'sirlarni cheklash uchun EITB kamaytirish choralari kiritildi.

Sovuq va quruq davrlarda sovutish minoralaridan vertikal ravishda chiqadigan bug' oqimlari bilan bog'liq bug' ta'sirlar ham kuzatilishi mumkin.

4.10 Iqlim Masalalari

Iqlim o'zgarishining ta'sirini baholash

Iqlim o'zgarishi natijasida O'zbekistonda harorat oshishi kutilmoqda. Tumanlar bo'yicha mavsumiy harorat o'lchovlari shuni ko'rsatmoqdaki, O'zbekistonda o'rtacha yillik harorat 1951 yildan boshlab 0,29CC ga oshdi. Bundan tashqari, 1951 - 1980 bilan ma'lumotlarni taqqoslash asosida. 1978 - 2007 yil bilan solishtirganda., ma'lumotlar past haroratlarda bilan kun soni-20CC 50% dan ortiq kamaydi, deb ko'rsatadi.

ATB "MAGIC/SCENGEN5.3" (zaiflik va moslashuvni baholash uchun iqlimiy ssenariy generatori) yordamida "8 global iqlim modellari" bo'yicha o'rtacha natijalarni qo'lga kiritdi, bu quyidagi potentsial iqlim o'zgarishini ko'rsatadi:

- Havo harorati 2030 yilga 1,0 - 1,4 S ga ko'tarilib, zamonaviy tendentsiyalarga muvofiq ko'tarilishni davom ettiradi. kelajakda issiqlik to'lqinlarining yuzaga kelish ehtimoli iqlimning ishi tufayli sovuq to'lqinlarni saqlab qolish bilan birga ortadi.
- Yog'ingarchilikdagi o'zgarishlar harorat o'zgarishidan ko'ra ko'proq noaniq. O'rtacha ta'sir qilish ssenariysi cho'l va dasht zonalarida taxminan 48 mm/yil yog'ingarchilik miqdorini oshiradi; tog ' oldi zonasida 42 mm/yil o'sishi; va baland tog'li hududda taxminan 10 mm/yil kamayishi.
- Ayniqsa, O'zbekistonning g'arbiy mintaqasida yomg'irning umumiy o'sishiga qaramasdan, qurg'oqchilik ortishi kutilmoqda. Loyihalar Sirdaryo havzasida suv oqimining 2-5% gacha kamayishi mumkinligini ko'rsatmoqda, bu esa sug'orish uchun suv ehtiyojining oshishi bilan bog'liq.

Loyihani loyihalashda sovutish zarurati minimallashtirildi va odatda Janubiy Mirzacho'l kanalining potentsial oqimi normal sharoitda <0,5% ni tashkil qiladi. So'nggi 20 yil ichida eng cheklangan sharoitlarda ham suvga bo'lgan ehtiyoj mavjud oqimning <10% ni tashkil etdi; va iqlim o'zgarishining Sirdaryo havzasida suv bilan ta'minlanishiga prognoz qilinadigan kelajakda ta'siri past bo'lib qoladi (2050 yilga nisbatan 2-5% pasayishi kutilmoqda).

Loyihaning Is gazi chiqarishi darajasi

Qurilish bosqichi bilan bog'liq issiqxona gaz emissiyalari , asosan, elektr ta'minoti uchun statsionar yonish manbalari (masalan, vaqtinchalik dizel generatorlari) va yer usti transport vositalari va suyuq yoqilg'ida ishlaydigan boshqa uskunalar tomonidan ishlab chiqariladi. Ular EPC pudratchi va subpudratchining ma'muriy va ofis hududlarida joylashgan bo'lib, ular obyekt hududida yoki transportda ko'chuvchan bo'ladi. Bunday uskunalar dizel yoqilg'isida yoki noetil benzin yordamida ishlaydi. Loyihaning qurilish bosqichida dizel yoqilg'isining kutilayotgan iste'moli taxminan 684,214 litr bo'lib, jami 1837,299 tonna CO² ekvivalentidagi issiqxona gazlari emissiyasi chiqariladi. Mahalliy tarmoqdan olinadigan elektr energiyasi iste'moli taxminan 6605,515,20 KVt/soat bo'lib, bu yiliga 4,849 CO² ekvivalentidagi issiqxona gazlari emissiyasi bilan teng.

Loyiha doirasida issiqxona gaz emissiyasining asosiy manbai tabiiy gaz yoqilg'isini yoqilishidan kelib chiqadi, bu esa Loyihaning xizmat muddati davomida katta miqdorda davom etadi. Elektrostansiya ishlash jarayonida turli yillarida taxminiy hisoboti qilingan issiqxona gaz emissiyasi quyidagi jadvalda keltirilgan.

Jadval 4-3- Loyihaning ekspluatatsiya bosqichida issiqxonagaz emissiyasi

Shartnoma Yili	YOQILG'I ISTE'MOLI DAVRI	Barcha Issiqxona gazlari Emissiyasi	UGLEROD INTENSIVLIGI
N	Gigajoul- Quvvat Sotib Olish Shartnomasiga ko'ra	CO ₂ ekvivalenti, Tonna	g/KVt *soat CO ₂ ekvivalenti
e1	6,471,020	363,377	488

e2	25,885,561	1,453,591	486
1	112,167,245	4,324,960	338
2	112,228,499	4,327,385	339
3	104,532,044	4,030,380	340
4	112,941,864	4,354,686	340
5	113,063,558	4,359,474	340
6	100,775,207	3,885,548	341
7	113,274,799	4,367,629	341
8	113,032,958	4,358,218	341
9	112,871,491	4,352,284	340
10	100,457,003	3,873,279	341
11	113,071,266	4,359,652	341
12	113,211,727	4,365,388	342
13	101,841,205	3,926,590	342
14	113,441,573	4,373,993	343
15	113,556,496	4,378,295	343
16	104,432,414	4,026,560	338
17	113,114,776	4,361,631	341
18	113,071,266	4,359,652	341
19	96,636,370	3,726,022	342
20	113,441,573	4,371,929	342
21	113,934,263	4,393,268	343
22	106,027,711	4,088,064	343
23	112,586,036	4,341,009	340
24	112,969,112	4,356,067	341
25	101,703,535	3,921,436	342

Loyiha doirasida issiqxona gaz emissiyasi yiliga 100 000 tonnadan oshib ketganligi sababli, Loyiha kompaniyasi Ekvator Printsipalari talablariga muvofiq yillik issiqxona gaz emissiyasini ommaga e'lon qiladi.

Shuningdek, EITB (2-Jild)da iqlim o'zgarishining jismoniy xavfini va loyihaning iqlim o'zgarishiga qarshi zaifligi bilan bog'liq iqlim o'zgarishi xavfini baholadi. Ushbu Loyiha 25 yil davomida faoliyat yuritishi kutilmoqda va ACWA Power suv sathidagi o'zgarishlarni suvning mavjudligi bilan bog'liq muammolarni keltirib chiqarishi kutilmayotganligini xabar qildi. Bundan tashqari, Loyiha uchun suvning mavjudligi xaridor tomonidan ishlash jarayoni davrida kafolatlanadi va har qanday oqim o'zgarishi PPA tomonidan amalga oshiriladi.

4.11 Ijtimoiy-Iqtisodiyot

Ushbu Loyiha O'zbekiston respublikasi energetika sektori uchun qo'shimcha, yanada barqaror ishlab chiqarish quvvatlarini yaratishga ko'maklashadi, hamda turli ijtimoiy-iqtisodiy foyda keltiradi. Bundan tashqari, Loyiha bevosita ish o'rinlarini yaratish kabi turli xil ijobiy ijtimoiy-iqtisodiy manfaatlarni keltirib chiqaradi, bu esa mahalliy iqtisodiyotni yanada rag'batlantiradi. f, Qurilish jarayonida yaratilgan ish o'rinlari bevosita moddiy rag'batlantirishdan tashqari, mahalliy ishchilarni qurilish ko'nikmalarini kengaytirishga yordam berishi mumkin.

Loyihani amalga oshirishda jarayonida, hozirgi vaqtda yerni fermerlik xo'jalik maqsadida ishlatib kelayotgan fermerlarning ijara shartnomasi bekor qilinadi, . Bu esa aholini yashash sharoitini tiklash jarayonlari samarali amalga oshirilmasa, daromad yo'qotilishiga olib kelishi mumkin. Ushbu masalalar Loyiha doirasida Aholini turmush darajasini tiklash rejasini qo'llash bilan amalga oshiriladi.

Qurilish jarayonida mavjud bo'lgan sug'orish kanallari yonalishlari o'zgartirilmasa, Loyiha hududi atrofida joylashgan fermer xo'jaliklariga suv oqimlari vaqtincha to'xtatilish ehtimoli mavjud. Loyiha hududi mahsus to'siqlar bilan orlganidan so'ng, mahalliy aholi va fermerlar manzillariga yetib boorish uchun uzoq masofani bosib o'tishga majbur bo'ladilar. Biroq, bu ta'sir mavjud yonalishlarni butunlay yo'q qilinishga olib kelmasligi kutilmoqda, chunki obyekt atrofida boshqa kirish nuqtalari ham mavjud bo'ladi.

ACWA Power va Air Products & Chemicals O'zbekiston Energetika Vazirligi bilan bir yoki bir nechta kollejlarda, shu jumladan, Shirin shahridagi Energetika Kollejida (Loyiha uchun mahalliy bo'lgan) talabalar va mutaxassislarning texnik malakasini oshirish uchun o'quv dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish bo'yicha anglashuv memorandumini imzoladi. Tavsiya etilgan o'quv dasturi bitiruvchilarni O'zbekistonning kommunal va kimyoviy tarmoqlari uchun mahalliy ta'minot zanjirini qo'llab-quvvatlash uchun zarur bo'lgan ko'nikma va bilimlar bilan ta'minlashga qaratilgan.

4.12 Aholini Yashash Sharoitini Tiklash Rejasi (AYShTR)

Loyiha O'zbekiston hukumati mulki bo'lgan, lekin mahalliy fermerlarga uzoq muddatli ijaraga berilgan yerlarda qurilishi rejalashtirilgan.

Loyiha joylashgan hudud va elektrostansiya taqsimot bo'limi yuridik ijara shartnomasi mavjud bo'lgan 8 nafar fermerga, bir (1) nafar ijara shartnomasiz fermerga va 3 nafar boshqa fermerlardan ijaraga yer olgan fermerga ta'sir qiladi. Shirin tumani elektrostansiyaning janubiy qismida quriladigan havo qabul qilish va ishlatilgan suvni chiqarib yuborish qismini ham egallaydi. Loyiha stansiyasining janubiy qismida joylashgan gaz shohobchasiga havo qabul qilish va ishlatilgan suvni chiqarib yuborish obyektlar qurilishi vaqtinchalik gaz qo'yish shahobchasining gaz ta'minotiga ta'sir ko'rsatadi.

Tegishli obyektlar bo'yicha, 2 (ikki) nafar fermer (allaqachon Loyiha joylashuvidan ta'sirlanib bo'lgan) gaz turbinalarini yo'nalishi natijasida ta'sirlanadi shuningdek, Shirin tumani hududidagi

1 (bir) bo'lak hozirda hech qanday maqsadda foydalanilmayotgan yer ham ta'sirlanadi. Loyihaning yo'lga ulanishi yetti (7) nafar fermerga ta'sir qilsa-da, Havo orqali elektr yetkazib bosh qurilmalaridan qancha fermerning ta'sirlanishi halicha baholanmoqda. Agentlik Loyiha bo'yicha Veterinariya Qo'mitasi bilan qo'shimcha konsultatsiya o'tkazib, u bo'yicha qo'shimcha veterinar va sanitar talablar mavjud yoki mavjud emasligini topshirdi.

SanPiN № 0350-17ning 6-bobiga muvofiq yangi elektr stantsiyasining atmosferaga ifloslantiruvchi moddalarni chiqaradigan har bir mo'rilar atrofida 500 metr radiusi atrofida sanitariya himoya hududi (bundan buyon SHH) barpo qilinishi lozim. Natijada, 5 Capitals va Juru Energy kompaniyasi ushbu talabning qo'shni fermer xo'jaliklariga ta'sirini aniqlash va 500 metr radiusda joylashgan fermerlar Loyihani amalga oshirish vaqtida qishloq xo'jaligi faoliyatini davom ettirishi mumkinligini aniqlash uchun O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligiga xat yozdi. Agar HPZ qishloq xo'jaligi faoliyatiga ruxsat berilmagan bo'lsa, loyihaning ta'siri ta'sir ko'rsatadigan sakkiz (8) fermer qo'shimcha erlarni yo'qotadi va bitta (1) qo'shimcha fermer ta'sir ko'rsatadi. Sanitariya va Epidemiologiya Agentligi (Sog'liqni Saqlash Vazirligi huzurida) ning Sanitar-himoyalangan hududda fermerlik qilinishi mumkinligi haqidagi javob xati 2020 yilning 25-avgust sanasida qabul qilindi. Agentlik Loyiha va Veterinariya Qo'mitasi o'rtasida qo'shimcha konsultatsiya tashkil etilishi to'g'risida yo'riqnoma berib, Loyiha bo'yicha Qo'mitaning qo'shimcha talablari mavjudligi ni aniqlashtirish uchun aytiladi.

2020 yil 14 sentabr kuni Veterinariya Qo'mitasi tomonidan javob xati yoborilib Sog'lik uchun Xavfsiz Hudud masalasi ularning vakolatidan tashqarida bo'lib, qo'shimcha ma'lumot uchun xatni Qishloq xo'jaligi Vazirligiga yuborishganini ma'lum qilishdi. Qishloq xo'jaligi vazirligidan halicha hech qanday javob qabul qilinmadi, konsultatsiyalar davom etmoqda.

Yashash hududini tiklash bo'yicha ishlar hajmi Loyiha uchun tayyorlangan Aholi yashash hududini Tiklash Asoslarida va alohida ushbu EITB dan tayyorlanayotgan Aholi yashash hududini Tiklash Rejasida batafsil yoritilgan.

4.13 Manfaatdor Tomonlarni Jalb Qilish Va Shikoyatlarni Ko'rib Chiqish Mexanizmi

Qurilish oldi, qurilish, ishga tushirish va ishlatish jarayonlariga tayyorgarlik bosqichlarida o'zaro ta'sirlar bo'yicha strategiya va rejani belgilab beruvchi muayyan loyiha bo'yicha Manfaatdor tomonlar bilan o'zaro hamkorlik qilishning alohida rejasi (bundan buyon MTHR) tayyorlandi. MTHRning maqsadi samarali boshqaruv usullarini aniqlash va loyihaning mavjudligi jarayonining turli bosqichlarida manfaatdor tomonlar bilan kelgusidagi o'zaro aloqalarni osonlashtirishdir.

Ushbu MTHR EITBning ekologik va ijtimoiy siyosatining amaldagi talablariga va faoliyat samaradorligi talablariga, Ekvator Prinsipi 5 va Ekvator Prinsipi 6 tamoyillariga muvofiq tayyorlangan bo'lib, ular manfaatdor tomonlarning o'zaro ta'sirini va shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmini, shuningdek, XMKning ishlash standartlarini, ayniqsa XMKning Ishlash standarti - 1 "Ekologik va ijtimoiy xavflarni va ta'sirlarni baholash va boshqarish" samaradorligi standartlariga mos ravishda tavsiflaydi.

Loyiha uchun tayyorlangan MTHR ta'sir va manfaatdor tomonlarni aniqladi. MTHR loyiha turli bosqichlarida aniqlangan manfaatdor tomonlar bilan shug'ullanish bo'yicha aniq harakatlarni batafsil bayon qiladi. Taklif etilgan usullar o'ziga xos manfaatdor tomonlar uchun qamrab oluvchi va jalb qilishni madaniy jihatdan mos ravishda ta'minlash uchun optimallashtirildi. Shuningdek, MTHR loyiha ishchilari va tashqi partiyalar uchun mavjud bo'lgan batafsil shikoyat mexanizmini ham o'z ichiga oladi. Shikoyat mexanizmi shikoyat yoki boshqa sharhlarni qabul qilish uchun ochiq bo'ladi va foydalanuvchilar uchun bepul boladi. Agar kerak bo'lsa, jabr ko'rganlar anonimligini saqlab qolish uchun usullar ko'zda tutilgan. Shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmining mas'uliyati va javobgarligiga loyiha kompaniyasi mas'ul bo'ladi, ammo mexanizmni amalga oshirish pudratchi va O&M (foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish) kompaniyasi tomonidan qurilish va ishga tushurish davrida amalga oshirilishi mumkin.

EITB, AYSHTA, AYShTR va MHTR hujjatlari aniqlangan manfaatdor tomonlarga oshkor etiladi va ACWA Power veb-saytida yuklab olish uchun taqdim etiladi.

4.14 Mehnat va mehnat sharoitlari

Qurilish va ishga tushirish jarayonida vujudga keladigan salomatlik va daxlsizlik havflarini bartaraf etish uchun Mehnat muhofazasi va xavfsizligini boshqarish rejasi (bundan buyon MMSXBR) ishlab chiqiladi. U o'z ichiga jismoniy xavf-xatar, joylarda harakatlanish, balandlikda ishlash, og'ir uskunalarni ko'chirish, qazish ishlari va shu kabi ishlarni o'z ichiga qamrab oladi., boshqa xatarlar yonilg'i, kimyoviy moddalar bila, bo'yoqlar, shovqin, mashina va generatorlardan chiqadigan zaharli gazlardan iborat bo'lishi mumkin.

Obyekt xodimlarining salomatligi va xavfsizligi uchun xavf-xatarlarni aniq baholash, tegishli metodik bayonotlar va jarayonlarni ishlab chiqish, favqulodda vaziyatlarni hamda tabiiy ofatlarni rejalashtirish, shuningdek, sog'liqni saqlash va xavfsizlikni rejalashtirish, shuningdek muntazam o'quvlar olib borish orqali samarali boshqariladi.

Mehnat va turar joy sharoitlari O'zbekiston Respublikasi qonunlariga hamda Xalqaro Mehnat Tashkiloti talablariga, shuningdek mamlakat imzo chekkan BMT konvensiyalariga ham mos keladi. EPC pudratchining mehnat lageri loyiha obyektida joylashgan bo'ladi. Bundan tashqari, ushbu talablar obyektidagi mehnat sharoitlari bilan bog'liq holda amalga oshiriladi va bunday shartlar samarali loyihalarni rejalashtirish va shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmini joriy qilish orqali tartibga solinadi. Bunday sharoitda ishchilar, agar ular shartlarni xavfli yoki madaniy jihatdan zararli deb hisoblasalar yoki jinsiy zo'ravonlik va ta'qiblarga duch kelgan hollarda ishdan bo'shatilishidan qo'rqmasdan o'z shikoyatlarini ochiq yoki anonim tarzda topshirishlari mumkin. Ushbu Loyiha, shuningdek, kadrlar siyosatini (va tegishli protseduralarni) ishlab chiqish va amalga oshirish, xarajatlarni kamaytirish rejasi va inson huquqlari siyosatini amalga oshirishni talab qiladi.

MMSXBR ekspluatatsiya bosqichining boshida tayyorlanadi. Shuningdek, ishchilarning Loyiha hududida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kundalik, salomatlik va xavfsizlik, texnik xizmat ko'rsatish va favqulodda vaziyatlar masalalarini hal qilish uchun xizmat qiladi.

ATB va ESAP ga ko'ra, qurilish boshlanishidan oldin kadrlar tayyorlash rejasi, shuningdek, qurilish ishchi kuchi bilan bog'liq potentsial ta'sirlarni proaktiv boshqarish uchun oqimlarni boshqarish rejasi ishlab chiqiladi.

4.15 Jamiyat salomatligi, xavfsizligi va muhofazasi

Barcha qurilish loyihalari, jamoat xavfsizligi, ayniqsa, katta quvvatli uskunalar, og'ir qurilish uskunolari, qazish ishlari, transport va boshqa omillar, jumladan, yong'inlar va ifloslantiruvchi chiqindilar bilan bog'liq potentsial xavflarga ega. Qurilish vaqtidagi ommaviy xavf-xatarlar kutilmagan vaqtda kutilmagan joylarda paydo bo'lgan atrofdagi odamlar uchun halokatli oqibatlarni keltirib chiqarishi va ayanchli oqibatlarga olib kelishi mumkin. Yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xatarlar ishchilar oqim va kasalliklar (masalan, COVID-19, OIV-OITS), jinsiy zo'ravonlik va tazyiq (bundan buyon JZT), shuningdek, jinsiy ekspluatatsiya va tazyiq hamda jinsiy teganjanlik (JET/JT), bundan tashqari jamoat yo'llarida loyiha obyektiga materiallar va uskunalarni etkazib berishda transport hodisalari oqibatlari (shu jumladan, boshqa yo'l foydalanuvchilari uchun xavfsizlikni)ni o'z ichiga oladi. Loyiha doirasida loyiha sohasidagi ishchilarning oqimi bilan bog'liq potentsial xavflarni boshqarish uchun ishchilar oqimini boshqarish rejasi ishlab chiqiladi.

EPC pudratchi va Ekspluatatsiya qiluvchi kompaniya JET/JT dan himoya qilish va chora ko'rish bo'yicha harakat dasturi tayyorlashi, unda protokollar tuzish va JET/JT riskini joyida hal qilish mexanizmi ko'rsatilishi, shuningdek, har qanday yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ayblovni qanday hal etish ko'rsatilishi lozim. Qurilish bosqichidagi boshqa rejalar joylarda va mahalliy yo'llardan foydalanish yo'l harakati rejasini tayyorlaydi. "Favqulodda tayyorgarlik va ularga rioya qilish rejasi" va kadrlar tayyorlash bosqichida boshqa xavf-xatarlar to'g'ri baholanadi.

Bundan tashqari, xavfsizlik xodimlari loyihani qurish va ishlatish bosqichida bo'ladilar. Xavfsizlik kuchlari qurollanishini hisobga olgan holda, xavfsizlik choralari BMT huquqni muhofaza qilish tashkilotlari xodimlarining xatti-harakati kodeksiga, XMKning xavfsizlik kuchlaridan to'g'ri foydalanish amaliyoti bo'yicha: XMKning tavakkalchilikni baholash va boshqarish va BMTning huquqni muhofaza qilish tashkilotlari xodimlari tomonidan kuch va qurollarni qo'llash bo'yicha asosiy tamoyillari qo'llanmasiga asoslanadi.

Uchinchi tomon, jamoatchilik hamda boshqa manfaatdor tomonlardan kelib tushgan shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmi ta'sir o'tkazish rejasida belgilandi.

4.16 Inson Huquqlariga Ta'siri

Birlashgan Millatlar Tashkiloti (bundan buyon BMT) a'zosi sifatida O'zbekiston BMTning inson huquqlari va erkinliklarini himoya qilish, jumladan, BMTning inson huquqlari Umumjahon Deklaratsiyasi, Inson huquqlari bo'yicha kengashining "Inson huquqlari va zo'ravon ekstremizmning oldini olish va unga qarshi kurashish to'g'risida"gi 30/15-sonli qarori, xotin-qizlarga nisbatan kamsitishning barcha shakllariga barham berish to'g'risidagi Konvensiya va boshqalarni qo'llab-quvvatlaydi va amalga oshiradi.

BMTning inson huquqlari bo'yicha ko'rsatmalariga muvofiq, loyihalar bilan bog'liq xavflarning aksariyati majburiy va bolalar mehnatiga yo'l qoymaslik, kamsitilmaslik va ishga joylashish jarayonida teng huquqlikni ta'minlash uchun mehnat sharoitlariga muvofiq tartibga solinadi.

Bunday holatlar EITB ning "Mehnat va mehnat sharoitlari" bo'limida ko'rsatilgan ta'sirni kamaytirish va boshqaruvni nazorat qilish choralari doirasida tartibga solinishi kerak bo'lgan xavflardir.

Tub aholi (yoki guruhlar) loyihani amalga oshirish hududida aniqlanmagan. Shu sababli tub aholi uchun kafolat qoidalari ko'rib chiqilmagan. Jamiyatga o'tkaziladigan boshqa ta'sirlar yuqorida va EITB ning "Jamiyat, sog'liqni saqlash, xavfsizlik va muhofaza" bo'limiga muvofiq hisobga olinadi.

5. EKOLOGIK VA IJTIMOY BOSHQARUV VA MONITORING

EITB ning 3-Jildi ekologik va ijtimoiy menejment tizimi (bundan buyon EIMT) ning asosini loyihaning qurilishi, ishga tushirish va ishlatish bosqichlarida ishlab chiqish uchun imkon yaratadi. Ushbu dastur qurilish bosqichida, ishga tushirishda va ishlash bosqichida aniqlangan barcha ekologik va ijtimoiy ta'sirlarning qurilish, ishga tushirish va ishlash bosqichida ishonchli EIMT tizimini joriy etish orqali to'g'ri aniqlanishi va nazorat qilinishini ta'minlash uchun ishlab chiqilgan.

Qurish, ishga tushirish va EIMT ni ishga tushirish bosqichida ham EITB ning 2-Jildida belgilangan ta'sirni kamaytirish va monitoring qilish talablari, shuningdek, Ekologiya va Atrof-Muhitni Muhofaza Qilish Davlat Qo'mitasi va kreditorlar tomonidan belgilangan talablarni hisobga olish kerak bo'ladi.

Qurilish, ishga tushirish hamda ekspluatatsiya bosqichlarida ekologik va ijtimoiy boshqaruvni belgilovchi asosiy hujjatlar quyidagilardir: Qurilishning ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (QEIBR), Ishga tushirishning ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (ITEIBR) va Ekspluatatsiyaning ekologik va ijtimoiy boshqaruv rejasi (EEIBR).

5.1 Mustaqil Audit va Monitoring

Loyiha kreditorlar talablariga muvofiq, jumladan, Ekvator Prinsipi 9 talablariga binoan doimiy mustaqil monitoringdan o'tkazilib boriladi. Mustaqil audit doirasida EIMT loyihasini amalga oshirish va joylardagi faoliyatni baholash, shuningdek loyiha talablariga rioya qilish bo'yicha majburiyatlarni nazorat qilish va monitoring qilish bo'yicha hujjatlashtirilgan chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi.

6. UMUMIY TA'SIR

Ushbu Loyihaning muayyan retseptorlarga nisbatan umumiy ta'sirini baholash hamda boshqa mahalliy obyektlar ta'sirlari bilan (boshlang'ich qismi sifatida) birgalikda umumiy ta'sir ko'rsatishiga taalluqlidir. Bundan tashqari, qo'shni maydondagi XMK bug'-gaz qurilmasining bo'lg'usi loyihasi (kelajakdagi rivojlanish kutilgandek) ham EITB ning tegishli bo'limlarda (va ushbu hujjatda ko'rsatilganidek) ushbu hisobotga kiritilgan.

7. TRANSCHEGARAVIY TA'SIRI

Loyiha Tojikiston chegarasidan taxminan 1,4 km masofada joylashgan bo'lib, shuning uchun atrof-muhit va ijtimoiy sohaga ta'sirni baholash doirasida ta'sir doirasini diqqat bilan ko'rib chiqish va transchegaraviy ta'sirning mavjudligini aniqlash kerak. Bunga havo sifati va shovqinga ta'sirni modellashtirish, shuningdek, loyihaning ta'sir zonasi Tojikiston hududining bir qismini o'z ichiga olgan holatlarda ta'sirni ko'rib chiqish kiradi.

Faqatgina prognozli transchegaraviy ta'sir atrof-muhit havosining sifati bilan bog'liq bo'lishi mumkin, chunki boshqa ta'sirlarning aksariyati chegarani qamrab olmaydi. Bu, ayniqsa, havo sifati bilan bog'liq:

- Loyihaning ta'sirini modellashtirish O'zbekiston chegaralari bo'ylab atrof-muhit havosining sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmaydi. Bu sanoat sohasidagi tegishli xalqaro amaliyotga muvofiq raqamli modellash orqali namoyish etildi.
- Xususan, simulyatsiya natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, Tojikistondagi NO₂ retseptorlari kontsentratsiyasining energiya tizimini modernizatsiya qilish bilan bog'liq biroz pasayishi kutilmoqda, bu esa uzoq va qisqa muddatli modellashtirish davrlariga to'g'ri keladi.

Qayd etildiki, suvga ta'sir qilish (masalan, Janubiy Mirzacho'l kanalidan suvdan foydalanish) faqat O'zbekistonda (Tojikistonda emas) amal qiladi, chunki bu kanaldan suv faqat O'zbekistonda iste'molchilar uchun mavjud.

Xulosa qilib aytganda, loyiha atrof-muhitga jiddiy transchegaraviy ta'sir ko'rsatmaydi va ESPOO Konvensiyasi mezonlarining amallarini keltirib chiqarmaydi.

8. LOYIHA KONTAKT MA'LUMOTLARI

Mahalliy manzillar, aloqaga chiquvchi shaxs va telefon:

Xalqaro Biznes Markazi A-Block,
13-Etaj, 107-B,
Amir Temur Avenue Toshkent,
100084, O'zbekistan

Mr. Sherzod K. Onarkulov
T + 998 71 238 9960
M + 998 90 003 9960

Keng jamoatchilikka murojaat qilish uchun homiyning aloqa ma'lumotlari:

Mr. Tom Teerlynck
TTeerlynck@acwapower.com

Mr. Hicham El Maanouni

helmaanouni@acwapower.com

+971 (0) 58 278 3001

Ekologik yoki ijtimoiy masalalar bilan bog'liq jamoatchilik so'rovlari uchun homiyni aloqa ma'lumotlari:

Mr. Bernardo Del Castillo

BDelCastillo@acwapower.com

Mr. Hicham El Maanouni

helmaanouni@acwapower.com

+971 (0) 58 278 3001