

Jizzax quyosh FV loyihasi

Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash

Hisobot loyihasi

Masdar

2023 yil yanvar

Muhim ma'lumot

Tayyorlagan shaxs	Tomonidan tekshirilgan	Tomonidan Tasdiqlangan	Tomonidan tasdiqlangan
Greg Makalister, direktor o'rinbosari Stiven Dikson, bosh ekolog Jeyms Askvit, Asosiy ijtimoiy Maslahatchi	Greg Makalister, direktor o'rinbosari	Iain Bell mintaqaviy direktori	Iain Bell mintaqaviy direktori

Qayta ko'rib chiqish tarixi

Qayta ko'rib chiqish	Qayta ko'rib chiqish sanasi	Tafsilotlar	Vakolatli	Ism	Lavozim
1.0	2022 yil 02 sentyabr	ESIA loyihasi	Y	Iain Bell	Mintaqaviy Direktor
1.1	2022 yil 14 sentyabr	Mijoz Izohlariga yo'naltirilgan ESIA loyihasi	Y	Iain Bell	Mintaqaviy Direktor
1.2	2022 yil 22 sentyabr	ESIA loyihasi shu jumladan ESMMP.	Y	Iain Bell	Mintaqaviy Direktor
1.3	03 oktyabr 2022 yil	Yangilangan ekologiya	Y	Iain Bell	Mintaqaviy Direktor
1.4	2022 yil 18 noyabr	Qarz Beruvchilar Izohlari	Y	Iain Bell	Mintaqaviy Direktor
1.5	2022 yil 07 dekabr	Keyinchalik tuzatishlar	Y	Iain Bell	Mintaqaviy Direktor
1.6	2022 yil 12 dekabr	Yangilangan YTB	Y		
1.7	2023 yil 16 yanvar	Qarz beruvchining Izohlari	N		Mintaqaviy Direktor

Masdar uchun tayyorlangan

<http://www.masdar.az>

Tayyorlagan shaxs:

AECOM Limited
1 Tanfild
Edinburgh EH3 5DA
Buyuk Britaniya

T: +44 131 301 8600
aecom.com

© 2022 AECOM Limited. Barcha huquqlar himoyalangan.

Ushbu hujjat AECOM Limited ("AECOM") tomonidan umumiy qabul qilingan maslahat tamoyillariga, to'lovlar byudjetiga va AECOM va Mijoz o'rtasida kelishilgan texnik topshiriqlarga muvofiq mijozimiz ("Mijoz")ning yagona foydalanishi uchun tayyorlangan. Uchinchi shaxslar tomonidan taqdim etilgan va bu erda eslatib o'tilgan har qanday ma'lumot, agar hujjatda boshqacha ko'rsatilmagan bo'lsa, AECOM tomonidan tekshirilmagan yoki tasdiqlanmagan. Hech bir uchinchi shaxs AECOMning oldindan va ochiq yozma roziligisiz ushbu hujjatga tayanishi mumkin emas.

Mundarija

Qisqartmalar va ta'riflar	15
1. Kirish	16
1.1 Loyiha tavsifi	16
1.2 Ushbu hisobotning maqsadi	19
1.2.1 Milliy OVOS	19
1.3 Loyiha jamoasi	19
1.3.1 Dasturchi	19
1.3.2 ESIA bo'yicha maslahatchilar	19
1.4 Hisobot tuzilmasi	20
2. Loyiha tavsifi	21
2.1 Joylashuv	21
2.2 Yerga egalik qilish va undan foydalanish	21
2.3 Quyosh fotovoltaiik (FV) texnologiyasi	21
2.4 Loyiha dizayni	22
2.4.1 Quyosh FV maydonchaining tartibi	22
2.4.2 FV modullari	24
2.4.3 Asoslar	25
2.4.4 Invertorlar	26
2.4.5 Kabel o'rnatish	27
2.4.6 Maydonchadagi podstantsiya	27
2.4.7 Nazoratni nazorat qilish va ma'lumotlarni yig'ish (SCADA) tizimi	28
2.4.8 Drenaj	29
2.4.9 O'zaro bog'lanish liniyasi	29
2.4.10 Ofis binosi	30
2.4.11 O'rab olish va xavfsizlik	31
2.5 Qurilish	31
2.5.1 Qurilish dasturi	31
2.5.2 Qurilish faoliyati	31
2.5.2.1 Tuproq ishlari	32
2.5.3 Ishchi kuchi	33
2.5.4 Ishchilar uchun turar joy	33
2.5.5 Oziq zanjiri	35
2.5.6 Suv va energiyaga bo'lgan talab	35
2.5.7 Maydonchaga kirish	35
2.5.8 Qurilish vositalari va uskunalari	35
2.5.9 Chiqindilarni boshqarish	36
2.6 Operatsiya	37
2.6.1 Muntazam parvarishlash tadbirlari	37
2.6.2 Ishchi kuchi	37
2.6.3 Suvga bo'lgan talablar	37
2.6.4 Chiqindilarni boshqarish	38
2.7 Foydalanishdan chiqarish	38
2.8 Alternativlar	38
2.8.1 Loyihaga o'zgartirish kiritilmagan	38
2.8.2 Maydoncha tanlash	39
2.8.3 Transmissiya yo'nalishini tanlash	39
2.8.4 Marshrutni tanlashga kirish	41
3. Huquqiy va siyosat asoslari	42
3.1 O'zbekistonning yashil iqtisodiyot strategiyasi	42

3.2	Institutsional asos	42
3.3	Milliy ekologik va ijtimoiy qonunchilik.....	43
3.3.1	Umumiy ko'rinish	43
3.3.2	Milliy EIA protsedurasi talablari	45
3.3.3	Milliy ijtimoiy qonunchilik.....	45
3.3.4	Yerga egalik qilish.....	46
3.3.5	Arxeologiya va madaniy meros qonunchilik va siyosat konteksti.....	46
3.3.5.1	O'zbekiston qonunchilik konteksti	47
3.3.5.2	O'zbekiston xalqaro shartnomalariva Konventsionalar.....	49
3.4	Xalqaro shartnomalar	50
3.5	Xalqaro eng yaxshi amaliyot bo'yicha ko'rsatmalar	52
3.5.1	Ekvator tamoyillari va IFC ishlash standartlari	52
3.5.2	ETTB faoliyatiga qo'yiladigan talablar	53
3.5.3	EIB Ekologik va ijtimoiy standartlari.....	53
3.5.4	Osiyo taraqqiyot bankining himoya siyosati	53
4.	Ekologikva ijtimoiy baholash metodologiyasi.....	55
4.1	Asosiy.	55
4.1.1	Loyihaning ta'sir doirasi va o'rganish hududi	55
4.1.2	Ma'lumotlarni yig'ish va asosiy xarakteristikalar	56
4.2	Ta'sirni baholash.....	56
4.2.1	Kumulativ ta'sirlarni baholash	57
4.2.2	Yumshatish dizayni.....	58
4.2.3	Qoldiq ta'sirlarni baholash	59
5.	Manfaatdor tomonlarni jalb qilish dasturi	60
5.1	Oldingi jalb qilish faoliyati	60
5.1.1	Qamrovni aniqlash bosqichi	60
5.1.1.1	Usullari	60
5.1.1.2	Natijalar	61
5.1.2	ESIA.....	62
5.1.2.1	Usullari	62
5.1.2.2	Natijalar	63
5.2	Kelajak Ishtirok etish faoliyati	65
6.	Ekologik va ijtimoiy asoslar	68
6.1	Ma'lumotlar manbalari	68
6.1.1	Dastlabki maydoncha tekshiruvlari	68
6.1.2	ESIA miqyosi aniqlangan maydonchaga tashrif	68
6.1.3	ESIA maydonchaga tashrif	68
6.1.4	Qo'shimcha so'rovlar	68
6.2	Jismoniy xususiyatlar.....	68
6.2.1	Iqlim	68
6.2.1.1	Hozirgi iqlim sharoitlari	68
6.2.1.2	Iqlim o'zgarishi	70
6.2.2	Topografiya.....	70
6.2.3	Geologiya va tuproq	73
6.2.4	Gidrologiya va gidrogeologiya	75
6.2.5	Utilitalar	79
6.2.6	Havo sifati.....	79
6.2.7	Shovqin, tebranish va yorug'lik.....	79
6.3	Landshaft va vizual	79
6.3.1	Asosiy ma'lumotlarni yig'ish	80
6.3.1.1	Ma'lumotlar manbalari.....	82

6.3.1.2	Retseptor sezuvchanligi	82
6.3.2	Hozirgi landshaft holati	82
6.3.3	Landshaft xarakterli hududlar	83
6.3.4	Vizual retseptorlar	85
6.4	Biologik xilma-xillik	86
6.4.1	Kirish	86
6.4.1.1	EkologikBaholash - TYPsa/IFC	86
6.4.1.2	EkologikBaholash - AECOM	86
6.4.1.3	Ekologik baholash -Turnstone ekologiyasi	86
6.4.1.4	OrnitologikBaholashning umumiy ko'rinishi	87
6.4.2	Quyosh panellarining potentsial "ko'l effekti" ga umumiy nuqtai	87
6.4.3	Havo elektr uzatish liniyalarining qushlarga potentsial ta'siriga umumiy nuqtai	88
6.4.4	Asosiy biologik xilma-xillik hududlari – Turkan ko'li IBA va Jum-Jum XBA	89
6.4.4.1	Tuzkan ko'li IBA	89
6.4.4.2	Jum-Jum IBA	90
6.4.5	Uchish Yo'llari	90
6.4.6	O'zbekiston avifaunasi haqida qisqacha ma'lumot	91
6.4.6.1	Loyiha maydoniga potentsial tegishli bo'lgan qush turlari	92
6.4.7	Maydonchani o'rganish metodologiyasi	97
6.4.7.1	Habitat va flora tadqiqoti	97
6.4.7.2	Yer faunasini o'rganish	98
6.4.7.3	Avifauna tadqiqoti	98
6.4.7.4	Osiyo Houbara naslchilik tadqiqoti	99
6.4.7.5	Ijtimoiy qizilqush - kuzgi o'tishni o'rganish	99
6.4.7.6	Markaziy Osiyo toshbaqasiTadqiqot	99
6.4.8	Maslahatlashuvlar	100
6.4.9	Dala so'rovi natijalari	100
6.4.9.1	Kirish	100
6.4.9.2	Yashash joylari	100
6.4.9.3	Nasl qiluvchi va naslsiz (ko'chib yuruvchi va qishlaydigan) qushlar uchun so'rov natijalari – Quyosh FV maydoncha	103
6.4.9.4	Nasl qiluvchi va naslsiz (ko'chib yuruvchi va qishlaydigan) qushlar bo'yicha so'rov natijalari – havo liniyasi	109
6.4.9.5	Flora	112
6.4.9.6	Quruqlikdagi sutemizuvchilar	112
6.4.9.7	Ko'rshapalaklar	113
6.4.9.8	Sudralib yuruvchilar	113
6.4.9.9	Amfibiyalar	117
6.5	Arxeologiya va madaniy meros	118
6.5.1	Umumiy ko'rinish	118
6.5.2	Ish stolida o'rganish metodologiyasi	118
6.5.3	Madaniy merosning asosiy konteksti	119
6.5.3.1	Maydonchani joylashuvi, paleontologiya va paleoklim	119
6.5.3.2	Oldingi arxeologikTekshiruvlar	119
6.5.4	Arxeologiya va madaniy merosning asosiy shartlari	120
6.5.4.1	Moddiy madaniy meros	120
6.5.4.2	Madaniy qadriyatlarga ega tabiiy ob'yektlar va moddiy ob'yektlar	128
6.5.4.3	Turizm	128
6.5.4.4	Nomoddiy madaniy meros	128
6.5.4.5	Muhim madaniy meros	129
6.5.5	Arxeologiya va madaniy meros retseptorlari va retseptorlarning sezgirligi	131
6.5.6	Sezuvchanlik mezonlari	131

6.5.7	Retseptor sezuvchanligi	132
6.6	Chiqindilarni boshqarish	133
6.7	Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar	133
6.7.1	Kirish va metodologiya	133
6.7.2	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sir doirasi	133
6.7.3	Milliy va mintaqaviy rivojlanish konteksti	134
6.7.4	Mahalliy boshqaruv va institutsional tuzilma	135
6.7.4.1	Rasmiy boshqaruv tuzilmalari	135
6.7.4.2	Boshqaruvning norasmiy tuzilmalari	136
6.7.5	Hozirgi yerdan foydalanish va ko'chirish	136
6.7.6	Demografik profil.....	136
6.7.7	Yerdan foydalanish qoidalari va qoidalari.....	137
6.7.7.1	Yer egaligi	137
6.7.7.2	Havo elektr uzatish liniyalari marshruti ostidagi hozirgi yerdan foydalanish.....	139
6.7.8	Jamiyat infratuzilmasi va resurslari.....	141
6.7.8.1	Uy-joy	141
6.7.8.2	Jamoat xizmatlari va inshootlari.....	142
6.7.8.3	Utilitalar	142
6.7.9	Jamiyat salomatligi	143
6.7.10	Ta'lim	144
6.7.11	Iqtisodiyot va bandlik	144
6.7.11.1	Iqtisodiyot	144
6.7.11.2	Tirikchilik	144
6.7.11.3	Qashshoqlik	145
6.7.12	Transport	145
6.7.13	Zaif guruhlar.....	147
6.7.13.1	Jins.....	148
6.7.14	Jamiyat xavfsizligi	149
6.7.15	Ekotizim xizmatlari	149
6.7.16	Potentsial retseptorlar.....	150
6.8	Mehnat va mehnat sharoitlari	151
6.8.1	Mehnat qonunlari	151
6.8.2	Mehnat sharoitlari va majburiy mehnat.	151
6.9	Transport va kirish	152
6.9.1	Kirish.....	152
6.9.1.1	Asosiy ma'lumotlar to'plami.....	152
6.9.2	Asosiy shartlar	152
6.9.2.1	Umumiy transport yo'nalishi	152
6.9.2.2	Temir yo'l transporti.....	153
6.9.2.3	Yo'l tavsifi	154
6.9.3	Yo'l harakati xavfsizligi.....	159
6.9.4	Yo'llarning sezgirligini tahlil qilish.	159
6.9.4.1	Baholash metodologiyasi	159
6.9.4.2	Yo'l-yo'riq.....	160
6.9.4.3	Effektlarni baholash.....	160
6.9.4.4	Taxminlar	161
6.9.4.5	Trafik yaratish.....	161
7.	Potentsial ekologik va ijtimoiy ta'sirlar	162
7.1	Qurilish ta'siri	162
7.1.1	Havo sifati.....	162
7.1.2	Arxeologiya va madaniy meros	162

7.1.3 Biologik xilma-xillik.....	164	
7.1.3.1 Avifauna	164	
7.1.3.2 Yer ekologiyasi.....	168	
7.1.4 Geologiya va tuproq	171	
7.1.4.1 General	171	
7.1.4.2 Tuproq sharoitlari	172	
7.1.5 Gidrologiya va gidrogeologiya	172	
7.1.5.1 Yer usti suvi.....	172	
7.1.5.2 Yer osti suvlari.....	173	
7.1.6 Mehnat va mehnat sharoitlari	174	
7.1.7 Landshaft va vizual	175	
7.1.8 Shovqin.....	176	
7.1.9 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	178	
7.1.9.1 Ijtimoiy ta'sir ro'yxati	179	
7.1.9.2 Iqtisodiy siljish	179	
7.1.9.3 Jamiyatning loyihadan umidlari.....	180	
7.1.9.4 Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish	180	
7.1.9.5 Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi	181	
7.1.9.6 Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi	182	
7.1.9.7 Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	183	
7.1.9.8 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan	184	
7.1.10 Yo'l harakati va transport	185	
7.1.10.1 Baholash metodologiyasi	185	
7.1.10.2 Yo'l-yo'riq.....	185	
7.1.10.3 Effektlarni baholash	185	
7.1.10.4 Taxminlar	187	
7.1.10.5 Trafik yaratish.....	187	
7.1.10.6 Yo'l tarmog'iga ta'siri	188	
7.1.11 Chiqindilarni boshqarish	188	
7.2 Operatsion ta'sirlar.....	189	
7.2.1 Havo sifati	189	
7.2.2 Arxeologiya va madaniy meros	189	
7.2.3 Biologik xilma-xillik.....	190	
7.2.3.1 Avifauna	190	
7.2.3.2 Yer ekologiyasi.....	195	
7.2.4 Geologiya va tuproq	196	
7.2.5 Yaltiroq va porlash	197	
7.2.6 Gidrologiya va gidrogeologiya	198	
7.2.7 Mehnat va mehnat sharoitlari	199	
7.2.8 Landshaft va vizual ta'sirlar	200	
7.2.8.1 Ta'sirlar Peyzaj xarakteri va vizual qulaylik.....	200	
7.2.9 Shovqin.....	202	
7.2.10 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	202	
7.2.10.1 Loyiha hududi egallagan erlarning yerga va yashash vositalariga ta'siri	203	
7.2.10.2 Operatsion vaqtida mahalliy bandlik ta'siri.....	203	
7.2.10.3 Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri	203	
7.2.10.4 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli	204	
7.2.11 Yo'l harakati va transport	205	
7.2.12 Chiqindilarni boshqarish	205	
7.3 Foydalanishdan chiqarish oqibatlari	206	
7.3.1 Havo sifati	206	

7.3.2	Arxeologiya va madaniy meros	206
7.3.3	Biologik xilma-xillik.....	206
7.3.3.1	Yer ekologiyasi.....	206
7.3.4	Geologiya va tuproq	206
7.3.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	206
7.3.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	207
7.3.7	Peyzaj va ingl.....	207
7.3.8	Shovqin.....	207
7.3.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar.....	207
7.3.10	Transport va kirish	207
8.	Yumshatish	208
8.1	Havo sifati.....	208
8.1.1	Qurilish bosqichi	208
8.1.1.1	Avtomobil harakati, yo'llar va to'xtash joyi.....	208
8.1.1.2	Maydonchani tozalash	208
8.1.1.3	Bezovta qilingan va qoplanmagan yuzalar	209
8.1.1.4	Yo'llar.	209
8.1.2	Operatsion bosqich.....	209
8.1.3	Foydalanishdan chiqarish bosqichi.....	209
8.2	Arxeologiya va madaniy meros	209
8.2.1	Qurilish bosqichi	209
8.2.2	Tasodifiy topilmalar.....	210
8.2.2.1	Jarayon	210
8.2.2.2	Ishni to'xtatish protokoli.....	210
8.2.2.3	Yumshatish strategiyalari.....	211
8.3	Biologik xilma-xillik.....	211
8.3.1	Qurilishdan oldingi	211
8.3.1.1	Maydoncha holatini baholash va aniq yo'qotishlarni aniqlash	212
8.3.1.2	Ajoyib bustard ofset.....	215
8.3.1.3	Qurilish bosqichi.....	215
8.3.1.4	Qurilish jarayonida mavjud yashash muhitini yo'qotish/zararni minimallashtirish.....	216
8.3.1.5	Tuproqning yuqori qatlamining yo'qotilishini / zararini minimallashtirish (va tegishli urug'lik banki)	217
8.3.1.6	Qushlarni deflektorlar	217
8.3.2	Operatsion bosqich.....	218
8.4	Geologiya va tuproq	219
8.4.1	Maydonchani tayyorlash.....	219
8.4.2	Qurilish bosqichi	219
8.4.3	Operatsion bosqich.....	219
8.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	220
8.5.1	Maydonchani tayyorlash.....	220
8.5.2	Qurilish bosqichi	220
8.5.2.1	Chiqindilar	220
8.5.2.2	Yer usti suvlarini oqizish	220
8.5.2.3	Umumiy yumshatish.....	221
8.5.2.4	Treklar	221
8.5.2.5	Yer usti suvlarini drenajlash tizimi.....	221
8.5.2.6	Chiqindi suvlari.....	221
8.5.2.7	Suyuq chiqindilar.....	221
8.5.3	Operatsion bosqich.....	221
8.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	222
8.7	Landshaft va vizual	222

8.7.1	Dizayn bosqichi.....	222	
8.7.2	Qurilish bosqichi	222	
8.7.3	Operatsion bosqich.....	222	
8.8	Shovqin.....	223	
8.8.1	Qurilish bosqichi	223	
8.8.2	Operatsion bosqich.....	223	
8.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	224	
8.9.1	Qurilish bosqichi	224	
8.9.1.1	Iqtisodiy siljish	224	
8.9.1.2	Jamiyatning loyihadan umidlari	224	
8.9.1.3	Mahalliy aholi bandligini oshirish, salohiyatni oshirish va taklif talabi	225	
8.9.1.4	Mahalliy davlat xizmatlari va ob'yektlariga imkoniyatlarning keskin hissasi	225	
8.9.1.5	Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish	225	
8.9.1.6	Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi	225	
8.9.1.7	Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi	226	
8.9.1.8	Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	226	
8.9.1.9	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikning ta'siri va loyiha ishchi kuchiga ta'siri	226	
8.9.1.10	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan	227	
8.9.2	Operatsion bosqichi.....	228	
8.9.2.1	Jamiyatning loyihadan umidlari	228	
8.9.2.2	Mahalliy aholi bandligini oshirish, salohiyatni oshirish va taklif talabi	228	
8.9.2.3	Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	228	
8.9.2.4	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikning ta'siri va loyiha ishchi kuchiga ta'siri	228	
8.9.2.5	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli.....	228	
8.10	Transport va kirish	228	
8.10.1	Qurilish bosqichi	229	
8.10.1.1	Avtomobil va zavodga qo'yiladigan talablar	229	
8.10.1.2	Maydoncha qoidalari va qoidalari	230	
8.10.1.3	Yo'l huquqi	231	
8.10.1.4	Ichki trafikni boshqarish	231	
8.10.1.5	Piyodalarni chegaralash.....	231	
8.10.2	Operatsion bosqich.....	231	
8.10.3	Foydalanishdan chiqarish bosqichi.....	231	
9.	Qoldiq ta'sirlar	233	
9.1	Qurilish ta'siri	233	
9.1.1	Havo sifati.....	233	
9.1.2	Arxeologiya va madaniy meros	233	
9.1.3	Biologik xilma-xillik.....	234	
9.1.3.1	Avifauna	234	
9.1.3.2	234	
9.1.3.3	Yerdagi Ekologiya	236	
9.1.4	Geologiya va tuproq	237	
9.1.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	238	
9.1.5.1	Yer usti suvi.....	238	
9.1.5.2	Yer osti suvlari.....	238	
9.1.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	238	
9.1.7	Landshaft va vizual	239	
9.1.8	Shovqin.....	239	
9.1.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	240	
9.1.9.1	Iqtisodiy siljish	240	
9.1.9.2	Jamiyatning loyihadan umidlari	240	

9.1.9.3	Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish	241	
9.1.9.4	Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi	241	
9.1.9.5	Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi	241	
9.1.9.6	Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	242	
9.1.9.7	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan	242	242
9.1.10	Yo'l harakati va transport	242	
9.1.10.1	Yo'l tarmog'iga ta'siri	242	
9.2	Operatsion ta'sirlar	243	
9.2.1	Havo sifati	243	
9.2.2	Arxeologiya va madaniy meros	243	
9.2.3	Biologik xilma-xillik	243	
9.2.3.1	Avifauna	243	
9.2.3.2	Yer ekologiyasi	247	
9.2.4	Gidrologiya va gidrogeologiya	248	
9.2.5	Geologiya va tuproq	248	
9.2.6	Yaltiroq va porlash	248	
9.2.7	Mehnat va mehnat sharoitlari	249	
9.2.8	Landshaft va vizual ta'sirlar	249	
9.2.8.1	Ta'sirlarPeyzaj xarakteri va vizual qulaylik	249	
9.2.9	Shovqin	250	
9.2.10	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	250	
9.2.10.1	Operatsion vaqtida mahalliy bandlik ta'siri	250	
9.2.10.2	Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri	251	
9.2.10.3	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli	251	
9.2.11	Yo'l harakati va transport	251	
9.3	Foydalanishdan chiqarish oqibatlari	251	
9.3.1	Havo sifati	251	
9.3.2	Arxeologiya va madaniy meros	251	
9.3.3	Biologik xilma-xillik	252	
9.3.3.1	Yer ekologiyasi	252	
9.3.4	Geologiya va tuproq	252	
9.3.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	252	
9.3.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	252	
9.3.7	Peyzaj va ingl	252	
9.3.8	Shovqin	252	
9.3.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	252	
9.3.10	Transport va kirish	253	
10.	Ma'lumotnomalar	254	
A ilova	ESMMP konturi	257	
Ilova B.	Ishlashning asosiy ko'rsatkichlariga misol	282	
Ilova C	Turlar ro'yxati	ccxcv	
Ilova D	Turnstone Ekologiyasi YTB hisoboti	ccxcix	
E ilovasi	Sudralib yuruvchilarning ko'chirilishi to'g'risidagi hisobot	ccc	
1.	KIRISH	312	
1.1	Umumiy ko'rinish	312	
1.2	Fon	312	
1.3	Tadqiqot ish protokoli	314	
1.4	Qonunchilik	314	
2.	TOSHBAQANI KO'CHIRISH METODOLOGIYASI	316	
2.1	Mantiqiy asos	316	
2.2	Retseptorlar joyini tanlash	317	

2.3	Monitoring uchun toshbaqalarni belgilash	317
3.	NATIJALAR.....	318
3.1	Ko'chirish natijalari.....	318
3.2	Maxsus e'tibor zonasi	318
4.	KO'CHIRILGAN HAYVONLAR STATISTIKASI	320
5.	YUMUSHLASH VA MONITORING TALABLARI	321

Raqamlar

1-1-rasm.	Loyihaning joylashuvi	17
1-2-rasm.	Etkazish liniyasi	18
2-1-rasm.	FV elektr stantsiyasining umumiy ko'rinishi	22
2-2-rasm.	FV elektr stantsiyasining sxemasi	23
2-3-rasm.	Bir o'qli kuzatuv tizimining sxematik diagrammasi.....	25
2-4-rasm.	Kuzatuvchi profil ko'rinishi	25
2-5-rasm.	Poydevor variantlari	26
2-6-rasm.	H uslubidagi po'lat qoziqlarda sobit egilgan quyosh panellariga misol	26
2-7-rasm.	Markaziy inverter (chapda) va simli inverter (o'ngda)	27
2-8-rasm.	Kabel kanallari	27
2-9-rasm.	Maydonchadagi podstantsiyaning joylashuvi	28
2-10-rasm.	Havo liniyasi uchun temir panjarali minoralar	29
2-11-rasm.	Saribozor podstantsiyasi	30
2-12-rasm.	Buyuk Britaniyadagi FV inshootidagi odatiy panjara va CCTV tizimi	31
Rasm2-13.	Devor va kirish eshigi	31
2-14-rasm.	Rolling dinamik siqish (RDC)	32
2-15-rasm.	OHTLning dastlabki variantlari	40
2-16-rasm.	OHHLdagi kichik o'zgarishlar.....	41
4-1-rasm.	Asosiy xarakteristikaga yondashuv	55
4-2-rasm.	Yumshatish ierarxiyasi.....	58
5-1-rasm.	Chorvador bolalar	64
5-2-rasm.	Jamoa a'zolari bilan uchrashuv, Ko'kbuloq mahallasi	64
5-3-rasm.	Maydoncha bo'yab yo'lni tark etishni so'ragan qishloq rahbarlari bilan uchrashuv	64
5-4-rasm.	G'allaorol hokimligida Ayollar bilan uchrashuv	64
6-1-rasm.	Jizzax quyosh FV maydonchasi uchun o'rtacha oylik harorat va yog'ingarchilik	69
6-2-rasm.	Jizzax quyosh FV maydonchasi uchun o'rtacha oylik iqlim statistikasi	69
6-3-rasm.	Taklif etilayotgan uchastkada yer sathidan 10 m balandlikda shamol tezligi va yo'nalishi (Quyoshgis tomonidan modellashtirilgan).....	69
6-4-rasm.	O'zbekistonning 1901–2020 yillardagi o'rtacha yillik harorati.....	70
6-5-rasm.	Maydonchadagi umumiy yer sharoitlari	71
6-6-rasm.	Maydonchada topilgan jarliklar misoli.....	71
6-7-rasm.	Maydonchada janubga qaragan jarliklar misoli	72
6-8-rasm.	Elektr uzatish liniyasining yo'nalishi.....	72
6-9-rasm.	Sangzor daryosi vodiysi shimolga, maydoncha tomon qaragan	73
6-10-rasm.	Saribozor podstantsiyasi	73
6-11-rasm.	Geologik xaritada loyiha maydoni.....	74
6-12-rasm.	Piedmont konlari	74
6-13-rasm.	Tog' jinslari (maydoncha chegarasidan sharqda).....	75
6-14-rasm.	Yuzaki suv. Suv havzalarining joylashishi (ko'k) va jarliklar (jigarrang)	76
6-15-rasm.	Sharqiy chegaradagi mavsumiy suv oqimi	76
6-16-rasm.	Sharqiy chegarani belgilovchi mavsumiy suv oqimi (qora toshdan).....	77
6-17-rasm.	Qoraqchining quyi oqimidagi suv oqimi.....	77
6-18-rasm.	Loyiha hududidagi yer osti suv resurslari	78
6-19-rasm.	Gidrogeologik xaritada loyiha maydoni	79
6-20-rasm.	Nazariy ko'rinish zonasi	81
6-21-rasm.	Maydoncha manzarasi, 2021 yil sentyabr	83

6-22-rasm. LXH1 tepaliklar va plato.....	84
6-23-rasm. LXH2 Daryo vodiylari va kichik aholi punktlari.....	84
6-24-rasm. LXH3 qishloq xo'jaligi erlari.....	85
6-25-rasm. Loyiha maydonchaiga nisbatan muhim uchish yo'llari	91
6-26-rasm. Yashash joylari tasnifi	101
6-27-rasm. Oldin ekin ekilgan erlar, Quyosh FV maydonchasida ustunlik qiluvchi yashash muhiti turi. Tarixiy haydash chiziqlari Quyosh FV maydonidagi landshaftning ko'rinadigan va ustun xususiyatidir.	102
6-28-rasm. Ko'p yillik shuvoq (Artemisia) liniyalari mahalliy aholi tomonidan Quyosh FV maydonchasida chorva mollarini boqish uchun ekin sifatida ekilgan (ya'ni introduksiya qilingan turlar). Haddan tashqari o'tlash va oyoq osti qilishning yuqori darajasiga bog'liq	102
6-29-rasm. Sanzor daryosi vodiysi va mavjud Saribozor nimstansiyasi o'rtasidagi havo liniyasi uchun tog' etaklari bo'ylab ko'ring – oldingi planda degradatsiyaga uchragan yaylovni kesuvchi Capparis spinosa kichik buta	103
6-30-rasm. Soqolli kalxat - Quyosh FV	110
6-31-rasm. Kichkina boyo'g'li Drenajdagi uyalar teshigidagi jarlik yuzi - Quyosh FV	111
6-32-rasm. To'q rangli Pipit - Quyosh FV	111
6-33-rasm. Dasht burguti (pishib yetilmagan) - havo liniyasi (Sanzor daryosi vodiysi)	111
6-34-rasm. Sariq yer sincapining kirish joyi va bosh suyagi (oldingi planda Red Fox Scat) - Quyosh FV	113
6-35-rasm. To'q sariq doiralar qizil chiziqli Quyosh FV chegarasidagi alohida toshbaqalarning joylashishini va sariq kvadrat taklif qilingan sudraluvchilarning joylashishini ko'rsatadi. Sariq doira = dasht yuguruvchisi (Yeremias arguta uzbekistanica). Yashil doira = Yevropa yashil qurbaqasi (Bufo viridis) [amfibiya] .114	6-36-rasm. Quyosh FV maydonidagi Markaziy Osiyo toshbaqasi
6-37-rasm. Quyosh FV maydonchadagi erkak dasht yuguruvchisi	116
6-38-rasm. Turkiston qoya Agama tabiiy yashash joyining tepalikli hududlarida, quyosh FV maydonchasiga yaqin joyda yozib olingan.....	116
6-39-rasm. Loyihaga yaqin joyda ma'lum madaniy meros ob'ektlarining joylashuvi	127
6-40-rasm. Loyiha hududi chegarasidan 2 km uzoqlikda Mahalla	134
6-41-rasm. Chorvachi chorva mollarini boqish uchun loyiha hududi chegarasidagi yerdan foydalanmoqda	138
6-42-rasm. Jamiyat tashrif buyurgan mahalliy qabriston yaqinidagi eski dafn	139
Shakl 6-43: Tavsiya etilgan elektr uzatish liniyasi marshruti.....	140
6-44-rasm: Elektr uzatish liniyasining janubiy qismidagi bog'	141
6-45-rasm. Chayonli qishlog'i	142
6-46-rasm. Jizzaxni o'rab turgan yo'l tarmog'i.....	146
6-47-rasm. Loyiha maydoniga kirish yo'li	147
6-48-rasm. Chayonli qishlog'idagi 54-maktabga kichik ko'priq	147
6-49-rasm. Jizzaxdan transport yo'nalishi.....	154
6-50-rasm. M39 Jizzaxdan g'arbiy	154
6-51-rasm. M39 Jizzax g'arbida (2).....	155
6-52-rasm. G'allaoraldagi M39 dan Kichik yo'lga (4P42) Qoraqchiga chorraha.....	155
6-53-rasm. Qoraqchidagi maydonchaga kirish uchun kichik yo'l.....	156
6-54-rasm. Qoraqchiga boradigan kichik yo'lda chimchilash nuqtasi	156
6-55-rasm. Qoraqchi qishlog'i orqali maydonchaga potentsial kirish yo'li	157
6-56-rasm. Qoraqchi qishlog'i orqali maydonchaga kirish yo'li (2).....	157
6-57-rasm. Maydonchani janubiy qismiga kirish	157
6-58-rasm. Maydonchani shimoliy qismiga kirish	158
6-59-rasm. Qishloq orqali maydonchani shimoliy qismiga kirish	158
6-60-rasm. Afzal Kirish nuqtasi	159

Jadvallar

1-jadval. Loyihaning asosiy xususiyatlari	16
2-jadval. Emissiyalarni kamaytirish	16
3-jadval. Hisobot tuzilmasi	20
4-jadval. Loyiha komponentlari	24
5-jadval. Tuproq ishlari.....	33
6-jadval: Qurilish jarayonida avtomobil harakatining taxminiy hajmi.....	36

7-jadval. Qurilish vaqtidagi loyiha chiqindilarining taxminiy miqdori	36
8-jadval. Loyihaning ekspluatatsiya davridagi taxminiy chiqindilari	38
9-jadval. Arxeologiya va madaniy merosni o'rganishda qo'llaniladigan milliy qonunchilik, standartlar va yo'riqnomalar	47
10-jadval. Arxeologiya va madaniy merosni o'rganishga oid xalqaro ekologik va ijtimoiy kelishuvlar va konventsiyalar	49
11-jadval. O'zbekiston tomonidan ratifikatsiya qilingan xalqaro ekologik va ijtimoiy konventsiyalar	50
12-jadval. Baholash mezonlari- retseptorlarning sezgirligi	57
13-jadval. Baholash mezonlari- ta'sirning kattaligi	57
14-jadval. Baholash mezonlari- ta'sirning ahamiyati	57
15-jadval. Maydonchaga tashrif davomida jalb qilingan manfaatdor tomonlar guruhlari.....	62
16-jadval. Manfaatdor tomonlarni jalb qilish dasturi.....	66
17-jadval. Landshaft retseptorlarining sezgirligi	82
18-jadval. Vizual retseptorlarning sezgirligi.....	82
19-jadval. Landshaft xarakterli hududlar	83
20-jadval. Ko'rish nuqtalari	85
21-jadval. O'zbekistonda uchraydigan global xavf ostidagi qush turlari	91
22-jadval. AECOM tadqiqotlari davomida qayd etilgan qush turlari.....	105
23-jadval. Loyiha hududida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan boshqa sudraluvchilar turlari ro'yxati (Nazarov, 2022)	117
24-jadval. Sun'iy yo'ldoshdan olingan suratlar bo'yicha aniqlangan madaniy meros ob'yektlarini inventarizatsiya qilish	122
25-jadval. Loyiha yaqinidagi xalqaro tan olingan madaniy meros hududlari	130
26-jadval. Nomoddiy madaniy merosning Milliy ko'chmas mulk ob'yektlari davlat reestridan ko'chirma – Jizzax viloyati, G'allaorol tumani. Masofalar va koordinatalar taxmin qilinadi	131
27-jadval. Arxeologiya va madaniy merossezgirlik mezonlari	131
28-jadval. Arxeologiya va madaniy meros retseptorlari uchun sezgirlik mezonlari	132
29-jadval. Loyihaga eng yaqin aholi punktlari	135
30-jadval. G'allaorol tumani va zarar ko'rgan aholi punktlari bo'yicha demografik ma'lumotlar (2020)	136
31-jadval. Kirish O'zbekistonda shahar va qishloqlardagi kommunal xizmatlarga (2013)	143
32-jadval. Jins va joylashuv bo'yicha tug'ilishda kutilayotgan umr ko'rish (2016)	143
33-jadval. Qashshoqlikda yashovchi O'zbekiston aholisining nisbati	145
34-jadval. O'zbekistonda transport turlari bo'yicha yo'lovchi tashish (million aholiga)	145
35-jadval. O'zbekistonda faol aholining erkak va ayollar nisbati.....	149
36-jadval. Potentsial ijtimoiy-iqtisodiy retseptorlar	150
37-jadval. Sezuvchanlik tahlili	159
38-jadval. Sezuvchanlik mezonlari.....	160
39-jadval. O'zgarishlarning kattaligi mezonlari.....	160
40-jadval. Qurilish jarayonida avtomobil harakatining taxminiy hajmi	161
41-jadval. Qurilish shovqinini baholash.....	177
42-jadval. Sezuvchanlik mezonlari.....	185
43-jadval. O'zgarishlarning kattaligi mezonlari.....	186
44-jadval. Vaziyat balli	213
45-jadval. Tuproq ishlari.....	213
46-jadval. Biologik xilma-xillik qiymatlari (bazaviy)	214
47-jadval. Biologik xilma-xillik qiymatlari (tiklash maqsadi).....	214
A-48-jadval. Xulosa Qurilish bosqichi uchun ta'sirni yumshatish choralari	258
A-49-jadval. Operatsion bosqich uchun yumshatish choralarining qisqacha mazmuni	276

Qisqartmalar va ta'riflar

Muddati	Ta'rif
AOI	<p>Ta'sir doirasi.</p> <p>Loyiha tomonidan qabul qilingan AOI (IFC PS1 ta'rifi asosida):</p> <ul style="list-style-type: none"> Ta'sir qilishi mumkin bo'lgan hudud: <ul style="list-style-type: none"> Loyiha tashabbuskori bevosita egalik qiladigan, boshqaradigan yoki boshqaradigan (shu jumladan pudratchilar tomonidan) va Loyihaning tarkibiy qismi bo'lgan loyiha faoliyati va ob'yektlari; Keyinchalik yoki boshqa joyda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan loyiha tufayli yuzaga kelgan rejalashtirilmagan, ammo bashorat qilinadigan o'zgarishlarning ta'siri; yoki Loyihaning biologik xilma-xillikka yoki ekotizim xizmatlariga bilvosita ta'siri. Bog'langan Loyihaning bir qismi sifatida moliyalashtirilmaydigan va agar Loyiha mavjud bo'lmaganda kengaytirilmaydigan va ularsiz Loyihaning amalga oshirilishi mumkin bo'lmagan ob'yektlar. Loyiha uchun tegishli ob'yektlar bo'lmisligi kutilmoqda; va Loyiha tomonidan foydalaniladigan yoki bevosita ta'sir ko'rsatadigan hududlar yoki resurslarga, xavf va ta'sirlarni aniqlash jarayoni amalga oshirilayotgan paytdagi boshqa mavjud, rejalashtirilgan yoki asosli ravishda belgilangan o'zgarishlarning ortib borayotgan ta'siridan kelib chiqadigan jami ta'sirlar.
Ta'sir qilingan jamoalar	Loyihadan bevosita ta'sir ko'rsatadigan mahalliy jamoalar.
Dasturchi	Masdar, Abu-Dabining (BAA) qayta tiklanadigan energiya kompaniyasi, kommunal korxonalarda toza texnologiyalarni ishlab chiqish, tijoratlashtirish va joriy etishga ixtisoslashgan, tarmoqdan tashqari loyihalar va barqaror ko'chmas mulk.
NNT(lar)	Nodavlat tashkilot(lar)
Loyiha	O'zbekiston Respublikasi, Jizzax viloyati G'allaorol tumanidagi 220 MVt quvvatga ega quyosh FV inshooti 180/110/10 kV nimstansiyasi va 220 kV Saribozor podstansiyasiga 14,77 km elektr uzatish liniyasi bilan yakunlandi.
Loyiha hududi	Loyiha maydoni va uning yaqin atrofini o'z ichiga olgan geografik hudud.
Loyiha maydonchai	Quyosh FV maydonchai va havo liniyalari tarmog'iga ulanish
Quyosh FV maydonchai	Quyosh FV panellari va tegishli uskunalar joylashgan yer. U havo liniyalari tarmog'iga ulanishni istisno qiladi.
O'quv maydoni	SAQLASH
MWac	Megavatt o'zgaruvchan tok kuchi, chiqish quvvati o'lchovi
AC	O'zgaruvchan tok
FV	Fotovoltaik (quyosh nurini elektr energiyasiga aylantirish)
USD	SAQLASH
UZS	SAQLASH
GBV	Genderga asoslangan zo'ravonlik
IFC	Xalqaro moliya korporatsiyasining ishlash standart(lar)i

1. Kirish

1.1 Loyiha tavsifi

O'zbekiston hukumati 2030-yilga kelib, qayta tiklanadigan energiya manbalari bo'yicha xususiy loyihalarni rivojlantirish orqali 12 gigavatt (GVt)gacha quyosh va shamol energiyasini rivojlantirishni maqsad qilgan. Scaling Quyosh - bu Jahon banki guruhi dasturi bo'lib, hukumatlarga xususiy moliyalashtirish bilan yirik quyosh energiyasi loyihalarini xarid qilish va rivojlantirishda yordam beradi. Hisobot e'lon qilingan vaqtda Navoiy viloyatida "Scaling Quyosh" dasturi asosida ishlab chiqilgan 100 megavatt (MVt) quvvatga ega birinchi quyosh fotoelektr (FV) stansiyasi qurilmoqda.

Jahon banki guruhining Scaling Quyosh Uzbekistan Round 2 dasturi mamlakat energiya majmuasiga 400 MVt dan ortiq toza va qayta tiklanadigan FV energiyasini qo'shishga qaratilgan. Ushbu tur doirasida o'zlashtirish uchun Samarqand va Jizzax viloyatlarida ikkita obyekt belgilandi.

Ushbu hisobot O'zbekistonning Jizzax viloyati G'allaorol tumanida "loyiha" deb ataladigan 220 MVt quvvatga ega quyosh FV loyihasini ishlab chiqishni qamrab oladi. Loyiha maydoni 562 ga. Loyiha shuningdek, uchastkadagi kichik stansiyadan mavjud Saribozor podstansiyasigacha bo'lgan 14,77 km uzunlikdagi havo uzatish liniyasini ham o'z ichiga oladi.

1-jadval. Loyiyaning asosiy xususiyatlari

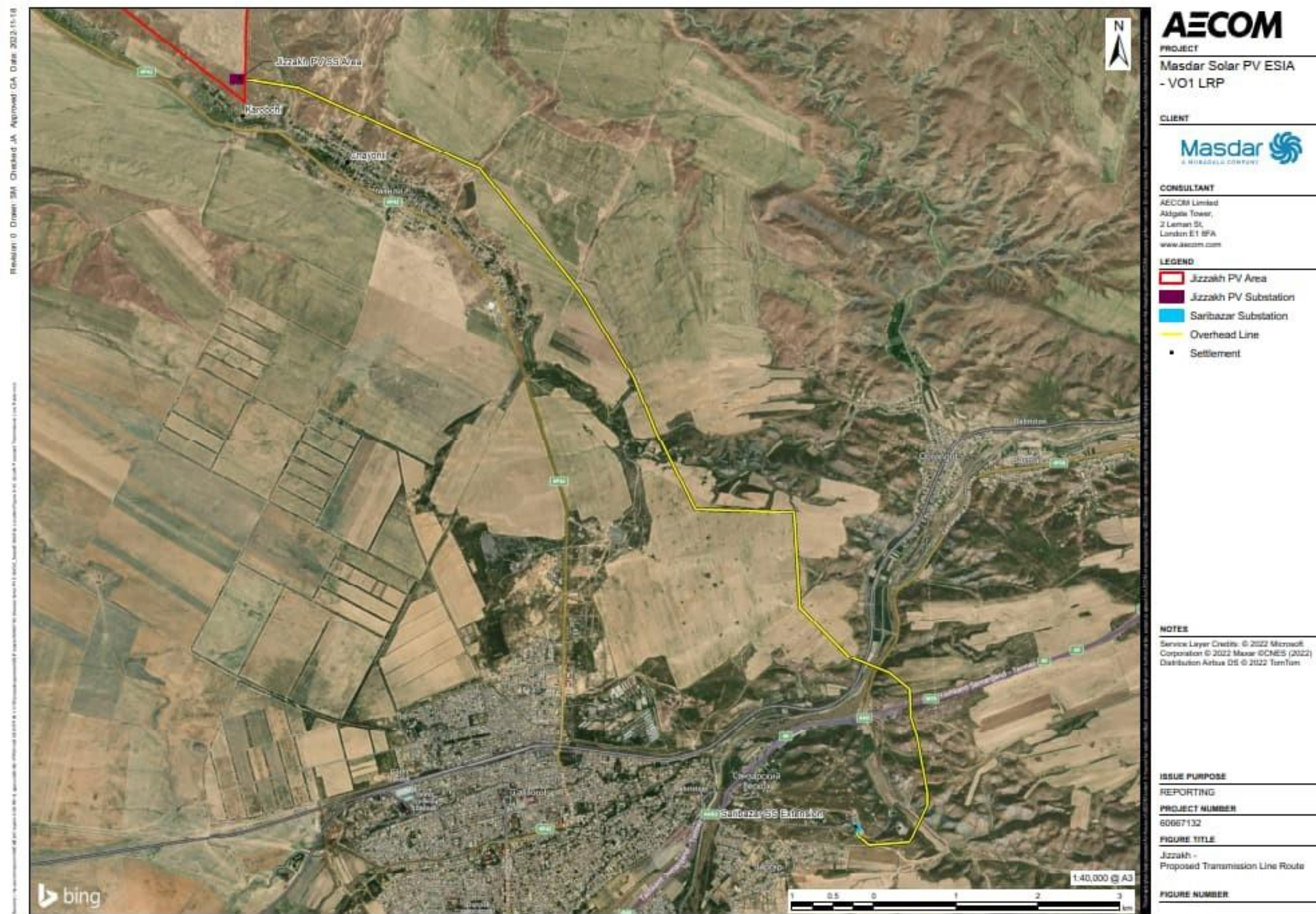
Manzil	O'zbekiston Respublikasi, Jizzax viloyati, G'allaorol tumani
O'rnatilgan quvvat	220 MVt
Quyosh FV maydoni	562 ga
Yuqori tarmoqqa ulanish liniyasi	14,77 km 220 kV Po'lat panjarali minoralar
Milliy tarmoq podstansiyasi	Saribozor

2-jadval. Emissiyalarni kamaytirish

Yillik elektr energiyasi Ishlab chiqarish loyihasiy (kVt/soat)	594,209,000
Loyiha tomonidan quvvatlanadigan uylar soni	264,093
Yillik karbonat angidrid emissiyasining qisqarishi (tonna/yil)	237,684

Loyihani loyihalash, qurish va foydalanish bo'yicha qo'shimcha ma'lumotlar Loyiha tavsifining 2-bobida keltirilgan.





1-2-rasm. Yetkazish liniyasi

Tayyorlangan:

1.2 Ushbu hisobotning maqsadi

Ushbu ESIA hisobotining maqsadi:

1. Ushbu turdagi loyihalar uchun O'zbekistonning qonunchilik talablarini hujjatlashtirish.
2. Ta'sirlarni baholashda qo'llaniladigan metodologiya va yondashuvni tavsiflang.
3. Loyihani qurish va ishga tushirish, foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish va foydalanishdan chiqarish bosqichlari bilan bog'liq mumkin bo'lgan asosiy ekologik va ijtimoiy muammolarni aniqlang.
4. ESIA ni qo'llab-quvvatlash uchun o'tkazilgan boshlang'ich tadqiqotlar hajmini belgilang.
5. Loyihaning ta'sirini aniqlash va baholash va tegishli yumshatish choralarini ishlab chiqish.

Ushbu ESIA hisoboti xalqaro miqyosda qabul qilingan standartlarga muvofiq tayyorlangan.

1.2.1 Milliy OVOS

O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlarida belgilangan talablarini qondirish uchun xalqaro ESIA hisoboti bilan bir vaqtda Atrof-muhitga ta'sirni baholash (OVOS) bo'yicha alohida milliy hisobot ishlab chiqildi. OVOS ning ZVOS bosqichi taqdim etildi va tasdiqlandi.

Shuni ta'kidlash kerakki, Jizzax uchun OVOS toshbaqalarni ko'chirish tugallanmagan holda amalga oshirilmaydi. Jizzax OVOS qaytarildi va ekologiya bo'yicha qo'shimcha izohlar so'raldi. OVOS toshbaqalarni ko'chirish jarayoni tugallangandan keyingina tasdiqlandi va Jizzax viloyat ekologiya boshqarmasi tomonidan yozma ravishda tasdiqlandi.

1.3 Loyiha jamoasi

1.3.1 Dasturchi

Loyiha Masdar (Abu-Dabi Future Energy Company PJSC) tomonidan ishlab chiqilmoqda. Masdar Xalqaro moliya korporatsiyasi (IFC) ko'magida Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Moliya vazirligi va Energetika vazirligi tomonidan tashkil etilgan tanlov asosida tanlab olingan.



Masdar qayta tiklanadigan energiya manbalari va barqaror shahar rivojlanishi bo'yicha jahon yetakchisi bo'lib, bosh qarorgohi Abu-Dabida joylashgan. So'nggi o'n yil ichida Masdar BAA va butun dunyo bo'ylab toza energiya, barqaror ko'chmas mulk va toza texnologiyalar bo'yicha tijoriy jihatdan foydali yechimlarni yaratdi.

1.3.2 ESIA bo'yicha maslahatchilar

Thelshlab chiquvchi AECOMga Loyihaning ESIA bo'yicha tadqiqoti, ESIA bo'yicha maslahat va ESIA hisobotiga rahbarlik qilishni topshirdi.



AECOM - butun dunyo bo'ylab quyosh energiyasida 15 gigavatt dan ortiq quvvatni qo'llab-quvvatlash tajribasiga ega, keng ko'lamli bozorlarga, shu jumladan energiya va qayta tiklanadigan energiya manbalariga professional texnik va boshqaruv xizmatlarini ko'rsatadigan global yetakchi muhandislik va atrof-muhit bo'yicha konsalting kompaniyasi.



AECOM ESIA uchun dala so'rovlari va manfaatdor tomonlarni jalb qilish bo'yicha O'zbekistonda joylashgan yetakchi ekologik maslahatchi Green Business Innovation bilan hamkorlik qildi.

1.4 Hisobot tuzilmasi

BuESIA hisoboti 3-jadvalda ko'rsatilganidek, quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi.

Jadval 3. Hisobot tuzilmasi

Bob	Tarkib
1. Kirish(ushbu bob)	Loyihaning umumiy ko'rinishi, ushbu hisobotning maqsadi va tuzilishi va Loyiha jamoa.
2. Loyiha tavsifi	Taklif etilayotgan ob'yektlar va inshootlarning tavsifi, qurilish usullari, elektr stantsiyasining ishlashi, kutilayotgan chiqindi oqimlari va Loyihaning boshqa asosiy jihatlari.
3. Huquqiy va siyosat asoslari	Loyihaning ekologik va ijtimoiy jihatlariga taalluqli qonunchilik, qoidalar, siyosat va rejalarining qisqacha mazmuni.
4. Ta'sirBaholash metodologiyasi	Retseptorlarning sezgirligini, ta'sir ko'lamini va umumiy ta'sir ahamiyatini, shuningdek yumshatish ierarxiyasini aniqlashga yondashuvning tavsifi.
5. Manfaatdor tomonlarning ishtiroki	Loyiha manfaatdor tomonlarining maqsadlari, yondashuvi va jarayonining qisqacha mazmuni jalb qilish.
6. Ekologik va ijtimoiy asoslar	Atrof-muhit va ijtimoiy bazaviy (loyihadan oldingi) sharoitlarning tavsifi.
7. PotentsialAtrof-muhit va ijtimoiy ta'sirlar	Loyihani qurish, ishlatish va foydalanishdan chiqarish natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan potentsial ekologik va ijtimoiy ta'sirlar haqida umumiy ma'lumot.
8. Yumshatish qisqacha mazmuni	Aniqlangan ta'sirlarni yumshatish uchun qo'llanilgan yumshatish choralarining ta'sirlar.
9. Qoldiq ta'sirlar	Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirlarning xulosasi.
10. Ma'lumotnomalar	

2. Loyiha tavsifi

2.1 Manzil

Taklif etilayotgan Loyiha maydoni O'zbekiston Respublikasining janubi-sharqidagi Jizzax viloyati G'allaorol tumanida joylashgan. Eng yaqin mahallalar: Chayonli (ba'zi xaritalarda Chayli deb ham yuritiladi), Qiziltut, Qarobchi (ba'zi xaritalarda Qoraqchi deb ham yuritiladi) va Sayfin ota. Loyiha maydoni G'allaorol shahridan taxminan 10 km shimolda va viloyat markazi Jizzax shahridan 25 km g'arbda joylashgan. Maydonchaga M39 avtomagistralidan tashqarida R-42 yo'li orqali kirish mumkin.

Maydoni 562 ga.

Maydonchani markaziy nuqtasi koordinatalari:

	Geografik (WGS 84)	WGS 84 UTM 42N
Uzunlik	67° 31' 47" E	374733
Kenglik	40° 7' 38" N	4442916

Elektr uzatish liniyasining uzunligi 14,77 km bo'lib, Loyihani Saribozordagi mavjud milliy elektr tarmog'i nimstansiyasi bilan bog'laydi.

2.2 Yerga egalik qilish va undan foydalanish

Tavsiya etilgan Quyosh FV maydonchasi chegarasidagi yer hukumat zaxirasiga tegishli. Yer siyrak o'simlikli maydonlardan yoki yalang'och yerlardan iborat bo'lib, chorva mollarini boqish uchun ishlatiladi. Sug'orish uchun suv manbalarining yo'qligi sababli maydonda haydaladigan qishloq xo'jaligi yo'q.

Tavsiya etilgan hudud chegaralari mavjud bo'sh joydan foydalanish va notekis topografiyaga ega bo'lgan hududlardan qochish va jamoalardagi nozik joylardan (masalan, qabristonlar) qochish uchun optimallashtirilgan. Jamoat yo'lidan chorvadorlar Quyosh FV maydonchaining shimolidagi yerga kirish uchun foydalanadilar va bu kirishga ta'sir qiladi. Ushbu kirishni yo'qotish 7.1.9 bo'limida muhokama qilinadi.

Havo elektr uzatish liniyasining trassasi Sangzor daryosi vodiysi, temir yo'l liniyasi va M39 avtomobil yo'lini kesib o'tgunga qadar qishloq xo'jaligi erlaridan o'tib, podstansiyaga yetib boradi.

Saribozor nimstansiyasiga ulanish mavjud chegaralar doirasida va mavjud stansiyaga tegishli yer maydonida. Qo'shimcha yer olish talab qilinmaydi.

2.3 Quyosh fotovoltaiik (FV) texnologiyasi

Umuman olganda, quyosh FV texnologiyasi quyosh energiyasini elektr tarmog'iga ulash uchun bir qator quyosh panellari, inverterlar va transformatorlar yordamida elektr energiyasiga aylantiradi.

FV hujayra texnologiyalari kristalli kremniy yoki yupqa plyonka sifatida keng toifaga bo'linadi. Kristalli kremniy (c-Si) xujayralari yuqori samarali modullarni ta'minlaydi. Ular monokristalli kremniy (mono-c-Si) yoki ko'p kristalli kremniy (ko'p-c-Si) ga bo'linadi. Mono-c-Si xujayralari odatda eng samarali hisoblanadi, lekin ayni paytda multi-c-Si ga qaraganda qimmatroqdir. Yupqa plyonkali hujayralar arzonroq alternativani ta'minlaydi, ammo unchalik samarali emas. Yupqa plyonkali hujayralarning uchta asosiy turi mavjud: kadmiy tellurid (CdTe), mis indiy (galliy) di-selenid (CIGS/MDH) va amorf kremniy (a-Si).

FV modulining ishlashi pasayadidegradatsiya tufayli vaqt. Degradatsiya darajasi mahalliy hududdagi ekologik sharoitga va modul texnologiyasiga bog'liq.

Modullar qat'iy burchakli ramkalarga yoki quyoshni kuzatuvchi ramkalarga o'rnatiladi. Ruxsat etilgan ramkalarni o'rnatish osonroq, arzonroq va kamroq texnik xizmat ko'rsatishni talab qiladi. Biroq, kuzatuv tizimlari hosilni 20% gacha oshirishi mumkin. Kuzatuv, ayniqsa, yuqori to'g'ridan-to'g'ri/diffuz nurlanish nisbati bo'lgan hududlar uchun, shuningdek, yanada silliq quvvat chiqishini ta'minlaydi.

FV modullari tomonidan ishlab chiqarilgan energiya quyosh inverterlari tomonidan mahalliy tarmoq talablariga mos keladigan to'g'ridan-to'g'ri oqimdan (DC) o'zgaruvchan tok (AC) elektr energiyasiga

aylanadi. Invertorlar

string yoki markaziy konfiguratsiyalarda joylashtirilgan. String inverterlari individual simli maksimal quvvat nuqtasini kuzatishni (MPPT) faollashtiradi va kamroq maxsus texnik ko'nikmalarni talab qiladi. String konfiguratsiyasi ham ko'proq dizayn moslashuvchanligini taklif qiladi. Markaziy konfiguratsiya inverterlari ko'p MVt quvvatli stansiyalar uchun ko'proq mos keladi.

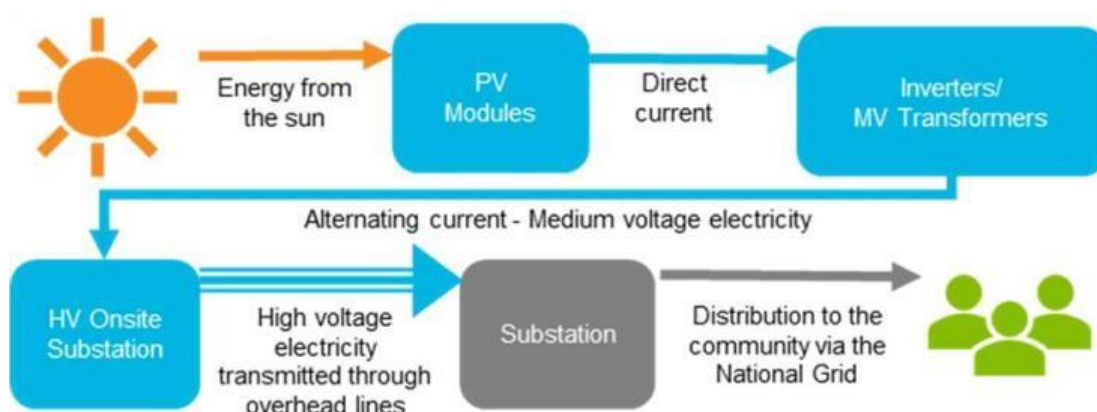
FV modullari va inverterlari asosan Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC) tomonidan sertifikatlangan. Hozirgi vaqtda FV modul komponentlari va materiallarini baholash uchun yangi standartlar ishlab chiqilmoqda.

Yaxshi ishlab chiqilgan FV elektr stantsiyasining ishlash koeffitsienti (PR) odatda 77% dan 86% gacha (yillik o'rtacha PR 82%) bo'lib, zavodning ishlash muddati davomida yomonlashadi. Umuman olganda, yaxshi sifatli FV modullarining xizmat qilish muddati 25 dan 30 yilgacha bo'lishi mumkin.

Quyosh FV loyihasining asosiy komponentlari:

- **Quyosh FV modullari:** Ular harakatlanuvchi qismlarni talab qilmaydigan jim va toza jarayonda fotovoltaiik effekt orqali quyosh nurlanishini to'g'ridan-to'g'ri elektr energiyasiga aylantiradi. Quyosh FV xujayrasining chiqishi doimiy tok elektridir. FV elektr stantsiyasi modullarda bir-biriga bog'langan ko'plab hujayralarni o'z ichiga oladi, ular keyinchalik kerakli mahsulotni ishlab chiqarish uchun qatorlarga ulanadi.
- **Inverterlar:** Bular konvertatsiya qilish uchun talab qilinadikommunal tarmoqqa ulanish uchun doimiy elektr tokini o'zgaruvchan tok (AC) ga. Seriyali va parallel satrlardagi ko'plab modullar inverterlarga ulangan.
- **Modulni o'rnatish (yoki kuzatish) tizimlari:** Bular FV modullarini yerga qattiq egilish burchagida yoki quyoshni kuzatuvchi ramkalarda mahkam bog'lash imkonini beradi.
- **Yuqori transformatorlar:** Inverterlarning chiqishi AC tarmog'idagi kuchlanish darajasiga erishish uchun kuchlanishni yanada oshirishni talab qiladi. Ko'taruvchi transformator inverterlardan kerakli tarmoq kuchlanishiga chiqishni oladi.
- **Tarmoqqa ulanish interfeysi:** Bu erda elektr energiyasi tarmoq tarmog'iga eksport qilinadi. Podstansiyada shuningdek, elektr toki elektr stantsiyasini himoya qilish va izolyatsiya qilish uchun elektron to'xtatuvchilar (CB) va ajratgichlar, shuningdek, o'lchash uskunalari kabi kerakli tarmoq interfeysi o'tkazgichlari bo'ladi.

2-1-rasmda FV inshootining asosiy tamoyillari va tegishli tuzilmalari ko'rsatilgan.



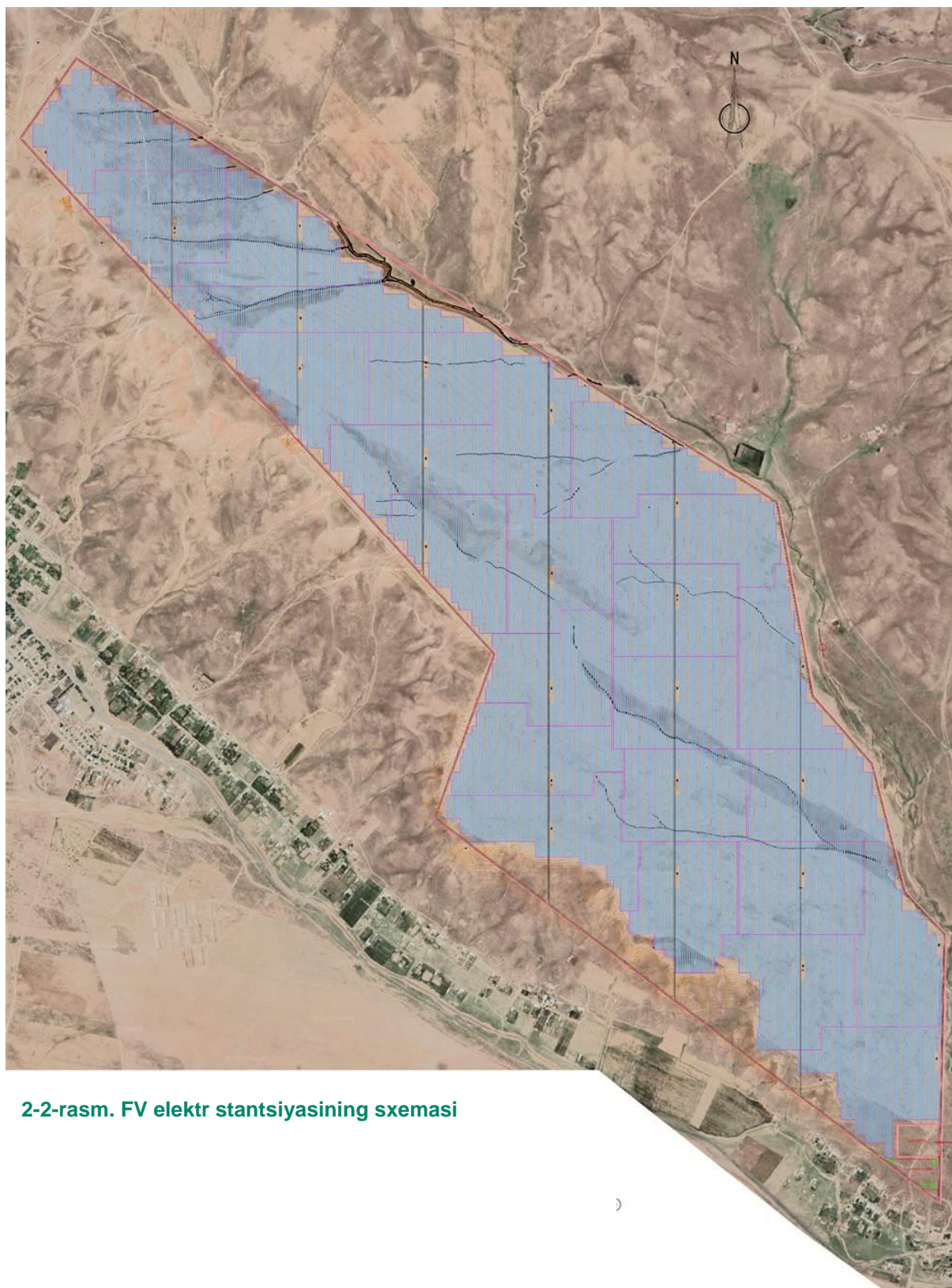
2-1-rasm. FV elektr stantsiyasining umumiy ko'rinishi

2.4 Loyiha dizayni

2.4.1 Quyosh FV maydonchasining sxemasi

Ob'ektga yopiq kirish ob'ektning janubiy qismida, shuningdek, loyiha substansiyasida joylashgan bo'ladi. Taklif etilayotgan dastlabki sxema FV zavodining turli inverterlari va hududlariga kirish uchun shimoldan janubga yo'naltirilgan ichki xizmat ko'rsatish yo'llaridan (eni 5 m) va bir nechta sharq-g'arbiy ichki xizmat ko'rsatish yo'llaridan foydalanadi. Taklif etilayotgan ichki yo'l tarmog'ining umumiy uzunligi taxminan 35 km ni tashkil qiladi, ammo EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi. Jamiyat yo'li jamoa a'zolari va ularning podalari uchun hududni kesib o'tishlarini to'sib qo'yadi.

Dastlabki sxema quyida keltirilgan va yakuniy sxema va batafsil loyiha EPC- pudratchisi tomonidan Loyihaning batafsil loyihalash bosqichida taqdim etiladi. Loyihada toshqin va eroziya xavfi, shuningdek kelajakdagi iqlim o'zgarishlari hisobga olinadi.



2-2-rasm. FV elektr stantsiyasining sxemasi

Maydonchani asosiy komponentlari va parametrlari quyidagi jadvalda jamlangan.

4-jadval: Loyiha komponentlari

Komponent	Qiymat
Loyiha maydoni (ha)	562
Barcha fextavonie uchun materiallar galvanizlangan.	Issiq etarli darajada korroziyaga qarshi himoya bilan
Devor ustunlari va poydevorlari yer sharoitiga va (m) oraliqda moslashtirilishi kerak.	3 maksimal
Struts (m) da o'rnatiladi	20 maksimal
Tikanli simli panjara balandligi (m)	2.5
Signallar	Masofadan signalizatsiya qurilmalari o'rnatiladi
Qurilish jarayonida o'rnatilishi kerak bo'lgan yopiq elektron televidenie CCTV kameralari soni	kamida 10 ta
Maydoncha uchun yer Masdar tomonidan (yilgacha) muddatga ijaraga beriladi.	kamera 30
Qurilishdan oldingi va qurilish bosqichi (davomiyligi) (oylar)	12 gacha
Ishlash bosqichi (FV zavodining ishlash muddati) (yillar)	30
Qurilish bosqichidagi ish o'rinlari soni	535
gachaOperatsion bosqichdagi ish o'rinlari soni	50 gacha
O'rnatilgan quvvat (MWac)	220
Loyihaning yillik elektr energiyasi ishlab chiqarish (kVt/soat)	594 209 000

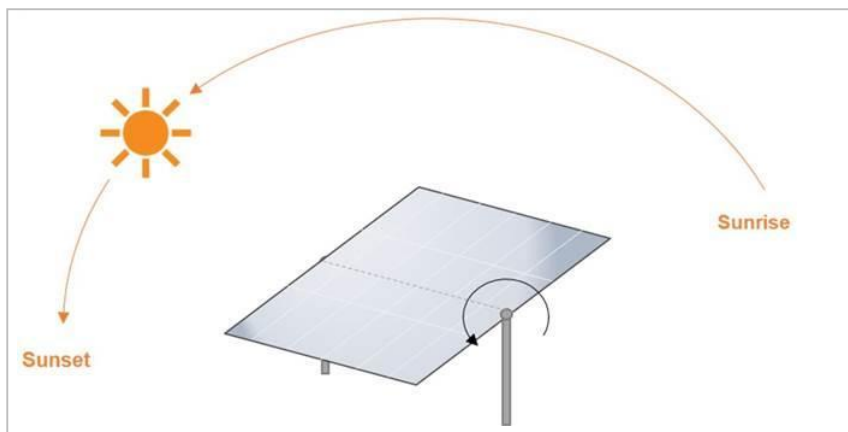
Manba: Masdar

2.4.2 FV modullari

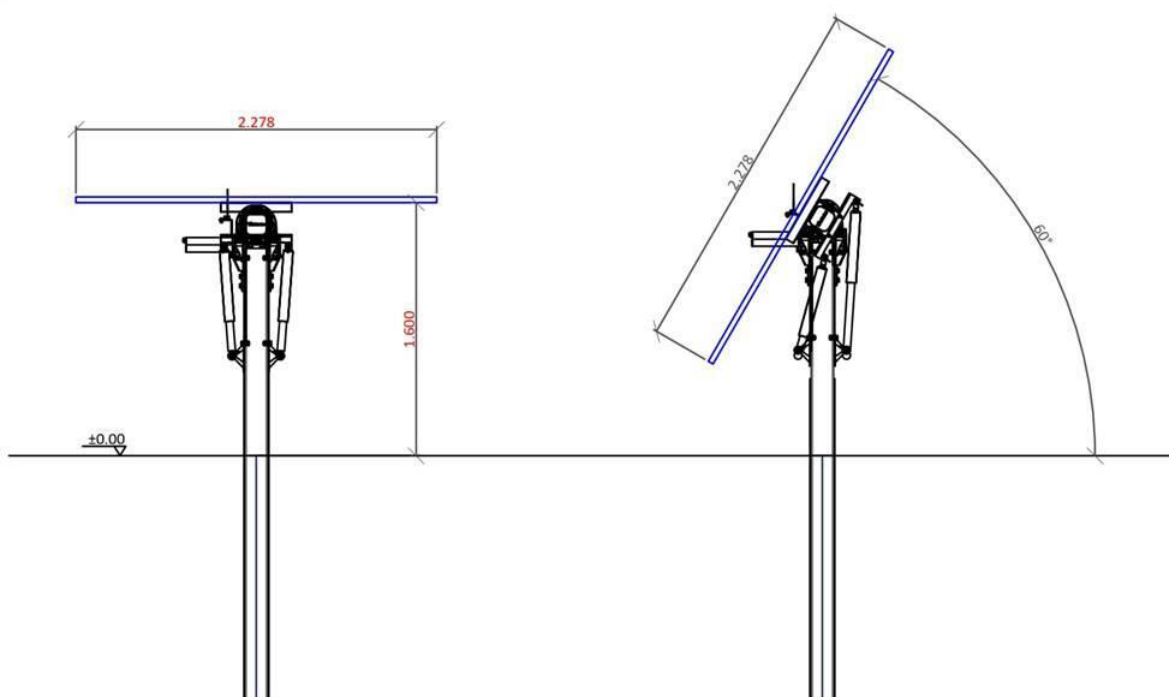
Joriy dizayn Loyihaning 457 044 moduldan iborat bo'lishini ko'zda tutadi. Bu, aniqrog'i, 570 Vt n-tipli mono kremniyli yarim elementli ikki oynali shisha modullardir..

FV modullari kuzatuv tizimiga o'rnatiladi. Kuzatuv tizimi FV modullarini quyoshga nisbatan harakatlanishi mumkin bo'lgan stolga ulashni o'z ichiga oladi. Bu kun davomida optimal ishlash imkonini beradi. Loyiha 2-3-rasmda ko'rsatilganidek, quyosh panelini gorizonta o'q atrofida egib, quyoshning sharqdan g'arbga harakatini kuzatib boradigan bir o'qli kuzatuv tizimidan foydalanadi. Taklif etilgan treker tizimining parametrlari quyidagilardan iborat:

- Nishab diapazoni: +/-60 daraja;
- Maksimal egilishdagi balandlik: 2,5 m;
- Yerdan tozalash: 0,5 m; va
- Qatorlar orasidagi masofa: 3 m.



2-3-rasm. Bir o'qli kuzatuv tizimining sxematik diagrammasi



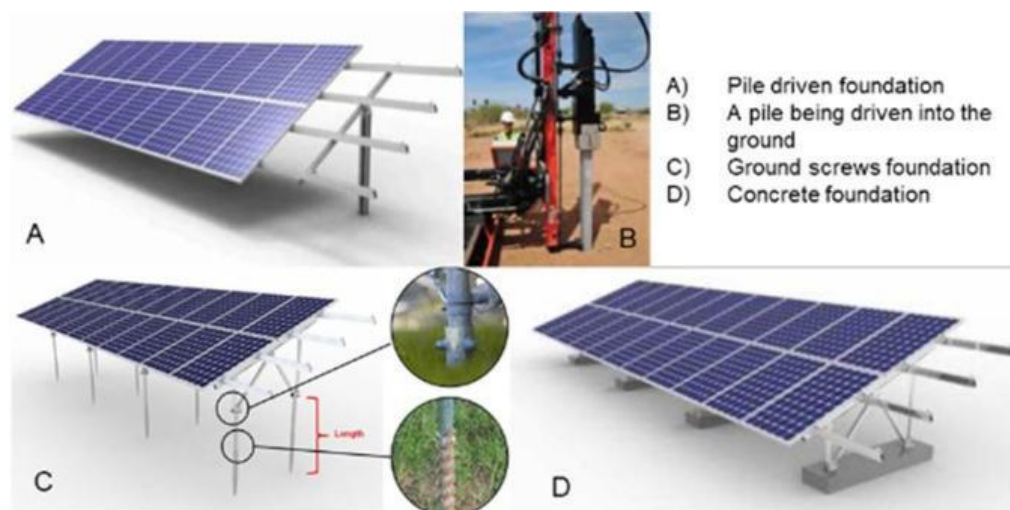
2-4-rasm. Kuzatuvchi profil ko'rinishi

2.4.3 Asoslar

Poydevor dizayni uchta asosiy guruhga bo'linishi mumkin: galvanizli qoziqlar, tuproqli vintli qoziqlar yoki beton asoslar. Ushbu dizaynlar 2-5-rasmda tasvirlangan. Qoziqlar odatda yer ostidan 2,5 m dan 3 m gacha chuqurlikda o'rnatiladi, beton poydevor plitalari esa to'g'ridan-to'g'ri yerga joylashtiriladi.

Tanlov poydevori maydonchanning substrat xususiyatlariga (yer juda yumshoq, juda toshloq, ifloslangan yoki burg'ulash mashinalari tomonidan kirish mumkinmi) va hududdagi kutilayotgan shamol yuklariga qarab belgilanadi. O'rnatish tuzilishi va poydevorining yakuniy tanlovi keyingi geotexnik tadqiqotlar natijalariga bog'liq bo'lishi mumkin va poydevor turlarining kombinatsiyasini o'z ichiga olishi mumkin.

Maydonchanning tuproq va yer usti geologik sharoitlaridan kelib chiqqan holda, qoziqli po'lat poydevorlar Loyiha uchun mos deb hisoblanadi (TYP SA, 2020c). Qo'zg'aluvchan po'lat qoziqlar tez o'rnatiladi, tejamkor, tuproq turlarining keng doirasiga mos keladi va atrof-muhit haroratining o'zgarishiga ta'sir qilmaydi.



2-5-rasm. Poydevor variantlari

Manba: [\(ILF Consulting Engineers, 2019\)](#)ILF Consulting Engineers, 2019



2-6-rasm. H uslubidagi po'lat qoziqlarda mahkamlangan quyosh panellariga misol

Manba: TYPsa, 2020a

Taklif etilayotgan ob'ektlar va yordamchi binolar mumkinsiqilgan plomba ustidagi sayoz poydevorlar (odatda yoyilgan oyoqlar yoki plitalar) bilan qo'llab-quvvatlanishi kerak.

2.4.4 Invertorlar

Quyosh invertorining asosiy vazifasi FV modullari tomonidan ishlab chiqarilgan to'g'ridan-to'g'ri oqimni (DC) yangi podstansiya tomonidan foydalanish va natijada milliy tarmoqqa etkazib berish uchun mos bo'lgan o'zgaruvchan tokga (AC) aylantirishdir. Invertor FV modullarining kichik massivlariga (torli inverter) xizmat ko'rsatish uchun markazlashtirilmagan tarzda yoki FV modullarining katta massivlariga (markaziy inverter) xizmat ko'rsatish uchun markazlashtirilgan tarzda joylashtirilishi mumkin; shunga qaramay, invertorlarning funktsionalligi bir xil.

Markaziy invertor taxminan 1–2 m 2–3 m maydonga ega va odatda balandligi 3 m gacha, shovqin chiqarish darajasi esa 68 desibel (dB(A)) (SMA Quyosh Technology AG) .

String invertorlari kichikroq, taxminan 1 m dan 0,6 m gacha va balandligi 1 m gacha (Sungrow, 2019) va odatda markaziy invertorlarga qaraganda jimroq. Loyihada Sungrow kabi simli invertorlardan

Tayyorlangan: Masdar uchun

foydalanishi mumkin

SG250HX-IN-20 simli inverteri. Loyiha uchun 1000 ga yaqin simli inverterlar talab qilinishi taxmin qilinmoqda, ammo bu EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi.

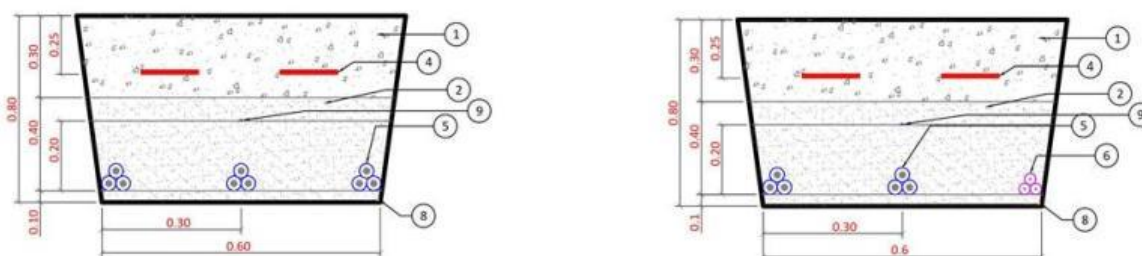


2-7-rasm. Markaziy inverter (chapda) va simli inverter (o'ngda)

Manba: [\(SMA Solar Technology AG; Sungrow, 2019\)](#)

2.4.5 Kabellarni ulash

Birlashtiruvchi qutiga bir nechta simlarni bog'laydigan doimiy tok kabellari ilmoqlardan qochib, modul pastki tuzilishining orqa tomoni bo'ylab o'tadi va maxsus qisqichlar yoki ultrabinafsha nurlarga chidamli simi o'tkazgichlari bilan mustahkamlanadi. Har bir monitor qutisini inverter bilan bog'laydigan DC asosiy kabellari yer osti trubkasi yoki shahar kabeli kanaliga joylashtiriladi, yerdan 700 mm chuqurlikda va 600 chuqurlikda ko'miladi.



2-8-rasm. Kabel kanallari

2.4.6 Maydonchadagi podstansiya

Maydonchadagi podstansiya ikkita 90/125 MVA quvvat transformatori va tegishli elektr qurilmalari orqali ishlab chiqarish kuchlanish darajasini (35 kV) kommunal kuchlanishga (220 kV) aylantiradi. Substansiya normal iqlim sharoiti va atrof-muhitning ifloslanish darajasini hisobga olgan holda havodan izolyatsiyalanadi, elektr qurilmalar metall tayanchlar ustiga o'rnatiladi va alyuminiy o'tkazgichlar bilan o'zaro bog'lanadi.

Substansiyada quyidagi tizimlarni taqsimlash uchun boshqaruv binosi bo'lishi kerak:

- MV o'tkazgichlar
- Himoya va boshqaruv panellari va HMI
- AC/DC yordamchi quvvat manbai panellari
- DC batareya banklari (alohida xonada) va zaryadlovchilar
- Yordamchi xizmatlar uchun MV/LV transformatori
- Telekom panellari
- Boshqa xizmat ko'rsatish ob'yektlari (ofis, omborxona, hojatxonalar va boshqalar)

Bundan tashqari, podstansiya quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Favqulodda elektr ta'minoti uchun boshqaruv binosiga yaqin o'rnatilgan dizel generatori.
- Har tomondan zanjirli to'siq, ikkita bargli aylanma darvoza va podstantsiyaga kirish yo'lida standart sanoat qulfi
- Elektr izolyatsiyasi uchun podstantsiyaning butun hududida qalinligi kamida 6 dyuym bo'lgan maydalangan hovli toshidan foydalanish kerak. Loy yoki boshqa yomon quriydigan tuproqlar mavjud bo'lganda, podstantsiya yo'li va ariq o'rtasida 12 dyuymli hovli toshidan foydalaniladi. Ushbu qo'shimcha qalinlik yo'l ostidagi ko'lmakni oldini olish uchun taqdim etiladi. Hovli toshi har tomondan perimetr panjarasidan 5 m tashqariga cho'zilishi kerak.
- Substansiya ustunlarga o'rnatilgan Franklin punktlari bo'lgan chaqmoqlarni o'rnatish orqali chaqmoqlardan himoyalaniishi kerak.
- Transformator yog 'to'kilishini ushlab turish va atrof-muhitni muhofaza qilish uchun muhim bo'lgan ikkilamchi yog 'saqlovchisi bo'lgan beton gilamchaga o'rnatilishi kerak. Ikkilamchi himoya tizimlarini loyihalash kontsepsiyalariga turlicha yondashuvlar transformator moyi hajmining 110% ga teng hajmni ushlab turish uchun o'lchamdagi transformator poydevori atrofidagi alohida chuqurlarni (ma'lum miqdordagi yog'ingarchilikni ushlab turish uchun) yoki yer osti pezevbyap /moy-suv separator uchun drenajli quvurlar bilan transformator atrofidagi futerlangan maydonni o'z ichiga oladi.



2-9-rasm. Maydonchadagi podstantsiyaning joylashuvi

2.4.7 Dispetcherlik nazorat va ma'lumotlarni yig'ish (SCADA) tizimi

Stantsiya PV elektr stantsiyasidan ma'lumotlarni oladigan va ma'lumotlar bazasida saqlaydigan SCADA tizimi (yoki monitoring tizimi) bilan jihozlanadi. Tizim odatda inverterlar, hisoblagichlar va meteorologik datchiklar kabi zavodning bir nechta komponentlaridan parametrlarni qabul qiluvchi ma'lumotlar jurnalini o'z ichiga oladi. SCADA tizimi zavodni ishlatish va texnik xizmat ko'rsatish uchun asosiy

vositadir. Uning maqsadi energiya ishlab chiqarishni maksimal darajada oshirish, stantsiyaning mavjudligini yaxshilash va natijada uskunaning nosozliklarini erta aniqlash imkonini beradi.

2.4.8 Drenaj

Nazorat qilish uchun bo'ronli suvni boshqarish va loyihalash kerak bo'ladieroziya va cho'kindilarni tashishning oldini olish uchun operatsiya vaqtida loyiha suv havzasidan oqadigan suv. Yomg'ir suvi loyihasi zarur hollarda suv o'tkazgichlari bilan suv o'tish joylarini o'z ichiga oladi. Zavodning ichki yomg'ir suvini boshqarish bo'ron oqimini tashish uchun mos o'lchamdagi FV zavodi sektorlari bilan bog'liq bo'lgan bir qator standart trapezoidal ariqlardan iborat bo'ladi.

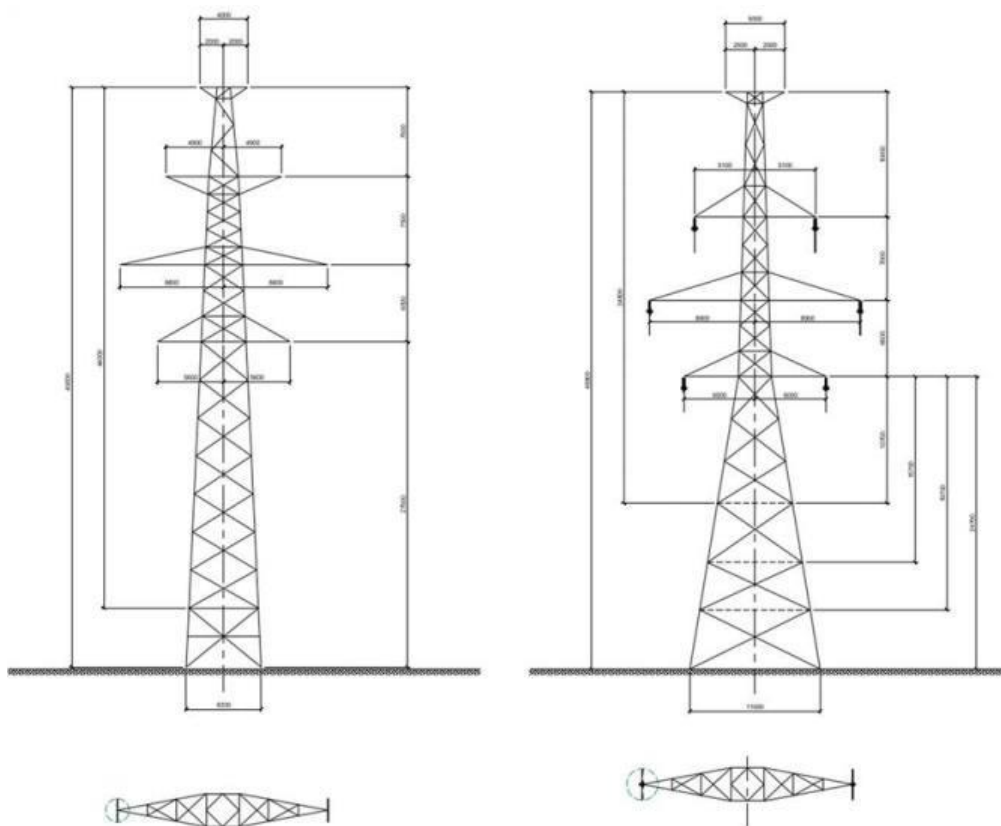
2.4.9 O'zaro bog'lanish liniyasi

Jizzax quyosh FV zavodi jami 220 MVt quvvatga mo'ljallangan. Ishlab chiqarilgan energiyani ishlab chiqarish podstantsiyasidan taxminan 15 km janubda joylashgan mavjud Saribozor podstantsiyasiga evakuatsiya qilish kerak.

O'zaro bog'lanish infratuzilmalari quyidagilardan iborat bo'lishi kerak (TYP SA, 2020b):

- FV stantsiyasi chegaralarida joylashgan ishlab chiqarish podstantsiyasi, shu jumladan ikkita quvvat transformatori 90/125 MVA, ishlab chiqarish kuchlanish darajasidan (35 kV) elektr tarmog'ining uzatish kuchlanishiga (220 kV)
- Taxminan 14,77 km uzunlikdagi 220 kV o'zaro aloqa liniyasi ishlab chiqarish nimstansiyasi va elektr uzatish kommutatsiya podstantsiyasini ulash uchun.
- 220 kV hovlidagi mavjud Saribozor kommutatsiya nimstansiyasining bitta ko'rfazini kengaytirish.

O'zaro aloqa liniyasida ishlatiladigan o'tkazgich alyuminiy o'tkazgichli po'latdan yasalgan AC-300 GOST 859-59 bo'lishi kerak. Havo liniyasi (OHTL) 61 ta panjarali minoralar, ikki pallali, har bir fazada bitta kabel va ikkita optik zaminlagich simlar (OPGW) bilan yashindan himoyalash simi va telekommunikatsiya sifatida o'rnatilishi kerak.



2-10-rasm. Havo liniyasi uchun temir panjarali minoralar

Manba: TYP SA, 2020b

61-minora va Saribozor nimstansiyasi o'rtasidagi ulanish EPC pudratchisi tomonidan batafsil loyiha asosida tasdiqlanishi kerak.



2-11-rasm. Saribozor podstansiyasi

Havo o'zaro aloqa liniyasi uchun bir pallali panjarali minoralar tanlangan. Minoralar uchun poydevor turlari quyidagicha bo'lishi kerak:

- Izolyatsiya qilingan oyoq
- Qoziqli poydevorlar

Poydevor turini yakuniy tanlash o'rnatiladigan minora turiga, ularning mexanik kuchlanishlari va xususiyatlariga, shuningdek, yerning geotexnik o'rganilishiga bog'liq bo'lishi kerak.

Quyidagi xavfsizlik va ekologik jihatlarElektr uzatish liniyasini loyihalashda quyidagilar hisobga olingan:

- Qo'riqlanadigan hududlar, boshqa ekologik jihatdan sezgir hududlar yoki etuk o'rmonzorlar orqali elektr uzatish liniyasini kuzatishdan saqlaning.
- Madaniy va meros ob'yektlaridan saqlaning
- Elektr uzatish liniyalari minoralarini yerning baland joylariga joylashtiring, shunda o'tkazgichlar vodiylar ustidan zanjirband bo'lishi mumkin, bu esa daraxtlarni olib tashlash zaruratini yo'q qiladi.
- Elektr uzatish liniyasini og'ir qushlar o'tkazgichlarga tegishi mumkin bo'lgan vodiylar markazida emas, balki tog' yonbag'irlari poydevori bo'ylab joylashtiring.
- Aholi punktlaridan o'tmaslik uchun elektr uzatish liniyasini toping
- Iloji boricha yangi kirish yo'llarini qurish zaruratini minimallashtiring
- Iloji boricha mavjud yo'llar va kirish yo'llaridan foydalaning
- Kabellar va yer, avtomobil yo'llari, yo'llar, temir yo'l liniyalari, binolar, aloqa tizimlari va boshqalar orasidagi minimal masofalarga rioya qilinishini ta'minlash.

Har ikkala topraklama kabeliga, yuqori kuchlanish liniyasining to'liq uzunligiga qushlarning parvozini o'zgartirgichlar o'rnatiladi. Elementlar orasidagi masofa 10 m bo'ladi. Yo'naltiruvchining yakuniy tanlovi ikkala samaradorlikka va muvaffaqiyatsizlikka qarshi uzoq muddatli kafolatga asoslanadi.

2.4.10 Ofis binosi

Quyosh energetikasi ob'yekting ishlashini nazorat qilish ofis binosidan amalga oshiriladi.

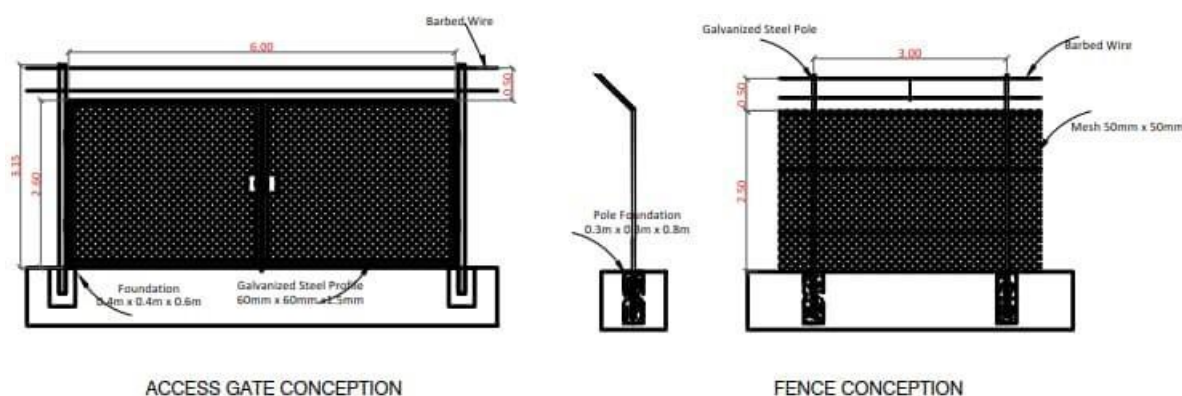
2.4.11 To'siqlar va xavfsizlik

Ruxsatsiz kirishning oldini olish uchun FV elektr stantsiyasining perimetritaxminan bilan o'ralgan bo'ladi 2.5 m balandlikda payvandlangan simli mato panjarasi yuqorida o'rnatilgan 0,5 m lasanli jiletli sim. Maydonchani perimetri bo'ylab ustunga o'rnatilgan ichki qaragan yopiq elektron televizor (CCTV) kameralari o'rnatiladi. Devorning yoritilishi xavfsizlik CCTV tizimining ishlashi uchun etarli bo'lishi kerak. Oddiy panjara va CCTV tizimi odatda quyosh parking landshaftiga nisbatan nisbatan nozik bo'lib, odatiy o'rnatish 2-12-rasmda ko'rsatilgan.



2-12-rasm. Buyuk Britaniyadagi FV inshootidagi odatiy panjara va CCTV tizimi

Manba: AECOM, 2019 yil



2-13-rasm. Devor va kirish eshigi

2.5 Qurilish

2.5.1 Qurilish dasturi

Qurilish 2023-yilda boshlanishi rejalashtirilgan va taxminan 18 oy davom etishi kutilmoqda, birinchi quvvat 2024-yilda mo'ljallangan. Qurilishning asosiy bosqichlari, ishchi kuchini safarbar qilishdan to tijorat foydalanish sanasigacha.

2.5.2 Qurilish faoliyati

Qurilish faoliyati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Maydonchani tayyorlash:
 - Maydonchani vaqtincha to'siqlari
 - O'simliklarni tozalash

- Tuproq ishlari, shu jumladan yerni tekislash (kesish va to'ldirish), drenaj xandaqlarini o'rnatish, kabellar uchun xandaq ochish, maydonchani ichki yo'llarini qurish. Agregatni boshqa joydan olib kelish zaruratini kamaytirish uchun qazib olingan material maydoncha ichida iloji boricha qayta to'ldirish uchun (geotexnik muvofiqligidan kelib chiqqan holda) ishlatiladi.
2. Loyiha infratuzilmasi
- Vaqtinchalik saqlash joylarini qurish, ma'muriyat binosi, qo'riqlash
 - Elektr uzatish liniyasini qurish
 - Turar joy lagerlarini qurish
3. FV elektr stantsiyasini o'rnatish:
- Komponentlarni maydonchaga import qilish
 - Poydevorlar va montaj inshootlarini o'rnatish
 - Quyosh panellarini o'rnatish
 - Boshqa uskunalarni o'rnatish (invertorlar, podstantsiyalar)
 - Milliy tarmoq podstantsiyasiga ulanish uchun panjarali po'lat minoralarni o'rnatish
 - Eksport kabellarini o'rnatish
 - Milliy tarmoq podstantsiyasiga ulanish
4. FV zavodining ishga tushirilishi:
- Mexanik va vizual tekshirish
 - Elektr va jihozlarni sinovdan o'tkazish
 - Tarmoqqa elektr ta'minotining boshlanishi
5. Maydonchani tozalash va qayta tiklash.

2.5.2.1 Tuproq ishlari

Zavodni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan qazish ishlari, odatda, loess va qumli tuproqlarda amalga oshiriladi. Jizzax hududining geologik holati va razvedka ishlaridan kelib chiqqan holda, an'anaviy navbatchi va ekskavator uskunalar bu konlarni qazish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Zarur bo'lganda, masalan, yo'llar va inshootlar ostida, tuproqning qulashini oldini olish uchun zamin siqiladi.

Taklif etilayotgan ob'ektlar va yordamchi binolarsiqilgan plomba ustidagi sayoz poydevorlar (odatda yoyilgan oyoqlar yoki plitalar) bilan qo'llab-quvvatlanishi mumkin. Ushbu poydevorlar uchun tuproqni ko'tarish qobiliyatini yaxshilash uchun yerga ishlov berish texnikasi kerak bo'lishi mumkin. Ishlov beriladigan o'rtacha qalinligi 2 m atrofida ekanligini hisobga olsak, tejamkor yechim sifatida prokat dinamik siqish (RDC) taklif etiladi. RDC 3, 4 yoki 5 qirrali dumaloq bo'lmagan moduldan iborat bo'lib, u tortilganda burchaklari atrofida aylanadi, bu esa uning yerga tushishiga va dinamik ravishda siqilishiga olib keladi. Modulning og'irligi 8 dan 12 tonnagacha (TYPsa, 2020a).



2-14-rasm. Rolling dinamik siqish (RDC)

Ob'yektlar va maydoncha yo'llari uchun platformalar yaratish uchun to'ldirish operatsiyalari talab qilinadi. Loyiha mahalliy materiallardan maksimal darajada foydalanish uchun kesish va to'ldirish operatsiyalarini muvozanatlashtiradi (agar ular kerakli geotexnik parametrlarga mos bo'lsa).

Dastlabki tuproq ishlarida quyidagi joylar tozalanadi.

5-jadval. Tuproq ishlari

Parametr	Hudud
Devor uzunligi (m)	13 000
Ichki yo'llarning maydoni (m2)	70 000
Tashqi kirish yo'llarining maydoni (m2)	5000
Substansiya maydoni (m2)	24 388
Inverter tagliklari va boshqa infratuzilma yoki qattiqlik maydoni (m2)	566
Yashash maydoni (m2)	18 000
FV panellar bilan qoplangan maydon (m2)	1 180 660
Panellarsiz qolgan yer maydoni (m2)	4 439 340
Yer chegarasi maydoni (m2)	5 620 000

Manba: Masdar

Dastlabki loyiha asosida 13,1 ga yer yoki umumiy maydonning 2,33% tozalanadi.

2.5.3 Ishchi kuchi

Masdarning hisob-kitoblariga ko'ra, qurilishning eng yuqori davridagi ishchi kuchi 535 ishchini tashkil qiladi. Qurilishning dastlabki bosqichlarida ishchilar soni kam (100 dan kam) bo'ladi, ammo fuqarolik ishlari boshlanganda taxminan 5 oydan boshlab tez ko'tariladi. Eng yuqori darajaga erishilgandan so'ng, mahalliy ishchi kuchi asta-sekin qisqaradi va operatsiyalar boshlanishiga qadar davom etadi. Bu EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi.

Ish kuchi yuqori malakali mutaxassislar, texniklar va past malakali xodimlardan iborat bo'ladi. Past malakali qurilish ishchilari Loyihada ishlashni boshlashdan oldin ish joyiga mos keladigan treningdan o'tadilar. Bu sog'liqni saqlash, xavfsizlik va atrof-muhitni muhofaza qilish (HSE), mehnatni boshqarish bo'yicha asosiy treningni va muayyan ish profillari uchun kerak bo'lganda, kasbiy ta'limni o'z ichiga oladi.

Ideal holda, ishchi kuchi, ayniqsa, past malakali xodimlar uchun mahalliy manbalardan olinadi. Malakali mutaxassislar malakaning mavjudligiga qarab milliy va xalqaro miqyosda olinadi. EPC pudratchisi talab qilinadigan ishchi kuchining 70% gacha, mavjud malaka darajasiga qarab mahalliy manbalardan olinishi mumkinligini taklif qiladi.

2.5.4 Ishchilar uchun turar joy

EPC pudratchisi mahalliy hududda ishchi kuchini joylashtirish uchun etarli turar joy mavjudligini hisobga oladi. Shunga qaramay, eng yuqori ishchi kuchining katta hajmini hisobga olgan holda, maxsus ishchilar lageri talab qilinishi mumkin. Turar joy mavjudligi EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi va agar kerak bo'lsa, XMK/YETTBning ishchilarni joylashtirish bo'yicha yo'riqnomasiga muvofiq maxsus qurilish lageri taqdim etiladi. Talab qilinishi mumkin bo'lgan har qanday qo'shimcha yer vaqtinchalik bo'lib, IFC PS5 bo'yicha qo'shimcha talablarni qo'zg'atmaslik uchun tayyor xaridor/xohlovchi sotuvchi asosida sotib olinadi.

Agar kerak bo'lsa, turar joy binolari (shu jumladan potentsial ishchilarni joylashtirish lagerlari) ishchilarni joylashtirish bo'yicha XMK/YETTB qoidalari, milliy qonunchilikka va quyidagi asosiy talablarga mos kelishi lozim:

Umumiy yashash sharoitlari

Xodimlarni namlik, yomon/turg'un suv (yoki suv etishmasligi), sovuq, zamburug' tarqalishi, hasharotlar

yoki kemiruvchilarning ko'payishi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar va / yoki kasalliklardan himoya qilish uchun yashash joylarida yaxshi standartlarni ta'minlash muhim ahamiyatga ega. , shuningdek, yaxshi ma'naviyat darajasini saqlab qolish uchun. Ob'ektlarning joylashishi shamol, yong'in, suv toshqini va boshqa tabiiy xavf-xatarlarga ta'sir qilishning oldini olish uchun muhimdir. Bundan tashqari, ishchilar turar joyi ish joyining atrof-muhitga yoki operatsion ta'siriga (masalan, shovqin, chiqindilar yoki chang) ta'sir qilmasligi, lekin ishchilar turar joydan ish joyiga borish uchun ortiqcha vaqt sarflashlariga yo'l qo'ymaslik uchun ish joyiga yaqin bo'lishi ham muhimdir.

Suv

Suv sifati va miqdoriga alohida e'tibor berish juda muhimdir. Suvsizlanish, suvdan zaharlanish va gigiyena etishmasligidan kelib chiqadigan kasalliklarning oldini olish uchun ishchilar shahar ichimlik suvi quvuridan toza suvga oson kirishlari mumkin. Yotoq xonalari yoki yotoqxonalalar bilan ta'minlangan binolarda etarli ichimlik suvi ta'minlanadi.

Chiqindi suvlar va qattiq chiqindilar

Oqava suvlarni tozalash va oqava suvlarni chiqarish, shuningdek, qattiq maishiy chiqindilarni tozalash va utilizatsiya qilish mahalliy va Jahon bankining oqava suvlarni oqizish standartlariga mos keladi hamda har qanday suv havzasining ifloslanishini oldini olish, gigiyena qoidalarini ta'minlash, infeksiyalar va kasalliklarning tarqalishini, tarqalishining oldini olish uchun etarli darajada ishlab chiqilgan bo'lishi kerak. chivinlar, chivinlar, kemiruvchilar va boshqa zararkunandalar. Chiqindi suvlar septik idishga yig'iladi va litsenziyaga ega ob'yektda to'planadi va utilizatsiya qilinadi.

Xona/yotoqxona jihozlari

Xonalarning yoki yotoqxonalarning standartlari ishchilarning to'g'ri dam olishlari va gigiyena qoidalariga rioya qilishlari uchun muhimdir. Ayniqsa, ortiqcha to'planishdan qochish kerak. Bu ham ishchilarning mehnat unumdorligiga ta'sir qiladi va ishlab chiqarish bilan bog'liq baxtsiz hodisalarni kamaytiradi. Umuman olganda, xonalar/yotoqxonalalar toza va yaxshi holatda saqlanishi kerakligi e'tirof etiladi. Shovqin va hidning ta'sirini minimallashtirish kerak. Bundan tashqari, xona/yotoqxona dizayni va jihozlari ishchilarga maksimal darajada shaxsiy hayotni taqdim etishga intilishi kerak. Har bir ishchi uchun alohida yotoq ajratiladi. To'shaklar orasida kamida 1 metr bo'sh joy bo'ladi. Yotoqxonalalar va xonalar bir jinsli bo'ladi.

Sanitariya va hojatxonalar

Sanitariya va hojatxonalar quyidagilarni o'z ichiga oladi: hojatxonalar, siydik yo'llari, lavabolar va dush. Sanitariya va hojatxonalar toza va to'liq ishlaydigan holatda saqlanadi. Ob'yektlar portakabin tipidagi bo'lishi mumkin va ularni osongina tozalash mumkin va maxfiylikni ta'minlaydi. Ayollar va erkaklar uchun alohida sanitariya va hojatxonalar ajratiladi. Ayollar uchun qo'shimcha maxsus qo'shimcha sanitariya inshootlari taqdim etiladi. 1000 ta eng yuqori ishchi kuchiga to'g'ri keladigan 70 ta hojatxona taqdim etiladi. Boshqa paytlarda 15 kishiga 1 ta hojatxona nisbatida qisqartirilgan hojatxonalar ta'minlanadi.

Dush / hammom va boshqa sanitariya-texnik vositalar

Yotoq xonalarining har birida qo'l yuvish havzalari va dushlar mavjud. Ushbu ob'yektlar yaxshi ish sharoitida saqlanadi va tez-tez tozalanadi. Kiyimlarni osib qo'yish, quritish va havoga chiqarish uchun etarli joy ajratiladi. Qo'l yuvish, dush va boshqa sanitariya inshootlari boshqa inshootlardan, xususan, uxlash joylaridan oqilona masofada joylashgan bo'lishi kerak. Taxminan 70 ta dush 900 ga yaqin ishchi kuchiga to'g'ri keladi. Boshqa paytlarda 15 kishiga 1 dush nisbatida kamaytirilgan dushlar soni ta'minlanadi.

Oshxona, ovqat pishirish va kir yuvish vositalari

Oshxona/ovqatlanish zallari va ovqat pishirish joylarida yaxshi gigiyena standartlari juda muhim. Markazlashtirilgan oshxona barcha ovqatlarni alohida ovqatlanish joylariga tarqatish uchun tayyorlaydi. Kir yuvish vositalari ham ta'minlanadi.

Tibbiyot muassasalari

Tegishli tibbiy muassasalardan foydalanish xodimlarning sog'lig'ini saqlash va sog'liq uchun favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda tegishli choralar ko'rish uchun muhimdir. Agar davolanishga muhtoj bo'lgan ishchilar soni ko'p bo'lsa, mahalliy tibbiyot muassasalari to'lib ketishi mumkinligi taxmin qilinmoqda. Oddiy ish vaqtida uchastkada bitta shifokor, chaqiruv bo'yicha bitta shifokor va ikkita hamshira bo'lishi taklif etiladi. Bundan tashqari, har 25 nafar ishchiga 1 nafar birinchi tibbiy yordam

ko'rsatish taklif etilmoqda. Buning uchun eng yuqori ishchi kuchida jami 40 nafar birinchi yordamchi kerak bo'ladi.

2.5.5 Ta'minot zanjiri

Masdar o'zi ishlayotgan har bir tashkilotni chuqur tekshiradi va yetkazib beruvchilar va pudratchilar Mubadalaning axloq kodeksi va tadbirkorlik odob-axloq kodeksiga rioya qilishlarini ta'minlaydi. EPC shartnomasi va ta'minot shartnomalariga zaruriy shartnoma himoyasi/paketalarini kiritishdan tashqari, Masdar shuningdek, tegishli siyosatlarni (masalan, manba siyosati, yetkazib beruvchining xulq-atvor kodeksi), mas'uliyat, amaliyot, monitoringni? shuningdek Majburiy mehnat bo'yicha mehnat standartlarini ishlab chiqish, joriy etish, erishish, ko'rib chiqish va ularga rioya qilishni ta'minlash, shuningdek, Masdar va ta'minot zanjiri manfaatdor tomonlari (EPK pudratchilari, quyosh energiyasi yetkazib beruvchi(lar)i va tasdiqlangan quyosh PV moduli ishlab chiqaruvchi(lar)i) bilan bog'liq loyihaning quyosh energiyasi mahsulotlarini etkazib berish zanjirida majburiy mehnat bilan bog'liq xavflarni aniqlash, baholash va doimiy ravishda boshqarish uchun protseduralar va resurslarni o'z ichiga olgan ta'minot zanjirini boshqarish tizimiga ega.

2.5.6 Suv va energiyaga bo'lgan talab

Qurilish vaqtida qurilish lagerlarida suv quyidagilar uchun kerak bo'ladi:

- Xodimlarning maishiy ehtiyojlari (ichish, qo'l yuvish, hojatxonani yuvish)
- qurilish ishlari (uskunalar va transport vositalarini yuvish)
- jamoat yo'llari va uchastka yo'llarida changni bostirish
- beton aralashtirish

Qurilish jarayonida talab qilinadigan suv miqdori 9608 m3 gacha baholanmoqda. Suv manbai hozirda EPC pudratchisi/Masdar va Suv idorasi o'rtasida maslahatlashuvlar o'tkazish kerak. Taxminlarga ko'ra, suv tanker orqali etkazib beriladi, ammo bu EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi. Bundan tashqari, ishchi kuchi uchun yana 16 729 m3 suv talab qilinadi. Barcha ichimlik suvi butilkalangan suv bo'ladi.

Loyiha uchastkasi tarqatuvchi kompaniya bilan tuzilgan shartnoma orqali qurilishni elektr energiyasi bilan ta'minlash uchun milliy tarmoqqa ulanadi.

2.5.7 Maydonchaga kirish

Og'ir texnika va transport vositalarining maydonchaga kirishi uchun ba'zi mavjud yo'llar va ko'priklarni kengroq yuklarni sig'dirish uchun kengaytirish/mustahkamlash kerak bo'lishi mumkin. Mumkin bo'lgan muqobil kirish yo'llari potentsial ta'sirlarni imkon qadar kamaytiruvchi marshrutni tanlash maqsadida batafsil loyihalashda ko'rib chiqilishi kerak. Qurilish boshlanishidan oldin kirish yo'li bilan bog'liq ta'sirlar (shu jumladan, lekin ular bilan cheklanmagan holda harakat xavfsizligi, yerga egalik qilish, shovqin, chang emissiyasi) baholanadi va yumshatiladi. Shovqin ta'sirini va xavfsizlik xavfini kamaytirish zarur bo'lgan joylarda qat'iy tezlik chegarasi (10 km/soat) qo'llanilishi kerak. Qo'shimcha yer olish talab etilmaydi, lekin agar kirish yo'li natijasida ko'chirish bilan bog'liq har qanday ta'sirlar yuzaga kelsa, tirikchilikni tiklash rejasi yangilanadi.

2.5.8 Qurilish vositalari va uskunalari

Quyosh inshootini qurish har xil turdagi mashina va uskunalarni talab qiladi. Aniq o'simlik turlari va raqamlari batafsil loyihalash bosqichida aniqlanadi. Biroq, ushbu ta'sirni baholash maqsadlari uchun indikativ uskunalar ro'yxati quyidagicha:

- Ekskavator
- Olib ketish; ko'tarish
- Ekskavator
- To'qmoq mashinasi
- Kabelni tortish mashinasi
- Teleskopik yuklovchi
- Damper

Oldingi loyiha tajribasiga asoslanib, qurilish bosqichida transport hajmlari 6-jadvalga muvofiq bo'lishi taxmin qilinadi.

Bu taxmin HGV harakatining kutilayotgan miqdori va qurilish xodimlarini tashish talablari bilan cheklangan. HGV harakatining taxminiy cho'qqisi bir oy davom etishi va shu oyda 1460 ta avtomobil bo'lishi kutilmoqda. Bundan tashqari, qurilish ishchilari uchun kattaroq avtobus ajratilishi va bu transport vositalarining harakatlanish sonini kamaytirishi mumkin. Shuningdek, xodimlarning katta qismi loyiha maydoniga yaqin joylashgan ishchilar lagerida joylashtirilishi ko'zda tutilgan. Trafik hajmi EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi.

6-jadval:	Qurilish	jarayonida	avtomobil	harakatining	taxminiy	hajmi
Avtomobil turi	Faoliyat				Jami	Transport
HGV	Yetkazib berish materiallar, zavod, konteynerlar, beton, agregat materiallar va farovonlik inshootlari				13266	
LGV (6 kishigacha bo'lgan odamlar tashuvchisi)	Qurilish ishchilarini maydonchaga tashish.				3080	

Maydonchaga g'ayritabiiy yuklarni tashish talabi bo'lishi mumkin, masalan, ba'zi podstantsiya uskunolari g'ayritabiiy o'lchamdagi yoki og'irlikdagi transport vositasini talab qilishi mumkin. Ushbu g'ayritabiiy yuklarni etkazib berish kamdan-kam hollarda va tarmoq cho'qqilariga yo'l qo'ymaslik uchun vaqtga to'g'ri keladi va shuning uchun bu baholashning bir qismi sifatida ko'rib chiqilmaydi. G'ayritabiiy yuklarni tashish boshqa yo'l harakati qatnashchilariga ta'sirini yumshatish uchun tegishli mahalliy politsiya organlari bilan muvofiqlashtiriladi.

2.5.9 Chiqindilarni boshqarish

Chiqindilarning asosiy qismi loyihani qurish jarayonida qayta ishlanishi yoki qayta ishlatilishi mumkin bo'lgan qadoqlash materiallaridan (yog'och granular va kartonlar) hosil bo'ladi. Maydonchada ishchi kuchi bilan bog'liq oshxona va ofislardan kelib chiqadigan kichik chiqindilar ham bo'ladi. Qurilish jarayonida loyiha tomonidan hosil bo'lgan qattiq chiqindi materiallar ajratiladi va agar ular mavjud bo'lsa, litsenziyaga ega chiqindixonalar va qayta ishlash ob'ektlariga tashishdan oldin joyida saqlanadi.

Chiqindi suvlar va kanalizatsiya joyida vaqtincha saqlanadi va keyin tegishli litsenziyaga ega oqava suvlarni tozalash inshootiga olib boriladi. Loyiha o'zining oqava suvlarni tozalash, poligon yoki qayta ishlash inshootlarini qurmaydi yoki ishlatmaydi. Tankerlar hosil bo'lgan chiqindilarni eng yaqin tozalash inshootiga olib borish uchun joylashtiriladi.

Loyiha tomonidan faqat litsenziyalangan chiqindilarni boshqarish kompaniyalari foydalaniladi va shartnoma tuzishdan oldin tegishli tekshiruvdan o'tadi. EPC pudratchisi chiqindilarni yig'ish va yo'q qilish tartibini tasdiqlaydi.

Chiqindilarning taxminiy hosil bo'lishi O'zbekistondagi avvalgi tajribaga asoslanadiv 7-jadvalda umumlashtirilgan. Ushbu hajmlar EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi.

7-jadval. Qurilish jarayonida loyihaning taxminiy chiqindilari Chiqindilarni oqimi

	Hisoblangan miqdori
Xavfli chiqindilar	
Yerituvchi chiqindilar	11
Ishlatilgan va ishlatilgan yog'lar	100 l
Gidravlik suyuqlik	20 l
Qatronlar va bo'yoqlar	5 l
Gidroizolyatsiya aralashmalari	10 l
Yelimlar	24 l
Mashina moylash materiallari	40 l

Kimyoviy chiqindilar - beton shakllantirish jarayonida qo'llaniladi	20 l
Yuqorida sanab o'tilgan narsalar bilan ifloslangan tozalash materiallari (masalan, to'kilmasin chiqindilari va lattalar)	1 m3
Zararli moddalar qoldirlari bo'lgan barabanlar, konteynerlar va konservalar	4 m3
Xavfli bo'lmagan qattiq chiqindilar	
Tuproq	TBC
Beton	4 m3
Asfalt qoplamasi	2 m3
Po'lat parchalari	10 t
Shisha	TBC
Plastmassalar	10 m3
Qadoqlash materiallari	20 m3
Yog'och	10 m3
Kanalizatsiya va kulrang suv	TBC

2.6 Operatsiya

Masdar quyosh FV elektr stantsiyasini loyihalash, qurish, moliyalashtirish, ishlatish, texnik xizmat ko'rsatish va uzatish (DBFOMT) uchun javobgar bo'ladi. "O'zbekiston Milliy elektr tarmog'i" aksiyadorlik jamiyati foydalanish bosqichida ishlab chiqarilgan elektr energiyasini elektr energiyasini sotib olish shartnomasiga muvofiq sotib oladi.

Elektr uzatish liniyasi ishga tushirilgandan so'ng ekspluatatsiya va texnik xizmat ko'rsatish uchun "O'zbekiston Milliy elektr tarmog'i" AJga o'tkaziladi. "O'zbekiston Milliy elektr tarmog'i" AJ elektr uzatish liniyasi ostidagi xavfsizlikni muhofaza qilish zonasini saqlash, shu jumladan o'simliklarni boshqarish va liniya yaqinidagi yerdan foydalanish uchun javobgar bo'ladi.

2.6.1 Muntazam parvarishlash tadbirlari

Ob'yektni ishlatish va ta'mirlash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Noto'g'ri FV modullarini almashtirish
- Invertorlar va boshqa yordamchi uskunalarni ta'mirlash
- Tuproqqa va qum / loy to'planishiga qarab FV modullarini davriy tozalash
- Suvni etkazib berish va septik tankni bo'shatish
- Quyosh FV maydonidagi hududni umumiy saqlash

Invertorlarga texnik xizmat ko'rsatish uchun profilaktik xizmat ko'rsatish dasturi tuziladi; o'rnatish tuzilmalari; kuchlanish to'xtatuvchilari, kabellar va FV ulash qutilari; meteorologiya stantsiyasi; xavfsizlik, panjara va darvozalar; ariqlar va drenaj quvurlari; va barcha kichik stansiya komponentlari, shu jumladan xizmatlar va septik tank.

2.6.2 Ishchi kuchi

Quyosh FV inshootining ishlashi kichik bir guruh odamlarni talab qiladi. Operatsion ishchilar soni yakuniy ekspluatatsiya va texnik xizmat ko'rsatish kontseptsiyasiga bog'liq bo'ladi, lekin maydonda doimiy bo'lish uchun 25 kishigacha bo'lishi kutilmoqda. Uskunani ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatishni amalga oshirish uchun ob'yektga qo'shimcha mutaxassislar tashrif buyurishi kerak bo'ladi.

2.6.3 Suvga bo'lgan talablar

Tozalash strategiyasi quruq tozalash bo'lib, operatsion va texnik xizmat ko'rsatish shartnomasida belgilanadi. Maydonchaga suv quyish taklif qilinmoqda, ammo bu EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanadi.

Ish paytida ishchilarga ichimlik suvi butilikalarda beriladi.

2.6.4 Chiqindilarni boshqarish

Quyosh FV elektr energiyasi ishlab chiqarish o'z-o'zidan chiqindi hosil qiladi. Loyihani amalga oshirish jarayonida asosiy boshqaruv xonasi / obodonlashtirish ishlari, texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash ishlari bilan bog'liq minimal chiqindilar hosil bo'ladi. Ish paytida o'z joyida hojatxona va oshxona bo'ladi; kanalizatsiya va kulrang chiqindi suv muntazam ravishda bo'shatilgan yig'ish idishiga yo'naltiriladi. Qattiq chiqindi materiallar poligonlarga va qayta ishlash inshootlariga tashishdan oldin ajratiladi va joyida saqlanadi.

Ishlash bosqichida paydo bo'ladigan taxminiy chiqindilar 8-jadvalda jamlangan.

8-jadval. Loyiha bo'yicha ekspluatatsiya jarayonida paydo bo'ladigan taxminiy chiqindilar

Chiqindilarni oqimi	Miqdori	Boshqaruv
Xavfli chiqindilar masalan, noto'g'ri FV panellari, batareyalar, chiroqlar, bo'yoqlar, erituvchilar va kimyoviy moddalar, to'kilmasinga qarshi uskunalar	Yo'q ahamiyatsiz	/ Maydonchada ixtisoslashtirilgan konteynerlarda yig'iladi. Tegishli litsenziyaga ega uchinchi tomon chiqindilarni boshqarish kompaniyasi tomonidan olib tashlangan.
Xavfli bo'lmagan qattiq chiqindilar masalan, umumiy (maishiy) chiqindilar, oshxona chiqindilari, plastmassa, karton, qog'oz, shisha, metallolom, yog'och	200–300 kg yiliga	Maydonchada ajratilgan to'plam. Olib tashlangan va litsenziyalangan uchinchi tomon chiqindilari va qayta ishlashni boshqarish ob'ektlariga tashilgan.
Kanalizatsiya va kulrang suv	Kuniga 0,02 m3.	Maydonchada to'planadi va davolashga o'tkaziladi qulaylik.

2.7 Foydalanishdan chiqarish

Quyosh FV inshootining odatiy dizayn muddati 20-30 yil. Loyihaning tarkibiy qismlari loyihaning amal qilish muddati davomida doimiy ravishda saqlanadi. Uskunaning holati loyihalash muddati tugagandan so'ng ko'rib chiqiladi, bu vaqtdan keyin ishlashni davom ettirish uchun yaroqli holatda qoladimi yoki yo'qmi. Xarajat-foyda tahlili asosida ob'ektlar yangilanishi yoki yangilanishi mumkin.

Loyiha tejamkor bo'lmaganidan keyin demontaj qilinadi va yer uchastkasi hozirgi holatiga qaytariladi (garchi qayta profillanmagan bo'lsa ham). FV elektr stansiyasini ishdan chiqarishni tugatish uchun 6-8 oy kerak bo'lishi kutilmoqda.

Foydalanishdan chiqarish vaqtida yer usti infratuzilmalarining barchasi olib tashlanadi. Ortiqcha quyosh FV panellari o'sha paytdagi bozor sharoitlariga qarab qayta ishlanishi yoki qayta foydalanish uchun sotilishi kutilmoqda.

Ko'milgan kabellar kabi yer ostidagi infratuzilma 0,5 m chuqurlikda olib tashlanadi va yuqori tuproq bilan to'ldiriladi.

Maydoncha atrofdagi joylarga mos keladigan o'simliklar bilan qayta ekiladi. Biologik restavratsiyaning muvaffaqiyati foydalanishdan chiqarilgandan so'ng ikki quruq mavsum davomida nazorat qilinadi va qayta tiklash darajasi kutilgan darajadan past bo'lgan joylarda tuzatish choralari ko'riladi.

Foydalanishdan chiqarish o'sha paytda amalda bo'lgan tegishli qonunchilik va qoidalarga rioya qiladi va foydalanishdan chiqarish kamida olti oy oldin rejalashtirilgan.

2.8 Alternativlar

2.8.1 Loyihaga o'zgartirish kiritilmagan

Har qanday yangi loyiha uchun ko'rib chiqilgan birinchi muqobil ishlanmasizdirvariant, bu esa mamlakatning energiya tarkibiga past uglerod (quyosh) ishlab chiqarish quvvatini qo'shmaslikni anglatadi. O'zbekiston katta tabiiy gaz zaxiralariga ega va bu yerda elektr energiyasining 85 foizdan ortig'i tabiiy gazdan ishlab chiqariladi (Xalqaro energetika agentligi, 2020-yil).

Prezidentning 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori bilan 2019–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasining yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi tasdiqlandi (Respublika Prezidenti

O'zbekiston, 2019). Strategiyaning ustuvor maqsadlari yalpi ichki mahsulot birligiga to'g'ri keladigan ISHGLar emissiyasini 2010 yil darajasidan 10 foizga qisqartirish va 2030 yilga borib elektr energiyasining umumiy ishlab chiqarishida qayta tiklanadigan energiya manbalarining ulushini 25 foizdan ko'proqqa oshirishdan iborat.

Elektr energiyasiga bo'lgan talab ortib borayotganligi sababli, milliy energiya tarkibidagi quyosh kabi kam uglerodli energiya ishlab chiqarish ulushini oshirish uglerod chiqindilarini kamaytirish va global iqlim o'zgarishini yumshatish uchun juda muhimdir. O'zbekiston o'zining geografik joylashuvi va iqlimi tufayli katta quyosh salohiyatiga ega. Rivojlanish imkoniyati mavjud bo'lmagan taqdirda, Strategiya maqsadlariga erishishga hissa qo'shish imkoniyati boy beriladi.

2.8.2 Maydoncha tanlash

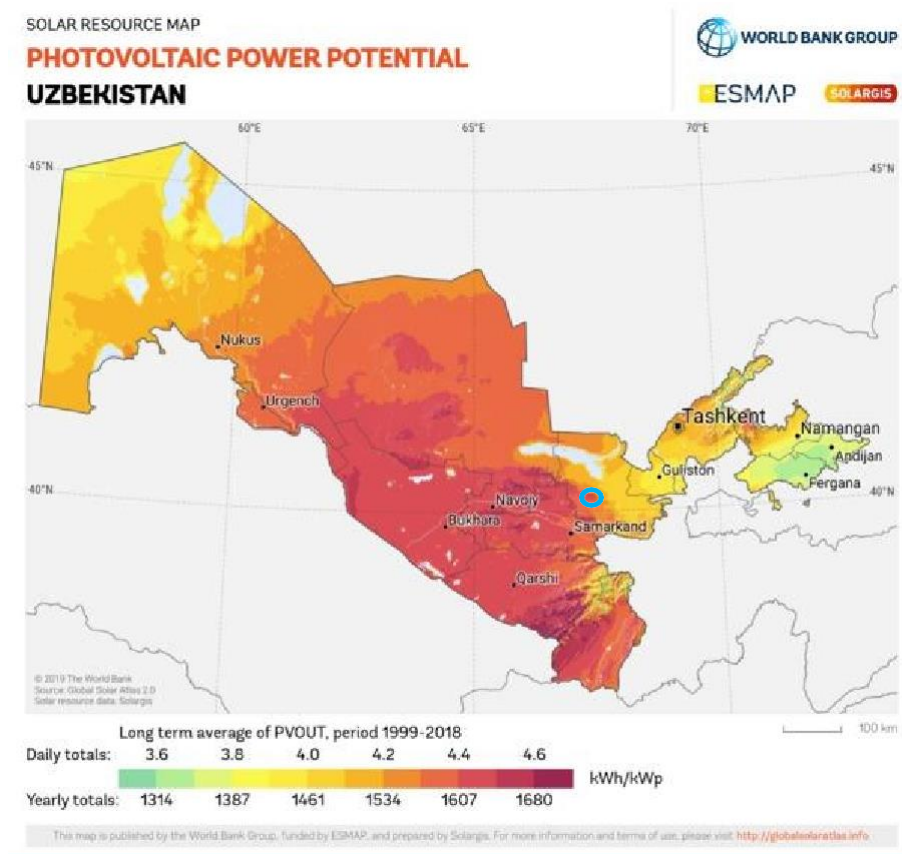
O'zbekiston Respublikasi Hukumati butun mamlakat bo'ylab, jumladan, Jizzax viloyatida kommunal miqyosdagi quyosh PV inshootlarini qurish uchun bir qancha potentsial maydonlarni aniqladi. TYP SA injiniring kompaniyasining maydonchaga tashrifi va O'zbekiston Respublikasi Hukumati qarorlaridan so'ng, ushbu hisobotga tegishli Quyosh PV maydonchasi oldinga o'tkazildi va keyingi tadqiqotlar uchun tanlab olindi. AECOM ham, Masdar ham IFCning Scaling Solar dasturi doirasida amalga oshirilgan maydonchani tanlash tadqiqotini ololmadi.

maydoncha O'zbekiston hukumati tomonidan potentsial ishtirokchilarga taqdim etilgan va natijada Masdar (Ishlab chiquvchi) uchun maydoncha tanlashga ta'sir o'tkazish imkoniyati yo'q edi.

AECOM texnik, ekologik va ijtimoiy nuqtai nazardan uchastkaning yaroqliligini aniqlash uchun PV maydonchasi va OHHL yo'nalishini qo'shimcha tekshirishni amalga oshirdi. maydonchani quyosh energiyasini rivojlantirish uchun yaroqliligini aniqlashda AECOM quyidagi omillarni ko'rib chiqdi:

- Quyosh resursi
- Ekologik belgilar
- Turar-joy mulklari
- Maydonchaga kirish
- Tarmoqqa ulanish

AECOM loyihaning hayotiyiligiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan boshqa muammolar mavjudligini aniqlash uchun maydonchaga tashrif buyurgandan so'ng erdan foydalanish va biologik xilma-xillik bo'yicha qo'shimcha yangilanishlarni taqdim etdi. Pirovardida, maydonchani yaroqliligini ko'rib chiqishda muhim yashash joylariga va/yoki PBFlarga ta'sir qilish natijasida yuzaga kelgan (YETTB PS6, 13 va 16-bandlar) EBRD PR6 talablari hisobga olindi.



15-rasm. Quyosh resurslari xaritasi (maydoncha ko'k rangda ko'rsatilgan)

9-jadval. Maydonchani tanlash mezonlarining qisqacha mazmuni

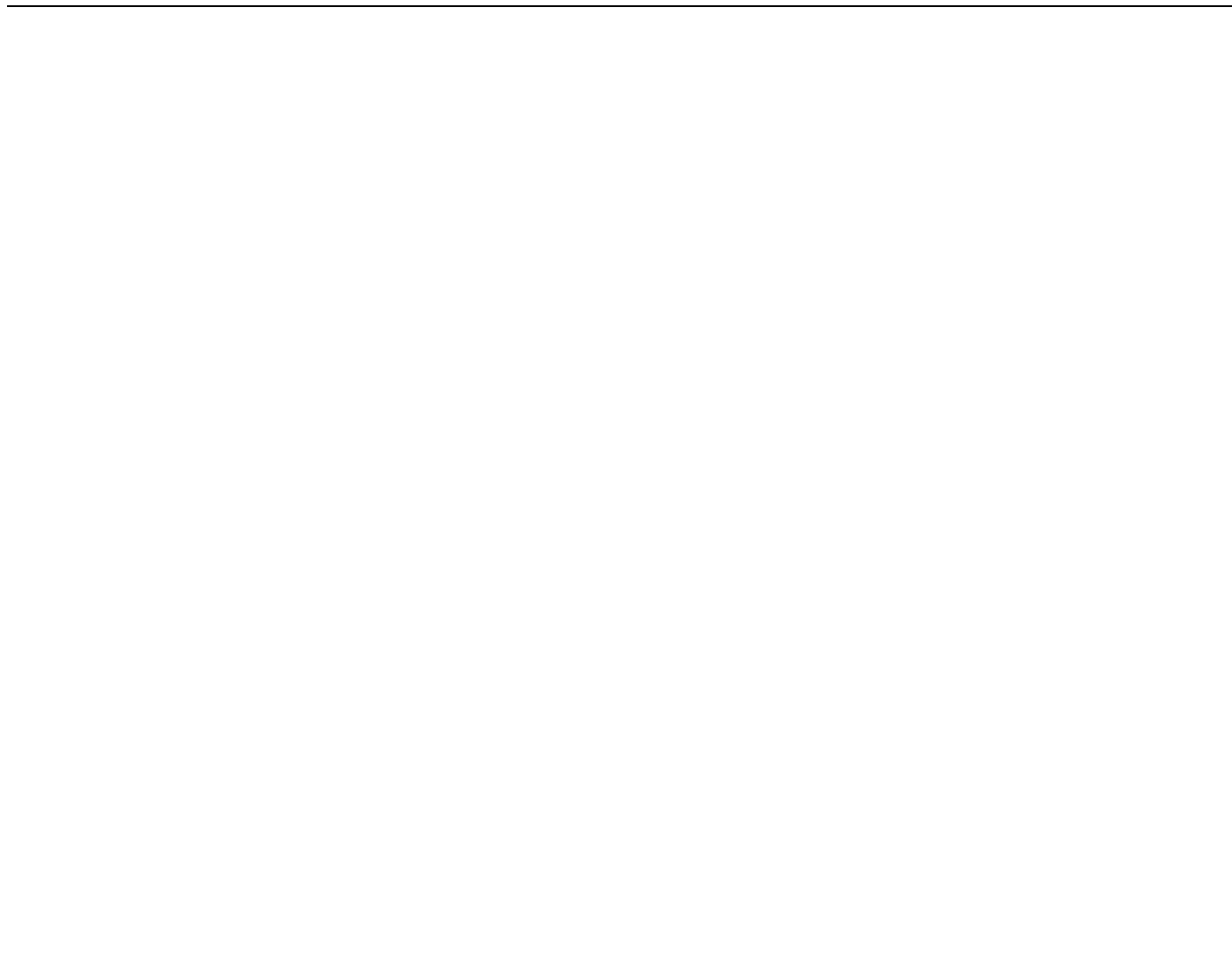
Mezonlar Umumiy ko'rinish

Muhim ta'sir qilish ehtimoli¹

Quyosh resursi	17-rasmda ko'rinib turibdiki, potentsial loyiha maydoni quyosh resurslari yuqori bo'lgan hududda joylashgan. Bu loyiha ob'ekti ehtimoliy energiya rentabelligi nuqtai nazaridan mos joyda joylashganligini tasdiqlaydi.	Hech qanday muammo aniqlanmagan
-------------------	---	---------------------------------

¹ Bu holatda "muhim" standart vositalar bilan yumshatib bo'lmaydigan yoki loyihaning hayotiyiligiga jiddiy ta'sir ko'rsatadigan ta'sirlarni anglatadi.

Ekologik belgilanishlar	Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha belgilanishlar Loyiha maydonchasidan 30-40 km radiusda ikkita Muhim Qushlar Hududi (IBA) mavjud: Tuzkan ko'li IBA (shimoldan taxminan 36 km) va Jum-Jum IBA; ikkinchisi Turkiston tog' tizmasining shimoliy-g'arbiy etaklarida, janubi-sharqdan taxminan 25 km uzoqlikda, Loyiha maydoniga eng yaqin joyda joylashgan. Birdlife International va ornitologik ekspertlar bilan maslahatlashuvlar (2008 yildan beri IBA dasturi) olib borildi va TYPISA/IFC (2020) da hisobot berildi; Bu XBA maydonchai belgilangan turlarning hech biri Loyiha maydonchaidan foydalanmasligini ta'kidadi. Loyiha maydonchai o'sha hududlarning hech qanday malakaviy xususiyatlarini aks ettirmaydi va a sifatida natijada loyiha ushbu maydonchalarga ta'sir qilishni kutmaydi. Loyiha belgilangan maydonchalarga ta'sir qilishi kutilmaydi.	Loyiha belgilangan maydonchalarga ta'sir qilishi kutilmaydi.
Turar-joy mulklari	Maydonchada aniqlangan mulklar yo'q. Natijada, jismoniy ko'chirish talab qilinmaydi. Eng yaqin ob'ektlar qizil chiziq chegarasidan taxminan 200 m masofada joylashganga o'xshaydi. Loyiha faoliyati kamroq sezgir vaqtda (maktabga va maktabga sayohat) amalga oshirilishini rejalashtirish mumkin misol uchun). Kechasi ishlashga ruxsat berilmaydi. Noqulay ta'sirlar minimal bo'lishi kutilmoqda va kamaytirish mumkin qo'llaniladi.	Noqulay ta'sirlar minimal bo'lishi kutilmoqda va ularni yumshatish mumkin.
Maydonchaga kirish	Loyiha uchun kirish yo'lini tanlash hali ham davom etmoqda. Variantlar shovqin va jamiyatning H&S ta'sirini minimallashtirish uchun dastlabki 200 m buferda ko'rib chiqiladi. Tegishli buferlar mavjud bo'lmaganda, AECOM va Masdar texnik jihatdan hayotiy bo'lgan eng kam ta'sirga ega bo'lganlarni aniqlaydi. Bugungi kunga kelib, atrofdagi turar-joy ob'ektlariga ta'sirni kamaytiradigan afzal qilingan marshrutga ega uchta kirish yo'li ko'rib chiqildi.	Ta'sirlarni minimallashtirish uchun kirish yo'lini optimallashtirish mumkin.



Tarmoqqa ulanish	<p>Qayd etilishicha, asosiy uzatish va tarqatish infratuzilmasi qarib bormoqda, chunki tarmoq Sovet Ittifoqi davrida Markaziy Osiyodagi mintaqaviy tarmoqning bir qismi sifatida ishlab chiqilgan. Sho'rolar davrida qurilgan elektr uzatish va taqsimlash liniyalari, podstantsiyalar, yordamchi inshootlarning bir qismi eskirib, xo'jalik muddatini o'tkazib yubordi. Shu sababli, elektr energiyasi yo'qotishlari yuqori bo'lib, aniq ishlab chiqarishning 20 foizini tashkil qiladi. Ushbu muammoni hal qilish uchun O'zbekiston bo'ylab bir qancha takomillashtirish loyihalari amalga oshirildi. Loyihaning ulanishida, keyin esa kengroq tarmoqda transportda elektr yo'qotishlarni minimallashtirish uchun mavjud yoki rejalashtirilgan HV tarmog'iga yaqin bo'lish kerak. OT loyihasi ushbu maqsadlarga javob beradi va G'allaorol va Jizzax shaharlarining asosiy talab markazlariga yaqin joylashgan.</p> <p>Tender bosqichida Masdarga O'zbekiston hukumati tomonidan elektr tarmog'iga ulanish uchun texnik shartlarni o'z ichiga olgan RFP taqdim etildi. Natijada, tarmoqqa ulanish o'chiruvchining talablariga muvofiq ishlab chiqilgan. Bu GOST standartlariga muvofiq texnik xususiyatlarga ega bo'lgan OHHL sifatida shartnoma asosida kelishilgan. Tasdiqlash uchun, OHHLning dizayni off-taker talablariga va mahalliy GOST standartlariga mos keladi. Masdar yer osti kabelini loyihalashga xalaqit beradigan dizayn talablari bilan cheklandi. GOST me'yorlaridan chetga chiqishga yo'l qo'yilmaydi va loyihani qonuniy va ruxsat beruvchi nuqtai nazardan yaroqsiz holga keltiradi.</p> <p>Hisob-kitoblarga ko'ra, yer osti varianti havo liniyasiga qaraganda kamida 80% qimmatroq bo'lib, loyiha iqtisodiyotiga mos kelmaydigan muhim tijorat ta'siriga olib keladi. Bu loyihani iqtisodiy jihatdan foydasiz qiladi.</p> <p>Janubdagi OHHL daryo vodiysiga tushib, temir yo'l, avtomobil va daryoni kesib o'tadi. Masdar texnik guruhi bilan ichki muhokamadan so'ng, temir yo'l ostidagi yer osti kabeli eng kam mumkin bo'lgan variant degan xulosaga keldi, chunki u vazirlik roziligini talab qiladi. Oddiy sharoitlarda temir yo'lning xavfsizligini ta'minlash uchun qazish yoki gorizontal burg'ulashga yo'l qo'yilmaydi. Daryoni kesib o'tish muhim tijorat ta'siriga ega, ammo qo'shimcha xarajatlarni oqlaydigan biologik xilma-xillik xavfining sezilarli darajada pasayishiga olib kelmaydi. Va nihoyat, Munitsipalitet yo'lini kesib o'tish</p>	Eng ko'p to'g'ridan-to'g'ri tarmoqqa ulanish marshruti tanlangan. Yerdan foydalanish ta'siri minimallashtiriladi.
------------------	---	---

	<p>uchun mahalliy hokimlik ruxsati talab qilinadi. Hukumat yoki Xususiy yer va gorizontal burg'ulash yanada ortib boradi.</p> <p>Ushbu variantlar loyiha xarajatlarini sezilarli darajada oshiradi, bu esa loyihaning iqtisodiy foydasiz bo'lishiga yordam beradi va loyihani qurish jadvaliga mos kelmaydigan vaqtni sezilarli darajada uzaytirishni talab qiladi.</p> <p>Nisbatan qisqa ~15km ulanish erdan foydalanish nuqtai nazaridan ijobiy hisoblanadi. Yerdan foydalanish oqibatlari quyida batafsilroq muhokama qilinadi. Loyiha HT biologik xilma-xillikka yumshatilgan yoki qoplangan ta'sirlarni kiritishini tan oladi. Yana, bular quyida muhokama qilindi. PV maydonchasining belgilangan joylashuvini hisobga olgan holda, OHHL minimallashtirilgan potentsial ta'sirga ega deb baholanadi. Marshrut quyosh PV maydonchasi va nimstansiya o'rtasidagi eng qisqa yo'ldir. Har qanday muqobil havo yo'li elektr uzatish liniyasining uzunligini oshiradi va CH saralash turlarining to'qnashuvi xavfini oshiradi.</p> <p>ETTB PR 6, 13-bandiga muvofiq, PBF va CH saralash turlariga ta'sirini oldini oladigan yoki sezilarli darajada kamaytiradigan texnik yoki iqtisodiy jihatdan mumkin bo'lgan alternativalar mavjud emas deb hisoblanmaydi.</p>	
Yerdan foydalanish	<p>Havo xaritasini ko'rib chiqish shuni ko'rsatadiki, butun maydon kuzgi bug'doy uchun ishlatilgan. Ma'lum bo'lishicha, hozirda bu yerda hech qanday dehqonchilik yo'q. Maydoncha hududi atrofida ko'proq intensiv dehqonchilik maydonlari ko'rinadi. Maydonchani shimoliy va shimoli-sharqida ko'proq tabiiy yashash joylari mavjud.</p> <p>Minoralarni o'rnatish uchun yer olish ancha kam bo'ladi</p>	<p>Yer qishloq xo'jaligini qo'llab-quvvatlamaydi, shuning uchun yerga bog'liq iqtisodiy faoliyat cheklangan. Hech qanday muammo prognoz qilinmagan.</p>

ESIA dan keyin maydonchani yaroqliligini qo'shimcha tekshirish

<p>Yerdan foydalanish (qo'shimcha)</p>	<p>Maydonchaga tashriflardan so'ng, AECOM yerdan endi ekin ekish uchun foydalanilmayotganini tasdiqlaydi. Sovet davridagi o'tmishda etishtirilgani haqida dalillar bor edi, ammo yaqinda etishtirishning asosiy qismi kuzgi bug'doy edi. Yerning sifati past bo'lganligi sababli dehqonchilik to'xtatilgan. Yer bitta blok sifatida ekilgan. Loyiha maydoniga qo'shni ta'sirlangan odamlar erni yaylov uchun ishlatadiganlar bilan cheklangan, lekin PV maydoni odatda sharqdagi yaxshiroq yaylovlarga kirish uchun ishlatiladi. Loyihaning g'arbiy va janubidagi yerlar intensiv dehqonchilikka ega bo'lib, yerdan foydalanish mintaqa uchun xos hisoblanadi. Ko'rinib turibdiki, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan ko'plab qimmatli erlar faol dehqonchilik qilinmoqdarb, bu loyiha ulardan o'zini olib qochadi.</p> <p>OHTL noaniq sonli minora bazalariga olib keladi, bu esa tartibsizliklarni keltirib chiqaradi va LRP doirasida qoplangan qishloq xo'jaligi erlarining bir qismini yo'qotadi. 61 ta minora poydevori uchun taxminan 7625 m2 yer maydoni talab qilinadi, ammo aniq yer uchastkasi qiyalik va relefga qarab har bir bazaga o'zgaradi. Haqiqiy yer maydoni har bir baza uchun 40 dan 210 m2 gacha o'zgarib turadi. Eyr osti tarmoqqa ulanishi elektr uzatish liniyasining butun uzunligi bo'ylab ishlayotgan paytda qishloq xo'jaligi faoliyatidagi buzilishlar va cheklanishlarning yuqori darajasi tufayli turmush sharoitiga sezilarli darajada yuqori qo'shimcha ta'sir ko'rsatadi. Hisob-kitoblarga ko'ra, 60 m ishchi koridor uchun taxminan 886 200 m2 yer kerak bo'ladi va buning uchun kompensatsiya to'lanishi kerak, garchi muhim qismi vaqtinchalik buzilish uchun bo'lsa ham.</p> <p>Yer ajratish faqat minoralarning oyoq izi uchun kelishilgan. Prezidentning yaqinda e'lon qilingan (2022-yil 28-dekabr) qarorida yer uchastkalarini faqat minora izi uchun ajratish ko'zda tutilgan. Shu sababli, ushbu bosqichda to'liq qayta ko'rib chiqmasdan turib, yer ajratishni ko'paytirish mumkin emas va loyihani qurish jadvaliga mos kelmaydigan vaqtni sezilarli darajada uzaytirishni talab qiladi.</p>	<p>Loyiha yerlari unumdor emasligi va yaylov uchun boshqa yerlar mavjudligi tasdiqlandi. OT marshruti qishloq xo'jaligi erlariga ta'sirni kamaytiradi.</p>
--	---	--

AECOM ushbu cheklov vazirlik tomonidan yer ajratish bo'yicha muzokaralar chog'ida aniq kiritilganligini tasdiqlaydi. Barcha ijtimoiy jihatlar minora izlariga muvofiq baholandi. OHHL loyihasini tasdiqlash so'nggi bosqichda, shuning uchun GoU va o'chiruvchi bilan yangi shartnomani qayta muhokama qilmasdan o'zgartirib bo'lmaydi. Shunga qaramay, bu loyihani qurish jadvaliga mos kelmaydigan vaqtni sezilarli darajada uzaytirishni talab qiladi.

Biologik xilma-xillik	<p>Ulug' qushqo'nmas O'zbekistonning Jizzax va Samarqand viloyatlariga xos naslsiz (qishki mehmon) hisoblanadi. 2020-yilning dekabridan 2021-yilning fevraligacha yakunlangan so'rovlar davomida Aol loyihasidan taxminan 12-15 km uzoqlikdagi uchastkadan 845 ta yakka tuyqusning eng yuqori soni qayd etildi. Buyuk bustard CH saralash turi sifatida aniqlanadi va shuning uchun sof daromadga erishish kerak bo'ladi.</p> <p>Quyosh PV maydonchasi mos yashash muhitini ta'minlamaydi va boshqa qulayroq yashash joylari mavjud va katta bustard foydalanadi deb hisoblanadi. Shu sababli, quyosh PV maydoni ushbu turga ta'sir qilish uchun baholanmagan.</p> <p>OHHL qishlash joylari o'rtasida sayohat qilganda ushbu tur uchun to'qnashuv xavfini oshiradi va Firefly markali qushlarning parvozini o'zgartiruvchi qurilmalar tomonidan OHHLda ma'lum darajada yumshatiladi. Ma'lum bo'lishicha, yo'naltiruvchilar to'qnashuvlarni kamaytirishda cheklangan muvaffaqiyatlarga ega bo'lishi mumkin, shuning uchun katta bustardga potentsial ta'sirni yanada yumshatish va sof foydani ko'rsatish uchun ofsetlar taqdim etiladi.</p> <p>OHTL turlar uchun EAAA dan uzoqda harakat qiladi va eng to'g'ridan-to'g'ri amalga oshirilishi mumkin bo'lgan marshrutni ifodalaydi. Yuqorida ta'kidlanganidek, har qanday muqobil OHHL yo'nalishi elektr uzatish liniyasining uzunligini oshiradi va CH saralash turlarining to'qnashuvi xavfini oshiradi. Shuning uchun, biologik xilma-xillik nuqtai nazaridan, to'qnashuv xavfini minimallashtirish uchun eng qisqa umr ko'rish mumkin bo'lgan OHHLga ega bo'lish afzalroq variant bo'ladi.</p> <p>YETTB PR 6, 16-bandga muvofiq, loyihaning ta'sirni yumshatish strategiyasi Biologik xilma-xillik bo'yicha harakatlar rejasida tavsiflanadi.</p>	Maydonchada hech qanday katta qush qayd etilmagan bo'lsa-da, bu erda OHHL bilan to'qnashuv xavfi mavjud. Ofsetlar taqdim etiladi.
--------------------------	--	---

2.8.3 Transmissiya yo'nalishini tanlash

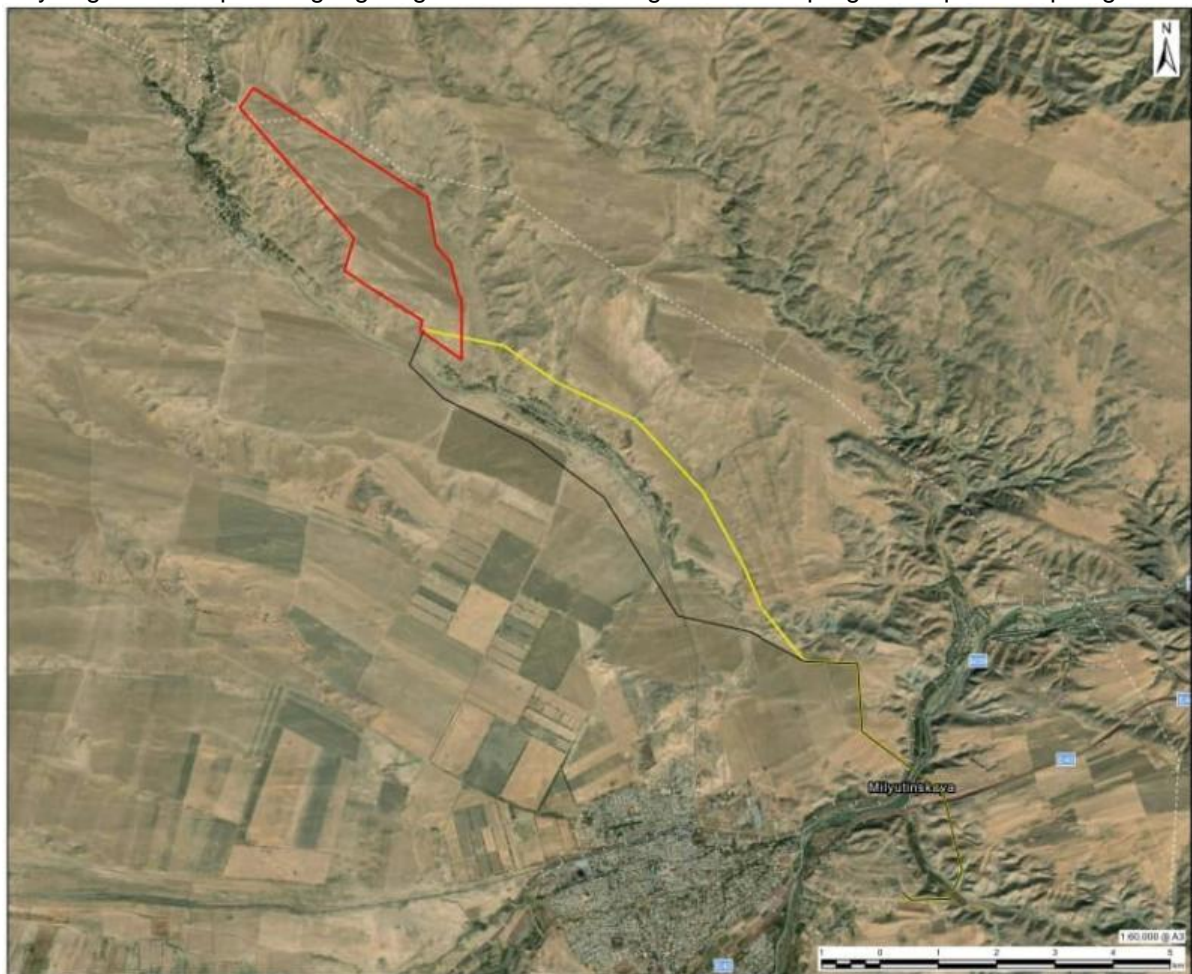
PV maydonchasi va podstantsiya o'rtasidagi yer deyarli butunlay faol qishloq xo'jaligi erlari bo'lib, janubga yo'l, temir yo'l va daryo o'tish joylari mavjud. Maydonchani o'rganish davomida hech qanday nozik hududlar aniqlanmadi, shuning uchun iloji boricha dala chegaralarini kuzatib borish uchun marshrut tanlandi. Tanlangan marshrut xarajatni, shuningdek, dehqonchilik va tirikchilikka ta'sirini minimallashtirib, eng qisqa hayotiy yo'lni anglatadi. Marshrut, shuningdek, aniqlangan katta bustrit qishlash joylaridan uzoqda joylashgan

Quyosh FV maydonchasidan Saribozor podstantsiyasigacha bo'lgan havo elektr uzatish liniyasining ikkita muqobil yo'nalishi ko'rib chiqildi. Texnik-iqtisodiy asoslash jarayonida aniqlangan dastlabki marshrut Qarobchi va Chauyonli qishloqlaridan g'arbiy tomondan o'tadi. 2021-yil sentabr oyida bo'lib o'tgan uchastkaga tashrif chog'ida mazkur yo'nalish iqtisodiy jihatdan foydali qishloq xo'jaligi yerlari orqali o'tishi va elektr uzatish liniyasining o'rnatilishi ushbu yerni o'zlashtirish va undan foydalanishga to'sqinlik qilishi aniqlangan.

Mahalliy fermerlar tomonidan Qarobchi va Chauyonli qishloqlaridan sharqqa qarab muqobil yo'nalish
Tayyorlangan: Masdar uchun

taklif qilingan. Bu hududdagi yerlar suv yo'qligi sababli unchalik qadrlil emas. Shuning uchun bu yerda elektr uzatish liniyasining qurilishi ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirni kamaytirishga olib keladi.

Quyidagi rasmda qora rangdagi original OHHL ko'rsatilgan va afzal qilingan muqobil sariq rangda.



2-16-rasm. OHTLning dastlabki variantlari

Muqobil yo'nalish quyidagilarga asosan yanada optimallashtirildi:

- Mahalliy qoidalarga ko'ra, magistral gaz quvurlari 60-120 graduslik burchak ostida kesishadi
- Avtomobil va temir yo'lni kesib o'tish uchun baland nuqtalar tanlangan
- Mavjud OHHL mahalliy standartlarga / me'yorlarga muvofiq taxminan 90 daraja kesib o'tishi kerak

Quyidagi rasmda ko'k rangdagi sozlashlar bilan qizil rangda afzal qilingan OHHL ko'rsatilgan.



2-17-rasm. OHHLdagi kichik o'zgarishlar

2.8.4 Marshrutni tanlashga kirish

Loyiha uchun kirish yo'lini tanlash hali ham davom etmoqda. Variantlar shovqin va jamiyatning H&S ta'sirini minimallashtirish uchun dastlabki 200 m buferda ko'rib chiqiladi. Tegishli buferlar mavjud bo'lmaganda, AECOM va Masdar texnik jihatdan hayotiy bo'lgan eng kam ta'sirga ega bo'lganlarni aniqlaydi. Bugungi kunga qadar 6.9.2.3-bo'limda tavsiflangan afzal marshrutga ega uchta kirish yo'llari ko'rib chiqildi.

3. Huquqiy va siyosiy asoslar

3.1 O'zbekistonning yashil iqtisodiyot strategiyasi

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 04.10.2019 yildagi PQ-4477-son qarori ("Qaror") bilan 2019–2030-yillarda O'zbekistonning yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi tasdiqlangan. Mazkur qaror 2017-yil 19-aprelda O'zbekiston tomonidan imzolangan iqlim o'zgarishi bo'yicha Parij kelishuvi bo'yicha majburiyatlarning bajarilishini ta'minlash, shuningdek, 2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini amalga oshirish maqsadida qabul qilingan.

Qarorda Strategiya 2030 yilgacha quyidagi natijalarni berishi kerakligi e'lon qilinadi:

- YalIM birligiga issiqxona gazlari emissiyasini 2010 yil darajasidan 10 foizga kamaytirish
- Energiya samaradorligi ko'rsatkichlarining ikki baravar oshishi va YalMning uglerod intensivligining pasayishi
- Elektr energiyasi ishlab chiqarish umumiy hajmining 25% dan ortig'ini qoplagan holda qayta tiklanadigan energiya manbalarini yanada rivojlantirish
- Sanoat korxonalarining energiya samaradorligini kamida 20 foizga oshirish
- Elektr transport vositalarini ishlab chiqish
- 1 million gektargacha bo'lgan maydonlarda tomchilatib sug'orish texnologiyasini joriy etish va ularda yetishtiriladigan ekinlar hosildorligini 20-40 foizga oshirish
- Yerning degradatsiyasida neytral muvozanatga erishish
- O'rtacha hosildorlikni oshirishqishloq xo'jaligi oziq-ovqat mahsulotlarining asosiy turlarini ishlab chiqarishni 20-25% ga

Bundan tashqari, Qarorda O'zbekistonning yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasining ustuvor yo'nalishlari belgilab berilgan:

- Iqtisodiyotning asosiy tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish
- Energiya iste'molini diversifikatsiya qilish va qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish
- Iqlim o'zgarishi oqibatlarini moslashtirish va yumshatish, tabiiy resurslar samaradorligini oshirish va tabiiy ekotizimlarni saqlash
- Yashil iqtisodiyotni moliyaviy va nomoliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini ishlab chiqish

Ustuvor yo'nalishlarda iqtisodiyotning turli tarmoqlari, jumladan, elektr, issiqlik energiyasi, neft-gaz, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, qurilish, transport va boshqa ko'plab sohalarda chora-tadbirlarni amalga oshirish ko'zda tutilgan.

3.2 Institutsional asos

Respublika Konstitutsiyasi va qonunchilik normalari va qoidalar O'zbekiston Respublikasi qonun chiqaruvchi, davlat va ijro etuvchi hokimiyat organlarining ekologik va ijtimoiy mas'uliyatini, shuningdek, xususiy tadbirkorlarning mas'uliyatini belgilaydi. Konstitutsiyaning muqaddimasida "xalqaro huquqning umume'tirof etilgan normalarining ustuvorligi" e'tirof etilgan.¹ Shuning uchun xalqaro konvensiyalar va ratifikatsiyalar milliy qonunchilikdan birinchisi qat'iyroq bo'lgan taqdirda ustunlik qiladi, deb hisoblanadi.

O'zbekistonda tabiatni muhofaza qilish bo'yicha mas'ul oliy ijro etuvchi organ Oliy Majlisga (Parlamentga) bo'ysunuvchi va hisobdor bo'lgan Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi (TMDQ) hisoblanadi. U davlat siyosatini belgilaydi, qonun hujjatlarini qabul qiladi, vazirlik va idoralarning ekologik va ijtimoiy masalalarga doir faoliyatini muvofiqlashtiradi va boshqaradi. Vazirlar Mahkamasi tabiatni muhofaza qilish davlat siyosatini amalga oshirish, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish davlat dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirishni muvofiqlashtirish uchun mas'ul ijro etuvchi organ hisoblanadi. Vazirlar Mahkamasi ularning bajarilishini nazorat qiladi va tabiat resurslarini hisobga olish va baholash uchun javobgardir. Hududlarning atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha majburiyatlari hokimiyat rahbari (hokimlar) boshchiligidagi xalq deputatlari Kengashlari zimmasiga yuklanadi.

¹ O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi <http://constitution.uz/uz/clause/index> (20.02.2020)
P Tayyorlangan:

Tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini amalga oshirish, nazorat funksiyasi va tabiatni muhofaza qilish bo'yicha javobgarlik bir qator vazirlik va idoralar zimmasiga yuklatilgan. Ushbu organlarning vazifalariga davlat xizmatining barqaror tizimini ta'minlash, ixtisoslashtirilgan dasturlar, strategiyalar va harakatlar rejalarini ishlab chiqish va amalga oshirish hamda tabiatni barqaror boshqarish kiradi. Mintaqaviy boshqarmalar va idoralar, odatda, TMDQning quyi ijro etuvchi organlari hamda viloyat va tuman darajasidagi boshqa mas'ul vazirliklardir. Hududiy miqyosdagi tashkilotlar respublika darajasidagi tuzilishga ega.

Jamoat yig'ilishlari (mahalla) o'zini o'zi boshqarishning mustaqil mexanizmi bo'lib, umumiy tashabbus va chora-tadbirlarni, shu jumladan ekologiya bilan bog'liq tadbirlarni bevosita qishloqlar, viloyatlar, tumanlar va shaharlarda amalga oshiradi. Mahallalar haqida qo'shimcha ma'lumotni quyida 3.3.3-bo'limda ko'ring.

3.3 Milliy ekologik va ijtimoiy qonunchilik

3.3.1 Umumiy ko'rinish

O'zbekistonda Prezident va Vazirlar Mahkamasi rahbarligida belgilangan davlat siyosati doirasida qabul qilingan ekologik majburiyatlarning bajarilishiga e'tibor qaratilmoqda. O'zbekistonning tabiatni muhofaza qilish siyosati va atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiatdan foydalanish bo'yicha amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- Aholining turmush darajasini oshirishning zaruriy sharti sifatida atrof-muhitni muhofaza qilish va sog'lomlashtirish bo'yicha iqtisodiy va ekologik siyosatni birlashtirish
- Atrof-muhitning ayrim individual elementlarini muhofaza qilishdan ekotizimlarni umumiy va murakkab muhofaza qilishga o'tish
- Atrof-muhitni muhofaza qilish, biologik xilma-xillikni saqlash va aholining umumiy sharoitlarini yaxshilash uchun jamiyatning barcha a'zolariga mas'uliyat yuklash

Milliy ekologiya qonunchiligi 1992-yil 8-dekabrda qabul qilingan O'zbekiston Konstitutsiyasi normalariga asoslanadi, O'zbekistonning 28.12.1993 yildagi 989-XII-son Qonuni va O'zbekiston Respublikasining 24.04. 2003 yil 470-II-son. Hukumat, idoralar, mansabdor shaxslar, jamoat birlashmalari va fuqarolar tegishli Konstitutsiya va qonunlarga muvofiq ish olib borishlari shart (15-modda). Konstitutsiyaning hech bir normasi O'zbekistonning huquq va manfaatlariga putur etkazadigan tarzda talqin qilinishi mumkin emas. Birorta ham qonun yoki boshqa normativ-huquqiy hujjatlar Konstitutsiya normalari va tamoyillariga zid kelishi mumkin emas (16-modda).

O'zbekiston Konstitutsiyasiga muvofiq, yer, uning boyliklari, o'simlik va hayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy resurslar milliy boylik bo'lib, ulardan oqilona foydalanish va davlat tomonidan muhofaza qilinadi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 55-moddasida "...yer, uning boyliklari, o'simlik va hayvonot dunyosi, shuningdek, boshqa tabiat boyliklari milliy boylik bo'lib, ulardan oqilona foydalanish va davlat muhofazasida bo'lishi kerak", deb belgilab qo'yilgan.

Konstitutsiya asosida qonunlar Oliy Majlis (OM) tomonidan qabul qilinadi, O'zbekiston Prezidenti tomonidan imzolanadi va oliy huquqiy kuchga ega. O'zbekiston Prezidenti O'zbekiston Konstitutsiyasi va qonunlarini ijro etish asosida va ularni bajarish maqsadida O'zbekistonning butun hududida majburiy hokimiyatga ega bo'lgan farmonlar, bayonotlar va farmonlar chiqaradi (94-modda).

Vazirlar Mahkamasi amaldagi qonun hujjatlariga muvofiq O'zbekistonning butun hududida bajarilishi majburiy bo'lgan bayonotlar va qarorlar chiqaradi. Hokim tegishli hududdagi barcha korxonalar, muassasalar, birlashmalar, mansabdor shaxslar va fuqarolar tomonidan bajarilishi majburiy bo'lgan qarorlar qabul qiladi (104-modda).

O'zbekiston TMDQ OMga bo'ysunadi va yerlar, yer osti boyliklari, suv, o'rmonlar, o'simlik va hayvonot dunyosi, atmosfera havosidan foydalanish va muhofaza qilish bo'yicha vazirliklar, davlat qo'mitalari, muassasalar va tashkilotlarga mas'uldir.

Tabiatni muhofaza qilishni tartibga soluvchi asosiy qonunchilik hujjati "Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida"gi 1992 yil 9 dekabrda 754-XII-sonli qonundir (oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 2006 yil 10 dekabrda 59-son Qonuni bilan kiritilgan). Ushbu Qonun atrof-muhit sharoitlarini saqlash, tabiat majmualaridan oqilona foydalanishning huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslarini belgilaydi. Uning maqsadi inson va tabiat o'rtasidagi munosabatlarning mutanosib, uyg'un rivojlanishini ta'minlash, ekologik tizimlar, tabiat majmualari va alohida ob'yektlarni muhofaza qilish, fuqarolarning

qulay muhitga bo'lgan huquqlarini kafolatlashdir. Iqtisodiy faoliyatning tabiiy muhitga ta'siri me'yorlar va sifat standartlari bilan cheklangan tabiiy muhitning turli komponentlari uchun yaratilgan. Maqsad – aholining ekologik xavfsizligini ta'minlash, ishlab chiqarish va tabiat resurslarini muhofaza qilish.

Atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha davlat nazorati davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari va tabiatni muhofaza qilish uchun maxsus mas'ul bo'lgan idoralar / idoralar tomonidan amalga oshiriladi. Tabiatni muhofaza qilish bo'yicha vakolatli idoralar quyidagilardir:

- O'zbekiston Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi
- O'zbekiston Sog'liqni saqlash vazirligi
- Xavfsiz sanoat ishlarini nazorat qilish agentligi va konlar inspeksiyasi
- O'zbekiston Ichki ishlar vazirligi
- O'zbekiston Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi
- O'zbekiston Yer resurslari davlat qo'mitasi

Maxsus tabiatdan foydalanish uchun to'lovlar va atrof-muhitni ifloslantirish soliqlar, atrof-muhitni ifloslantirganlik uchun kompensatsiya to'lovlari (emissiya, ifloslantiruvchi moddalar va chiqindilarni ko'mish), tabiat resurslarini muhofaza qilish va tiklash uchun to'lovlardan iborat.

“Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida”gi qonunga qo'shimcha ravishda boshqaruv va atrof-muhitni muhofaza qilishning turli sohalarini tartibga soluvchi bir qator boshqa qonunlar ishlab chiqildi, jumladan:

1. “Yoiq suv va suvdan foydalanish” 1993 yil 6 maydagi 837-XII-son (oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 25.12.2009 y. 240-son Qonuni bilan kiritilgan).
 6. "Atmosfera havosini muhofaza qilish to'g'risida" gi No 353-I dt. 1996 yil 27 dekabr (oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 2006 yil 10 dekabrda 59-son Qonuni bilan kiritilgan)
 7. “O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida”gi № 543-I dt. 1997-yil 26-dekabr (oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 26.05.2000 y. 82-II-son Qonuni bilan kiritilgan)
 8. «Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida» № 545-I dt. 1997-yil 26-dekabr (Oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 10.10.2006 y. 59-son Qonuni bilan kiritilgan)
 9. "Chiqindilar to'g'risida" № 362-II dt. 2002 yil 5 aprel
 10. “O'zbekiston Respublikasining Yer kodeksini e'lon qilish tartibi to'g'risida”gi № 598-I q. 1998 yil 30 aprel (oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 03.12.2004 y. 714-II-son Qonuni bilan kiritilgan)
 11. "Davlat yer kadastr to'g'risida" gi No 666-I dt. 1998 yil 28 avgust (oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 30.04.2004 y. 621-II-son Qonuni bilan kiritilgan)
 12. "O'rmonda" No 770-I dt. 1999 yil 15 aprel (oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 22.12.2009 y. 238-son Qonuni bilan kiritilgan)
 13. "Muhofaza etiladigan tabiat hududlari to'g'risida" № 710-II dt. 2004 yil 3 dekabr
 14. O'zbekiston Respublikasining “Yer qari to'g'risida”gi qonuni O'zbekiston Respublikasining 444-II-sonli Qonuni bilan tasdiqlangan. 13.12.2002g. (Oxirgi tahrir O'zbekiston Respublikasining 2007.12.18-son 133-son Qonuni bilan kiritilgan)
 15. O'zbekiston Respublikasining “ATB to'g'risida”gi Qonuni № 73-II dt. 2000 yil 25 may
- Umuman olganda, O'zbekistonning ekologik qonunchiligi keng ko'lamli masalalarni qamrab oladi va o'z ichiga quyidagi normativ hujjatlarni o'z ichiga oladi:

- Atrof muhitni muhofaza qilish va uning asosiy tarkibiy qismlari
- Ekotizimlarni muhofaza qilish va tabiat resurslaridan foydalanishni tartibga solish
- Atrof-muhitga ta'sirini baholash va ekologik ekspertiza
- Atrof-muhitga etkazilgan zararni qoplashni tartibga solish (shu jumladan iqtisodiy va ma'muriy jihatlar).
- Tabiat resurslariga bo'lgan mulk huquqini tartibga solish

O'zbekiston qonunchiligida bir qator xalqaro shartnomalar milliy qonunchilikdan ustun turadi. Masalan, O'zbekiston Respublikasining “Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida”gi qonunining 53-moddasida “Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida”gi

O'zbekiston tomonidan tuzilgan xalqaro shartnomada ushbu Qonunda yoki O'zbekistonning atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risidagi boshqa qonun hujjatlarida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi, O'zbekiston qonunchiligida yanada qat'iy talablar belgilangan hollar bundan mustasno".

3.3.2 Milliy EIA protsedurasi talablari

Atrof-muhitga ta'sirni baholash (EIA) hujjatlarining mazmuni, ishlab chiqish tartibi va ekspertizasiga oid maxsus talablar mavjud. Ular O'zbekiston Respublikasining quyidagi qonun hujjatlari bilan tartibga solinadi:

- O'zbekiston Respublikasining 09.12.1992 yildagi 754-XII-son "Atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonuni.
- O'zbekiston Respublikasining 25.05.2000 yildagi 73-II-son "Atrof-muhitga ta'sir auditi to'g'risida"gi Qonuni.
- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 31.12.2001 yildagi 491-son qarori bilan tasdiqlangan "O'zbekiston Respublikasida davlat ekologik ekspertizasi to'g'risida"gi Nizom.

Ushbu talablarga muvofiq loyihalashtirilgan ob'ektlar uchun quyidagi bosqichlardan iborat bir qator EIA hujjatlarini ishlab chiqish talab qilinadi:

- DEIA - Atrof-muhitga ta'sirni baholash loyihasi, Loyihani moliyalashtirish boshlanishidan oldin rejalashtirilgan yoki kutilayotgan iqtisodiy yoki boshqa faoliyatning kontseptsiya bosqichida ishlab chiqilishi kerak (EIAning 1-bosqichi).
- EIA - Atrof-muhitga ta'sirni baholash, qaysiAgar DEIA Davlat ekologik ekspertizasi (SEE) natijalariga ko'ra, qo'shimcha tadqiqotlar, joylarda tekshiruvlar, maxsus tahlillar, simulyatsiya tajribalari va asosli ekologik harakatlarni ishlab chiqish zarurligi aniqlangan bo'lsa, ishlab chiqiladi (EIAning 2-bosqichi).). ATTBni ishlab chiqish zaruriyati O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tomonidan DETB davlat ekologik ekspertizasining natijalariga ko'ra belgilanadi.
- EEA - Ekologik ta'sirni baholash, u loyihani ishga tushirishdan oldin ishlab chiqiladi va loyihalashtirilgan ob'ektlar uchun EIA protsedurasining yakuniy bosqichi bo'lishi kerak (EIA ning 3-bosqichi).

Loyiha atrof-muhitning umumiy muvozanatini, shu jumladan, lekin ular bilan cheklanmagan holda, yer yuzasi, yer osti boyliklari, havo, ko'llar, daryolar, o'simlik va hayvonot dunyosining har qanday mumkin bo'lgan buzilishlarini minimallashtirish uchun ushbu qonunlar va standartlarga muvofiq barcha oqilona choralarni ko'rishi kerak. , ekinlar va boshqa tabiiy resurslar. Himoya ierarxiyasi quyidagi tartibda belgilanadi: hayotni muhofaza qilish, atrof-muhitni muhofaza qilish va mulkni muhofaza qilish.

3.3.3 Milliy ijtimoiy qonunchilik

Ijtimoiy masalalarga oid asosiy qonunchilikka oid xulosalar ingliz tiliga tarjima qilingan ommaviy qonunchilikni qayta ko'rib chiqishga asoslangan.

Asosiy xulosalar quyida umumlashtiriladi:

- O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi, xususan:
 - 105-Modda. Raislar va maslahatchilar fuqarolar tomonidan ikki yarim yil muddatga saylanadigan mahallalarni o'zini-o'zi boshqarish organlari deb e'tirof etadi.2 Bu dolzarb ahamiyatga ega, chunki bu turdagi tashkilot mahalliy hamjamiyatlarning qarorlar qabul qilish jarayonining muhim kanali hisoblanadi. Mahallalar umumiy tashabbus va chora-tadbirlarni, shu jumladan ekologiya bilan bog'liq tadbirlarni bevosita qishloqlar, viloyatlar, tumanlar va shaharlarda amalga oshiradilar. Mahallaning asosiy tamoyillari demokratiya, oshkoralik, ijtimoiy adolat, insonparvarlik va o'zaro yordamdir. Mahalla mahalliy ahamiyatga molik muammolar, jumladan, infratuzilmani obodonlashtirish va rivojlantirish, hasharlar (yakshanba kuni ixtiyoriy bepul ish) tashkil etish, kam ta'minlangan oilalarga ijtimoiy yordam ko'rsatish va boshqa masalalar bo'yicha qarorlar qabul qilish uchun mas'uldir.
- **O'zbekiston Respublikasining Mehnat kodeksi**1996 yil 1 apreldagi (2010 yil 22 dekabrdaqi tahrirda); jumladan:
 - VI bob. Mehnat shartnomasi - 4 va 72-76-moddalar mehnat shartnomasining mazmuni, shakli

va muddatini, ish beruvchining muddatli mehnat shartnomasini tuzish huquqlarini cheklashni belgilaydi.

² O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi <http://constitution.uz/uz/clause/index> (20.02.2020)

mehnat shartnomasi va mehnat munosabatlarini huquqiy va shartnomaviy tartibga solish nisbati. Bu juda muhim, chunki ishchilarga ularning huquqlari, shu jumladan ish vaqti, ish haqi, qo'shimcha ish vaqti, kompensatsiya va ish munosabatlari boshlangan paytdagi nafaqalar bilan bog'liq huquqlariga oid aniq va tushunarli hujjatlashtirilgan ma'lumotlarni taqdim etish bo'yicha maxsus talab yo'q. moddiy o'zgarishlar sodir bo'ladi.

- 77-modda mehnatga ruxsat etilgan yoshni belgilaydi (ya'ni 16 yosh).
- 239-moddada 18 yoshga to'lmagan barcha shaxslar dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgandan keyingina ishga qabul qilinadi va bundan keyin 18 yoshga to'lgunga qadar har yili majburiy tibbiy ko'rikdan o'tkaziladi.
- 7-modda jazo tahdidi ostida bajariladigan ish (shu jumladan mehnat intizomi vositasi sifatida) tushuniladigan majburiy mehnatni taqiqlaydi.
- 211 va 212-moddalarda mehnatni muhofaza qilish bo'yicha talablar, xodimning mehnat va muhofaza qilish normalari, qoidalar va qoidalariga rioya qilish majburiyatlari belgilangan. Xodim mehnatni muhofaza qilish bo'yicha me'yorlar, qoidalar va qoidalariga, shuningdek xavfsiz ishlash tartibiga rioya qilishi, olingan shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishi va bu haqda darhol o'z rahbarini (usta, usta, uchastka boshlig'i) xabardor qilishi shart. , va boshqalar) agar inson hayoti va sog'lig'iga to'g'ridan-to'g'ri xavf tug'diradigan biron bir baxtsiz hodisa yoki vaziyatlar sodir bo'lsa.
- 213-modda xodimning mehnatni muhofaza qilish va mehnatni muhofaza qilish to'g'risidagi ma'lumotlarga bo'lgan huquqini belgilaydi. Mehnat shartnomasini tuzishda va boshqa ishga o'tkazishda ish beruvchiga mehnat sharoitlari, shu jumladan ushbu imtiyozlar va kompensatsiyalar bilan bog'liq kasbiy va boshqa xavfli kasalliklar, shuningdek shaxsiy himoya vositalari mavjudligi to'g'risida xabar beriladi. . Ish beruvchi, shuningdek, xodimlarni yoki ularning vakillarini muayyan ish joylari va ishlab chiqarishdagi mehnatni muhofaza qilish holati to'g'risida xabardor qilishi shart.

3.3.4 Yerga egalik qilish

Yerni boshqarish O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 8-iyundagi PF-6243-son "Yer munosabatlarida tenglik va shaffoflikni ta'minlash, yerga bo'lgan huquqlarni ishonchli himoya qilish va ularni bozor mulkiga aylantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida belgilangan qoidalar bilan tartibga solinadi. Farmonga ko'ra, yer uchastkalari davlat organlari, muassasalar, korxonalar va fuqarolarning o'zini o'zi boshqarish organlariga doimiy foydalanish huquqi asosida beriladi. Farmonning asosiy qoidalar quyidagilardan iborat:

- Davlat-xususiy sheriklik loyihalarini amalga oshirishda yer uchastkalari tegishli davlat organiga ajratilib, u o'z navbatida xususiy sherikga shartnoma amal qilish muddatiga ijara shartnomasini taqdim etadi.
- Qishloq xo'jaligi yerlari faqat onlayn-auksiondan so'ng ijara asosida beriladi.
- Qishloq xo'jaligiga mo'ljallanmagan yerlar onlayn auksiondan so'ng mulkchilik va ijara asosida berilishi mumkin.
- Mahalliy hokimiyat organlariga yer uchastkalarini bevosita berish taqiqlanadi.
- Vazirlar Mahkamasi qishloq xo'jaligi klasterlariga va yirik investitsiya loyihalariga yer uchastkalarini bevosita ijaraga berishi mumkin.

O'RQ-781-sonli "Davlat ehtiyojlari uchun yer uchastkalarini olish tartibi to'g'risida"gi qonun mazkur loyiha uchun huquqiy asos sifatida foydalaniladi.

3.3.5 Arxeologiya va madaniy meros qonunchilik va siyosat konteksti

Arxeologiya va madaniy merosga nisbatan qo'llaniladigan standartlar va qonun hujjatlari ikkita kichik bo'linga bo'lingan, xususan:

- Milliy: O'zbekistonning qonunchilik va me'yoriy-huquqiy bazasi, O'zbekiston ishtirokchi bo'lgan xalqaro protokollar/bitimlar/shartnomalar.
- Xalqaro: Xalqaro siyosat, standartlar va ko'rsatmalar, shu jumladan Xalqaro Moliya Korporatsiyasi (IFC) Ishlash Standartlari va Atrof-muhit salomatligi va xavfsizligi (EHS) yo'riqnomalari va Yaxshi Xalqaro sanoat amaliyoti (GIIP).

3.3.5.1 O'zbekiston qonunchilik konteksti

Arxeologiya va madaniy merosni o'rganishga taalluqli bo'lgan asosiy qonun hujjatlari O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi³, O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksi⁴, "Arxeologik meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi O'RQ-229-son Qonuni (13 oktyabr) hisoblanadi. 2009)⁵, 269-II-son "Madaniy meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi Qonun (2001 yil 30 avgust, tahririda)⁶, Prezidentning "Moddiy madaniy va madaniy meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanishni takomillashtirish to'g'risida"gi R-5181-son qarori. arxeologik meros" (2018-yil 16-yanvar)⁷ va Prezidentning 2018-yil 16-son qarori. PQ-4068 "Moddiy va nomoddiy madaniy merosni muhofaza qilishni kuchaytirish, boshqarish va takomillashtirish to'g'risida" (2018 yil 19 dekabr)⁸. ESIA jarayonida ko'rib chiqiladigan amaldagi qonunchilikning qisqacha tavsifi 9-jadvalda keltirilgan.

10-jadval. Arxeologiya va madaniy merosni o'rganishda qo'llaniladigan milliy qonunchilik, standartlar va yo'riqnomalar

Qonun/hujjat/nizom	Maqsad
O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (2017)	O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida (2017-yil) "O'zbekiston xalqining tarixiy, ma'naviy va madaniy merosini muhofaza qilish har bir fuqaroning burchidir. Madaniyat yodgorliklari davlat muhofazasiga olinadi» (49-moddada).
O'zbekiston Respublikasining Jinoyat kodeksi	132-moddada davlat muhofazasidagi moddiy madaniy meros ob'yektlarini qasddan yo'q qilish, yo'q qilish yoki shikastlash katta yoki ko'p miqdorda zarar yetkazish, jarima, majburiy jamoat ishlari yoki uch yilgacha axloq tuzatish ishlari bilan jazolanadi. Ushbu moddada aytilishicha, qabr yoki murdani buzish, shuningdek murdada, qabrda yoki qabristonda joylashgan ashyolarni olib qo'yish jarima, uch yilgacha axloq tuzatish ishlari, ozodlikni cheklash yoki ozodlikdan mahrum qilish bilan jazolanadi. uch yildan besh yilgacha.
O'zbekiston Respublikasining Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksi	64-moddada moddiy madaniy meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish qoidalarini buzish fuqarolar va mansabdor shaxslarga jarima solishga sabab bo'ladi. Alohida muhofaza etiladigan tarixiy-madaniy hududlardagi muhofaza etiladigan tabiiy hududlarda ruxsatnomasiz muhofaza etiladigan madaniy boylik ko'chmas mulk ob'yektlarini qurish yoki yo'q qilish jarima yoki ma'muriy qamoqqa olish bilan jazolanadi.
269-II-sonli "Madaniy meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi Qonun (2001 yil 30 avgust, o'zgartishlari bilan).	ni tartibga soladiO'zbekiston xalqining milliy mulki bo'lgan madaniy meros ob'yektlarini (CHM) muhofaza qilish va ulardan foydalanish. Qonun ansambllarni, obidalarini, yodgorliklarni, moddiy va nomoddiy madaniy meros ob'yektlarini himoya qiladi. Qonunda tarixiy, ilmiy, badiiy yoki boshqa madaniy boylik ansambllari, obidalar va yodgorliklarni ifodalovchi moddiy madaniy meros ob'yektlari tushuniladi; urf-odatlar, tarixiy, ilmiy, badiiy yoki boshqa madaniy boylik, xalq og'zaki ijodi (so'z, raqs, musiqa, ijro san'ati), shuningdek, ular bilan bog'liq bilim, ko'nikma, mehnat qurollari, artefaktlari hamda xalq amaliy san'ati namunalari ifodalovchi nomoddiy madaniy meros ob'yektlari. va hunarmandchilik va madaniy joylar. Moddiy madaniy meros milliy va mahalliy tarixiy, ilmiy, me'moriy, badiiy va memorial ahamiyatga ega bo'lgan CHOga bo'linadi. Belgilangan madaniy merosga Jahon merosi ob'yektlari, Insoniyatning nomoddiy madaniy merosining Reprezentativ ro'yxatiga kiritilgan elementlar, Davlat reestriga kiritilgan CHO, tarixiy-madaniy qo'riqxonalar, muzey qo'riqxonolari va tarixiy manzilgohlar kiradi. Ular Moddiy XOQning Davlat kadastrida va nomoddiy MHMning nomoddiy ob'yektlari ro'yxatida yuritiladi.

³ O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi (2017). Mavjud:<http://www.gov.uz/uz/constitution/>

⁴ O'zbekiston Respublikasining 1994 yil 22 sentyabrdagi 2012-XII-son (03.12.2019 y. tahririda) Jinoyat kodeksi:<https://www.lex.uz/aktlar/111457>

⁵ O'zbekiston Respublikasining 2009 yil 13 oktyabrdagi O'RQ-229-son "Arxeologik meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni. Bu yerda mavjud<https://lex.uz/docs/1526179>

⁶ O'zbekiston Respublikasining 2001-yil 30-avgustdagi 269-II-son "Madaniy meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni. Mavjud:<https://www.lex.uz/acts/10375#1526009>

⁷ Prezidentning 2018-yil 16-yanvardagi "Moddiy madaniy va arxeologik meros ob'yektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanishni takomillashtirish to'g'risida"gi R-5181-son qarori. Mavjud:<https://www.lex.uz/docs/3506339>

⁸ Prezidentning 2018-yil 19-dekabrda PQ-4068-son "Moddiy va nomoddiy madaniy meros ob'yektlarini muhofaza qilish, boshqarish va ko'paytirishni kuchaytirish to'g'risida"gi qarori. Mavjud:<https://lex.uz/ru/docs/4113474>

O'RQ-229-son Qonuni"Arxeologik meros ob'ektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida" (2009 yil 13 oktyabr)	Arxeologik meros ob'ektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanishni tartibga soladi. Arxeologik meros ob'ektlariga davlat mutlaq mulk huquqiga ega. Arxeologik meros ob'ektlari majburiy davlat ro'yxatidan o'tkazilishi kerak. Madaniyat vazirligi dala tadqiqotiga ruxsatnoma beradi va berilgan har bir ruxsatnoma bo'yicha ilmiy hisobotni tasdiqlaydi. Arxeologik meros ob'ektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish sohasidagi maxsus vakolatli muassasalar (vakolatli organlar) arxeologik qidiruv, arxeologik qazishmalar va arxeologik kuzatuvlar olib borish tartiblarini tasdiqlaydilar, ochiq varaqlar beradilar va arxeologik meros ob'ektlarini tarixiy-madaniy ekspertizadan o'tkazishda ishtirok etadilar.
Prezidentning "Madaniy va arxeologik meros ob'ektlarini asrab-avaylash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4068-son qarori (2018-yil 19-dekabr)	2019-2021-yillarda moddiy madaniy meros ob'ektlarini muhofaza qilish, asrab-avaylash, ilmiy tadqiq etish, targ'ibot qilish va ulardan oqilona foydalanishni tubdan yaxshilash bo'yicha "Yo'l xaritasi"ni o'z ichiga oladi.
Prezidentning R-5181-son Farmoni"Moddiy madaniy va arxeologik meros ob'ektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanishni takomillashtirish to'g'risida»2018 yil 16 yanvar)	2018-2023-yillarda moddiy madaniy va arxeologik meros ob'ektlarini muhofaza qilish, asrab-avaylash, ilmiy o'rganish, targ'ib qilish va ulardan foydalanishni tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun asos bo'ladigan milliy raqamli inventarizatsiyani yaratish zarur.
Prezidentning "Moddiy madaniy meros ob'ektlari va YuNESKOning Butunjahon merosi ro'yxatiga kiritilgan hududlarni muhofaza qilishni kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5953-son qarori (2021-yil 3-mart)9	Jahon merosi ob'ektlarini aniqlash, monitoring qilish va himoya qilish bo'yicha ma'muriy va tashkiliy choralarni belgilaydi. Moddiy madaniy meros ob'ektlarini saqlash, muhofaza qilish, asrash, tadqiq etish, ommalashtirish va ulardan foydalanish bo'yicha amalga oshirilayotgan dasturlarni ko'rsatadi. Moddiy madaniy meros ko'chmas mulk ob'ektlari milliy ro'yxatini qayta ko'rib chiqish hamda moddiy va nomoddiy merosni inventarizatsiya qilish bo'yicha amalga oshirilayotgan dasturlarni qayd etadi.
O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi(2017) "O'zbekiston xalqining tarixiy, ma'naviy va madaniy merosini muhofaza qilish har bir fuqaroning burchidir. Madaniyat yodgorliklari davlat muhofazasiga olinadi» (49-modda).	
O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 132-moddasida davlat muhofazasidagi moddiy madaniy meros ob'ektlarini qasddan yo'q qilish, yo'q qilish yoki shikastlash katta yoki yirik zarar yetkazish bilan jazolanadi, — jarima, majburiy jamoat ishlari yoxud axloq tuzatish ishlari bilan jazolanadi. uch yil.	
O'zbekiston Respublikasi Jinoyat kodeksining 134-moddasida qabr yoki murdani buzish, shuningdek murda, qabr yoki qabristonda joylashgan ashyolarni olib qo'yish jarima yoki uch yilgacha axloq tuzatish ishlari bilan jazolanadi. , ozodlikni cheklash yoki uch yildan besh yilgacha ozodlikdan mahrum qilish bilan.	
O'zbekiston Respublikasi Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksining10 64-moddasida moddiy madaniy meros ob'ektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish qoidalarini buzish fuqarolar va mansabdor shaxslarga jarima solishga sabab bo'lishi qayd etilgan. Alohida muhofaza etiladigan tarixiy-madaniy hududlardagi muhofaza etiladigan tabiiy hududlarda ruxsatnomasiz muhofaza etiladigan madaniy boylik ko'chmas mulk ob'ektlarini qurish yoki yo'q qilish jarima yoki ma'muriy qamoqqa olish bilan jazolanadi.	
269-II-sonli "Madaniy meros ob'ektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida"gi Qonun (2001 yil 30 avgust, tahriri bilan) O'zbekiston xalqining milliy mulki bo'lgan madaniy meros ob'ektlarini (CHM) muhofaza qilish va ulardan foydalanishni tartibga soladi. Qonun ansambllarni, obidalarni, yodgorliklarni, moddiy va nomoddiy madaniy meros ob'ektlarini himoya qiladi. Qonunda tarixiy, ilmiy, badiiy yoki boshqa madaniy boylik ansambllari, obidalar va yodgorliklarni ifodalovchi moddiy madaniy meros ob'ektlari tushuniladi; urf-odatlar, tarixiy, ilmiy, badiiy yoki boshqa madaniy boylik, xalq og'zaki ijodi (so'z, raqs, musiqa, ijro san'ati), shuningdek, ular bilan bog'liq bilim, ko'nikma, mehnat qurollari, artefaktlari hamda xalq amaliy san'ati namunalari ifodalovchi nomoddiy madaniy meros ob'ektlari. va hunarmandchilik va madaniy joylar. Moddiy madaniy meros milliy va mahalliy tarixiy CHOGa bo'linadi.	

⁹Prezidentning 2021-yil 3-martdagi PF-5953-son "Moddiy madaniy meros ob'ektlari va YuNESKOning Butunjahon merosi ro'yxatiga kiritilgan hududlarni muhofaza qilishni kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori. Mavjud: <https://lex.uz/docs/-5320217>

¹⁰O'zbekiston Respublikasining Ma'muriy javobgarlik to'g'risidagi kodeksi (1994 y., tahririda)

Belgilangan madaniy merosga Jahon merosi ob'yektlari, Insoniyatning nomoddiy madaniy merosining Reprezentativ ro'yxatiga kiritilgan elementlar, Davlat reestriga kiritilgan CHO, tarixiy-madaniy qo'riqxonalar, muzey qo'riqxonalar va tarixiy manzilgohlar kiradi. Ular Moddiy XOQning Davlat kadastrida va nomoddiy MHMning nomoddiy ob'yektlari ro'yxatida yuritiladi.

“Arxeologik meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risida”gi O'RQ-229-son Qonuni (2009 yil 13 oktyabr) arxeologik meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanishni tartibga soladi. Arxeologik meros ob'yektlariga davlat mulk huquqiga ega. Arxeologik meros ob'yektlari majburiy davlat ro'yxatidan o'tkazilishi kerak. Madaniyat vazirligi dala tadqiqotiga ruxsatnoma beradi va berilgan har bir ruxsatnoma bo'yicha ilmiy hisobotni tasdiqlaydi. Arxeologik meros obyektlarini muhofaza qilish va ulardan foydalanish sohasidagi maxsus vakolatli muassasalar (vakolatli organlar) arxeologik qidiruv, arxeologik qazishmalar va arxeologik kuzatuvlar olib borish tartiblarini tasdiqlaydilar, ochiq varaqlar beradilar va arxeologik meros obyektlarini tarixiy-madaniy ekspertizadan o'tkazishda ishtirok etadilar.

Prezidentning “Madaniy-arxeologik meros obyektlarini asrab-avaylash chora-tadbirlari to'g'risida”gi (2018-yil 19-dekabr) qarorida 2019-yilda Moddiy madaniy meros obyektlarini muhofaza qilish, asrab-avaylash, ilmiy tadqiq etish, targ'ibot qilish va ulardan oqilona foydalanishni tubdan takomillashtirish bo'yicha “Yo'l xaritasi” kiritilgan. 2021 yil. Prezidentning 2018-yil 16-yanvardagi R-5181-son qarori bilan moddiy madaniy va arxeologiya obyektlarini muhofaza qilish, asrab-avaylash, ilmiy jihatdan o'rganish, targ'ibot qilish va ulardan foydalanishni tubdan takomillashtirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlarni ishlab chiqish uchun asos sifatida foydalaniladigan milliy raqamli inventarni yaratish zarur edi. 2018-2023 yillarda meros. O'zgartirishlar Prezidentning “Moddiy madaniy meros obyektlari va YuNESKOning Butunjahon merosi ro'yxatiga kiritilgan hududlarni muhofaza qilishni kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5953-son qarorida (2021-yil 3-mart) batafsil bayon etilgan.

Moddiy madaniy meros ko'chmas mulk obyektlarining milliy ro'yxati Vazirlar Mahkamasining “Moddiy madaniy meros ko'chmas mulk ob'yektlari milliy ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida”gi (2019-yil 4-oktabr) 846-son qaroriga 1-ildavda keltirilgan.)11. [<https://lex.uz/docs/-4543266>] O'zgartirishlar O'zbekiston Respublikasi Hukumatining ayrim qarorlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish to'g'risidagi PF-5953-sonli Prezident qaroriga 15-ildavda keltirilgan12.

3.3.5.2 O'zbekiston xalqaro shartnomalari va konvensiyalari

Arxeologiya va madaniy merosga taalluqli ekologik va ijtimoiy konvensiyalar va kelishuvlar 10-jadvalda keltirilgan.

11-jadval. Arxeologiya va madaniy merosni o'rganishga oid xalqaro ekologik va ijtimoiy kelishuvlar va konvensiyalar

Shartnoma/Konvensiya	Maqsad	Holat va Imzo sanasi
YuNESKOning Madaniy boyliklarni noqonuniy olib kirish, olib chiqish va egalik huquqini o'tkazishni taqiqlash va oldini olish vositalari to'g'risidagi konvensiyasi (Madaniy boylik to'g'risidagi konvensiya) – 197013	Madaniy boyliklarni noqonuniy olib kirish, olib chiqish va egalik huquqini o'tkazishni taqiqlaydi va oldini oladi hamda import nazorati va boshqa choralar orqali talon-taroj qilingan qadimiy buyumlarning xalqaro savdosini nazorat qilish orqali arxeologik yodgorliklar va madaniy meros ob'yektlarini talon-taroj qilishning oldini olishga qaratilgan.	15 mart 1996 yil (ratifikatsiya)
YUNESKO Konvensiy aButunjahon madaniy va tabiiy merosni muhofaza qilish to'g'risida (Jahon merosi konvensiyasi) - 197214	Davlatlar hududlarida madaniy va tabiiy merosni muhofaza qilish, asrash va namoyish etish bo'yicha samarali va faol chora-tadbirlar ko'rilishini ta'minlash.	13 Yanvar 1993 yil (ratifikatsiya)

¹¹Vazirlar Mahkamasining “Moddiy madaniy meros ko'chmas mulk obyektlarining Milliy ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida”gi 846-son qarori (2019-yil 4-oktabr). Manzilda:<https://lex.uz/docs/-4543266>

¹² Prezidentning 2021-yil 3-martdagi “Moddiy madaniy meros obyektlarini muhofaza qilishni kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5953-son qarori YuNESKOning Butunjahon merosi ro'yxatiga kiritilgan joylar va hududlar”. O'zbekiston Respublikasi Hukumatining ayrim qarorlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish 15-ildav. Mavjud:<https://lex.uz/docs/-5320217> ¹³YuNESKOning 1970 yildagi Madaniy boyliklarning noqonuniy olib kirishi, olib chiqib ketilishi va egalik huquqini o'tkazishni taqiqlash va oldini olish vositalari to'g'risidagi konvensiyasi. Parij, 1970 yil 14 noyabr. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti:<http://www.unesco.org/new/en/culture/themes/illegal-traffic-of-culture-property/1970-convention/> ¹⁴1972 yil YuNESKOning Jahon madaniy va tabiiy merosini muhofaza qilish to'g'risidagi konvensiyasi. Parij, 1972 yil 16 noyabr. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha ashkiloti:<http://whc.unesco.org/en/conventiontext/>

YuNESKOning nomoddiy Jahon nomoddiy madaniy merosini himoya qilish va 29 Yanvar 2008
madaniy merosni muhofaza hurmat qilishni ta'minlash, jumladan, nomoddiy yil(ratifikatsiya)
qilish to'g'risidagi merosning ahamiyati haqida xabardorlikni oshirish,
konvensiyasi - 200315 xalqaro hamkorlik va yordamni rag'batlantirish.

YuNESKOning Madaniy Davlatlarning madaniy va tabiiy merosni, ko'char 15 noyabr 2019
ifodalarning xilma-xilligini madaniy boyliklarni, nomoddiy madaniy merosni va (ratifikatsiya)
himoya qilish va zamonaviy ijodni o'z ichiga olgan madaniy ifodalarning
rag'batlantirish to'g'risidagi xilma-xilligini himoya qilish va rag'batlantirish huquqlarini
konvensiyasi - 200516 tan oladi.

3.4 Xalqaro shartnomalar

O'zbekiston sanoat, rivojlanish va atrof-muhitni boshqarish bo'yicha qator xalqaro konvensiya va bitimlarni imzolagan.

Quyidagi 11-jadvalda O'zbekiston imzolagan tegishli xalqaro konvensiya va protokollar ro'yxati keltirilgan. Ularning aksariyati Xalqaro Moliya Korporatsiyasining (IFC) turli xil ishlash standartlariga kiritilgan.

12-jadval. O'zbekiston tomonidan ratifikatsiya qilingan xalqaro ekologik va ijtimoiy konvensiyalar

Konvensiya nomi	Ratifikatsiya sanasi
C029 - Majburiy mehnat konvensiyasi, 1930 yil (№ 29)	13 1992 yil iyul
C087 - Birlashish erkinligi va tashkilotchilik huquqini himoya qilish konvensiyasi, 1948 yil (№ 87)	2016 yil 12 dekabr
C098 - Tashkil etish huquqi va jamoaviy muzokaralar to'g'risidagi konvensiya, 1949 yil (№ 98)	1992 yil 13
iyulC100 - Teng ish haqi to'g'risidagi konvensiya, 1951 yil (№ 100)	13 1992 yil
iyul	
C105 - Majburiy mehnatni bekor qilish to'g'risidagi konvensiya, 1957 (№ 105)	15 1997 yil dekabr
C111 - Diskriminatsiya (mehnat va kasb) konvensiyasi, 1958 yil (№ 111)	13 1992 yil iyul
C138 - Minimal yosh konvensiyasi, 1973 (№ 138)	6 2009 yil mart
C182 - Bolalar mehnatining eng yomon shakllari to'g'risidagi konvensiya, 1999 yil (№ 182)	13 1992 yil iyul
C122 - Bandlik siyosati to'g'risidagi konvensiya, 1964 yil (№ 122)	13 1992 yil iyul
C187 - reklamaMehnatni muhofaza qilish va mehnatni muhofaza qilish bo'yicha konvensiya asoslari, 2006 yil (№ 187)	2021 yil 14 sentyabr
Ayniqsa, suvda suzuvchi qushlarning yashash muhiti sifatida xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan suv-botqoq erlari to'g'risidagi konvensiya (IEA, 8 fevral, 2002 yil, ID № 2793)	
Butunjahon madaniy va tabiiy merosni muhofaza qilish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 2812) 1993 yil 13 yanvar	
Yo'qolib ketish xavfi ostida turgan yovvoyi fauna va flora turlarining xalqaro savdosi to'g'risidagi konvensiya (IEA, 1997 yil 8 oktyabr, ID № 2814)	
Yovvoyi hayvonlarning ko'chib yuruvchi turlarini saqlash to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 2896) 1998	
iyul 1 sentyabr Ozon qatlamini himoya qilish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 2982)	1993 yil 16
avgustOzon qatlamini buzuvchi moddalar bo'yicha Monreal protokoli (IEA ID № 3021)	18
avgust1993 yil	
Xavfli chiqindilarni transchegaraviy olib o'tish va ularni yo'q qilishni nazorat qilish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3042)	1996 yil 7 may
Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida hamkorlik to'g'risidagi bitim (IEA ID № 2489)	1992 yil 8 fevral

¹⁵YuNESKOning 2003 yil Nomoddiy madaniy merosni muhofaza qilish to'g'risidagi konvensiyasi. (Parij, 2003 yil 17 oktyabr) Birlashgan Millatlar Tashkilotining Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?pg=00006>

¹⁶YuNESKOning 2005 yil Madaniy ifodalar xilma-xilligini himoya qilish va rag'batlantirish to'g'risidagi konvensiyasi. Parij, 20 oktyabr 2005 yil. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Ta'lim, fan va madaniyat masalalari bo'yicha tashkiloti<https://en.unesco.org/creativity/convention/2005-konvensiya/2005-konvensiya-matn>

Birgalikda suv resurslarini boshqarish va davlatlararo manbalarni saqlash sohasida hamkorlik to'g'risidagi bitim (IEA ID № 3113)	1992 yil 18 fevral
Transchegaraviy suv oqimlari va xalqaro ko'llarni muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3116)	2007 yil 3 dekabr
Birlashgan Millatlar Tashkilotining Iqlim o'zgarishi bo'yicha doiraviy konvensiyasi (IEA ID № 3126)	1994 yil 21 mart
Birlashgan Millatlar Tashkilotining Nogironlar huquqlari to'g'risidagi konvensiyasi (CRPD)	28 iyun
2021 yil Biologik xilma-xillik to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3128)	1995 yil 17 oktyabr
Markaziy Osiyoning suvni muvofiqlashtirish bo'yicha davlatlararo komissiyasi (IEA ID № 4765)	1992 yil 5 dekabr
Oral dengizi va dengiz atrofidagi mintaqa inqirozini hal qilish, atrof-muhitni yaxshilash va Orolbo'yi mintaqasining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'minlash bo'yicha birgalikdagi faoliyat to'g'risidagi bitim (IEA ID № 3155)	1993 yil 26 mart
Jiddiy qurg'oqchilik va/yoki cho'llanishni boshdan kechirayotgan mamlakatlarda, xususan Afrikada cho'llanishga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3188)	1996 yil 26 dekabr
bo'yicha kelishuv Afrika-Yevrosiyo ko'chmanchi suv qushlarini saqlash (IEA ID № 3216)	1 aprel 2004 yil
Qozog'iston Hukumati, Qirg'iziston Hukumati va O'zbekiston Hukumati o'rtasida Markaziy Osiyoda suv resurslarini boshqarish to'g'risidagi Bitim (IEA ID № 8452)	1996 yil 5 aprel
Sirdaryo havzasining suv va energiya resurslaridan foydalanish to'g'risidagi bitim (IEA ID № 3279)	1999 yil 7 may
Ayniqsa, suvda suzuvchi qushlarning yashash muhiti sifatida xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan suv-botqoq erlari to'g'risidagi konvensiya (IEA, 8 fevral, 2002 yil, ID № 2793)	
Butunjahon madaniy va tabiiy merosni muhofaza qilish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 2812)	1993 yil 13 yanvar
Yo'qolib ketish xavfi ostida turgan yovvoyi fauna va flora turlarining xalqaro savdosi to'g'risidagi konvensiya (IEA, 1997 yil 8 oktyabr, ID № 2814)	
Yovvoyi hayvonlarning ko'chib yuruvchi turlarini saqlash to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 2896)	1998 yil 1 sentyabr
Ozon qatlamini himoya qilish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 2982)	1993 yil 16 avgust
Ozon qatlamini buzuvchi moddalar bo'yicha Monreal protokoli (IEA ID № 3021)	1993 yil 18 avgust
Xavfli chiqindilarni transchegaraviy olib o'tish va ularni yo'q qilishni nazorat qilish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3042)	1996 yil 7 may
Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida hamkorlik to'g'risidagi bitim (IEA ID № 2489)	1992 yil 8 fevral
Birgalikda suv resurslarini boshqarish va davlatlararo manbalarni saqlash sohasida hamkorlik to'g'risidagi bitim (IEA ID № 3113)	1992 yil 18 fevral
Transchegaraviy suv oqimlari va xalqaro ko'llarni muhofaza qilish va ulardan foydalanish to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3116)	2007 yil 3 dekabr
Birlashgan Millatlar Tashkilotining Iqlim o'zgarishi bo'yicha doiraviy konvensiyasi (IEA ID № 3126)	1994 yil 21 mart
Biologik xilma-xillik to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3128)	1995 yil 17 oktyabr
Markaziy Osiyoning suvni muvofiqlashtirish bo'yicha davlatlararo komissiyasi (IEA ID № 4765)	1992 yil 5 dekabr
Oral dengizi va dengiz atrofidagi mintaqa inqirozini hal qilish, atrof-muhitni yaxshilash va Orolbo'yi mintaqasining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'minlash bo'yicha birgalikdagi faoliyat to'g'risidagi bitim (IEA ID № 3155)	1993 yil 26 mart
Jiddiy qurg'oqchilik va/yoki cho'llanishni boshdan kechirayotgan mamlakatlarda, xususan Afrikada cho'llanishga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiya (IEA ID № 3188)	1996 yil 26 dekabr
Afrika-Yevrosiyo ko'chmanchi suv qushlarini saqlash to'g'risidagi bitim (IEA ID № 3216)	2004 yil 1 aprel
Qozog'iston Hukumati, Qirg'iziston Hukumati va O'zbekiston Hukumati o'rtasida Markaziy Osiyoda suv resurslarini boshqarish to'g'risidagi Bitim (IEA ID № 8452)	1996 yil 5 aprel
Sirdaryo havzasining suv va energiya resurslaridan foydalanish to'g'risidagi bitim (IEA ID № 3279)	1999 yil 7 may

3.5 Xalqaro eng yaxshi amaliyot bo'yicha ko'rsatmalar

Ekvator tamoyillarini (EP) imzolagan xalqaro kreditorlar xalqaro standartlarga javob beradigan loyihalarni talab qiladilar. Loyihani ishlab chiqish va amalga oshirishda O'zbekiston qonunchiligi talablaridan tashqari quyidagi xalqaro yo'riqnomalar, qoidalar va siyosatlarga amal qilinadi va qo'llaniladi:

- Ekvator tamoyillari (Equator Principles Association, 2020)
- IFC ishlash standartlari (IFC, 2012)
- IFC Atrof-muhit, salomatlik va xavfsizlik (EHS) umumiy ko'rsatmalari, shu jumladan oqava suv va atrof-muhitdagi suv sifati, chiqindilarni boshqarish va xavfli materiallarni boshqarish, shovqinni boshqarish, mehnat salomatligi va xavfsizligi, shuningdek, qurilish va foydalanishdan chiqarish bo'yicha ko'rsatmalar (IFC, 2007).
- Elektr energiyasini uzatish va taqsimlash bo'yicha IFC EHS ko'rsatmalari (IFC, 2007)
- Osiyo taraqqiyot bankining (OTB) Himoya siyosati bayonoti (OTB, 2009)

Bularning barchasi barqaror rivojlanishni rag'batlantirish uchun ishlab chiqilgan maxsus siyosatlar, protseduralar, strategiyalar va qoidalaridir. Ushbu protseduralar loyihani moliyalashtirishni yakuniy tasdiqlashdan oldin atrof-muhitni batafsil ko'rib chiqish jarayonini, atrof-muhit bo'yicha batafsil yo'riqnomalarni, batafsil sog'liq va xavfsizlik talablarini, ijtimoiy ta'sirni baholash va jamoatchilik bilan maslahatlashish va ma'lumotlarni oshkor qilish tartiblarini va loyihani qurish, foydalanish bilan bog'liq boshqa ko'plab masalalarni o'z ichiga oladi. va foydalanishdan chiqarish. Ushbu ESIAning keyingi bo'limlarida tavsiflangan ko'plab yumshatish choralari ushbu talablarga asoslanadi.

IFC ish standartlari va Osiyo taraqqiyot bankining xavfsizlik siyosatiga oid qo'shimcha ma'lumotlar quyida keltirilgan.

3.5.1 Ekvator tamoyillari va IFC ishlash standartlari

Ekvator tamoyillari (EPs) moliyaviy institutlar tomonidan xavf-xatarlarni boshqarish bo'yicha mas'uliyatli qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlashga qaratilgan loyihalarda ekologik va ijtimoiy xavflarni baholash va boshqarish uchun foydalaniladigan xavflarni boshqarish tizimidir. Rallar butun dunyo bo'ylab sanoatning barcha tarmoqlarida umumiy kapital qiymati 10 million AQSh dollari yoki undan ortiq bo'lgan barcha yangi loyihalarni moliyalashtirish uchun qo'llaniladi. Rallar loyihani moliyalashtirish uchun asos bo'lib, u IFC Ishlash Standartlari (PS) bilan ta'minlanadi.

Rallar loyihaga tatbiq etish darajasi loyiha joylashgan mamlakatning "Belgilangan" yoki "Tayinlanmagan"ligiga bog'liq. Belgilanmagan mamlakatlardagi loyihalar, masalan, O'zbekiston, IFC PS va Atrof-muhit salomatligi va xavfsizligi bo'yicha yo'riqnomalarida belgilangan standartlar va ko'rsatmalarga rioya qilishlari kerak.

IFC PS quyida batafsil tavsiflangan:

1. IFC PS1 - Ekologik va ijtimoiy xavflar va ta'sirlarni baholash va boshqarish
2. IFC PS2 - Mehnat va mehnat sharoitlari
3. IFC PS3 - Resurs samaradorligi va ifloslanishning oldini olish
4. IFC PS4 - Jamiyat salomatligi, xavfsizligi va xavfsizligi
5. IFC PS5 - Yerni sotib olish va majburiy ko'chirish
6. IFC PS6 - Biologik xilma-xillikni saqlash va tirik tabiiy resurslarni barqaror boshqarish
7. IFC PS7 - Mahalliy xalqlar
8. IFC PS8 - Madaniy meros

PS 1 rivojlanish bilan bog'liq atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirlarni aniqlash uchun baholashning muhimligini belgilaydi, samarali hamjamiyat ishtiroki va loyiha ma'lumotlarini oshkor qilish va Loyihaga ta'sir ko'rsatadigan mahalliy jamoalar bilan maslahatlashish hamda atrof-muhit va ijtimoiy boshqaruv choralari. Shunday qilib, ushbu ESIA tadqiqoti baholashning ushbu bosqichida qo'llaniladigan IFC PS1 talablariga javob berish uchun amalga oshirildi.

Qolgan IFC PSda atrof-muhitga potentsial ekologik va ijtimoiy salbiy ta'sirlarning oldini olish va minimallashtirish va har qanday qoldiq ta'sirlarni qoplash/kompensatsiya qilish uchun maqsad va talablar belgilangan. Shuning uchun PS 2 dan 8 gacha baholash jarayonining bir qismi sifatida ko'rib chiqildi va tegishli bo'lsa, quyidagi mavzu bo'limlari doirasida muhokama qilindi. PS7 ushbu hududda mahalliy xalqlar yo'qligi sababli baholashdan tashqariga chiqdi.

3.5.2 ETTB faoliyatiga qo'yiladigan talablar

Atrof-muhit va ijtimoiy baholash Yevropa Ittifoqining (EI) ekologik qonunchiligining asosiy tamoyillarini, shu jumladan atrof-muhitni muhofaza qilish, ijtimoiy va ekologik xavflarni boshqarish masalalarini hal qiluvchi Yevropa Ittifoqi direktivalarini aks ettiruvchi 2019-yilga EBRD Ekologik va ijtimoiy siyosati (ESP) qoidalariga asoslanadi. axborotni oshkor qilish va manfaatdor tomonlarni jalb qilish. YeTTB tomonidan moliyalashtiriladigan barcha loyihalar ESP talablariga javob beradigan tarzda tuzilishi kerak.

YeTTB, Atrof-muhit bo'yicha Yevropa tamoyillarining (EPE) imzolovchisi sifatida, YeTTB tomonidan moliyalashtirilgan loyihalarda ekologik va ijtimoiy xavflarni boshqarishda barqarorlikni va yaxshi xalqaro amaliyotni (GIP) rag'batlantirishga sodiqligini namoyish etadi. Shu maqsadda, YeTTBning 2019-yildagi ESP dasturida loyihalar ekologik va ijtimoiy barqarorlikning asosiy sohalari bo'yicha javob berishi kutilayotgan ishlashga oid muayyan talablar to'plamini qabul qiladi. Ushbu talablarga rioya qilish Bankning qarz oluvchilari uchun majburiydir.

3.5.3 EIB Ekologik va ijtimoiy standartlari

EIB guruhining Atrof-muhit va ijtimoiy barqarorlik asosi keng qamrovli siyosat asosi bo'lib, u Guruhga barqaror va inklyuziv rivojlanishga e'tibor qaratishga, adolatli va adolatli o'tishga intilish va iqlim va tabiiy ofatlarga chidamli, past uglerodli iqtisodiyot va jamiyatlarga o'tishni qo'llab-quvvatlash imkonini beradi. ekologik xavfsiz va resurslardan tejamkorroq.

U butun Guruh miqyosidagi Ekologik va Ijtimoiy Siyosat va YeIB Ekologik va Ijtimoiy Standartlarining qayta ko'rib chiqilgan to'plamidan, jumladan, EIB tomonidan moliyalashtiriladigan barcha loyihalar javob berishi kerak bo'lgan talablarni tavsiflovchi oraliq moliya bo'yicha yangi 11-standartdan iborat.

3.5.4 Osiyo taraqqiyot bankining himoya siyosati

2009 yilda qabul qilingan Osiyo Taraqqiyot Bankining (OTB) Himoyalash siyosati to'g'risidagi bayonoti XMK siyosatlariga mos keladi va unga muvofiq OTBning avvalgi siyosatlari va atrof-muhit, majburiy ko'chirish va mahalliy xalqlar bo'yicha xavfsizlik talablarini birlashtiradi. Jumladan:

- Osiyo taraqqiyot banki (OTB) ijtimoiy himoya strategiyasi (OTB, 2001)
- Osiyo taraqqiyot bankining (OTB) gender va taraqqiyot siyosati (OTB, 2003)
- Osiyo taraqqiyot banki (OTB) Axborotdan foydalanish siyosati (OTB, 2018)

OTBning Himoya siyosati odatda salbiy ekologik va ijtimoiy ta'sirlarning oldini olishga, minimallashtirishga yoki yumshatishga, shu jumladan rivojlanish jarayonida ta'sir ko'rsatishi yoki cheklanishi mumkin bo'lgan shaxslarning huquqlarini himoya qilishga qaratilgan operatsion siyosatlar deb tushuniladi. OTBning himoya siyosati asosi atrof-muhit, mahalliy aholi va majburiy ko'chirish bo'yicha uchta operatsion siyosatdan iborat. Ularga Operatsion qo'llanmaning OTB faoliyatida atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari bo'limlari hamrohlik qiladi; Majburiy ko'chirish; va mahalliy xalqlar.

Uchta himoya siyosatiga qo'shimcha ravishda, bir nechta sektor siyosatlarida atrof-muhitni muhofaza qilish elementlari mavjud, masalan, suv, energiya va o'rmon xo'jaligi.

Barcha uchta himoya siyosati ta'sirni baholashning tuzilgan jarayonini o'z ichiga oladi, loyihaning butun tsikli davomida loyihalarning salbiy oqibatlarini bartaraf etish uchun rejalashtirish va yumshatish. Himoya siyosati talab qiladi: (i) ta'sirlar loyiha tsiklining boshida aniqlanishi va baholanishi; (ii) mumkin bo'lgan salbiy ta'sirlarning oldini olish, minimallashtirish, yumshatish yoki kompensatsiya qilish rejalari ishlab chiqiladi va amalga oshiriladi; va (iii) loyihani tayyorlash va amalga oshirish jarayonida ta'sirlangan odamlar xabardor qilinadi va maslahat oladi. Siyosatlar

OTB tomonidan moliyalashtiriladigan barcha loyihalarga, jumladan, xususiy sektor operatsiyalariga va loyihaning barcha tarkibiy qismlariga nisbatan qo'llaniladi. Ichki protsessual talablar quyidagi o'xshash amalga oshirish jarayonlarini o'z ichiga oladi: (i) OTB moliyalashtirish uchun potentsial loyihalar aniqlangandan so'ng asosiy masalalarni ko'rib chiqish va ko'lamini aniqlash boshlanadi va butun loyiha tsikli davomida davom etadi; (ii) ta'sirlar baholanadi, ta'sirni yumshatish chora-tadbirlarini jamlovchi himoya choralari rejalari, monitoring dasturi va institutsional tadbirlar tayyorlanadi va himoya choralari loyihani ishlab chiqish va amalga oshirishga integratsiyalash choralari ko'riladi; (iii) loyihani tayyorlash va amalga oshirish jarayonida zarar ko'rgan odamlar bilan maslahatlashiladi va ma'lumotlar ularga ochiq shaklda, uslubda va tilda oshkor qilinadi; va (iv) himoya rejalari keng jamoatchilikka oshkor qilinadi va ma'lumotlar loyiha tsiklining turli bosqichlarida yangilanadi. OTBning himoya siyosati OTB va DMCning himoya talablari bajarilishini talab qiladi.

Himoya siyosati yo'qolgan aktivlarning tiklanishi va/yoki to'liq o'rnini bosish qiymati bo'yicha kompensatsiyalanishi hamda jabrlangan shaxslarning ko'chirilishidan oldin tegishli yordam ko'rsatilishini va majburiy ko'chirishning amalga oshirilishi va oqibatlarini kuzatishni kafolatlaydi.

Mavjud uchta himoya siyosatining asosiy printsiplari shundan iboratki, siyosat qoidalarini amalga oshirish qarz oluvchi/mijoz zimmasidadir. Qarz oluvchilar/mijozlar ijtimoiy va ekologik baholashni amalga oshirishlari, zarar ko'rgan odamlar va jamoalar bilan maslahatlashuvlar o'tkazishlari, himoya rejalari tayyorlashlari va amalga oshirishlari, ushbu rejalarning bajarilishini nazorat qilishlari va monitoring hisobotlarini tayyorlashlari va taqdim etishlari shart. OTBning roli qarz oluvchilar/mijozlarga siyosat talablarini tushuntirish, salohiyatni oshirish dasturlari orqali loyihani qayta ishlash va amalga oshirish jarayonida qarz oluvchining mijozlariga ushbu talablarni qondirishda yordam berish, tegishli ekspertiza va ko'rib chiqishni ta'minlash, monitoring va nazoratni ta'minlashdan iborat.

Loyihani qayta ishlash va loyiha tsiklini tasdiqlash bosqichiga katta e'tibor qaratilgan, ammo OTBning himoya choralariga rioya etilishini monitoring qilishdagi roli loyihani amalga oshirish jarayonida davom etadi. OTBning loyihani yakunlash hisobotlari va loyiha samaradorligini baholash hisobotlari himoya choralari amalga oshirishni ko'rib chiqishni o'z ichiga oladi.

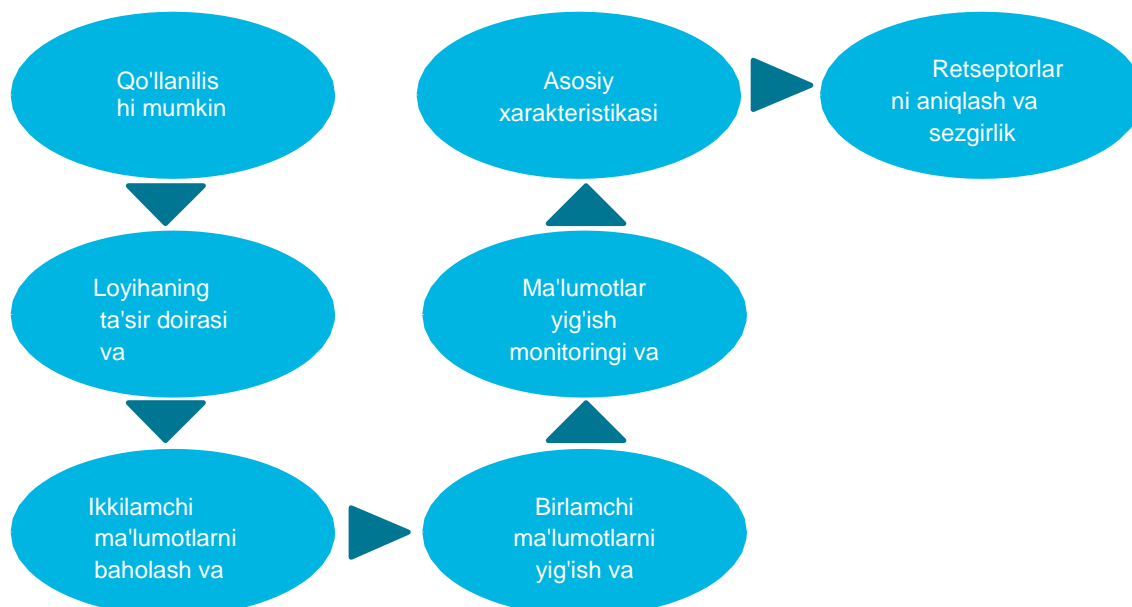
4. Ekologik va ijtimoiy baholash metodologiyasi

ESIANing maqsadlari loyihaning potentsial ta'sirini aniqlash, ularning ahamiyatini baholash va oldini olish yoki oldini olish mumkin bo'lmagan hollarda ishchilar, zarar ko'rgan jamoalar va atrof-muhitga salbiy ta'sirlarni minimallashtirish, yumshatish yoki kompensatsiya qilish uchun yumshatish choralarini ishlab chiqishdan iborat. . Loyihaning potentsial ta'sirini "muhim" deb hisoblash mumkinmi yoki yo'qligini aniqlash uchun bir qator mezonlar qo'llanildi. Bular ushbu ESIA hisobotining keyingi boblarida muayyan ekologik va ijtimoiy masalalarga havola qilingan holda bayon etilgan. Agar buning iloji bo'lmasa, ob'yekt va uning atrofidagi tadqiqot hududi uchun mavjud ma'lumotlar va boshqa quyosh FV ishlanmalari tajribasi asosida ta'sirlarni sifatli baholash amalga oshirildi.

Zarur bo'lganda, kutilayotgan ta'sir tegishli qonuniy talablar va standartlar bilan solishtirildi. Agar bunday standartlar mavjud bo'lmasa, sharhlash va professional mulohazalarni qo'llashni o'z ichiga olgan baholash usullari qo'llanilgan. Ahamiyatni baholash barcha holatlarda ta'sirning belgilangan boshlang'ich sharoitlardan chetga chiqishi va atrof-muhitning sezgirligi bilan bog'liq.

4.1 Asosiy

Loyihaning ta'sir doirasi doirasida aniq va ishonchli boshlang'ich ma'lumotlarni olish ESIA jarayonining muhim tarkibiy qismi bo'lib, potentsial ta'sirlarni baholash va monitoring qilish mumkin bo'lgan mos yozuvlar nuqtasini taqdim etadi. Asosiy xarakteristikaga yondashuv 4-1-rasmda tasvirlangan.



4-1-rasm. Asosiy xarakteristikaga yondashuv

4.1.1 Loyihaning ta'sir doirasi va o'rganish hududi

Asosiy xarakteristikaning dastlabki bosqichi Loyihaning ta'sir doirasi (AOI) va o'rganish hududining ta'rifidir.

Loyiha tomonidan qabul qilingan AOI (IFC PS1 (IFC, 2012) ta'rifi asosida):

- Ta'sir qilishi mumkin bo'lgan hudud:
 - Loyiha tashabbuskori bevosita egalik qiladigan, boshqaradigan yoki boshqaradigan (shu jumladan pudratchilar tomonidan) va Loyihaning tarkibiy qismi bo'lgan loyiha faoliyati va ob'yektlari.
 - Keyinchalik yoki boshqa joyda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan loyiha tufayli yuzaga kelgan rejalashtirilmagan, ammo bashorat qilinadigan o'zgarishlarning ta'siri; yoki

- Loyihaning biologik xilma-xillikka yoki ekotizim xizmatlariga bilvosita ta'siri.
- Loyihaning bir qismi sifatida moliyalashtirilmaydigan va agar Loyiha mavjud bo'lmaganda kengaytirilmaydigan va ularsiz Loyihaning amalga oshirilishi mumkin bo'lmagan ob'yektlar bo'lgan bog'liq ob'yektlar. Loyiha uchun tegishli ob'yektlar bo'lmasligi kutilmoqda.
- Loyiha tomonidan foydalaniladigan yoki bevosita ta'sir ko'rsatadigan hududlar yoki resurslarga, xavf va ta'sirlarni aniqlash jarayoni amalga oshirilayotgan paytdagi boshqa mavjud, rejalashtirilgan yoki asosli ravishda belgilangan o'zgarishlarning ortib borayotgan ta'siridan kelib chiqadigan jami ta'sirlar.

Loyiha komponentlarining ushbu ta'rifidan foydalanib, ta'sir doirasi quyidagi mezonlar asosida aniqlandi:

- Loyihaning jismoniy izi, havo liniyalari va podstantsiya.
 - Shovqin effektlari paydo bo'lishi mumkin bo'lgan hudud.
 - Ko'chib yuruvchi qushlar uchun dam olish/to'xtash joyi sifatida foydalanish mumkin bo'lgan loyihaga tegishli hudud.
 - Quyosh panellarining nazariy ko'rinishi zonasidagi maydon.
 - Yo'llar va kirish yo'llarining har ikki tomonida 100 m maydon.
 - Havo liniyalarining har ikki tomonida 100 m maydon.

AOI ESIA jarayonining bir qismi sifatida maqsad qilingan tadqiqot hududlarini, manfaatdor tomonlarni va loyiha ta'sirlangan odamlarni (PAP) aniqlash uchun ishlatiladi. Keyinchalik AOI ESIA tadqiqotini amalga oshirishda rahbarlik qilish uchun ishlatilgan.

PAP atamasi keng ma'noda yer sotib olish, ko'chirish yoki loyiha tufayli yerdan foydalanishni o'zgartirish bilan bog'liq daromadlarini yo'qotishdan jabrlangan shaxslar sifatida ta'riflanadi.

4.1.2 Ma'lumotlarni yig'ish va asosiy xarakteristikalar

Jismoniy, biologik va ijtimoiy muhitning asosiy tavsifi zarur hollarda birlamchi (dala tadqiqotlari) ma'lumotlari bilan to'ldirilgan ikkilamchi (ish stoli tadqiqoti) ma'lumotlariga asoslanadi.

Ushbu ko'lamli hisobotning bir qismi sifatida nashr etilgan manbalardan mavjud bo'lgan dastlabki ma'lumotlarni jamlash uchun ish stoli tadqiqoti o'tkazildi. Ma'lumotlar texnik tadqiqot guruhlar tomonidan baholandi va ma'lumotlardagi bo'shliqlar aniqlandi. Stol usti tadqiqoti 2021-yil sentabr oyida AOIning tanlangan joylarida o'tkazilgan dala so'rovlari bilan to'ldirildi.

Geografik axborot tizimi (GIS) ma'lumotlar bazasi dastlabki tavsif va ta'sirni baholashni qo'llab-quvvatlash uchun ishlab chiqilgan bo'lib, u masofadan turib seziladigan ma'lumotlarni (sun'iy yo'ldoshdan olingan suratlar va aerofotografiya), topografik xaritalar, muhandislik chizmalari va geografik joylashuvni aniqlash tizimi (GPS) ma'lumotlarini o'z ichiga oladi. maydon (masalan, fotosuratlar va dala yozuvlari).

4.2 Ta'sirni baholash

ESIANing asosiy talablaridan biri rivojlanishning atrof-muhitga mumkin bo'lgan sezilarli ta'sirini baholashdan iborat bo'lib, u to'g'ridan-to'g'ri ta'sirlarni va har qanday bilvosita, ikkilamchi, Kumulativ, qisqa, o'rta va uzoq muddatli doimiy va vaqtinchalik, ijobiy va salbiy ta'sirlarni qamrab olishi kerak. rivojlanish.

Qisqa muddatli ta'sirlar qisqa muddatga cho'zilgan deb hisoblanadi. Ushbu turdagi rivojlanish kontekstida qisqa muddatli odatda qurilish va foydalanishdan chiqarish davrlariga tegishli. Loyihaning amal qilish muddatidan kamroq davom etadigan ta'sirlar o'rta muddatli, Loyihaning amal qilish muddatidan ortiq yoki undan ortiq bo'lganlar esa uzoq muddatli deb hisoblanadi. Ta'sirning qaytarilishi; Ya'ni, ta'sirlar qisqa va o'rta muddatda to'liq yoki qisman qaytarilishi mumkinmi, shuningdek, tegishli joylarda ko'rib chiqiladi.

Retseptorning sezgirliigi ob'yektda yoki uning atrofida mavjud atrof-muhit xususiyatlarining nisbiy ahamiyatiga yoki Loyiha ta'siriga tushishi mumkin bo'lgan retseptorlarning sezgiriligiga bog'liq. Ta'sirchanlik yoki muhimlikni aniqlash mezonlari mavjud yo'riqnoma, qonunchilik, qonuniy belgi va/yoki professional qarorga asoslanadi.

¹⁷Loyihadan bevosita ta'sir ko'rsatadigan mahalliy jamoalar.

Retseptor sezgirligini baholashdan so'ng, retseptorga potentsial ta'sir va bu o'zgarish yoki ta'sirning prognoz qilingan kattaligi aniqlandi (ya'ni, mavjud vaziyatdan atrof-muhitga ta'sir qilish ko'lami yoki darajasi). Sezuvchanlik va kattalikni baholash uchun foydalaniladigan ramka misoli quyidagi 12-jadval va 13-jadvalda keltirilgan. Biroq, mezonlar ko'rib chiqilayotgan o'ziga xos ekologik jihatga bog'liqligini yodda tutish kerak.

13-jadval. Baholash mezonlari - retseptorlarning sezgirligi

O'zgarish/ta'sir kattaligi	Mezonlar
Yuqori	Vaqtinchalik (uzoq muddatli) yoki doimiy o'zgarishlarga olib keladigan baholangan muayyan ekologik sharoitlarning tubdan o'zgarishi.
O'rta	Asosiy bo'lmagan vaqtinchalik yoki doimiy o'zgarishlarga olib keladigan baholangan muayyan atrof-muhit sharoitlarining aniqlanishi mumkin bo'lgan o'zgarishi.
Past	Aniqlanishi mumkin bo'lgan, ammo baholangan muayyan atrof-muhit sharoitlarida kichik o'zgarishlar.
Ahamiyatsiz	Baholangan muayyan atrof-muhit sharoitlarida sezilarli o'zgarishlar yo'q.

14- jadval. Baholash mezonlari - ta'sirning kattaligi

O'zgarish/ta'sir kattaligi	Mezonlar
Yuqori	Asosiy vaqtinchalik (uzoq muddatli) yoki doimiy o'zgarishlarga olib keladigan baholangan muayyan atrof-muhit sharoitlarining o'zgarishi..
O'rta	Aniqlanishi mumkin asosiy bo'lmagan vaqtinchalik yoki doimiy o'zgarishlarga olib keladigan baholangan muayyan atrof-muhit sharoitlarining o'zgarishi.
Past	Aniqlanishi mumkin, ammo baholangan muayyan atrof-muhit sharoitlarida.
Ahamiyatsiz	Baholangan muayyan atrof-muhit sharoitlarida sezilarli o'zgarishlar yo'q.

Yuqoridagi jadvallar ta'sirning ahamiyatini aniqlash uchun ishlatiladi. Muhimlik - bu retseptorning ta'sir kuchi va sezgirligi. Sezuvcchanlikni aniqlash uchun quyidagi matritsadan foydalanish taklif etiladi. Ta'kidlanishicha, ta'sir kattaligi va retseptorlarning sezgirligi individual texnik baholash mavzularining metodologiyasi va nuanslariga qarab sifat yoki miqdoriy jihatdan aniqlanadi.

15-jadval 14. Baholash mezonlari - ta'sirning ahamiyati

O'zgarish/ta'sir kattaligi	Yuqori	O'rta	Past	Ahamiyatsiz
Yuqori	Asosiy	Asosiy	O'rtacha	Past
O'rta	Asosiy	O'rtacha	Past	Past
Past	O'rtacha	Past	Past	Ahamiyatsiz
Ahamiyatsiz	Past	Past	Ahamiyatsiz	Ahamiyatsiz

4.2.1 Kumulativ ta'sirlarni baholash

Kumulativ ta'sirlar loyiha uchun e'tiborga olinishi kerak bo'lgan muhim masaladir. Kumulativ ta'sirlar - bu mavjud yoki rejalashtirilgan faoliyatning o'tmishdagi, hozirgi yoki kelajakdagi harakatlarining kombinatsiyasi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sirlar. Bitta faoliyatning o'zi ahamiyatsiz ta'sirga olib kelishi mumkin bo'lsa-da, u xuddi shu geografik hududdagi va bir vaqtning o'zida sodir bo'lgan boshqa ta'sirlar (sezilarli yoki ahamiyatsiz) bilan birlashganda, muhim bo'lgan jami ta'sirga olib kelishi mumkin.

Yaxshi amaliyot shuni talab qiladiki, loyiha homiylari, hech bo'lmaganda, ESIA jarayonida ularning rivojlanishi umumiy ta'sirga hissa qo'shishi va/yoki ular bog'liq bo'lgan qimmatli atrof-muhit va ijtimoiy komponentlarga jami ta'sirlardan xavf ostida bo'lishi mumkinligini baholashlari kerak. Bu ESIA jarayonida jami ta'sirni tezkor baholash orqali amalga oshiriladi va Atrof-muhitni boshqarish va baholash (IEMA) EIA yo'riqnomasi, Evropa Komissiyasi uchun tayyorlangan yig'ilgan ta'sirlarni baholash bo'yicha ko'rsatmalar va IFC PS1 (IFC, 2013) bo'yicha ko'rsatmalarga amal qiladi.

Tezkor kumulyativ ta'sirni baholash manfaatdor tomonlar bilan hamkorlikka asoslangan edi, chunki hammaga ochiq ma'lumot aniqlanmagan. Kumulyativ ta'sirlarni aniqlash ilmiy tashvishlar va/yoki ta'sirlangan jamoalarning tashvishlari asosida muhim deb topilgan ta'sirlar bilan cheklangan. AECOM ko'rib chiqilayotgan loyihalarni 10 million AQSh dollari miqdoridagi loyihalar bilan cheklab qo'ydi yoki potentsial Ekvator tamoyillari doirasiga kirishi mumkin bo'lgan loyihalarga mos keladi.

Birinchi qadam sifatida AECOM va GBI rejalashtirish ma'lumotlarini onlayn manba qilishga harakat qildi, ammo bu ma'lumot mavjud emas. Kumulyativ ta'sirga olib kelishi mumkin bo'lgan potentsial o'zgarishlarni aniqlash uchun AECOM 2021-yil noyabr oyida hududga tashrif buyurish chog'ida hokimlikdan va ayni tashrif davomida alohida mahallalardan har qanday ma'lumot so'radi. Qidiruv hududi tuman (Jizzax) miqyosida bo'lib, hokimlik nazorati ostida bo'lgan. Dastlabki maslahatlashuvlar davomida tegishli ishlanmalar aniqlanmadi va manfaatdor tomonlarning fikr-mulohazalari shuni ko'rsatdiki, bunday ishlanmalar yo'q va shuning uchun ishga joylashish imkoniyatlari yo'q. GBI 2022-yil 16-dekabrda hokimlik bilan yakuniy maslahatlashuv o'tkazdi va u tumanda shunga o'xshash miqyosdagi o'zgarishlar yo'qligini tasdiqladi.

Loyihaga yaqin joyda hech qanday muhim o'zgarishlar aniqlanmagan, shuning uchun kumulyativ ta'sirlar kumulyativ ta'sirlarni baholash boshqaruvidan tashqarida ko'rsatilgan.

4.2.2 Ta'sirni yumshatish sxemasi

Loyihani ishlab chiqishda, xususan, loyiha dizayniga o'zgartirishlar kiritishni o'z ichiga olgan ta'sirni yumshatishni tavsiya qilish haqida gap ketganda - jismoniy yoki operatsion jihatdan - atrof-muhit va texnik guruhlarining birgalikda ishlaydigan yechimlarni ishlab chiqishda yaqindan ishlashini ta'minlash muhimdir. mashq qilish.

Talab qilinadigan yumshatish darajasini ko'rib chiqishda maqsad ta'sirni ahamiyatsiz deb hisoblangan darajaga kamaytirishdir.

Agar rioya qilinishi kerak bo'lgan aniq loyiha parametrlari mavjud bo'lsa, ular Mijoz tomonidan aniqlangan bo'lib, erishish mumkin bo'lgan loyiha kontseptsiyasiga muvofiq yumshatish ishlab chiqiladi. Shunga qaramay, agar loyihaning hayotiyiligiga ta'sir qilmasdan yaxshiroq ekologik natija

beradigan yanada kuchliroq yumshatish choralari amalga oshirish imkoniyatlari mavjud bo'lsa, ular aniqlangan.

Barcha yumshatish choralari yumshatish ierarxiyasiga asoslanadi (4-2-rasm); atrof-muhitga ta'sir va uning potentsial kompensatsiyasini hal qilishda tizimli yondashuv. Asosiy tamoyillar quyidagilardir:

- Ta'sirni aniqlang.
- Ta'sir qilishdan saqlaning.
- Tegishli yumshatish choralari orqali ta'sirni minimallashtiring. Ta'sirni yumshatishga loyihani ishlab chiqish yoki joyida operatsion choralar ko'rish orqali erishish mumkin.
- Qoldiq, muqarrar ta'sirlarni, birinchi navbatda, maydoncha ichida yoki tashqarisida tiklash va yaxshilash ishlari orqali qoplash orqali ta'sirni qoplash. Kompensatsiya va kompensatsiya choralari qo'llashda minimal maqsad atrof-muhit sifatini aniq yo'qotish yoki pamaydonchairish bo'lishi kerak.

Yumshatish quyidagi yo'llar bilan amalga oshirilishi mumkin:

- *Strukturaviy chora-tadbirlar*, masalan, dizayn yoki joylashuv o'zgarishlari, muhandislik o'zgarishlari va landshaft yoki maydonchani davolash; va
- *Strukturaviy bo'lmagan chora-tadbirlar* iqtisodiy rag'batlantirish, huquqiy, institutsional va siyosiy vositalar, jamoat xizmatlarini ko'rsatish, o'qitish va salohiyatni oshirish kabi.

Energiya ishlab chiqarish, to'g'onlar, yo'llar, neft va gazni qidirish va rivojlantirish kabi yirik loyihalar uchun tuzilmaviy chora-tadbirlar yaxshi yo'lga qo'yilgan. Biroq, ular atrof-muhitga ta'sir qilishning tabiati va jiddiyligiga nisbatan qo'llaniladi; masalan, yaqin atrofdagi qo'riqlanadigan hududlarni, yovvoyi tabiatning ta'sirini yumshatish shakllarini yoki tabiiy xavf-xatarlar bilan bog'liq cheklavlarni hisobga olgan holda. Ba'zi misollar qatoriga, modulning iziga, suv oqimini kesib o'tish usuliga yoki kirish nuqtasining joylashuviga o'zgartirishlar kiritishi mumkin.



Strukturaviy bo'lmagan chora-tadbirlar tobora ko'proq foydalanilmoqda. Ular strukturani mustahkamlash yoki to'ldirish uchun qo'llanilishi mumkin **4-2-rasm. Yumshatish ierarxiyasi**

chora-tadbirlar yoki muayyan ta'sirlarni bartaraf etish. Masalan, ijtimoiy, jamoaviy va sog'liqqa ta'sirning ko'plab turlari tuzilmaviy bo'lmagan chora-tadbirlar bilan hal qilinadi va ulardan foydalanish yanada kengayib bormoqda. Buning yaxshi namunasi sifatida jamoat imtiyozlari paketini ishlab chiqish talabi bo'lishi mumkin.

Quyida tavsiflanganidek, yumshatish ierarxiyasidagi asosiy qadamlar.

Ta'sirni manbada kamaytirish (ta'sirlardan qochish). Bu loyihani rejalashtirishning dastlabki bosqichida qo'llanilishi kerak. Bunga quyidagilar orqali erishish mumkin:

- salbiy ta'sirga olib kelishi mumkin bo'lgan ayrim loyihalar yoki elementlarni amalga oshirmaslik;
- ekologik jihatdan sezgir bo'lgan joylardan qochish; va
- nojo'ya ta'sirlarni to'xtatish uchun profilaktika choralarini qo'llash, masalan, suv oqimini kesib o'tish uchun quvur o'tkazgichni emas, balki erkin oraliqli ko'prikn o'rnatish.

Yumshatish (ta'sirni kamaytirish). Ushbu qadam odatda salbiy ta'sir darajasini, ko'lamini, kattaligini yoki davomiyligini cheklash yoki kamaytirish uchun ta'sirni aniqlash va bashorat qilish paytida amalga oshiriladi. Bunga quyidagilar orqali erishish mumkin:

- Taklifni qisqartirish, ya'ni umumiy o'rnatilgan quvvatni kamaytirish;
- Loyihaning elementlarini qayta loyihalash; va
- ta'sirlarni boshqarish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlarni ko'rish, masalan, havo uzatish liniyalarida qushlarni yo'naltiruvchi qurilmalarni o'rnatish.

Reabilitatsiya. Ushbu qadam muqarrar qoldiq salbiy ta'sirlarni yumshatish uchun qo'llaniladi. Bunga quyidagilar orqali erishish mumkin:

- Ta'sir qilingan joy yoki atrof-muhitni tiklash, masalan, yashash muhitini yaxshilash;
- Ta'sir qilingan joyni yoki atrof-muhitni avvalgi holatiga yoki yaxshiroq tiklash.
- *Ta'sirni qoplash va maydonchadan tashqarida yaxshilash.* Ikkala usul ham loyihaning salbiy ta'siri bilan bir xil darajada ijobiy ta'sir ko'rsatish orqali aniq ta'sirni ta'minlash tamoyilini o'z ichiga oladi.
 - Qishloq xo'jaligi erlarining yo'qolishining o'rnini qoplash uchun (ya'ni naturada) muqobil joyda o'rnini bosuvchi yerlar berish;
 - Loyihani amalga oshirish natijasida yo'qolgan daromadga teng kompensatsiya;
 - Xuddi shu resurs qiymatlarini boshqa joyda almashtirish, masalan, yo'qolgan hududga ekvivalent maydonni ta'minlash uchun yashash muhitini yaxshilash.

ESIA doirasida aniqlangan ta'sirni yumshatish va monitoring qilish choralari ilgari suriladi va keyinchalik Loyihaning Atrof-muhit va ijtimoiy boshqaruv rejasi (ESMP) va tegishli sub-rejalarda ishlab chiqiladi.

4.2.3 Qoldiq ta'sirlarni baholash

Muhim salbiy ta'sirlarni bartaraf etish uchun yumshatish choralari aniqlangandan so'ng, har qanday qoldiq ta'sirlarning (ya'ni yumshatishdan keyin qolgan) ahamiyatini baholash yakunlanadi. Muhim qoldiq ta'sirlar saqlanib qolgan hollarda, qoldiq ta'sirlarni qoplash yoki qoplash masalasi ko'rib chiqiladi.

5. Manfaaddor tomonlarni jalb qilish dasturi

ESIA tadqiqotining bir qismi sifatida AECOM doimiy ravishda manfaaddor tomonlarni jalb qilish dasturini amalga oshirmoqda. Dastur manfaaddor tomonlarni jalb qilish bo'yicha bir nechta tadbirlarni o'z ichiga oladi, ular quyidagilarga qaratilgan:

- Manfaaddor tomonlar o'rtasidagi munosabatlarni o'rnatish va saqlang.
- Mahalliy ekologik va ijtimoiy muammolar haqida ma'lumot to'plang.
- Loyiha ma'lumotlarini oshkor etishda davom eting (shu jumladan kirish cheklovlari, ishga joylashish va xarid qilish imkoniyatlari, jamiyat salomatligi va xavfsizligi masalalari).
- Manfaaddor tomonlar ishtirokini kuzatib boring va baholang.
- Manfaaddor tomonlarga fikr bildirish imkoniyatini bering.
- Jamiyat va ishchilarning shikoyatlarini boshqaring.

Ushbu bo'limda manfaaddor tomonlarni jalb qilish dasturining qisqacha mazmuni, ya'ni ikki qismdan iborat: oldingi jalb qilish tadbirlari va kelajakdagi jalb qilish faoliyati.

Manfaaddor tomonlarni jalb qilish dasturining tafsilotlari, shuningdek, tegishli me'yoriy-huquqiy baza, manfaaddor tomonlarni aniqlash va tahlil qilish jarayoni va Shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmi (GM) tafsilotlari hozirda ishlab chiqilayotgan Manfaaddor tomonlarni jalb qilish rejasida (SEP) hujjat bo'ladi. SEP (va jalb qilish dasturi) "jonli" hujjat bo'lib, u Loyihaning rivojlanishi bilan yangilanadi.

Manfaaddor tomonlarni jalb qilish jarayonida aniqlangan muammolar ta'sirlarni baholashda qayd etilgan va kerak bo'lganda tegishli yumshatish choralari ishlab chiqilgan.

5.1 Oldingi jalb qilish faoliyati

5.1.1 Qamrovni aniqlash bosqichi

TYPSA 2020-yil sentabr oyida joriy loyiha uchun Ekologik va ijtimoiy qamrovni o'rganishni o'tkazdi va shu sababli manfaaddor tomonlarning dastlabki ishtirokini o'tkazdi.

5.1.1.1 Usullari

Maydonchaga tashriflar chog'ida manfaaddor tomonlar bilan videokonferentsiya yoki yuzma-yuz maslahatlashuvlar olib borildi. Videokonferentsiya orqali maslahatlashgan manfaaddor tomonlar, asosan, kompyuter va internetdan ishonchli foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan institutsional manfaaddor tomonlar bo'lib, shu tarzda osonlik bilan ishtirok etishlari mumkin edi. Barcha manfaaddor tomonlar 2020-yil 9-sentabrda bo'lib o'tgan bitta yig'ilishda ishtirok etishdi. Ishtirok etgan manfaaddor tomonlarga quyidagi muassasalar vakillari kirdi:

- Energetika vazirligi
- Energetika vazirligi - Qayta tiklanadigan resurslarni rivojlantirish boshqarmasi
- G'allaorol tumani hokimining investitsiyalar bo'yicha o'rinbosari
- G'allaorol tumani - suv xo'jaligi boshqarmasi boshlig'i
- G'allaorol tumani - kadastr bo'limi boshlig'i
- G'allaorol tumani – Atrof-muhitni muhofaza qilish qo'mitasi
- Qiziltut mahallasi raisi
- Sayfin ota mahallasi raisi
- Qoraqchi mahallasi raisi
- Chayli mahalla raisi

Boshqa manfaaddor tomonlar 2020-yil 28-sentabrda bo'lib o'tgan hududga tashrif davomida yuzma-yuz muloqot qilishdi. Bu manfaaddor tomonlarning ba'zilar hamjamiyat darajasida bo'lgan va shuning uchun masofaviy ishtirok etish usullarida (masalan, videokonferensaloqa) ishtirok etish uchun zarur resurslarga ega bo'lmagan bo'lishi mumkin. Boshqalar esa aniq tushunishni osonlashtirish uchun maydonchaga tashrif buyurishda ishtirok etgan institutsional manfaaddor tomonlar edi.

loyiha maydoni va u taqdim etayotgan ekologik va ijtimoiy imkoniyatlar va cheklavlar. Maydonchaga tashrif davomida yuzma-yuz muloqot qilgan manfaatdor tomonlarga quyidagilar kiradi:

- G'allaorol tuman atrof-muhitni muhofaza qilish qo'mitasi vakili
- G'allaorol tumani kadastr bo'limi yer tuzuvchisi
- Qiziltut, Sayfin ota, Qoraqchi va Choyli mahallalari oqsoqollari
- Ko'klik QFY kotibi, jumladan Chayli va Qoraqchi mahallalari
- Mahalliy cho'ponlar

5.1.1.2 Natijalar

Ushbu ishtirok etish faoliyati natijalari mahalliy va mintaqaviy ekologik va ijtimoiy muammolarni tushunish va baholash imkonini berdi. Manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar davomida aniqlangan va muhokama qilingan ekologik muammolar quyidagilardan iborat:

- Suv xo'jaligi boshqarmasi boshlig'ining ma'lum qilishicha, yer osti suvlari loyiha maydonchasi atrofidagi aholi punktlarida yer sathidan 5-15 m (mbgl) pastda joylashgan.
- Hududda havo sifati to'g'risida ma'lumotlar yo'q, tuman hokimligi tog'larga yaqin bo'lgani uchun havo sifati yaxshi, deb hisoblaydi.
- U yerdan 12-15 km uzoqlikda maishiy va qurilish chiqindilarini qabul qilish uchun poligon mavjud. Yana bir chiqindixona maydoni loyiha hududidan 30 km uzoqlikda joylashgan. Xavfli chiqindilarni olib tashlash bo'yicha litsenziyalangan kompaniyalar mavjud emas, chunki loyiha hududida va uning atrofida xavfli chiqindilar hosil bo'lmaydi.
- O'rmon xo'jaligi boshlig'ining ta'kidlashicha, loyiha hududida yo'qolib ketish xavfi ostida turgan qushlar va hayvonlar turlari yoki muhofaza etiladigan hududlar mavjud emas.
- Atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va uning viloyat va tuman bo'limlari muhofaza etiladigan tabiiy hududlar uchun javobgardir.
- Loyiha amalga oshiriladigan baland tog'lardan kelib chiqadigan ko'chki xavfi yo'q. Biroq bahor faslida mahallalar bo'ylab sel oqimlari o'tadi.

Manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar davomida aniqlangan va muhokama qilingan ijtimoiy masalalar quyidagilardan iborat:

- Mahalliy rahbarlarning so'zlariga ko'ra, loyiha hududi asosan chorva mollari boqish yoki yog'ingarchilik uchun mo'ljallangan dehqonchilik uchun ishlatiladi. Bu faoliyatga hech qanday qonuniy yoki rasmiy ruxsat olinmaydi, ammo tuman hokimiyati bundan xabardor va ularga toqat qiladi. Loyiha hududidagi yer parrandachilik xo'jaligiga tegishli bo'lgan, biroq yerning toshloqligi bois unumdor bo'lmagani uchun kompaniya bu yerni 4-5 yil avval hukumatga bergan.
- Tuman ma'muriyatining ta'kidlashicha, mahalliy aholiga mol boqish uchun boshqa joy ajratiladi, chunki yaylov maydoni juda katta. Loyiha maydonchasining shimolida, sharqida va janubida potentsial muqobil yaylov maydonlari mavjud.
- Yaylov ishlarini boshqa joyga ko'chirish bo'yicha ko'rilayotgan rasmiy chora-tadbirlar to'g'risida so'ralganda, ishtirokchilar loyiha boshlanishidan avval mahalla va mahalliy aholi bilan uchrashuv bo'lib o'tgani, unda qoramollarni muqobil yerlarda o'tlash bo'yicha tavsiyalar berilganini ma'lum qildi. Shuningdek, aholiga loyiha amalga oshirilsa, ularning daromadlari kamida ikki baravar ko'payishi haqida ma'lumot berildi, deydi mutasaddilarning.
- Loyiha hududining shimolida aniqlangan ferma haqida so'ralganda, mahalliy rahbarlar loyiha fermaning yo'l yoki suv ta'minoti uchun hech qanday xavf tug'dirmasligini ta'kidladilar. Buning sababi shundaki, fermer xo'jaligiga xizmat ko'rsatadigan maxsus yo'l loyiha hududidan o'tmaydi va suv yaqin atrofidagi buloqdan ta'minlanadi, sug'orish yoki boshqa maqsadlarda quduqlar burg'ılanmagan.
- Loyiha hududi atrofida asosiy tirikchilik manbai bug'doy va no'xat yetishtirish, shuningdek chorvachilik hisobiga yomg'irli dehqonchilikdir. Bug'doy davlatga buyurtma asosida sotiladi, no'xat esa mahalliy bozorda sotiladi.
- Fermerlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash dasturlari Choyli mahallasida joylashgan 100 gektar maydonda issiqxona xo'jaliklarini rivojlantirish (kelajakda rivojlantirish uchun 330 ga dan ortiq maydon) va dasturni o'z ichiga oladi.

"Har bir oila tadbirkor" deb nomlangan mazkur loyiha orqali hududdagi ayrim xonadonlarga chorvachilik uchun imtiyozli kreditlar ajratilmoqda. Issiqxona loyihalari uchun yer rasmiy ravishda loyiha tashabbuskoriga ajratiladi. Loyihaning asosiy maqsadi mahalliy aholiga daromad keltiruvchi imkoniyatlar va ish o'rinlarini ta'minlashdan iborat.

- Hududda fermerlar uyushmasi va aholini himoya qilish uyushmasi mavjud. Ular imtiyozli kreditlar taqdim etadilar va mashinalar va boshqa xizmatlar bilan yordam berishadi. Ular

tomonidan 260 oilaga 7 milliard 8 ming so'm moddiy yordam ko'rsatildi.

Ko'lamini aniqlash bosqichida manfaatdor tomonlarni jalb qilish bo'yicha amalga oshirilgan tadbirlardan olingan boshqa ma'lumotlarga quyidagilar kiradi:

- Loyiha hududidagi barcha aholi elektr ta'minotiga ulangan va faqat ekstremal ob-havo sharoitida elektr ta'minoti uzilishi mumkin.
- Mahalliy aholi suv ichish uchun quduqlardan foydalanadi. Hayvonlar uchun ular suv oqimlari va buloqlardan foydalanadilar. Aholi foydalanayotgan artezian quduqlarining chuqurligi 7-15 metr.
- Hududdagi aholining asosiy qismini o'zbeklar tashkil qiladi. Loyiha hududida etnik ozchiliklar, zaif guruhlar yoki muhojirlar va boshqalar mavjud emas, degan fikr mavjud.
- Mahalliy aholi so'nggi 15 yil ichida yuqorida tilga olingan 330 gektar issiqxona qurilishini hisobga olmaganda, yirik loyihalarni amalga oshirish tajribasiga ega emas edi.

Ishtirokchilar tomonidan berilgan savollar va tashvishlar qatorida mahalla va tumanlar vakillari FV stansiyaning inson salomatligiga mumkin bo'lgan salbiy ta'siri haqida so'rashdi. E&S guruhi sog'liq uchun hech qanday ta'sir kutilmasligini tushuntirdi. Quyosh panellari hech qanday radiatsiya chiqarmaydi. Quyosh elektr stansiyasi joriy zarbalarni oldini olish uchun devor bilan o'rnatiladi. Qurilish jarayonida og'ir mashinalar hududga kirishi sababli biroz chang bo'ladi. Bu atrof-muhitni muhofaza qilish choralari bilan yumshatiladi.

Shuningdek, aholi va tuman hokimligi vakillari FV stansiyasini qurish va foydalanish jarayonida ish bilan ta'minlanish imkoniyatlari haqida so'radi. E&S guruhining tushuntirishicha, qurilish davrida mahalliy aholini malakasiga qarab ishga olish tavsiya etiladi. Panellar texnik xizmat ko'rsatishni talab qilganligi sababli, foydalanish davrida ish o'rinlari ham yaratiladi, ammo qurilish davriga qaraganda kamroq.

5.1.2 ESIA

ESIA ni tayyorlash jarayonida mamlakatdagi loyiha guruhi tomonidan bir qator maydonchalarga tashriflar amalga oshirildi, ularda manfaatdor tomonlarni jalb qilish bo'yicha ba'zi keyingi tadbirlar o'z ichiga oladi. Maydonchaga tashrif 2021-yilning 16-19-sentyabr kunlari va yana 2021-yil noyabrida o'tkazildi.

5.1.2.1 Usullari

Manfaatdor tomonlarning ishtiroki ESIA ning barcha bosqichlarida muhim jarayondir, ammo, ESIA ning dastlabki bosqichlarida tegishli manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilish ayniqsa foydalidir, chunki ularning hisssasi ta'sirlarni baholash va ta'sirni yumshatish, boshqarish va yaxshilash choralari ishlab chiqishda hisobga olinishi mumkin. Maydonchaga tashrif buyurishdan oldin loyiha manfaatdor tomonlarning dastlabki ro'yxati aniqlandi. Aniqlangan manfaatdor tomonlarga loyiha rivojlanishiga ijobiy yoki salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan shaxslar, guruhlar va tashkilotlar kiradi. Loyihaning manfaatdor tomonlari ro'yxati ESIA tadqiqoti davomida doimiy ravishda qayta ko'rib chiqiladi (kerak bo'lganda kengaytiriladi yoki qisqartiriladi). Maydonchaga tashrif davomida aniqlangan va ishtirok etgan manfaatdor tomonlar 15-jadvalda keltirilgan.

16-jadval. Maydonchaga tashrif davomida jalb qilingan manfaatdor tomonlar guruhlar

Manfaatdor tomonlar guruhi	Manfaatdor tomonlar
Mahalliy hukumat vakillari	<ul style="list-style-type: none">• Jizzax viloyati hokimining investitsiyalar bo'yicha o'rinbosari• G'allaorol hokimligi hokimining o'rinbosari• G'allaorol viloyati hokimligi Mahalla va oila bo'limi yetakchi mutaxassisi
Jamiyat vakillari	<ul style="list-style-type: none">• Ko'kbuloq mahalla fuqarolar yig'ini raisi
Yerdan foydalanuvchilar	<ul style="list-style-type: none">• Maydonchadagi chorvadorlar• OTL ta'siriga uchragan yerdan foydalanadigan fermerlar:<ul style="list-style-type: none">– "Sangzor biznes parranda" MChJ, "Oq oltin polutry" MChJ, "Fermer 1" MChJ egasi

Hamjamiyat a'zolari	<ul style="list-style-type: none"> • Karobchi qishlog'ida yashovchi • Chayonli qishlog'idagi 54-maktab o'qituvchilari • Jamoa ayollari • Mahalliy tibbiy punkt shifokori • Ko'kbulok mahalla fuqarolar yig'ini a'zolari
Shaxsiy mutaxassislar / Akademiklar	<ul style="list-style-type: none"> • G'allaorol viloyati hokimligi Investitsiyalar va tashqi savdo boshqarmasi yetakchi mutaxassisi • Xotin-qizlar masalalari bo'yicha mutaxassis

Har bir ishtirok sessiyasi boshida Loyiha haqida qisqacha ma'lumot berildi va muayyan manfaatdor tomonlar bilan hamkorlik qilishning mantiqiy asoslari tushuntirildi. Ishtirok etish formati manfaatdor tomonlarning hozir bo'lgan soniga va atrof-muhitga (ya'ni, loyiha maydonchaida yoki majlislar zalida) qarab o'zgarib turardi. Tanlangan hamkorlik metodologiyalari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- **Asosiy axborot beruvchi intervyular (KII):** ushbu metodologiya shu tarzda muloqot qilishga odatlangan mahalliy hokimiyat vakillari bilan yakkama-yakka muloqot qilish uchun ishlatilgan. Ushbu metodologiya, shuningdek, loyihadan turli yo'llar bilan ta'sirlanishi mumkin bo'lgan aniq yer foydalanuvchilari bilan ishlash uchun ham ishlatilgan.
- **Fokus-guruh muhokamalari (FGDs):** ushbu metodologiya loyiha va uning ehtimoliy ta'siri haqida o'xshash tashvishlari, ustuvorliklari va tasavvurlariga ega bo'lishi mumkin bo'lgan manfaatdor tomonlarning muayyan guruhlar bilan ishlash uchun ishlatilgan. Bularga jamiyat a'zolari, ayollar, jamoat rahbarlari va o'qituvchilar kirdi.

KII va FGD ikkalasi ham har bir manfaatdor tomon uchun standart savollar ro'yxati bilan yarim tizimli formatga amal qildilar. Keyin manfaatdor tomonlarga ESIA bo'yicha maslahatchilarga savollar berish imkoniyati berildi. Yig'ilishda ko'rgazmali qurol sifatida loyiha maydoncha xaritasidan foydalanildi.

5.1.2.2 Natijalar

Maydonchaga tashrif davomida bir qator manfaatdor tomonlar, jumladan, chorvadorlar (5-1-rasm), jamoa a'zolari (5-2-rasm), mahalla rahbarlari (5-3-rasm) va mahalliy hukumat vakillari (5-4-rasm) bilan shug'ullandilar. Har bir manfaatdor tomonlar yig'ilishida eslatmalar olindi va asosiy natijalar 6-bo'limda taqdim etilgan: Ekologik va ijtimoiy boshlang'ich. Ushbu maslahatlashuvlar haqida batafsil ma'lumot hozirda ishlab chiqilayotgan Loyiha SEPda keltirilgan.



5-1-rasm. Chorvador bolalar



5-2-rasm. Jamoa a'zolari bilan uchrashuv, Ko'kbuloq mahallasi



5-3-rasm. Maydoncha bo'ylab yo'lni tark etishni so'ragan qishloq rahbarlari bilan uchrashuv



5-4-rasm. G'allaorol hokimligida Ayollar bilan uchrashuv

Kelajakdagi ishtirok Faoliyatlar

Kelajakda rejalashtirilgan jalb qilish usullari quyidagi toifalarga bo'linadi:

- **Xabar berish usullari:**Manfaaddor tomonlarni va umumiy aholini SEP faoliyati va loyihani ishlab chiqish jarayoni haqida xabardor qilish uchun foydalaniladi
- **Oshkor qilish va maslahat berish usullari:**Manfaaddor tomonlarga ma'lumot berish yoki manfaaddor tomonlar bilan ma'lumot almashish uchun ikki tomonlama muloqot qilish uchun foydalaniladi va ular o'z navbatida loyiha bo'yicha o'z fikrlari va xavotirlarini bildirishi mumkin.
- **Tashqi shikoyat mexanizmi:**Loyiha bilan bog'liq muammolar bo'yicha manfaaddor tomonlarning tashvishlari va shikoyatlarini qabul qilish va hal qilishga yordam berish tizimi

17-jadvalda ESIA bosqichida manfaaddor tomonlarni jalb qilish uchun tavsiya etilgan vaqt jadvali va har bir manfaaddor tomonlarni jalb qilish bosqichi va har bir turdagi manfaaddor tomonlar uchun taklif qilingan vositalar tasvirlangan.

SEP loyihasi qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida davom etayotgan hamkorlikni hisobga olish uchun yangilanadi.

17-jadval. Manfaatdor tomonlarni jalb qilish dasturi

Manfaatdor tomonlar toifasi	Manfaatdor tomonlarni jalb qilish usullari	Joy/Xronologiya	Maqsad	Maslahatlarni oshkor qilish materiallari	Oldindan xabar berish vositasi	Mas'uliyat
ESIA MA'LUMOTLARINI OSHKOR QILISH BOSQICHI						
Barcha manfaatdor tomonlar guruhlar	<ul style="list-style-type: none"> Internetda oshkor qilish Qog'ozni joylashtirish ESIA versiyalari jamoat joylarida 18 Omma oldida varaqalar joylar OAV e'lonlar 	Joy/sana: undan oldin qurilish (bilan erta istisno bilan kelishilgan ishlar qarz beruvchilar)	<ul style="list-style-type: none"> Natijalarni oshkor qiling va muhokama qiling ESIA tadqiqotining onlayn 	Texnik bo'lmagan Xulosa (NTS) ESIA onlayn	OAV e'lonlar Veb-maydoncha e'lonlar	E&S maslahatchisi (bilan mijoz tomonidan qo'llab-quvvatlash)
Mahalla Ofislar	<ul style="list-style-type: none"> Yakkama-yakka uchrashuvlar Telefon qo'ng'iroqlari ESIANing qog'oz versiyalarini joylashtirish jamoat joylarida 18 Bukletlarni joylashtirish 	Joy/sana: undan oldin qurilish (kelishilgan dastlabki ishlar bundan mustasno qarz beruvchilar)	<ul style="list-style-type: none"> Mahalliy ma'lumotlarni oshkor qilishni tashkil qiling ESIA to'plami 	Mahalliy ESIA paket	Shaxsiy shovqin	E&S maslahatchisi (bilan mijoz tomonidan qo'llab-quvvatlash)
Barcha manfaatdor tomonlar guruhlar	<ul style="list-style-type: none"> Ommaviy taqdimotlar umumlashtirish uchun ESIA. t Jamoat joylarida varaqalar 	Joy/sana: undan oldin qurilish (bilan	<ul style="list-style-type: none"> ESIA qoidalariga rioya qiling talablar lashtirish Ommaviy axborot 	Mahalliy ESIA paket	OAV e'lonlar v o s	Mahalliy hokimiyat va Mijoz (qo'llab-quvvatlash bilan italarida e'lonlar

Jizzax quyosh PV loyihasi
 kreditlar bilan kelishilgan
 ishlar bundan mustasno)
 dastlabki

- ESIA tadqiqoti natijalari ni oshkor qilish va muhoka ma qilish
-

ESIA NTS onlayn

5. Manfaatdor tomonlarni jalb qilish

A
g
a
r

k
e
r
a
k

b
o
'
l
s
a
,

E
&
S

m
a
s
l
a
h
a
t
c
h
i
s
i
d
a
n
)
.

QURILISH BOZQASI

Barcha
manfaatdor
tomonlar
guruhlari

- Internetda oshkor qilish
- ESIAning qog'oz nusxalarini jamoat joylarida joylashtirish18

• Jamoat joylarida varaqalar

Joy/sana: [TBC]
muhokama qiling

•Oching va

qurilish
holati va
har qanday
ro'y berishi
kerak

b
o
'
l
g
a
n

Tayyorlangan:

Jizzax quyosh PV loyihasi
 Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash
 bo'yicha hisobot

a
s
o
s
i
y

v
o
q
e
a
l
a
r

(
m
a
s
a
l
a
n
,
k
o
m
p
o
n
e
n
t
n
i

e
t
k
a
z
i
b

b
e
r

Eslatmalar
s
h
)

- OAVe'lonlar
- Veb-maydoncha e'lonlari.
- Umumiy joylarda e'lon qilingan.

5. Manfaatdor tomonlarni jalb qilish

Mijoz

¹⁸ESIA hujjatining qog'oz versiyalari manfaatdor tomonlar o'qishi uchun mahalliy tilda ochiq jamoat joylariga joylashtiriladi. ESIA bo'yicha maslahatlashgan jamoatchilik a'zolarini yozib olish va jamiyatning har qanday fikr-mulohazalari/mulohazalari bilan tanishish uchun ESIA hujjati bilan birga ro'yxatga olish va sharhlar qutisi qoldiriladi. Loyiha qurilish bosqichiga o'tayotganda ular ushbu muammolarni hal qilishlari uchun bu ma'lumotlar Mijoz bilan baham ko'riladi.

Mintaqaviy boshqaruv organlari	<ul style="list-style-type: none"> Ommaviy axborot vositalarida e'lonlar 	Yakkama-yakka uchrashuv muhokama qiling	Joy/sana: [TBC]	<ul style="list-style-type: none"> Oching va qurilish holati va har qanday ro'y berishi kerak bo'lgan asosiy voqealar (masalan, komponentni etkazib berish) 	Mahalliy ESIA to'plami	<ul style="list-style-type: none"> Shaxsiy shovqin 	Mijoz
Mahalliy kutubxonalar uchrashuvlar	<ul style="list-style-type: none"> Yakkama-yakka Telefon qo'ng'iroqlari ESIANing qog'oz nusxalarini jamoat joylarida joylashtirish18 Varaqalar va shikoyat blankalarini joylashtirish 	Joy/sana: [TBC]	<ul style="list-style-type: none"> Oching va muhokama qiling qurilish holati va har qanday sodir bo'lishi kerak bo'lgan asosiy voqealar (masalan, komponentni etkazib berish). Potentsial ishga joylashish imkoniyatlarini reklama qiling Shikoyat/izoh shakllarini to'plang 	Mahalliy ESIA to'plami	<ul style="list-style-type: none"> Shaxsiy shovqin Umumiy joylarda e'lon qilingan 	Mijoz	
Barcha manfaatdor tomonlar guruhlari	<ul style="list-style-type: none"> Ommaviy tadbir Jamoat joylarida varaqalar joylashtirish Ommaviy axborot vositalarida e'lonlar 	Joy/sana: [TBC]	<ul style="list-style-type: none"> Oching va muhokama qiling qurilish holati va har qanday ro'y berishi kerak bo'lgan asosiy voqealar (masalan, komponentni etkazib berish) Hamjamiyatni ishga joylashish imkoniyatlari haqida xabardor qilish Mumkin bo'lgan shikoyatlar bo'yicha fikr-mulohazalarni to'plang va taqdim eting 	Mahalliy ESIA to'plami ESIA NTS onlayn	<ul style="list-style-type: none"> Ommaviy axborot vositalarida e'lonlar Umumiy joylarda e'lon qilingan 	Mijoz	

6. Ekologik va ijtimoiy asoslar

6.1 Ma'lumotlar manbalari

Ushbu bobda keltirilgan asosiy tavsif TYP SA tomonidan maydonchani o'rganish bo'yicha dastlabki hisobotlar ma'lumotlari, 2021-yil sentabr va 2021-yil noyabr oylarida AECOM maydonchaga tashrif buyurish orqali to'plangan birlamchi ma'lumotlar va qo'shimcha ikkilamchi ma'lumotlar asosida ishlab chiqilgan.

6.1.1 Dastlabki maydoncha tekshiruvlari

Ekologik va ijtimoiy qamrovli tadqiqotlar TYP SA tomonidan 2019 yil dekabr va 2020 yil noyabr o'rtasida o'tkazildi (TYP SA, 2020c); geotexnik va gidrologik tadqiqotlar TYP SA tomonidan 2020 yil iyun oyida yakunlandi (TYP SA, 2020a; TYP SA, 2020d).

6.1.2 ESIA miqyosi aniqlangan maydonchaga tashrif

ESIA miqyosidagi maydonchaga tashrif 2021 yil sentyabr oyida Green Business Innovation jamoasi tomonidan amalga oshirildi. Tadqiqot guruhi bioxilma-xillik va ijtimoiy-iqtisodiy soha mutaxassislaridan iborat edi. Maydonchaga tashrif loyiha maydonini, ob'yektni o'rab turgan hududni va taklif qilingan elektr uzatish liniyasining yo'nalishini o'z ichiga oldi. Kuzatishlar yerdan foydalanish, flora va faunani o'z ichiga oladi. Maydonchaga tashrif davomida jamoa mahalliy hokimiyat organlari va aholi bilan bir qator uchrashuvlar va suhbatlar o'tkazdi.

6.1.3 ESIA maydonchaga tashrif

ESIA maydonchaga tashrif 2021-yil noyabr oyida AECOM va Green Business Innovation jamoasi tomonidan amalga oshirildi. Tadqiqot guruhi bioxilma-xillik va ijtimoiy-iqtisodiy soha mutaxassislaridan iborat edi. Maydonchaga tashrif loyiha maydonini, ob'yektni o'rab turgan hududni va taklif qilingan elektr uzatish liniyasining yo'nalishini o'z ichiga oldi. Kuzatishlar yerdan foydalanish, flora va faunani o'z ichiga oladi. Maydonchaga tashrif davomida jamoa mahalliy hokimiyat organlari va aholi bilan navbatdagi uchrashuvlar va suhbatlar o'tkazdi.

6.1.4 Qo'shimcha so'rovlar

Anketalarga qo'shimcha ravishda allaqachon o'tkazilgan bo'lsa, AECOM keyingi so'rovlar va baholashlarni o'tkazgan yoki o'tkazish jarayonida. Anketalar quyidagilardan iborat:

- Ijtimoiy Muvofiqlik auditi (davom etmoqda)
- Hayotni tiklash rejasi (davom etmoqda)

6.2 Jismoniy xususiyatlar

6.2.1 Iqlim

6.2.1.1 Hozirgi iqlim sharoitlari

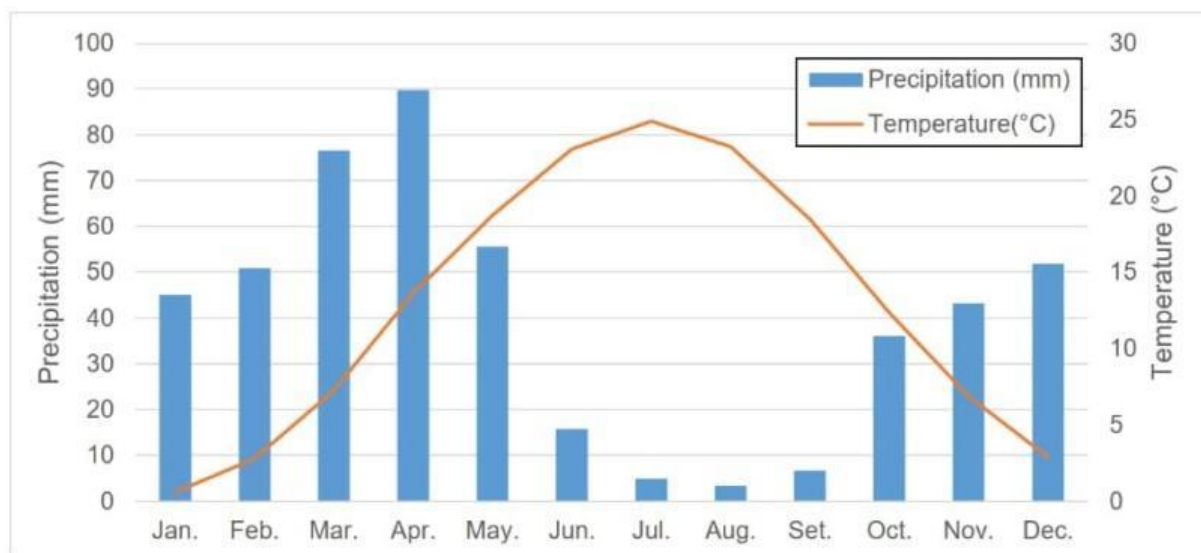
Loyiha hududi iqlimi Köppen-Geiger iqlim tasnifiga ko'ra issiq va quruq yoz bilan issiq mo'tadil iqlim sifatida tavsiflanadi (Kotteck, Grieser, Beck, Rudolf, & Rubel, 2006).

Iqlimi kontinental, quruq, yozi issiq (+45°C gacha) va qishi o'rtacha sovuq (ekstremal -30°C gacha).

Yog'ingarchilik miqdori yildan-yilga katta farq qiladi, yiliga 350 dan 450 mm gacha. Yog'ingarchilikning ko'p qismi kuz, qish va bahorda tushadi. Yozda yog'ingarchilik deyarli bo'lmaydi. Bahorda kuchli yomg'ir ko'pincha sel oqimini keltirib chiqaradi.

Landshaftning ochiq tabiati va o'simliklarning etishmasligi tufayli Maydonchada juda kuchli shamollar tez-tez uchraydi.

6-1-rasm, 6-2-rasm va 6-3-rasmda xulosalar berilgan Mahalliy meteorologik stansiyalarning umumlashtirilgan tarixiy ma'lumotlariga asoslangan quyosh FV maydonchaining asosiy iqlimiy parametrlari.



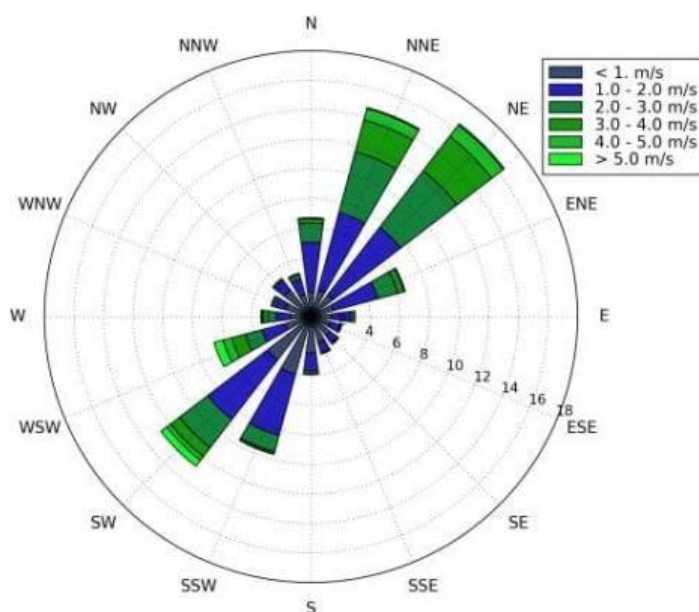
6-1-rasm. Jizzax quyosh FV maydonchasi uchun o'rtacha oylik harorat va yog'ingarchilik

Manba: TYPsa, 2020d

Parameter	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May.	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Year
Temperature(°C)	0.58	2.78	7.26	13.64	18.74	23.08	24.90	23.22	18.47	12.36	6.87	2.90	12.9
Precipitation (mm)	45.1	50.9	76.6	89.8	55.6	15.8	4.9	3.3	6.7	36.1	43.2	51.9	480.0
Relative humidity (%)	80	77	76	67	54	38	34	36	39	52	66	80	58.25
Evaporation (mm)	30	20	16	33	110	200	254	223	142	75	54	43	1200
Average wind velocity (m/s)	2.1	2.7	2.8	2.8	2.6	2.4	2.5	2.1	2	1.8	2	1.9	2.3

6-2-rasm. Jizzax quyosh FV maydonchasi uchun o'rtacha oylik iqlim statistikasi

Manba: TYPsa, 2020d

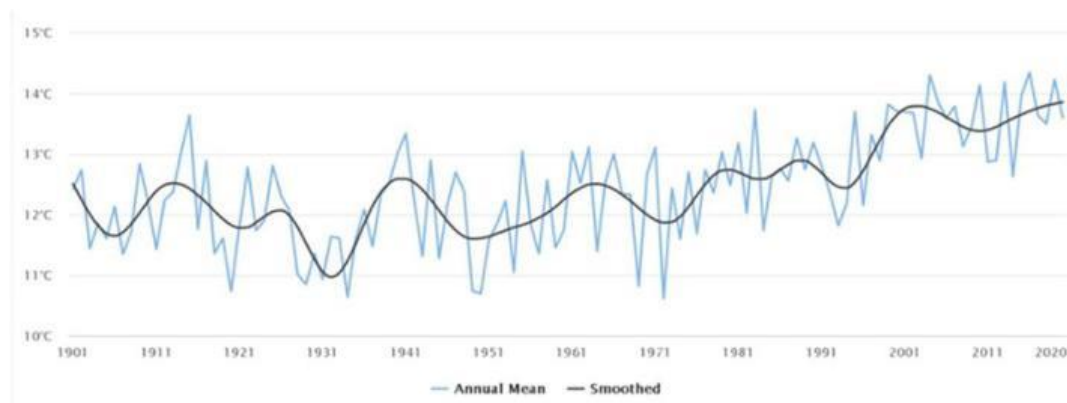


6-3-rasm. Taklif etilayotgan uchastkada yer sathidan 10 m balandlikda shamol tezligi va yo'nalishi (Quyoshgis tomonidan modellashtirilgan)

Manba: TYPsa, 2020c

6.2.1.2 Iqlim o'zgarishi

O'tgan asrda O'zbekistonning o'rtacha yillik harorati 1920-yildagi 10,7°C dan 2020-yilda 13,6°C gacha ko'tarildi (Jahon banki guruhi, 2021-yil) 6-4-rasmda tasvirlangan. Ushbu o'sish tendentsiyasi yuz yillik davrda havo haroratining 2,9 ° S ga oshishini anglatadi.



6-4-rasm. O'zbekistonning 1901–2020 yillardagi o'rtacha yillik harorati

Manba: Jahon banki guruhi, 2021 yil

Kelgusi 20-30 yil davomida, Loyihaning loyihalash muddatiga mos keladigan, yuqori issiqxona gazlari emissiyasi stsenariysi (RCP 8.5) bo'yicha iqlim o'zgarishi prognozlar quyidagicha (Jahon banki guruhi, 2021 yil):

- Yillik o'rtacha harorat 2,4°C ga oshadi
- Issiq kunlar soni 28,6 kunga ko'payadi
- Tropik tunlar soni (minimal harorat 20°C dan yuqori) 3 dan oshadi
- O'zbekistonda turli agroekologik va iqlim zonalarida yog'ingarchilikning yuqori o'zgaruvchanligi kuzatiladi
- Issiqlik va yog'ingarchilikning o'zgaruvchanligi yoz oylarida bug'lanishning kuchayishiga olib keladi, natijada daryo oqimi sharoitlari kamayadi.

6.2.2 Topografiya

Quyosh FV maydonchasi platoda joylashgan. Topografiyasi mayin to'liqlik bo'lib, janubga va sharqqa, Maydonchani shimoliy va sharqiy chegaralari bo'ylab oqib o'tuvchi suv oqimi tomon egilgan. Loyiha hududining g'arbida vodiy va qo'shni mahallalar tomon pasayib boruvchi qo'pol qiya qiyalik; g'arbiy maydoncha chegarasi potentsial beqaror zaminning oldini olish uchun ushbu qiyalikdan orqaga o'rnatiladi. Maydoncha ichidagi sirt balandligi janubi-sharqiy burchagida 670 m dan maydonchani shimoliy chegarasida 780 m gacha o'zgarib turadi.

Mavsumiy suv oqimi natijasida hosil bo'lgan oqim kanallari va jarliklar, maydonchani g'arbdan sharqqa kesib o'ting. Kanallar va jarlarning chuqurligi 0,5 m dan 3 m gacha, ba'zi hollarda ko'proq.



6-5-rasm. Maydonchadagi umumiy yer sharoitlari



6-6-rasm. Maydonchada topilgan jarliklar misoli



6-7-rasm. Maydonchada janubga qaragan jarliklar misoli

Elektr uzatish liniyasi quyosh FV maydonchasidan qishloq xo'jaligi erlari bo'ylab bir qator topografiyani kesib o'tadi, keyin esa Sangzor daryosi vodiysi, M39, temir yo'l liniyasi va Sangzor daryosi orqali Saribozor podstantsiyasiga o'tadi.



6-8-rasm. Elektr uzatish liniyasining yo'nalishi



6-9-rasm. Sangzor daryosi vodiysi shimolga, maydoncha tomon qaragan

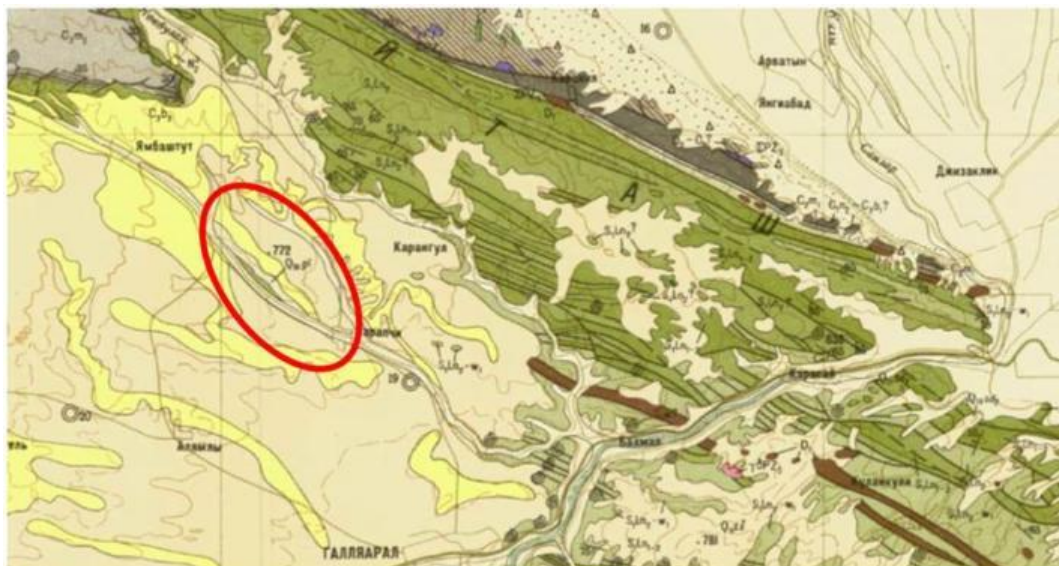


6-10-rasm. Saribozor podstansiyasi

6.2.3 Geologiya va tuproq

tomonidan geotexnik tadqiqot o'tkazildi TYP SA va 2 ta quduq, 23 ta sinov chuqurligi, 18 ta dinamik konusni zondlash sinovi, 7 ta vertikal elektr zondlash, 7 ta issiqlik qarshiligini o'lchash va 2 ta seysmik sinishi profilidan iborat (TYP SA, 2020a).

Geomorfologik nuqtai nazardan, tadqiqot maydoni delyuvial-prolyuvial bilan chegaralangan o'rta to'rtlamchi davr cho'kindi kompleksidan (d-pQIIIs) tashkil topgan Qo'ytosh tog' oldi tekisligining yon bag'ri (6-11-rasm). Tuproq asosan shag'al va qumlarning o'zgaruvchan qatlamlaridan hosil bo'lgan tog 'tog'li konlardan iborat (TYP SA, 2020a).



Manba: TYP SA, 2020a

Manba: TYP SA, 2020a

Tayyorlangan:



6-13-rasm. Tog' jinslari (maydoncha chegarasidan sharqda)

Maydonchada uchta asosiy geotexnik birlik aniqlangan:

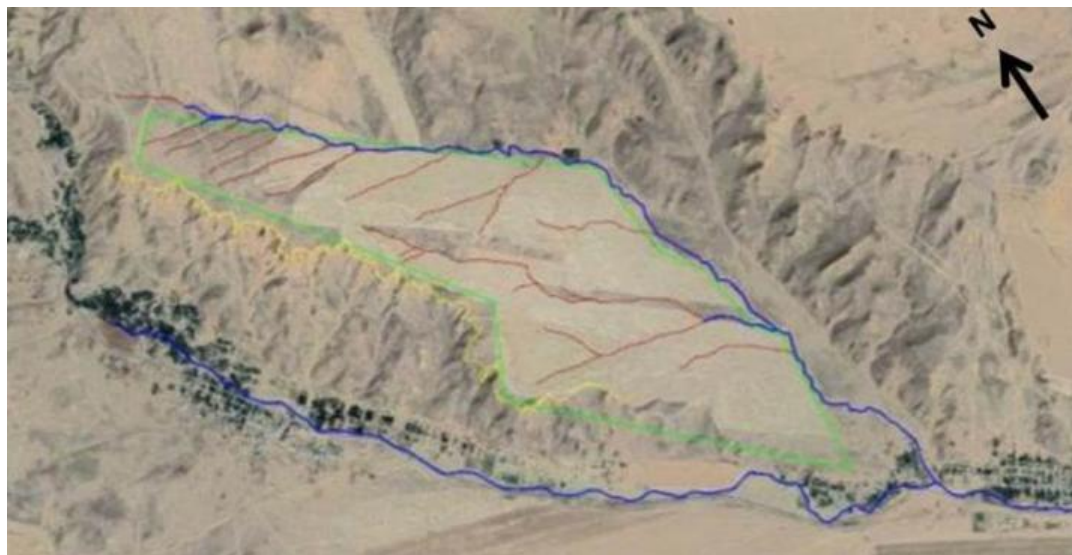
- Yuqori tuproq. Yer sathidan 0 dan 30 sm gacha bo'lgan birinchi qatlam Quyosh FV maydonchasi bo'ylab cho'zilgan yuqori qatlamdan iborat. Tuproqlar tipik bo'z tuproqlardir.
- EGE-1. Qumloqlar, qumloqlar, lyossimon, juda g'ovak. Qatlamning qalinligi 2,8 m dan 5,6 m, o'rtacha qiymati 4,3 m. Namlash paytida tuproq namunalari cho'kishni ko'rsatadi; Sinovlarning 60% 2,10 m chuqurlikgacha juda bo'sh va bo'shashmasdan siqishni ko'rsatadi.
- EGE-2. 20-40% gacha bo'lgan loyli plomba bilan moloz tuproq, heterojen, suv bilan to'yinganlikning past darajasi, sho'rlangan (d-pQllts), juda zich. Kuzatilgan qalinligi 16,3 m dan 22,7 m gacha, o'rtacha qiymati 19,4 m.

6.2.4 Hidrologiya va gidrogeologiya

Maydonchadagi asosiy gidrologik rejim qor erishi va yog'ingarchilik natijasidir. Quyosh FV maydonchaida doimiy suv havzalari mavjud emas. Maydoncha bo'ylab g'arbdan sharqqa qarab o'tadigan soylar nishablik va o'tmishda yerdan foydalanish natijasida yuzaga kelgan yer usti oqimi natijasida hosil bo'lgan.

Quyosh FV maydonchasi chegaralari yaqinida ikkita mavsumiy suv oqimi mavjud (6-14-rasmga qarang):

- Ulardan biri shimoliy va sharqiy chegarada joylashgan. Bu suv oqimariqlardan drenaj oladi
- Ulardan biri odatda janubiy va g'arbiy chegaraga parallel ravishda Qiziltut va Qoraqchi aholi punktlari orqali o'tadi.
- Ikkala suv oqimi ham Quyosh FV maydonchasi janubidagi Qoraqchi aholi punktida birlashadi.



6-14-rasm. Yuzaki suv. Suv havzalarining joylashishi (ko'k) va jarliklar (jigarrang)

Manba: TYPsa, 2020c



6-15-rasm. Sharqiy chegaradagi mavsumiy suv oqimi



6-16-rasm. Sharqiy chegarani belgilovchi mavsumiy suv oqimi (qora toshdan)

Qoraqchining quyi oqimida suv oqimi doimiy bo'lib, mahalliy qishloqlar tomonidan sug'orish maqsadlarida foydalaniladi.



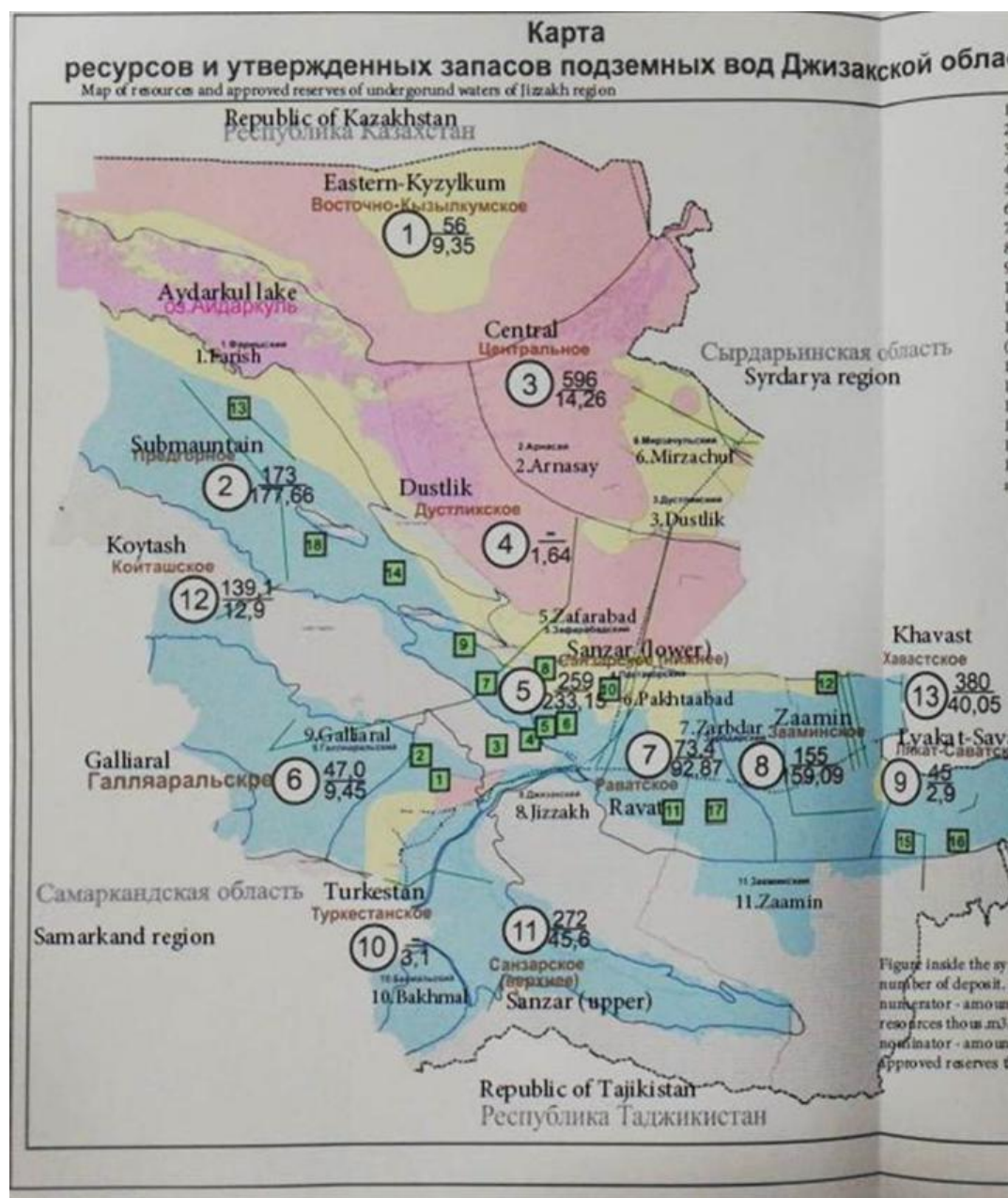
6-17-rasm. Qoraqchining quyi oqimidagi suv oqimi

Bahorda kuchli yog'ingarchilik hodisalari ikkala suv oqimida ham sel oqimini keltirib chiqaradi. Sel oqimlari vaqtida mahallalar yaqinidagi suv oqimida suv sathi 3-4 metrga ko'tarilib, sel oqimida qum, tosh, loy, ba'zan o'lik chorva mollari ham borligi aytilmoqda. Maydonchanning shimolidagi suv oqimidagi sel oqimlari asosan qum va toshlarni o'z ichiga oladi. Jamiyat a'zolarining ta'kidlashicha, sel paytida suv sathi tezda pasayadi (seldan keyin taxminan bir kun ichida). Suv oqimlaridan faqat chorvachilik uchun foydalaniladi.

Mahalla aholisi ichimlik suvi uchun quduqlardan foydalanadi. Mahalliy aholining xabar berishicha, o'z jamoalaridagi yer osti suvlari chuqurligi yer sathidan 5–15 m past (mbgl) (TYP SA, 2020c). da yer osti suvlari chuqurligi

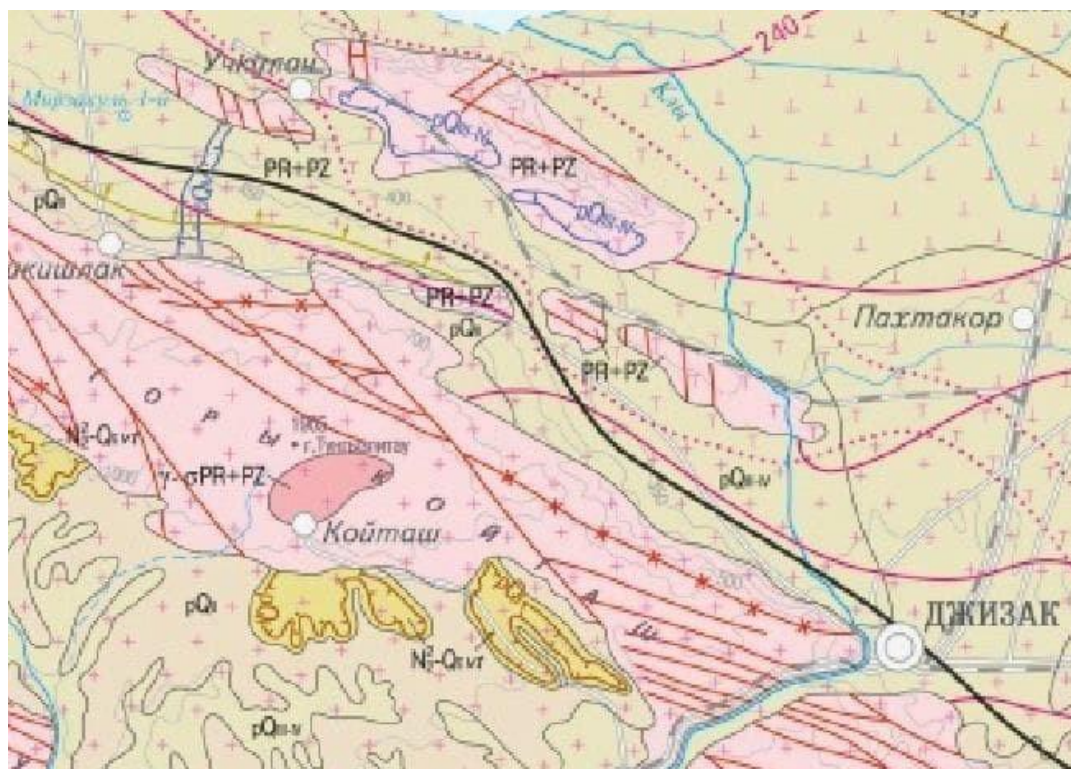
Tayyorlangan:

Mintaqaviy yer osti suv resurslari xaritasiga ko'ra (6-18-rasm) Quyosh FV maydoni G'alliara konida joylashgan. Bu konning hududiy resurslari taxminan 47 000 m³/kun, tasdiqlangan zahiralari esa 9 450 m³/kun bilan tavsiflanadi. Ko'rsatilgan minerallashuv 0,8 g/l, qattiqligi 9 mgqeq/l (juda yumshoq).



6-18-rasm. Loyiha hududidagi yer osti suv resurslari

Manba: TYP SA, 2020c



6-19-rasm. Hidrogeologik xaritada loyiha maydoni

Manba: TYPСА, 2020a

6.2.5 Utilitalar

Quyosh FV maydonchaidan o'tadigan ma'lum kommunal xizmatlar yo'q. Qo'shni qishloqlar elektr va gaz bilan ta'minlangan.

6.2.6 Havo sifati

Hududda havo sifatining muntazam monitoringi o'tkazilmaydi. Eng yaqin havo sifati monitoringi milliy stansiyalari Samarqand va Guliston shaharlarida, mos ravishda 70 km va 100 km uzoqlikda joylashgan bo'lib, ular Loyiha hududida havo sifatining vakili hisoblanmaydi.

Tuman hokimligi hududda havoni ifloslantiruvchi asosiy manbalar mavjud emasligini hisobga olib, havo sifati yaxshi deb hisoblaydi (TYPСА, 2020c). Loyiha hududida havoni ifloslantiruvchi moddalarning potentsial mavjud manbalari transport vositalari, maishiy maqsadlarda yoqilg'idan foydalanish va yalang'och tuproq va tuzatilmagan yo'llardan shamol tomonidan urilgan chang bo'lishi mumkin.

6.2.7 Shovqin, tebranish va yorug'lik

Quyosh FV maydonchai kichik qishloqlar yaqinidagi qishloq sharoitida joylashgan. Ovozli landshaftda shamol, yovvoyi tabiatning tovushlari, o'tlayotgan hayvonlar va vaqti-vaqti bilan Maydoncha yonidan yoki maydoncha orqali o'tadigan mashinalar kabi inson faoliyati ustunlik qiladi. Eng yaqin yorug'lik manbalari yaqin atrofdagi qishloqlar bilan bog'liq.

6.3 Landshaft va vizual

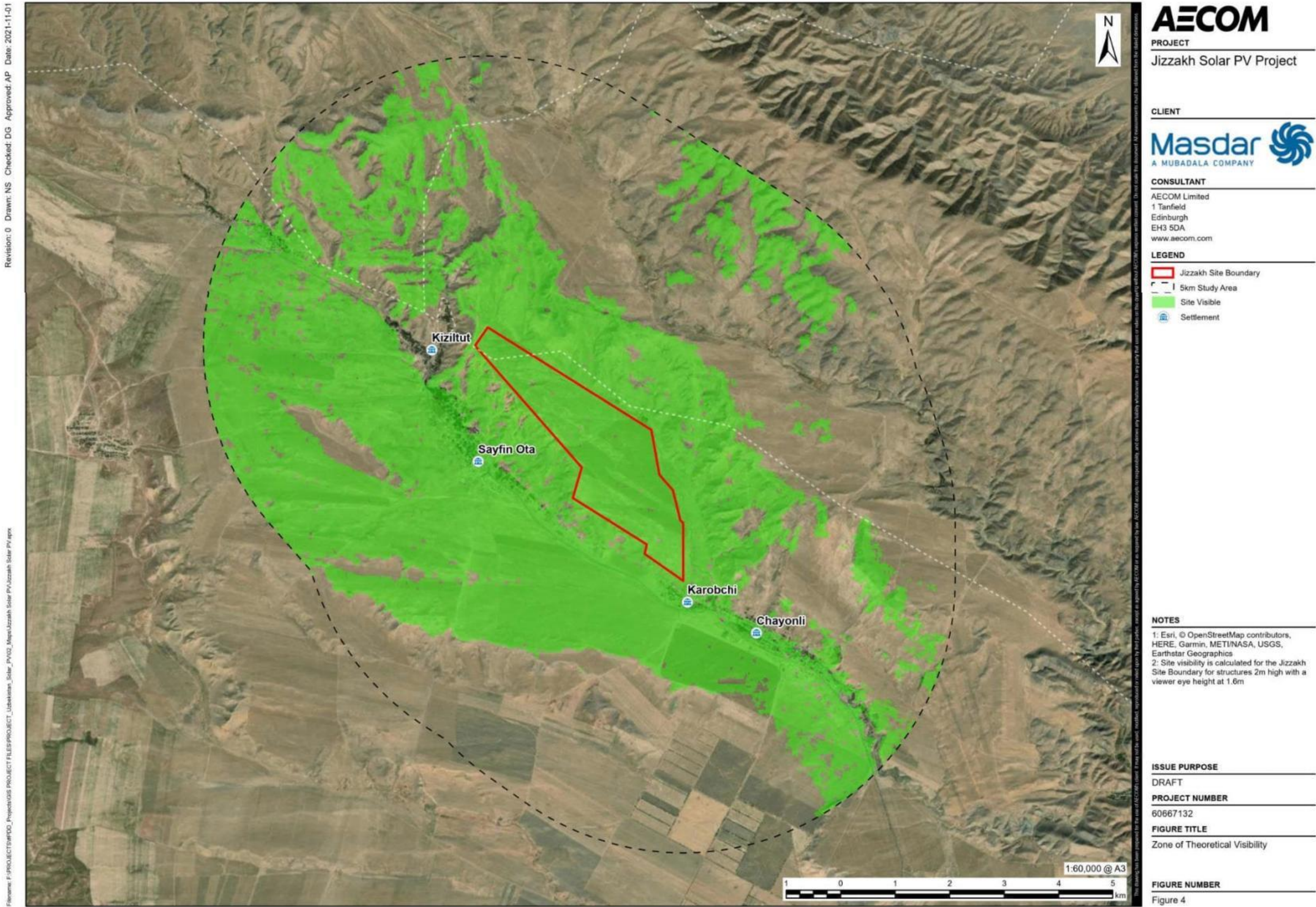
Landshaft va vizual resursning boshlang'ich sharoitlarini o'rnatish, keyinchalik dala ishi, GIS/kompyuter tahlili orqali tekshirilgan va mahalliy bilimlar bilan ma'lum qilingan stollari tadqiqotni o'z ichiga oladi. Ushbu bo'limda mavjud landshaft belgilari, landshaft xarakterli hududlar/turlar va mavjud vizual resurs tavsifi va tahlili keltirilgan. Tadqiqot hududi bir qator landshaft va vizual retseptorlarni, jumladan, aholi punktlarini, mahalliy yo'nalishlarni va bir qator o'ziga xos landshaft elementlarini o'z ichiga oladi.

Ushbu asosiy tavsifda va keyingi ta'sirni baholashda ishlatiladigan asosiy atamalar:

- Landshaft xarakterli hududlar (LXHs): Landshaftning noyob, alohida geografik hududlari bo'lib, bir qator taniqli xususiyatlar va xususiyatlarni namoyish etadi.
- Vizual qulaylik: Bu hududda yashovchi, ishlayotgan, dam oladigan, tashrif buyuradigan yoki sayohat qiladigan odamlarning faoliyatidan zavqlanish uchun jozibali vizual muhit yoki fonni ta'minlaydigan atrofdagi ko'rinishlarning umumiy yoqimlilik.
- Vakillik nuqtai nazarlari: ko'rish retseptorlarining har xil turlari (masalan, mahalliy aholi, dam oluvchi mehmon, o'tkinchi) tajribasini ifodalash uchun tanlangan ko'rinishlar, bunda ko'proq sonli nuqtai nazarlarni alohida-alohida kiritish mumkin emas va muhim effektlar farq qilishi dargumon.

6.3.1 Asosiy ma'lumotlarni yig'ish

O'rganilayotgan hududning ko'lami Loyihaning atrofdagi landshaftdagi potentsial ko'rinishidan ma'lum bo'ladi va uning kattaligi va atrofdagi landshaftning tabiatiga mutanosibdir. Ushbu baholash maqsadlari uchun 6-20-rasmda ko'rsatilgan tadqiqot sohasi nazariy ko'rinish (ZTV) tahlili va professional mulohazalar zonasi bilan belgilangan. Shunga asoslanib, ob'yekt chegarasidan 10 km dan uzoqroqda uzoq muddatli muhim qoldiq ta'sirlar yuzaga kelishi ehtimoldan yiroq emas deb hisoblanadi.



6-20-rasm. Nazariy ko'rinish zonasi

6.3.1.1 Ma'lumotlar manbalari

Landshaft va vizual baholashga yondashuv ushbu miqyos va tabiatning rivojlanishi natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan o'ziga xos effektlarni hal qilish uchun ishlab chiqilgan. Metodologiya asosan Buyuk Britaniya ko'rsatmalariga asoslangan quyidagi o'rnatilgan yaxshi amaliyot yo'riqnomasiga asoslanadi:

- Landshaft va vizual ta'sirni baholash bo'yicha Buyuk Britaniya ko'rsatmalari, 3-nashr (GLVIA3) (Landshaft instituti va Atrof-muhitni boshqarish va baholash instituti, 2013 yil); va
- Rivojlanish bo'yicha takliflarning vizual ko'rinishlari, 06/19 texnik yo'riqnama (Landshaft instituti, 2019).

Landshaft va vizual baholashlar, birinchi navbatda, stolga asoslangan va Maydoncha fotosuratlari orqali xabardor qilinadi. O'zbekiston bo'yicha chop etilgan landschaft xarakterini baholashlari yo'q; shu sababli, ushbu baholash maqsadida va mavjud maxsus ma'lumotlar to'plami yo'qligi sababli, GIS va xaritalash ushbu Loyiha va tadqiqot hududiga tegishli landschaft xarakterli hududlarni ishlab chiqish uchun ishlatilgan.

Vizual baholash 6 ta nuqtai nazarga asoslangan bo'lishi taklif etiladi, ular turli xil vizual retseptorlarning tajribasini ifodalash uchun tanlanadi, bu erda sezilarli vizual ta'sirlar yuzaga kelishi mumkin.

6.3.1.2 Retseptor sezuvchanligi

Peyzajning o'zgarishiga sezgirliги foydalanish orqali aniqlanadi. Aniqlangan qiymat va sezuvchanlikni birlashtirish va tahlil qilish bo'yicha professional mulohazalar va 17-jadvalda ko'rsatilgan uch balli shkala asosida aniqlangan.

18-jadval. Landshaft retseptorlarining sezgirliги

Tasniflash mezonlari

Yuqori	Peyzaj asosiy xususiyatlarni tubdan o'zgartirmasdan taklif etilayotgan o'zgarishlar turini o'zlashtirish imkoniyati cheklangan deb hisoblanadigan, o'ziga xos elementlar va xususiyatlarga ega milliy yoki mintaqaviy ahamiyatga ega.
O'rta	Mintaqaviy yoki mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan landschaft yoki kamdan-kam uchraydigan, ba'zi bir o'ziga xos elementlar / xususiyatlarni namoyish etuvchi, asosiy xususiyatlarni tubdan o'zgartirmasdan, taklif qilingan o'zgarishlar turiga ma'lum darajada tolerant deb hisoblanadi.
Past	Bir nechta o'ziga xos elementlar / xususiyatlar yoki qimmatli xususiyatlarga ega va hisobga olingan landschaft asosiy xususiyatlarni tubdan o'zgartirmasdan taklif qilingan o'zgarishlarning katta darajasiga toqat qiladi.

O'zgarishlarga vizual sezgirlik aniqlangan qiymat va sezuvchanlikni birlashtirish va tahlil qilish uchun professional mulohazalar bilan aniqlanadi va 18-jadvalda ko'rsatilgan uch ballik shkalaga asoslanib aniqlanadi.

19-jadval. Vizual retseptorlarning sezgirliги

Tasniflash Mezonlar

Yuqori	Retseptorlar ta'sirchan yoki yaxshi tuzilgan ko'rinishga ega bo'lgan joylar kamaytiruvchi elementlar, o'zgarishlarni qabul qilish qobiliyati cheklangan.
O'rta	Retseptorlar odatda yoqimli ko'rinishga ega bo'lgan ko'rinishga ega bo'lgan joylar tarkibi, lekin ba'zi yomonlashtiruvchi xususiyatlarni o'z ichiga olishi mumkin va ma'lum darajada o'zgarishlarga toqat qiladi.
Past	Ko'rinish bo'lgan joylar retseptorlar uchun tasodifiy yoki muhim emas va ko'rinishning tabiati cheklangan qiymatga ega yoki ko'plab yomonlashtiruvchi xususiyatlarga ega emas va katta darajadagi o'zgarishlarga toqat qiladi.

6.3.2 Hozirgi landschaft holati

Quyosh FV maydoni shimoli-g'arbdan janubi-sharqqa cho'zilgan tepalikli platoning tepasida joylashgan. Hudud quruq cho'l bo'lib, siyrak, past darajadagi o'simliklar mavjud bo'lib, barcha yo'nalishlarda uzoq ko'rinishga imkon beradi.

Asosiy vizual retseptorlar yaqin atrofdagi aholi punktlaridir.



6-21-rasm. Maydoncha manzarasi, 2021 yil sentyabr

6.3.3 Landshaft xarakterli hududlar

Stol asosidagi tahlil 10 km tadqiqot maydonida uchta Landshaft xarakterli hududni aniqladi. Har birining tavsifi, asosiy xususiyatlari, ehtimoliy tendentsiyalari va landshaft qiymatini hisobga olish quyida batafsil tavsiflangan. Loyihaning landshaft belgilarining hududlari 19-jadvalda tasvirlangan.

20-jadval. Landshaft xarakterli hududlar

LXH	Tavsif
LXH1 Tep alıklarva plato	Bumaydoncha joylashgan LXH. LXH tekis platolari bo'lgan tepaliklar aralashmasi bo'lib, asosan qabrchilik va ekin ekish uchun ishlatiladi. LXH ning tepalik qismlarida ko'rish juda cheklangan bo'lishi mumkin. ZTV dan ko'rinib turibdiki, loyiha odatda shimolga va sharqqa atrofdagi topografiya tomonidan ekranlangan. Ko'rinishlar maydoncha hududiga qaragan tepaliklarning tepasidan kuzatilishi mumkin, ammo bunday ko'rinishlar mahalliy hamjamiyat tomonidan muhim deb hisoblanmaydi. LXH o'ziga xos xususiyatlarga ega emas va butun mintaqada umumiydir. Atrofdagi topografiya va cheklangan retseptorlar tomonidan ta'minlangan muhim skrining natijasida sezuvchanlik past deb baholanadi.
LXH2 kichik aholi punktleri bo'lgan daryo vodiylari	Ushbu LXH suv manbasini ta'minlagan va shu tariqa odamlarning yashash joylarini jamlagan efemer daryo vodiylari bilan tavsiflanadi. LXH ning asosiy vertikal xususiyatlari - uylar va ular bilan bog'liq elektr uzatish liniyalari. Kichik suv oqimi mahalliy qishloqlarning axlatlari bilan to'ldirilgan va sug'orish uchun olingan suv bilan muntazam ravishda to'silgan. LXH ning umumiy xususiyati kichik qishloq xo'jaligidir. Ushbu LXH bilan bog'liq hech qanday o'ziga xos xususiyatlar yo'q. Agar topografiya, binolar va daraxtlar tomonidan ta'minlangan bo'lsa, bu va kombinatsiya past sezgir landshaftga olib keladi.
LXH3 Dehqonchili k yerlari	LXH o'rta qishloq xo'jaligi dalalari va G'alloarol va uning atrofidagi qishloqlar bilan bog'liq sug'orish kanallari bilan tavsiflanadi. Elektr uzatish liniyalari va ustunlar ushbu LXH-ni kesib o'tadi va yer usti gaz quvurlari bilan birga o'tadigan yo'llar asosiy chiziqli xususiyatlarni ta'minlaydi. Ushbu LXH ning asosiy xususiyati ochiqlik hissi, ayniqsa LXH ning biroz yuqori nuqtalaridan qaranganda. Kengroq mintaqadagi umumiy cho'l landshaftiga nisbatan LXH o'ziga xos xususiyatlarga ega emas. Loyiha LXH ning ko'p qismlaridan topografiya bo'yicha ko'rib chiqiladi, ya'ni LXH ning faqat loyihaning g'arbiy qismidagi qismlari LXHdan ko'rib chiqiladi. Loyihaning kiritilishi tepaliklar fonida va ufqdan pastda ko'rib chiqiladi, loyiha umumiy landshaftning kamroq ajralib turadigan qismiga aylanadi.



6-22-rasm. LXH1 tepaliklar va plato



6-23-rasm. LXH2 Daryo vodiylari va kichik aholi punktlari



6-24-rasm. LXH3 qishloq xo'jaligi erlari

6.3.4 Vizual retseptorlar

Ushbu baholash doirasidagi vizual retseptorlar quyidagi toifalarga bo'linadi:

- Aholi punktlaridan manzaralar.
- Yaqin atrofdagi yo'llardan vaqtinchalik ko'rinishlar.
- Dam olish/kirish marshrutlari va diqqatga sazovor joylardan ko'rinishlar.

ZTV-ning cheklangan doirasini hisobga olgan holda, yaqin va uzoq ko'rinishlarni ifodalash uchun jami uchta KN tanlangan. Quyida tasvirlangan.

21-jadval. Ko'rish nuqtalari

KN	Tavsif
KN1 Substansiy a	KN Sarzobor podstantsiyasining shimoliy tomonida M39 va daryo vodiysi ustidagi balandroq platoda joylashgan. Ushbu KN loyihaning janubiy yo'nalishdagi va AOI loyihasidagi asosiy aholi punkti bo'lgan G'allaorol atrofidagi balandroq joylardan uzoqroq ko'rinishlarning vakili. Yerga yaqin ko'rinishdagi asosiy vertikal xususiyatlar elektr ustunlari va KNdan taxminan 80 m pastga tushadigan daryo vodiysidir. Umumiy xarakter sanoat va inson tomonidan yaratilgan elementlardir. Daryo keskin o'zgartirildi va uning yonidan avtomobil va temir yo'l o'tadi. Vodiyning shimoliy tomonidagi masofada havo liniyasi vodiylar bilan parallel ravishda ko'rish maydoni bo'ylab o'tadi va o'rta yerning asosiy vertikal elementini ta'minlaydi. Suratga olish paytida ko'rinish unchalik yaxshi emas edi va natijada loyiha maydoni ko'rinishning juda noaniq qismi bo'lib, ufq sathidan pastda joylashgan bo'lib, umumiy ko'rinish masofadagi tog'lar bilan o'ralgan edi. Ushbu masofada loyiha ko'rish maydonining juda kichik gorizontall elementini egallaydi, shimol va shimoli-g'arbiy ko'rinishning kengayishi dominant omilga aylanadi. Natijada sezgirlik past deb hisoblanadi.
KN2 Maktab	Ushbu KN G'allaoroldan Qoraqchigacha bo'lgan kichik yo'lning g'arbiy tomonida, Quyosh FV maydonchasi chetidan taxminan 760 m janubda joylashgan kichik maktabdan olingan. KN - bu maydonchani g'arbiy qismidagi ko'rinishlarning va yo'l bo'ylab sayohat qilayotgan haydovchilarning vaqtinchalik ko'rinishlarining vakili. KN ning ustun elementlari havo liniyalari, daraxtlar va bir qavatli uylar kabi yerga yaqin tuzilmalardir. Loyiha maydoni va tepaliklar o'rtada va uzoqda ko'rinadi, lekin ufqdan yuqorida ko'rilgan KNning ustun vertikal xususiyati bo'lgan havo liniyalari. Boshqa joylarda ta'kidlanganidek, yo'lning qarama-qarshi tomonida oqadigan kichik suv oqimi

KN	Tavsif
	mahalliy qishloqlardan chiqindi va muntazam ravishda sug'orish uchun olinadigan suv bilan to'silgan. Ushbu KN bilan bog'liq qiziqishning o'ziga xos xususiyatlari yo'q. Bu va topografiya, binolar va daraxtlar tomonidan taqdim etilgan skrlning kombinatsiyasi past sezgir ko'rinishga olib keladi.
KN3 Kengash binolari	Bu KN quyosh FV maydonchasi chetidan taxminan 2,6 km janubi-sharqda, Qoraqchi qishlog'idagi kengash binolari va maktabga yaqin joylashgan. KN yaqin atrofdagi qishloqlar ichidan qarashlarning vakili. KN2 da ta'kidlanganidek, KN ning dominant elementlari havo liniyalari, daraxtlar va bir qavatli uylar kabi yerga yaqin tuzilmalardir. Loyiha maydoni va tepaliklar o'rtada va uzoqda ko'rinadi, lekin u KNning ustun vertikal xususiyati bo'lgan havo liniyalari va uylar, shuningdek, ufqdan yuqorida. Loyiha uylarning orqasida ko'rinadigan bo'lardi, lekin yerga yaqin bo'lgan xususiyatlar bilan ko'rib chiqiladi. Ushbu KN bilan bog'liq qiziqishning o'ziga xos xususiyatlari yo'q. Bu va topografiya, binolar va daraxtlar tomonidan taqdim etilgan skrlning kombinatsiyasi past sezgir ko'rinishga olib keladi.

6.4 Biologik xilma-xillik

6.4.1 Kirish

Loyiha maydoni (Quyosh FV maydonchasi va 14,77 km uzunlikdagi havo liniyasi) Jizzax viloyati G'allaorol tumanidagi bir qancha qishloq aholi punktlariga tutash, tarixiy o'stirilgan yaylovlar va zamonaviyaroq agrolandshaftlardan iborat to'lqinli tepalik hududida joylashgan.

Quyosh FV maydonchasi tekis baland platoda joylashgan bo'lib, kichik to'lqinli topografiyaga ega bo'lib, qatlamlarning shag'al yoki qum bilan almashinishini aks ettiradi (piedmont konlari). Quyosh FV maydonchasi o'rtasining balandligi dengiz sathidan 744 metr balandlikda (uchastka dengiz sathidan 671 m dan 808 m gacha), shimoli-g'arbdan janubi-sharqqa qiya, quruq oqimlar (say) va oqimlarni o'tkazuvchi jarliklar bilan kesilgan. maydonchani shimoliy/sharqiy chegarasiga tutashgan suv oqimi tomon shimol/shimoli-sharqqa oqadi. Quyosh FV maydonchasining janubi-g'arbida vodiy va unga qo'shni Qarobchi va Sayfin ota qishloqlari tomon pasayib boruvchi qo'pol tik qiyalik joylashgan.

Taklif etilayotgan havo liniyasi Sanzor daryosi vodiysi va u bilan bog'liq Toshkent-Samarqand avtomobil yo'lini mavjud Saribozor podstansiyasiga kesib o'tgunga qadar, asosan to'lqinli intensiv ekiladigan va sug'oriladigan qishloq xo'jaligi landshafti orqali Quyosh FV dan g'arbiy-sharqqa yo'naltiriladi.

Ushbu bo'lim Loyiha ob'yekting ekologik ahamiyatini hujjatlashtiradi va loyihani qurish, foydalanish va foydalanishdan chiqarish jarayonida yanada yumshatish mumkin bo'lgan turlar yoki yashash joylarini belgilaydi.

6.4.1.1 Ekologik baholash – TYPsa/IFC

Ekologik asos TYPsa tomonidan 2020²⁰ va 2021²¹ yillarda o'tkazilgan ornitologik tadqiqotlar orqali ma'lum qilinadi.

6.4.1.2 Ekologik baholash - AECOM

2021 va 2022 yillarda AECOM tomonidan o'tkazilgan ekologik dala tadqiqotlari va maslahatlar ham ekologik bazaviy ma'lumotga ega. Qo'shimcha ma'lumotlar 6.4.7-bo'limda (dala tadqiqotlari metodologiyasi), 6.4.8-bo'limda (o'tkazilgan maslahatlashuvlar tafsilotlari) va bo'limda keltirilgan. 6.4.9 (Ekologik asos).

6.4.1.3 Ekologik baholash - Turnstone ekologiyasi

Turnstone Ecology tomonidan 2022-yilda Yashash muhitini Tanqidiy Baholash (YTB) tayyorlandi. YTB IFC 6-sonli ishlash standarti (PS 6) va YeTTBning ishlashga oid 6-talabi (PR 6) hamda tegishli Yo'l-yo'riq ko'rsatmalariga (GN) muvofiq yakunlandi. Loyiha hududi bo'limlari muhim yashash joyi sifatida ko'rib chiqilishini aniqlash uchun OTBni himoya qilish siyosati bayonoti sifatida.

Ushbu YTB quyidagilarga qaratilgan:

²⁰TYPsa/IFC (2020). Atrof-muhit va ijtimoiy sohaga oid hisobot – Jizzax quyosh FV loyihasi. 2020 yil fevral

²¹Typsa, 2021. Buyuk Bustard qishki tadqiqoti – Kattaqo'rg'on va Jizzax quyosh FV loyihalari Tayyorlangan:

- Loyiha bilan bog'liq bo'lgan kritik yashash joylarini, turlar yoki yashash joylarini, bioxilma-xillikning ustuvor xususiyatlari (BF) va tabiiy yashash joylarini aniqlash; va
- Tegishli hollarda Loyiha uchun kelgusidagi harakatlarni, jumladan ma'lumotlardagi bo'shliqlarni aniqlash va to'ldirishni hamda qo'shimcha dala tadqiqotlariga bo'lgan ehtiyojni, shuningdek Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasiga (BSBHR) kiritilishi kerak bo'lgan tafsilotlarni ajratib ko'rsatish.

YTBG hisoboti D ilovasiga kiritilgan.

6.4.1.4 Ornitologik baholashga umumiy ko'rinishi

Loyiha maydonining ko'chib yuruvchi qushlar uchun to'xtash joyi va/yoki ko'chish yo'li sifatida foydalanish ehtimoli o'rganildi. Quyidagi bo'limlar ornitologik boshlang'ich sharoitlarni baholash va quyosh energiyasi va elektr uzatish liniyalari loyihalari uchun odatda qo'llanilishi mumkin bo'lgan potentsial ta'sirlarni baholash bilan bog'liq qo'shimcha ma'lumotlarni taqdim etadi:

- Quyosh panellarining potentsial "ko'l effekti"ning umumiy ko'rinishi 6.4.2-bo'limda keltirilgan.
- Elektr uzatish liniyalarining qushlarga mumkin bo'lgan ta'sirining umumiy ko'rinishi 6.4.3-bo'limda keltirilgan.
- Qushlar uchun tegishli asosiy biologik xilma-xillik hududlari 6.4.4-bo'limda batafsil bayon etilgan.
- O'zbekistondagi migratsiya yo'llari to'g'risidagi ma'lumotlar 6.4.5-bo'limda keltirilgan.
- O'zbekiston ortifaunasining qisqacha mazmuni 6.4.6-bo'limda keltirilgan.
- Biologik xilma-xillikning asosiy bo'limining keyingi bo'limlari quyidagicha tuzilgan:

6.4.2 Quyosh panellarining potentsial "ko'l effekti" ga umumiy nuqtai

Quyosh panellari bilan qushlarning to'qnashuviga olib keladigan suv ob'yektlarini taqlid qilish uchun quyosh FV massivlarining salohiyati bilan bog'liq bir qator asossiz yoki tasdiqlanmagan xavotirlar ko'tarildi. Quyosh FV qurilmalarining potentsial ornitologik ta'siri yaxshi tushunilmagan va butun dunyo bo'ylab yangi va mavjud quyosh FV ishlanmalarining potentsial ekologik ta'siri bo'yicha izchil ko'rsatma mavjud emas.

Bugungi kunga qadar ko'rib chiqilgan ilmiy adabiyotlarda FV quyosh fermalarining qushlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sirini faqat ekologik nuqtai nazardan aniqlashga harakat qiladigan eksperimental tadqiqotlar mavjud emas. Qushlarni quyosh FV qurilmalariga jalb qilish aeroportlarda keng ko'lamlı FV rivojlanishining potentsial xavflarini aniqlash uchun o'tkazilgan fokus-guruh tomonidan tashvishli masala sifatida tan olingan (Wybo, 2013)²². Wybo (2013) tomonidan e'tirof etilgan qushlar uchun asosiy jozibadorlik quyosh massivlarining uya uchun joy sifatida foydalanish imkoniyati edi; ammo bu da'vo dalil bilan tasdiqlanmadi. DeVault va boshqalar. (2014)²³ qushlar yaqin atrofdagi aerodrom yaylovlariga qaraganda FV qurilmalarida yashash muhitidan foydalanish ehtimoli ko'proq yoki yo'qligini o'rganib chiqdi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, qushlar kamdan-kam hollarda FV massivlarida yoki yaqinida em-xashak izlashlari kuzatilgan. To'qnashuv xavfi nuqtai nazaridan, DeVault va boshqalar.

Toral va Figuerola (2010)²⁴ guruch etishtirish uchun foydalaniladigan erlarda quyosh fermalarini o'rnatish ba'zi suv qushlari turlariga zarar etkazishini ta'kidlaydi. Ushbu da'vo Ispaniyaning janubi-g'arbiy qismida guruch etishtirish uchun foydalaniladigan yer quyosh fermalarining har qanday o'ziga xos ta'siridan ko'ra, ba'zi ko'chib yuruvchi suv qushlari turlarining yashash joyi sifatida foydalanilgani haqidagi tadqiqot natijalariga asoslanadi. Shuningdek, quyosh fermalarining qurilishi janubiy Evropadagi suv-botqoq erlarning yo'qolishiga olib keladi; ammo quyosh fermalarining salbiy ta'sirini tasdiqlovchi hech qanday iqtibos keltirilmagan. AECOMning fikricha, xabar qilingan salbiy ta'sirlar har qanday muayyan texnologiyaning o'ziga xos ta'siridan ko'ra yashash joylari va yerdan foydalanishdagi o'zgarishlar natijasidir.

Fotovoltaik panellar quyosh panellarini suv bilan chalkashtirib yuboradigan va yuzada tuxum qo'yishga harakat qiladigan polaraktik suv hasharotlari uchun jozibador bo'lgan qutblangan yorug'likni aks ettirishi ko'rsatilgan, bu esa o'lim va reproduktiv qobiliyatsizlikka olib keladi (Horvat va boshq., 2010²⁵; Blaho va boshq., 2012²⁶). Hasharotxo'r yirtqichlar

²¹Wybo, J.-L. (2013) "Aeroportlar hududlarida keng ko'lamlı fotovoltaik tizimlar: xavfsizlik muammolari. Qayta tiklanadigan va barqaror energiya sharhlari, 21 may, 402–410-betlar.

²²DeVault, TL va boshqalar. AQSh aeroportlarida quyosh fotovoltaik qurilmalaridan qushlardan foydalanish: aviatsiya xavfsizligiga ta'siri. Landsc. Shahar rejası. 122, 122–128 (2014).

²³Toral, GM va Figuerola, J. (2010) "Yevropadagi suv qushlari populyatsiyalari uchun guruch dalalarining ahamiyatini aniqlash." Biologik xilma-xillik va asrash. Suv-botqoq ekologiyasi bo'limi, Doñana biologik stantsiyasi, Avda. Américo Vespucio s/n 41092, PO Box 1056, 41080 Sevilya, Ispaniya, 19(12) 3459–3469-betlar.

²⁴Horváth, G., Blaho, M., Egri, Á., Kriska, G., Seres, I. and Robertson, B. (2010) "Quyosh panellarining polaraktik hasharotlarga mos kelmaydigan jozibadorligini kamaytirish". Tabiatni muhofaza qilish biologiyasi, 24(6) bet. 1644–1653.

²⁵Blaxo, M., Egri, Á., Barta, A., Antoni, G., Kriska, G. va Horváth, G. (2012) "Qanday qilib ot pashshalarini quyosh panellari

Jizzax quyosh PV loyihasi
Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash

ushlash mumkin? Fotovoltaiklar tomonidan ishlab chiqarilgan yorug'lik polarizatsiyasi va elektr energiyasidan foydalangan holda tabanid tuzoqlarining yangi kontseptsiyasi.' Veterinariya parazitologiyasi, 189(2-4) 353-65-betlar.

vertikal shisha derazalar, gorizontal qora plastmassa plitalar va quruq asfalt yo'llar kabi qutblangan yorug'lik manbalariga jalb qilingan polarotaktik hasharotlar bilan oziqlanishi qayd etilgan (Kriska va boshq., 199826; Bernáth va boshq., 200827; Horváth va boshq., 200928). Bernáth va boshqalar. (2001)29 Qora uçurtma (*Milvus migrans*), oq oq baliq (*Ardea alba*) va qaldirg'och (*Hirundo rustica*) kabi qushlarning plastik choyshabdan ichishga urinayotganini tasvirlab, bu xatti-harakat qutblangan yorug'likni aks ettiruvchi yuzalarni jalb qilish bilan bog'liq bo'lishi mumkin, deb taxmin qiladi. . Tadqiqot, shuningdek, Vengriyadagi chiqindi yog'li ko'lda qushlarning o'limini tasvirlaydi va buni yana qutblangan yorug'likka to'g'ridan-to'g'ri jalb qilish yoki qutblangan nurga jalb qilingan hasharotlar bilan bog'laydi. Quyosh FV panellari mustahkam bo'lgani uchun, agar bu faraz to'g'ri bo'lsa,

Xulosa qilib aytganda, quyosh FV ning qushlarga bevosita ta'sirini ko'rsatadigan juda kam ilmiy dalillar mavjud. Har xil parranda turlari quyosh FV rivojlanishining ichida va atrofidagi yashash muhitiga, ma'lum bir turning fazoviy ehtiyojlariga (masalan, suruvni joylashtirish uchun katta maydonlarni talab qiladigan suruv turlari) va quyosh rivojlanishidan turli xil ta'sir ko'rsatishi mumkin. ma'lum bir turning ozuqa qidirish harakati.

Tabiiy Angliya (Harrison va boshq. 201731) tomonidan quyosh FV ishlanmalarining potentsial ekologik ta'sirini joriy tushunish bo'yicha keng qamrovli hisobotni taqdim etish uchun ilmiy adabiyotlardan dalillar to'plash uchun ko'rib chiqish topshirildi. Tabiiy Angliya tadqiqotida erishilgan xulosalar havola qilindi va Quyosh parki quyidagi nuqtai nazardan ko'rib chiqildi:

- rivojlanishdan oldin mavjud bo'lgan yashash muhiti,
- rivojlanish bilan birga sodir bo'ladigan yashash joyi; va
- polarotaktik hasharotlar turlarini jalb qilish potentsiali (ya'ni suv havzasiga yaqin rivojlanish).

Quyosh FV maydonchasi ko'rib chiqilayotgan taqdirda, yaqin atrofda yashash joyi ko'chib yuruvchi qushlar uchun ayniqsa sezgir yoki jozibali ekanligini ko'rsatadigan hech qanday xususiyat yo'q. Maydonchani shimoliy va janubiy chegarasida ikkita efemer suv oqimi mavjud bo'lib, ular polarotaktik hasharotlar turlarini jalb qilishi va shuning uchun yilning ma'lum vaqtlarida hasharotxo'r qush turlarini jalb qilishi mumkin. Biroq, maydonchani o'rganish paytida faqat cheklangan son va turdagi turlar qayd etilgan. Quyosh parki turlar xilma-xilligining oshishiga olib keladi deb hisoblanmaydi. Natijada, migratsiya yoki doimiy turlarning quyosh panellari bilan to'qnashuvi to'qnashuvi xavfini oshirishi mumkin bo'lgan xususiyatlar aniqlanmagan. DeVault va boshqalarda qayd etilganidek. (2014) quyosh FV maydonlarida 515 ta qush tadqiqotini o'tkazgandan so'ng, quyosh panellari tufayli qushlarning qurbon bo'lishi haqida aniq dalillar aniqlanmagan. Shu sababli, AECOMning fikricha, Quyosh FV "ko'l effekti" ni keltirib chiqarmaydi va ko'chib yuruvchi yoki yashaydigan qushlar uchun bevosita xavf tug'dirmaydi. Ushbu tavsiya etilgan ta'sir boshqa ko'rib chiqilmagan.

6.4.3 Havo elektr uzatish liniyalarining qushlarga potentsial ta'siriga umumiy nuqtai

To'qnashuv natijasida o'lim qushlarga havo elektr uzatish liniyalarining eng muhim salbiy ta'siridan biri hisoblanadi. Qushlar elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashadi, chunki ularni ko'rish qiyin bo'lishi mumkin, garchi to'qnashuv xavfi darajasi bir qator omillarga bog'liq. Bu turlar va ularning xatti-harakatlari, turli xil atrof-muhit omillari va elektr uzatish liniyalarining turi va dizayni bilan bog'liq. Po'lat panjarali minoralar bilan ta'minlangan yuqori kuchlanishli liniyalar uchun "odatiy" sim o'rnatishda qushlar uchun eng katta to'qnashuv xavfi tug'diradi deb hisoblangan qalin o'tkazgichlar emas, balki nisbatan yupqa tuproqli sim (yoki tuproq simi) hisoblanadi (masalan, Alonso va boshq. 1994).)32. To'qnashuvlar tasodifiy emas, balki ko'pincha to'plangan

²⁶Kriska, G., Horváth, G. va Andrikovics, S. (1998) "Nima uchun may pashshalari quruq asfalt yo'llarda ommaviy ravishda tuxum qo'yadi? Asfaltdan aks ettirilgan suvga taqlid qiluvchi qutblangan nur Ephemeropterani o'ziga tortadi. Eksperimental biologiya jurnali, 201 (Pt 15) 2273–86-betlar.

²⁷Bernáth, B., Kriska, G., Suhai, B. and Horváth, G. (2008) "Wagtails (*Aves: Motacillidae*) polarotaktik suv hasharotlarini o'ziga tortadigan plastik plitalardagi hasharotlar ko'rsatkichlari". *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae*. Vengriya tabiat tarixi muzeyi, Budapesht, 54(1) 145–155-betlar.

²⁸Horváth, G., Kriska, G., Malik, P. va Robertson, B. (2009). Polarizatsiyalangan yorug'lik ifloslanishi: ekologik foto ifloslanishning yangi turi. *Ekologiya va atrof-muhitdagi chegaralar*. 7-jild, 6-son. 2009 yil avgust. 317-325-betlar

²⁹Bernáth, B., Szedenics, G., Molnár, G., Kriska, G. and Horváth, G. (2001) "O'ziga xos chiqindi neft ko'lining avifaunaga vizual ekologik ta'siri: ulkan porloq qushlardan foydalangan holda suv izlovchi qushlar bilan ikki tanlovli dala tajribalari. qora va oq plastmassa plitalar." *Arch Nature Conserv Landsc Res*, 40 1–28-betlar.

³⁰Bryant, DM, Hails, CJ and Tatner, P. (1984) "Ikki tropik qush turining reproduktiv energetikasi". *Auk*. Amerika Ornitologlar Ittifoqi, 101(1) 25–37-betlar.

³¹Harrison, C., Lloyd, H. va Field, C. (Natural England nomidan (2017)). Quyosh fermalarining qushlar, yarasalar va umumiy ekologiyaga ta'siri bo'yicha dalillarni ko'rib chiqish (NEER012). 1-nashr - 2017 yil 9 mart

³²Alonso, JC, Alonso, JA, Munoz-Pulido, R. (1994). Qushlarning elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuvini yer osti simlarini belgilash orqali yumshatish. *Biologik muhofaza* 67: 129-134.

Tayyorlangan:

turli ta'sir etuvchi omillar to'qnashuv muammosi yoki "qaynoq nuqta" yaratish uchun o'zaro ta'sir qilishi mumkin bo'lgan elektr uzatish liniyasining nisbatan qisqa qismlarida (masalan, Morkill & Anderson 1990³³; Guyonne va boshq. 1998³⁴).

Shotlandiya tabiiy merosi (SNH, 2016)³⁵ va Birdlife International (Birdlife, International, 2007³⁶) elektr uzatish liniyalarining qushlarga ta'siri bo'yicha ko'rsatmalar berdi. Ushbu yo'riqnomada katta va o'rta kattalikdagi qushlar elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuvga eng sezgir (yoki potentsial sezgir) sifatida ta'kidlangan: laylaklar, yirtqichlar, bustardlar, turnalar, suv qushlari va qumtoshlar. Ushbu tur guruhlarining to'qnashuvga nisbatan yuqori sezuvchanligi bir qator ekologik va biologik omillar bilan bog'liq, masalan: ularning alohida yotadigan va oziq-ovqat qidirish joylari o'rtasida, ko'pincha yorug'lik darajasi past bo'lgan joylarda muntazam ravishda harakatlanish zarurati; ularning suruvi va migratsiya xulq-atvori; ularning katta o'lchamlari va parvozda nisbatan yomon manevr; va ularning monokulyar ko'rishi (bu binokulyar ko'rishga ega turlarga nisbatan chuqur idrok etishni kamaytiradi). Havo elektr uzatish liniyalari qushlar uchun asosiy potentsial xavflar (SNH 2016, Drewitt & Langston 2008³⁷):

- Qushlarning yangi infratuzilma (pylonlar, havo simlari) mavjudligi sababli ko'chishi, bu qushlar ustunlar orasida va ularga yaqin joyda qushlar faolligini to'xtatish, shuningdek, qushlarning loyiha hududi bo'ylab harakatlanishiga to'siq bo'lishi mumkin. yangi havo simlari. Biroq, loyiha faqat mavjud havo simlarini almashtirish bilan bog'liq bo'lgan elementi uchun harakatga to'siq bilan bog'liq salbiy ta'sirlar mumkin emas, chunki qushlar mavjud havo simlari va ustunlarga o'rganib qolgan bo'lishi mumkin.
- Yangi infratuzilmani qurish natijasida yashash joylarining yo'qolishi, parchalanishi va/yoki degradatsiyasi (shu jumladan, mavjud havo simlarini va yangi havo liniyalari variantlari bilan bog'liq Loyiha elementlarini almashtirish).
- Yangi ekspluatatsiya bilan to'qnashuv tufayli qushlarning o'limi ortdihavo liniyasi infratuzilmasi, ayniqsa, botqoq erlar va migratsiya muammolari kabi jamoat joylariga yaqin joylashgan bo'lsa.

6.4.4 Asosiy biologik xilma-xillik hududlari – Turkan ko'li IBA va Jum-Jum XBA

Loyiha maydonchasidan 30-40 km radiusda ikkita Muhim Qushlar Hududi (IBA) mavjud: Tuzkan ko'li IBA (shimoldan taxminan 36 km) va Jum-Jum IBA; ikkinchisi Turkiston tog' tizmasining shimoliy-g'arbiy etaklarida, janubi-sharqdan taxminan 25 km uzoqlikda, Loyiha maydoniga eng yaqin joyda joylashgan.

6.4.4.1 Tuzkan ko'li IBA

Uzunligi 35 km bo'lgan bu 600 km² ko'l Kli daryosidan oqib o'tadi va Arnasoy tabiat qo'riqxonasi ostida qisman milliy muhofaza qilinadi. Kasharov va boshqalarning fikriga ko'ra. (2009), ko'l kamdan-kam muzlaydi, chunki uning o'rtacha sho'rligi va boy oziq-ovqat zaxiralari va ochiq suv va qamishlarning mavjudligi suv qushlari turlari uchun xavfsiz yashash joylarini ta'minlaydi.

Global xavf ostidagi va yo'qolib ketish xavfi ostida turgan turlar kiradi IUCN Qizil ro'yxatiga quyidagilar kiradi: Dalamatan pelikan (Pelecanus crispus), Pallas baliq burguti (Haliaeetus leucoryphus) va tulpor burguti (Aegypius monachus), temir o'rdak (Aythya nyroca) va osiyolik do'ppi (Limnodromus) 3-yillarda uchraydi.

³³Morkill, AE & Anderson, SH (1990). Qumli tepalikdagi kranlarning to'qnashuvini kamaytirish uchun elektr uzatish liniyalarini belgilash samaradorligi. Vayoming Kooperativ baliq va yovvoyi tabiat tadqiqot bo'limi Shotlandiya tabiiy merosi
³⁴Guyonne, F., Janss, E. va Ferrer, M. (1998). Qushlarning elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuvi tezligi: o'tkazgich belgilari va statik sim belgilarining ta'siri. Dala ornitologiyasi jurnali. 69: 8

³⁵Shotlandiya tabiiy merosi [SNH] (2016). Elektr uzatish liniyalari va meteorologik ustunlarning qushlarga ta'sirini baholash va yumshatish: Qo'llanma, 1-versiya (2016 yil iyul). Mavjud: <https://www.nature.scot/yo'riqnoma-baholash-va-yumshatish-ta'sirlar-elektr-liniyalari-va-guyed-meteorologik-mast-qushlar>

³⁶Birdlife International (2007). Qushlar va elektr uzatish liniyalari bo'yicha pozitsiyasi. Elektr uzatish moslamalarining qushlar uchun xavflari va bunday salbiy ta'sirlarni qanday kamaytirish mumkinligi to'g'risida – BirdLife Qushlar va yashash joylari bo'yicha Direktiv ishchi guruhi tomonidan 2007-yil 10-mayda qabul qilingan. Veb-maydoncha:

<https://migratorysoaringbirds.birdlife.org/sites/default/files/BHDTF>

³⁷Drewitt, AL va Langston, RHW (2008). Shamol energiyasi generatorlari va boshqa to'siqlarning qushlarga to'qnashuv ta'siri. Nyu-York Fanlar Akademiyasi yilnomalari 1134(1):233 – 266. DOI: 10.1196/annals.1439.015

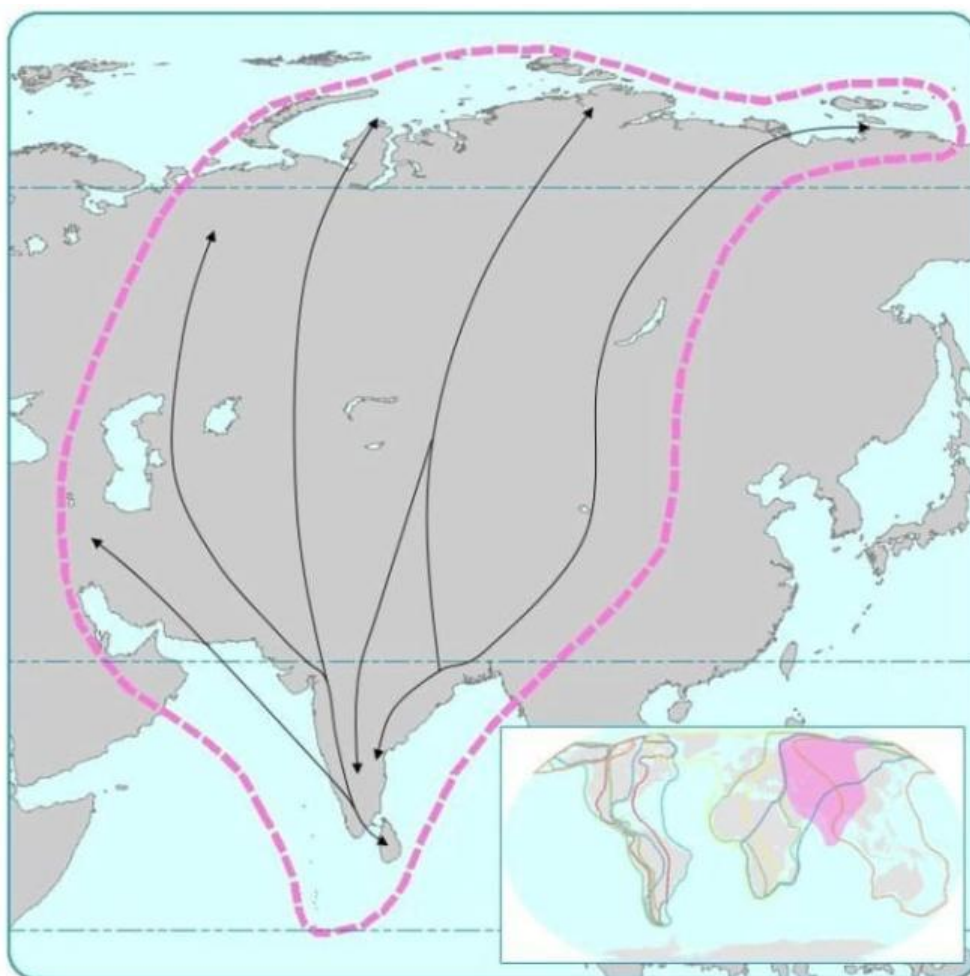
³⁸BirdLife International (2022) Qushlarning muhim hududlari ma'lumotlar jadvali: Tuzkan ko'li. dan yuklab olingan <http://www.birdlife.org> 16.09.2022. Tayyorlangan:

6.4.4.2 Jum-Jum IBA

Jum-Jum IBA — qo'riqlanmagan daryo darasi bo'lib, tor daryo o'zanlari tik qoyalardan iborat. O'simliklari asosan kserofitlardan va ko'p efemer o'simliklardan tashkil topgan. Janub yon bag'irlarida daraxtlar juda kam, shimoliy yon bag'irlarida esa archa o'rmonlari bor. IBA qushlarning muhim turlarini, jumladan, kalxat (*Aegypius monachus*) va soqolli kalxat (*Gypaetus barbatus*)ni qo'llab-quvvatlaydi.

6.4.5 Parvoz yo'llari

O'zbekistondan bir qancha muhim uchish yo'llari o'tadi Markaziy Osiyo Flyway (CAF) ustida joylashgan Quyosh FV maydoncha bilan. CAF Evroosiyoing Shimoliy Muz va Hind okeanlari va ular bilan bog'liq bo'lgan orollar zanjirlari orasidagi katta kontinental hududini qamrab oladi. Flyway suv qushlarining bir nechta muhim migratsiya yo'llarini o'z ichiga oladi, ularning aksariyati Rossiya Federatsiyasining (Sibir) eng shimoliy ko'payish joylaridan G'arbiy va Janubiy Osiyo, Maldiv orollari va Britaniya Hind okeani hududining eng janubiy naslsiz (qishlash) joylarigacha cho'zilgan. Yillik migratsion qushlar bir qancha mamlakatlar chegaralarini kesib o'tadi. CAF dan foydalanishi mumkin bo'lgan va Loyiha hududida uchib o'tadigan ko'zga ko'ringan ko'chib yuruvchi turlarga Oq boshli o'rdak va xushmuomala qushqo'nmas kiradi (quyida "Xavotirlanish turlari" bo'limida qo'shimcha ma'lumotga qarang). Bundan tashqari, Osiyo-Sharqiy Afrika parvoz yo'li Sibirdagi suv qushlarining shimoliy ko'payish joylaridan boshlanib, Osiyo bo'ylab Sharqiy Afrikaga olib boradi. Kattaroq Afrika-Yevrosiyo parvoz yo'li Yevropa va Osiyodagi naslchilik joylaridan Afrikadagi qishlash joylarigacha bo'lgan kengroq geografialarni qamrab oladi.



Flyways

Pacific Americas	East Atlantic	Eurasia/South Asia
Central Americas	Black Sea/Mediterranean	East Asia/Australasia
Atlantic Americas	Asia/East Africa	

6-25-rasm. Loyiha maydonchaiga nisbatan muhim uchish yo'llari

Manba: BirdLife International (2020) Central Asian Flyway

Geografik jihatdan CAF hududi Shimoliy, Markaziy va Janubiy Osiyo hamda Trans-Kavkazning 30 ta davlatini (shu jumladan O'zbekistonni) qamrab oladi.

CAF va 1995 yilda Gaagada, Niderlandiyada tuzilgan Afrika-Yevrosiyo ko'chmanchi suv qushlarini saqlash to'g'risidagi bitim (AEWA) hududi o'rtasida o'xshashlik mavjud. CAF tarkibiga kiradigan o'ttiza davlatdan 16tasi AEWA kelishuv hududida joylashgan (shu jumladan O'zbekiston ham).

O'zbekistonning tabiiy va sun'iy botqoq erlari suvda suzuvchi qushlarning ko'chib yurishi va qishlashi uchun muhim ahamiyatga ega (Lanovenko 2006). O'zbekistonning suv-botqoq hududlarida 50 dan ortiq ko'chmanchi suv qushlarining turlari qayd etilgan, jumladan, dunyo miqyosida xavf ostida bo'lgan kamida to'qqiz turi: dalmatiyalik qush (*Pelecanus crispus*), mayda oq g'oz (*Anser erythropus*), oq boshli o'rdak (*Oxyura leucocephala*), temir o'rdak (*Aythya nyroca*), oq dumli burgut (*Haliaeetus albicilla*), qizil ko'krakli g'oz (*Branta ruficollis*), marmar shingil (*Marmaronetta angustirostris*), Pallas dengiz burguti (*Haliaeetus leucoryphus*) va pigmy kormorant (*Phalacrocorax*).

Loyiha hududi yaqinida uchish yo'lidan foydalanishi mumkin bo'lgan ko'zga ko'ringan ko'chib yuruvchi turlar qatoriga ko'chmanchi o'simtalar (*Vanellus gregarious*) kiradi [quyidagi "Xavotirlanish turlari" bo'limida qo'shimcha ma'lumotga qarang].

CAF keng jabha bo'lib, maydonchadan 20 km masofada ko'chib yuruvchi qushlarni jalb qiladigan o'ziga xos xususiyatlar yo'q. Eng yaqin xususiyat yuqorida aytib o'tilgan Tuzkan ko'li IBA bo'lib, u ko'chib yuruvchi suv qushlari uchun jozibador, ammo loyiha hududida bunday turlarni jalb qilishi mumkin bo'lgan suv-botqoqli yashash joylari mavjud emas.

6.4.6 O'zbekiston avifaunasi haqida qisqacha ma'lumot

O'zbekistonda jami 352 ta qush turi mavjud bo'lib, ulardan 19 tasi global xavf ostida. 297 tur ko'chmanchi, 55 tur esa yashaydi. Mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan turlar stolga asoslangan ma'lumotlarni ko'rib chiqish asosida quyidagi 22-jadvalda keltirilgan. Birorta tur mamlakat endemiklari ro'yxatiga kiritilmagan.³⁹

Quyidagi turlardan bitta parranda turlari ajratilgan Critically Endangered aniqlangan (IBAT 7 vositasi - 50 Km bufer yordamida) - sociable qizilqush. O'zbekiston/Turkmaniston chegarasidagi Tallymerjon hududi (loyiha hududidan taxminan 140 km janubda) sharqiy yo'lning asosiy to'xtash joyi sifatida ta'kidlangan, sharqiy yo'lakda kuzatilgan barcha qushlar o'z parvozlarida to'xtash joyi sifatida ushbu hududdan foydalanadilar. migratsiya. Ehtimol, qushlar loyiha hududi ustidan uchib o'tishlari mumkin, ammo qushlar ko'chish vaqtida loyiha hududidagi yashash joylaridan to'xtash joyi sifatida foydalanishlari dargumon (quyida "Xavotirlanish turlari" bo'limidagi turlar hisobiga qarang).

22-jadval. O'zbekistonda uchraydigan global xavf ostidagi qush turlari

Ilmiy nomi	Umumiy nomi	Oila	IUCN toifasi
<i>Oxyura leucocephala</i>	Oq boshli o'rdak	Anatidae (o'rdaklar, g'ozlar, oqqushlar)	UZ
<i>Anser erythropus</i>	Kichikroq Oq yuzli G'oz	Anatidae (o'rdaklar, g'ozlar, oqqushlar)	VU
<i>Melanitta fusca</i>	Velvet Scoter	Anatidae (o'rdaklar, g'ozlar, oqqushlar)	VU
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Marmar Teal	Anatidae (o'rdaklar, g'ozlar, oqqushlar)	VU
<i>Aythya ferina</i>	Oddiy Pochard	Anatidae (o'rdaklar, g'ozlar, oqqushlar)	VU
<i>Podiceps aurit</i>	Shoxli Grebe	Podicipedidae (grebes)	VU
<i>Kolumba eversmanni</i>	Sariq ko'zli kaptar	Columbidae (kabutarlar, kaptarlar)	VU
<i>Streptopelia turtur</i>	Yevropa kaptari	Columbidae (kabutarlar, kaptarlar)	VU

³⁹BirdLife International (2020) Davlat profili: O'zbekiston. dan mavjud <http://www.birdlife.org/datazone/country/uzbekistan>.

Ilmiy nomi	Umumiy nomi	Oila	IUCN toifasi
<i>Leucogeranus leucogeranus</i>	Sibir krani	Gruidae (turnalar)	CR
<i>Otis tarda</i>	Buyuk Bustard	Otididae (Bustards)	VU
<i>Chlamydotis macqueenii</i>	Osiyolik Hubara	Otididae (Bustards)	VU
<i>Vanellus Gregarius</i>	Achchiq Qizilqush	Charadriidae (Plovers)	CR
<i>Numenius tenuirostris</i>	Yupqa tumshug'li jingalak	Scolopacidae (Sandpiperlar, Phalaropes)	Snaypla CR
<i>Neofron perknopterus</i>	Misir tulpori	Accipitridae (Lochinlar, burgutlar)	UZ
<i>Clanga klanga</i>	Katta dog'li burgut	Accipitridae (Lochinlar, burgutlar)	VU
<i>Aquila nipalensis</i>	Dasht burguti	Accipitridae (Lochinlar, burgutlar)	UZ
<i>Aquila heliaca</i>	Sharqiy imperator burguti	Accipitridae (Lochinlar, burgutlar)	VU
<i>Haliaeetus leucoryphus</i>	Pallasning baliq burguti	Accipitridae (Lochinlar, burgutlar)	UZ
<i>Falco cherrug</i>	Saker Falcon	Falconidae (Falcons, Karakaras)	UZ

Aniqlash uchun qo'shimcha baholash o'tkazilditashvishli turlar loyiha maydoniga yaqin joyda bo'lishi mumkin. Bular quyida keltirilgan.

6.4.6.1 Loyiha maydoniga potentsial tegishli bo'lgan qush turlari

Loyiha maydonchaining AOIda mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan asosiy tashvish turlarini aniqlash uchun keyingi baholash o'tkazildi; Bu haqda Kritik yashash joyini baholashda (Turnstone Ecology, 2022) batafsil tavsiflangan qush turlari ma'lum bo'lib, ular hozir qayd etilgan yoki yuzaga kelish ehtimoli yuqori. Ushbu turlar quyida keltirilgan.

Qizqush - *Vanellus gregarius*

Ajrabiy qizilqush ajoyib naqshli plover turidir UCN tomonidan o'ta xavfli (CR) ro'yxatiga kiritilgan.

So'nggi paytlarda uning diapazoni bo'ylab populyatsiya soni keskin kamayganligi sababli u CR ro'yxatiga kiritilgan, butun dunyo bo'ylab taxminan 5,600 juft qolgan. Migratsiya paytida va qishlash joylarida noqonuniy ov qilish hozirgi vaqtda turning asosiy tahdidi bo'lishi mumkin, deb taxmin qilinadi, garchi uning so'nggi paytlarda kamayishi sabablari yaxshi tushunilmagan (Birdlife International, 2018).

Tur yoz oylarida Shimoliy Qozog'istonda ko'payadi va aholining katta qismi sentyabrdan martgacha Suriya va Sudanda qishlash uchun janubi-g'arbiy yo'nalishda uchadi. Yaqinda topilgan migratsiya aholisi qishlash uchun sharqqa Pokistonga ko'chib o'tadi, safarda Afg'oniston, Turkmaniston va O'zbekistonni kesib o'tadi va o'z yo'nalishi bo'ylab to'xtash joylarida dam oladi (Birdlife International, 2018). Qo'shimcha ma'lumotlar Donald va boshqalar (2021)⁴⁰ da keltirilgan, bu Qozog'istondagi naslchilik joylaridan ikki migratsiya yo'lini tasdiqlaydi; G'arbiy yo'l (taxminan 5200 km) janubiy Rossiya orqali g'arbga, keyin janubga Kavkaz orqali Saudiya Arabistoni va Sharqiy Sudandagi qishlash joylariga va qisqaroq sharqiy yo'l (mil. 2800 km) janubga Turkmaniston va O'zbekiston orqali Pokiston va shimoli-g'arbiy Hindistondagi qishlash joylarigacha. Migratsiya strategiyasi kamdan-kam uchraydigan uzoq masofalarga harakatlanish, so'ngra yillar davomida doimiy ravishda qo'llaniladigan kam sonli sahnalash joylarida ko'pincha uzoq to'xtashlar va harakatning fazoviy va vaqtinchalik naqshlarida yuqori individual va past individual izchillik bilan tavsiflanadi.

Migratsiya yo'li bo'ylab yagona kuzgi to'xtash joyi va yagona bahorgi to'xtash joyi aniqlandi, bu loyiha maydoniga geografik jihatdan tegishli, ya'ni. yuqorida aytib o'tilgan sharqiy yo'l. Donald va boshqalar (2021) qushlar o'tish va qishlash joylariga juda sodiq ekanligini ko'rsatadi. Migratsiya davrida va qishlash joylarida bu tur qishloq xo'jaligi hududlari, ayniqsa daryolar bo'yi bilan kuchli bog'langan ko'rinadi. 2015-yil oktabr oyida so'nggi yillarda dunyodagi eng katta yig'indi topildi

⁴⁰Donald PF, Kamp J., Green RE, Urazaliyev R., Koshkin M. va Sheldon RD Migratsiya strategiyasi, maydonchanning sodiqligi va

Sharqiy Turkmaniston va O'zbekistonning janubi-g'arbiy qismi o'rtasidagi chegarada joylashgan Tallymarjan (shuningdek Tallymerjen) deb nomlanuvchi joyda. Ushbu maydoncha Qarshi shahridan janubda, Qashqadaryo viloyati hududida joylashgan; bu hudud Samarqand viloyatining janubida joylashgan va shuning uchun Loyiha ob'yekti joylashgan Jizzax viloyatidan uzoqda joylashgan. Bundan tashqari, Donald va boshqalar (2020) da ko'rsatilgan ko'rish va namunaviy yozuvlarning xaritalangan taqsimoti so'nggi 50 yil davomida (1971-2020) Loyiha ob'yekti joylashgan Jizzax viloyatiga to'g'ri kelmaydi. Donald va boshqalar (2021) dagi ma'lumotlar Loyiha maydonchaining ushbu tur uchun to'xtash joyida joylashganligini ko'rsatmasa-da, kuzatuv ma'lumotlari xaritalari kuzatilgan qushlar loyiha joylashgan hududdan oshib ketishi mumkinligini ko'rsatadi.

2021-yil 23-noyabrda bo'lib o'tgan yig'ilishda AECOM va Jizzax viloyati ekologiya boshqarmasi tomonidan olib borilgan maslahatlashuvlar shuni tasdiqladiki, Loyiha maydoni va uning atrofidagi hudud bahor va kuzgi o'tish davrida Sociable Qizilqush uchun to'xtash joyi bo'lishi dargumon. Ushbu baholash Tuzkan ko'li IBA ma'lumotlar jadvalidagi ma'lumotlar bilan tasdiqlangan (Birdlife International veb-maydonchai:<http://www.birdlife.org>), bu tur Loyiha hududi yaqinida joylashgan IBAning biologik xilma-xillik xususiyati sifatida ro'yxatga kiritilmagan.

OTB tomonidan berilgan tavsiyalarga muvofiq, 2022-yil sentabr oyida AECOM tomonidan Loyiha hududida ochiq chorvachilik bo'yicha tadqiqotlar o'tkazildi. Ushbu so'rovlar davomida hech kim qayd etilmagan va shuning uchun turlar loyiha hududidan oziq-ovqat izlash yoki dam olish (ya'ni, migratsiya to'xtash joyi) uchun foydalanadigan retseptor sifatida ushbu baholashdan chiqarildi. Biroq, ochiqko'ngil qushlar O'zbekistondan tashqarida joylashgan qulay naslchilik va qishlash hududlariga ko'chib o'tishda Loyiha hududidan tranzit o'tadigan qushlarning potentsial retseptorlari sifatida qaraladi.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni tetik sifatida baholamadi. Kritik yashash muhiti uchun, lekin YTTB PR6 GN da bayon qilingan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi.

Oq boshli o'rdak - Oxyura leucocephala

IUCN tomonidan xavf ostida qolganlar ro'yxatiga kiritilgan bu o'rdak turi O'zbekistonda qishda sodir bo'lishi ma'lum. Bu odatda yarim doimiy chuchuk suvli, sho'r yoki evtrofik ko'llar mavjud bo'lgan katta botqoq yer tizimlarida paydo bo'ladi, bu erda paydo bo'ladigan o'simliklarning chekkasi bor (BirdLife International, 2019). Asosiy tahdidlarga tegishli yashash muhitini drenajlash va shimoliy Amerika qizil o'rdaklari bilan duragaylash kiradi. Oq boshli o'rdak Tuzkan ko'li IBAning malakaviy xususiyati sifatida ro'yxatga olingan.

Loyiha Aol ushbu tur uchun mos yashash muhitini qo'llab-quvvatlamaydiammo AOI orqali tranzit mumkin. Oq boshli o'rdak hech qanday so'rovda qayd etilmagan va har qanday o'tkinchi harakatlar sezilarli darajada bo'lishi ehtimoldan yiroq deb hisoblangan.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilmagan.

Saker Falcon - Falco cherrug

Elektr uzatish liniyalaridagi elektr toki urishi, lochin savdosi uchun haddan tashqari foydalanish va yashash muhitining yomonlashuvi tufayli qaltiroq lochin IUCN Qizil ro'yxatiga xavf ostida qolganlar qatoriga kiritilgan. Turning taxminiy global populyatsiyasi hozirda uning keng diapazoni bo'ylab 12.200 dan 29.600 gacha bo'lib, doimiy va naslchilik populyatsiyalari O'zbekistonda uchraydi. Yarim cho'l, dasht va qishloq xo'jaligi kabi ochiq landshaftlarda ov qilish bo'yicha mutaxassis, asosan quruqlikdagi kemiruvchilarni ovlaydi (BirdLife International, 2019). Tur O'zbekiston Qizil kitobiga EN sifatida kiritilgan.

Loyiha hududida ushbu tur uchun mos oziq-ovqat qidirish muhiti mavjud va shuning uchun ushbu turning Loyiha hududida paydo bo'lishi ehtimoli mavjud, ammo taklif etilayotgan maydoncha nisbatan kichik o'lchamni hisobga olgan holda ushbu tur uchun muhim populyatsiyalarni muntazam ravishda qo'llab-quvvatlashi mumkin emas. hududda hamma joyda tarqalgan shunga o'xshash yashash muhiti nuqtai nazaridan maydoncha va yaqin atrofda ekin va lalmi erlar. Yalpi lochin shu asosda baholashga kiritilgan.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan

dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilmagan.

Qora grif - *Neophron percnopterus*

Loyihaning joylashuvi Misr tulporining mahalliy naslchilik zonasida joylashgan. O'zining keng doirasi bo'ylab u qo'rg'oshin bilan zaharlanish, to'g'ridan-to'g'ri yoki ikkilamchi zaharlanish, elektr uzatish liniyalaridagi elektr toki urishi, shamol turbinalari bilan to'qnashuv va yashash joyining o'zgarishi tufayli oziq-ovqat etishmasligi kabi turli xil tahdidlarga duch keladi va IUCN Qizil ro'yxatiga va zaif (VU) da xavf ostida bo'lganlar ro'yxatiga kiritilgan. ;D) O'zbekiston Qizil kitobiga. 2020-yilda TYPISA tomonidan maydonchaga tashrifi chog'ida Loyiha maydonchasida Misr kalxatlari qayd etilgan. Misr kalxatlari shu asosda baholashga kiritilgan.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilgan (quyida 6.4.9.3-bo'limga qarang).

Cinerous Vulture - *Aegypius monachus*

Cinerous kalxat O'zbekistonning markaziy sharqida yashaydi va IUCN va O'zbekiston Qizil kitobiga yaqin xavf ostida (NT) ro'yxatiga kiritilgan. Birdlife International (2022) turlari bo'yicha ma'lumotlarga ko'ra, bu tur uchun asosiy tahdidlar odamlar tomonidan to'g'ridan-to'g'ri o'lim (tasodifan yoki ataylab [masalan, Diklofenak veterinariya preparati tufayli zaharlanish]) va oziq-ovqat mavjudligining kamayishi hisoblanadi. Shuningdek, shamol energiyasi turbinalari bilan to'qnashuv va elektr uzatish liniyalari bilan elektr toki urishi ehtimoli mavjud.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilgan (quyida 6.4.9.3-bo'limga qarang).

Yevroosiyo qora grifi - *Gyps fulvus*

Bu tur o'zining keng global diapazoni bo'ylab qisqarishga duchor bo'ldi va ta'qiblar, zaharli o'ljalari orqali qasddan zaharlanish, oziq-ovqat zaxiralarining qisqarishi bilan tahdid qilinmoqda va shamol energetikasi rivojlanishining ta'siriga qarshi himoyasiz. U IUCN tomonidan eng kam tashvishli (LC) ro'yxatiga kiritilgan, ammo O'zbekiston Qizil kitobiga zaif (VU:D) sifatida kiritilgan.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilgan (quyida 6.4.9.3-bo'limga qarang).

Soqolli Tuxum - *Gypaetus baibatus*

Ushbu kalxat turiga asosiy tahdidlarga maqsadsiz zaharlanish, to'g'ridan-to'g'ri ta'qib qilish, yashash joylarining buzilishi, nasldor qushlarning buzilishi, oziq-ovqatning etarli emasligi, chorvachilik amaliyotidagi o'zgarishlar, elektr tarmoqlari va shamol turbinalari bilan to'qnashuvlar kiradi. U IUCN tomonidan Neat Threatened (NT) ro'yxatiga kiritilgan, ammo O'zbekiston Qizil kitobida zaif (VU:R) sifatida belgilangan.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilgan (quyida 6.4.9.3-bo'limga qarang).

Pallas baliq burguti - *Halieetus leucoryphus*

Loyiha hududi IUCN qizil ro'yxatida ko'rsatilgan ushbu turning mahalliy naslchilik zonasida joylashgan. Tur botqoq erlar, suv omborlari va ko'llarning yashash joylari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, bu suv havzalari yaqinidagi daraxtlarga uyalanadi.

Burgut asosan suv-botqoq erlari va naslchilik joylarining yo'qolishi va buzilishi tufayli yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lganlar ro'yxatiga kiritilgan va hozirda dunyo bo'ylab 1000-2499 etuk shaxslar borligi taxmin qilinmoqda. Pallas baliq burguti Tuzkan ko'li XBAning IBA saralash xususiyati sifatida ro'yxatga kiritilmagan.

Loyiha maydonchasi ichida yoki unga yaqin joyda mos suv yashash muhiti mavjud emas va shuning uchun bu tur ushbu baholash doirasida boshqa hisobga olinmaydi; Ushbu turning qish mavsumida loyiha hududidan parvoz paytida muntazam ravishda tranzit o'tkazishi ehtimolligi, Loyiha maydoni ichidagi va uning atrofidagi yashash muhitining ushbu tur uchun yaroqsizligini hisobga olgan holda, ahamiyatsiz.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilmagan.

Oltin burgut - *Aquila chrysaetos*

Oltin burgut O'zbekistonda yashaydi va IUCN va zaif (VU:D) tomonidan O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan. Birdlife International (2022) turlari haqidagi ma'lumotlarga ko'ra, bu tur uchun asosiy tahdidlar ta'qiblar, yer boshqaruvidagi o'zgarishlar bilan bog'liq o'ljaning mavjudligi, elektr uzatish liniyalarining elektr toki urishi, shamol energiyasi turbinalari bilan to'qnashuv natijasida o'lim.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilgan (quyida 6.4.9.3-bo'limga qarang).

Sharqiy imperator burguti - *Aquila heliaca*

Bu tur kichik global populyatsiyaga ega va, birinchi navbatda, yashash joylarining yo'qolishi va tanazzulga uchrashi, ta'qiblar va elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuv natijasida kattalar o'limi, uyalarini talon-taroj qilish va o'ljalarning kamayishi natijasida doimiy ravishda kamayib borishi mumkin; shuning uchun u IUCN tomonidan O'zbekiston Qizil kitobiga zaif va zaif (VU:D) ro'yxatiga kiritilgan. Naslchilik isbotlanmagan, lekin O'zbekistonda bo'lishi mumkin (Birdlife International, 2022). Sharqiy/Markaziy O'zbekistondagi rekordlar qushlar qishlash yoki o'tish ehtimoli bor.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilgan (quyida 6.4.9.3-bo'limga qarang).

Dasht burguti - *Aquila nipalensis*

Bu tur keng tarqalgan bo'lib, O'zbekistonda uning shimoldagi ko'payish joylari va Afrika va Hindiston yarimorolidagi qishlash joylari o'rtasida ko'chib yurganida uchraydi. U asosan dasht va yarim cho'llarda yashaydi, asosan mayda sutemizuvchilar bilan oziqlanadi. U cho'l yashash joylarini qishloq xo'jaligi erlariga aylantirishdan jiddiy ta'sir ko'rsatdi va elektr uzatish liniyasi va shamol energetikasi infratuzilmasidan salbiy ta'sir ko'rsatdi. IUCN tomonidan xavf ostida qolganlar ro'yxatiga kiritilgan.

da dasht burguti qayd etilgan 2021-yil sentabr va noyabr oylarida AECOM tadqiqot tashriflari chog'ida loyiha hududi amalga oshirilgan va shuning uchun bu tur baholashga kiritilgan.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan birorta ham boshlang'ich tadqiqotlar davomida qayd etilmagan.

Katta dog'li burgut - *Clanga clanga*

Bu turning kichik populyatsiyasi mavjud bo'lib, ular yashash joylarining keng yo'qolishi va doimiy ta'qiblar natijasida kamayib borayotgani taxmin qilinadi; shuning uchun u zaiflar ro'yxatiga kiritilgan. U Yevroosiyo va Osiyoda, jumladan, Rossiya va Qozog'istonda parchalangan naslchilik diapazoni mavjud (Birdlife International, 2022). O'zbekistondagi yozuvlar o'tuvchi qushlarga tegishli.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Bazaviy tadqiqotlar davomida loyiha maydonchasida bir qushning eng yuqori nuqtasi qayd etilgan va bu tur faqat kam sonli bo'lishi mumkin.

Osiyo Hubarasi - Chlamydotis macqueenii

Bu tur sezilarli darajada haddan tashqari ekspluatatsiyaga uchragan va uning umumiy populyatsiyasining katta qismida kamayishi taxmin qilingan, shuning uchun global miqyosda u o'tmishda boshlanib, kelajakda ham uch avlod davomida populyatsiyaning tez qisqarishi taxmin qilinmoqda va prognoz qilinmoqda. Shuning uchun bu tur IUCN zaif (VU) ro'yxatiga kiritilgan [Birdlife international, 2022]. O'zbekiston Qizil kitobiga zaif (VU:D) qatoriga kiritilgan. Loyiha maydoni ushbu tur uchun mahalliy naslchilik (yozgi tashrif buyuruvchi) oralig'ida joylashgan

2021-yil sentabr va 2021-yil noyabr oylarida o'tkazilgan so'rovlar davomida Osiyo gubbarasi bustda qayd etilmagan. Ushbu tur uchun maxsus naslchilik tadqiqoti 2022 yil aprel oyida Quyosh FV maydonchasida o'tkazildi (6.4.7.4-bo'limga qarang). AECOM tadqiqotlari davomida hech qanday osiyolik hubaralar qayd etilmagan; shuning uchun Aol loyihasi doirasida naslchilik populyatsiyalarining mavjud bo'lish ehtimoli juda kam.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) bu turni Kritik yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin EBRD PR6 GN da belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi. Ushbu tur loyiha uchun o'tkazilgan dastlabki tadqiqotlar davomida qayd etilmagan.

Buyuk Bustard - Otis tarda

Bu tur o'zining yashash joylarining yo'qolishi, tanazzulga uchrashi va parchalanishi, ov qilish, shuningdek, elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuvi tufayli o'z hududining aksariyat qismida global populyatsiyaning tez qisqarishiga duch keldi. Shuning uchun katta bustard IUCN zaif (VU) [Birdlife International, 2022]. Turga O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan, shuningdek, yo'qolib ketish xavfi ostidagi (CR) maqomi ham berilgan.

Bu tur O'zbekistonning Jizzax viloyatiga xos naslsiz (qishki mehmon) hisoblanadi. Ushbu turning migratsiya harakati dekabr-mart oylari orasida Rossiya/Qozog'istonning mahalliy naslchilik zonasida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan sovuq ob-havo sharoiti tufayli yuzaga kelishi mumkin.

Loyiha maydoniga nisbatan Jizzax viloyatidagi ma'lum poligonlar va qishlash joylarining qo'shimcha ma'lumotlari TYPsa/IFC tomonidan o'tkazilgan katta bustarni baholashda ma'lum qilingan D ilovasida (Kritik yashash joyini baholash, Turnstone ekologiyasi [2022]) ko'rsatilgan. 2020/21 qishda va TYPsa/IFCda (2021)⁴¹ xabar qilingan.

Quyosh FV maydonchasi va Havo liniyasi marshruti bu tur uchun qishlash yoki qishlash joyi sifatida mos emas va shuning uchun AOI loyihasi O'zbekistonda katta qoraquloqlarni qishlash uchun muhim ahamiyatga ega bo'lishi dargumon deb hisoblanadi. Ushbu pozitsiya yuqorida aytib o'tilgan 2021 yilgi TYPsa/IFC hisobotida aks ettirilgan bo'lib, unda "Loyiha ob'yekti muhim yashash joyidan tashqarida joylashgan bo'lishi mumkin" deb aniq ko'rsatilgan. Ya'ni, AOI loyihasining havo bo'shlig'idan, jumladan, havo liniyasining yo'nalishi, qishlash joylari o'rtasida harakatlanadigan, shuningdek, qishlash va ko'payish joylari o'rtasida ko'chib yuruvchi qushlar tomonidan ishlatilishi mumkin. CHAda qo'llaniladigan EAAA Markaziy Osiyo aholisining katta qismini qo'llab-quvvatlaydi va 1-mezon uchun Kritik yashash joylari uchun chegaralar bajariladi.

Buyuk Bustardlar havo liniyalari bilan to'qnashuvga juda moyil ekanligi ma'lum va loyiha ushbu turning O'rta Osiyo aholisining muhim qismi bo'lgan hududda amalga oshiriladi. 10 dan 15 gacha bo'lgan to'qnashuvlar Markaziy Osiyo populyatsiyasining 1 foiziga ta'sir qiladi, bu turning nisbatan past va kamayib borayotgan populyatsiyasini hisobga olgan holda juda muhim bo'ladi.

Shuning uchun katta bustard uchun Kritik yashash joyi ishga tushirildi.

⁴²Typsa/IFC (2021). Kattaqo'rg'on qishki tadqiqoti - Kattaqo'rg'on va Jizzax quyosh FV loyihalari).

6.4.7 Maydonchani o'rganish metodologiyasi

Ekologik bazaviy ko'rsatkich (yashash joyini aniqlash, o'simliklarni o'rganish, quruqlik faunasi va o'rmon faunasini o'rganish) 2021-yil 17-18-sentyabrda mahalliy biologik xilma-xillik mutaxassislari⁴² va AECOM ekologlari/mahalliy biologik xilma-xillik bo'yicha mutaxassis⁴³ tomonidan 23, 24-22-noyabr (21-22-noyabr) joylarda o'tkazilgan o'rganishlar chog'ida tashkil etilgan. bu erda "2021 yil sentyabr" va "2021 yil noyabr" so'rovlari kabi). Ushbu so'rovlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Quyosh FV maydonchasida qushlar, sudraluvchilar, sutemizuvchilar va o'simliklarning noyob va endemik turlarini o'rganish;
- Quyosh FV maydonchada yashash muhitini baholash uchun toifalarga bo'linish uchun o'tish joyini o'rganish;
- Elektr uzatish liniyasi bo'ylab (joydagi nimstansiyadan mavjud Ishtixon podstansiyasigacha) va shuningdek, taklif etilayotgan Loyiha maydoniga tutashgan hududlarda yuqorida qayd etilgan ekologik xususiyatlarni o'rganish va nuqtalarni hisoblash.

Quyosh FV maydonchaining izi (nisbatan kichik) sharqdan g'arbga va shimoldan janubga yo'nalishda o'tgan bir qator transektlar bilan piyoda o'rganildi. Har qanday muhim biotik xususiyatlarni yo'qotish ehtimolini kamaytirish uchun hudud muntazam ravishda kesib o'tildi.

Shuningdek, mos ravishda 2022 yil aprel va 2022 yil sentabr oylarida osiyolik hubara va ko'ngilli qushlar uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazildi.

6.4.7.1 Yashash hududi va flora tadqiqoti

Mahalliy botanika mutaxassislari tomonidan 2021-yil sentabr oyidagi yashash muhiti va flora tadqiqotining maqsadlari quyidagilardan iborat:

- Taklif etilayotgan Loyiha maydoni va uning atrofida mavjud yashash muhiti va o'simlik turlarini aniqlang va IUCN tomonidan xavf ostida bo'lgan har qanday tur va/yoki O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan turlarni ajratib ko'rsating. Mahalliy botanika mutaxassislari tomonidan o'simlik qoplamini belgilash va o'simlik tipidagi shakllanishlarni tavsiflash uchun Drude usuli⁴⁴ yordamida 10mx10m kvadratlardan foydalangan holda ko'ndalang yo'nalish bo'ylab o'simliklar namunasi olingan.
- Har qanday ekzotik (mahalliy bo'lmagan) yoki potentsial invaziv flora turlarini aniqlang.
- Taklif etilayotgan Loyihani qurish va ekspluatatsiya qilish natijasida hozirgi o'simlik jamoalari yoki muhofaza qilinadigan turlarga foydali, salbiy yoki neytral bo'lishi mumkin bo'lgan to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sirlarni aniqlang.
- Potentsial ta'sirlarga qarshi choralar sifatida mumkin bo'lgan yumshatish strategiyalarini aniqlang.

O'simliklar turlari aniqlandi va tarqalishi tekshirilditegishli adabiyotlardan foydalanish. Hujjatlashtirilgan har bir o'simlik turining saqlanish holati IUCN ma'lumotlar bazalari yordamida o'rganildi. Bu tabiatni muhofaza qilishda muhim bo'lgan turlarning mavjudligini aniqlash uchun O'zbekiston Qizil ro'yxatiga qarshi tekshirildi. 2021-yil sentabridagi so'rov yashash muhitini o'rganish uchun optimal tadqiqot mavsumida (aprel-sentyabr) o'tkazildi.

Maydoncha AECOMning tajribali botanik/yashash muhitini o'rganuvchisi va mahalliy bioxilma-xillik bo'yicha mutaxassis tomonidan 2021 yil noyabrdagi dala tadqiqotiga tashrifi chog'ida baholangan; mavjud yashash joylari va turlarini ishonch bilan aniqlash mumkin edi. Noyabr oyidagi tashrif davomida yashash joylari va florani yerdan aniqlash imkonini beradigan 2021-yil sentabr tashrifi davomida yetarlicha ma'lumot olindi.

⁴⁵Fazlullo Agzamov, Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasining Toshkent shahar boshqarmasi bioxilma-xillik bo'yicha ilmiy mutaxassisi, Abdusalom Normatov, Toshkent O'rmon xo'jaligi ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, Zair Sharipov, gerpetolog, nafaqadagi Zoologiya instituti, toshbaqa fermasining amaldagi egasi va Alisher Otaxo'xayev, ornitolog, O'zbekiston Milliy universiteti ornitologiya va biologiya fani o'qituvchisi

⁴⁶Fazlullo A'zamov, Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasining Toshkent shahar boshqarmasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish ilmiy-tadqiqot instituti bioxilma-xillik bo'yicha ilmiy mutaxassisi

⁴⁷Drude usuli o'simliklarning floristik tarkibi bo'yicha tavsifi bo'lib, O'zbekistonda geobotanika nuqtai nazaridan umumiy qabul qilingan.

2021-yil sentabr va noyabr oylarida o'tkazilgan tadqiqotlar ko'p yillik o'simliklar bo'lgan bahorgi efemer turlarini (masalan, Liliaceae va Iridaceae) o'rganish uchun maqbul davrga to'g'ri kelmadi; Bularning lampochkalari, kurtaklari yoki ildizlari bor, ular erta bahorda unib chiqquncha uyqusizlik davriga kiradi. Shunga qaramay, yer usti qismlarini o'simlik mavsumining oxirida yozning oxiri / kuzning boshida aniqlash va aniqlash mumkin. Shuningdek, bir yillik o'simliklar bo'lgan bahorgi efemer turlarining yer ustidagi o'lik qismlari (masalan, Papaveraceae, Chenopodiaceae, Compositae, Fabaceae) 2021-yil sentabr oyida tashrif davomida aniqlanishi va aniqlanishi mumkin. Shu sababli, so'rovlarni o'tkazish vaqti ushbu botanika va yashash joylarini baholash nuqtai nazaridan cheklash hisoblanmaydi.

6.4.7.2 Yer faunasini o'rganish

Faunani o'rganishning maqsadlari quyidagilardan iborat edi:

- Taklif etilayotgan Loyiha hududida yashashi yoki tarqalishi mumkin bo'lgan yer usti faunasini aniqlash bo'yicha dala ishlarini olib boring.
- Mintaqadagi sutemizuvchilar, sudraluvchilar va amfibiyalar faunasining batafsil ro'yxatini taqdim eting.
- Loyiha hududida mavjud yoki potentsial yuzaga kelishi mumkin bo'lgan fauna turlarining har biri uchun IUCN Qizil ma'lumotlari reytingini va O'zbekistondagi himoyalangan maqomini taqdim eting.
- Hozirgi yer yuzidagi biologik xilma-xillikka to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sirlarni aniqlash, ular foydali, salbiy yoki neytral bo'ladimi va tegishli yumshatish choralarini ko'rish.

Ko'pgina quruqlik turlarining faoliyat shakllari juda o'zgaruvchanligini (ya'ni, ularning ko'plari tungi) hisobga oladigan bo'lsak, kunduzi o'tkazilgan tadqiqotlar davomida ba'zi kichik turlar (ayniqsa, mayda sutemizuvchilar, sudraluvchilar va amfibiyalar) e'tibordan chetda qolishi mumkin. Biroq, 2021-yil sentabr oyidagi tadqiqot tashrifi va 2022-yildagi toshbaqa/sudralib yuruvchilar so'rovi Quyosh FV maydonchaida tungi so'rovlarni o'z ichiga olgan.

6.4.7.3 Avifauna tadqiqoti

2021-yil sentabr va 2021-yil noyabr oylarida ortish faunasini o'rganish maqsadlari quyidagilardan iborat edi:

- Mikro-yashash joylarini aniqlash uchun dala ishlarini olib boringtaklif etilayotgan Loyihaning izi doirasida va hududda istiqomat qilishi yoki tez-tez uchraydigan ornitofaunani aniqlang. 2021-yil sentabr oyida o'rganishlar qushlarning asosiy ko'payish mavsumidan tashqarida o'tkazildi (yashovchi turlar va kuzgi o'tish turlari mavjud); biroq, nasldor qush turlari 2022 yil bahorgi naslchilik mavsumining asosiy qismida Osiyo houbara tadqiqoti natijasida tasodifan qayd etilgan (quyida 6.4.7.4-bo'limga qarang). 2021 yil noyabr oyidagi so'rov katta bustard qishki mehmon sifatida qatnashish imkoniyatiga ega bo'lgan davrga to'g'ri keldi.(6.4.6.1-bo'limdagi turlar haqida qisqacha ma'lumotga qarang).
- Mintaqada uchraydigan ortifaunaning batafsil ro'yxatini taqdim eting.
- Loyiha maydonchasida mavjud yoki potentsial paydo bo'lishi mumkin bo'lgan har bir oritofauna turi uchun O'zbekistonda mavjud va muhofaza qilinadigan maqomga ega bo'lgan fauna turlarining har biri uchun IUCN reytingini taqdim eting.
- Taklif etilayotgan Loyihaning qurilishi va ekspluatatsiyasi natijasi bo'lishi mumkin bo'lgan mahalliy ornitofaunaga bevosita yoki bilvosita ta'sirlarni aniqlang.
- Tegishli yumshatish choralarini belgilang.

Hududda parranda turlarining mavjudligiga mavsum, ob-havo sharoiti va oziq-ovqat mavjudligi kabi ko'plab omillar ta'sir qilishi mumkin. Buni hisobga olish uchun qushlarning tarqalishi o'rganilib, quruqlikdagi fauna turlari uchun qo'llaniladigan ko'rsatkichga o'xshash indeksni shakllantirish uchun mo'ljallangan. Bundan tashqari, turlar ro'yxatini olish uchun Bird Life International ma'lumotlar bazalari yordamida naslchilik va migratsiya odatlari o'rganildi. Taklif etilayotgan Loyiha maydoniga tez-tez borishi mumkin bo'lgan qushlar ularning migratsiya, naslchilik va yashash maqomiga ko'ra tasniflangan. Ushbu shkala quyidagi atamalardan foydalanadi:

Yashash joyi:

- **Rezident:** Bu qushlar ko'proq yoki kamroq doimiy ravishda mahalliy hududlarda yashaydi va ko'payadi, lekin ularning tarqalish zonasida harakatlanishi mumkin
- **Ko'paymaydigan migrant:** Bu qushlar yo'qBu hududda zotni ma'lum davrlarda/mavsumlarda topish mumkin, chunki ular bu hududdan vaqtinchalik yoki mavsumiy uy-joy sifatida foydalanadilar. Bunga Yevroosiyo qishlayotgan muhojirlar kiradi.

- **Ko'payuvchi migrant:** Bu qushlar bolalarni ko'paytirish va ko'paytirish uchun mintaqaga tez-tez keladi, ammo naslchilik mavsumidan keyin boshqa hududlarga o'tadi.

6.4.7.4 Osiyo Houbara naslchilik tadqiqoti

Osiyo Taraqqiyot Banki (OTB) bilan maslahatlashuvdan so'ng, mahalliy biologik xilma-xillik mutaxassislar⁴⁵ tomonidan Osiyo houbara (*Chlamydotis macqueenii*) uchun turlarga xos tadqiqot turlarining naslchilik populyatsiyalari mavjud bo'lishi kutilayotgan mavsumiy vaqt oralig'ida o'tkazildi, ya'ni. 2022 yil 10-12 aprel.

Asian Houbara naslchilik tadqiqotining maqsadi Sutherland va boshqalar, 1996⁴⁶ yilda batafsil bayon qilingan metodologiyaga muvofiq loyiha hududida mos naslchilik yashash joylarida kommunal namoyish zonalarini (leks) aniqlash edi. Lekking faoliyati uchun optimal davr bilan. Maqsad, Quyosh FV maydonchada Osiyo Houbara populyatsiyalarining mavjudligi/yo'qligini tasdiqlash edi. Bu tur 'ochiq, qurg'oqchil va siyrak o'simlikli dasht va chala cho'llarda yashaydi; u odatda kserofit yoki galofit o'simliklarni o'z ichiga olgan tarqoq buta o'simliklarini afzal ko'radi (Birdlife International, 2022⁴⁷). Taklif etilayotgan elektr uzatish liniyasini qo'llab-quvvatlovchi intensiv qishloq xo'jaligi hududlari ushbu tur uchun mos naslchilik muhitini anglatmaydi va shuning uchun loyihaning elementi tadqiqotdan tashqarida qoldirildi.

Tadqiqot metodologiyasi nuqtai nazaridan, yuqori quvvatli optik uskunalar (shtativga o'rnatilgan teleskoplar (shuningdek, durbin)) yordamida erta tongda yuqori nuqtalardan soatlar amalga oshirildi. So'rovlar OTB tavsiya qilgan tavsiya etilgan muddatlarga to'g'ri keldi (ya'ni aprel oyining erta tongida). Ko'rish nuqtalarining joylashuvi mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan har qanday lekking qushlarning bezovtalanishiga yo'l qo'ymaslikka harakat qildi. Potentsial ko'rish nuqtasini, kirish tartibini va tadqiqot logistikasini aniqlash maqsadida tadqiqot guruhi tomonidan stol ustidagi tadqiqot razvedkasi (aerofotosurat va topografik [kontur] xaritalashdan foydalangan holda) amalga oshirildi.

Osiyo houbara tomonidan foydalaniladigan har qanday lek maydonchalari uchun kenglik va uzunlik koordinatalari va ushbu turning boshqa barcha yozuvlari/kuzatishlari so'rov varaqasida qayd etilgan va tegishli xaritada qayd etilgan.

2022 yil aprel oyida osiyolik houbara tadqiqoti davomida tasodifan qayd etilgan boshqa qush turlari ham ushbu tadqiqotning bir qismi sifatida qayd etilgan; bu naslchilik va migratsiya (bahorgi o'tish) turlarini o'z ichiga oladi. Ushbu yozuvlar uchun quyidagi ma'lumotlar qayd etilgan: turlari, soni, harakati va parvoz yo'nalishi (agar kerak bo'lsa).

6.4.7.5 Sociable Qizilqush - kuzgi o'tish so'rovi

Osiyo Taraqqiyot Banki (OTB) bilan maslahatlashuvdan so'ng 2022-yil sentabr oyida mahalliy bioxilma-xillik bo'yicha mutaxassislar tomonidan ko'ngilochar qushlar (*Vanellus gregarius*) uchun turlarga xos tadqiqot o'tkazildi. Tadqiqotlar O'zbekiston markazi/sharqida bu turning kuzgi o'tish davriga to'g'ri keladi. Jizzax viloyati qayerda joylashgan.

6.4.7.6 Markaziy Osiyo toshbaqalari tadqiqoti

Markaziy Osiyo toshbaqasi (*Testudo horsfieldii*) uchun tadqiqotlar AECOM tomonidan 2022-yil 20-23-aprel kunlari o'tkazildi. Dala tadqiqoti mahalliy sudralib yuruvchilar mutaxassisi R.A.Nazarov tomonidan 2022-yil aprel oyida o'tkazildi; topilmalar Nazarov, RA (2022 yil may) 48 da xabar qilingan. Tadqiqotlarning maqsadi loyiha hududida aholi zichligi mavjudligi/yo'qligi va taxminiy bahosini tasdiqlash, ekologik bazaviy ma'lumotlar, ushbu baholash uchun ta'sirni baholash va kamaytirish choralarini ko'rish hamda Jizzax viloyati ekologiya boshqarmasi/Davlat ekologiyasi talablariga muvofiqqligini ta'minlashdan iborat edi. toshbaqalarni ko'chirishga ruxsat berish. Tadqiqotlar, shuningdek, toshbaqalarni o'rganish paytida uchragan sudralib yuruvchilarning boshqa turlarini qayd etishga qaratilgan; ekologik bazani xabardor qilish,

⁴⁵Guruh rahbari Alisher Atakhodhaev, ornitolog, O'zbekiston Milliy universiteti ornitologiya va biologiya o'qituvchisi

⁴⁶Sazerland, WJ (1996). Ekologik aholini ro'yxatga olish usullari: qo'llanma. Kembrij universiteti matbuoti

⁴⁷BirdLife International (2022) Turlarning ma'lumotlar jadvali: *Chlamydotis macqueenii*. dan yuklab olingan <http://www.birdlife.org> 28.03.2022 yil. Bir nechta turlar uchun ma'lumot varaqlari uchun tavsiya etilgan iqtibos: BirdLife International (2022) IUCN qushlar uchun Qizil ro'yxati. dan yuklab olingan <http://www.birdlife.org> 28.03.2022 yil.

⁴⁸Nazarov, RA (2022 yil may). Osiyo toshbaqasi (*Testudo horsfieldii*) populyatsiyasining holatiga e'tibor qaratgan holda Jizzax Quyosh FV (Jizzax viloyati, O'zbekiston) hududining hozirgi holatini gerpetologik baholash.

Tekshiruvlar aprel oyida, shuning uchun Markaziy Osiyo toshbaqalarining faol mavsumida, ular yer ustida faolroq bo'lgan va shuning uchun ularni aniqlash osonroq bo'lgan davrda o'tkazildi.

So'rovda kunduzi (uch marta tadqiqot tashrifi) va bir kecha-kunduz tashrifi davomida Quyosh FV maydonchasi va Havo liniyasi marshruti ichida va unga bevosita qo'shni bo'lgan marshrutchilarning yurish chizig'i ishtirok etdi; toshbaqalar/boshqa sudralib yuruvchilar, toshbaqalar/boshqa sudralib yuruvchilar chuqurlari va toshbaqa belgilarining kuzatuvlari aholi zichligini hisoblash uchun masofa zonalarida qayd etilgan.

Tekshiruvlar mos ob-havo sharoitida o'tkazildi, garchi 20 aprel kuni Quyosh FV maydonida o'tkazilgan tadqiqot paytida kuchli yog'ingarchilik sudralib yuruvchilarni aniqlashni cheklashi mumkin. Bu sudralib yuruvchilarni tekshirishning cheklovi hisoblanmaydi. Quyosh FV maydoni tegishli tajribali gerpetolog (Roman Nazarov) tomonidan baholandi va to'plangan ma'lumotlardagi kamchiliklarni bartaraf etish uchun mos ob-havo sharoitida ikkinchi tashrif (21 aprel) amalga oshirildi.

6.4.8 Maslahatlashuvlar

Biologik xilma-xillikni baholash doirasida quyidagi tashkilotlar bilan maslahatlashildi:

- Jizzax viloyat ekologiya boshqarmasi (viloyat ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi boshlig'i (2021-yil 23-noyabr).

6.4.9 Dala so'rovi natijalari

6.4.9.1 Kirish

AECOM tomonidan olib borilgan ekologik dala tadqiqotlari natijalari quyida keltirilgan. Qonunda belgilangan manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar natijalari va mahalliy hamjamiyat bilan rasmiy va norasmiy aloqalar natijasida, agar kerak bo'lsa, kiritiladi.

Dala tadqiqotlari davomida qayd etilgan fauna va floraning to'liq turlari ro'yxati C ilovasida keltirilgan.

6.4.9.2 Yashash joylari

O'zbekiston o'simliklari to'rtta asosiy ekotizimga bo'lingan (Belolipov va boshqalar, 2013)⁴⁹; Loyihaning taklif etilayotgan uchastkasi adir zonasida (pastlik va tog' oldi) joylashgan.

2021-yil sentabr va 2021-yil noyabr oylarida o'tkazilgan so'rovlar shuni tasdiqladiki, Quyosh FV maydonchasi ilgari ekilgan yer bo'lib, tizma va jo'yak naqshlari hamma joyda shudgorlashdan dalolat beradi. 2021-yil noyabr oyidagi tashrif chog'ida mahalliy cho'pon bilan bo'lgan suhbatda bug'doy taxminan olti yil avval uchastkaning tekisroq qismlarida yetishtirilganini tasdiqladi. Quyosh FV maydonchasining tepalik qismlari chorva mollarini o'tlash uchun madaniy ekin sifatida tarixan (1960-yillarda) ekilgan ko'p yillik shuvoq (*Artemisia lerchiana*) qatorlarini qo'llab-quvvatlaydi; Bu mahalliy aholi bilan bo'lib o'tgan jamoatchilik maslahati chog'ida tasdiqlandi. Shuvoq yomon ahvolda va o'lik holatda bo'lib, ortiqcha o'tlash va oyoq osti qilish natijasida zarar ko'rgan.

Ilgari ekin ekilgan erlar agroekotizimni qo'llab-quvvatlaydi, bu erda tuya tikanlari (*Alhagi pseudoalhagi*) va mahalliy tez-tez uchraydigan tikanli xo'rozlar (*Xanthium spinosum*) bilan tavsiflangan qo'pol va begona o'tlar florasida mavjud (Sennikov va boshqalar, 2020)⁵⁰. Isirik (*Peganum harmala*), invaziv mahalliy zararli begona o't keng tarqalgan va mahalliy darajada ko'p. Ushbu agroekotizimda uchraydigan boshqa qo'pol va begona o'tlar florasida komponentlari *Tribulus terrestris* va *Aster amellus* bo'lib, ularda *Cynodon dactylon*/*Hordium leporinum* o'tlari va *Carex pachystylis* somoni mos ravishda mahalliy darajada ko'p va mahalliy darajada tez-tez qamrab olinadi.

Quyosh FV maydonchasida hukmronlik qiluvchi agroekotizim va tegishli begona o'tlar florasida to'plami PS651da belgilanganidek o'zgartirilgan yashash joyidir. Havo liniyasi marshruti intensiv ekilgan va kesishadi

⁴⁹Belolipov, IV, Zavrov, DE va Eisenman, SW (2013). O'zbekiston geografiasini, iqlimi va o'simlik qoplamini. Markaziy Osiyoning

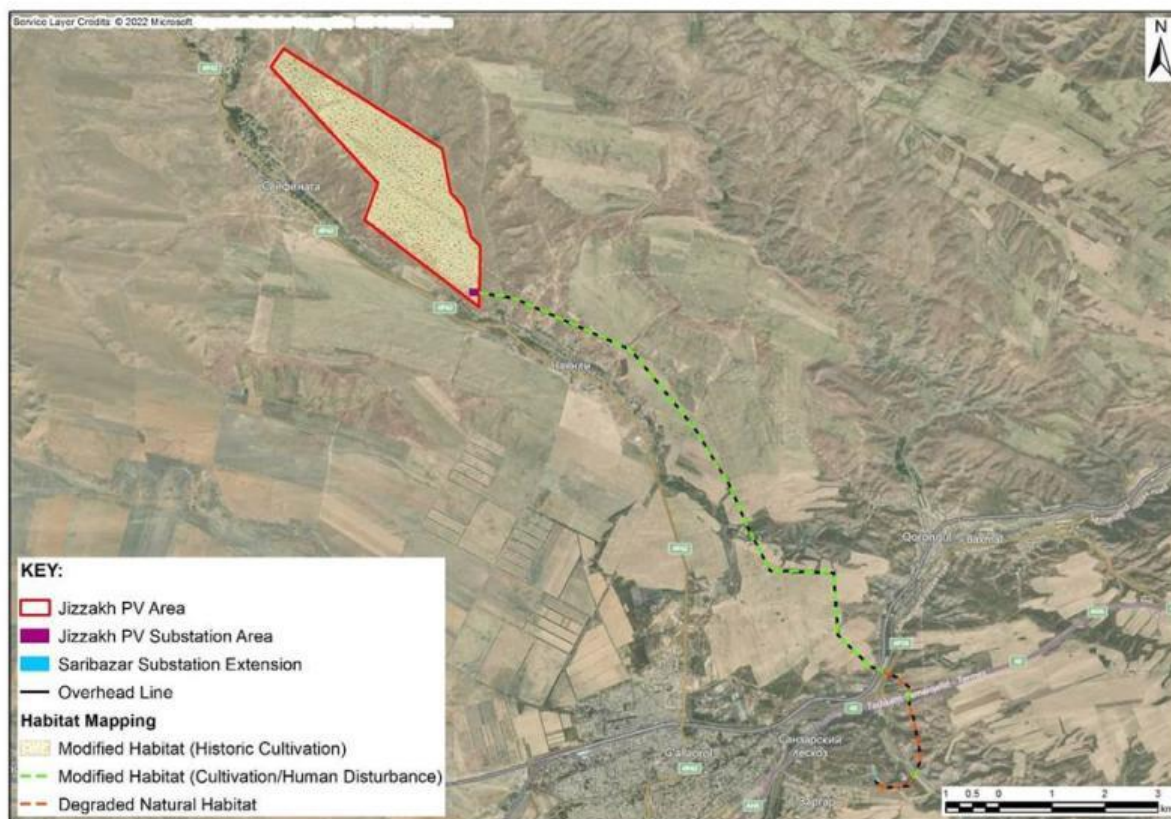
dorivor o'simliklari; O'zbekiston va Qirg'iziston, 5-7-betlar

⁵⁰Sennikov AN, Tojiboev K.S., Beshko NY, Esanov X.K., Vong L.J., Pagad S (2020). Introduksiyalangan va invaziv turlarning global reestri – O'zbekiston. Versiya 1.5. Invaziv turlar bo'yicha mutaxassis guruhi ISSG. Tekshirish ro'yxati ma'lumotlar to'plami https://doi.org/10.15468/m5vdkw_GBIF.org orqali 2022-04-07 da olingan.

⁵¹PS6 11-band. "O'zgartirilgan yashash joylari – bu o'simlik va/yoki hayvonlar turlarining katta qismini o'z ichiga olishi mumkin bo'lgan va/yoki inson faoliyati hududning asosiy ekologik funksiyalari va tur tarkibini sezilarli darajada o'zgartirgan hududlardir. O'zgartirilgan yashash joylari qishloq xo'jaligi uchun boshqariladigan maydonlarni, o'rmon plantatsiyalarini, qayta tiklangan qirg'oq zonalarini va qayta tiklangan botqoq erlarni o'z ichiga olishi mumkin. Tayyorlangan:

Quyosh FV maydonchasi va Sanzor daryosi vodiysi/Toshkent-Samarqand avtomobil yo'li o'rtasidagi sug'oriladigan qishloq xo'jaligi erlari; Bu PS6 da aniqlanganidek o'zgartirilgan yashash joyidir.

Sanzor daryosining janubi-sharqida havo liniyasini kesib o'tuvchi yo'nalish past bo'lgan tog' etaklarini kesib o'tib, Saribozordagi mavjud podstansiyada tugagunga qadar taxminan 1,5 km. Bu tog' etaklari va platolar keng bargli o'tlar (masalan, *Poa bulbosa*) bilan ifodalangan, mahalliy keng tarqalgan *Capparis spinosa* va *Isirik* (*Peganum harmala*), invaziv mahalliy zararli begona o'tlar bilan ajralib turadigan degradatsiyaga uchragan yaylovlarni qo'llab-quvvatlaydi. Yashash joyi mavjud podstansiya va u bilan bog'liq elektr uzatish liniyalari bilan bog'liq tarixiy qurilish ishlari bilan bog'liq bo'lgan yaylovlar va odamlarning bezovtalanishiga duchor bo'ladi. Havo liniyasining ushbu qismi uchun yashash muhiti PS652da belgilanganidek Tabiiy yashash joyi sifatida tasniflangan, ammo yomonlashgan. Quyidagi rasmda tabiiy va o'zgartirilgan yashash joylarining ko'lami ko'rsatilgan.



6-26-rasm. Yashash joylari tasnifi

YETTB PR6 GN da (D ilovasiga qarang) belgilangan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholash nuqtai nazaridan, 1-mezon: Xavf ostidagi ustuvor yashash joylari sifatida ko'rib chiqilishi mumkin bo'lgan yashash muhiti turlari yoki ekotizimlari mavjud emas yoki potentsial mavjudligi aniqlanmagan. Habitat ishga tushirilmagan. PBF 2 mezoni (zaif turlar) bo'yicha bioxilma-xillikning ustuvor xususiyatlari sifatida ko'rib chiqiladigan yuqori yoki pastroq o'simlik turlari qayd etilmagan..

2021-yil sentabr va 2021-yil noyabr oylarida o'tkazilgan dala tadqiqotlari davomida qayd etilgan o'simlik turlarining hech biri O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilmagan.

⁵²PS6 13-bandi. "Tabiiy yashash joylari – asosan mahalliy kelib chiqishi bo'lgan o'simlik va/yoki hayvon turlarining yashovchan birikmalaridan tashkil topgan va/yoki inson faoliyati hududning asosiy ekologik funksiyalari va tur tarkibini tubdan o'zgartirmagan hududlardir".



6-27-rasm. Oldin ekin ekilgan erlar, Quyosh FV maydonchasida ustunlik qiluvchi yashash muhiti turi. Tarixiy haydash chiziqlari Quyosh FV maydonidagi landshaftning ko'rinadigan va ustun xususiyatidir.

Manba: Stiven Dikson (2021) - 2021 yil noyabr oyida maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar



6-28-rasm. Ko'p yillik shuvoq (Artemisia) liniyalari mahalliy aholi tomonidan Quyosh FV maydonchasida chorva mollarini boqish uchun ekin sifatida ekilgan (ya'ni introduksiya qilingan turlar). Haddan tashqari o'tlash va oyoq osti qilishning yuqori darajasiga bog'liq

Manba: Stiven Dikson (2021) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar, 2021 yil sentyabr



6-29-rasm. Sanzor daryosi vodiysi va mavjud Saribozor nimstansiyasi o'rtasidagi havo liniyasi uchun tog' etaklari bo'ylab ko'ring – oldingi planda degradatsiyaga uchragan yaylovni kesuvchi Capparis spinosa kichik buta

Manba: Stiven Dikson (2021) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar, 2021 yil sentyabr

6.4.9.3 Nasl qiluvchi va naslsiz (ko'chib yuruvchi va qishlaydigan) qushlar uchun so'rov natijalari – Quyosh FV maydoncha

Bir necha evrosiyolik muhojirlar O'zbekistonda qishlaydi yoki qo'shni davlatlarga yo'nalish bo'yicha Afrika-Yevrosiyo yo'lining bir qismi sifatida mamlakat orqali ko'chib o'tadi. Ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, ko'plab Afro-Palaeartik migrant qushlarning populyatsiyasi ketma-ket pasayib ketgan (BirdLife International, 2018). Boshqa turlar O'zbekistonda ko'paymasligi mumkin, lekin Shimoliy Yevrosiyodagi ko'payish joylaridan qishlash uchun ko'chib o'tishi mumkin.

Kuzgi va bahorgi migratsiya davriga (ya'ni, mos ravishda 2021-yil sentabr va 2022-yil aprel oylariga) to'g'ri kelgan AECOM tadqiqotlari davomida Quyosh FV maydonchasida qayd etilgan qush turlarining qisqacha mazmuni va qishlash kuzatuvlari (ya'ni, 2021-yil noyabri so'rovi) , quyidagi 6-3-jadvalda ko'rsatilgan.

IUCN xavfi ostida bo'lgan uchta tur Quyosh FV maydonchaida bahorgi o'tish paytida (2022 yil aprelda tadqiqot tashrifi) uchib o'tishlari qayd etildi:

- Katta dog'li burgut (*Clanga clanga*) [IUCN VU, URDB VU] - bitta qush qayd etilgan.
- Misr tulpori (*Neophron percnopterus*) [IUCN EN, URDB VU] - bitta qush qayd etilgan.
- Sharqiy imperator burguti (*Aquila heliaca*) [IUCN VU, URDB VU] - bitta qush qayd etilgan.

O'zbekiston Qizil ro'yxatiga kiritilgan to'rtta tur qayd etilgan: shinali kalxat (*Aegypius monachus*) [IUCN NT], Yevroosiyo tulpori (*Gyps fulvus*), soqolli kalxat (*Gypaetus barbatus*) va burgut (*Aquila chrysaetos*). Quyosh FV maydonchai ushbu rezident yirtqich hayvonlar turlari uchun potentsial ozuqa qidirish/ov qilish muhitini ta'minlaydi. Beshta Evrosiyo jingalaklari (*Numenius arquata*) suruvi [IUCN NT, URDB VU].

2022 yil aprel oyida o'tkazilgan Osiyo houbara (*Chlamydotis macqueenii*) tadqiqoti Quyosh FV maydonchasida ushbu turning yo'qligini tasdiqladi. 2021-yil noyabr oyida o'tkazilgan so'rovlar chog'ida Quyosh FV maydonchasi va qo'shni yashash joylaridan katta qushqo'rg'on (*Otis tarda*) qishlash populyatsiyalari qayd etilmagan, ular noyabr oyi oxirida o'tkazilgan va shuning uchun bu turning yashashi kutilayotgan vaqtga to'g'ri keladi. Jizzaxda mavjud bo'lsa-da, katta qushlarning eng yuqori soni dekabr-fevral oylarida bo'lishi mumkin. 6.4.6.1-bo'limda batafsil bayon qilinganidek, katta bustard YTB qo'zg'atuvchi turi sifatida aniqlangan va shuning uchun sof foydani qondirish kerak (Ilova D ga qarang).

Mumkin bo'lgan ko'chib yuruvchi va rezident turlari qayd etilgan. Shuningdek, taklif etilayotgan loyiha hududida qora qorli qumto'rg'on (*Syrhaptes orientalis*), to'rtburchak (*Galerida cristata*) va dukkakli

bug'doy o'simliklari ko'payadi.

(*Oenanthe pleschanka*). Bir juft kichkina boyqush (*Athene noctua*) naslchilik sifatida tasdiqlangan. Ro'yxatga olingan qushlarning potentsial turlarining hech biri global muhofazaga taalluqli emas (22-jadvalga qarang) va hech biri O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilmagan.

Bazaviy tadqiqotlar davomida qayd etilgan quyidagi turlar ham bioxilma-xillikning ustuvor xususiyatlari qatoriga kiritish mezonlariga javob beradi (PBFlar) EBRD PR6 ENda ko'rsatilgan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda: dasht burguti, Misr burguti, sharqiy imperator burguti, oltin burgut, katta dog'li burgut, yirtqich burgut, Yevroosiyo grifon tulpori va soqolli kalxat (D ilovasiga qarang).

22-jadval. AECOM tadqiqotlari davomida qayd etilgan qush turlari

Umumiy nomi	IUCN ed1 ga tahdid qilyapsiz mi?	URDB 2 ro'yxatg a kiritilgan mi?	EBRD PR6 PBF?	Tepalik soni	Izohlar			
					Tashrif 1: sentyabr 2021 ³	Tashrif 2: noyabr 2021 ⁴	Tashrif 3: aprel 2022 ⁵	Tashrif 4: sentyabr 2022 ⁶
Ombor qaldirg'ochi	x	x	x	12			5	Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Soqolli kalxat	x	✓	✓			1		Rezident turlar
Qora qorinli qumloq	x	x	x	6			5	Rezident turlar
Ko'k yonoqli asalarichi	x	x	x	14				Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Karrion Crow	x	x	x				2	Rezident turlar
Chukar Keklik	x	x	x	7				Rezident turlar
Cinereous Vulture	x	✓ (NT)	✓	2			1	Rezident turlar
Oddiy Buzzard	x	x	x				1	Ko'chib yuruvchi turlar (ehtimol qishlash)
Oddiy Kestrel	x	x	x	3			1	Rezident turlar
Oddiy Myna	x	x	x	27				Rezident turlar
Umumiy Swift	x	x	x				6	Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Yoqali kaptar	x	x	x	28				Rezident turlar
Tepali Lark	x	x	x	44		20+	23	Rezident turlari

⁵³ **GBI HISOBOT TAQDIM ETILGANDA QO'SHILADI**

Umumiy nomi	IUCN ed1 ga tahdid qilyapsiz mi?	URDB 2 ro'yxatg a kiritilgan mi?	EBRD PR6 PBF?	Tepalik soni				Izohlar
				Tashrif 1: sentyabr 2021 ³	Tashrif 2: noyabr 2021 ⁴	Tashrif 3: aprel 2022 ⁵	Tashrif 4: sentyabr 2022 ⁶	
Cho'l bug'doyi	x	x	x	16				Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Misir tulpori	✓ (UZ)	✓ (VU)	✓			1		Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Evrosiyo jingalak	x	✓ (VU)	x			6		Ko'chib yuruvchi turlar
Evrosiyo tosh jingalak	x	x	x			1		Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Sharqiy imperator burguti	✓ (VU)	✓ (VU)	✓			1		Qishlaydigan va ko'chib yuruvchi turlar
Evrosiyo grifon tulpori	x	✓ (VU)	✓	6		1		Rezident turlar
Evrosiyo magpie	x	x	x	7		2		Rezident turlar
Evrosiyo chumchuq	x	x	x			1		Rezident turlar
Yevropa asalarichi	x	x	x	2		4		Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Yirtqich kaptar	x	x	x	220		71		Rezident turlar
Oltin burgut	x	✓ (VU)	✓	1		1		Rezident turlar
Kattaroq kalta oyoqli Lark	x	x	x	35				Yozgi naslchilik va migratsiya turlari

Umumiy nomi	IUCN ed1 bilan tahdid qilyapti mi?	URDB 2 ro'yxatg a kiritilgan mi?	EBRD PR6 PBF?	Tepalik soni		Izohlar	
				Tashrif 1: sentyabr 2021 ³	Tashrif 2: noyabr 2021 ⁴		Tashrif 3: aprel 2022 ⁵
Katta dog'li burgut	✓ (VU)	✓ (VU)	✓			1	Ko'chib yuruvchi turlar
Hen Harrier	x	x	x	1			Qishki mehmon
Xobbi	x	x	x	2			Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Hoopoe	x	x	x	2			Rezident turlar
Izabellin Wheatear	x	x	x			2	Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Jackdaw	x	x	x			1	Rezident turlar
Kulayotgan kaptar	x	x	x	11			Rezident turlar
Kichkina boyqush	x	x	x	2		1	Rezident turlar
Uzun oyoqli Buzzard	x	x	x	2			Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Sharq toshbaqasi kaptari	x	x	x	18			Ko'paymaydigan (ko'chib yuruvchi) turlar
Marsh Harrier	x	x	x	3			Rezident turlar
Niqobli vagtail	x	x	x	4			Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Shimoliy Raven	x	x	x	6		3	Rezident turlar
Shimoliy bug'doy	x	x	x	30			Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Pied bug'doy	x	x	x	9			Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Rook	x	x	x	265		31	Rezident turlar

Umumiy nomi	IUCN ed1 ga tahdid qilyapsiz mi?	URDB 2 ro'yxatg a kiritilgan mi?	EBRD PR6 PBF?	Tepalik soni				Izohlar
				Tashrif 1: sentyabr 2021 ³	Tashrif 2: noyabr 2021 ⁴	Tashrif 3: aprel 2022 ⁵	Tashrif 4: sentyabr 2022 ⁶	
Sand Martin	x	x	x	35				Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Sibir tosh suhbat	x	x	x			1		Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Ispan chumchuqi	x	x	x	48				Rezident turlar
Dasht burguti	✓ (UZ)	✓ (VU)	✓			1		Ko'chib yuruvchi turlar (ehtimol qishlash)
To'q rangli Pipit	x	x	x	1				Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
Daraxt chumchuq	x	x	x	68				Rezident
Oq quyruq	x	x	x	3				Yozgi naslchilik va migratsiya turlari
SariqQuyruq	x	x	x			55		Yozgi naslchilik va migratsiya turlari

Izohlar

¹Global xavf ostida bo'lgan turlar (IUCN veb-maydonchasi): CR - yo'qolib ketish xavfi ostida, EN - yo'qolib ketish xavfi ostida, VU - zaif

²O'zbekiston Qizil kitobi (2019): CR – yo'qolib ketish xavfi ostida, EN – yo'qolib ketish xavfi ostida, VU – zaif, NT – yo'qolib ketish xavfi ostidagi turlar

³Turlar qayd etilgan 2021 yil sentyabr oyida o'tkazilgan ESIA ekologiya tadqiqotlari davomida.

⁴2021-yil 23-25-noyabr kunlari o'tkazilgan ESIA ekologiya tadqiqotlari davomida qayd etilgan turlar

⁵2022 yil 10-12 aprel kunlari o'tkazilgan Osiyo Hubara tadqiqotlari davomida tasodifan qayd etilgan turlar

⁶2022-yil sentabr oyida o'tkazilgan Sociable Qizilqush tadqiqotida tasodifan qayd etilgan turlar

6.4.9.4 Nasl qiluvchi va naslsiz (ko'chib yuruvchi va qishlaydigan) qushlar bo'yicha so'rov natijalari – havo liniyasi

2021-yil noyabr oyida havo liniyalarida o'tkazilgan tadqiqot tashrifi chog'ida quyidagi xalqaro va milliy tabiatni muhofaza qilish tashvishi qush turlari qayd etildi:

- Dasht burguti (*Aquila nipalensis*) [IUCN EN] - Sanzor daryosi vodiysida oltita odam qayd etilgan, bu migrantlarning kech o'tishini yoki qishlash ehtimoli borligini ko'rsatadi.
- Cinerous tulpor (*Aegypius monachus*) - bir qush [URDB NT]. Havo liniyasi marshruti bilan bog'liq yashash muhiti ushbu rezident tur uchun potentsial ozuqa qidirish muhitini ta'minlaydi.
- Oq dumli burgut (*Haliaeetus albicilla*) - bitta qush [URDB VU] qayd etilgan.

Yuqorida aytib o'tilganlar davomida qayd etilgan boshqa turlar 2022-yil aprel oyiga tashrif buyurganlar: botqoq qo'rg'on (*Circus aeruginosus*) [yolg'iz urg'ochi], uzun oyoqli buzzard (*Buteo rufinus*), kichkina boyo'g'li (*Athene noctua*), kalxat (*Corvus frugilegus*), o'lik qarg'a (*Corvus corone*), jakda (*Coloeus monedula*), tog'ay (*Galerida cristata*) va somon (*Fringilla coelebs*).

Quyidagi qush Xalqaro va milliy tabiatni muhofaza qilish konsernining turlari 2022-yilning aprel oyida mavjud Saribozor podstantsiyasi yaqinidagi tog' etaklarida joylashgan havo liniyalarida o'tkazilgan Osiyo-Hubara tadqiqotlari davomida tasodifan qayd etilgan:

- Cinerous tulpor (*Aegypius monachus*) - yagona yem qush [URDB NT] qayd etilgan.

Dastlabki tadqiqotlar davomida quyidagi turlar qayd etilganshuningdek, EBRD PR6 ENda ko'rsatilgan QQT ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda bioxilma-xillikning ustuvor xususiyatlari (BXH) sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi: dasht burguti va kalxat (D ilovasiga qarang).

2022 yil aprel oyida yuqorida qayd etilgan tashrif davomida qayd etilgan boshqa turlar quyidagilardir: qoraqo'tir (*Falco peregrinus*) [ko'paytirish mumkin], chukar keklik (*Alectoris chukar*) [ko'paytirish mumkin], tog'ay (*Corvus frugilegus*) [ko'paytirish mumkin], jackdaw (ko'payish mumkin) mumkin naslchilik], oddiy magpie (*Pica pica*) [mumkin naslchilik], pied bug'doy (*Oenanthe pleschanka*) [ehtimol naslchilik].

2022 yil aprel oyida o'tkazilgan Osiyo hubara (*Chlamydotis macqueenii*) tadqiqoti havo liniyasida ushbu turning yo'qligini tasdiqladi. Otis tarda (*Otis tarda*) ning qishlash populyatsiyalarining yo'qligini tasdiqladi.

2021-yil noyabr oyining oxirida o'tkazilgan so'rovlar chog'ida havo liniyasi yo'nalishidan va AOI chegarasidagi qo'shni yashash joylaridan katta qushqo'rg'on (*Otis tarda*) qishlash populyatsiyalari qayd etilmagan va shuning uchun bu tur mavjud bo'lishi kutilayotgan vaqtga to'g'ri kelgan. Jizzaxda katta qushlarning eng yuqori soni dekabr-fevral oylarida sodir bo'lishi mumkin. 6.4.6.1-bo'limda batafsil aytib o'tilganidek, katta bustard CH qo'zg'atuvchi tur sifatida belgilangan va shuning uchun sof foydani qondirish kerak (Ilova D ga qarang).



6-30-rasm. Soqolli kalxat - Quyosh FV

Manba: Greg McAlister (2021) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar, 2021 yil noyabr



6-31-rasm. Kichkina boyo'g'li Drenajdagi uyalar teshigidagi jarlik yuzi - Quyosh FV

Manba: Fazlullo Agzamov (2021) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar, 2021 yil noyabr



6-32-rasm. To'q rangli Pipit - Quyosh FV

Manba: Fazlullo Agzamov (2021) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar, 2021 yil sentyabr



6-33-rasm. Dasht burguti (pishib yetilmagan) - havo liniyasi (Sanzor daryosi vodiysi)

Manba: Fazlullo Agzamov (2021) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar, 2021 yil noyabr

6.4.9.5 Flora

IUCN tomonidan xavf ostida bo'lgan o'simlik turlari qayd etilmagan va hech biri O'zbekiston Qizil kitobiga (RDB) kiritilmagan. AECOM tadqiqotlari davomida aniqlangan asosiy turlar Bo'limda batafsil bayon etilgan

6.4.4.2 (Habitat) yuqorida.

6.4.9.6 Quruqlikdagi sutemizuvchilar

AECOM dala tadqiqotlari davomida bir nechta sutemizuvchilar turlari kuzatildi, shu jumladan qizil tulki (*Vulpes vulpes*) [IUCN Eng kam tashvish] 2022 yil aprel oyida (Havo liniyasi) tashrif davomida qayd etilgan shaxs bilan. Quyidagi sutemizuvchilar turlari Quyosh FV maydonchasida indikativ belgilar (masalan, izlar, axlatlar, chuqurchalar, oziqlanish belgilari, tana go'shtlari) kuzatuvlari natijasida tasdiqlangan; ularning birortasi ham IUCN tomonidan xavf ostida bo'lgan yoki O'zbekiston Qizil kitobiga (RDB) kiritilgan turlar emas):

- Sariq yer sincap (*Spermophilus fulvus*) - Quyosh FV maydonchaida faol chuqurcha va bosh suyagi kuzatilgan;
- Zaisan mole vole (*Ellobius tancrei*) - Quyosh FV maydonchasida ushbu turning faol chuqurchalari/qazish/ko'ndalanglari kuzatilgan;
- Severtzov jerboa (*Allactaga severtzovi*) - Soar FV maydonchasida kuzatilgan faol chuqurchalar ushbu jerboa turi bilan bog'liq deb hisoblangan;
- Uzun quloqli tipratikan (*Hemiechinus auritus*) – tipratikan terisi kuzatildi; va
- Qizil tulki (*Vulpes vulpes*) - Quyosh FV maydonchasi va havo liniyasida kuzatilgan qoraqo'tirlar.

AECOM maydonchaida o'tkazilgan o'rganishlar, Jizzax viloyati ekologiya boshqarmasi bilan maslahatlashuvlar yoki mahalliy aholi, jumladan, marmar polekat (*Vormela peregusna*), cho'l polekati (*Mustela eversmanii*) bilan suhbatlar natijasida IUCN xavf ostida bo'lgan sutemizuvchilar/O'zbekiston Qizil kitobi turlari qayd etilmagan.) va jayron (*Gazella subgutturosa*). Shuning uchun, bu turlar yo'q deb hisoblanadi va ushbu baholashda boshqa hisobga olinmaydi.



6-34-rasm. Sariq yer sincapining kirish joyi va bosh suyagi (oldingi planda Red Fox Scat) - Quyosh FV

Manba: Fazlullo Agzamov (2021) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar, 2021 yil sentyabr

6.4.9.7 Ko'rshapalaklar

Quyosh FV maydonida ko'rshapalaklar qo'nishi uchun mos keladigan daraxtlar, binolar yoki tabiiy xususiyatlar mavjud emas.

6.4.9.8 Sudralib yuruvchilar

AECOM 2021 tadqiqotlari

Anguid kaltakesak *Pseudopus apodus* va dasht yuguruvchi kaltakesak (*Yeremias arguta uzbekistanica*) 2021-yil sentabr oyida dala o'rganish tashrifi chog'ida Quyosh FV maydonida qayd etilgan. Qum poygachi iloni (*Psammophis lineolatus*) 2021-yil noyabr oyida tashrif davomida qayd etilgan. Ushbu turlarning hech biri xalqaro yoki milliy ahamiyatga ega emas.

AECOM 2022 sudralib yuruvchilar tadqiqotlari

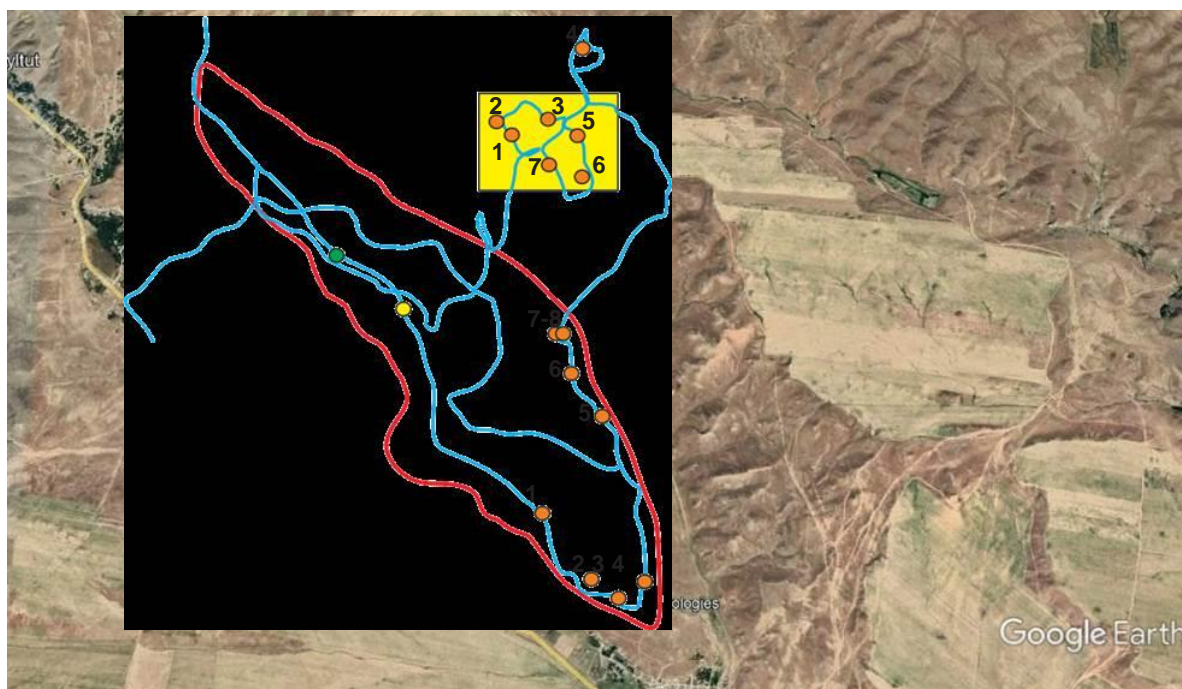
Quyidagi rivoyatda 2022-yil 20-23-aprel kunlari o'tkazilgan sudralib yuruvchilar tadqiqotining qisqacha mazmuni va Nazarov (2022-yil) hisobotida keltirilgan. Nazarov (2022) ma'lumotlariga ko'ra, uch xil turdagi jami yigirma to'rtta alohida sudraluvchilar topilgan; O'rta Osiyo toshbaqasi (*Testudo horsfieldii*), dashtli yuguruvchi (*Yeremias arguta uzbekistanica*) va Turkiston qoya agamasi (*Paralaudakia lehmanni*); oxirgi turlar faqat Quyosh FV maydonchasiga yaqin joylashgan yashash muhitida qayd etilgan. Markaziy Osiyo toshbaqalari va cho'l yuguruvchilari haqidagi ma'lumotlar Quyosh FV maydonchasining chetida, soylar, gil qoyalar va jarlarda (ya'ni, haydash buzilishidan zarar ko'rmagan hududlarda) to'plangan.

Markaziy Osiyo toshbaqasi

IUCN tomonidan zaif va O'zbekiston Qizil ro'yxatiga kiritilgan ushbu tur yashash joylarini yo'qotish (masalan, qishloq xo'jaligining rivojlanishi tufayli) va uy hayvonlari savdosi uchun uzoq muddatli yig'ish xavfi ostida. Bu tur O'zbekistonda keng tarqalgan; Zarafshon hududida xaritaga tushirilgan va markaziy Qizilqum yarim cho'lida keng tarqalgan (Showler, 2018). O'rta Osiyo toshbaqasi O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan tur. Ushbu turning Quyosh FV maydonchasida mavjudligi ehtimoli 2021 yil sentyabr oyida o'tkazilgan dala tadqiqotlari chog'ida karapas parchalari topilganda tasdiqlangan.

2022 yil aprel oyidagi bazaviy so'rovlar natijalari Quyosh FV maydonida hukmron bo'lgan o'zgartirilgan yashash joylari uchun Markaziy Osiyo toshbaqalarining populyatsiyasi soni ahamiyatsiz va 0,31 kishi/ga dan oshmaydi. 2022-yil iyun oyida mintaqaviy hukumatning loyiha uchun ruxsat berish talablariga muvofiq amalga oshirilgan Quyosh FV doirasidagi toshbaqalarning keyingi ko'chishi natijasida jami 213 ta toshbaqa topildi va joyiga ko'chirildi (E ilovasiga qarang); bu aholi zichligi 0,38 individ/gektarga teng. Nazarov (2022) Quyosh FV maydonidagi toshbaqa populyatsiyasini tijorat maqsadlarida ovlangan hayvonlar tufayli noqulay ahvolda deb hisoblaydi; Bu aniqlangan urg'ochilarning yuqori ulushi va yosh toshbaqa kuzatuvlarining yo'qligi bilan bog'liq.

Bir oz ko'proq (0,36 kishi / gektar) toshbaqa populyatsiyasi Quyosh FV maydonining shimolidagi tabiiyroq (o'stirilmagan) yashash joylarida topilgan (etti urg'ochi topilgan). Ushbu hudud (quyida 6-34-rasmda sariq rangda ko'rsatilgan) Nazarov (2022) tomonidan Quyosh FV qurilishdan oldingi izidan ko'chirilishi kerak bo'lgan har qanday toshbaqalar uchun potentsial retseptor zonasi sifatida ta'kidlangan.



6-35-rasm. To'q sariq doiralar qizil chiziqli Quyosh FV chegarasidagi alohida toshbaqalarning joylashishini va sariq kvadrat taklif qilingan sudraluvchilarning joylashishini ko'rsatadi. Sariq doira = dasht yuguruvchisi (*Yeremias arguta uzbekistanica*). Yashil doira = Yevropa yashil qurbaqasi (*Bufo viridis*) [amfibiya]

Manba: Nazarov (2022)

Bondarenko va boshqalar (2017)⁵⁴ O'zbekiston Respublikasi hududidagi Markaziy Osiyo toshbaqalarining eng yuqori zichligi bo'lgan hududlar gektariga 10 dan ortiq hayvonlar populyatsiyasini qo'llab-quvvatlaydi; bu 2022-yil iyun oyida amalga oshirilgan toshbaqalarni ko'chirishdan so'ng hisoblangan Loyiha hududidagi taxminiy bazaviy zichlikdan (ya'ni 0,31 kishi/ga) va haqiqiy 0,38 kishi/gektardan oshib ketadi (E-ilovaga qarang). Shu sababli, 2022-yil aprel oyidagi dala tadqiqotlari va 2022-yil iyun oyidagi ko'chirish ishlari natijalari taklif etilayotgan loyiha hududida toshbaqalar populyatsiyasining zichligi nisbatan past ekanligini ko'rsatmoqda. Jizzax viloyatida aholi sonini aniqlash uchun ikkilamchi ma'lumotlar yetarli emas;

⁵⁴Bondarenko D.A., Peregontsev EA (2017) O'rta Osiyo toshbaqalarining (*Agrionemys horsfieldii*) O'zbekistonda tarqalishi (Radio, mintaqaviy va landshaftda tarqalishi, aholi zichligi). Gerpetologiyada joriy tadqiqotlar, 2017, jild. 17, iss. , bet. 124-?.

mintaqaholisi). Shunga qaramay, bu tur IUCN VU ro'yxatiga kiritilgan va loyiha hududida kichik populyatsiyalar mavjudligi tasdiqlangan; O'zbekiston Qizil kitobiga ham kiritilgan.

YTB (Turnstone, 2022: Ilova D) Markaziy Osiyo toshbaqalarini muhim yashash muhiti uchun qo'zg'atuvchi sifatida baholamadi, lekin ETTB PR6 GN da bayon qilingan PBF ko'rsatmalariga muvofiq baholanganda Bioxilma-xillikning ustuvor xususiyati sifatida qo'shilish mezonlariga javob beradi.

Dasht yuguruvchisi

Bu kichik kaltakesak turi xalqaro yoki milliy tabiatni muhofaza qilish masalasi emas; U ham PBF turi emas. Quyosh FV maydonchaida bitta shaxs qayd etilgan (yuqoridagi 6.34-rasmga qarang).



6-36-rasm. Quyosh FV maydonidagi Markaziy Osiyo toshbaqasi

Manba: Nazarov (2022) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar 2022 yil aprel



6-37-rasm. Quyosh FV maydonchaidagi erkak dasht yuguruvchisi

Manba: Nazarov (2022) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar 2022 yil aprel



6-38-rasm. Turkiston qoya Agama tabiiy yashash joyining tepalikli hududlarida, quyosh FV maydonchasiga yaqin joyda yozib olingan.

Manba: Nazarov (2022) - Maydonchaga tashrif buyurilgan fotosuratlar 2022 yil aprel

Boshqa sudraluvchilar

Boshqa sudraluvchilar turlari yo'q 2022 yil aprel oyidagi so'rovlar davomida qayd etilgan; ammo, Loyiha hududida paydo bo'lish potentsialiga ega turlar quyidagi 24-jadvalda ko'rsatilgan. Ushbu turlarning bir nechtasi xalqaro va/yoki milliy tabiatni muhofaza qilish masalasidir: shimoliy to'siqli bo'ri ilon, Kaspiy cho'li monitori.

va tatar qumli boa. 2022-yil aprel oyida bo'lib o'tgan so'rovda mahalliy aholi bilan o'tkazilgan suhbatlar natijasida Quyosh FV maydonchasida oxirgi turlarning anekdot yozuvlari mavjud.

24-jadval. Loyiha hududida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan boshqa sudraluvchilar turlari ro'yxati (Nazarov, 2022)

OILA va Tur nomlari	Ingliz nomi		Global tahdid holati (IUCN)	Milliy tahdid holati (URDB)	PBF (YETTB PR 6)?
AGAMIDAE					
<i>Paralaudakia lehmanni</i>	Turkiston Agama	Rok	LC	Ro'yxatga kiritilmagan	Yo'q
<i>Trapelus sanguinolentus</i>	Dasht Agama		LC	Ro'yxatga kiritilmagan	Yo'q
ANGUIDAE					
<i>Pseudopus apodus</i>	Yevropa kaltakesa ki	Shisha	LC	Ro'yxatga kiritilmagan	Yo'q
BOIDAE					
<i>Yeryx tataricus</i>	tatarQum Boa		LC	NT	Ha
KOLUBRIDA					
<i>Gemmoroy ravergeri</i>	Dog'li qamchi ilon		LC	Ro'yxatga kiritilmagan	
<i>Likodon ikki rangli</i>	Shimoliy (Taqiqla ngan)Bo'ri ilon		LC	VU: R	Ha
GEKKONIDAE					
<i>Tenuidactylus Fedtschenkoi</i>	Turkiston Yupqa barmoqligekko		LC	Ro'yxatga kiritilmagan	Yo'q
<i>Mediodactylus russowii</i>	Transkaspiy egilg an-Toed Gecko		LC	Ro'yxatga kiritilmagan	Yo'q
VARANIDAE					
<i>Varanus griseus kaspicus</i>	Kaspiy Cho'l Monitor		LC	VU: D	Ha
VIPERIDAE					
<i>Makrovipera lebetinus turanica</i>	Levant Viper		LC	Ro'yxatga kiritilmagan	Yo'q

6.4.9.9 Amfibiyalar

Taklif etilayotgan Quyosh FV maydonchasidagi qurg'oqchil va o'zgartirilgan (madaniy) yashash joylari odatda amfibiyalar uchun yaroqsiz, ammo suvli yashash muhiti (suv oqimi) Quyosh FV maydonining shimoliy chegarasiga yaqin joylashgan. AECOM tadqiqotlari davomida bitta amfibiya qayd etilgan: Yevropa yashil qurbaqasi (*Bufo viridis* majmuasi). Ushbu tur xalqaro yoki milliy tabiatni muhofaza qilish masalasi emas.

6.5 Arxeologiya va madaniy meros

6.5.1 Umumiy ko'rinish

Loyihaning Quyosh FV Array elementi Jizzax viloyati G'allaorol tumanidagi Qo'ytosh tog' tizmasi etaklarida, Qoraqchi qishlog'idan shimoli-g'arbda va Sayfinota qishlog'idan sharqda joylashgan. Quyosh massivi hududi ilgari haydaladigan shudgor qilingan va hozirda Loyiha hududidan hech qanday arxeologik yoki madaniy meros ob'ektlari ma'lum emas. Sobiq aholi punktlari qoldiqlari va tarixiy qabristonlar Quyosh massivining janubi-g'arbiy va janubi-sharqida Sayfinota va Qoraqchi yaqinida joylashgan.

Quyosh massividan elektr uzatish liniyasi qishloq xo'jaligi tekisligining shimoli-sharqida va sharqida quruqlikdan o'tadi. Bu tekislikda kamida sakkizta yirik, baland qo'rg'on (qo'rg'on) aniqlangan; Elektr uzatish liniyasi va uning minoralari yaqinida yanada tekislangan qabristonlar mavjud bo'lishi mumkin.

Elektr uzatish liniyasi bir vaqtlar vohadagi ko'plab aholi punktlarini sug'organ markaziy Evroosiyo bo'ylab asosiy aloqa yo'lagi bo'lgan Sangzor daryosi vodiysining kesilgan oqimini kesib o'tadi. Shunga qaramay, Sangzorni kesib o'tadigan yo'lga yaqin joyda qadimiy dehqonchilik yoki aholi punkti borligi haqida ma'lumotlar kam. Keyin G'allaoroldan sharqdagi mavjud elektr podstantsiyasiga qo'shilishdan oldin, arxeologik xususiyatlar mavjud bo'lgan tog'li yaylov maydonini kesib o'tadi.

Ushbu ESIA madaniyatni taqdim etadimeros qonunchiligi, siyosat konteksti va o'quv hududi bo'yicha boshlang'ich ma'lumotlar, jumladan stol ustidagi tadqiqotlar, jumladan Moddiy madaniy meros ob'ektlari milliy ro'yxati va tarixiy CORONA va yaqinda Google Earth sun'iy yo'ldoshidan olingan suratlarni ko'rib chiqish. Ta'sirning dastlabki bahosi va ta'sirni yumshatish tamoyillari tavsifi keltirilgan.

6.5.2 Ish stolida o'rganish metodologiyasi

Stol usti tadqiqotining maqsadi, iloji boricha, mavjud ma'lumotlardan, tadqiqot hududidagi arxeologik, tarixiy va madaniy merosning tabiati, ko'lam va ahamiyatini aniqlashdir. Stol usti tadqiqoti tadqiqot hududi va kengroq hududning tarixiy rivojlanishini tavsiflaydi, uni arxeologik va madaniy meros salohiyatini bashorat qilish uchun kontekstga joylashtiradi; qoldiqlarning turi, sanasi va xarakterini taxmin qilish; va geologiya, topografiya, o'tmish va hozirgi yerdan foydalanish, ma'lum arxeologik qoldiqlar va o'simlik qoplamasi kabi omillarga asoslangan yuqori arxeologik salohiyatga ega hududlarni keng ko'rsatish.

Maslahatlangan manbalarga quyidagilar kiradi:

- Moddiy narsalarning milliy ro'yxati Jizzax viloyati Madaniy meros ob'ektlari (Yodgorliklar davlat reyestri) – G'allaorol tumani⁵⁵.
- Tarixiy va zamonaviy topografik xaritalash, jumladan, AQSh armiyasi xaritasi xizmati seriyasi N50256 va AQSh mudofaa xaritasi agentligi 1501-sonli havo xaritasi⁵⁷ va Sovet fuqarolik va harbiy topografik xaritalash⁵⁸.
- 1964 yildagi CORONA sun'iy yo'ldosh tasvirlari va 1985 yildan 2021 yilgacha bo'lgan Google Earth Pro sun'iy yo'ldosh tasvirlari.
- Tegishli mintaqaviy va davr arxeologik va landshaft tadqiqotlari, dissertatsiyalar va mavjud tarixiy maqolalar.

⁵⁵Vazirlar Mahkamasining "Moddiy madaniy meros ob'ektlarining milliy ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida"gi 846-son qarori (2019-yil 4-oktabr). Manzilda: <https://lex.uz/docs/-4543266> 2021-yil 26-oktabrda ko'rilgan.

⁵⁶ 1954 yil Jizzax, SSSR varaqasi NK 42-10. Masshtab: 1:250 000. G'arbiy Sibir seriyasi N502, AQSh armiyasi xaritasi xizmati. Mavjud

da: https://maps.lib.utexas.edu/maps/ams/western_siberia/txu-oclc-6559336-nk42-10.jpg

⁵⁷ 1969 yil Jizzax, SSSR varaqasi NK 42-10. Masshtab: 1:250 000. Rossiya Qo'shma Operatsiyalar Grafik AQSh Milliy Tasvir va Xarita Agentligi. Mavjud: <https://maps.lib.utexas.edu/maps/jog/russia/txu-oclc-224096193-nk42-10.jpg>

⁵⁸ 1984 yil Jizzax, G'allaorol. varaq k42-136. Masshtab: 1:100 000. Sovet harbiy topografik xaritasi.

Mavjud: <https://www.geamap.com/en/soviet/#12/40.0121/67.6238>

6.5.3 Madaniy merosning asosiy konteksti

6.5.3.1 Maydonchani joylashuvi, paleontologiya va

paleoklimTopografiya, geologiya va tuproq

Loyiha Jizzax viloyatida joylashgan G'allaorol tumani. Quyosh massivi uchastkasi Qo'ytosh tog' tizmasi etaklarida, Qoraqchi qishlog'idan shimoli-g'arbda va Sayfinota qishlog'idan sharqda joylashgan. Janubda dehqonchilik tekisligi, Sangzor daryosi vodiysining kesilgan oqimi; Sangzor joylashgan v. Quyosh massividan 10 km janubi-sharqda va elektr uzatish liniyasi orqali o'tadi. Unumdor Sangzor vodiysi uzoq vaqtdan beri markaziy Yevroosiyo bo'ylab asosiy aloqa yo'lagi bo'lib kelgan.

Sangzorning irmog'i tog'lardan ko'tarilib, Sayfinota va Qoraqchidagi aholi punktlaridan o'tadi; past tekisliklarga yetib borar ekan, sun'iy yo'ldoshdan olingan tasvirlarda qadimiy meanderlar ko'rinadi. Taklif etilayotgan elektr uzatish liniyasi Qoraqchi shahridan janubi-sharqda G'allaoroldan sharqda joylashgan mavjud elektr podstantsiyasiga o'tadi va G'allaorol shimoli va sharqida qishloq xo'jaligi tekisliklari va tog'li yaylovlarni kesib o'tadi.

Tarixiy jihatdan, past tog'li hududlar yozgi-qishki yaylovlarni ta'minlagan. Qishloq xo'jaligi vohalar atrofidagi tor bo'laklar va cheklangan sug'oriladigan suv oqimlari bo'ylab cheklangan. Rossiya imperiyasi va Sovetlar O'rta Osiyoga yirik qishloq xo'jaligi - paxta va bug'doyni olib keldi. Chekka cho'l va dashtlarning keng maydonlari haydaldi, yirik irrigatsiya loyihalari qurildi, bu yer va odamlarning u bilan munosabatlarini o'zgartirdi.⁵⁹

Loyiha janubi-g'arbda tizma va shimoli-sharqda daryo vodiysi bo'lgan yer uchastkasida joylashgan bo'lib, yer janubdan shimolga ko'tariladi. Sun'iy yo'ldoshdan olingan suratlar yerning avvallari shudgor qilinganligini ko'rsatadi. Tarixiy jihatdan, hududidan ead, kumush, oltin va temir rudalari qazib olingan; qum, shag'al, gips, granit va ohaktosh ham qazib olinadi. Tekisliklar shamol esgan lyess cho'kindilaridan sariq tuproqli hosil bo'lgan. Mintaqada shifobaxsh mineral suvga ega bo'lgan bir qancha buloqlar mavjud.

G'arbda Nurota tog'larida qazilma bo'lgan bo'r qatlamlari mavjud bo'lsa-da, Loyiha hududi juda cheklangan paleontologik salohiyatga ega va shuning uchun bu jihat baholashdan tashqarida qoldirilgan.

6.5.3.2 Oldingi arxeologik tadqiqotlar

Zarafshon vodiysida 1930—1940-yillarda qadimiy, ilk o'rta va o'rta asrlarga oid arxeologik tadqiqot ishlari olib borildi⁶⁰. Turkiston va Nurota tog' tizimlari hamda Jizzax vohasi atrofidagi tadqiqotlar shular jumlasidandir. Jizzaxning shimoli-sharqidagi Tuzkonda ham qazishmalar olib borilgan. Tekshiruvlarga SSSR Fanlar akademiyasining Paleontologiya instituti va Moddiy madaniyat tarixi instituti (keyinchalik Arxeologiya instituti) (O'rta Osiyo va Kavkaz bo'limi, Leningrad; O'zbekiston bo'limi) hamda Tarix, arxeologiya va etnografiya instituti rahbarlik qilgan. O'zbekiston Sovet Sotsialistik Respublikasi (O'zSSR) Fanlar Akademiyasi.

1956 yilda Maxandaryo arxeologik otryadi (Ya.G. G'ulomov) Jizzax viloyatidagi ba'zi maydonchalarda so'rovnomalar o'tkazdi⁶¹. 1967 yilda O'zSSR Fanlar akademiyasi Tarix va arxeologiya institutining Jizzax otryadi Jizzax suv ombori qurilishidan oldin qidiruv-qidiruv ishlarini olib bordi, dastlabki o'rta asrlar va o'rta asrlarga oid joylarni, shu jumladan bir qancha qo'rg'onlarni va miloddan avvalgi 5—6-asrlarni aniqladi (eramiz) ossuariy qabrlar⁶², 1983-yilda davom ettirilgan⁶³.

⁵⁹OTB (2010) Markaziy Osiyo tabiiy resurslar atlas. Markaziy Osiyo mamlakatlari yer boshqaruvi tashabbusi, Osiyo taraqqiyot banki, Manila, Filippin. Mavjud:<https://www.adb.org/sites/default/files/publication/27508/central-asia-atlas.pdf>

⁶⁰ Yakubovskiy, A.Yu.(1950) Natijalar ning the ishof the tojik arxeologik ekspeditsiyafyoki 1948-1950 yillar.[Itogirabot Tadjikskey arxivicheskoy ekspeditsii za 1948-1950 gg] SSSR arxeologiyasidagi materiallar va tadqiqotlar. № 15, 9- 20; Yakubovskiy, A. Yu. (tahr.) (1950) So'g'd-Tojik arxeologik ekspeditsiyasi materiallari [Trudy Sogdiysko-Tadyikskey arxivicheskoy e'kspeditsii]. jild. 1. 1946—1947 yillar. Moskva; Leningrad: SSSR Fanlar akademiyasi.

⁶¹ G'ulomov, Ya.G'. (1961) Kulpi-Sar qabristoni [Kladbishche Kulpi-sar]. O'zbekiston moddiy madaniyati tarixi [IMKU], soni2, Toshkent

⁶² Qosimo, JANOB (1968) Arxeologikworkin O'zbekiston[Arxeologikeraboty v Uzbekistane]. Arxeologik kashfiyotlar [Arxeologicheskie otkrytiya] 1967. M.,1968.

⁶³ Pardaev,M.(1992) ArxeologikVorksatRasulbaykultepa[ArxeologikeRaboty Na Rasulbaykultepa]. O'zbekiston moddiy madaniyati tarixi [IMKU], 26, 108-113-betlar. Mavjud:<https://core.ac.uk/download/pdf/162464359.pdf>

Jizzax shahri atrofidagi tadqiqotlar 1997 yilda O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Arxeologik tadqiqotlar instituti Muxtor Pardaev boshchiligida qayta boshlangan⁶⁴. Mazkur Jizzax arxeologik ekspeditsiyasi hozirda hududdagi arxeologik yodgorliklarni xaritalash ishlarini olib bormoqda.

Yaqinda tashkil etilganidan keyin Madaniy meros bo'yicha milliy agentlik⁶⁵, Moddiy madaniy meros ob'yektlari reestri qayta ko'rib chiqilishi, o'rganilishi va yozuvlari yangilanishi kerak.

[HOLD] Loyiha hali arxeologik tekshiruvdan o'tkazilmagan (Davlat ekspertizasi). Bu milliy OVOS baholash jarayonining bir qismi sifatida amalga oshiriladi.

6.5.4 Arxeologiya va madaniy merosning asosiy shartlari

6.5.4.1 Moddiy madaniy meros

Arxeologik joylar

Loyiha maydoni arxeologik dala tadqiqotidan (Davlat ekspertizasidan) o'tkazilmagan. Kengroq hududda jiddiy yoki yaqinda o'tkazilgan arxeologik dala tadqiqotlari o'tkazilmagan. Shunday qilib, ushbu Dastlabki hisobot stolga asoslangan tadqiqot natijalarini taqdim etadi. Maydonchaga tashrif va qo'shimcha tekshiruvdan so'ng maydonchalarni tushunish o'zgarishi mumkin.

Kengroq Loyiha hududining ma'lum arxeologiyasi va tarixini ko'rib chiqish paleolit, mezolit va neolit materiallari mavjudligi uchun kam imkoniyatlar mavjudligini ko'rsatadi. Keyinchalik tarixdan oldingi, antik va o'rta asrlarda, ehtimol, Quyosh massivi joylashgan tog' etaklari va Elektr uzatish liniyasi kesib o'tgan platolarda ko'chma chorvachilar yashagan. Sangzor vodiysini kesib o'tadigan yo'lga yaqin joyda qadimiy dehqonchilik yoki sug'orish haqida ma'lumotlar kam. Adashgan topilmalar (tasodifiy yo'qotishlar), sayyohlar lagerlari va qo'rg'onlari (qo'rg'on), shuningdek, tog' etaklarida joylashgan aholi punktlari bilan bog'liq bo'lgan qisqargan aholi punktlari va qabristonlar mavjudligi ehtimoli bor.

2014 yildan 2021 yilgacha bo'lgan sun'iy yo'ldosh tasvirlarini ko'rib chiqish (GoogleEarth Pro) Loyiha hududi yaqinidagi turli xil tasvirlarda ko'rinadigan kesish belgilari, tuproq izlari va tuproq ishlari sifatida ko'rinadigan o'ziga xos naqsh va anomalialarni o'z ichiga olgan bir qator potentsial madaniy meros ob'yektlarini aniqladi. yillar va fasllar. Tarixiy qishloqlar va aholi punktlari yadrolarining joylashuvi CORONA sun'iy yo'ldosh tasvirlari⁶⁶ (1011-1039Fore, 1964 yil 8 oktyabr) yordamida tasdiqlangan. Quruq va tog'li hududlarda sun'iy yo'ldoshdan olingan suratlarning o'qilishi yaxshi, Sovet xaritasi, tarixiy va so'nggi sun'iy yo'ldosh xaritasi kombinatsiyasi O'zbekistonning topografik jihatdan o'xshash hududlarida uzoqdan ob'yektni qidirish uchun tasdiqlangan vositadir⁶⁷.

Aniqlangan maydonchalarga quyidagilar kiradi:

- Ma'lum va mumkin bo'lgan mozarlar (qo'rg'on).
- Tarixiy qabristonlar, ba'zilar ma'lum ziyoratgohlar bilan.
- Vayron bo'lgan va tashlandiq sobiq turar-joy joylari.
- Chorvachilik uchun to'siqlarni o'z ichiga olgan tepalik xususiyatlari.
- Ob'yektlarning inventarizatsiyasi 24-jadvalda keltirilgan. Sun'iy yo'ldosh tasvirlarida aniqlangan madaniy meros ob'yektlari inventarizatsiyasi. Loyihaga yaqin joyda joylashgan joylar 6-39-rasmda ko'rsatilgan.
- *Ma'lum va mumkin bo'lgan mozarlar (qo'rg'on)*
- G'allaorol shimolidagi platoda sakkizta yirik, baland qo'rg'on (qo'rg'on) mavjud [ACH11-ACH18]. Qo'rg'onlarning bu guruhi haydaladigan dala ichidagi katta, dumaloq tuproqli qo'rg'onlar sifatida saqlanib qolgan. Ushbu platoda yana shudgorlangan va tekislangan qo'rg'onlar bo'lishi mumkin [masalan, ACH08, ACH09,

⁶⁴ Pardaev M.H. (1997) Shimoli-g'arbiy Ustrushona qishlog'i qurilishi ilk o'rta asr me'morchiligining ayrim xususiyatlari [Shimoliy-qurolliy Ustrushona qishlog'i qurilishi me'morchiligining birinchi o'rta asrlardagi ayrim o'yinlari]. O'zbekiston moddiy madaniyati tarixi [IMKU], Toshkent

⁶⁵ Prezidentning 2021-yil 6-apreldagi "Turizm, sport va madaniy meros sohalarida davlat boshqaruvi tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6199-son qarori. Mavjud: <https://lex.uz/docs/5356705>

⁶⁶ CORONA sun'iy yo'ldosh tasvirlari. 1011-1039 Oldin (1964 yil 8 oktyabr). Mavjud: <https://corona.cast.uark.edu/>

⁶⁷ Rondelli, B., Stride, S. & Garcia-Granero, JJ (2013) Sovet harbiy xaritalari va Samarqand viloyatidagi arxeologik tadqiqotlar. JMadaniy meros jurnali 14, 270 – 276. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.culher.2012.06.006>; Angas, J., Uribe, P., Bea, M., Farjas, M., Arino, E., Martinez-Ferreras, V. & Gurt, JM (2021) Arxeologik landshaftlarni 3D rekonstruksiya qilish uchun CORONA sun'iy yo'ldosh tasvirlarining salohiyati [Qadimgi Termiz]. Geomatik muhandislik bo'yicha 3-kongress, Valensiya. DOI: <https://dx.doi.org/10.4995/CiGeo2021.2021.12703>

ACH10, ACH19, ACH20, ACH24]. YanaQo'rg'on Sangzor daryosining janubida, elektr podstantsiyasidan janubda joylashgan bo'lishi mumkin [ACH22]. Ehtimol, qo'rg'onlarning bu hududida yassi qabrlar, krematsiyalar va dafn etilgan dafn marosimlari bilan bog'liq marosimlar, masalan, hayvonlarni dafn etish va nazr qurbonliklari mavjud bo'lishi mumkin.

- *Tarixiy qabristonlar, ba'zilar ma'lum ziyoratgohlar bilan*
- **Tarixiy qabristonlar**Sayfinota [ACH02] va Qoraqchi/Chayanli [ACH05] qishloqlari chekkasida, tadqiqot hududida mavjud. ESSR Reporting Qoraqchi [ACH04]dagi quyosh fermasi hududidan janubi-sharqda, sobiq aholi punkti tuproq ishlari [ACH03] yaqinida qabriston mavjudligini ko'rsatadi. Buni tasdiqlash va loyihaga har qanday potentsial ta'sirni baholash uchun maydonchaga keyingi tashriflar talab qilinadi. Faol musulmon ziyoratgohi Sayfinotadagi qabriston bilan bog'langan [ACH01; Hududiy inventar No 299].
- *Vayron bo'lgan va tashlandiq sobiq turar-joy joylari*
- Bir necha vayronaga aylangan va tashlandiq sobiq aholi punktlarining tuproq ishlari sun'iy yo'ldoshdan olingan tasvirlarda tog'li yaylovlarda ko'rinadi [ACH03, ACH06, ACH07]. Bularga qurilish poydevorlari, omborlar va hovlilar, tizma va jo'yak ekiladigan kichik maydonlar, ichi bo'sh yo'llar/yo'laklar va chiziqli chegaralar kiradi. Ba'zilar o'zlarining qadimiyligini ko'rsatib, daryoning oldingi qirg'og'ida joylashgan. Bu qishloq xo'jaligi faoliyati bilan bog'liq bo'lgan kichik tog'li aholi punktlari va mavsumiy mashg'ulotlar qoldiqlarini ifodalaydi. Ba'zi aholi punktlari zamonaviy ishg'ol zonalaridan ajratilgan [ACH07], lekin boshqalar zamonaviy qishloqlarning joylashuvi diqqat markazida biroz o'zgarganligini yoki aholi punktlarining oldingi darajasiga nisbatan qisqarganligini ko'rsatadi [ACH03, ACH06, ACH24]. Sayfinota, Qoraqchi va Chayanli kabi qishloqlar 1964-yilgi CORONA suratlarida hozirgidan ancha kichikroq ko'rinadi.
- *Chorvachilik uchun to'siqlarni o'z ichiga olgan tepalik xususiyatlari*
- **Tog'likXususiyatlar**ichorva uchun to'siqlar yoki qo'ralar, yo'laklar, kichik binolar yoki boshpanalarning alohida xarobalari va kichik hajmdagi karerlarni [masalan, ACH21] o'z ichiga oladi. Ulardan ba'zilar yaqinda qo'y va qoramol boqish/o'tlash, shudgorlash, transport vositalarini kuzatish yoki karer qazish bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bularning barchasi hozircha ACH retseptorlari raqamlari xaritaga kiritilmagan yoki ajratilmagan. Hayotiy vositalar, madaniy qadriyatlar va ekotizim xizmatlari bilan bog'liq har qanday muhim elementlar uchastkani ko'zdan kechirish, Davlat ekspertizasi va ijtimoiy-iqtisodiy tadqiqotlar davomida qayd etiladi.

25-jadval. Sun'iy yo'ldoshdan olingan suratlar bo'yicha aniqlangan madaniy meros ob'ektlarini inventarizatsiya qilish

ESIA hisobot ref. raqam	Davlat Reg. Yo'q.	Ism	Sana	Manzil	Tavsif	Maydonchadan masofa	Kenglik(N) DMS	Uzunlik (E) DMS
ACH01	299	Sayfinota Main Ziyoratgoh	19-kun oxiri asrgacha 20-yilning boshi asr	Sayfinota Qishloq fuqarolari Kengash, Sayfin Qishloq	Ziyoratgoh. Davlat mulki. asosida operativ boshqaruv huquqi Jizzax viloyati madaniyat boshqarmasi. Ustuvor qayta tiklash ro'yxati maydoncha № 102.	dan 1,2 km janubi-g'arbda shimoli-g'arbiy chegarasi taklif qilingan quyosh fermasi	40° 8'4,15" shim	67°29'40.99" E
ACH02	-	Sayfinota Qabriston	O'rta asrlar, keyin o'rta asrlar, zamonaviy	Sayfinota Qishloq fuqarolari Kengash, Sayfin Qishloq	Sayfinotaning g'arbiy qismidagi katta qabriston qishloq	dan 1,2 km janubi-g'arbda shimoli-g'arbiy chegarasi taklif qilingan quyosh fermasi	40° 8'1,81" shim	67°29'42.03" E
ACH03	-	Qoraqchi, turar-joy qoladi, tuproq ishlari	Sanalanmagan	Qoraqchi qishloq	Sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinadigan turar-joy xarobalari. Janubdagi hudud endi qurilgan, turar joy.	dan 200 m janubi-sharqda janubi-sharqiy chegarasi taklif qilingan quyosh fermasi	40° 6'12,76" shim	67°32'59.00" E
ACH04	-	Qoraqchi, muhofaza tuproq ishlari	Sanalanmagan	Qoraqchi qishloq	To'g'ri to'rtburchakli tuproq ishlari ko'rinib turibdi sun'iy yo'ldosh tasvirlari Atrofdagi hududni o'z ichiga oladi aholi punktlari tuproq ishlari. shimolida joylashgan yaylov hududidagi Qoraqchi aholi punkti. Tuproq yo'llari orqali kirish mumkin. Balki qabriston oldingi hisobotda qayd etilgan.	dan janubi-sharqda 230 m janubi-sharqiy chegarasi taklif qilingan quyosh fermasi	40° 6'14,31" shim	67°32'58,81" E
ACH05	-	Qoraqchi/Chayanli qabriston	O'rta asrlar, keyin o'rta asrlar, zamonaviy	Qoraqchi/Choy anli qishloqlari	Qishloqning shimoliy tog' etagidagi qabriston, janubi-g'arbiy tomonda daryoga qaragan. Janubda aholi punktlari tuproq ishlarining keng maydoni sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinadi.	dan 960 m shimoli-sharqda Elektr uzatish liniyasi; dan 3 km janubi-sharqda janubi-sharqiy quyosh chegarasi	40° 5'39,24" shim	67°34'56.20" E

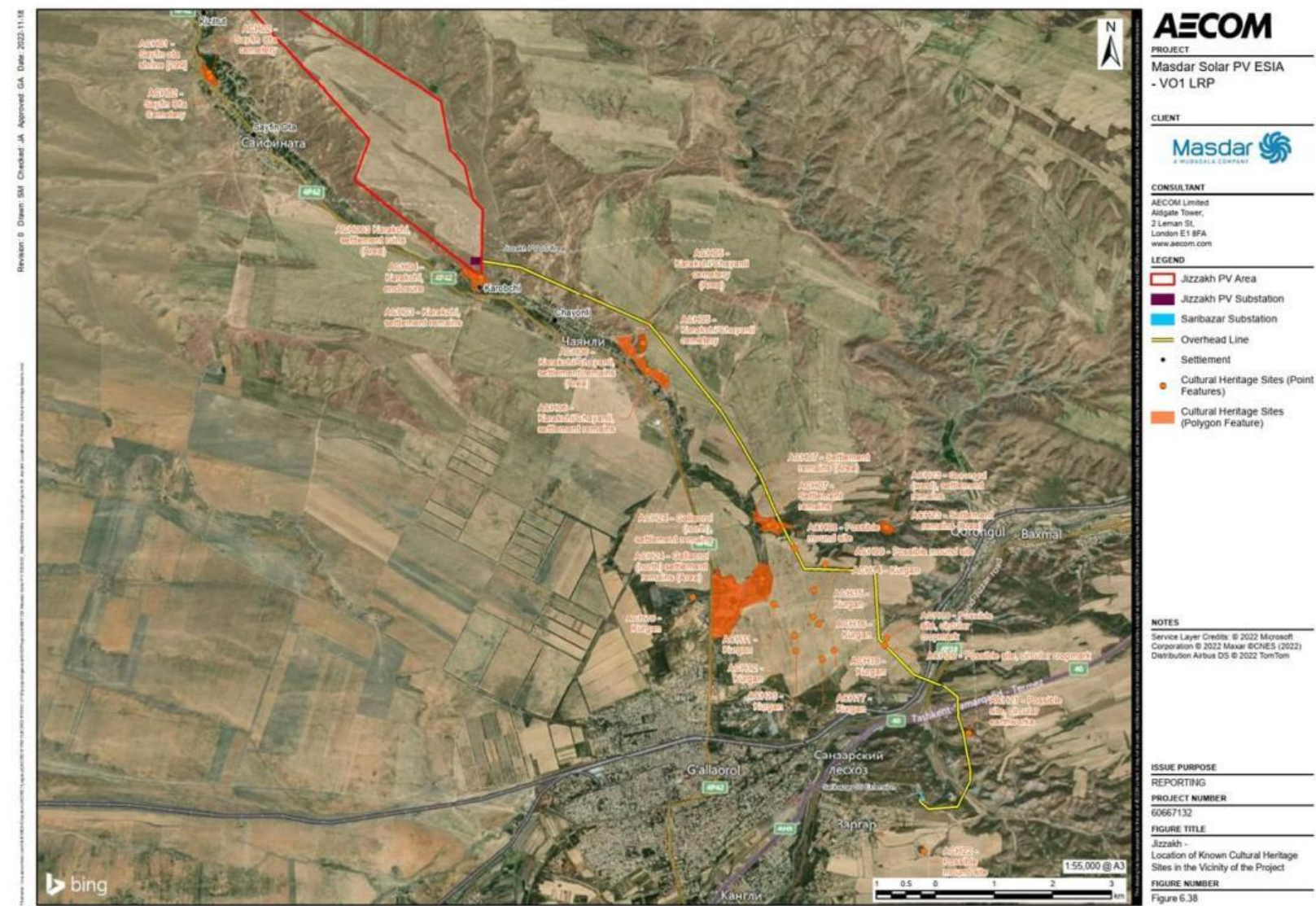
						ferma		
ACH06	-	Qoraqchi/Chayanli , turar-joy qoladi	Sanalanma gan	Chayanli qishloq	Aholi punkti tuproq ishlari/xarobalar maydoni asoslar sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinadi daryoning shimoli-sharqida/hozirgi aholi punkti Chayanli. Tarixiy manzilgohning o'zagi ko'rinadi 1964 yilgacha bo'lgan CORONA sun'iy yo'ldosh ma'lumotlarida.	dan 770 m shimoli- sharqda Elektr uzatish liniyasi; dan 2,7 km janubi- sharqda janubi-sharqiy quyosh chegarasi ferma	40° 5'24,27" shim	67°34'59,63" E

ACH07	-	Hisob-kitob qoladi, tuproq ishlari	Sanalanmagan	Chayanli qishlog'ining sharqida	Daryodan shimolda joylashgan aholi punktlari, ayniqsa, 2014 yil dekabr oyidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida tuproq ishlari paytida ko'rinib turibdi. 2021-yil apreligacha zamonaviy inshootlarni qurish jarayonida olib tashlangan. 1964-yilda olingan CORONA sun'iy yo'ldoshi tasvirida qorong'u o'simliklar/faol bog'larsiz vayron bo'lgan inshootlar sifatida ko'rish mumkin.	Elektr uzatish liniyasidan 110 m shimolda 33 minora yaqinida	40° 4'0,10" shim	67°36'28.36" E
ACH08	-	Mumkin bo'lgan tepalik maydoncha, dumaloq kesish belgisi	Sanalanmagan	Chayanli qishlog'ining sharqida	Qo'rg'on yoki qo'rg'onning mumkin bo'lgan joyi, qisman tekislangan, haydalgan dalada oval shaklida ko'rinadi. Sun'iy yo'ldosh tasvirlarida kesish belgisi sifatida ko'rinadi.	33-minora orasidagi elektr uzatish liniyasidan 70 m shimolda va minora 37	40° 3'47,14" shim	67°36'47,26" E
ACH09	-	Mumkin bo'lgan tepalik maydoncha, dumaloq kesish belgisi	Sanalanmagan	Chayanli qishlog'ining sharqida	Qo'rg'on yoki qo'rg'onning mumkin bo'lgan joyi, qisman tekislangan, haydalgan dalada oval shaklida ko'rinadi. Sun'iy yo'ldosh tasvirlarida kesish belgisi sifatida ko'rinadi.	Elektr uzatish liniyasidan 70 m shimolda 37 minora yaqinida	40° 3'38,63" shim	67°37'9,43" E
ACH10	-	Kurgan (maydoncha)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	Haligacha saqlanib qolganligi noma'lum. 1985 yilgi Rossiya harbiy xaritasida 8 m balandlikda joylashgan motor va traktor ta'mirlash ustaxonalari (MTM) dan darhol shimolda. 1964 yildagi CORONA tasvirida qo'rg'on juftligi aniq ko'rinadi; geolokatsiya CORONA tasviridan olingan. Atrofdagi maydon yer ishlari/karer qazish/tekislash ishlari bilan bezovta qilingan ko'rinadi.	Elektr uzatish liniyasidan 1,2 km janubda Minora 28	40° 3'16,71" shim	67°35'37,76" E
ACH11	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida dafn balandligi 5 m deb belgilangan. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	33-minoralar orasidagi elektr uzatish liniyasidan 900 m janubda va 37	40° 3'16,62" shim	67°36'32,98" E
ACH12	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	Gal G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida dafn balandligi 5 m deb belgilangan. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	Elektr uzatish liniyasi minorasidan 1,2 km janubda 37	40° 2'59,35" shim	67°36'48.04" E

ACH13	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida 3 m balandlikda qabriston deb belgilangan. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	Elektr uzatish liniyasi minorasidan 1,24 km g'arbda 46	40° 2'50,92" shim	67°36'49,22" E
ACH14	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida 3 m balandlikda qabriston deb belgilangan. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	Elektr uzatish liniyasi minorasidan 360 m janubda 37	40° 3'24,52" shim	67°37'1,39" E
ACH15	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida dafn balandligi 8 m deb belgilangan. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	37-elektr uzatish liniyasi minorasidan 800 m janubda	40° 3'9,81" shim	67°37'1,23" E
ACH16	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida 9 m balandlikda ko'rigan hōyūk, benchmarkning joylashuvi @ 612 m. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	37-elektr uzatish liniyasi minorasidan 900 m janubda	40° 3'5,88" shim	67°37'5.13" E
ACH17	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida dafn balandligi 2 m deb belgilangan. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	Elektr uzatish liniyasi minorasidan 1 km g'arbda 46	40° 2'46,27" shim	67°37'8,13" E
ACH18	-	Kurgan (tik)	Tarixdan oldingi yoki prototarif	G'allaorol shimolida	1985 yil 1:50 000 Rossiya harbiy xaritasida 3 m balandlikda qabriston deb belgilangan. Shudgorlangan dala ichidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinib turgan mavjud. G'allaorol shimolidagi platodagi qo'rg'on klasterining bir qismi.	780 m g'arbda elektr uzatish liniyasi minorasi 46	40° 2'51,53" shim	67°37'16.70" E

ACH19	-	Mumkin maydoncha, dumaloq kesish belgisi	Sanalanmagan	G'allaorol shimolida	Mumkin bo'lgan olib tashlangan tuzilma yoki tepalik; donut shaklidagi berma, sun'iy yo'ldosh tasviridagi doimiy xususiyat. atrofdagilarga qaraganda namroq. may boshpana, tuzli, dehqonchilik, lekin shudgorlangan qo'rg'on tepaliklariga o'xshagan boshqa ko'plab xususiyatlarga yaqin joylashgan.	46-minora yaqinidagi elektr uzatish liniyasidan 90 m shimoli-sharqda	40° 2'58,64" shim	67°37'54,28" E
ACH20	-	Mumkin maydoncha, dumaloq kesish belgisi	Sanalanmagan	G'allaorol shimolida	Ekin maydonlarida ko'rinadigan doimiy qoramtir suvni ushlab turuvchi dog'lar; tabiiy geologik bo'lishi mumkin; o'tlash sho'rlari yoki boshpanalarning aylanadigan joylari bo'lishi mumkin. Qo'rg'on to'dasining janubi-sharqidagi ekinzorda joylashgan G'allaorol shimolidagi platoda.	46-minora yaqinidagi elektr uzatish liniyasidan 20 m janubi-g'arbda	40° 2'54,64" shim	67°37'53.00" E
ACH21	-	Mumkin maydoncha, dumaloq tuproq ishlari	Sanalanmagan	Mumkin maydoncha, dumaloq tuproq ishlari	Sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinadigan ikki qirrali dumaloq xususiyat. Mumkin bo'lgan hayvonlar uchun qalam, omborxona yoki mozar.	53-minoralar orasidagi elektr uzatish liniyasidan 5 m masofada va 59	40° 2'6,83" shim	67°38'54,27" E
ACH22	-	Mumkin bo'lgan tepalik joyi, tuproq ishlari	Sanalanmagan	G'allaorol ning sharqida	Qo'rg'on qo'rg'onining mumkin bo'lgan o'rni ekin maydonlari ichida ekinsiz maydonda joylashgan. Aprel oyidagi sun'iy yo'ldosh tasvirlarida aylana shaklidagi o'tloqli tepalik mavjud 2021 yil.	64-minoradagi elektr uzatish liniyasidan 710 m janubda	40° 1'1,21" shim	67°38'23.28" E
ACH23	-	Mumkin maydoncha, kvadrat tuproq ishlari	Sanalanmagan	Sayfinota qishlog'inin g shimoli-sharqidagi tepalik cho'qqisi	Kvadrat struktura CORONA va 2014-2021 sun'iy yo'ldosh tasvirlarida ko'rinadi. Daryo vodiysi va tekisliklarga qaraydi. Taxminan 37m x 39m.	quyosh fermasi hududining janubi-g'arbiy burchagidan taxminan 750 m janubi-g'arbda	40° 8'21,47" shim	67°29'47.62" E
ACH24	-	Mumkin maydoncha, dumaloq kesish belgisi	Sanalanmagan	G'allaorol shimolida	Atrofdagidan quyuqroq, ekin maydonida ko'rinadigan dumaloq kesish belgisi. Daryo va daryo qo'shilishi yaqinida. klasterining shimoli-g'arbiy qismida tik turgan qo'rg'onlar, mumkin bo'lgan chegara.	28-minoralar orasidagi elektr uzatish liniyasidan 30 m shimolda va 33	40° 3'56,49" shim	67°36'6,37"

ACH25	207	Abdulxon Bandi to'g'oni	Miloddan avvalgi 10-13 asrlar	Band Town, Forish tumani	Jahon merosining taxminiy ro'yxati (madaniy) Ref. 809 & 5288. Abdulxon Bandi to'g'oni gidrologik muhandislik tarixida muhim ahamiyatga ega. Markaziy Osiyoda. Davlat mulki. Operatorlik huquqi asosida Jizzax viloyati Madaniyat boshqarmasi rahbariyati	Loyiha joylashgan joydan taxminan 45 km shimoli-g'arbda	40°30'33,55" shim	67°16'25.28" E
ACH26		Zomin tog'lari	-		Jahon merosining taxminiy ro'yxati (tabiiy) Ref. 5289. Zomin tog'lariga Zomin davlat qo'riqxonasi va Zomin milliy hududlari kiradi Park, turli dorivor o'tlar va sog'lom buloqlar hamda 1970-yillarda qurilgan sanatoriy.	Loyiha joylashgan joydan taxminan 75 km janubi-sharqda	39°39'44,32" shim	68°26'35.02" E
ACH28		Ipak yo'llari maydonchalari O'zbekistonda	-		Jahon merosining taxminiy ro'yxati (tabiiy) Ref. 5500. O'zbekistondagi Ipak yo'llari maydonchalari. The M39 Toshkent-Samarqand-Termiz yo'li, bu tarixiy yo'nalishni keng miqyosda kuzatib boradi Ipak yo'llari yo'nalishi Xo'jand (Tojikiston), Farg'ona vodiysi va Samarqand orqali. Loyiha yaqinida karvonsaroylar yoki mehmonxonalar, qal'alar va garnizonlar, ko'priklar, irrigatsiya tizimlari, diniy binolar va ziyoratgohlar kabi marshrutning saqlanib qolgan qismlari yo'q.	Transmissiya Chiziq M39 ni kesib o'tadi yo'l ikki joyda	40° 2'38,33" shim 40° 2'20,81" shim	67°38'25,74" E 67°38'49,28" E



6-39-rasm. Loyihaga yaqin joyda ma'lum madaniy meros ob'yektlarining joylashuvi

6.5.4.2 Madaniy qadriyatlarga ega tabiiy ob'yektlar va moddiy ob'yektlar

Stol asosidagi baholash madaniy landshaftlarning muhim jihatlari bo'lishi mumkin bo'lgan muqaddas o'simliklar, qoyalar va suv oqimlari kabi madaniy qadriyatlarni o'zida mujassam etgan noyob tabiiy xususiyatlar yoki moddiy ob'yektlarni aniqlamadi. Jizzax viloyatidagi ayrim buloqlar shifobaxsh xususiyatga ega.

Hududda to'plangan yovvoyi oziq-ovqatlar orasida archa, bodom, yong'oq va dorivor o'simliklar68 .Zomin davlat qo'riqxonasida (Jizzax viloyati Zomin tumani) 700 yoshli Bobo-yong'oq, qadimgi yong'oq daraxti bor.

6.5.4.3 Turizm

Jizzax viloyati, jumladan, G'allaorol tumanida ham mahalliy va xorijlik sayyohlarni jalb etish maqsadida turizmni rivojlantirish jarayoni davom etmoqda. Bu 2017-201969 yillarda Jizzax viloyatining turizm salohiyatini jadal rivojlantirish kabi dasturlar orqali madaniy turizm, ekoturizm, qishloq xo'jaligi, sog'lomlashtiruvchi mineral buloqlar, sport va ov turizmini rivojlantirishni o'z ichiga oladi.

Turizmni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda Sayfinota qishlog'i ziyoratgohi (ACH002; 102-sonli restavratsiya maydoni) kabi ziyoratgohlarga, Jizzaxning turizm salohiyati yuqori va ziyorat/turizmni rivojlantirish uchun ustuvor ob'jekt sifatida belgilangan70.

6.5.4.4 Nomoddiy madaniy meros

Nomoddiy madaniy meros deganda jamoalar, guruhlar va ayrim hollarda shaxslarning madaniy merosining bir qismi sifatida tan olingan amaliyotlar, tasvirlar, ifodalar, shuningdek bilim va ko'nikmalar (shu jumladan asbob-uskunalar, ashyolar, artefaktlar, madaniy makonlar) tushuniladi. U ba'zan tirik madaniy meros deb ataladi va og'zaki an'ana va iboralarni, jumladan, tilni o'z ichiga oladi; sahna san'ati; ijtimoiy amaliyotlar, marosimlar va bayram tadbirlari; tabiat va koinotga oid bilim va amaliyotlar; va an'anaviy hunarmandchilik (YUNESKO, 2003).

YuNESKO nomoddiy madaniy merosning Representativ ro'yxati va Jahon xotirasi reestri

YuNESKOning Insoniyatning nomoddiy madaniy merosi (ICH) Representativ ro'yxatiga O'zbekistonning kiritilishi miniatyura san'ati, Xorazm raqsi; ipak va to'qimachilik ishlab chiqarish; Navro'z (Yangi yil) marosimlari; Palov guruchli taom an'analari; Askiya, zukkolik san'ati; Katta ashula an'anaviy qo'shig'i; Boysun tumanidagi shamanlik e'tiqodlari, zardushtilik, buddizm va islom an'analari; va Shashmaqomning mumtoz musiqa an'analari71. ICHning representativ ro'yxatiga kiritish uchun taklif qilingan qo'shimcha elementlar qatoriga baxshichilik dostonchiligi va qo'shiq san'ati kiradi; kulolchilik; kashta tikish; o'ymakorligi va gilamchilik.

O'zbekistonning "Jahon xotirasi" reyestriga kiritilgan yozuvlari Xiva xonlari devonxonasi arxivi, Usmon hazratlarining Qur'oni karim mushafi va Al-Beruniy nomidagi Sharqshunoslik instituti to'plamidan iborat72. YuNESKOning Butunjahon xotirasi reestriga kiritish uchun taklif qilingan elementlar orasida al-Xorazmiyning astronomiyaga oid qisqacha sharhi; Buxoro amirligi arxivi; davlat ta'sis hujjatlari; Xudoybergan Devonov kinematografiyasi va Ikkinchi jahon urushi yillarida O'zbekistonga evakuatsiya qilingani haqidagi hujjatlar.

Representativ ro'yxat yoki "Jahon xotirasi" dasturidagi har qanday arizalar yoki taklif qilingan yozuvlarning davom etishi va uzatilishiga Loyiha ta'sir ko'rsatmaydi, deb hisoblanmaydi.

Mahalliy nomoddiy madaniy meros faoliyati

Nomoddiy merosga oid o'zbek mahalliy hunarmandchiligiga ipakchilik va to'qish, gilamdo'zlik, gilamdo'zlik va naqshlar kiradi; keramika va laklangan miniatyuralar; yog'och o'ymakorligi; metallni ta'qib qilish va bo'rtirma qilish; ipak va zardo'zlik va gobelen; o'zbek tili; va oshpazlik an'analari. G'allaorol

⁶⁸ Jizzax Viloyat Vweb-maydonchan.d.JizzaxKhokim: Haqida theregion[Vilojathaqida]. Kirildi10 Oktyabr 2021 yil. Mavjudda:<https://jizzax.uz/viloyat-aida.html>

⁶⁹ "Jizzax viloyati 2020" maydonchai Turizm mintaqani rivojlantirishning istiqbolli vektoridir (Turizm – perspektivnyj vektor razvitija oblasti). Mavjud:<http://jizzax.uz/129-horizhiy-turistlar-oimini-klashtirish-va-ichki-turizmni-yanada-rivozlashtirish.html>

⁷⁰ Vazirlar Mahkamasining "Ichki va ziyorat turizmini rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 100-son qarori. 1-ilova: Sayyohlik salohiyati yuqori bo'lgan, tashrif buyuruvchilar uchun sharoit yaratish rejalashtirilgan madaniy meros ob'yektlari. Mavjud:<https://lex.uz/ru/acts/-5315060>

⁷¹ YuNESKOning nomoddiy madaniy meros ro'yxatlari va yaxshi muhofaza qilish amaliyotlari reestri.

Mavjud:<https://ich.unesco.org/en/lists>

⁷² YuNESKOning Jahon xotirasi reestri: O'zbekiston. Mavjud:<http://www.unesco.org/new/en/communication-and-ma'lumot/dunyo-xotirasi/register/mintaqalar-va-mamlakatlar-bo'yicha-kirish/uz/>

Tuman yog'ochdan yasalgan xalq hunarmandchiligiga ixtisoslashgan⁷³.

Ma'lumotlarga ko'ra, hududdagi diniy urf-odatlarining 96 foizi musulmonlar (asosan hanafiy mazhabidagi sunniylar), 2,5 foizi rus pravoslavlar, qolgan 1.8 foizi katoliklar, protestantlar, buddistlar, bahaiylar, xare krishnalar va ateistlarining kichik jamoalarini o'z ichiga oladi⁷⁴. O'zbekistonda 1980-yillardan boshlab diniy amaliyotda qayta tiklanish kuzatildi, O'zbekiston musulmonlari idorasi (Muftiylik) tomonidan nazorat qilinadigan diniy maktablar, mahalla masjidлари va diniy tariqatlar faoliyati ko'paydi. Atrofdagi musulmon diniy o'qituvchilari va ularning izdoshlari tomonidan tashkil etilgan va qo'llab-quvvatlangan maktablari (boshlang'ich maktablari) va madrasalari (seminariyalari) bo'lgan bir qator islom markazlari mavjud.

Loyiha maydonchasi va yaqin o'quv hududidagi nomoddiy madaniy meros faoliyati mahalliy yoki mintaqaviy ahamiyatga ega deb baholanadi. Muayyan innovatsiyalar, texnik yoki ilmiy ishlanmalar bilan uyushmalar mavjud emas.

Etnik o'ziga xoslik

2018-yilda Jizzax viloyatida aholining 89,0 foizini o'zbeklar, 1,2 foizini ruslar, 0,5 foizini tatarlar, 3,1 foizini qirg'izlar, 2,3 foizini tojiklar, 3,9 foizini boshqa millat vakillari tashkil etadi⁷⁵.

6.5.4.5 Muhim madaniy meros

Muhim madaniy meros xalqaro miqyosda tan olingan yoki qonun bilan qo'riqlanadigan madaniy meros hududlari, jumladan, taklif etilgan Jahon merosi ob'yektlari yoki madaniy merosdan foydalanuvchi yoki tirik xotirada foydalanayotgan jamoalar merosi sifatida ta'riflanadi (IFC, 2012).

Loyiha maydonchasi o'zida xalqaro miqyosda tan olingan yoki qonun bilan qo'riqlanadigan madaniy meros hududlari mavjud emas. Elektr uzatish liniyasi M39 Toshkent-Samarqand-Termiz yo'lini kesib o'tadi, bu yo'l O'zbekiston hududidagi Butunjahon merosining taxminiy ro'yxatiga kiritilgan Ipak yo'li yo'nalishi bo'ylab keng tarqalgan (Ref. 5500).

Madaniy merosdan jamiyat foydalanishi

Faol musulmon ziyoratgohi Sayfinotadagi qabriston bilan bog'langan [ACH01; Hududiy inventar No 299]. Qabristonlar Sayfinota [ACH02] va Qoraqchi/Chayanli [ACH05]da joylashgan va Qoraqchi [ACH04]dagi quyosh fermasi hududidan darhol janubi-sharqda qabriston bo'lishi mumkin.

Arxeologik qoldiqlarning potentsial ahamiyati

Tadqiqot hududi doirasida xalqaro miqyosda tan olingan yoki qonun bilan muhofaza qilinadigan madaniy meros hududlari aniqlanmagan. Tadqiqot hududi muhim, stratigrafik jihatdan buzilmagan arxeologik qoldiqlarni o'z ichiga olishi uchun o'rta salohiyatga ega; mavjud qoldiqlar fizik, iqlim va kimyoviy nurash natijasida yuzaga kelgan eroziya ta'sirida bo'lishi mumkin. Loyiha hududidagi har qanday yuzaki yoki ko'milgan arxeologik yodgorliklar XMK mezonlariga ko'ra "takroriy madaniy meros" (IFC, 2012) sifatida tasniflanishi va tegishli arxeologik tekshiruvlar, qayd etish va tarqatish orqali ularni yumshatish mumkinligi taxmin qilinmoqda.

Xalqaro tan olingan madaniy meros hududlari

Jahon merosi ob'yektlari

O'zbekistonda Jahon merosi ro'yxatiga kiritilgan to'rtta madaniy ob'yekt, Buxoroning tarixiy markazi, Shahrisabz tarixiy markazi, Itchan qal'a va Samarqand – madaniyatlar chorrahasi⁷⁶ mavjud. Hamma loyihadan uzoqda, bu ularga ta'sir qilmaydi.

⁷³O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. Hunarmandchilikni yanada rivojlantirish va hunarmandlarni qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida 2019 yil 28 noyabrda PQ-4539-son qarori.

Mavjud: <https://lex.uz/ru/docs/-4622088>

⁷⁴USDoS (2020) O'zbekiston 2020 xalqaro diniy erkinlik hisoboti. AQSh Davlat departamenti, Xalqaro diniy erkinlik idorasi.

Mavjud: <https://www.state.gov/wp-content/uploads/2021/05/240282-uzbekistan-2020-xalqaro-diniy-erkinlik-report.pdf>

⁷⁵Jizzax Viloyati maydonchasi va Jizzax hokimligi: Viloyat haqida. Datapoint 1-iyul, 2018-yil. Kirilgan: 2021-yil 10-oktabr.

Mavjud: <https://jizzax.uz/viloyat-aida.html>

⁷⁶ O'zbekiston ob'yektlari YuNESKOning Jahon merosi ro'yxatiga kiritilgan. Mavjud: <https://whc.unesco.org/en/statesparties/uz>

Tayyorlangan:

Jahon merosi ob'yektlarining taxminiy ro'yxati

Taxminan ro'yxat - bu har bir ishtirokchi-davlat Jahon merosi ro'yxatiga ko'rsatish uchun ko'rib chiqmoqchi bo'lgan madaniy va tabiiy ob'yektlarning ro'yxati.

O'zbekistondagi Ipak yo'llari maydonchalari(Ref. 5500) (Jizzax viloyati, G'allaorol tumani). Elektr uzatish liniyasi M39 Toshkent-Samarqand-Termiz yo'lini kesib o'tadi, u keng miqyosda tarixiy Ipak yo'li marshrutidan o'tadi. O'zbekistonning "Ipak yo'llari" ipak va qimmatbaho metallar va toshlar, kulolchilik, parfyumeriya, manzarali yog'ochlar va ziravorlar kabi materiallar savdosini osonlashtirdi, buning evaziga paxta va jun to'qimachilik, shisha, vino, kehribar, gilam va otlar evaziga bo'ldi. Bu savdo-sotiqni karvonsaroilar, savdo shaharchalari, savdo shaharlari va g'oyalarni tarqatuvchi qal'alar tizimi, fan-texnika taraqqiyoti ta'minlagan. Bu saqlanib qolgan yodgorliklar, diqqatga sazovor joylar va madaniy landshaftlarda aks etadi. Shahar, arxitektura va texnologik ansambllarni yoki tarixiy va hayotiy an'analarni aks ettiruvchi alohida sanab o'tilgan tarkibiy qismlarning yo'qligi;

⁷⁷. Loyiha yaqinida karvonsaroilar yoki mehmonxonalar, qal'alar va garnizonlar, ko'priklar, irrigatsiya tizimlari, diniy binolar va ziyoratgohlar kabi marshrutning saqlanib qolgan qismlari yo'q.

Abdulxon Bandi to'g'oni(Ref. 809; Ref. 5288) (Jizzax viloyati, Forish tumani), milodiy 10—13-asrlarda qurilgan, v. Loyihadan 45 km shimoli-g'arbda⁷⁸. [

Zomin tog'lari (Ref. 5289) (Jizzax viloyati, Zomin tumani) Elektr uzatish liniyasining oxiridan taxminan 75 km sharqda joylashgan tabiiy joy. Ular Zomin davlat qo'riqxonasi va Zomin milliy bog'ini o'z ichiga oladi, ularda noyob o'simlik va hayvon turlari, turli dorivor o'tlar va buloqlar hamda 1970-yillarda qurilgan sanatoriy mavjud. Bular c joylashgan. Loyihadan 75 km sharqda⁷⁹.

Loyiha ushbu taxminiy ro'yxatdagi maydonchalarga ta'sir qilmaydi. Elektr uzatish liniyasi yaqinidagi landshaft allaqachon G'allaorol chekkasida zamonaviy sanoat rivojlanishi va transport kommunikatsiyalari, shu jumladan M39 yo'li va Toshkent-Samarqand tezyurur temir yo'li liniyasi bilan ajralib turadi. Taklif etilayotgan quyosh fermasi yuqori vodiya quriladi, topografiya va oraliq masofa bilan ekranlanadi. Quyosh panellari ko'rinmaydi yoki panoramaning asosiy o'choqlarini o'zgartirmaydi. Shunday qilib, Loyihaning ushbu taxminiy ro'yxat ob'yektlariga mumkin bo'lgan zararli ta'siri hisobga olinadi.

26-jadval. Loyiha yaqinidagi xalqaro tan olingan madaniy meros hududlari

Xalqaro belgi	YUNESKO Malumot raqami	Davlat reestri	Davlat reestri raqami	Tavsif	Maydon hadan masofa	Kenglik (N) DMS	Uzunlik (E) DMS
Taxminan	TL Ref.	Var	Var	Ipak yo'llari	Maydon kesib o'tdi	40° 2'38,33" shim	67°38'25,74" E
Dunyo	5500			Maydonchal ar O'zbekiston	tomonidan		
meros ro'yxati					Yuqori Chiziq	40° 2'20,81" shim	67°38'49,28" E
Jahon merosining taxminiy ro'yxati	TL Ref. 809 & 5288	Forish tumani arxitektura yodgorligi	207	Abdulxon Bandi to'g'oni	Shimoliy g'arbga 45 km	40°30'33,55" shim	67°16'25,28" E
Jahon merosining taxminiy ro'yxati	TL Ref. 5289	Davlat qo'riqxonasi, Milliy bog'		Zomin tog'lari	SE ga 75 km	39°39'44,32" shim	68°26'35,02" E

Qonuniy muhofaza qilinadigan madaniy meros hududlari

Jizzax viloyati G'allaorol tumanida joylashgan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan ob'yektlarning to'liq ro'yxati A ilovasida keltirilgan. O'rganish hududiga yaqin hududda joylashgan Davlat reestri ob'yektlarining dastlabki ro'yxati 27-jadvalda keltirilgan. quyosh fermasi maydoni yoki Elektr uzatish liniyasi hududi. Loyiha ushbu me'moriy yodgorlikka ta'sir qilmaydi. Ko'rinishlar oraliq topografiya, o'simliklar va qurilgan shakl bo'yicha ekranlanadi.

⁷⁷YuNESKOning taxminiy ro'yxatlari – O'zbekistondagi Ipak yo'llari maydonchalari.

Mavjud:<https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5500/>⁷⁸YuNESKOning taxminiy ro'yxatlari – Xonbandi (to'g'on).

Mavjud:<https://whc.unesco.org/en/tentativelists/809/> &<https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5288/>

⁷⁹ YuNESKOning taxminiy ro'yxatlari – Zomin tog'lari. Mavjud:<https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5289/>

Tayyorlangan:

27-jadval. Nomoddiy madaniy merosning Milliy ko'chmas mulk ob'ektlari davlat reestridan ko'chirma – Jizzax viloyati, G'allaorol tumani. Masofalar va koordinatalar taxmin qilinadi.

Davlat	ning nomi	Sana	Manzil	Ko'chmas mulk huquqi	Masofa	Kenglik	Uzunlik
Yo'q.	ob'yekt				dan Maydoncha	(N) DMS	(E) DMS
Arxitektura yodgorliklari							
299	Sayfinota Asosiy ziyoratgoh	19-asr oxiri - 20-asr boshlari	Sayfinota QFY, Sayfin qishlog'i	Ziyoratgoh. mulki. huquqi Jizzax Madaniyat rahbariyati. Ustuvor qayta tiklash maydoncha № 102.	Davlat asosida operativ viloyati boshqarmasi ngNW taklif qilinishi ro'yxati quyosh fermasi chegaras i	1,2 km janubi-sharqda 40° 8'4,15" N	67° 29'40.99" E

6.5.5 Arxeologiya va madaniy meros retseptorlari va retseptorlarning sezgirliigi

Kengroq hududdan ma'lum bo'lgan arxeologik yodgorliklar mintaqaga xos hisoblanadi. Ba'zilar ajoyib estetik, badiiy, hujjatli, ekologik, tarixiy, ilmiy, ijtimoiy yoki ma'naviy qiymati jihatidan mahalliy, milliy yoki xalqaro standartlarga muvofiq belgilangan. Har qanday arxeologik yodgorliklarning ilmiy qiymatini baholash maydonchaga tashrif, davlat ekspertizasi va har qanday intruziv tadqiqot va qayd etish ishlaridan so'ng o'zgarishi mumkin.

Nomoddiy madaniy meros faoliyati mahalliy ahamiyatga ega deb baholanadi va hech qanday alohida elementlar belgilanmagan yoki ro'yxatga olinmagan va maslahatlashuvda alohida innovatsiyalar, texnik yoki ilmiy ishlanmalar, harakatlar yoki mintaqaviy yoki milliy ahamiyatga ega bo'lgan aniq shaxslar bilan bog'liqlik ko'rsatilmagan.

6.5.6 Sezuvchanlik mezonlari

27-jadvalda arxeologiya va madaniy merosni o'rganishga xos sezgirlik mezonlari keltirilgan.

28-jadval. Arxeologiya va madaniy merosning sezgirlik mezonlari

Sezuvchanlik mezonlari

Yuqori	Jahon merosi ob'ektlari sifatida e'tirof etilgan xalqaro ahamiyatga ega ob'ektlar. Individual Umumjahon qadriyatni ifodalovchi atributlar. Milliy arxeologik yodgorliklar, joylar, binolar yoki milliy qonunlar bilan himoyalangan tarixiy landshaftlar. Ko'rsatilishi mumkin bo'lgan milliy ahamiyatga ega bo'lgan belgilanmagan maydonchalar, inshootlar yoki tarixiy landshaftlar. Belgilangan yoki belgilanmagan, tan olingan milliy yoki xalqaro tadqiqot maqsadlariga sezilarli hissa qo'shishi mumkin bo'lgan aktivlar. Yaxshi yoki juda yaxshi saqlangan tarixiy landshaftlar sezilarli yoki alohida muvofiqlik, vaqt chuqurligi yoki boshqa muhim omillar. Milliy reestrlarga kiritilgan yoki milliy yoki global ahamiyatga ega bo'lgan harakatlar yoki shaxslar bilan bog'liq bo'lgan nomoddiy madaniy meros.
O'rta	Belgilangan yoki mintaqaviy tadqiqot maqsadlariga sezilarli hissa qo'shishi mumkin bo'lgan belgilanmagan maydonchalar, landshaftlar yoki dengiz manzaralari. Muhim tarixiy yaxlitlikka ega va tarixiy xarakterga sezilarli hissa qo'shadigan, alohida fazilatlar yoki tarixiy assotsiatsiyalarga ega bo'lgan belgilangan yoki tarixiy binolar. Belgilangan yoki belgilanmagan tarixiy landshaftlar yoki mintaqaviy ahamiyatga ega dengiz manzaralari. Mahalliy registrlardagi nomoddiy madaniy meros ob'ektlari yoki mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan harakatlar yoki shaxslar bilan bog'liq.
Past	Belgilangan yoki belgilanmagan mahalliy ahamiyatga molik aktivlar. Kontekstli assotsiatsiyalarning yomon saqlanishi va/yoki yomon saqlanib qolishi yoki saqlanib qolgan arxeologik qiziqishlari kam yoki umuman saqlanib qolmaganligi sababli buzilgan aktivlar. Mahalliy tadqiqot maqsadlariga hissa qo'shish potentsialiga ega aktivlar. Tarixiy binolarularning matolari yoki tarixiy birlashmalari, binolari yoki shahar landshaftlari

Jizzax quyosh PV loyihasi
Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash hisoboti

6: Ekologik va ijtimoiy asoslar.

me moriy yoki tarixiy ahamiyatga ega bo'lmagan oddiy sifatli; intruziv xarakterdagi binolar.

	Belgilanmagan tarixiy landshaftlari yoki mahalliy manfaatlar guruhlar uchun ahamiyatli bo'lgan dengiz manzaralari, ularning qiymati yomon saqlanishi va/yoki kontekstli uyushmalarning yomon saqlanib qolishi bilan chegaralanadi. Tarixiy ahamiyatga ega bo'lmagan yoki ahamiyatsiz manzaralar yoki dengiz manzaralari.
	Mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan yoki mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan shaxslar bilan bog'liq bo'lgan nomoddiy madaniy meros faoliyati. Faoliyat sodir bo'ladigan yoki bog'langan jismoniy hududlarning yomon omon qolishi. Nomoddiy madaniy meros birlashmalari yoki qoldiqlari saqlanib qolgan hududlar.
Ahamiyatsiz	Aktivlar oz yoki umuman saqlanib qolgan arxeologik qiziqish bilan. Arxitektura yoki tarixiy ahamiyatga ega bo'lmagan binolar yoki shahar landshaftlari; intruziv xarakterdagi binolar. Nomoddiy madaniy meros birlashmalari yoki qoldiqlari saqlanib qolgan hududlar.
Noma'lum	The resursning ahamiyatini aniqlab bo'lmaydi.

Manba: ICOMOS, 2011 yil

6.5.7 Retseptor sezuvchanligi

28-jadvalda aniqlangan har bir retseptor uchun sezuvchanlik darajasi keltirilgan.

29-jadval. Arxeologiya va madaniy meros retseptorlari uchun sezgirlik mezonlari

Retseptor	Sezuvchanlik
Moddiy madaniy meros Sun'iy yo'ldoshdan olingan suratlarda aniqlangan arxeologik yodgorliklar – turar-joy qoldiqlari, tekislangan qo'rg'on (qo'rg'on), qishloq xo'jaligi xususiyatlari	Past
Moddiy madaniy meros Davlat ekspertizasi tomonidan aniqlangan har qanday arxeologik yodgorliklar	Hozirda past bo'lishi noma'lum, kutilmoqda
Madaniy qadriyatlarga ega tabiiy xususiyatlar / moddiy ob'yektlar Qoya tuzilmalari, muqaddas daraxtlar, buloqlar va boshqalar.	Hozirda noma'lum, yuqori O'rta bo'lishi
Nomoddiy madaniy meros Madaniy bilimlar, tirik urf-odatlar va diniy amaliyotlar, masalan, Sayfinota bosh ziyoratgohi, qabristonlar, shifobaxsh buloqlar, dehqonchilik amaliyotlari bilan bog'liq faoliyat va amaliyotlarni uzatish; mahalliy hunarmandchilik. Ular Loyiha ta'siriga chidamli deb hisoblanadi.	kutilmoqda
Muhim madaniy meros Maydonchaga yaqin joyda aniqlangan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan joylar (Sayfinota asosiy ziyoratgohi arxitektura yodgorligi № 299) Madaniy merosdan jamoa foydalanishi – Sayfinota [ACH02], Qoraqchi [ACH04] [va Qoraqchi/Chayanli [ACH05] da joylashgan qabristonlar	Yuqori

Elektr uzatish liniyalari yaqinida tekislangan qo'rg'onlarning (qo'rg'onlarning) ehtimoliy qoldiqlari aniqlangan. Bog'langan sun'iy yo'ldosh dafnlari va marosim tuzilmalari mavjud bo'lishi mumkin. Qo'shni ekin maydonlarida bir guruh baland qo'rg'onlar mavjud. Na tik turgan qo'rg'on yodgorliklari, na tekislangan qo'rg'onlar Davlat reestrda qayd etilmagan. Qo'rg'onlar Jizzax viloyati va O'rta Osiyoda keng tarqalgan yodgorlik turi bo'lgani uchun kamdan-kam hisoblanmaydi. Elektr uzatish liniyasi yaqinidagi qoldiqlar tekislangan bo'ladi va shudgorlash cho'kindilarning yuqori qatlamlarini kesib tashlagan bo'lishi mumkin. Shu sababli, bu retseptorlar past (mahalliy) ahamiyatga ega deb baholanadi.

Loyiha hududida saqlanib qolishi mumkin bo'lgan hozirda noma'lum bo'lgan har qanday arxeologik qoldiqlarning sezgirligini yozish vaqtida aniq aniqlash mumkin emas. Ularning sezgirligi o'tmishdagi inson faoliyati va atrof-muhitni ilmiy tushunishimizga hissa qo'shish potentsialidan kelib chiqadi. Biroq, qoldiqlarning saqlanish darajasi va kengroq hududdagi qoldiqlarning holatidan kelib chiqqan holda, ularning sezgirligi past bo'lishi baholanadi.

Mahalliy nomoddiy meros amaliyotlari, jumladan, dehqonchilik va hunarmandchilik kuchli ma'muriy yordamga ega va rivojlanishga chidamli hisoblanadi. Loyiha Sayfinota bosh ziyoratgohi davlat reestri ob'yektlarida [ACH01] yoki Sayfinota [ACH02], Qoraqchi [ACH04] va Qoraqchi/Chayanli [ACH05] qabristonlarida to'qimalarga, amaliyotlardan foydalanishga yoki o'tkazilishiga ta'sir qilishi baholanmagan.

Tayyorlangan:

Tadqiqot hududi doirasida xalqaro miqyosda tan olingan yoki qonun bilan muhofaza qilinadigan madaniy meros hududlari aniqlanmagan. Loyiha hududidagi har qanday yuzaki yoki ko'milgan arxeologik yodgorliklar XMK mezonlariga ko'ra "takroriy madaniy meros" (IFC, 2012) sifatida tasniflanishi va tegishli arxeologik tekshiruvlar, qayd etish va tarqatish orqali ularni yumshatish mumkinligi taxmin qilinmoqda.

6.6 Chiqindilarni boshqarish

AECOM eng yaqin chiqindixona hududdan taxminan 12-15 km uzoqlikda Chayonli mahallasida joylashganligini aniqladi. Ushbu poligonda qayta ishlash inshootlari mavjud emas, lekin u barcha turdagi chiqindilarni, shu jumladan qurilish chiqindilarini ham qabul qiladi. Boshqa chiqindixona loyiha maydonidan taxminan 30 km uzoqlikda joylashgan. Manfaatdor tomonlar yig'ilishlari shuni ko'rsatadiki, xavfli chiqindilarni olib tashlash bo'yicha litsenziyalangan mahalliy kompaniyalar mavjud emas, chunki loyiha hududida va uning atrofida xavfli chiqindilar hosil bo'lmaydi.

Tegishli chiqindixona maydoni shahar va qurilish chiqindilarini qabul qiluvchi EPC pudratchisi tomonidan aniqlanadi. Tegishli litsenziyalangan kompaniyalar xavfli chiqindilarni olib tashlash uchun EPC pudratchisi tomonidan aniqlanadi.

6.7 Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar

6.7.1 Kirish va metodologiya

Ijtimoiy ta'sirlar "odamlarning yashash, ishlash, o'ynash, bir-birlari bilan munosabatda bo'lish, ularning ehtiyojlarini qondirish uchun tashkil qilish va umuman jamiyat a'zolari sifatida kurashish usullarini o'zgartiradigan har qanday davlat yoki xususiy harakatlarning inson populyatsiyalari uchun oqibatlari" deb ta'riflanadi. Ijtimoiy ta'sirni baholash bo'yicha ko'rsatmalar va tamoyillar bo'yicha Tashkilotlararo qo'mitasi, 1994). Loyihadan bevosita yoki bilvosita yuzaga keladigan har qanday ijtimoiy ta'sirlarning to'liq ko'lamini tushunish uchun mavjud ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarni baholash va shuning uchun kutilayotgan ijobiy yoki salbiy ta'sirlarning ahamiyatini to'g'ri baholash uchun batafsil ijtimoiy-iqtisodiy bazaviy ma'lumotlar talab qilinadi.

Ta'sirni baholash bosqichida Loyihalarning ta'sir doirasi (AoI) doirasidagi jamoalarning ijtimoiy sharoitlarining to'liqroq tavsifini tuzish uchun qo'shimcha dastlabki ma'lumotlar to'plangan. Ijtimoiy-iqtisodiy kontekstni ta'minlash maqsadida, shuningdek, butun O'zbekiston bo'yicha statistik ma'lumotlar va boshqa umumlashtirilgan ma'lumotlar taqdim etiladi.

Keyingi ishlari ijtimoiy muvofiqlik auditori va tirikchilikni tiklash rejasini (LRP) o'z ichiga olgan holda yakunlandi. Ushbu tadqiqotlarni qo'llab-quvvatlash uchun batafsil ijtimoiy-iqtisodiy so'rovlar o'tkazildi va ular LRPga kiritilgan.

6.7.2 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sir doirasi

Ijtimoiy tadqiqotlar hududi yoki AoI 2-bo'limda belgilanganidek, loyiha maydoniga e'tibor qaratadi. IFC ko'rsatmalariga muvofiq, atrofdagi jamoalarga boshqa potentsial to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlarni tavsiflash maqsadida (3.5.1-bo'limga qarang).), Tadqiqot hududi, shuningdek, loyihaning qurilishi, foydalanishi va ekspluatatsiyasidan ta'sirlanishi mumkin bo'lgan yaqin atrofdagi jamoalarni qamrab olish uchun Loyiha maydonining perimetridan 2 km gacha cho'ziladi. Ushbu jamoalar 6-40-rasmda aniqlangan.

Dastlabki tadqiqotning diqqat markazida Loyiha maydoni va uning atrofidagi jamoalar bo'lsa-da, kengroq ijtimoiy-iqtisodiy kontekstni ta'minlash uchun ba'zi milliy va mintaqaviy darajadagi boshlang'ich ma'lumotlar ham kiritilishi mumkin.



6-40-rasm. Loyiha hududi chegarasidan 2 km uzoqlikda Mahalla

6.7.3 Milliy va mintaqaviy rivojlanish konteksti

O'zbekiston Respublikasi dengizga chiqish imkoniyati yo'q O'rta Osiyodagi davlat va 1991-yil sentabrda mustaqilligini e'lon qilgunga qadar Sovet Sotsialistik Respublikasi Ittifoqining bir qismi bo'lgan. Mamlakat jami 448,9 ming kvadrat kilometr maydonni egallaydi va boshqa besh davlat: Afg'oniston, Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston va boshqa davlatlar bilan chegaradosh. Turkmaniston.

2020 yil holatiga ko'ra, umumiy aholi soni 34,232,050 kishini tashkil etadi, ularning 50% dan ozrog'i qishloq joylarda yashaydi (Jahon banki, 2021). Aholining 83,8 foizini o'zbeklar, qolgan 16,2 foizini tojiklar, qozoqlar, ruslar, qoraqalpoqlar, tatarlar kabi boshqa etnik guruhlar tashkil qiladi (CIA, 2021). O'zbek tili mamlakatdagi yagona rasmiy va eng keng tarqalgan til bo'lib, aholining taxminan 85% ona tilida so'zlashadi. Rus tili millatlararo muloqot tili va boshqaruv tili sifatida keng tarqalgan. Mamlakatda so'zlashadigan boshqa etnik tillar - tojik, qozoq, tatar, qirg'iz. va boshqalar. Diniy e'tiqod nuqtai nazaridan aholining 88 foizi musulmonlar (birinchi navbatda sunniylar), 9 foizi sharqiy pravoslav xristianlar va 3 foizi boshqa din vakillari (CIA, 2021).

Iqtisodiy jihatdan O'zbekiston paxtaning asosiy ishlab chiqaruvchisi va eksportchisi bo'lib, Sovet davridan beri katta energiya ishlab chiqarish quvvatiga ega va tabiiy gazning mo'l zaxirasiga ega bo'lgan mamlakat Markaziy Osiyodagi eng yirik elektr energiyasi ishlab chiqaruvchisiga aylandi. O'z ixtiyorida katta miqdordagi likvid aktivlarga ega bo'lish yuqori iqtisodiy o'sishga va davlat qarzining pastligiga olib keldi (Pajank, 2019). Biroq, mamlakatning aholi jon boshiga yalpi ichki mahsuloti nisbatan pastligicha qolmoqda va mintaqaning Qozog'iston (26 728 AQSH dollari), Turkmaniston (16 195 AQSH dollari) va Ozarbayjon (14 452 AQSH dollari) kabi boshqa iqtisodiyotlari bilan solishtirganda 7 378 AQSH dollarini tashkil etadi (Jahon banki, 2021).

O'zbekiston Respublikasi Qoraqalpog'iston Respublikasi, 12 ta viloyat, 120 ta shahar, 113 ta shaharcha, 164 ta tuman, 11844 ta qishloq aholi punktlaridan iborat. Mamlakatning janubiy va sharqiy viloyatlarida, poytaxt Toshkent shahri yaqinida aholi eng zich joylashgan. Shimoliy va g'arbiy viloyatlar, Qoraqalpog'iston Respublikasi atrofida aholi siyrakroq (Bektemirov va Rahimov, 2001).

O'zbekistonda davlat boshqaruvi tizimi markaziy va mahalliy bo'g'inlardan iborat. Mahalliy hokimiyat organlari viloyat, tuman va shahar hokimliklariga bo'linadi. Bundan tashqari, jamiyat o'zini

hukumatlar markaziy davlat boshqaruvi tizimiga kirmasa ham, mahalliy darajada ham ishlaydi (Bektemirov va Rahimov, 2001).

6.7.4 Mahalliy boshqaruv va institutsional tuzilma

Loyiha maydoni O'zbekistonning 127 500 kishilik aholisi bo'lgan Jizzax viloyati hududida joylashgan bo'lib, 12 ta ma'muriy tumanni o'z ichiga oladi. Loyiha maydoni G'allaorol tumani (ba'zan G'allaorol deb ham ataladi) hududida joylashgan bo'lib, bu Jizzax viloyatidagi eng katta tuman bo'lib, maydoni 1959 km² va taxminan 130.000 aholisi bor.

Quyosh loyihasi quyidagi 29-jadvalda keltirilgan jamoalar yaqinida joylashgan.

30-jadval: Loyihaga eng yaqin aholi punktlari

Hisob-kitob	Loyiha maydonchadagi masofa	Aholi soni*	Izohlar
Qiziltut	500 m	666 ($M= 332$, $F= 334$)	Qishloq qishloq shimoli-g'arbiy chegarasida joylashgan maydoncha.
Sayfin ota	450 m	2,016 ($M= 1,072$, $F= 944$)	Maydonchani g'arbiy chegarasi bo'ylab joylashgan qishloq. Ushbu qishloq aholisi loyiha hududidan qo'y boqish uchun foydalanadi; har kuni taxminan 8 suruv qo'y (har birida 150-300 qo'y) loyiha hududidan o'tadi.
Qoraqchi	200 m	371 ($M= 185$, $F= 186$)	Kichik qishloq aholi punkti janubiy qismida joylashgan maydoncha. Bu qishloqdagi ayollar asosan yakka tartibdagi tadbirkorlar hunarmandchilik (masalan, qo'y junidan kashtado'zlik va gilamlar). Ushbu qishloq aholisi maydonchaga tashrif davomida uchrashib, ular yerdan chorva boqish uchun foydalanishlarini tasdiqladilar.
Chayli	800 m	1807 ($M= 998$, $F= 809$)	Qishloq maydonchani janubiy qismida joylashgan. The Qishloq inshootlarining aksariyati loyiha hududini G'allaorol tumani markazi bilan bog'lovchi yo'lning g'arbiy tomonida joylashgan. OTL yo'lning sharqiy tomonida o'tiradi. Bu qishloqdagi ayollar asosan hunarmandchilik (masalan, kashtachilik va qo'y junidan gilamdo'zlik) bilan shug'ullanadilar. Chayonli qishlog'idagi 15 nafarga yaqin xotin-qiz kasanachilik bilan shug'ullanib, qizlarni o'qitish bilan shug'ullanmoqda.

Manba: tuman hokimligi. Kalit: (M) Yerkak populyatsiyasi, (F) Ayol populyatsiyasi

6.7.4.1 Rasmiy boshqaruv tuzilmalari

Mintaqaviy (yoki viloyat) ham, tuman (yoki tuman) darajasida ham mahalliy boshqaruv quyidagilarga bo'linadi:

- **Mahalliy davlat boshqaruvi**, ma'muriy organ vazifasini bajaradi, uning rahbarlari markaziy hukumat tomonidan tayinlanadi va tegishli mahalliy kengashlar tomonidan rasmiy tasdiqlanishi kerak. Prezident viloyat hokimlarini tayinlaydi, ular o'z navbatida viloyatlar bo'ysunadigan tuman va shahar/shahar hokimlarini tayinlaydi. Tuman va shahar hokimlari viloyat hokimiga, u o'z navbatida prezidentga hisobdor; va,
- **Saylangan mahalliy kengash**, vakillari besh yil muddatga tayinlanadigan/saylanadigan qonun chiqaruvchi organ vazifasini bajaradi. Ushbu boshqaruv darajalari viloyat va tuman darajasida davlatning ijro etuvchi va tartibga soluvchi organlarini ifodalaydi, viloyatlarda markaziy hukumat siyosatini amalga oshiradi.

Tuman darajasida shahar va qishloqlarda boshqaruv instituti vazifasini bajaradigan Mahalla qo'mitalari mavjud. Mahalla qo'mitalari maoshli davlat amaldorlari bo'lib, mahalliy davlat boshqaruvi organlari oldida mas'uldirlar, chunki ular to'liq ularning moliyalashtirilishiga bog'liq (O'rinboyev, 2018). 105-modda

O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasida mahallalar o'zini-o'zi boshqarish organlari sifatida e'tirof etilgan bo'lib, ularning o'zni mahalliy darajada boshqarish va faoliyatni nazorat qilishdan iborat bo'lib, ular quyidagilarni o'z ichiga oladi, lekin ular bilan cheklanmaydi:

- Infrazilmani rivojlantirish.
- Ijtimoiy ta'minot dasturlarini boshqarish (masalan, kam ta'minlangan oilalarga ijtimoiy yordam ko'rsatish).
- Xavfsizlik va tartibni ta'minlash.

6-40-rasmda loyiha hududi chegarasidan 2 km uzoqlikda joylashgan to'rtta mahallaning joylashuvi ko'rsatilgan, ular: Qiziltut, Sayfin Ota, Qoraqchi va Chayli.

6.7.4.2 Boshqaruvning norasmiy tuzilmalari

Rasmiy Mahalla qo'mitalari bilan bir qatorda norasmiy/ijtimoiy mahallalar ko'pincha parallel ravishda ishlaydi. Bu muassasalarning asosiy farqi shundaki, norasmiy mahallalar rahbarlari ko'ngillilar bo'lib, mahalliy aholi tomonidan saylanadilar, shuning uchun ular jamiyat tomonidan boshqariladigan, o'zini-o'zi boshqarish institutlari sifatida qaraladi. Biroq, loyiha hududida norasmiy/ijtimoiy mahallalar aniqlanmagan.

6.7.5 Hozirgi yerdan foydalanish va ko'chirish

Dastlabki ishlar Loyiha hududidagi yerlarni aniqladiparrandachilik shirkatining kuzgi bug'doyini o'tlash va etishtirish uchun ishlatilgan. Elektr uzatish liniyasi bo'ylab yerlar asosan qishloq xo'jaligi uchun foydalaniladi va AECOMning 2021 yil noyabr oyida tashrifi chog'ida shudgor qilinmoqda. AECOMning ta'kidlashicha, ob'yektga kirish yo'li Qoraqchi shahridagi bir qator turar-joy ob'yektlari yaqinidan o'tadi va buning uchun ma'lum darajada yer va yer olish talab qilinishi mumkin. jismoniy qayta joylashtirish. Buni tasdiqlovchi Ijtimoiy muvofiqlik auditi va tirikchilikni tiklash rejasi amalga oshirildi. Ushbu tadqiqotlar natijalari Yakuniy ESIA hisobotida e'lon qilinadi.

6.7.6 Demografik profil

Mahallalaraniqlangan to'rtta aholi punktiga to'g'ri keladi, loyiha uchastkasi chegarasidan 2 km radiusda joylashgan. Ushbu alohida aholi punktlari aholisi soni 30-jadvalda ko'rsatilgan. Maydoncha chegarasidan 2 km masofada joylashgan aholi punktlarining taxminiy umumiy soni 4860 kishini tashkil etadi, ularidan 53% erkaklar va 47% ayollar.

2020-yilda G'allaorol tumani aholisi 171 411 kishini tashkil etib, erkaklar (50,2%) va ayollar (49,8%) o'rtasida teng taqsimlangan. Tuman 31-jadvalda ko'rsatilganidek, o'lim ko'rsatkichiga nisbatan yuqori tug'ilish ko'rsatkichi bilan keng tarqalgan modelni ko'rsatadi. Bu tendentsiya mahalliy darajada loyiha hududi chegarasidan 2 km masofada joylashgan barcha aholi punktlarida aks ettirilgan.

G'allaorol tumanida ham salbiy muhojirlar saldosi kuzatilmoqda, bu tumanga ko'chib o'tishdan ko'ra ko'proq odamlar ko'chib o'tishadi. Bu loyiha ta'sir ko'rsatgan ikkita aholi punktiga, Sayfin Ota va Qoratchiga ham tegishli; ammo Chayli va Qiziltut uchun bu hududlarga ko'chib kelganlardan ko'ra ko'proq odamlar ko'chib kelgan.

Umuman olganda, ko'proq ayollar belgilangan hududlarga va tashqariga ko'chib ketishadi. Bu "migratsiyaning feminizatsiyasi" deb ataladigan ayollar migratsiyasining umumiy global tendentsiyasini aks ettiradi. Iqtisodiy hamkorlik va hamkorlik tashkiloti ayollarning tobora ko'proq harakatchan bo'lib qolishining bir qancha sabablari bo'lishi mumkinligini ko'rsatmoqda, ammo aksariyati iqtisodiy sabablarga ko'ra rasmiy va norasmiy, qonuniy va noqonuniy ishlarda qatnashish uchun migratsiya qilishadi (OECD, 2000).

31-jadval. G'allaorol tumani va zarar ko'rgan aholi punktlari bo'yicha demografik ma'lumotlar (2020)

Hudud	Tug'ilgan			O'lgan			Immigratsiya			Emigratsiya		
	Jami	Yerka klar	Ayollar	Jami	Yerk aklar	Ayollar	Jami	Yerk aklar	Ayollar	Jami	Yerk aklar	Ayollar
Chayli	42	20	22	6	1	5	7	0	7	5	2	3
Qiziltut	17	6	11	1	0	1	3	0	3	1	0	1
Karatchi	12	5	7	2	1	1	2	0	2	3	0	3
Sayfin ota	62	31	31	10	6	4	2	1	1	10	5	5
G'allaoro l tumani	4,761	2527	2234	743	412	331	650	125	525	930	266	664

Manba: Davlat statistika qo'mitasi
Tayyorlangan:

TheG'allaoroldagi etnik kelib chiqishi bo'yicha mavjud so'nggi ma'lumotlar 2019-yilga tegishli. U O'zbekistondagi quyidagi asosiy etnik guruhlarini ko'rsatdi: o'zbeklar (97,2%), ruslar (0,6%), tojiklar (0,1%), boshqa davlatlar (2,1%) (IFC, 2020).

Mamlakatda yashovchi etnik guruhlar barcha ijtimoiy va boshqa xizmatlardan, jumladan, sog'liqni saqlash, ta'lim, suv va kanalizatsiyadan teng foydalanish imkoniyatiga ega. Guruhlarning hech biri huquqiy nuqtai nazardan ham, haqiqiy vaziyatdan ham ijtimoiy jihatdan chetda qolmagan. Bundan tashqari, etnik guruhlarining hech biri ularni etnik ozchiliklar deb tasniflaydigan asosiy O'zbekiston jamiyatidan alohida madaniy yoki ijtimoiy xususiyatlarni saqlamaydi. Shu sababli, maydonchaga tashrif va manfaatdor tomonlarning ishtiroki davomida olingan ma'lumotlarga asoslanib, mintaqada OTB mezonlariga javob beradigan mahalliy aholi yo'qligi tushuniladi:

- i. o'zini alohida mahalliy madaniy guruh a'zolari sifatida identifikatsiya qilish va bu o'ziga xoslikni boshqalar tomonidan tan olish.
- ii. loyiha hududidagi geografik jihatdan ajralib turadigan yashash joylari yoki ajdodlar hududlariga va ushbu yashash joylari va hududlaridagi tabiiy resurslarga jamoaviy bog'lanish.
- iii. hukmron jamiyat va madaniyatdan ajralib turadigan odatiy madaniy, iqtisodiy, ijtimoiy yoki siyosiy institutlar; va
- iv. ko'pincha mamlakat yoki mintaqaning rasmiy tilidan farq qiladigan alohida til.

6.7.7 Yerdan foydalanish qoidalari va qoidalari

6.7.7.1 Yer egaligi

O'zbekistonda yerga egalik qilishning huquqiy asoslari uchta asosiy hujjatdan iborat:

- Konstitutsiya (1992 yil, 55-moddasi).
- Fuqarolik kodeksi (1997 yil, 8-bosh, 13-bosh va 17-bosh)
- Yer kodeksi (1998 yil, 4-bosh)

Yerga mutlaq davlat mulki birinchi marta 1992 yil Konstitutsiyasida kiritilgan; demak, yer O'zbekistonda xususiy mulk bo'lishi mumkin bo'lmagan yagona ishlab chiqarish mulkidir. Yer kodeksida yer davlat mulki bo'lgan milliy boylik bo'lib, undan oqilona foydalanish va u aholi hayoti, faoliyati va farovonligi asosi sifatida davlat tomonidan muhofaza qilinishi belgilab qo'yilgan (O'zbekiston Respublikasi, 1998 y.). Biroq O'zbekiston fuqarolari yerga umrbod meros qilib qoldiriladigan egalik huquqidan faqat quyidagi hollarda foydalanishlari mumkin:

- Dehqon xo'jaliklari (yakka tartibdagi yoki oilaviy fermer xo'jaliklari).
- Yakka tartibdagi uy-joy qurish va maishiy foydalanish.
- Kollektiv bog'lar va uzumzorlar.

Bundan tashqari, yer uchastkalari yuridik va jismoniy shaxslarga uzluksiz, uzoq muddatli yoki vaqtincha egalik qilish va foydalanishga berilishi mumkin. Bu, odatda, Yer kodeksining 20-moddasi (1998) 4-bandiga ko'ra, qishloq xo'jaligi yoki o'rmon yerlari uchun. Fuqarolar va yuridik shaxslarga yer uchastkalari odatda tumanlar, shaharlar, shaharlar hokimlari (hokimlari) tomonidan ijaraga beriladi. Biroq, agar biron bir chet el elementi ishtirok etsa, Yer kodeksining 24-moddasi 4-bandiga muvofiq, O'zbekistonning markaziy hukumati lizing sub'ekti bo'lishi kerak (1998).

Foydalanuvchilar yerdan foydalanganlik uchun to'lovni yer solig'i shaklida amalga oshiradilar. Yer kodeksining 24-moddasi (1998-yil) 4-bandiga ko'ra, ijaraga olingan yer uchastkasini to'liq yoki hatto uning bir qismi sifatida ikkinchi ijaraga berishga yo'l qo'yilmaydi. Shuningdek, mazkur qoidada ijaraga olingan yer uchastkalarini sotish va sotib olish, garov sifatida xizmat qilish, hadya qilish va almashtirish mumkin emasligi belgilab qo'yilgan. Sublizingning o'ziga xos shakli - "xo'jalik ichidagi lizing" faqat shirkatdagi (sobiq kolxozlar) ishchi oilalariga ruxsat etiladi.

Xususiy fermer xo'jaliklari uchun yer odatda taxminan 30 yilga ijaraga beriladi, lekin kamida 10 yildan ko'pi bilan 50 yilgacha bo'lishi mumkin. Fermer xo'jaliklari davlatning ba'zi aralashuvlariga (masalan, paxta va bug'doy yetishtirish uchun kotirovkalarga) duchor bo'ladi, lekin ko'pincha ular mahalliy hokimiyat (yoki hokimlik) tomonidan boshqariladi. Hokimlik, odatda, ijarachi shartnoma shartlariga (masalan, ekin ekish rejasi) rioya qilmasa, turli qonunbuzarliklar uchun ijara shartnomasini bekor qilishi mumkin.

Loyiha maydonchasi atrofidagi ko'p erlar Dekhan rejimi ostida tashkil etilgan. Dehqon xo'jaliklari umrbod meros qilib qoldiriladigan egalik huquqi asosida kichik tomorqa yerlarida faoliyat yurituvchi qishloq xo'jalik ishlab chiqaruvchilari bo'lib, ular yetishtirilgan mahsulot miqdori to'g'risida viloyat qishloq xo'jaligi boshqarmasiga tijorat fermerlari kabi hisobot bermaydilar. Dehqon xo'jaliklari ko'p bo'lib, ular qishloq aholisining oziq-ovqat, bandlik, daromad kabi asosiy ehtiyojlarini qondirishi bilan juda muhim hisoblanadi. Dehqon xo'jaliklari asosan sabzavot, meva, go'sht, sut, tuxum va boshqa chorvachilik mahsulotlari yetishtirishga ixtisoslashgan. Dehqonlar ko'pincha shaxsiy dehqonlar uchun - naqd pul evaziga yoki ulush shartnomasi asosida ishlaydilar (dehqonlar hosilning foizini oladi) (Malnikovova va Havrland, 2016). Loyiha hududida hozirgi yerdan foydalanish.

Loyiha maydoni taxminan 562 ga bo'lib, shimoli-g'arbdan janubi-sharqqa cho'zilgan tepalikli platoning tepasida joylashgan. Hududdan asosan chorva mollari boqish uchun foydalaniladi. Mahalliy aholi yerdan hech qanday rasmiy ruxsatnomasiz foydalanadi.

Loyiha hududi parrandachilik fermasi sifatida rayonlashtirilgan, biroq 2018-yilda yerni ijaraga olgan tomon unumdor bo'lmagani uchun uni Davlat zaxirasiga qaytarib bergan. Loyiha maydonchasida hech qanday jismoniy tuzilmalar, shu jumladan quduqlar mavjud emas.

Joyga tashrif chog'ida suhbatlashgan chorvadorlar (6-41-rasm) mahalliy qishloqlar (asosan Sayfin ota jamoasida yashovchi odamlar) tomonidan chorvachilik bilan shug'ullanish uchun foydalaniladigan uchastkaning shimoliga yo'lining muhimligini ta'kidladilar. Loyiha maydonidan shimolda joylashgan dehqonchilik maydoniga etib borish. Sayfin ota qishlog'idan har kuni sakkizta suruv (har birida 150-300 ta qo'y) bu hududdan o'tadi. Maydonchaga tashrif chog'ida maslahatlashgan boshqa jamoat a'zolari buni tasdiqlab, jamiyat yo'lini saqlab qolish juda muhimligini aytishdi.

Maydonning janubiy chegarasiga yaqin joyda eski qabriston joylashgan (6-42-rasm). Ma'lum bo'lishicha, ushbu maydoncha faol ishlatilmayapti, lekin hali ham mahalliy hamjamiyatlar tashrif buyurishadi.

Tarixiy ijara shartnomasi tugatilgandan so'ng, Quyosh FV maydonchasidagi yer mahalliy hokimlik tomonidan boshqariladigan davlat zaxirasida qoldi - jami 562 ga. Quyosh FV maydonchasidagi yer Energetika vazirligining iltimosiga binoan Loyihani kutish uchun bo'sh qoldi. OT uchun zarur bo'lgan erlarning katta qismi ettita fermerga tegishli bo'lgan sakkizta sub-ijara shartnomasiga to'g'ri keladi, qolgan erlar ham davlat zaxirasida. Masdar hozirda Energetika vazirligi bilan yer uchastkasini Energetika vazirligining yurisdiksiyasiga o'tkazish bo'yicha yakuniy yer buyurtmasi ustida ishlamoqda. Keyin yer Energetika vazirligidan Masdar tomonidan ijaraga beriladi. Hukumat tasarrufida qolgan har qanday yer mahalliy hokimiyat tomonidan ularning ixtiyoriga ko'ra ajratilishi tushunildi.



6-41-rasm. Chorvachi chorva mollarini boqish uchun loyiha hududi chegarasidagi yerdan foydalanmoqda



6-42-rasm. Jamiyat tashrif buyurgan mahalliy qabriston yaqinidagi eski dafn

6.7.7.2 Havo elektr uzatish liniyalari marshruti ostidagi hozirgi yerdan foydalanish

Loyiha ob'yektini mavjud Saribozor podstantsiyasi bilan bog'laydigan 14,77 km uzunlikdagi elektr uzatish liniyasini taklif etilayotgan tekislash 6-43-rasmda ko'rsatilgan. Marshrut aholi punktlari va alohida inshootlardan o'tmaslik uchun mo'ljallangan, biroq u keng ekin maydonlaridan o'tadi va dehqon xo'jaliklari chegaralarida bir nechta ustunlar o'rnatish kerak bo'ladi. Marshrutning tahlili elektr uzatish liniyasining qurilishi va ekspluatatsiyasiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan hozirgi yerdan foydalanishni aniqladi. Ushbu tahlil quyidagi taxminlarga asoslanadi:

- Elektr uzatish liniyasining har ikki tomonida 30 m masofada bo'sh yo'lak yo'lak sifatida talab qilinadi.
- Ustunlar atrofida 565 m² tozalash maydoni belgilangan.
- Jami 61 ta ustunlar oldindan ishlab chiqilgan.



Shakl 6-43: Tavsiya etilgan elektr uzatish liniyasi marshruti

Hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, elektr uzatish liniyasini sotib olish uchun taxminan 2,54 ga qishloq xo'jaligi erlari kerak bo'ladi.

Maydonchaga tashrif buyurish va dastlabki maslahatlashuvlar davomida elektr uzatish liniyasi ta'sir ko'rsatadigan yerdan foydalanuvchilar bilan, marshrut bilan bog'liq ba'zi muammolar aniqlandi.

G'allaorol klasteridagi bir fermer uning uyi, bog' va mevalarni muzlatish uskunolari hozirgi marshrutga yaqin joylashganligi sababli muqobil marshrutni ko'rib chiqishni so'radi. Fermer yerni rasmiy ijaraga olgan va 2020 yilda ijara shartnomasini yana 30 yilga uzaytirgan. Fermer bog'iga ta'sir qilmaslik uchun elektr uzatish liniyasini yo'lga yaqinlashtirishni taklif qildi. Keyingi jalb qilish amalga oshiriladi va yakuniy marshrut batafsil loyihalashda taqdim etiladi.



6-44-rasm: Elektr uzatish liniyasining janubiy qismidagi bog'

Boshqa bir fermer marshrutning kichik qismini o'z erining suv manbasiga ega bo'lgan qismidan qochib, qayta loyihalashni so'radi, chunki u bu hududda havo tomchilatib sug'orish mashinasidan foydalanishni rejalashtirmoqda va agar bu mumkin bo'lmasa. OTL va minoralar mavjud. Yangilangan marshrut bu hududdan o'tib ketgan.

6.7.8 Jamiyat infratuzilmasi va resurslari

6.7.8.1 Uy-joy

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Yevropa Iqtisodiy Komissiyasi (BMT Yevropa Iqtisodiy Komissiyasi) O'zbekiston qishloqlaridagi uy xo'jaliklari odatda shaharlardagidan ko'proq bo'lib, o'rtacha 4,9 dan 6 kishigacha ekanligini, shahar poytaxti Toshkent shahrida esa 3,8 kishini tashkil etishini aniqladi (UNECE, 2015). Biroq, bir kishiga to'g'ri keladigan turar-joy maydoni O'zbekistonning qishloq joylarida o'rtacha (qishloq joylarida 14,5 m² va shaharlarda 16 m²) pastligi aniqlandi (O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, 2014 yil).

Loyiha AOIdagi jamoalar odatda qishloqdir, har bir tomorqa uchastkasibiriktirilgan yer uchastkasiga ega yakka tartibdagi uydan iborat. Uy xo'jaliklari odatda birga yashaydigan bir necha oila avlodlarini joylashtiradi. Ushbu uylarning ko'pchiligi mavjud materiallardan foydalangan holda o'z-o'zidan qurilgan va shuning uchun ko'pincha zamonaviy qurilish standartlariga javob bermaydi va muhim qulayliklarga ega emas. Chayonli va Qarobchi xonadonlari gaz quvuridan, Sayfin ota va Qiziltutdagi xonadonlarda esa suyuqtirilgan gazdan foydalaniladi.

Joyga tashrif chog'ida maslahatlashgan G'allaorol tumani oila bo'limi vakilining ma'lum qilishicha, hududdagi o'rtacha tomorqa maydoni 1200-5000 m² ni tashkil qiladi. Boshqa hududlarga (masalan, Kattqo'rg'on) nisbatan loyiha hududi atrofidagi aholi punktlarida yerga talab katta emas. Umuman olganda, aholi zichligi past bo'lganligi sababli tomorqa yerlarining hajmi respublikaning boshqa hududlaridagi o'rtacha hajmdan kattaroqdir.

6-45-rasmda ko'rsatilgan fotosurat Chayonli qishlog'i tashqarisida olingan bo'lib, u hududdagi odatiy uy-joy fondini ko'rsatadi.



6-45-rasm. Chayonli qishlog'i

6.7.8.2 Jamoat xizmatlari va inshootlari

Ijtimoiy infratuzilma mahalliy ehtiyojlarni qondiradigan va hayot sifatini yaxshilashga hissa qo'shadigan bir qator xizmatlar va ob'yektlarni qamrab oladi. Bu sog'liqni saqlash, ta'lim, dam olish va sport, e'tiqod va favqulodda vaziyatlarni ta'minlashni o'z ichiga olishi mumkin. G'allaorol tumani bo'ylab:

- 90 ta maktab
- 105 bolalar bog'chalari
- 107 kutubxonalar
- 11 sog'liqni saqlash muassasalari
- 19 ta masjid

Joyga tashriflar chog'ida to'plangan ma'lumotlarga ko'ra, loyiha maydoniga eng yaqin masjid Sayfin ota mahallasida joylashgan bo'lib, 400 kishiga mo'ljallangan. Yuqorida aytib o'tilganidek, Qoraqchi qishlog'ining janubiy chegarasi yaqinida endi faol foydalanilmayotgan eski qabriston mavjud. Sayfin otada yana bir qabriston bor, u yerning sharqiy chegarasidan taxminan 1,35 km. Syafin ota qabristonidan jabrlangan to'rtta mahalla faol foydalanmoqda.

6.7.8.3 Utilitalar

Elektr energiyasidan foydalanish O'zbekiston bo'ylab deyarli universaldir, chunki aholining aksariyati milliy tarmoqqa ulangan. Loyiha maydoniga eng yaqin elektr podstantsiyasi G'allaorol chekkasida, loyiha maydonidan taxminan 12,5 km janubi-sharqda joylashgan Saribozordir. Bu elektr tarmog'i orqali maydonchaga ulanadigan va ishlab chiqarilgan energiyani milliy tarmoqqa etkazib beradigan podstantsiya. O'tkazilgan maslahatlashuvlarga ko'ra, loyiha hududida va zarar ko'rgan aholi punktlarida elektr energiyasi uzilishlari kuzatilmagan va elektr ta'minoti ishonchli.

Qoraqchi va Chayonli mahallalarida ovqat tayyorlash va isitish uchun markazlashtirilgan gaz ta'minoti yo'lga qo'yilgan. Sayfin ota va Qiziltut mahallalarida gaz ballonlari ovqat pishirishda, isitish uchun esa ko'mir va siqilgan tezakdan foydalaniladi. Maydonchadan 5 km uzoqlikda yoqilg'i quyish shoxobchasi mavjud. Tuman hokimliklari tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra, aholini gaz ta'minoti tizimi bilan ta'minlash 63,4 foizni tashkil etmoqda.

Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlashga kelsak, eng yaqin poligon Chayonli mahallasidan taxminan 12-15 km uzoqlikda joylashgan. Ushbu poligonda qayta ishlash inshootlari mavjud emas, lekin u barcha turdagi chiqindilarni, shu jumladan qurilish chiqindilarini ham qabul qiladi. Boshqa chiqindixona loyiha maydonidan taxminan 30 km uzoqlikda joylashgan. Xavfli chiqindilarni olib tashlash bo'yicha mahalliy litsenziyaga ega kompaniyalar yo'q, chunki loyiha hududi va uning atrofida xavfli chiqindilar hosil bo'lmagani uchun qamrovni aniqlash va ESIA bosqichlarida o'tkazilgan manfaatdor tomonlar uchrashuvlari aniqlandi.

Joyga tashrif chog'ida ko'plab manfaatdor tomonlar tomonidan Chayonli, Qoraqchi va Sayfin otada uyali aloqa signali zaifligi, qolgan qishloqlarda esa umuman aloqa yo'qligi qayd etildi.

Tayyorlangan:

Bu aholi punktlari o'rtasidagi aloqani ancha qiyinlashtiradi va odatda mahalliy rahbarlar turli aholi punktlariga jismoniy sayohat qilishlari yoki yangiliklar bilan bo'lishish uchun telegram kanallaridan foydalanishlari kerakligini anglatadi.

Artezian quduqlaridan (5 va 15 m chuqurlikdagi) ichimlik suvi loyihadan ta'sirlangan jamoalarni ta'minlaydi. Loyihaning o'zida suv 35 dan 40 m gacha chuqurlikda joylashgan. Tuman hokimliklari tomonidan taqdim etilgan ma'lumotlarga ko'ra, aholini ichimlik suvi bilan ta'minlash darajasi 61,4 foizni tashkil etmoqda. 31-jadvalda O'zbekistonning qishloq va shaharlarida mavjud infratuzilma va kommunal xizmatlar taqqoslangan.

32-jadval. O'zbekistonda shahar va qishloqlarda kommunal xizmatlardan foydalanish imkoniyati (2013-yil)

Qulaylik	Qishloq aholisining uy kirish imkoniyati (%)	Shahardagi uy xo'jaliklari ulushi (%)
Suv ta'minoti	50.3	82.8
Kanalizatsiya	8.9	53.9
Isitish	25.8	59
Issiq suv	5.5	45.4
Tabiiy gaz	72.1	87.5
Ruxsat etilgan telefon liniyasi	14	57

Manba: FAO, 2019 yil

6.7.9 Jamiyat salomatligi

Jahon banki va milliy statistika ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda tug'ilishda kutilayotgan umr ko'rish davomiyligi 1960-yildagi 58 yoshdan 2020-yilda 71,725 yoshga yetib bormoqda (Jahon banki, 2021-yil). 33-jadvalda o'rtacha umr ko'rish jinsi va joylashuviga qarab qanday o'zgarishi ko'rsatilgan. Umuman olganda, ayollar erkaklarnikiga qaraganda, shaharlardagilar esa qishloqda yashovchilarga qaraganda uzoqroq yashaydilar.

33-jadval: Jins va joylashuv bo'yicha tug'ilishda kutilayotgan umr ko'rish (2016)

Jami		Shahar		Qishloq	
Ayol	Yerkak	Ayol	Yerkak	Ayol	Yerkak
74.9	71.1	77.1	71.8	74	68.5

Manba: FAO, 2019 yil

Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) Gender-mamlakatni baholash tahliliga ko'ra, qishloq aholisining sog'liqni saqlash, onalik va bola salomatligi va reproduktiv salomatlik xizmatidan, shu jumladan kontratsepsiya vositalaridan foydalanish imkoniyatlarida sezilarli yaxshilanishlar kuzatilgan (FAO, 2019). Biroq, O'zbekistonda hali ham bir qator muhim sog'liqni saqlash muammolari mavjud, ya'ni yuqumli bo'lmagan kasalliklarning tarqalishi, bu asosan tamaki, spirtli ichimliklarni iste'mol qilish, noto'g'ri ovqatlanish va jismoniy mashqlar etishmasligi bilan bog'liq. Yuqumli bo'lmagan kasalliklarning yuki ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish nuqtai nazaridan jiddiydir, chunki bunday kasalliklar "daromadning kamayishi, erta pensiyaga chiqishi, mehnat unumdorligi va xodimlar almashinuvining pasayishiga olib kelishi mumkin, bu esa keyingi ijtimoiy himoya xarajatlariga olib kelishi mumkin" (BMT va Respublika hukumati O'zbekiston, ND).

G'allaorol tumanida mahalliy miqyosda 11 ta tibbiyot muassasasi faoliyat ko'rsatmoqda. AOI loyihasi doirasida Sayfin ota qishlog'ida bitta qishloq vrachlik punkti (feldsher akusherlik punkti yoki FAB80) mavjud. Bir stomatolog, ikkita shifokor va 15 patronaj hamshiralar to'qqizta qishloqni qamrab oladi, shu jumladan, to'rtta qishloqni AOI loyihasi doirasida. Eng yaqin shifoxona muassasasi loyiha maydonidan taxminan 10,15 km uzoqlikda, tuman markazida joylashgan. Biroq, mahalliy shifokorning aytishicha, favqulodda holatlarda, ayniqsa, qishda tashish qiyin bo'lgan paytda odamlarni G'allaorol markaziga olib borish qiyin. Har oyda ikki marta G'allaorol muassasasi shifokori hududdagi homilador ayollarni ko'rikdan o'tkazish uchun keladi.⁸⁰ Buaqisqartmacomes dan theRuscha ism:Feldsherskiyakuserskiyband.

Tayyorlangan:

Mahalliy shifokor bu keng tarqalganligini maslahat berdimintaqadagi kasalliklar anemiya, buretsiliyoz (mavsumiy) va yurak-qon tomir kasalliklari. Qishloqlarda OIV/OITS bilan kasallangan ikkita holat mavjud.

6.7.10 Ta'lim

DunyoBank (Jahon banki, 2021 yil) ma'lumotlariga ko'ra, 2018 yilda O'zbekistonda boshlang'ich maktab yoshidagi bolalarni boshlang'ich ta'limga qamrab olish darajasi 96,845 foizni tashkil qilgan. Qabul qilingan barcha o'quvchilarning 98,31 foizi boshlang'ich sinfning oxirgi sinfini davom ettirmoqda. Biroq, gender ob'yektiv orqali tahlil qilinganda, bu raqam erkak talabalar uchun (97,560%) qiz talabalarga (96,152%) nisbatan bir oz yuqoriroqdir.

Bundan tashqari, joylarga tashriflar chog'ida to'plangan ma'lumotlarga ko'ra, zarar ko'rgan to'rtta mahalla aholisining taxminan 95 foizi o'rta ma'lumotga ega bo'lib, ularning aksariyati G'allaorol shahridagi kollejni bitirgan. Loyihadan ta'sirlangan jamoalarda yashovchilarning 10% dan kamrog'i oliy ta'limga o'tgan. Bu umumiy aholining 9,9% oliy ma'lumotga ega ekanligini ko'rsatadigan milliy ma'lumotlarga mos keladi. Jizzax viloyati hokimligi ma'lumotlariga ko'ra, viloyat bo'yicha savodxonlik darajasi 100 foizni tashkil etadi.

Ta'lim muassasalariga kelsak, har bir mahallada bittadan maktab va bittadan bolalar bog'chasi mavjud. Ba'zi manfaatdor tomonlar bilan maslahatlashuvlar o'tkazgan Chayonli qishlog'idagi (54-maktab) maktabda 348 nafar o'quvchi va 35 nafar o'qituvchi bor. Bu yil yetti nafar talaba Jizzax politexnika universitetiga yoki Jizzax shahrida joylashgan Qozon Federal universitetiga o'qish uchun maktabni tark etdi.

6.7.11 Iqtisodiyot va bandlik

6.7.11.1 Iqtisodiyot

Jahon banki O'zbekistonni o'rtacha daromadi pastroq mamlakatlar qatoriga kiritadi (Jahon banki, 2021 yil), chunki uning aholi jon boshiga yalpi milliy daromadi (YaIM) 1026 AQSH dollaridan 3995 AQSH dollarigacha 81.

Xalqaro valyuta jamg'armasi ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda O'zbekiston yalpi ichki mahsuloti (YaIM) 60,490 milliard dollarni tashkil qildi (XVJ, 2021-yil). Milliy YaIM tarkibi kelib chiqish tarmoqlari bo'yicha qishloq xo'jaligi (28,1%), sanoat (36,4%) va xizmatlar (35,5%) o'rtasida taqsimlangan. 2017-2019 yillar davomida iqtisodiyot tuzilmasidagi o'zgarishlarni solishtirsak, sanoat tarmog'i ulushi 30 foizga oshgani, qishloq xo'jaligi ulushi esa 28,1 foizga kamaygan.

6.7.11.2 Tirikchilik

So'nggi yillarda milliy statistika ma'lumotlariga ko'ra, ishsizlar ulushi 2009-2016 yillarda 4,9 foizdan 5,2 foizga oshgan va 2018 yilda 9,3 foizga yetgan. Mamlakat miqyosida aholining katta qismi (60,9 foiz) xizmat ko'rsatish sohasida band bo'lganlar, qishloq xo'jaligida ham aholining salmoqli qismi (25,9%), sanoat sektorida esa eng kam qismi (13,2%) band.

Joylarga tashriflar va joylarga tashriflar chog'ida o'tkazilgan maslahatlar natijalari shuni ko'rsatadiki, chorvachilik loyihadan ta'sirlangan jamoalardagi odamlar uchun asosiy ish manbai hisoblanadi. Hududda boqiladigan asosiy chorva mollari qo'y va echkilardir. Chorvachilik Jizzax viloyatida asosiy daromad, oziq-ovqat va tirikchilik manbalaridan biridir. Tarixiy jihatdan mahalliy qishloq aholisi bu yaylovlarni an'anaviy bilimlarni qo'llash, yozgi (yaylak) qishki (g'ishloq) yaylovlari va naslchilik joylari o'rtasida chorva mollari aylanmasi orqali boshqargan. Chorvachilik mahalliy aholini ish bilan ta'minlaydi va qishloqlar uchun an'anaviy ijtimoiy ahamiyatga ega. Qishloq jamoalari jamoaviy o'tlash tamoyillarini qo'llaydi, bunda har bir chorva egasi kelishilgan jadvalga muvofiq chorva mollari boshqaradi.

Aol loyihasida yomg'irli qishloq xo'jaligi ham qo'llaniladi. Asosiy ekinlarbug'doy va no'xat yetishtiriladi. Shuningdek, loyiha maydonidan taxminan 1,3 km shimolda va loyiha maydonidan 1,6 km sharqda kuzgi bug'doy ekiladigan ikkita maydon aniqlangan. Bug'doy davlatga sotiladi, no'xat esa mahalliy bozorda sotiladi.

Fermer xo'jaliklarini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash bo'yicha ba'zi dasturlar ishlab chiqilgan bo'lib, ularda Choyli mahallasida joylashgan 100 ga yer maydonida issiqxonalar tashkil etish; Ushbu loyihani kelajakda rivojlantirish uchun yana 330 gektar maydon ajratilgan. Issiqxona loyihasining asosiy maqsadi mahalliy aholini daromad va ish bilan ta'minlashdan iborat. Bundan tashqari, "Har bir oila

⁸¹O'zbekiston so'mi (so'm) O'zbekiston valyutasi bo'lib, 2021-yil 5-oktabr holatiga ko'ra 1 AQSH dollari 10 638,30 so'mga teng bo'ldi. Tayyorlangan:

tadbirkor” Oldagi ayrim xonadonlarga chorvachilik uchun imtiyozli kreditlar ajratmoqda. Shuningdek, hududda “Fermerlar uyushmasi” va “Aholini himoya qilish” uyushmalari ham faoliyat yuritmoqda. Mazkur tashkilotlar tomonidan texnika bilan ta'minlash uchun imtiyozli kreditlar ajratilib, 260 oilaga 7 milliard so'mdan ortiq moddiy yordam ko'rsatildi. Boshqa yashash vositalariga quyidagilar kiradi:

- Loyihadan ta'sirlangan jamoalardagi ko'plab ayollar uy bekasi, lekin chorvachilik bilan ham shug'ullanadi.
- Joyga tashriflar chog'ida o'tkazilgan maslahatlarga ko'ra, Chayonli va Qoraqchi mahallalari aholisining qariyb 90 foizi mavsumiy daromad olish maqsadida ko'chib ketishadi.
- Loyihadan ta'sirlangan jamoalardan 100 ga yaqin kishi qurilish bilan shug'ullanadi. Qurilish loyihalari turlari va joylashuvi bo'yicha qo'shimcha ma'lumotlar To'liq ESIA jarayonida o'rganiladi.

6.7.11.3 Qashshoqlik

34-jadvalda qashshoqlikda yashayotgan o'zbekistonliklarning ulushi ko'rsatilgan. Jahon bankining 2018-yilda o'tkazgan “O'zbekiston fuqarolarini tinglaymiz” (Jahon banki, 2018) tadqiqotiga ko'ra, Jizzax viloyatida kuniga 3,2 AQSh dollaridan kam daromadga ega aholi soni eng past bo'lgan (aholining 5 foizdan kamrog'i). O'zbekistonning boshqa 11 viloyati bilan solishtirganda. Qoraqalpog'iston va Sirdaryo viloyatlari mamlakatdagi eng kambag'al bo'lib, mos ravishda 30% va 38% aholi kuniga 3,2 AQSH dollaridan kam daromad bilan yashaydi. Bundan tashqari, loyiha tumani G'allaorol uchun 3,2 AQSH dollari miqdoridagi pul qashshoqlik darajasi mamlakatdagi o'rtacha ko'rsatkichdan ancha past (9,6 foizga nisbatan 3,3 foiz).

34-jadval. Qashshoqlikda yashovchi O'zbekiston aholisining nisbati

Qashshoqlik chegarasi	Jami o'zbek tilining ulushi Aholi (%)	G'allaorol tumani aholisining foizi (%)
Kuniga 3,2 AQSh dollaridan kam pulga yashash		9.6 3.3
Kuniga 5,5 dollardan kam pulga yashash	36.6	25.7

Manba: Jahon banki, 2018 yil

6.7.12 Transport

35-jadvalda ko'rsatilganidek, avtomobillar eng ko'p ishlatiladigan transport vositasidir O'zbekistonda. 2000 yildan beri ulardan foydalanish 78% ga o'sdi, temir yo'l esa o'sha paytda foydalanishning biroz o'sishini boshdan kechirdi. Biroq, trolleybus, tramvay va metrodan foydalanish mos ravishda 99%, 95% va 45% ga kamaydi.

35-jadval. O'zbekistonda transport turlari bo'yicha yo'lovchi tashish (million aholiga)

	2000	2005 yil	2010 yil	2015 yil	2019
Tashilgan yo'lovchilar, mln. shaxslar	3596	3962	4072	5380	6025
shundan:					
temir yo'l	14.6	15.1	14.5	20	22.9
avtomobil	3285	3,796	3962	5,293	5,915
trolleybus	77.1	16.8	1.6	0,8	0,7
tramvay	92.4	43.3	25.8	11	3.8
metro (metro)	125.7	89.9	65.6	52	79.2
havo	1.5	0,9	1.9	2	3.2

Manba: O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, ND

Aholi soni va yo'l harakati qatnashchilarining ko'pligidan kelib chiqqan holda, O'zbekiston nisbatan zich yo'l tarmog'iga va tegishli yo'llar ierarxiyasiga ega. Respublikadagi jami 185 ming km avtomobil yo'llarining 42654 kmi asosiy tarmoqni tashkil etadi, shundan 98% asfaltlangan (OTB, 2016 yil). Ushbu tarmoqni quyidagi toifalarga guruhlash mumkin:

- xalqaro (3979 km)
- milliy (14 069 km)
- mintaqaviy (mahalliy) avtomobil yo'llari (24606 km)

Shahar munitsipalitetlari va mahalliy tumanlar tomonidan boshqariladigan qo'shimcha 140 000 km shahar va qishloq yo'llari mavjud (OTB, 2016 yil). Jizzax viloyatiga chiqishni ta'minlovchi asosiy yo'llar M39 va A379 bo'lib, 6-46-rasmda ko'rsatilgan. Tezlik chegarasi odatda shaharlarda 70 km/soat va shahar tashqarisidagi avtomobil yo'llarida 100 km/soatni tashkil qiladi (OSAC, 2020).

Katta yo'llar tarmog'i mavjud bo'lsa-da, yo'llar ko'pincha noto'g'ri ta'mirdan aziyat chekadi, shu jumladan notekis sirtlar va katta chuqurliklar. Svetoforlarning tez-tez ishlamay qolishi va ko'chalarning yoritilishi juda yomon, ayniqsa ikkinchi darajali/mahalliy yo'llarda (OSAC, 2020) xabar qilinadi. Bunga qo'shimcha ravishda, mahalliy haydovchilar ko'pincha qoidalarga e'tibor bermaydilar, chunki yo'l harakati bilan bog'liq qonunbuzarliklarga nisbatan kam ta'sir ko'rsatadi. Ushbu muammolar natijasida kichik va o'rtacha yo'l-transport hodisalari tez-tez uchrab turadi (OSAC, 2020). Hududda sayohat xavfsizligi holatini yaxshilash maqsadida hukumat tezlikni oshirish va svetofor qoidabuzarliklarini aniqlash uchun yo'llar va chorrahalarda harakatlanish radarlari va kameralarni o'rnatmoqda (OSAC, 2020). Mahalliy yo'l tarmog'ini takomillashtirish bilan bir qatorda ushbu o'zgarishlar kelgusi yillarda mintaqada xavfsiz yo'l tarmog'iga olib kelishi mumkin.



6-46-rasm. Jizzaxni o'rab turgan yo'l tarmog'i

Manba: Google Earth, 2021

Ba'zi manfaatdor tomonlar 6-47-rasmda ko'rsatilganidek, Aol loyihasidagi yo'llarning sifati odatda past ekanligini ta'kidladilar. Bundan tashqari, 6-48-rasmda ko'rsatilgan Chayonli qishlog'idagi maktabga olib boruvchi ko'prik ham yomon ahvolda va bolalar undan xavfsiz foydalanishi uchun uni almashtirish zarurligi ta'kidlandi.



6-47-rasm. Loyiha maydoniga kirish yo'li



6-48-rasm. Chayonli qishlog'idagi 54-maktabga kichik ko'pri

Bundan tashqari, loyiha maydonchaidan o'tadigan bir nechta jamoat yo'llari mavjud. Ushbu yo'llar loyiha maydonining janubidagi mahalliy jamoalarni bug'doy ekiladigan maydonlar va loyiha maydonchasining shimoli va sharqida joylashgan alohida fermer xo'jaliklari bilan bog'laydi. Joyga tashriflar chog'ida to'plangan ma'lumotlarga asoslanib, chorvadorlar chorva mollarini yaylovga ko'chirish uchun ham ushbu yo'llardan foydalanishlari tushuniladi. Maslahatlashgan jamoalar ushbu yo'llarni saqlab qolish muhimligini ta'kidladilar.

6.7.13 Zaif guruhlar

Zaif guruhlar - bu Loyihaning salbiy ta'siridan bevosita va turlicha yoki nomutanosib ravishda ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan va/yoki nochor yoki zaif maqomi tufayli Loyihaning ijobiy ta'sirida ishtirok etish va undan kam foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan shaxslar yoki guruhlar. Bu

maqom etnik kelib chiqishi, mulki, daromad darajasi, iqtisodiy ahvoli, jinsi, tili, dini, milliy yoki ijtimoiy kelib chiqishi, yoshi, madaniyati, savodxonligi, jismoniy yoki aqliy zaifligi va noyob tabiiy resurslarga bog'liqligi (IFC, 2012). Yuqoridagi ta'rifga asoslanib, Loyihaning ijtimoiy ta'sir doirasidagi quyidagi guruhlar zaif deb hisoblanadi:

- Ikkala ota-onasidan ayrilgan yosh oilalar (ota-onasi 30 yoshdan kichik).
- Bolalar va yoshlar
- Nogiron ota-onalari yoki bolalari bo'lgan oilalar
- Beva ayol
- Bitta ota-ona oilasi
- Yagona nafaqaxo'r
- Keksa odam (65 yoshdan oshgan)
- Oiladagi ayollar
- Dehqonchilik bilan shug'ullanayotgan yoki yerga sarmoya kiritayotgan har qanday shaxs qonuniy huquqqa ega bo'lmasdan turib
- Sog'lig'i yomon odamlar
- Qashshoqlik chegarasi ostidagi uy xo'jaliklari
- Moliyaviy qiyinchilikka duchor bo'lgan uy xo'jaliklari
- Giyohvandlik yoki spirtli ichimliklarga qaram bo'lgan a'zosi bo'lgan uy xo'jaliklari

Biroq, bu toifalar qo'llanma sifatida ishlatilishi kerak va ba'zi odamlar yuqoridagi ro'yxatga mos kelmasligi mumkin bo'lgan juda o'ziga xos holatlar tufayli zaif bo'lishi mumkin.

Maydonchaga tashrif davomida maslahat olgan mahalliy ijtimoiy mutaxassis AOI loyihasida himoyaga muhtoj ayollar (ayollar daftarlari), zaif oilalar (temir daftar) va yoshlar (yoshlar daftari) to'g'risidagi ma'lumotlar bazasiga ega va shu tariqa kerak bo'lganda ularga to'g'ridan-to'g'ri loyiha haqidagi ma'lumotlarni etkazishi mumkin. .

Loyihadan ta'sirlangan odamlar o'rtasidagi zaifliklarni batafsilroq tahlil qilish LRPga kiritilgan.

Boshlang'ich tadqiqotning bir qismi sifatida Loyiha Aol doirasida mahalliy aholi aniqlanmagan.

6.7.13.1 Jins

Har bir loyiha kontekstida ayollar tabiiy ravishda himoyasiz deb hisoblanmasligi kerak bo'lsa-da, Loyihaning ta'sirini to'g'ri baholash va ushbu xavflarni pragmatik va samarali tarzda proaktiv boshqarish uchun O'zbekistonda ayollar duch kelayotgan muammolarni tan olish va tushunish muhimdir.

Milliy miqyosda hali ham gender tengligi uchun ba'zi asosiy muammolar mavjud, jumladan, genderni asoslangan zo'ravonlik (GBV) va xususan, oiladagi zo'ravonlik; oliy va texnik ta'limdagi gender tafovutlari; va rahbarlik lavozimlarida ayollarning past ulushi bilan birga ayollar ishsizligining yuqori darajasi (BMT, 2020). Bu, ayniqsa, FAO (FAO, 2019) ma'lumotlariga ko'ra, qishloq xo'jaligi ishlaridan tashqari ishga joylashish imkoniyatlari juda cheklangan va norasmiy bandlik bozorlarida haddan tashqari ko'p bo'lgan O'zbekistondagi qishloq ayollari uchun muammodir. Masalan, qishloq xo'jaligidagi ayollar mehnati odatda past malakali qo'l mehnati va yozma shartnomada ko'zda tutilmagan mavsumiy/vaqtinchalik ishdir.

Xotin-qizlar dehqon xo'jaligida norasmiy ravishda ishlamaydilar ijtimoiy nafaqalar nuqtai nazaridan mehnat qonunchiligi ostida himoya olish, ularni ekspluatatsiyaga nisbatan zaifroq qilish. Rasmiy fermer xo'jaliklari egalari va menejerlari sifatida ayollar butun mamlakat bo'ylab xususiy fermer xo'jaliklari rahbarlarining atigi 4 foizini tashkil qiladi. Dehqon xo'jaliklariga rahbarlik qilayotgan ayollar ulushi to'g'risida ma'lumotlar mavjud emas, lekin juda oz sonli ayollar uy xo'jaliklari boshlig'i bo'lganligi sababli ular rasmiy dehqon xo'jaliklariga rahbarlik qilishlari dargumon. Shunday bo'lsa-da, ayollar dehqon xo'jaliklarida katta mehnatga hissa qo'shadilar va migrant uy xo'jaliklarida ular de-fakto fermer xo'jaligi rahbari bo'lishlari mumkin.

Bundan tashqari, O'zbekistonda ayollarning mehnat dunyosidagi farovonligini oshirish bo'yicha ham muhim qadamlar qo'yildi, biroq gender ish haqi bo'yicha tafovut muhimligicha qolmoqda (XMT, 2020a). 36-jadvalda erkaklar va ayollarning mehnat faolligi ko'rsatkichlari o'rtasidagi aniq tafovut ko'rsatilgan, ayollar erkaklarnikiga qaraganda 26% kamroq faollik (Lloyds Bank Trade, 2021). O'zbekiston hukumati alohida e'tibor qaratmoqda

ayollar huquqlari va ayollarning ish joyidagi ahamiyati haqidagi ritorika, O'zbekistonda ko'plab ayollar hanuzgacha an'anaviy bolalarni parvarish qilish va uy-ro'zg'or ishlarida qatnashmoqda. Masalan, Jizzax viloyatida davlat va boshqa boshqaruv organlarida sanoqli ayollar ishlaydi (Saferworld, 2021). 2019-yilda O'zbekiston hukumati tomonidan gender tengligi to'g'risidagi birinchi "Ayollar va erkaklar uchun teng huquq va imkoniyatlar kafolatlari to'g'risida"gi qonun qabul qilingan bo'lsa; Madaniy qarashlar va qadriyatlar yangi ritorika tomon siljigan paytda bu muammolar yillar davomida saqlanib qolishi mumkin.

36-jadval. O'zbekistonda faol aholining erkak va ayollar nisbati

	2017 yil	2018	2019
Jami faollik darajasi (%)	65.26	65.25	65.19
Yerkak faollik darajasi (%)	78.39	78.48	78.50
Ayol faolligi darajasi (%)	52.31	52.19	52.05

Manba: XMT, 2020b

AOI loyihasi doirasida xotin-qizlar masalalari bo'yicha mahalliy mutaxassisning maydonchaga tashrifi chog'ida maslahatlashgani, Chayonli va Qarobchi qishloqlaridagi ayollarning aksariyati yakka tartibdagi tadbirkorlik, qo'y junidan gilam yoki kashta tikish va bu mahsulotlarni mahalliy bozorda sotish (yoki bozor). "Chayonli" qishlog'ida 15 nafarga yaqin xotin-qiz kasanachilikni yo'lga qo'yib, qizlarga ham o'qitilmoqda. Loyiha AOI a'zolari tomorqa bog'dorchiligi bilan ham shug'ullanadilar, bu erda odatda uylar yonidagi kichik yer uchastkalari oziq-ovqat etishtirish uchun ishlatiladi. Ba'zi ayollar qishloq xo'jaligida kengroq miqyosda shug'ullanadilar, mavsumiy ravishda hosil (no'xat va mevalar) yig'ish uchun ishlaydilar. Loyiha Aol a'zolaridan 15 nafari loyiha maydonidan 15 km uzoqlikda joylashgan qishloqdagi to'qimachilik fabrikasida ishlaydi. To'qimachilik fabrikasida ish haqi odatda oyiga 600 000 so'm atrofida, bu O'zbekiston qonunchiligiga ko'ra eng kam ish haqidan kam. AOI loyihasidagi ayollar uchun boshqa umumiy kasblar qatoriga o'qituvchilik va hamshiralik kiradi.

6.7.14 Jamiyat xavfsizligi

Prezident Shavkat Mirziyoyev 2016-yilda hokimiyat tepasiga kelganidan so'ng O'zbekistonda majburiy mehnatga oid bir qator hukumat islohotlari orqali fuqarolar xavfsizligi va xavfsizligiga munosabatda sezilarli o'zgarishlar yuz berdi (Saferworld, 2021). Ushbu islohotlarga qaramay, politsiya va jamoatchilik o'rtasida hali ham ishonchsizlik mavjud. Jumladan, Jizzax viloyatida jinoyatchilikning oldini olish va jamoat tartibini ta'minlashda mahallalar militsiyaga emas, balki mahalla institutiga tayanishi xabar qilingan (Saferworld, 2021).

O'zbekiston hukumati jinoyatlar statistikasini e'lon qilmaydi; Olingan ma'lumotlarning aksariyati norasmiy manbalardan olinadi (OSAC, 2020). O'zbekiston 2021-yilgi global uyushgan jinoyatchilik indeksida jinoyatchilik darajasi bo'yicha 90-o'rinni egalladi va "jinoyatchilik darajasi past" mamlakat deb topildi (Transsional uyushgan jinoyatchilikka qarshi global tashabbus, 2021). Shuningdek, u giyohvand moddalar savdosi bo'yicha past o'rinni egalladi (103-o'rin), lekin jinoiy ishtirokchi tashkilotlar (76-o'rin) uchun biroz yuqoriroq (Transsional uyushgan jinoyatchilikka qarshi global tashabbus, 2021).

Mahalliy aholi so'nggi 15 yil ichida yuqorida qayd etilgan 330 gektar issiqxona qurilishini hisobga olmaganda, yirik loyihalarni amalga oshirish tajribasiga ega emasligini ma'lum qildi. Shu sababli, loyihani qurish va ishlatish jarayonida xavfsizlik xodimlarining mavjudligi buzilishlarga olib kelishi mumkin.

6.7.15 Ekotizim xizmatlari

IFCning 6-sonli ishlash standartiga muvofiq, ekotizim xizmatlari odamlar, shu jumladan korxonalar ekotizimlardan oladigan imtiyozlardir. Mingyillik ekotizimini baholashda (Alcamo, 2003) foydalaniladigan asosga asoslanib, ekotizim xizmatlari to'rt turga bo'lingan:

1. **Ta'minlash xizmatlari**, qaysi mahsulotlarodamlar ekotizimlardan oladilar (masalan, oziq-ovqat, chuchuk suv, yog'och, tolalar, dorivor o'simliklar bo'lishi mumkin). Loyiha maydonchaida va Aolda aniqlangan ta'minlash xizmatlari quyidagilardir:

Mahalliy jamoalar tomonidan chorva boqish uchun foydalaniladigan yerlar.

Mahalliy jamoalarni ekin maydonlari va fermer xo'jaliklari bilan bog'laydigan jamoat

yo'llari. Ekin maydonlarida kuzgi bug'doy ekinlari ekilgan.

Elektr uzatish liniyasi koridorida joylashgan ekinlar tomonidan taqdim etiladigan ekotizim xizmatlari.

2. **Xizmatlarni tartibga solish**, Bu odamlar ekotizim jarayonlarini tartibga solishdan oladigan imtiyozlardir (masalan, tartibga solish xizmatlari yer usti suvlarini tozalash, uglerodni saqlash va sekvestrlash, tabiiy jarayonlarni nazorat qilish, masalan, iqlimni tartibga solish, kasalliklarga qarshi kurashish, eroziyaning oldini olish, suv oqimini tartibga solish va boshqalar). tabiiy xavflardan himoya qilish). Loyiha maydonchaida va Aolda belgilangan tartibga soluvchi xizmatlar quyidagilardir:
 - a. **Suv**: Loyiha maydonchaining o'zi muhim ahamiyatga ega emasjamoalarga suv resurslari. Jamiyatlar taxminan 15 mbgl chuqurlikdagi ichimlik yer osti suvlariga ega. Loyiha maydonchasidagi yer osti suvlari taxminan 35-40 mbgl ni tashkil qiladi, chunki loyiha baland platoda joylashgan. Jamiyatlar chorva mollari uchun foydalanadigan yer usti suvlarining boshqa manbalariga loyiha chegaralaridan tashqarida joylashgan ikkita asosiy suv oqimi kiradi, biri shimolga, ikkinchisi janubga, mahallalardan oqib o'tadi.
 - b. **Nekrofag qush turlari**: O'tkazilgan suhbatlar davomidamahalliy hamjamiyatlarning tushuntirishicha, chorva o'liklari kalxat tomonidan olib ketiladi. O'lik go'shtni iste'mol qiladigan qushlar tana go'shtini dalalardan olib tashlaydi va bu kasalliklar tarqalishining oldini oladi. Ko'tarilgan plato va loyiha maydoni - o'lik go'sht bilan oziqlanadigan qushlar chorva mollari tana go'shti bilan oziqlanishi mumkin bo'lgan platforma. Ushbu hududda chorva mollari soni hisobga olinsa, bu ekotizim xizmatini tartibga soluvchi muhim ahamiyatga ega. Bu ekotizim xizmatlari ekin maydonlari ustun bo'lgan va chorva zichligi ancha past bo'lgan hududlarda elektr uzatish liniyalari yo'lagi bo'ylab ahamiyatli emas.
 - c. **Yeroziya nazorati**: Balandlikdagi plato va loyiha hududidagi yaylovlar va o'simlik qoplamasi eroziyaga qarshi kurashni ta'minlashi va bu hududda allaqachon mavjud bo'lgan va bahorgi yog'ingarchilik paytida sel oqimiga hissa qo'shadigan chuqur soylarning ko'payishini oldini olishi mumkin.
3. **Madaniy xizmatlar**, bu odamlar ekotizimlardan oladigan nomoddiy manfaatlardir (masalan, bular muqaddas joylar bo'lgan tabiiy hududlar va dam olish va estetik zavqlanish uchun muhim hududlar bo'lishi mumkin). Loyiha maydonchaida va Aolda belgilangan madaniy xizmatlar quyidagilardir:
 - a. Ikkita qabriston Sayfin otadagi loyiha maydonidan taxminan 1,3 km g'arbda qabriston ichida va uning atrofida va Qoraqchidagi loyiha maydonidan taxminan 300 m janubda bitta eski qabristonda joylashgan.
4. **Yordamchi xizmatlar**, boshqa xizmatlarni (tuproq hosil bo'lishi, ozuqa moddalarining aylanishi, birlamchi ishlab chiqarish kabi) saqlab turuvchi tabiiy jarayonlardir. Loyiha maydonchaida aniqlangan yordamchi xizmatlar quyidagilardir:
 - a. Bahorda yomg'irning har ikkala suv oqimida ham loy oqimiga olib kelishi mumkin bo'lgan hodisalari cho'kindilarni tashish, ozuqa moddalarining aylanishi va suv havzasida asosiy ishlab chiqarish kabi yordamchi xizmatlarni ko'rsatishi mumkin.

Alohida jihatlariga potentsial ta'sirlar ESIAning ixtisoslashtirilgan bo'limlarida baholanadi va natijada ekotizim xizmatlarini baholash baholashdan tashqariga chiqarildi.

6.7.16 Potentsial retseptorlar

Bazaviy tadqiqot maydoncha va loyihadan ta'sirlangan jamoalarda mavjud bo'lgan potentsial ijtimoiy-iqtisodiy retseptorlarni aniqladi. Baholash maqsadlari uchun potentsial retseptorlar loyiha faoliyati bilan o'zaro aloqada bo'lishi mumkin bo'lgan yoki o'zlarining hayot sharoitlariga/hayot sifatiga ta'sir yoki o'zgarishlarni sezishi mumkin bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy muhit elementlari sifatida belgilanadi. ushbu bo'limda. Retseptorlar loyihani qurish, foydalanish va foydalanishdan chiqarish bosqichlarida bevosita yoki bilvosita, ijobiy yoki salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. 36-jadvalda boshlang'ich tadqiqotdan olingan potentsial ijtimoiy-iqtisodiy retseptorlar ro'yxati keltirilgan.

37-jadval: Potentsial ijtimoiy-iqtisodiy retseptorlar

Retseptor	Tavsif
Loyiha ishchi kuchi	The qurilish ishchi kuchi ishchilar lagerida yoki yaqin atrofdagi loyiha ta'sir ko'rsatadigan jamoalardagi mehmonxona yoki mehmon uyida joylashgan joyga asoslanadi. Operatsion ishchi kuchi, ehtimol, loyihadan ta'sirlangan jamoalar ichida ham joylashtiriladi. Yashash yoki ish sharoitlari tufayli baxtsiz hodisalar va sog'liqning yomonlashishi bilan bog'liq xavflar ushbu retseptor uchun, shuningdek, ularning yaqin atrofdagi jamoalar bilan potentsial o'zaro ta'siri uchun muhimdir.
Mahalliy iqtisodiy faol aholi	Loyiha bilan bog'liq bandlikva o'qitish ehtiyojlari mahalliy iqtisodiy faol aholi bilan o'zaro ta'sir qilishi mumkin. Ushbu retseptor yaqin atrofdagi loyihadan ta'sirlangan jamoalarda yashovchi odamlarni qamrab olishi mumkin.

Umumiy mahalliy korxonalar, xizmat ko'rsatuvchi provayderlar va uskunalar yetkazib beruvchilar	Qurilish va foydalanish bosqichlarida loyiha bilan bog'liq xaridlar ehtiyojlari mahalliy korxonalar, xizmat ko'rsatuvchi provayderlar va uskunalar yetkazib beruvchilar bilan o'zaro munosabatda bo'lishi mumkin (masalan, mahalliy do'konlardan cheklangan foydalanish, asbob-uskunalar va materiallarni xarid qilish).
Jamiyatlar	<ul style="list-style-type: none">• Qiziltutda ko'rsatilganidek, loyihadan ta'sirlangan jamoalar• Sayfin ota• Qoraqchi• Chayli
Zaif guruhlar	Tashqi o'zgarishlarga dosh berish/moslashish imkoniyatlari cheklangan guruhlar. Loyihadan ta'sirlangan jamoalarda yashovchi bolalar, ayollar va qariyalarga alohida e'tibor beriladi. Asosiy tadqiqotning bir qismi sifatida mahalliy xalqlar aniqlanmagan.
Chorvadorlar	Chorvachilik loyihadan ta'sirlangan jamoalar uchun asosiy daromad manbai bo'lib, qurilish va ekspluatatsiya faoliyati chorva sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa hududdagi asosiy daromad manbaiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

6.8 Mehnat va mehnat sharoitlari

6.8.1 Mehnat qonunlari

O'zbekiston Respublikasining 1995-yildagi Mehnat kodeksi (eng oxirgi tahriri 2017-yil sentabrda kiritilgan) Respublikada mehnat sharoitlarini tartibga soluvchi asosiy qonun hisoblanadi. Joriy loyihaga tegishli bo'lgan asosiy fikrlar quyidagilardir:

VI bobda (4 va 72-76-moddalar) mehnat shartnomasining mazmuni, shakli va muddati, ish beruvchining muddatli mehnat shartnomasini tuzish huquqlarini cheklash, mehnat munosabatlarini huquqiy va shartnomaviy tartibga solish nisbati belgilanadi. . Bu juda muhim, chunki ishchilarga ularning huquqlari, shu jumladan ish vaqti, ish haqi, qo'shimcha ish vaqti, kompensatsiya va ish munosabatlari boshlangan paytdagi nafaqalar bilan bog'liq huquqlariga oid aniq va tushunarli hujjatlashtirilgan ma'lumotlarni taqdim etish bo'yicha maxsus talab yo'q. moddiy o'zgarishlar sodir bo'ladi.

- **77-modd**aishga ruxsat etilgan yoshni belgilaydi (ya'ni 16 yosh).
- **239-modd**a18 yoshga to'lmagan barcha shaxslar dastlabki tibbiy ko'rikdan o'tgandan keyingina ishga joylashtirilishi va 18 yoshga to'lgunga qadar har yili majburiy tibbiy ko'rikdan o'tkazilishi belgilab qo'yilgan.
- **7-modd**a jazo tahdidi ostida bajariladigan ish (shu jumladan, mehnat intizomi vositasi sifatida) tushuniladigan majburiy mehnatni taqiqlaydi.
- **211 va 212-modd**a mehnatni muhofaza qilish bo'yicha talablarni, shuningdek, xodimning mehnat va muhofaza qilish normalari, qoidalar va qoidalariga rioya qilish majburiyatlarini belgilash. Xodim mehnatni muhofaza qilish bo'yicha me'yorlar, qoidalar va qoidalarga, shuningdek xavfsiz ishlash tartibiga rioya qilishi, olingan shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishi va bu haqda darhol o'z rahbarini (usta, usta, uchastka boshlig'i) xabardor qilishi shart. , va boshqalar) agar inson hayoti va sog'lig'iga to'g'ridan-to'g'ri xavf tug'diradigan biron bir baxtsiz hodisa yoki vaziyatlar sodir bo'lsa.
- **213-modd**a xodimning mehnatni muhofaza qilish va mehnatni muhofaza qilish bo'yicha ma'lumotlarga bo'lgan huquqini belgilaydi. Mehnat shartnomasini tuzishda va boshqa ishga o'tkazishda ish beruvchiga mehnat sharoitlari, shu jumladan ushbu imtiyozlar va kompensatsiyalar bilan bog'liq kasbiy va boshqa xavfli kasalliklar, shuningdek shaxsiy himoya vositalari mavjudligi to'g'risida xabar beriladi. . Ish beruvchi, shuningdek, xodimlarni yoki ularning vakillarini muayyan ish joylari va ishlab chiqarishdagi mehnatni muhofaza qilish holati to'g'risida xabardor qilishi shart.

O'zbekistonda eng kam ish haqi oyiga 62 920 so'mni tashkil etadi (2021-yil 23-sentabr holatiga ko'ra, bu taxminan 5,91 AQSh dollariga to'g'ri keladi). Bundan tashqari, ish beruvchilar ijtimoiy sug'urta badallari uchun javobgardir. Ularning hissasi ishchining ish haqining kamida 25 foizigacha bo'lishi kerak.

6.8.2 Mehnat sharoitlari va majburiy mehnat

Mehnati sharoitlari va bolalar mehnatiga barham berish O'zbekistonda yaxshilanayotgan sohadir. Hukumat tomonidan bolalar mehnatidan foydalanishning oldini olish bo'yicha faol choralar ko'rildi

xavfli mehnatga oid taqiqlarni takroran buzganlik uchun jinoiy jazolarni joriy etish, mehnat inspektorlari sonini ikki baravar oshirish, bolalar mehnatiga oid qonunlar va huquqbuzarliklar uchun jazo choralari bo'yicha keng tushuntirish ishlarini olib borish (AQShning O'zbekistondagi elchixonasi, 2020 yil). Hukumat, shuningdek, Odam savdosi va majburiy mehnatga qarshi kurashish bo'yicha yangi Milliy komissiya tuzdi va ushbu muammolarga qarshi kurashish bo'yicha yangi yo'l xaritasini qabul qildi (AQShning O'zbekistondagi elchixonasi, 2020-yil).

Ushbu yutuqlarga qaramay, ikkinchi darajali tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, majburiy va bolalar mehnati O'zbekiston qishloq xo'jaligida, xususan, paxta yetishtirishda hamon muammo bo'lib qolmoqda. XMT (XMT, 2020b) xulosalari 102 000 kishi (paxta terimidagi ishchi kuchining 5,9 foizi) qandaydir darajadagi majburlashlarga duchor bo'lganligini ko'rsatadi, bu hukumat islohotlarini amalga oshirish bo'yicha hali qilinishi kerak bo'lgan ishlar borligini ko'rsatadi, xususan, mahalliy sohada. Daraja. XMT (XMT, 2020b), Human Rights Watch (Ramachandra, 2020) va Cotton Campaign (Cotton Campaign, 2021) tomonidan belgilangan asosiy muammolar hukumat yoki ish beruvchining aralashuvidan mustaqil ravishda adolatli ishga qabul qilish tizimining yo'qligi va samarasiz javobgarlik tizimi. Buni aytib,

Xalqaro Taraqqiyot Assotsiatsiyasi (IDA) tomonidan O'zbekistonning ayrim hududlarida chorvachilik mahsuldorligini oshirish va bozorga chiqishga qaratilgan taklif etilayotgan loyihaning maqsadga muvofiqligini baholash uchun ishlab chiqilgan Loyihani baholash hujjatiga ko'ra, chorvachilikda majburiy mehnat xavfi ancha past. paxta terimiga qaraganda. Buning sababi shundaki, chorvachilik mahsulotlarini etishtirish va qayta ishlash yuqori darajadagi mehnatni talab qilmaydi va shuning uchun ishchilarni keng ko'lamli safarbar qilish va ekspluatatsiya qilish xavfi juda cheklangan (IDA, 2017).

Hozirda O'zbekistonda qurilish sohasida mehnat sharoitlari haqida ma'lumotlar cheklangan. Loyihani ishlab chiquvchi yoki EPC pudratchisidan qo'shimcha ma'lumot yo'q.

6.9 Transport va kirish

6.9.1 Kirish

Ayni paytda quyosh FV komponentlari uchastkaga temir yo'l orqali Xitoydagi ishlab chiqarish zavodidan Qozog'iston orqali Toshkentga va avtomobil orqali Toshkentga olib o'tiladi, deb taxmin qilinmoqda. Tashish usuli EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanishi kerak. Ikkala variant ham quyida batafsilroq tavsiflanadi.

- Oddiy tovarlar uchun temir yo'l konteynerlari bilan olib o'tilishi mumkin bo'lgan uskunalar temir yo'l konteynerlari bilan tashiladi; barcha yuklar Sian Sinchju temir yo'l portidan Toshkentga jo'natiladi.
- Temir yo'l konteynerlarida olib o'tish mumkin bo'lmagan uskunalar (Boks tipidagi va HV transformatorlari) yuk mashinalarida belgilangan manzilga yetkazish uchun Xorg'os porti orqali eksport qilinadi.

6.9.1.1 Asosiy ma'lumotlar to'plami

Maydonchaga kirish bilan bog'liq har qanday asosiy muammolarni aniqlash va tegishli port yoki asosiy yo'ldan potentsial mos keladigan kirish yo'llarini ko'rib chiqish uchun ish stoli tekshiruvi va maydonchaga tashriflar (2021 yil sentyabr va noyabr oylarida amalga oshirilgan) amalga oshirildi. Ushbu yuqori darajadagi marshrutni baholash mavjud xaritalar, sun'iy yo'ldosh tasvirlari va maydonchaga tashrif davomida to'plangan ma'lumotlarga asoslangan edi.

Hech qanday ma'lumot yo'q Maydonchada materiallarni tashish uchun foydalanilishi kerak bo'lgan tavsiya etilgan yo'llarda joriy milliy transport hajmini baholash uchun mavjud.

6.9.2 Asosiy shartlar

6.9.2.1 Umumiy transport yo'nalishi

Transportni o'rganish Xitoydan bo'lgan marshrutni ko'rib chiqdi, unda qismlar asosiy transport tarmog'idan foydalangan holda va iloji bo'lsa, turar-joylardan qochib, Loyiha maydoniga yetkaziladi.

Sayohatning dastlabki bosqichi poyezdda Xitoydagi ishlab chiqarish maydonlaridan Xo'rg'as/Oltinko'l chegara punktiga Blok poyezdida, so'ngra Toshkentga yo'l oladi. Toshkentdan material maydonchaga avtomobil orqali yetkaziladi.

Xitoy va Qozog'iston o'rtasidagi yo'l kengligidagi farq tufayli Qozog'istonda yuk tashish talab qilinadi. Yuk tashish konteynerlarni/yuklarni o'rashni o'z ichiga olmaydi, biroq jo'natish, kerakli hujjatlarni rasmiylashtirish, tranzitni rasmiylashtirish va terminaldan stansiyaga kirish/tashqariga manevr qilish uchun taxminan 24 soat vaqt ketadi.

Xitoy chegara punkti loyiha maydonidan 1000 km sharqda joylashgan bo'lib, u O'zbekistonni o'z ichiga olgan ichki Markaziy Osiyo mamlakatlariga va undan tashqariga tovarlarni olib kirish va eksport qilish uchun asosiy hisoblanadi. EPC pudratchisi loyiha materiallarini yetkazib berish va tashish uchun marshrut va chegarani kesib o'tish mosligini tasdiqlashi va kerak bo'lganda muqobil yo'nalishni taklif qilishi kerak.

Loyiha maydoniga to'g'ridan-to'g'ri G'allaoroldan shimolga yo'ldan qisqa kirish yo'li orqali kirish mumkin, bu esa mahalliy, asfaltlanmagan yo'llardan foydalanishga bo'lgan ehtiyojni sezilarli darajada kamaytiradi.

Xitoy va Markaziy Osiyo davlatlari o'rtasidagi savdo yo'lining muhimligini va sun'iy yo'ldosh tasvirlarini ko'rib chiqishni inobatga olgan holda, chegara va uchastka o'rtasidagi yo'l infratuzilmasi sifatli bo'lishi va jiddiy texnik qiyinchiliklarga olib kelmasligi kerak.

Taklif etilayotgan temir yo'l va avtomobil yo'nalishi quyidagi asosiy yo'llarni o'z ichiga oladi (ko'rsatilgan masofalar taxminiy hisoblanadi):

- Sian Sinchju temir yo'l portidan Toshkent Chuqursoy vokzaliga temir yo'lda sayohat.
- Toshkentdan yuklarni yuk mashinasiga o'tkazing, so'ng M39 bilan Chinoz tomon yo'l oling.
- M-39da davom etish uchun o'ng tomonda 5 km g'arbiy yo'lda davom eting.
- M-39 podshipnikida chap tomonda Sirdaryoda M34ga, so'ng o'ngga Xovosda A365ga, Jizzaxga yetib borguncha davom eting - 120 km.
- G'allaorolga yetib borgunga qadar Jizzaxdan M39 bo'ylab davom eting - 30 km.
- G'allaorolga yetib borgach, Qoraqchi yo'liga o'ngga burilib, so'ng belgilanmagan yo'l bo'ylab o'ngga burilib, uchastkaga kiraverish – 6 km.

To'xtashlar

Taxminan 500 km masofada joylashgan Toshkent va uchastka o'rtasida bitta to'xtash rejalashtirilgan.

6.9.2.2 Temir yo'l transporti

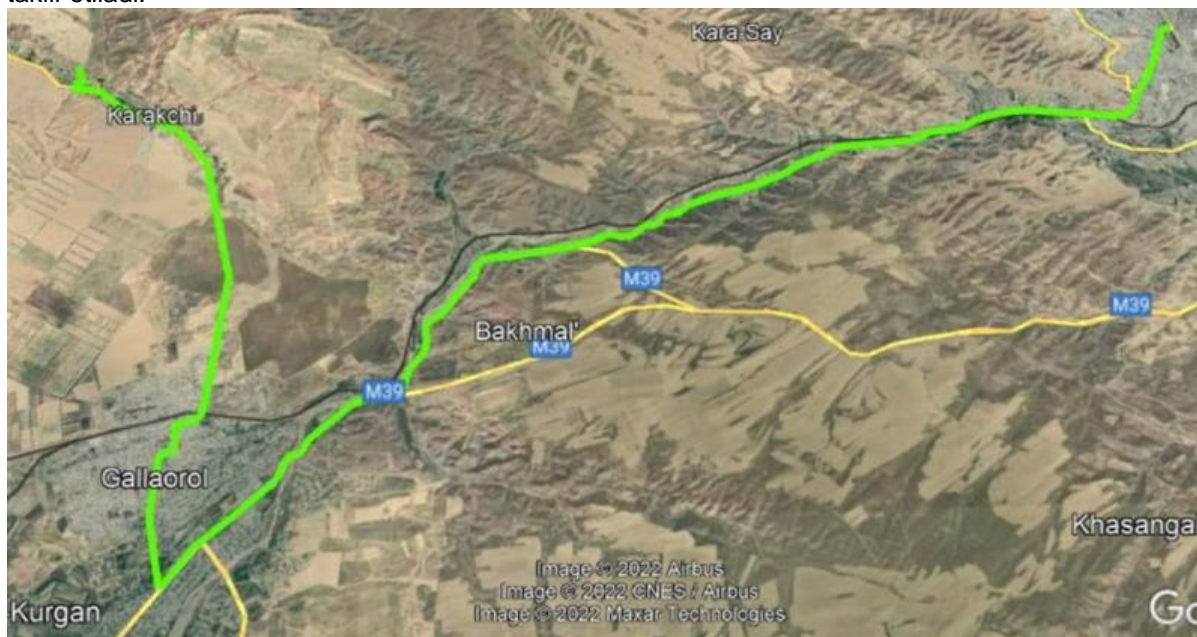
Temir yo'l yuklarining barchasi konteynerlarda. Tovarlarni Xitoyning Sian Sinchju temir yo'l vokzali omboriga yuklanadi va yetib kelish punkti Toshkent Chuqursoy vokzali bo'ladi. Shundan so'ng konteynerlar bojxona nazorati vositalaridan foydalangan holda avtomobil yo'li orqali loyiha maydonchasiga yetkaziladi. Bo'sh konteynerlar Toshkentga qaytariladi.

"Chang'an" poyezdi Siandan Xorgos portiga qatnaydi va umumiy masofasi 3200 km ni tashkil qiladi. U uchta temir yo'l byurosi va 10 ta marshall stantsiyasidan o'tadi va uch kun ichida Horgos portiga etib boradi.

Xitoydan chiqib ketayotganda temir yo'l transporti yo'nalishi umumiy uzunligi 1600 km bo'lib, to'rtta marshall stantsiyasi, Qozog'iston temir yo'li va O'zbekiston temir yo'li - Olmaota, Chimkent va Toshkentdan o'tadi. Oltinko'l stantsiyasida qayta yuklangandan so'ng, poyezd Toshkentning Chuqursoy stantsiyasiga yetib boradi, so'ngra materiallar avtomobil yo'li bilan Loyiha maydoniga yetkaziladi.

6.9.2.3 Yo'l tavsifi

Quyida ta'kidlanganidek, Toshkentdan Jizzaxgacha bo'lgan asosiy avtomobil yo'llari bo'ylab harakatlanish taklif etiladi.



6-49-rasm. Jizzaxdan transport yo'nalishi

Manba: Masdar Transportation Study

M39 avtomagistrali

Yo'l 2021-yilning sentabr va noyabr oylarida ESIA tashrifi doirasida olib borilgan. Biroq, u ikki qismli qatnov qismi sifatida tushuniladi va HGV harakati tomonidan foydalaniladi. U yetkazib berish maqsadlarida foydalanish uchun mos deb hisoblanadi va HGV trafigini sig'dira oladi.



6-50-rasm. M39 Jizzaxdan g'arbiy



6-51-rasm. M39 Jizzax g'arbida (2)



6-52-rasm. G'allaoroldagi M39 dan Kichik yo'lga (4P42) Qoraqchiga Kichik yo'l

Qoraqchigacha Kichik yo'l (4P42)

Loyiha maydoniga M39 dan G'allaoroldan kichik yo'lning qisqa qismi orqali kirish mumkin. Kattaroq transport vositalarining maydonchaga kirishi uchun ushbu yo'lni keyingi darajalash talab qilinishi mumkin. Yo'l soatiga 40 km dan tezroq harakatlanishga imkon berishi dargumon. Yo'l odatda ikkita transport vositasining qarama-qarshi yo'nalishda harakatlanishiga imkon beradigan darajada kengdir, garchi ba'zi bir siqilish nuqtalari, ayniqsa suv oqimlari kesishmasida.

Loyiha maydonchasidan taxminan 1 km uzoqlikdagi yo'lga ba'zi yangilanishlar talab qilinadi. Bu EPC pudratchisi doirasiga kiritilgan.



6-53-rasm. Qoraqchidagi maydonchaga kirish uchun kichik yo'l



6-54-rasm. Qoraqchiga boradigan kichik yo'lda

Maydonchaga kirish

Bu yerga Qoraqchidagi kichik yo'ldan qishloq orqali o'tish tavsiya etiladi. Kirishning aniq nuqtasi EPC pudratchisi tomonidan tasdiqlanishi kerak va mahalliy hamjamiyatlarga mumkin bo'lgan ta'sirlarni minimallashtiradigan marshrutni tanlash maqsadida batafsil loyihalash jarayonida hayotiy muqobil kirish yo'llari ko'rib chiqiladi. Kirish yo'li bilan bog'liq ta'sir (shu jumladan, lekin ular bilan cheklanmagan holda harakat xavfsizligi, yerga egalik qilish, shovqin, chang emissiyasi) baholanadi. Baholarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha so'rovlar kreditorlar bilan kelishiladi va o'tkaziladi. Harakatni boshqarish rejasi tuziladi. So'rovlar natijalariga ko'ra tirikchilikni tiklash rejasi yangilanadi. Qishloqdan o'tib, maydoncha ochilib, kengayadi.



6-55-rasm. Qoraqchi qishlog'i orqali maydonchaga potentsial kirish yo'li



6-56-rasm. Qoraqchi qishlog'i orqali maydonchaga potentsial kirish yo'li (2)



6-57-rasm. Maydonchaning janubiy qismiga kirish

Maydonchanning shimoliy qismiga Qoraqchi shimolidagi ikkinchi muqobil kirish nuqtasi orqali kirish mumkin edi. Ushbu kirish nuqtasi turar-joy ob'yektlarining yaqinligi tufayli ham qiyinchiliklar tug'dirdi. Maydonchanning janubiy chekkasi bo'ylab oqadigan suv oqimi turli nuqtalarda to'silgan va sug'orish uchun suv beradi.



6-58-rasm. Maydonchanning shimoliy qismiga kirish



6-59-rasm. Qishloq orqali maydonchanning shimoliy qismiga kirish

Uchinchi kirish varianti ko'rib chiqildi va EPC pudratchisi tomonidan maqbulligi tasdiqlandi. Bu kirish qishloq markazidan uzoqroqda joylashgan bo'lib, yaqin atrofdagi mulklarga kamroq ta'sir qiladi. Kirish nuqtasi quyida ko'rsatilgan.



6-60-rasm. Afzal kirish nuqtasi

6.9.3 Yo'l harakati xavfsizligi

Qozog'istonda ham, O'zbekistonda ham yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha ko'rsatkichlar nisbatan past. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining (JSST) 201882 yildagi Yo'l harakati xavfsizligi hisobotiga ko'ra, 2016 yilda Qozog'istonda har 100 ming aholiga 17,6 o'lim to'g'ri kelgan, ularning eng katta ulushi haydovchilar (60%), keyin piyodalar (31%). Biroq, so'nggi 10 yil ichida o'lim holatlari ikki barobardan ko'proq kamaydi. O'zbekistonda har 100 000 aholiga 11,5 o'lim to'g'ri keladi, bu 2007-yildan buyon biroz oshgan.

6.9.4 Yo'llarning sezgirligini tahlil qilish

38-jadvalda yo'lning turini, joriy harakat hajmini va har qanday sezgir retseptorlarning mavjudligini hisobga olgan holda, tavsiya etilgan marshrut bo'lab yo'llarning turli uchastkalarining sezgirlik darajasi ko'rsatilgan.

38-jadval: Sezuvchanlik tahlili

Yo'l	Retseptor tafsilotlari	Sezuvchanlik
M39 (O'zbekiston)	O'rtacha kunlik transport oqimiga ega bo'lgan asfaltlangan qo'shaloq qatnovli yo'l.	Past

Turar-joy va savdo maydonlaridan o'tish. Minimal yo'l harakati boshqaruvi choralari. HGVlar uchun mos va muntazam foydalaniladigan yo'l

6.9.4.1 Baholash metodologiyasi

Baholash Loyihaning qurilishi va ekspluatatsiyasi jarayonida foydalaniladigan bir qancha turdagi transport vositalaridan foydalanishga asoslangan. Bularga quyidagilar kiradi:

- Yengil yuk mashinalari (LGV) - pudratchilarning furgonlari, mikroavtobuslari, shaxsiy avtomobillari va boshqalar.
- Og'ir yuk tashish vositalari (HGVs) - maksimal qattiq uzunligi 12 m va maksimal bo'g'inli uzunligi 16,5 m bo'lgan transport vositalari.
- Anormal yuklar - uzunligi 25 m dan ortiq yoki kengligi 3,6 m dan ortiq transport vositalari.

⁸²Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (2018). Yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha global holat hisoboti 2018. Jeneva: Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti.

6.9.4.2 Yo'l-yo'riq

Baholash IEMA (2003) "Yo'l harakatining ekologik baholash bo'yicha qo'llanma" dan foydalangan holda amalga oshirildi. Ko'rsatmalar tarmoqning alohida havolalari baholanishi kerakmi yoki yo'qligini baholash uchun quyidagi chegaralarni qabul qilishni taklif qiladi:

- 1-qoida – Trafik oqimi 30% dan ortiq (yoki HGVlar soni 30% dan ko'proqqa ko'payadi) ko'payadigan magistral yo'llarini qo'shing.
- 2-qoida – Trafik oqimi 10% yoki undan ko'proqqa ko'payadigan boshqa har qanday o'ta sezgir hududlarni ham qo'shing.

6.9.4.3 Effektlarni baholash

Quyidagi bo'limlar Loyihaning qurilish bosqichida ko'paygan transport oqimining ahamiyatli bo'lishi mumkinligini aniqlash uchun foydalanilgan metodologiyani belgilaydi.

Sezuvchanlik mezonlari

Yo'llarning, ulardan foydalanuvchilarning va tavsiya etilgan marshrut bo'ylab aholi punktlarining sezgirliги 38-jadvalda keltirilgan mezonlarga muvofiq baholangan. IEMA yo'riqnomasida nozik joylar transportga sezgir bo'lgan retseptorlar, jumladan, shifoxonalar, joylar kabi qulayliklar sifatida ta'riflangan. ibodatxonalar, maktablar va tarixiy binolar.

39-jadval: Sezuvchanlik mezonlari

Sezuvchanlik mezonlari

Yuqori	Ko'p qulayliklarga ega bo'lgan yirik qishloq aholi punkti. Yo'l harakati boshqaruvi choralari, masalan, boshqariladigan o'tish joylari, signalli kesishmalar va boshqalar. Avtotransport oqimi kam bo'lgan kichik / tasniflanmagan asfaltlanmagan yo'llar. Ular katta HGV transport vositalariga mos kelmasligi mumkin.
O'rta	Bir qator qulayliklarga ega qishloq aholi punkti. Yo'l harakati boshqaruvi bo'yicha kichik choralalar. HGV harakati uchun mos mahalliy yo'l (asfaltlangan / asfaltlanmagan).
Past	Mahalliy qulayliklarga ega bo'lmagan kichik qishloq aholi punkti. Minimal yo'l harakati boshqaruvi choralari. Katta hajmdagi HGV transportiga qodir asfaltlangan yo'l.
Ahamiyat siz	Mahalliy qulayliklarga ega bo'lmagan tarqoq turar-joylar. Yo'q / kam trafik boshqaruvi joyida. Magistral barcha turdagi transport vositalariga va hajmlarga mos keladi.

O'zgarishlarning kattaligi mezonlari

Trafik oqimiga ta'sirning kattaligi IEMA yo'riqnomalarida belgilangan mezonlar asosida aniqlanadi. Bu quyidagi 39-jadvalda keltirilgan.

40-jadval: O'zgarishlarning kattaligi mezonlari

Sezuvchanlik	Qiymat	Mezonlar
Yuqori	90% dan yuqori	90% dan yuqori
O'rta	60% dan 90% gacha	60% dan 90% gacha
Kichik	30% dan 60% gacha	30% dan 60% gacha
Ahamiyatsiz	30% dan kam	30% dan kam

Ta'sir darajasini baholash

Ushbu ta'riflardan foydalanib, retseptorga bashorat qilingan ta'sir darajasini aniqlash uchun sezuvchanlik va kattalikning kombinatsiyalangan bahosi amalga oshirildi, ya'ni Ahamiyatsiz, Past, O'rtacha yuqori. Hammasi to'g'ridan-to'g'ri va 14-jadvalda ko'rsatilgan O'rta yoki Yuqori ta'sirlarni keltirib chiqaradigan bilvosita ta'sirlar muhim deb hisoblanadi.

6.9.4.4 Taxminlar

Ushbu baholash (va prognoz qilinadigan transport darajasi) maqsadlari uchun qurilish 2022/2023 yillarda boshlanishi taxmin qilinmoqda. Agar shunday bo'lmasa, prognoz qilingan transport darajasidagi o'zgarishlar baholash natijalarini o'zgartiradigan darajada bo'lishi dargumon. Hisob-kitoblar, shuningdek, 220 MVt (AC) quyosh stansiyasiga asoslangan.

Ushbu bosqichda yo'l toshlari va boshqa materiallar qanday etkazib berilishi haqida tafsilotlar ma'lum emasligi sababli, barcha materiallarning marshruti quyida keltirilgan bo'limda belgilangan marshrut bo'yicha bo'ladi, shuning uchun "eng yomon holat" stsenariysi taxmin qilinadi.

Qurilish jadvali EPC pudratchisi tomonidan belgilanadi. Baholash materiallarni tashishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kechikishlar va ob-havo sharoitlarini hisobga olgan holda taxminan 12 oydan 15 oygacha bo'lgan qurilish bosqichining taxminiy davomiyligiga asoslanadi. Shuningdek, loyiha bosqichma-bosqich emas, balki bir ishlanma sifatida qurilishi taxmin qilinmoqda. Avtomobil raqamlari va xodimlarga bo'lgan talablar ushbu "eng yomon" taxminlar asosida hisoblab chiqilgan.

6.9.4.5 Trafik yaratish

Loyiha qurilish jarayonida qo'shimcha avtomashinalarning maydonga borishi va qaytishiga olib keladi. Bularga og'ir yuk tashuvchi transport vositalari (HGVs) va engil transport vositalari kiradi. Umuman olganda, maydonchaga borish va qaytish uchun zarur bo'lgan transport vositalarining umumiy soni sezilarli bo'lishi kutilmaydi. Eng yomon stsenariy ishlab chiqilgan bo'lib, unda barcha materiallar yo'l orqali maydonchaga tashiladi.

Qurilishning birinchi davri asbob-uskunalarini ob'yektga etkazib berish va joylarda amalga oshiriladigan qurilish ishlari bilan bog'liq bo'ladi. Ikkinchi bosqich barcha infratuzilmani o'rnatish va ishga tushirishni o'z ichiga oladi va shuning uchun bu bosqichda avtomobillarga bo'lgan talablar kamayadi. Qurilish bosqichi quyidagi 40-jadvalda keltirilgan transport hajmlarini yaratishi kutilmoqda. Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu transport hajmlari AECOM tomonidan quyosh FV loyihasining oldingi tajribasiga asoslangan holda baholanadi va EPC pudratchisidan qurilish strategiyasi mavjud bo'lganda tasdiqlanishi kerak.

Ushbu baholash HGV harakatining kutilayotgan miqdori va qurilish xodimlarini tashish talablari bilan cheklangan. HGV harakatining taxminiy cho'qqisi bir oy davom etishi va shu oyda 1460 ta avtomobil bo'lishi kutilmoqda. Bundan tashqari, qurilish ishchilari uchun kattaroq avtobus ajratilishi va bu transport vositalarining harakatlanish sonini kamaytirishi mumkin. Shuningdek, xodimlarning katta qismi loyiha maydoniga yaqin joylashgan ishchilar lagerida joylashtirilishi ko'zda tutilgan.

41-jadval: Qurilish jarayonida avtomobil harakatining taxminiy hajmi

Avtomobil turi	Faoliyat	Jami avtomobil harakatlari
HGV	Materiallarni yetkazib berish,zavod, konteynerlar, beton, agregat materiallar va farovonlik inshootlari	13266
LGV (6 kishigacha bo'lgan odamlar tashuvchisi)	Qurilish ishchilarini maydonchaga tashish.	3080

Shuni ta'kidlash kerakki, bunga har qanday g'ayritabiiy yuklarning yoki maxsus transport vositalarining (buldozerlar, kranlar va boshqalar) Loyiha maydoniga harakatlanishi kirmaydi. Ob'yektga olib ketilayotgan qurilish ishchilarining miqdori bir vaqtning o'zida 20 ta loyiha xodimining, modullarni o'rnatish va fuqarolik qurilishi uchun zarur bo'lgan taxminan 115 dan 900 gacha shartnoma bo'yicha xodimlarning ish joyida mavjudligiga asoslanadi. TMPda transport vositalarining harakatlarini batafsil baholash ko'rsatilishi kerak.

Qurilish vaqtlari mahalliy eng yuqori vaqtlar va marshrutlarni tartibga solishdan qochish uchun, xususan, potentsial ta'sirlarni minimallashtirish uchun HGVlar uchun tartibga solinishi mumkin.

7. Potentsial ekologik va ijtimoiy ta'sirlar

7.1 Qurilish ta'siri

Baholash 4-bo'limda (Baholash metodologiyasi) belgilangan metodologiya va baholash mezonlariga muvofiq amalga oshirildi. Ta'sirlar, jumladan, ularning potentsial ahamiyati haqidagi xulosalar quyida tavsiflanadi. Ta'sirni yumshatish 8-bobda tasvirlangan. Qolgan ta'sirlar 9-bobda tasvirlangan.

7.1.1 Havo sifati

Havoning ifloslanishi, shuningdek, transport vositalari harakati va boshqa qurilish ishlari natijasida chiqadigan chang natijasida ham paydo bo'lishi mumkin. Biroq, bu vaqtinchalik ta'sir bo'ladi, uni transport vositalarini yopiq kirish yo'llari bilan cheklash va changni bostirish choralarini qo'llash orqali yumshatish mumkin.

Loyihaning ta'siri quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- Qurilish faoliyati natijasida hosil bo'lgan chang va dvigatel chiqindilari (ya'ni, tuproq ishlari, mashinalarni buzish va ishlatish) mahalliy havo sifatiga ta'sir qilishi mumkin.
- Atmosferaga chiqindi chiqindilarining chiqishi mahalliy havo sifatiga ta'sir qilishi mumkin.

Maydonchanning qishloq tabiati, landshaftning kengligi va mavjud transportning cheklangan miqdori avtomobil chiqindilari sezilarli darajada bo'lmashligini anglatadi. Natijada, havo sifatini baholash faqat chang chiqindilarini hisobga oladi.

Ta'sirni baholash: Qurilish vaqtida havo sifatiga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari shovqin va havoning ifloslanishiga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki qurilish ishlari shovqin / havo ifloslanishini bevosita oshiradi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir vaqtinchalik, chunki ta'sir faqat qurilish bosqichida sodir bo'ladi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir maydoncha va unga tutash hududlarda sodir bo'lishi kutilmoqda.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz		Past	O'rta	Yuqori
	Turar joy retseptorlariLoyiha maydonidan 200 m masofada joylashgan, shuning uchun retseptorlarning sezgirliigi O'rtacha deb belgilangan. Bu batafsil dizayn va maydonchaga kirish kelishuvi tugagandan so'ng yangilanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlarning kattaligi O'rta bo'lishi kutilmoqda, chunki yaqin atrofdagi turar-joy retseptorlarida Loyiha qurilishi bilan bog'liq havo darajasi va chang ko'tarilishi mumkin.				
Ta'sirning	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

ahamiyati	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir o'rtacha salbiy deb hisoblanadi, chunki turar joy retseptorlari uchastka chegarasidan 200 m masofada joylashgan bo'lsa-da, qurilish mashinalari maydonga yaqinroq va undan o'tadi. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotining ifloslanishini oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish ta'sirlarni kamaytirishi mumkin deb hisoblanadi. Biroq, qo'shimcha yumshatish choralari talab qilinadi.
-----------	--

7.1.2 Arxeologiya va madaniy meros

Loyiha xalqaro yoki milliy tan olingan madaniy merosga bevosita salbiy ta'sir ko'rsatmaydi. Quyosh Array hududidan hozirda muhim arxeologiya yoki madaniy meros ob'ektlari ma'lum emas. U ma'lum arxeologik salohiyatga ega bo'lgan hududda joylashgan emas - garchi u janubga qaragan bo'lsa-da, bu tog'li vodiyaning hozircha aniqlangan qoldiqlar yo'q. Atrofdagi ma'lum qoldiqlar daryo vodiylari, taniqli strategik mavqelar, g'orlar va qoya boshpanalariga qaratilgan.

Hudud ilgari shudgor qilingan, Bu har qanday tuproq ishlarini tekislashi va har qanday asosiy arxeologik konlarga ozgina zarar etkazishi mumkin.

Quyosh massivi hududida qurilish bosqichida qayd etilmagan ko'milgan arxeologik qoldiqlarni topish imkoniyati mavjud, chunki Loyiha yerni tekislash, tekislash va qazish ishlarini o'z ichiga oladi. Komponentlarga quyosh FV tizimi, yangi podstansiya va kirish yo'llari kiradi; vaqtinchalik qurilish bosqichi elementlariga qurilish va yotqizish joylari, ishchilarning turar joylari, o'ljalarni yo'q qilish va vaqtinchalik kirish yo'llari kiradi. Bu ishlar va bog'liq faoliyatlar, masalan, panjara o'rnatish va transport vositalarini kuzatish loyiha chegarasida mavjud bo'lgan va arxeologik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin bo'lgan qayd etilmagan ko'milgan arxeologik qoldiqlarga bevosita ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Qo'rg'on qabristonlarining potentsial ko'milgan qoldiqlari Elektr uzatish liniyasiga yaqin joyda joylashgan. O'rnatilgan dizayn ta'sirini yumshatish qo'llaniladi - Elektr uzatish liniyalari minoralari arxeologik qoldiqlar uchun yuqori potentsialga ega bo'lgan hududlarga ta'sir qilishning oldini olish uchun mikro-joylashtiriladi, agar iloji bo'lsa (masalan, ACH24, ACH08, ACH09, ACH19, ACH20, ACH21). Ammo shuni ta'kidlash kerakki, marosim inshootlari, keyingi sun'iy yo'ldosh ingumatsiyasi va krematsiya qabrlari qo'rg'onlarning yaqinida/o'rtasida joylashgan bo'lishi mumkin. Shu sababli, qo'shimcha yumshatish ishlari har qanday intruziv ishlar bo'yicha arxeologik kuzatuv qisqacha ma'lumotlarini va tasodifiy topilmalarni o'z ichiga oladi.

Elektr uzatish minoralari uchun poydevorlarni qazish va havo liniyasini tortish uchun ishlatiladigan mashinalar tomonidan yer yuzasini maydalash va sindirish har qanday tuproq ishlariga yoki ko'milgan arxeologik qoldiqlarga mahalliy ta'sirga olib kelishi mumkin.

Quyosh massivi retseptorlari, intervensiya masofasi va topografiyasi bilan o'zaro aloqasi yo'qligi sababli meros ob'ektlarini joylashtirishga ta'sir qilmaydi. Elektr uzatish liniyasi bir qator meros ob'ektlari, xususan, Qo'rg'on konidan ko'rinadi. Bu G'allaorolning chekkasida intensiv yirik qishloq xo'jaligi va mavjud elektr uzatish liniyalari va engil sanoat bilan ajralib turadigan landshaftdagi qo'shimcha yirik sanoat elementi bo'ladi. Qurilish bosqichidagi ko'rinishlar, shovqin, chang va tebranishlar tarixiy landshaft yoki alohida yodgorliklarning ahamiyatini baholash qobiliyatiga ta'sir qilishi kutilmaydi. Shu sababli, meros ob'ektlarining shakllanishiga ta'siri past deb baholanadi.

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida arxeologiya va madaniy merosga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy		Salbiy		
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish faoliyati mumkinmadaniy meros xususiyatlarining jismoniy buzilishiga olib keladi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri bo'ladi, chunki arxeologik xususiyatlar qurilish faoliyati tufayli buzilishi mumkin.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir doimiy bo'lib qoladi, chunki ta'sirlar ro'y berganda, Loyiha maydonidagi asosiy ko'rsatkich qaytarilmas o'zgarishlarga olib keladi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Har qanday potentsial ta'sir Quyosh massivi hududida yoki elektr uzatish liniyasida sodir bo'lishi kutilmoqda. Loyiha chegarasida ma'lum bo'lgan meros obyektlari yo'q. Har qanday ta'sir ilgari topilmagan qoldiqlarga ta'sir qiladi.				
Retseptor	Past		O'rta	Yuqori	

Tayyorlangan:

qiymati / Sezuvchanlik	Quyosh Array hududida hech qanday ma'lum meros ob'yektlari yo'q. Elektr uzatish liniyasi yaqinida tekislangan qabristonlarning (qo'rg'onlarning) ehtimoliy qoldiqlari aniqlangan va ular bilan bog'liq qabrlar va marosim belgilari mavjud bo'lishi mumkin.			
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarish kattaligi o'rtacha bo'lishi kutilmoqda, chunki omon qolgan har qanday arxeologik qoldiqlarni jismoniy bezovta qilish uchun mahalliy potentsial mavjud. Ko'rinishlar, intervalgacha masofa va topografiya yo'qligi sababli o'rnatish ta'siri past.			
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta
	Ta'sirQo'shimcha yumshatish choralari qo'llanilishidan oldin past va ahamiyatsiz deb baholanadi.			

7.1.3 Biologik xilma-xillik

7.1.3.1 Avifauna

Kritik yashash muhiti katta qushqo'nmas uchun yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan milliy tabiatni muhofaza qilish maqomi hamda CHAda qo'llaniladigan ushbu turning Ekologik jihatdan mos tahlil zonasi va Aol loyihasi bilan bir-biriga mos kelishi sababli ishga tushirildi (Ilova D ga qarang). Loyiha katta qushqo'nmasning ma'lum qishlash zonasida joylashgan va bu tur Aol loyihasi ustida uchib o'tishi mumkin (Ilova D ga qarang).

Taklif etilayotgan loyiha maydoni asosiy yo'lda yoki ko'chib yuruvchi turlarni jamlaydigan geografik ob'yektda joylashgan emas. Tadqiqotlar shuni tasdiqladiki, Loyiha hududi ko'payish yoki ko'chib yuruvchi turlar, jumladan, PBF maqomiga ega bo'lgan xalqaro va milliy muhofazaga oid yirtqich hayvonlar turlari uchun muhim emas (D ilovasiga qarang). Yagona Misr tulpori (IUCN EN), sharqiy imperator burguti (IUCN VU) va katta dog'li burgut (IUCN VU)ning ro'yxatga olinishi boshlang'ich tadqiqotlar davomida bahorgi o'tish davrida haddan tashqari uchish qayd etilgan. Kichik miqdordagi dasht burguti (IUCN EN) Sanzor daryosi vodiysida (Havo liniyasi yo'nalishi) potentsial qishlashi qayd etilgan va oz sonli milliy yirtqich hayvonlarning bir nechta turlari (O'zbekiston Qizil ro'yxati) Loyiha maydonidan ozuqa qidirish/ov qilish uchun foydalanadi: yirtqich tulpor, Yevroosiyo grifon tulpori, soqolli kalxat va oltin burgut. Ushbu PBF turlarining populyatsiyalari mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lishining oqilona ehtimoli yo'q.

Qurilish buzilishiga moyil bo'lgan boshqa turlar, jumladan, Osiyo gubarasi va katta bustrit ham Loyiha hududida yo'qligi tasdiqlangan. Sociable qizilqush ehtimol yo'q tasdiqlandi; Loyiha maydoni ushbu IUCN CR turi uchun asosiy to'xtash joyi yoki uchish yo'li sifatida foydalanilmaydi. Quyosh FV maydonchasi va havo liniyalari yo'nalishi katta bustrit uchun qo'nish yoki qishlash uchun mos emas va shuning uchun bu turning qurilish bilan bog'liq buzilish ehtimoli juda kam.

Qurilish ta'siriga yashash joylarining yo'qolishi, shuningdek, Loyiha va qo'shni hududlardagi buzilish ta'siri kiradi. Quyosh FV va havo liniyalari marshrutining ko'p qismidagi mavjud yashash muhiti PS6 da belgilanganidek o'zgartirilgan yashash joyidir. Loyiha hududining degradatsiyaga uchragan tabiati va uchragan qushlarning nisbatan kamligi yashash qush turlariga jiddiy ta'sir ko'rsatish ehtimoli yo'qligini anglatadi.

Qurilish bilan bog'liq yashash joylarining yo'qolishi ko'chib yuruvchi qushlarga sezilarli ta'sir ko'rsatishi dargumon, chunki hech qanday asosiy jalb qiluvchi xususiyatlar (masalan, ko'llar / botqoq erlar) yo'qolmaydi. Natijada, ko'chib yuruvchi qushlarning dam olish yoki to'xtash joylariga hech qanday ta'sir ko'rsatishi kutilmaydi.

Yirik avifaunali turlar katta daraxt turlaridan foydalanadi va ular maydonchani FV hududida mavjud emas, shuning uchun Loyiha amalga oshirilmaydi.

Tegishli Quyosh FV va Havo liniyalari qurilishiga tutashgan loyiha bilan bog'liq inson faoliyati, ovlash/olish va bezovtalanish tufayli qush turlarining populyatsiyasining o'sishiga ta'sir qilishi mumkin, masalan, katta bustrit.

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - 1-mezon bo'yicha ushbu tur uchun muhim yashash joyi qo'zg'atilgan: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari]				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish faoliyati ushbu turning yashash joylarini yo'qotishi, buzilishi va o'limiga olib kelishi mumkin.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir qisqa muddatli va vaqtinchalik bo'lishi kutilmoqda, chunki u loyiha qurilish bosqichi bilan cheklanadi.. Ov qilish/olish bilan bog'liq loyiha tufayli aholi sonidagi har qanday o'zgarishlar qaytarilmas bo'lishi mumkin.			

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - 1-mezon bo'yicha ushbu tur uchun muhim yashash joyi qo'zg'atilgan: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari]					
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	<p>Ta'sir qisqa muddatli va vaqtinchalik bo'lishi kutilmoqda, chunki u loyihaning qurilish bosqichi bilan cheklanadi. Ko'chirish ta'siri (bezovta va to'siq ta'siri bilan bog'liq) vaqtinchalik va qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 18 oy davom etishi kutilmoqda.</p> <p>Ov qilish/olish bilan bog'liq aholi o'zgarishi vaqtinchalik va qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 18 oy davom etishi kutilmoqda.</p>				
Ta'sir darajasi	Mahalliy	Mintaqaviy	Milliy	Xalqaro	
	<p>TYPSA 2020/21 so'rovi natijalariga ko'ra, CHAda qo'llanilgan AOI yoki EAAA loyihasi doirasida hech qanday katta qushqo'nlar qayd etilmagani uchun mintaqaviy darajada ta'sirlar ehtimoli yo'q deb hisoblanadi.</p>				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	<p>Kritik yashash muhitini baholashda (Turnstone Ecology, 2022 [Ilova DJ]) ta'kidlanganidek, Buyuk Bustard uchun muhim yashash muhiti talablari qo'llaniladi. Ushbu turga "Yuqori" sezgirlik qiymati berilgan.</p>				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	<p>Loyiha maydonchasi katta qushqo'nmasni qidirish/dam olish/cho'kish uchun yaroqsizligi va TYPSA/IFC (2021) tomonidan aniqlangan eng yaqin yirik qushqo'nmas qaydlarining nisbiy uzoqligini inobatga olgan holda, ta'sir kattaligi ahamiyatsiz deb baholanadi.</p>				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi</p> <p>Loyihaning ushbu muhim yashash muhitiga mos keladigan turlari uchun sof daromadga erishish talabi mavjud. Sof foyda olish uchun zarur bo'lgan yumshatish choralari ushbu tur uchun Biologik xilma-xillik bo'yicha harakatlar rejasida (BAP) batafsil bayon qilinadi.</p>				

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - 1-mezon bo'yicha ushbu tur uchun muhim yashash joyi qo'zg'atiladi: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari.	

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida ornitologiyaga ta'siri (PBF turlari) - oq boshli o'rdak, xushchaqchaq qushqo'rg'i, sakar lochin, Pallas baliq burguti, dasht burguti, Misr burguti, Sharqiy imperator burguti, Oltin burgut, Katta dog'li burgut, Efon Vulture , Soqolli Vulture va Osiyo Hubara				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari yashash joylarining yo'qolishiga va buzilishiga olib kelishi mumkin.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri va qaytarilmasdir, chunki qurilish faoliyati (masalan, infratuzilmani joylashtirish uchun yerni tozalash) tufayli potentsial oziq-ovqat qidirish joylari yo'qolishi mumkin. Loyiha bilan bir-birining ustiga chiqish potentsialiga ega bo'lgan ko'payish oraliqlariga ega bo'lgan PDF turlari uchun loyiha doirasidagi yashash muhitining yaroqsizligi sababli faol uyalarga to'g'ridan-to'g'ri vayron bo'lmaydi yoki zarar etkazilmaydi, ya'ni. lochin, oltin burgut, Misr tulpori, Yevroosiyo grifon va soqolli kalxat.			

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida ornitologiyaga ta'siri (PBF turlari) - oq boshli o'rdak, xushchaqchaq qushqo'rg'i, sakar lochin, Pallas baliq burguti, dasht burguti, Misr burguti, Sharqiy imperator burguti, Oltin burgut, Katta dog'li burgut, Efon Vulture , Soqolli Vulture va Osiyo Hubara					
	Maydonchani tozalash va quyosh batareyasi infratuzilmasi, ustunlar, elektr uzatish liniyalari, kirish yo'llari va boshqa infratuzilmalarni qurish loyiha maydoniga ko'chib o'tadigan (o'tayotgan) PBF qushlari uchun to'siq ta'sirini keltirib chiqarishi mumkin, xususan, kuz va bahorda o'tadigan quyidagi turlar: ochiq qush, dasht burguti, Misr tulpori. , sharqiy imperator burguti va kattaroq dog'li burgut. Ko'proq faollik va landshaftda ko'proq odamlar mavjud bo'lgan davrlarda odamlar afzal ko'rilgan migratsiya yo'llaridan foydalanishdan to'sqinlik qilishi mumkin. Biroq, havo liniyalari uchun to'siqning teskari siljish effektlari mahalliyashtirilgan hududlar bilan cheklanadi va pilon joylariga qaratilgan.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir doimiy bo'lib qoladi, chunki Loyihaning amal qilish muddati davomida loyiha maydonchaida boshlang'ich chiziqqa qaytarilmas o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Ko'chirish ta'siri (bezovta va to'siq ta'siri bilan bog'liq) vaqtinchalik va qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 9 yil davom etishi kutilmoqda. oylar.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy	Mintaqaviy		Milliy	Xalqaro
	Ta'sir loyiha maydonchasi ichida yoki darhol unga yaqin joyda sodir bo'lishi kutilmoqda. Loyiha maydonchasi va Tuzkon ko'li va Jum-Jum IBA (eng yaqin nuqtalari) o'rtasidagi masofa >25 km ni hisobga olsak, ushbu XBA va Loyiha hududi o'rtasida yashash joylari bilan bog'lanish yoki potentsial yo'llarning yo'qligi hisobga olinsa, muhim ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q. to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sir.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Mavjud sifatida qayd etilgan yoki paydo bo'lish ehtimoli yuqori deb baholangan PBF qush turlari muhim yashash muhitiga mos turlar emas va shuning uchun yuqorida tavsiflangan mezonlarga ko'ra juda yuqori yoki yuqori sezuvchanlikka ega emas. Ro'yxatga olingan PBF turlari bo'yicha ular ahamiyatsiz raqamlarda qayd etilgan va O'rta sezuvchanlik qiymatiga ega. AECOM dala tadqiqotlari davomida Tuzkan ko'li IBA ning kvalifikatsion belgilari ro'yxatiga kiritilgan turlar qayd etilmagan. Loyiha hududida Jum-Jum IBA talabiga javob beradigan turlarning juda oz sonlari qayd etilgan (ko'k tulpor va soqolli kalxat), biroq qayd etilgan sonlar IBA populyatsiyasining sezilarli bo'lishi dargumon (>1%). Loyiha PBF qushlari uchun naslchilik populyatsiyalarini qo'llab-quvvatlamaydi va yashash joyi bu turlar uchun mos emas. Ajralib yuruvchi qizilqush (IUCB [CR]) bahor va kuz oylarida loyiha maydonidan vaqti-vaqti bilan oshib ketish potentsialiga ega (ushbu tur uchun maqsadli so'rovlar natijasida tur yo'q deb baholangan). Biroq, loyihaning ushbu tur uchun muhim migratsiya koridorida joylashganligi va sezuvchanlik past deb baholanganligining oqilona ehtimoli yo'q. AECOM tomonidan o'tkazilgan ushbu tur uchun maqsadli ko'paytirish tadqiqotlari natijasida Hubara bustard (IUCN [VU]) Quyosh FV va havo liniyasida yo'qligi ko'rsatilgan. Shuning uchun bu tur uchun sezuvchanlik past deb belgilanadi.				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Quyosh FV uchun ta'sirning kattaligi PBF qushlarini ko'paytirish uchun ahamiyatsiz bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki ular Quyosh FV loyihasi hududida yo'qligi sababli. Ta'sirning kattaligi bahor va kuzgi migratsiyada haddan tashqari uchib yuruvchi naslli bo'lmagan qushlar PBF yirtqich hayvonlari uchun qurilish bosqichidagi buzilishlar (harakat to'siqlari) nuqtai nazaridan past bo'lishi kutilmoqda. Tegishli mahalliyashtirilgan pilon izlari doirasida tozalanishi kerak bo'lgan hududlarda uya joylari yo'qligi hisobga olinsa, havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi PBF qushlarini ko'paytirish nuqtai nazaridan ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda. To'siqning kattaligi				

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida ornitologiyaga ta'siri (PBF turlari) - oq boshli o'rdak, xushchaqchaq qushqo'rg'i, sakar lochin, Pallas baliq burguti, dasht burguti, Misr burguti, Sharqiy imperator burguti, Oltin burgut, Katta dog'li burgut, Efon Vulture , Soqolli Vulture va Osiyo Hubara					
	ta'sirBahorgi va kuzgi migratsiyada AOI ustidan uchib o'tuvchi PBF yirtqich qushlar uchun qurilish bosqichida buzilish (harakatga to'siq) bo'yicha past bo'lishi taxmin qilinmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sir PBF qush turlari uchun ahamiyatsiz va past deb baholanadi va mos ravishda Quyosh FV va Havo liniyasi uchun ahamiyatli emas. Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud.				

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida ornitologiyaga ta'siri (PBF bo'lmagan turlari).					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy			Salbiy	
	Ta'sirsalbiy, chunki qurilish faoliyati yashash joylarining yo'qolishiga va buzilishiga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri bo'ladi, chunki qurilish faoliyati natijasida yashash joyi yo'qoladi (masalan, Quyosh FV va elektr uzatish liniyasi [pylonlar] bilan bog'liq infratuzilmani joylashtirish uchun yerni tozalash), bu qush uyalarini bevosita yo'q qilish yoki buzishni o'z ichiga olishi mumkin (masalan, tog'ora va bug'doylar) . Bundan tashqari, qurilish faoliyati natijasida yuzaga keladigan buzilish shovqin va ko'rish buzilishi tufayli qushlarni ko'payish joylaridan va/yoki ozuqa qidirish joylaridan to'g'ridan-to'g'ri siqib chiqarishi mumkin.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir doimiy bo'lib qoladi, chunki Loyihaning amal qilish muddati davomida loyiha maydonchaida boshlang'ich chiziqqa qaytarilmas o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Qurilish ishlari olib borilishi kutilayotganligi sababli, ko'chirish ta'siri vaqtinchalik va qisqa muddatli taxminan 9 oy davomida davom eting.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy	Mintaqaviy	Milliy	Xalqaro	
	Ta'sir faqat Loyiha maydonchaida bo'lishi kutilmoqda. Loyiha maydonchasi va Tuzkon ko'li va Jum-Jum IBA (eng yaqin nuqtalari) o'rtasidagi masofa >25 km ni hisobga olsak, ushbu XBA va Loyiha hududi o'rtasida yashash joylari bilan bog'lanish yoki potentsial yo'llarning yo'qligi hisobga olinsa, muhim ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q. to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sir.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Quyosh FV izi xalqaro yoki milliy tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq bo'lmagan naslchilik turlarining cheklangan to'plamini qo'llab-quvvatlaydi. Yevroosiyo jingalaklari (IUCN NT) bahorgi o'tish davrida bir marta qayd etilgan, ammo loyihaning ushbu tur uchun asosiy to'xtash joyi yoki ko'chish yo'lagida joylashganligining oqilona ehtimoli yo'q. Ushbu ornitologik retseptor past qiymat sifatida baholandi. ,				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Quyosh FV maydonchasi uchun ta'sirning kattaligi o'rtacha bo'lishi bashorat qilinmoqda, bu uchastkaning tozalanishi va/yoki bezovtalanishi kerak bo'lgan maydonini hisobga olgan holda, shuningdek, umumiy yerdagi qushlarning tuxumlari va uyalarining yo'qolishi/shikastlanish ehtimoli mavjud. maydonchani tozalash naslchilik qushlari mavsumida sodir bo'ladi. Havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki tegishli pilon izlari doirasida tozalanadigan joylar juda mahalliyashtirilgan bo'ladi. Shu sababli, Loyiha maydoni uchun ta'sirning kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi, ammo ta'sir minimal bo'lishini ta'minlash uchun standart yumshatish choralarini qo'llash tavsiya etiladi.				

7.1.3.2 Yer ekologiyasi

Qurilish yashash joylarining yo'qolishiga, shuningdek, qo'shni hududlarda buzilishlarga olib keladi. Biroq, Loyiha maydonidagi tabiiy o'simliklar dehqonchilik va sug'orish tufayli sezilarli darajada o'zgargan. Loyiha maydonchasida tabiiy o'simliklarning yuqori darajadagi antropogen buzilishi va cheklangan xilma-xilligi sababli, maydoncha tomonidan ko'rsatilgan tabiiy ekotizim funksiyasi kam va shuning uchun u sezgir hudud hisoblanmaydi.

Quyosh FV maydonchasidagi mavjud yashash muhiti va havo liniyasining ko'p qismi PS6 da belgilanganidek o'zgartirilgan yashash joyidir. Buzilgan tabiiy yashash joyi Sanzor daryosi vodiysi va mavjud podstantsiya oxiri o'rtasidagi havo liniyasining janubi-sharqiy uchiga yaqin joyda sodir bo'ladi, ammo ustunlar qurilishi ta'sir qiladigan hududlar kichik bo'ladi. Quyosh FV uchun qurilish vaqtida o'simliklarni olib tashlash cheklangan bo'lishi kutilmoqda, chunki u asosan kam o'sadigan turlardan iborat. Maydonchani tekislash ishlarining umumiy hajmi EPC pudratchisi tomonidan belgilanadi. Ushbu hududdan tashqarida o'simliklarni olib tashlash rejalashtirilmagan. Havo liniyasini qurish uchun intensiv ekilgan yashash joylarini olib tashlash tegishli ustunlar joylashgan joylarda juda mahalliyashtiriladi.

To'g'ridan-to'g'ri ta'sirlar Markaziy bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Osiyo toshbaqalari Quyosh FV maydonchasida, asosan, maydonni tozalash ishlari paytida. Yuqorida aytib o'tilganidek, maydonni tekislash bo'yicha ishlarning umumiy hajmi EPC pudratchisi tomonidan belgilanadi, ammo Quyosh FV maydonining umumiy maydonining sezilarli foizini qoplashi kutilmoqda. Aynan shu hududda to'g'ridan-to'g'ri ta'sirlar paydo bo'lishi mumkin. Aholi zichligini profilaktik baholash natijalariga ko'ra, bu hududda 175 ta toshbaqa bo'lishi mumkinligi kutilmoqda. Mintaqaviy hukumat ruxsatnomalariga muvofiq 2022 yilda amalga oshirilgan qurilishdan oldin sudralib yuruvchilarni ko'chirish ishlari davomida haqiqatda topilgan toshbaqalar soni E ilovasida batafsil keltirilgan.

Potentsial ta'sirlar

Turlarning yashash muhitining yo'qolishi, degradatsiyasi yoki parchalanishi

Maydonchani tayyorlash jarayonida loyiha infratuzilmasini qurish (Quyosh FV va Havo liniyasi ustunlari) fauna turlari, jumladan, Markaziy Osiyo toshbaqalarining yashash muhiti bo'lgan buzilgan (o'stirish) yashash muhitini bevosita yo'qotishiga olib keladi. Qurilish faoliyati bevosita loyiha doirasidagi hududlar bilan cheklanishi kutilmoqda.

Quyosh FV doirasida loyiha infratuzilmasini qurish Markaziy Osiyo toshbaqalari foydalanadigan yashash muhitini bevosita yo'qotishiga olib keladi. Ushbu bosqichdagi loyiha faoliyati qurilish ishlari tufayli toshbaqalar va boshqa fauna turlarining yashash joylari o'rtasidagi aloqaning yo'qolishiga, shuningdek, ushbu bog'lovchi yashash muhitining buzilishiga olib kelishi mumkin. Ko'rshapalaklar yoki potentsial o'rindiqlar tavsiya etilgan ish maydonida yoki Quyosh FV yoki ustunlaridan kamida 10 m radiusda joylashgan emas; qurilish ishlarining vaqtinchalik xarakterini va yuzaga kelishi kutilayotgan shovqinning past darajasini hisobga olgan holda, loyiha maydoniga tutash aholi punktlarida ko'rshapalaklar o'rnatishini qo'llab-quvvatlashi mumkin bo'lgan har qanday binodan kamida 10 m masofada to'xtash zonasi; loyiha maydonchasi chegarasidan tashqarida mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan har qanday potentsial ko'rshapalaklarga hech qanday potentsial buzilish ta'sirini ta'minlash uchun etarlicha katta deb hisoblanadi. Qurilish ishlarini olib borishda tungi vaqtda uchastkaning umumiy yoritilishi talab qilinmasligi kutilmoqda; Quyosh FV ni qurish jarayonida tungi faunani (shu jumladan yarasalar) izlashga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatmaydi.

Yashash muhitining vaqtincha buzilishi / ko'chishi / degradatsiyasi

Fauna turlari, shu jumladan toshbaqalar, landshaftda odamlarning mavjudligi, transport vositalarining harakati, shovqin va loyihaning turli bosqichlarida tebranishlar tufayli bezovtalanishi mumkin. Faunaning boshqa turlarida bo'lgani kabi, eng katta buzilish ehtimoli maydonni tozalash va qurilish bosqichlarida, xususan, kirish yo'lini yaratish, tuproqni ko'chirish va boshqa qazishmalar kabi ob'yekt faoliyati davomida bo'ladi.

Loyihaning Zol hududidagi faunaga tebranish ta'siri loyiha natijasida sezilmaydi va qo'shimcha baholash talab etilmaydi.

To'g'ridan-to'g'ri o'lim / jarohatlar

Loyihaning qurilish bosqichida mashinalar va/yoki transport vositalarining to'qnashuvi natijasida fauna turlari (shu jumladan, Markaziy Osiyo toshbaqalari) nobud bo'lishi yoki zarar ko'rish mumkin.

Aholining o'zgarishi

Quyosh FV va Havo liniyasining yashash joylarida loyiha bilan bog'liq inson faoliyati ov/tutish, bezovtalanish va mos yashash joyini yo'qotish tufayli fauna turlarining (shu jumladan Markaziy Osiyo toshbaqalari) populyatsiyasining o'sishiga ta'sir qilishi mumkin.

Yashash muhitining gidrologik o'zgarishi

Qurilish bosqichida yashash joylari va faunasi uchun Zol doirasida quruqlikdagi yashash joylari va faunaga sezilarli salbiy ta'sirlar kutilmaydi.

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida yer ekologiyasiga ta'siri (PBF turlari) - O'rta Osiyo toshbaqasi, Transkaspiy cho'l monitori, Shimoliy (Tuzli) bo'ri iloni va tatar qumi					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy		
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari yashash joylarining yo'qolishiga va buzilishiga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri bo'ladi, chunki yashash muhiti qurilish faoliyati natijasida yo'qoladi (masalan, Quyosh FV va elektr uzatish liniyasi [pylonlar] bilan bog'liq infratuzilmani joylashtirish uchun yerni tozalash), bu fauna va floraning bevosita yo'q qilinishi yoki zararlanishini o'z ichiga olishi mumkin. Bundan tashqari, qurilish faoliyati natijasida yuzaga keladigan buzilish faunani to'g'ridan-to'g'ri siljishi/bezovta qilishi mumkin. Qurilish vositalari va qazilgan joylar faunaning o'limi yoki shikastlanishi xavfini tug'dirishi mumkin.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Tuproqning ustki qatlamini dastlabki tozalash ishlari qurilishning dastlabki 1-2 oyi davomida doimiy birikmalar va mustahkam turish uchun zarur bo'lgan Loyiha maydonchasi qismlarida amalga oshiriladi. Ta'sir doimiy bo'lib qoladi, chunki Loyihaning amal qilish muddati davomida loyiha maydonchaida boshlang'ich chiziqqa qaytarilmas o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Qurilish ishlari kutilayotganligi sababli ko'chirish ta'siri vaqtinchalik va qisqa muddatli taxminan 12-15 oy davom etishi kerak.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir loyiha hududida sodir bo'lishi kutilmoqda. Loyiha maydonchasi va Tuzkon ko'li va Jum-Jum IBA (eng yaqin nuqtalari) o'rtasidagi masofa >25 km ni hisobga olsak, ushbu XBA va Loyiha hududi o'rtasida yashash joylari bilan bog'lanish yoki potentsial yo'llarning yo'qligi hisobga olinsa, muhim ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q. xalqaro miqyosda tan olingan ushbu ob'yektlar bilan bog'liq fauna retseptorlariga bevosita yoki bilvosita ta'sir qilish.				
Retseptor	Past	O'rta		Yuqori	

qiymati/sezuvchanlik	<p>Yagona turO'rta Osiyo toshbaqasi (IUCN VU, O'zbekiston Qizil kitobi). Biroq, loyiha hududida joylashgan toshbaqa populyatsiyasining mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q, chunki maydonchadagi o'zgartirilgan o'stiriladigan yashash joylari toshbaqalarning kichik populyatsiyasini qo'llab-quvvatlaydi.</p> <p>0,38 ind/gaaniqlangan aholi zichligi O'zbekistonning aholi zichligi eng yuqori bo'lgan hududlariga qaraganda ancha past).</p> <p>Quyosh FV maydonida (O'zbekiston Qizil kitobi) tatar qumbo'yining anekdot yozuvlari mavjud, biroq mintaqaviy ahamiyatga ega populyatsiyalar paydo bo'lishining asosli ehtimoli yo'q, chunki o'zgartirilgan yashash muhiti ushbu tur uchun maqbul yashash muhitini bildirmaydi> Ushbu retseptorning sezgirligi past deb baholanadi.</p> <p>Transkaspiycho'l monitori va shimoliy (to'siqli) bo'ri iloni loyiha hududida paydo bo'lish potentsialiga ega va bu turlar uchun sezgirlik Pastdan ortiq emas deb baholanadi.</p>
----------------------	---

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida yer ekologiyasiga ta'siri (PBF turlari) - O'rta Osiyo toshbaqasi, Transkaspiy cho'l monitori, Shimoliy (Tuzli) bo'ri iloni va tatar qumi					
	Ushbu retseptorning sezgirligi umuman past deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonining tozalanishi va/yoki buzilishi kerak bo'lgan hududi va bu PBF sudralib yuruvchilar turlarining yo'qolishi/o'lishi ehtimoli mavjudligini hisobga olsak, ta'sirning kattaligi O'rta bo'lishi taxmin qilinmoqda. Havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki tegishli pilon izlari ichida tozalanishi kerak bo'lgan joylar juda mahalliy lashtirilgan bo'ladi. Shu sababli, Loyiha maydoni uchun ta'sirning kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi. Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud				

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida boshqa yer ekologiyasiga (PBF bo'lmagan turlari) ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari yashash joylarining yo'qolishiga va buzilishiga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri bo'ladi, chunki yashash muhiti qurilish faoliyati natijasida yo'qoladi (masalan, Quyosh FV va elektr uzatish liniyasi [pylonlar] bilan bog'liq infratuzilmani joylashtirish uchun yerni tozalash), bu fauna va floraning bevosita yo'q qilinishi yoki zararlanishini o'z ichiga olishi mumkin. Bundan tashqari, qurilish faoliyati natijasida yuzaga keladigan buzilish faunani to'g'ridan-to'g'ri siljishi/bezovta qilishi mumkin. Qurilish vositalari va qazilgan joylar faunaning o'limi yoki shikastlanishi xavfini tug'dirishi mumkin.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Tuproqning ustki qatlamini dastlabki tozalash ishlari qurilishning dastlabki 1-2 oyi davomida doimiy birikmalar va mustahkam turish uchun zarur bo'lgan Loyiha maydonchasi qismlarida amalga oshiriladi. Ta'sir doimiy bo'lib qoladi, chunki Loyihaning amal qilish muddati davomida loyiha maydonchaida boshlang'ich chiziqqa qaytarilmas o'zgarishlar bo'lishi mumkin. Qurilish ishlari kutilayotganligi sababli ko'chirish ta'siri vaqtinchalik va qisqa muddatli taxminan 12-15 oy davom etishi kerak.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir loyiha hududida sodir bo'lishi kutilmoqda. Loyiha maydonchasi va Tuzkon ko'li va Jum-Jum IBA (eng yaqin nuqtalari) o'rtasidagi masofa >25 km ni hisobga olsak, ushbu XBA va Loyiha hududi o'rtasida yashash joylari bilan bog'lanish yoki potentsial yo'llarning yo'qligi hisobga olinsa, muhim ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q. xalqaro miqyosda tan olingan ushbu ob'yektlar bilan bog'liq fauna retseptorlariga bevosita yoki bilvosita ta'sir qilish.				
Retseptor	Past		O'rta		Yuqori

qiymati/sezuvchanlik	<p>Quyosh FV maydonchasi va Havo liniyasi marshrutida quruqlik faunasining ko'pligi va xilma-xilligi past ekanligi aniqlandi.</p> <p>AECOM 2021 va 2022 dala tadqiqotlari AECOM dala tadqiqotlari chog'ida tavsiya etilgan loyiha hududida qayd etilgan o'simlik va hayvon turlari (PBF sudralib yuruvchilar turlaridan tashqari) tabiatni muhofaza qilish uchun ahamiyatli emasligini tasdiqladi.</p> <p>Shuning uchun Quyosh FV doirasidagi quruqlikdagi yashash muhitining sezgirligi fauna turlari bo'yicha past deb belgilandi.</p>
----------------------	--

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida boshqa yer ekologiyasiga (PBF bo'lmagan turlari) ta'siri					
	Quyosh FV maydonida hukmronlik qiladigan tarixiy ekin maydonlari PS6 da belgilanganidek, o'zgartirilgan yashash joyidir. Tikanli koklebur va Isirik zararli begona o'tlar bo'lib, begona o'tlar florasining muhim tarkibiy qismidir; birinchisi introduksiya qilingan tur. Havo liniyasi marshruti asosan intensiv ekiladigan va sug'oriladigan qishloq xo'jaligi erlarini kesib o'tadi; u PS6 da belgilanganidek o'zgartirilgan yashash joyidir. Buzilgan tabiiy yashash joyi Sanzor daryosi vodiysi va mavjud podstantsiya oxiri o'rtasidagi havo liniyasining janubi-sharqiy uchiga yaqin joyda joylashgan; kichik stansiyaning tarixiy qurilishi va u bilan bog'liq elektr uzatish liniyalari paytida kichik stansiya yaqinidagi yashash joyi buzilgan/buzilgan. Shuning uchun Loyiha hududidagi yashash muhiti past qiymat sifatida baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonining tozalanishi va/yoki bezovtalanishi kerak bo'lgan maydonini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi O'rta bo'lishi kutilmoqda. Quyosh FV maydonchasi uchun ta'sirning kattaligi o'rtacha bo'lishi taxmin qilinmoqda, bu uchastkaning tozalanishi va/yoki bezovtalanishi kerak bo'lgan maydoni va sudralib yuruvchilar va mayda sutemizuvchilarning yo'qolishi/o'lishi mumkin. Havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki tegishli pilon izlari ichida tozalanishi kerak bo'lgan joylar juda mahalliyashtirilgan bo'ladi. Shu sababli, Loyiha maydoni uchun ta'sirning kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi. Ta'sirlarni kam ahamiyatli yoki undan past darajaga tushirishni ta'minlash uchun ham standart yumshatish choralari ⁸³ , ham turlarga xos yumshatish choralari ko'riladi.				

7.1.4 Geologiya va tuproq

7.1.4.1 General

Qurilish jarayonida tuproqlarga asosiy ta'sir tuproqning to'kilishi va oqish natijasida ifloslanishi va eroziyaga zaifligining kuchayishi bo'ladi. Tuproqning siqilishi va cheklangan o'simliklarning yo'qolishi tuproqning eroziyaga zaifligini oshiradi. Tuproqlar ho'l bo'lganda (ya'ni qor erishi yoki kuchli yomg'ir paytida) transport vositalari harakati eng katta zararga olib kelishi mumkin bo'lgan paytda ayniqsa zaif bo'ladi.

Yo'llar yuzasi bo'lmagan joyda, jarliklar va jarliklar eroziyasi oxir-oqibat yo'llarni o'tib bo'lmaydigan holga keltiradi, shuning uchun transport vositalari yo'ldan chiqib ketadi va eroziyadan zarar ko'rgan hudud doimiy ravishda kengayadi.

Quyidagi turdagi qurilish ishlari tuproq eroziyasiga olib kelishi mumkin:

- Maydoncha ichidagi va tashqarisidagi yo'llar, elektr uzatish liniyalari, boshqaruv markazi va quyosh panellarini qurishda foydalaniladigan axloqsizlik yo'llari bo'ylab transport vositalari harakati tuproqning siqilishiga olib keladi.
- Yo'ldan tashqari transport vositalarining harakati o'simliklarga zarar etkazadi va tuproqning siqilishiga olib keladi.
- Boshqaruv markazi, quyosh panellari poydevori, elektr uzatish minoralari va maydon ichidagi va tashqarisidagi yo'llar uchun har qanday o'simlik va tuproqning bir qismi olib tashlanadi.
- Og'ir uskunalaridan foydalanish belgilangan yo'llardan tashqarida ishlatilsa, tuproqning siqilishiga olib keladi.
- Suv oqimining ko'payishi natijasida tuproq eroziyasi yaqin atrofdagi suv havzalariga cho'kindilarning chiqishiga olib kelishi mumkin.
- Tuproqlarning poydevorni qo'llab-quvvatlash qobiliyati.

⁸³Masalan: NetRegs (2020). Ifloslanishning oldini olish bo'yicha qo'llanma (GPP). Mavjud: <https://www.netregs.org.uk/environmental-topics/pollution-prevention-guidelines-pggs-and-replacement-series/guidance-for-ifloslanishni-oldini-olish-gpps-to'liq-list/>

Tuproqning siqilishi va cheklangan o'simliklarning yo'qolishi tuproqning eroziyaga zaifligini oshiradi. Yomg'irli mavsumlarda tuproq ayniqsa zaif bo'ladi, bunda transport vositalari harakati eng katta zararga olib kelishi mumkin.

Yo'llar yuzasi bo'lmagan joyda, jarliklar va jarliklar eroziyasi oxir-oqibat yo'llarni o'tib bo'lmaydigan holga keltiradi, shuning uchun transport vositalari yo'ldan chiqib ketadi va eroziyadan zarar ko'rgan hudud doimiy ravishda kengayadi.

7.1.4.2 Tuproq sharoitlari

Elektr jihozlari (transformatorlar, inverterlar, elektr uzatish moslamalari) og'ir yuk uskunalarini va yordamchi binolar (ofis binosi, meteorologik minoralar) odatda sirt gilamchalari yordamida tuproqqa ulanadi. Taxminan 2,10 metr chuqurlikdagi juda past mustahkamlikdagi tuproq qatlaminin mavjudligi yer yuzasiga yetguncha rivojlanishi mumkin bo'lgan qisman qulab tushadigan joylar mavjudligidan dalolat beradi. Ushbu yuzaki birlik ichida FV uchastkasining turli sohalarida qulash harakati sodir bo'lishi mumkin deb hisoblanadi. Binobarin, har qanday poydevorni qo'llab-quvvatlash uchun bu tuproqning kuchiga tayanish tavsiya etilmaydi, balki u orqali o'tib, pastki qumli va shag'alli qatlamlarga poydevor qo'yish tavsiya etiladi. Bu EPC tomonidan kelgusi tadqiqotlar davomida tasdiqlanadi.

Ta'sirni baholash: qurilish vaqtida tuproq sifatiga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy		
	Suv oqimining ko'payishi, tuproqning siqilishi va cheklangan o'simliklarning yo'qolishi bilan bog'liq eroziyaga olib keladigan qurilish ishlari natijasida mahalliy tuproq sifatining pasayishi. Tuproq sifatiga, shuningdek, mashinalarga texnik xizmat ko'rsatish paytida yog'larning to'kilishi, xavfli materiallarni noto'g'ri saqlash, yoqilg'ini tashish va chiqindilarni noto'g'ri yo'q qilish paytida to'kish ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatdato'g'ridan-to'g'ri tuproq / geologik resurslar qurilish faoliyati orqali ta'sir qiladi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan [HOLD – TBC] oy davom etishi kutilmoqda.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir ob'yekt ichida sodir bo'lishi kutilmoqda va cho'kma/neft yoki kimyoviy ajralish faqat mahalliy darajada bo'lishi mumkin.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past		O'rta	Yuqori
	Loyiha hududidagi tuproqlarning sezgirligi past deb baholanadi. Yuqori yog'ingarchilik va qor erishi davrida tuproqlar eng zaif bo'lishi e'tirof etilgan bo'lsa-da, cheklangan geografik daraja yuqori sezuvchanlikni talab qilmaydi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish faoliyati, ayniqsa, yomg'irli mavsumda resursni sezilarli darajada o'zgartirish imkoniyati mavjudligini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda. Yoqilg'i to'kilishining ta'siri yuqori darajada mahalliyashtirilgan deb hisoblanadi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati Past deb baholanadi. Qurilish ishlari natijasida tuproq sifatining pasayishi darajasi mahalliy hisoblanadi va muddati vaqtinchalik va qisqa muddatli deb baholanadi.				

7.1.5 Hidrologiya va gidrogeologiya

7.1.5.1 Yer usti suvi

Quyosh FV maydonchaida doimiy suv havzalari mavjud emas. G'arbdan sharqqa tomon yo'nalish bo'ylab o'tadigan soylar yer usti oqimi tufayli yuzaga kelgan. Quyosh FV maydonchaining chegarasi yaqinida ikkita doimiy suv oqimi mavjud.

To'g'ri yumshatish amalga oshirilmasa, yer usti suvlari sifatining pasayishiga olib kelishi mumkin. Ayni paytda hududga tutash suv oqimlari chorva mollarini ichimlik suvi bilan ta'minlaydi.

Qurilish, tuproq ishlari, yo'l qurilishi va og'ir transport vositalaridan foydalanish paytida yer usti drenaj naqshlarini o'zgartirishi mumkin. O'simliklarni olib tashlash va tuproqning siqilishi infiltratsiya va sirtni kamaytiradi

oqim ko'payadi. Bahorda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan kuchli yog'ingarchilik hodisalari paytida xavf eng katta. Drenaj kanallariga oqib tushadigan suv hajmining oshishi tuproqning qo'shimcha eroziyasini keltirib chiqarishi mumkin. Yer usti suvlari qurilish vaqtida boshqa holatlarga qaraganda ko'proq muallaq cho'kindilarni o'z ichiga oladi. Qurilish jarayonida boshqa potentsial ifloslanish manbalari mashinalardan yog'larning oqishi va to'kilishi, sanitariya chiqindilari va oqava suvlarni oqizishdir.

Ta'sirni baholash: qurilish vaqtida yer usti suvlariga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy		
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari chorva mollari uchun ichimlik suvi manbai sifatida foydalaniladigan yer usti suvlarining sifatini pamaydonchairadigan ifloslantiruvchi moddalar hosil qilishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri bo'lib, qurilish jarayonida yer usti suvlarini ifloslantirishning potentsial manbalari mashinalardan yog'larning oqishi va to'kilishi, keyinchalik yaqin atrofdagi yer usti suv havzalariga oqishi mumkin bo'lgan sanitariya chiqindilari va oqava suvlarni o'z ichiga oladi. Yuzaki suv oqimi yuqori cho'kindi yukiga ega bo'lishi mumkin. To'kilishning lokalizatsiya qilingan tabiatini standart qurilish amaliyotlari, shu jumladan tegishli drenaj va himoya qilish orqali hal qilish mumkin. Qurilish bosqichida ifloslanish xavfi davom etadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 18 oy davom etishi kutilmoqda.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir ob'yekt ichida sodir bo'lishi kutilmoqda va potentsial to'kilishlar yoki cho'kindilardan oqadigan oqim faqat mahalliy darajada bo'lishi mumkin. Kimyoviy moddalar va yoqilg'ilar mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lgan to'kilishga olib keladigan etarli miqdorda saqlanmaydi.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Sirtning sezgirligiBu suv oqimidan faqat oz sonli mahalliy aholi sug'orish va chorva mollari uchun ichimlik suvi uchun foydalanishini e'tirof etgan holda suv o'rtacha deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonining umumiy suv yig'ish maydoniga nisbatan cheklangan maydonini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Qurilish ishlari natijasida yer usti suvlari sifatining pasayishi darajasi mahalliy hisoblanadi va uning davomiyligi vaqtinchalik va qisqa muddatli deb baholanadi. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyoti ifloslanishining oldini olish choralari amalga oshiriladi, bu esa ta'sirni yanada kamaytiradi.				

7.1.5.2 Yer osti suvlari

Qurilish jarayonida talab qilinadigan suv miqdori 45 840 m³ deb baholangan. Qurilish uchun zarur bo'lgan suv manbai hali aniqlanmagan, ammo suvni yer osti qudug'idan emas, balki tanker orqali etkazib berish tavsiya etiladi.

Loyihaga yaqin hududdagi mahalliy aholi ichimlik suvi uchun quduqlardan foydalanadi.

Qurilish jarayonida yer osti suvlarini ifloslantirishning potentsial manbalari mashinalardan yog'larning oqishi va to'kilishi, sanitariya-texnik chiqindilar va oqava suvlarni oqizishdir. Qurilish jarayonida sanitariya chiqindilari ko'chma hojatxonalar ostidagi konteynerlarda yig'iladi va utilizatsiya qilish uchun ro'yxatdan o'tgan chiqindilarni yo'q qilish inshootiga olib boriladi. Ifloslanish xavfini minimallashtirish uchun moylar va boshqa kimyoviy moddalarni saqlash va qayta ishlash tartiblari talab qilinadi.

- Yer osti suvlarining potentsial ta'siriga quyidagilar kiradi:
- Baxtsiz hodisa/rejasiz hodisa: yer osti suvlari tasodifiy yoqilg'ining to'kilishi natijasida ifloslanishi mumkin.
- Baxtsiz hodisa/rejasiz hodisa: Chiqindilarni yo'q qilish usuliga qarab, ta'sir yer usti yoki yer osti suvlariga, o'simlik va hayvonot dunyosiga va/yoki mahalliy jamoalarga sezilishi mumkin.

Tayyorlangan:

Ta'sirni baholash: qurilish vaqtida yer osti suvlariga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy		
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari mahalliy aholi tomonidan maishiy maqsadlarda foydalaniladigan yer osti suvlarining sifatini pamaydonchairadigan ifloslantiruvchi moddalarni keltirib chiqarishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri bo'lib, qurilish vaqtida yer osti suvlarining potentsial ifloslanish manbalari mashinalardan yog'larning oqishi va to'kilishi, sanitariya chiqindilari va oqava suvlarni oqizishdir. To'kilishning lokalizatsiya qilingan tabiatini standart qurilish amaliyotlari, shu jumladan tegishli drenaj va himoya qilish orqali hal qilish mumkin. Qurilish bosqichida ifloslanish xavfi davom etadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 18 oy davom etishi kutilmoqda.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir ob'yekt ichida sodir bo'lishi kutilmoqda va potentsial to'kilishlar faqat mahalliy darajada bo'lishi mumkin. Kimyoviy moddalar va yoqilg'ilar mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lgan to'kilishga olib keladigan etarli miqdorda saqlanmaydi.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Yer osti suvlarining sezgirligi mahalliy aholining maishiy foydalanish uchun yer osti suvlarini mahalliy quduqlardan tortib olishini e'tirof etgan holda yuqori deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Mintaqada mavjud bo'lgan tuproq va yuzaki konlar yer osti suvlarini himoya qilishini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Potentsialqurilish vaqtidagi ta'sir o'rta salbiy deb hisoblanadi, chunki mahalliy jamoalar yer osti suvlarini maishiy ehtiyojlar uchun o'zlashtiradilar. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotining ifloslanishini oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish yerning ifloslanishini juda kam deb hisoblaydi.				

7.1.6 Mehnat va mehnat sharoitlari

Ishchi va rahbariyat o'rtasidagi mustahkam munosabatlar asosiy talabdirlshchilarga adolatli munosabatda bo'lish va ularga xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitlarini ta'minlash orqali loyiha va konstruktiv ishchi va boshqaruv munosabatlari ishchilarning asosiy huquqlarini himoya qilishni ta'minlash uchun talab qilinadi.

Ushbu talablarni qondirish uchun zarur bo'lgan tadbirlarni amalga oshirish Loyihaning Atrof-muhit va ijtimoiy boshqaruv tizimi (ESMS) orqali boshqariladi.

Talablar mijoz tomonidan bevosita jalb qilingan ishchilarga (to'g'ridan-to'g'ri ishchilarga), Loyiha bilan bog'liq ishlarni bajarish uchun uchinchi shaxslar orqali jalb qilingan ishchilarga nisbatan qo'llaniladi.

Loyihaning mehnat va mehnat sharoitlari bo'yicha siyosatining maqsadi quyidagilardan iborat bo'ladi:

- Kontekstga xos ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlar tufayli alohida xavf-xatarlarga duch keladigan, ayniqsa zaif ishchilarga adolatli munosabatda bo'lish, kamsitilmaslik va teng imkoniyatlarni targ'ib qilish.
- Xodim va boshqaruv munosabatlarini o'rnatish, qo'llab-quvvatlash va yaxshilash.
- Milliy bandlik va mehnat qonunlariga rioya qilishni rag'batlantirish.
- Ishchilarni, shu jumladan bolalar, mehnat migrantlari, uchinchi shaxslar tomonidan jalb qilingan ishchilar va mijozning ta'minot zanjiridagi ishchilar kabi zaif toifadagi ishchilarni himoya qilish.
- Xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitlari va ishchilar salomatligini mustahkamlash.
- Majburiy mehnat va bolalar mehnatidan foydalanishga nisbatan toqatsizlik.
- Uyushmalar erkinligi va jamoaviy muzokaralar erkinligi tamoyillarini hurmat qilish.
- Ish joyidagi muammolarni ko'tarish va hal qilish uchun qulay va samarali vositalar ishchilar uchun mavjud bo'lishini ta'minlash. .

Qurilish bosqichida, Loyiha uchun amalga oshirilishi kutilayotgan turli ekspluatatsiya va texnik xizmat ko'rsatish tadbirlari natijasida ishchilar uchun mehnat salomatligi va xavfsizligiga xavf tug'dirishi mumkin. Asosiy xavflar orasida, jumladan, transport vositalari va zavod bilan to'qnashuv, shuningdek, ochiq kabellardan elektr toki urishi va termik kuyish xavfi va kimyoviy moddalar, xavfli yoki yonuvchan materiallarga ta'sir qilish kabi turli xil xavf-xatarlarga ta'sir qilish kiradi.

Mehnat va mehnat sharoitlari, shu jumladan kasbiy salomatlik va xavfsizlikka ta'sirlar butun qurilish bosqichida o'rta muddatli hisoblanadi va potentsial yuqori darajada va yuqori sezuvchanlikka ega bo'lishi kutiladi, chunki o'ta og'ir holatlarda ular doimiy ta'sirga (masalan, o'lim yoki) olib kelishi mumkin. doimiy nogironlik). Shunday qilib, ta'sirlar yuqori ta'sirli deb hisoblanadi va tegishli yumshatish choralari ishlab chiqiladi.

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida mehnat salomatligi va xavfsizligiga ta'sir					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy			Salbiy	
	Qurilish faoliyati davomida bir qator mehnat salomatligi va xavfsizligi xavflari mavjud bo'ladi. Bunga jarohatlar, zavod va jihozlar bilan to'qnashuv, elektr toki urishi, termal kuyish xavfi, xavfli kimyoviy moddalar ta'siri va haddan tashqari haroratda ishlash kiradi. Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish (masalan, maishiy qattiq chiqindilar, kanalizatsiya va xavfli chiqindilar) kasalliklar, jarohatlar yoki o'lim kabi xodimlarning sog'lig'i va xavfsizligi uchun xavf tug'dirishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri			Bilvosita	
	Xatarlar, asosan, Loyihaning ishlashi tufayli operatsion va texnik xizmat ko'rsatuvchi xodimlarga bevosita ta'sir qilish bilan bog'liq. Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish bilan bog'liq sog'liq va xavfsizlik xavflari bilvosita ta'sirlar hisoblanadi. Loyihaning mehnat va mehnat sharoitlari bo'yicha siyosati ishchilarning daromadlari va farovonligiga yanada ta'sir qiladi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar 18 oylik qurilish muddati davomida saqlanib qoladi va shuning uchun o'rta muddatli hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sirlar loyiha maydoni va mahalliy hudud bilan chegaralanadi.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Bu holda retseptorlar qurilish ishchilaridir. Eng yuqori cho'qqida 1000 tagacha ishchi bo'lishi mumkin va ularning barchasi yuqori qiymat/sezuvchanlik hisoblanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikka ta'sirlar kasallik, shikastlanish yoki ishchilarning o'limiga olib kelishi mumkin va shuning uchun kattalik katta.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Oldindan yumshatish, ta'sir yuqori va muhim deb baholanadi. Mustaqil mehnatni baholash malakali mehnat mutaxassisi tomonidan amalga oshiriladi, u tegishli yumshatish va bartaraf etish choralari, shuningdek, Loyiha va uning subpudratchilari tomonidan amalga oshiriladigan monitoring talablari bilan tuzatuvchi harakatlar rejasini o'z ichiga oladi.				

7.1.7 Landshaft va vizual

Bularga vaqtinchalik ishlar, qurilish majmualari, kirish yo'llari va uchastka yo'llari, quyosh FV panellari uchun maydonlar, podstantsiyalar va transformator stansiyalari, mahalliy va uchastkadan tashqari elektr uzatish liniyalari kiradi. Landshaftga yangi texnika va uskunalar, jumladan, og'ir yuk tashish uchun mo'ljallangan ekskavatorlar, buldozerlar va boshqa og'ir texnikalar joriy etiladi.

Ta'sirni baholash: Landshaft xarakteriga ta'siri				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish faoliyati landshaft ichida qo'shimcha funktsiyalarga olib keladi. Loyiha bilan bog'liq barcha o'zgarishlar salbiy xarakterga ega deb taxmin qilinadi.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri va Loyiha maydonidan 5 km masofada sodir bo'ladi. Ta'sir Loyihaning amal qilish muddati davomida davom etadi va shuning uchun qaytarilmas deb hisoblanadi.			

Tayyorlangan:

Ta'sirni baholash: Landshaft xarakteriga ta'siri					
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Qurilish ta'siri qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 18 oy davom etishi kutilmoqda.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Mahalliy landshaftning faqat kichik bir qismiga qurilish ishlari, tuproqning yuqori qatlamini tozalash va yalang'och yerlarning mavjudligi ta'sir qilishi baholanadi.				
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Bu landshaftning sezgirligi past deb baholanadi, chunki u mahalliy sharoitda muhim emas. Qayd etilishicha, landshaft mahalliy yoki milliy darajada belgilanmagan va unga texnogen xususiyatlar ta'sir qiladi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir darajasi past bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki qurilish ishlari allaqachon inson faoliyati ta'sir ko'rsatgan hududda ustun xususiyatga aylanishi dargumon.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, atrofdagi xususiyatlar ko'pincha balandlik va darajada kattaroqdir. Shunday qilib, o'zgarishlarni osongina qabul qilish mumkin.				

Ta'sirni baholash: Vizual qulaylikka ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish faoliyati landshaft ichida qo'shimcha funktsiyalarga olib keladi. Loyiha bilan bog'liq barcha o'zgarishlar salbiy xarakterga ega deb taxmin qilinadi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan	
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri va Loyiha maydonidan 5 km masofada sodir bo'ladi. Ta'sir Loyiha amal qilish muddati davomida davom etadi va shuning uchun qaytarilmas deb hisoblanadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Qurilish ta'siri qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 18 oy davom etishi kutilmoqda.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Tajribali ko'rinishlar havo elektr tarmoqlari va ustunlar, yo'llar, podstantsiyalar va boshqa sun'iy inshootlarni o'z ichiga oladi, bu esa tajribali ko'rinishlarning sifatini pamaydonchiradi.				
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Maydonchani sezgirligi O'rta deb baholanadi, chunki Loyiha joylashgan yer tekis, ko'rinishni to'sib qo'yadigan daraxtlar, to'siqlar yoki to'siqlar juda kam va shuning uchun ko'rinish bir necha kilometr cho'zilishi mumkin.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past	O'rta	Yuqori	
	Effektning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki yer darajasidagi xususiyatlarning vizual ta'siri past bo'lishi mumkin, yaqin masofadan tashqari, landshaftga qaraydigan nuqtalar yo'qligi sababli.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, atrofdagi xususiyatlar ko'pincha balandlik va darajada kattaroqdir. Shunday qilib, o'zgarishlarni osongina qabul qilish mumkin.				

7.1.8 Shovqin

Shovqinning ifloslanishi katta ishchi kuchi va qurilish ishlari, xususan, materialni maydonchaga olib borish va chiqindilarni olib tashlash uchun ishlatiladigan yuk mashinalarining harakatlanishi natijasida yuzaga kelishi mumkin. Qurilish jarayonida qisqa muddatlarda ba'zi og'ir tuproqni ko'chirish va siqishni mashinalari talab qilinishi mumkin, ammo qurilish ishlarining katta qismi qo'l mehnatini o'z ichiga olishi kutilmoqda. Kechasi ish bo'lmaydi.

Tayyorlangan:

Loyihaning ta'siri quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- Asosiy transport/kirish yo'llari bo'ylab yuk mashinalari va transport vositalari harakati shovqin va tebranishlarni keltirib chiqaradi, bu esa atrofdagi shovqin darajasini oshirishi mumkin.
- Qurilish uskunolari va mexanizmlari shovqin va tebranishlarni keltirib chiqarishi mumkin, bu esa atrofdagi shovqin darajasini oshirishi mumkin.

Quyosh energiyasini ishlab chiqish uchun odatiy qurilish o'simlik elementlarining kichik soni, rivojlanishning nisbiy o'lchami va eng yaqin NSRlarga bo'lgan odatiy masofa tufayli sezilarli shovqin muammolarini keltirib chiqarmaydi.

Qurilish shovqinini baholash Britaniya standarti BS5228-1:2014 asosida amalga oshirildi, bunda boshqaruv binosi / transformatorlar va inverterlar qurilishi qurilish shovqinining eng yomon stsenariysi sifatida qabul qilindi.

Qurilish shovqini vaqtinchalik va qisqa muddatli bo'ladi. Qurilish shovqinini baholash quyidagi 41-jadvalda keltirilgan. Yuqorida ko'rsatilgan tegishli shovqin chegarasi bilan solishtirganda ko'rish mumkinki, odatda loyiha qurilish shovqin chegaralariga javob beradi, bundan tashqari, qurilish shovqin chegarasidan 4 dB ga oshib ketishi mumkin bo'lgan zamin tayyorlash ishlari bundan mustasno. Tuproqni tayyorlash ishlari qisqa muddatli hisoblanadi va qurilish shovqinlarining ta'sirini minimallashtirish va jihozlarni NSRdan imkon qadar uzoqroqda joylashtirishni ta'minlash uchun batafsil loyihalashning bir qismi sifatida keyingi mikro zavodlar amalga oshiriladi. Ushbu baholash 41-jadvalda batafsil tavsiflanganidek, og'ir texnikadan foydalanishni nazarda tutadi.

42-jadval: Qurilish shovqinini baholash

Bosqich **Ovoz Manbadagi quvvat darajasi (BS5228:2014) NSRdagi shovqin darajasi (taxmin qilingan**

		masofa)
Tuproqni tayyorlash. Dumperli yuk mashinasi 118 dB SWL.		64 dB
	Ekskavator 99 dB SWL.	
Beton tayyorlash.	Tsement aralashtirgich (benzin yoki dizel) 92 dB SWL.	38 dB
Transformator va inverterni o'rnatish.	Yetkazib beruvchi yuk mashinasi (4 o'qli vagon) 110 dB SWL. Mobil teleskopik kran (50t) 67dB spl 98 dB SWL.	56 dB

Bu batafsil dizayn va maydonchaga kirish kelishuvi tugagandan so'ng yangilanadi.

Ta'sirni baholash: qurilish paytida shovqinga ta'sir qilish					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari shovqin va havoning ifloslanishiga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki qurilish ishlari shovqin darajasini bevosita oshiradi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir vaqtinchalik, chunki ta'sir faqat qurilish bosqichida sodir bo'ladi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir maydoncha va unga tutash hududlarda sodir bo'lishi kutilmoqda.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz		Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonidan 200 m masofada hech qanday turar joy retseptorlari joylashmasa ham, retseptorlarning sezgirligi yuqori ekanligi aniqlangan. Bu batafsil dizayn paytida ko'rib chiqiladi.				
Ta'sir	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

kattaligi	<p>7. Potentsial ekologik va ijtimoiy ta'sirlar</p> <p>O'zgarishlarning kattaligi O'rta bo'lishi kutilmoqda, chunki yaqin atrofdagi turar-joy retseptorlarida Loyiha qurilishi bilan bog'liq shovqin darajasi oshishi mumkin.</p>				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir o'rtacha salbiy deb hisoblanadi ob'yekt chegarasidan 200 m masofada turar joy retseptorlari yo'qligi. Biroq, kirish yo'li NSRlarga yaqinroq o'tishi mumkin. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotini joriy etish</p>				

Ta'sirni baholash: qurilish paytida shovqinga ta'sir qilish	
	ifloslanishning oldini olish choralari ta'sirlarni yanada kamaytirishi mumkin deb hisoblanadi. Bu batafsil dizayn paytida ko'rib chiqiladi.

7.1.9 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar

Loyiha va uning faoliyati va asosiy ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar o'rtasida yaratilishi mumkin bo'lgan bir nechta mumkin bo'lgan yo'llar mavjud. Ushbu to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita yo'llar loyiha uchun 6.7.15-bo'limda ko'rsatilgan retseptorlarga ham ijobiy, ham salbiy ta'sir ko'rsatish imkoniyatini yaratadi. Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirga olib kelishi mumkin bo'lgan potentsial yo'llar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- **Bandlik va salohiyatni oshirish o'rtasidagi o'zaro ta'sir:**Loyiha qurilish va foydalanish bosqichida malakali va malakasiz ishchi kuchini talab qiladi. Mahalliy hamjamiyatdan ishchi kuchi izlanishi va tanlangan shaxslar uchun treninglar berilishi mumkin, bu esa bevosita va bilvosita bandlik imkoniyatlarini yaratadi.
- **Mahalliy hamjamiyat bilan o'zaro munosabatlar:**Loyiha yakka tartibdagi uylar va aholi punktlaridan uzoqda joylashgan va shuning uchun hech qanday shaxsni ko'chirish talab qilinmaydi. Natijada, jismoniy ko'chirishning oldi olinadi va shuning uchun Loyiha uchun Ko'chirish bo'yicha Harakatlar rejasi (RAP) talab qilinmaydi.
- **Ishchilar lageri va mehnat muhojirlari bilan o'zaro munosabatlar:**
 - Mahalliy hamjamiyat demografiyasi - Mahalliy Aol loyihasidan tashqaridan ishchilarning kelishi mahalliy hamjamiyat demografiyasining o'zgarishiga olib kelishi mumkin.
 - Ijtimoiy va madaniy tuzilma - Loyiha AOIda ishchilarning mavjudligi va ular ishlab topgan va sarflagan pullari mahalliy urf-odatlar va me'yorlarning o'zgarishiga olib kelishi mumkin, bu esa ijtimoiy keskinlikni keltirib chiqaradi va ijtimoiy institutlarga ta'sir qiladi. Bundan tashqari, bu mahalliy hududdan tashqaridan ishchilarning sezilarli oqimi tufayli xizmatlarga bosimning oshishiga olib kelishi mumkin.
 - Infratuzilma va xizmatlar- Loyiha hududida ishchilarning mavjudligi mahalliy ijtimoiy qulayliklarga ta'sir qilishi va mavjud davlat xizmatlarini (suv, elektr energiyasi, yo'llar, maktablar, sog'liqni saqlash markazlari) to'ldirishi mumkin.
 - Mahalliy va mehnat muhojirlarining ko'payishiLoyiha Aol yaqinida ishlash imkoniyatlari uchun - Loyiha Aolda ishchilarning mavjudligi yuqumli kasalliklar, shu jumladan Covid-19 bilan kasallanishning ko'payishiga olib kelishi mumkin.
- **Jamiyat H&S va xavfsizlik bilan o'zaro aloqalar:**
 - Qurilish jarayonida buzilish va transport harakatining kuchayishi mahalliy hamjamiyat a'zolari uchun H&S xavf tug'dirishi mumkin.
 - Loyiha hududidagi piyodalar yo'llaklariga jamoat kirishining yo'qolishi.
 - Qurilish faoliyati natijasida hosil bo'lgan chang va dvigatel chiqindilari havo sifatiga, demak, jamiyat va chorva salomatligiga ta'sir qilishi mumkin. Ushbu ta'sir tegishli havo sifati bo'limida batafsil yoritilgan.
 - Baxtsiz hodisa/rejasiz hodisa: oqizilgan suv sifatining yomonlashishioqava suvlar va kanalizatsiya va rejalashtirilmagan hodisalar jamiyat va chorva salomatligiga ta'sir qilishi mumkin. Ushbu rejalashtirilmagan voqea quyida batafsilroq yoritiladi.
 - Uskunalar va harakatlar qurilish va buzish jarayonida shovqin va tebranish hosil qiladi, bu esa odamlar va chorva mollarning sog'lig'iga ta'sir qilishi mumkin. Ushbu ta'sir tegishli bo'limda batafsilroq yoritilgan.
 - Qurilish jarayonida materiallar va ishchilarning harakatlanishi jamoat xavfsizligiga ta'sir qilishi mumkin.
 - Suvga kirish va suv sifatiga ta'sir qilish mahalliy jamoalar va ularning chorva mollarga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ushbu ta'sir tegishli Hidrologiya va gidrogeologiya bo'limida batafsil yoritilgan.
- **Mehnatni muhofaza qilish va mehnatni muhofaza qilish bilan o'zaro munosabatlar:** Yuqorida qayd etilgan ta'sirlardan tashqari, qurilish faoliyati ishchi kuchi uchun umumiy xavflardan kelib chiqadigan turli xil OHS xavflarini keltirib chiqaradi.

Loyiha hududida va elektr uzatish liniyasi ustunlarini qurish va o'rnatish vaqtida qurilish ishlari. Bularga quyidagilar kiradi, lekin ular bilan cheklanmaydi:

- Elektr uzatish liniyasi kabellarini o'rnatish vaqtida balandlikda ishlash
- Ishchi kuchi tomonidan quyosh panellarini o'rnatish paytida og'ir yuk ko'tarish
- Qurilish va ekspluatatsiya jarayonida kuchlanishli elektr komponentlar bilan ishlash
- Qurilish faoliyati davomida ishchi kuchiga shovqin, chang va emissiya darajasi

7.1.9.1 Ijtimoiy ta'sir ro'yxati

Yuqorida tavsiflangan yo'llarga asosanib, quyidagi potentsial ta'sirlar AOI va ijtimoiy-iqtisodiy retseptorlar uchun eng dolzarb bo'lganlar sifatida ko'rib chiqildi.

1. Jismoniy va iqtisodiy siljish
2. Jamiyatning loyihadan umidlari
3. Mahalliy aholi bandligini oshirish, salohiyatni oshirish va taklif talabi
4. Mahalliy davlat xizmatlari va ob'yektlariga imkoniyatlarning keskin hissasi
5. Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish
6. Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi
7. Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi
8. Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi

Bular quyida tavsiflanadi. Yo'l harakatining ortishiga xos potentsial ta'sir sifatida keyingi bo'limda batafsil bayon qilinadi. Rejasiz hodisalar quyida tavsiflanadi.

7.1.9.2 Iqtisodiy siljish

Ta'kidlanganidek, Qoraqchi shahrining mahalliy aholisi chorva mollarini boqish va boshqa yaylov yerlariga kirish uchun Loyiha maydonidan⁸⁴ foydalanadi. Elektr uzatish liniyasi bo'ylab erlar dehqonchilik uchun ishlatiladi va yerdan foydalanuvchilar yerni yo'qotishi va bezovtalanishi mumkin. Taklif etilayotgan kirish yo'li Qoraqchi orqali o'tadi va qurilishdan oldin ta'sirlarni qo'shimcha baholashni talab qiladi. Har qanday iqtisodiy ko'chish natijasida kirish yo'lining oldi olinadi yoki buning iloji bo'lmasa, yangilangan LRPga kiritiladi.

Ta'sirni baholash: Iqtisodiy siljish				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki jismoniy yoki iqtisodiy ko'chish insonning turmush tarziga salbiy ta'sir qiladi.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki Loyiha ilgari dehqonchilik/o'tloqchilik uchun foydalanilgan yerlarni egallashi mumkin.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir doimiydir, chunki u butun loyihaning amal qilish muddati davomida mavjud bo'ladi.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy	Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir ob'yekt chegarasidagi mahalliy darajada, jumladan, OHHL va yaqin atrofda sodir bo'lishi mumkin. Dastlabki so'rov natijalariga ko'ra, yer sotib olish Loyiha AoI doirasidagi cheklangan miqdordagi aholiga ta'sir qiladi.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir darajasi O'rta, chunki cheklangan iqtisodiy qayta joylashtirishga olib kelishi mumkin.			
	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

⁸⁴Shuni ta'kidlash kerakki, Quyosh FV hududidagi erlar ilgari bitta tarixiy ijarachi tomonidan egallab olingan va yer sotib olishning tarixiy ta'siri Yer sotib olish auditi (LAA) va tirikchilikni tiklash rejasi (LRP) orqali o'rganilgan va yumshatilgan va u bu baholash predmeti emas.

Ta'sirni baholash: Iqtisodiy siljish				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Retseptor qiymati past bo'ladi, chunki OTL bo'ylab lizing oluvchilarda yetarlicha yer qoladi.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Umumiy ta'sir ahamiyati o'rtacha. Bu LRPning bir qismi sifatida pul kompensatsiyasi va tirikchilikni tiklash ko'rinishidagi salbiy va o'ziga xos yumshatishdir.			

7.1.9.3 Jamiyatning loyihadan umidlari

Mahalliy hamjamiyatlar va mahalliy iqtisodiy faol aholi Loyihaning bevosita yoki bilvosita foydasiga, xususan, mavjud ish imkoniyatlari soniga nisbatan yuqori umidlarni rivojlantirishi mumkin. Mahalliy hamjamiyatlar uchun ish o'rinlariga bo'lgan katta umidlarni loyihaning haqiqiy bo'lmagan umidlarini oldini olish uchun dastlabki bosqichlardan doimiy ravishda boshqarish kerak bo'ladi. Mahalliy jamoalar uchun ish bilan ta'minlash imkoniyatlarini maksimal darajada oshirish uchun mahalliy ishga qabul qilish rejasini ishlab chiqish taklif etiladi.

Ta'sirni baholash: Loyihadan hamjamiyat kutganlari				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijbiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiydir, chunki boshqarilmaydigan kutishlar mahalliy hamjamiyat bilan xavotirlarning kuchayishiga / nizolarga olib kelishi mumkin, bu esa yakunda Loyihaning faoliyat yuritish uchun ijtimoiy litsenziyasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir ham to'g'ridan-to'g'ri, ham bilvosita bo'ladi, chunki Loyiha AOda tartibga solish jarayonining bir qismi sifatida va Loyihaning o'z Manfaatdor tomonlarini jalb qilish harakatlari orqali e'lon qilinadi va taqdim etiladi. Bu, shuningdek, bilvosita, chunki mahalliy manfaatdor tomonlar Loyiha haqida rasmiy ravishda e'lon qilinishidan oldin uning taxminlarini tarqatishlari mumkin. Biroq, manfaatdor tomonlarning qat'iy ishtiroki bilan uni qaytarib olish mumkin.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Juda uzoq muddatli
	Ta'sir qisqa muddatli, chunki potentsial kutishlar qurilish ishlari boshlanishiga qadar eng yuqori bo'lishi mumkin, ammo bundan keyin davom etishi mumkin emas. Operatsion bosqichda umidlar yuqori bo'lishi ehtimoldan yiroq emas.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy
	Loyiha atrofidagi yuqori darajadagi reklamani hisobga olgan holda, ta'sir Jizzaxda mintaqaviy darajada bo'lishi kutilmoqda.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Jizzax asosan qishloq hududi bo'lib, uning aholisi sanoat rivojlanishi natijasida yaratilgan bandlik imkoniyatlari haqida aniq tasavvurga ega bo'lmashligi mumkin. Biroq, Jizzax viloyatida ishsizlik darajasi respublika bo'yicha eng past ko'rsatkichdir va shuning uchun mintaqaviy miqyosda umidlar pastroq bo'lishi mumkin. Shuning uchun ta'sir kuchi mahalliy darajada o'rtacha (<5 km), lekin mintaqaviy darajada past darajaga tushadi.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Mahalliy jamoalar va mahalliy iqtisodiy faol aholi asosiy daromad manbai sifatida ushbu Loyihaga bog'liq emasligi sababli, retseptor qiymati past. Biroq, bu ta'sir ishsizlar va yanada zaif guruhlar orasida boshqarilmaydigan umidlarni oshirish potentsialiga ega.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Umumiy ta'sirning ahamiyati past. Bu salbiy ta'sir bo'lib, doimiy maslahatlashuvlar va SCA va LRP jarayoni orqali Loyiha ma'lumotlarini tarqatish Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasiga kiritiladi. Ushbu ta'sir butun qurilish bosqichida (va davom etayotgan foydalanish bosqichida) doimiy ravishda boshqariladi.			

7.1.9.4 Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish

Qurilish ishlari boshlanishida jamoat salomatligi va xavfsizligini ta'minlash uchun ruxsatsiz xodimlarning ish joylariga kirishiga yo'l qo'ymaslik uchun chegara panjarasi o'rnatilishi kerak. To'siqlar o'rnatilgan paytdan boshlab AOI mahalliy aholisi Loyiha hududidagi piyodalar yo'laklariga kirish huquqini yo'qotadi. Bu, odatda, piyoda yo'llaridan foydalanilganda joylar o'rtasida harakatlanish uchun Tayyorlangan:

uzoqroq vaqt talab qilinishiga olib keladi. Cho'ponlar va mahallalar bilan suhbatlar Sharqiy Seyfinda yashovchi bir chorvachi borligini tasdiqladi, u 2019-yildan parrandachilik shirkati yerdan voz kechganidan beri uchastka bo'ylab asosiy yo'ldan foydalanib kelmoqda. Seyfinda yana beshta chorvador bor, lekin ular g'arbiy yo'ldan foydalanadilar, ularga ta'sir qilmaydi. Sharqiy Seyfinda joylashgan chorvachi shimoldagi yaylovlarga kirish uchun uzoqroq masofani bosib o'tishi kerak bo'ladi. Bu Quyosh FV maydonining narigi tomonidagi yaylovlarga kirish uchun bosib o'tilishi kerak bo'lgan qo'shimcha 4-5 km masofani (bo'lgan marshrutga qarab) bildiradi. Bu qo'shimcha masofa 2019-yilgacha bo'lgan vaziyatdan uzoqroqdir. Cho'pon ham suhbatlarda yangi yer (ijara) olganini va shuning uchun kelajakda bu yo'ldan muntazam foydalanmasligini tasdiqlagan. Shuni e'tiborga loyiqki, bu ta'sir potentsial iqtisodiy ta'sirlar (keyingi ta'sirda tasvirlangan) yoki qonuniy yer ijarasi jihatlari bilan bog'liq emas, balki mahalliy yo'llarda norasmiy harakatlanish imkoniyatini yo'qotish bilan bog'liq.

Ta'sirni baholash: Loyiha hududidagi piyodalar yo'laklariga jamoat kirishining yo'qolishidan ta'sir				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki piyodalar yo'laklari orqali Loyiha hududiga kirish imkoni yo'qoladi.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki mahalliy aholi sayohat qilish uchun piyoda yo'llariga kira olmaydi. Joyga tashriflar va o'tkazilgan maslahatlashuvlar asosida maydoncha bo'ylab asosan hayvonlarni boqish va ularni qishloqdan yaylovlarga olib borish uchun foydalaniladigan muhim mahalliy yo'l aniqlandi. Shunga o'xshash masofaning munosib alternativi hali aniqlanmagan. Foydalanuvchilar endi Loyiha hududi ichida sayohat qilishmaydi, chunki bu yerga kirish imkoni yo'qoladi va foydalanuvchilar shimoldagi chorvachilik joylariga kirish uchun loyiha bo'ylab sayohat qilishlari kerak bo'ladi. Bu ta'sir qaytarib bo'lmaydi, chunki jamoa a'zolari va ularning podalari hududni kesib o'tishga imkon beradigan muqobil jamoat yo'li yo'q.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Juda uzoq muddatli
	Ta'sir uzoq muddatli hisoblanadi, chunki Loyiha loyihasida jamoa a'zolari va ularning podalari operatsiya vaqtida hududni kesib o'tishga imkon beradigan muqobil jamoat yo'lga ega emas. Loyiha to'xtatilgandan so'ng to'liq kirish qayta tiklanishi mumkin.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy
	Ta'sir faqat mahalliy darajada sodir bo'ladi, chunki quruqlikka bo'lgan cheklovlar, ehtimol, maydoncha chegarasidan 2 km masofadagi odamlarga ta'sir qilishi mumkin.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kattaligi O'rtacha, chunki hozirda kirish yo'llaridan foydalanadigan odamlarning cheklangan soni o'z manziliga etib borish uchun muqobil yo'l yoki yo'llarga kira olmaydi.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kattaligi o'rtacha, chunki alternativa yo'qshunga o'xshash masofadagi marshrutlar osongina mavjud, ammo osonlik bilan borish mumkin bo'lgan boshqa ko'plab erlar mavjud. Yo'l faqat bitta cho'pon tomonidan muntazam ravishda foydalaniladi.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirning ahamiyati o'rtacha deb baholanadi, chunki birinchi navbatda mahalliy chorvadorlar va jamoa a'zolari boshlang'ich sharoitlarga nisbatan yangi vaqt va masofalarga moslashishi va moslashishi kerak. Bu LRPning bir qismi sifatida keyingi baholanadi			

7.1.9.5 Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi

Ushbu ta'sir qurilish boshlanishida boshlanadi, chunki ish joylari uchastka chegarasiga ruxsatsiz kirishning oldini olish uchun o'ralgan. Loyiha hududida yerdan foydalanishning o'zgarishi, asosan, mavjud yaylovlar maydonining qisqarishi va daromadning kamayishi natijasida mahalliy hayotning o'zgarishiga olib kelishi mumkin.

- Maydonchani tozalash va gradatsiya qilish hududdagi dehqonchilik faoliyatiga ta'sir qiladi.
- Quyosh FV maydoni o'rab olinadi, yaylovlar olib tashlanadi va Quyosh FV maydonining shimoli-sharqidagi yaylovlarga kirishni to'xtatadi.
- Chiqindilarni uchastkadan, materiallar va jihozlarni avtomobil yo'li bilan tashish mahalliy aholi turmush tarzini buzishi mumkin.
- Jismoniy ko'chirish talab qilinmaydi, shuning uchun ko'chirish bo'yicha harakatlar rejasini amalga oshirishga hojat yo'q.

Qurilish ishlari davom etayotgan hududlarda yaylov va yaylov yerlariga kirish uchun fazoviy ta'sirlar (yuqoridagi harakatchanlik ta'siridan masofa va vaqtni o'zgartiruvchi ta'sirlardan farqli o'laroq) yaylovlar va yaylovlardan foydalanish imkoniyatini yo'qotish natijasida yuzaga keladi.

Ta'sirni baholash: Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiydir, chunki mavjud yerdan foydalanuvchilarning ob'yekt chegarasidagi yerga kirishdagi cheklavlar tufayli odatdagi yashash joylariga kirish imkoniyati qisqaradi. Hech qanday jismoniy siljish sodir bo'lmaydi.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri bo'ladi, chunki mahalliy fermer xo'jaliklari endi Loyihaning hayotiy tsikli davomida Loyiha hududidagi yerlarga kira olmaydi. Natijadagi ta'sirlar loyihani foydalanishdan chiqarish bosqichidan so'ng yoki muqobil yer sotib olingandan keyin qaytariladi.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Juda uzoq muddatli
	Ta'sir juda uzoq muddatli bo'ladi, chunki yerdan foydalanuvchilar loyiha hududida to'siqlar o'rnatilgan paytdan boshlab, Loyiha tugatilgunga qadar loyiha hududida chorvachilik faoliyatini amalga oshira olmaydi.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy
	Yerga kirish huquqini yo'qotish bilan bog'liq ta'sirlar, ehtimol, faqat Loyiha Aol doirasidagilarga ta'sir qiladi.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir darajasi o'rtacha, chunki ta'sir mahalliy chorvadorlar uchun seziladi va mahalliy yaylovlar bo'yicha ularning boshlang'ich sharoitlariga tegishli o'zgarishlarni ifodalaydi.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kuchi o'rtacha, chunki Quyosh FV zonasida yaylovlar bo'lmaydi va shunga o'xshash masofadagi muqobil yo'nalishlar mavjud emas. Biroq, faqat bitta cho'pon yo'ldan muntazam ravishda foydalanayotgani ma'lum va u boshqa yerga kirish huquqiga ega ekanligini tasdiqladi. Boshqa mahalliy chorvadorlar yangi dehqonchilik hududiga moslashishlari kerak bo'lishi mumkin va maydonchani shimolidagi yaylov maydonlariga kirish uchun Quyosh FV maydoni bo'ylab sayohat qilishlari kerak bo'ladi. .			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Kichik	O'rta	Yuqori
	Ta'sir O'rtacha ahamiyatga ega, chunki mahalliy chorvadorlar o'zlarining yangi vaqtlari va masofalariga moslashishlari va boshlang'ich sharoitlarga nisbatan yaylovlarga kirishlari kerak bo'ladi. Bu LRPning bir qismi sifatida keyinchalik baholanadi..			

7.1.9.6 Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi

Jamiyat H&S ishchilar migratsiyasi va Loyiha hududida ishchilarning mavjudligi sababli xavf ostida bo'lishi mumkin, bu esa mahalliy aholining kasallik profilining potentsial o'zgarishiga olib keladi. Keyinchalik ishonchli ijtimoiy bazaviy tadqiqot yuqumli kasalliklar, jinoyatchilik bilan bog'liq kasalliklarni kengaytiradi.

Loyihada COVID-19 xavf-xatarlarini to'liq hisobga olish juda muhim, chunki yuqumli respirator kasalliklar ishchi kuchi va jamoa a'zolari o'rtasidagi potentsial o'zaro munosabatlar uchun eng muhim tashvish bo'lishi mumkin. Mahalliy ishchilar ishchilar lagerida ishlaganlarida potentsial COVID-19 xavfiga duchor bo'lishlari mumkin. O'z navbatida, bu COVID-19 ning mahalliy hamjamiyatga yana tarqalishiga olib kelishi mumkin. Ishchi kuchi soni, tarkibi va turar-joylari to'g'risida qo'shimcha ma'lumot mavjud bo'lgach, batafsil baholash amalga oshiriladi. Ishchi kuchi haqida to'liq ma'lumotlar hali taqdim etilmagan bo'lsa-da, xavf ta'sirini oldini olish va kamaytirish bo'yicha choralar ko'riladi, bu haqda IFC mijozlari uchun ish joyidagi COVID-19 salomatlik xavfini oldini olish va boshqarish bo'yicha vaqtinchalik maslahatda (IFC) batafsil bayon qilingan. , 2020).

Ta'sirni baholash: ishchilar sonining ortishi va mahalliy hamjamiyat bilan o'zaro aloqasi				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy	Salbiy		
	Bu salbiy ta'sirdir, chunki mahalliy hududdan tashqarida bo'lgan odamlar ish qidirish va boshqa turdagi iqtisodiy imkoniyatlarga ega. Loyiha ishchilari ham H&S xavflariga duchor bo'lishadi. Bu yuqumli kasalliklarning tarqalish xavfi va ta'sirining oshishiga, aholi va yangi kelganlar o'rtasidagi ziddiyatning kuchayishiga olib kelishi mumkin va COVID-19 xavfining potentsial o'sishiga qo'shimcha ravishda mahalliy jinoyatlar sonining oshishiga olib kelishi mumkin.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan

	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita, chunki Loyiha to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita imkoniyatlarni va boshqa potentsial ishchilar migratsiyasini jalb qiladigan potentsial mahalliy bandlikni keltirib chiqaradi. Qurilish bosqichi tugagandan so'ng, bu asosan orqaga qaytariladi.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Juda uzoq muddatli
	Ta'sir qisqa muddatli bo'ladi, chunki qurilish bosqichining boshidan jamiyat salomatligi va xavfsizligi uchun xavflar paydo bo'ladi va loyihaning butun faoliyati davomida qolgan xavflar mavjud bo'lsa-da, ishchilarning sezilarli migratsiyasi kutilmaydi. Voqea turiga va inson salomatligiga ta'siriga qarab, muddat o'rta muddatli bo'lishi mumkin. Ishchilarning turar joyi ishchilarning maydonchadan tashqarida harakatlanishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro munosabatini yanada cheklaydi va ishchilar lageri o'z qarorgohlarida COVID-19 ning oldini olish choralarini amalga oshiradi.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy	Mintaqaviy	Milliy	
	Risklar AOI doirasida mahalliy darajada yaratiladi.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ko'lamini O'rta, chunki ishchilar sayohat qilish va mahalliy aholi bilan muloqot qilish potentsiali Loyiha AOI doirasidan o'tib ketishi mumkin. Aholi ham, ishchilar ham salomatlik va xavfsizlik xavfi ortishi mumkin.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Sezuvchanlik o'rta, chunki mahalliy hamjamiyat ishchilar turar joyining haqiqiy joylashuviga qarab bu o'zgarishga moslasha oladi. G'allaorol moslashish uchun etarli vositalarga ega bo'lsa-da, boshqa joylar, masalan, katta ishchi kuchini jalb qilish yoki o'zlarining zaif guruhlarini ushbu potentsial o'sish va H&S xavflarining oldini olish uchun bir xil chidamlilikka ega bo'lmashligi mumkin. Ishchi kuchi tarkibiga qarab, zaif ishchi aholi yuqumli kasalliklarning oldini olish yoki davolashga nisbatan sezgirroq bo'lishi mumkin va bu rejalashtirish bosqichida ustuvor vazifa sifatida aniqlanishi kerak.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir o'rta oldindan yumshatish hisoblanadi.			

7.1.9.7 Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi

Qurilish bosqichida kutilayotgan ishchi kuchiga qo'shimcha ravishda, ruxsatsiz xodimlarning kirishiga yo'l qoymaslik va qurilish uskunalarini xavfsiz va xavfsiz bo'lishini ta'minlash uchun qurilish ish joylarida umumiy xavfsizlikni ta'minlash uchun xususiy xavfsizlik xodimi qo'llanilishi kerak. Xavfsizlik xodimlarining haddan tashqari kuch ishlatishi mumkin, bu esa qo'rqitish yoki hatto jismoniy zararga olib keladi, bu esa keyingi potentsial mojarolar va Inson huquqlari bilan bog'liq xavflarni keltirib chiqaradigan hodisa sifatida harakat qiladi.

Ta'sirni baholash: xavfsizlik xodimlarining ko'payishi				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy		Salbiy	
	Bu nojo'ya ta'sir, chunki haddan tashqari kuch ishlatish yoki qo'riqchilarning qo'rqitishi mumkin bo'lgan mahalliy chorvadorlar yoki Loyiha hududi yaqinida sayohat qilayotgan jamoa a'zolari bilan muloqotda bo'lishi mumkin.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki Loyiha o'zining rejalashtirilgan faoliyatining bir qismi sifatida xavfsizlik xodimlarini ishga oladi va mahalliy hamjamiyat a'zolarining maydoncha ichidagi boshqa HOS risklariga kirishining oldini oladi. To'g'ri HR treningi bilan bu asosan qaytariladi.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Juda uzoq muddatli
	Ta'sir qisqa muddatli, chunki jamiyat salomatligi va xavfsizligi uchun xavflar asosan qurilish bosqichi bilan cheklanadi.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy	Mintaqaviy	Milliy	
	Risklar Aol loyihasi doirasida mahalliy darajada yaratiladi.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ko'lami O'rtacha, chunki qo'riqchilarning mahalliy hamjamiyat a'zolari bilan o'zaro munosabatda bo'lish potentsiali maydoncha hududiga keng o'tish va kirishning asosiy shartlariga juda sezilarli o'zgarishdir.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirchanlik O'rtacha, chunki mahalliy hamjamiyatlar Loyihani boshlash faoliyati to'g'risida oldingi oshkor qilish vaqtiga qarab bu o'zgarishga moslasha oladilar.			

Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rt	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir O'rtacha salbiy, oldindan yumshatish hisoblanadi. Kadrlar bo'yicha treninglar o'tkazilishi hamda xavfsizlik va inson huquqlari bo'yicha ixtiyoriy tamoyillar, BMTning huquqni muhofaza qiluvchi organlar xodimlari tomonidan kuch va o'qotar qurol qo'llash bo'yicha asosiy tamoyillari, BMTning huquqni muhofaza qilish organlari xodimlarining odob-axloq kodeksi va xalqaro axloq kodeksining to'liq amalga oshirilishi kutilmoqda. Xususi xavfsizlik provayderlari buni Minorga kamaytiradi.			

7.1.9.8 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan

Dastlabki ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, bu uchallik O'zbekistonda odatda nisbatan yuqori darajada jismoniy, jinsiy, iqtisodiy va ijtimoiy zo'ravonlik, jumladan jinsiy ekspluatatsiya, oilaviy zo'ravonlik; oliy va texnik ta'limdagi gender tafovutlari; va ayollar ishsizligining yuqori darajasi, ayniqsa, qishloq jamoalarida rahbarlik lavozimlarida ishlayotgan ayollar ulushining pastligi bilan birga keladi.

Qurilish va transport sohasi butun dunyo bo'ylab OIVdan eng ko'p zarar ko'rgan tarmoqlardan biri sifatida tan olingan (JSST, 201885). Buning sababi shundaki, qurilish ishlarida asosan yosh erkaklar, past malakali ishchilar ishlaydi, ishchi kuchi yuqori harakatchan va ish va yashash sharoitlari tasodifiy jinsiy aloqalar, shu jumladan jinsiy aloqa xodimlari bilan shug'ullanish uchun qulaydir (JSST, 2018). Shu sababli, AOI loyihasi yaqinida ish izlayotgan mahalliy va migrant erkaklarning ko'payishi tufayli ayollar (jumladan, zaif yosh qizlar) ayniqsa xavf ostida bo'lishi mumkin. Loyiha GBVSEHning ushbu tarqalishiga quyidagi yo'llar bilan hissa qo'shishi mumkin:

- Loyiha tomonidan yollangan xavfsizlik xodimlari jinsiy zo'ravonlik va ekspluatatsiya orqali o'z lavozimlarini suiiste'mol qilishlari mumkin.
- Loyiha ishchilari o'zlarining moliyaviy ahvolidan mahalliy aholini, jumladan, zaif ayollar va qizlarni jinsiy ekspluatatsiya qilish uchun foydalanishlari mumkin. Bu fohishalik yoki tranzaksion jinsiy aloqaning boshqa shakllarida bo'lishi mumkin, bu erda pul yoki sovg'alar mahalliy aholini, shu jumladan qashshoqlik va bolalar tufayli zaif bo'lganlarni ekspluatatsiya qilish uchun ishlatiladi.
- Loyiha ishchilari o'zlarining oila a'zolariga, ayniqsa, ayol turmush o'rtoqlariga, loyihada ishlaganlarida oladigan ish haqi tufayli uy sharoitida iqtisodiy zo'ravonlik qilishlari mumkin.
- Maishiy iqtisodiy zo'ravonlik ko'chirish uchun kompensatsiya, xususan, turmush o'rtoqlardan moliyaviy to'lovlarni ushlab qolish bilan bog'liq.
- Loyiha ishchilari boshqa loyiha ishchilarini, shu jumladan mahalliy hamjamiyatlardan kelgan quyi lavozimdagi ishchilarni GBVSEH86 bilan shug'ullanishlari mumkin.

Ushbu ta'sirning retseptorlari Aol loyihasi doirasida joylashgan jamoalarda yashovchi, yuqori zaiflikka ega bo'lgan bolalar, ayollar bo'ladi.

Ta'sirni baholash: jinsga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasining oshishi				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy	
	Bu loyihaning barcha jabhalarida ayollar va bolalar kabi zaif guruhlariga nisbatan potentsial zo'ravonlik, ekspluatatsiya va ta'qiblar tufayli salbiy ta'sir ko'rsatadi.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita bo'ladi, chunki Loyiha loyiha ishchilarini bevosita va subpudratchilar orqali ishga oladi. Tegishli yumshatish choralarini ko'rish orqali u asosan qaytariladi.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Juda uzoq muddatli
	Ta'sir qisqa muddatli, chunki u asosan qurilish bosqichi bilan cheklanadi.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy
	Ta'sir mintaqaviy va mahalliy darajada yaratiladi.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kuchi o'rtacha.			
	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

⁸⁵ JSST, Sog'lom va xavfsizroq ish joyi orqali kasallikning oldini olish (2018), <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1140190/retrieve>, kirish sanasi: 08/12/2020 86 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib

Retseptor qiymati / Sezuvcchanlik	Sezuvcchanlik yuqori, chunki ayollar va bolalar zaif retseptorlar sifatida qabul qilinadi. .			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir yuqori salbiy, oldindan yumshatish hisoblanadi. GBVSEHning oldini olish va hal qilish bo'yicha aniq chora-tadbirlarni joriy etish (8.8.1.10-bo'limda ko'rsatilganidek) buni past darajaga tushirishi kutilmoqda.			

7.1.10 Yo'l harakati va transport

7.1.10.1 Baholash metodologiyasi

Baholash Loyihaning qurilishi va ekspluatatsiyasi jarayonida foydalaniladigan bir qancha turdagi transport vositalaridan foydalanishga asoslangan. Bularga quyidagilar kiradi:

- Yengil yuk mashinalari (LGV) - pudratchilarning furgonlari, mikroavtobuslari, shaxsiy avtomobillari va boshqalar.
- Og'ir yuk tashish vositalari (HGVs) - maksimal qattiq uzunligi 12 m va maksimal bo'g'inli uzunligi 16,5 m bo'lgan transport vositalari.
- Anormal yuklar - uzunligi 25 m dan ortiq yoki kengligi 3,6 m dan ortiq transport vositalari.

7.1.10.2 Yo'l-yo'riq

Baholash IEMA (2003) "Yo'l harakatining ekologik baholash bo'yicha qo'llanma" dan foydalangan holda amalga oshirildi. Ko'rsatmalar tarmoqning alohida havolalari baholanishi kerakmi yoki yo'qligini baholash uchun quyidagi chegaralarni qabul qilishni taklif qiladi:

- 1-qoida – Trafik oqimi 30% dan ortiq (yoki HGVlar soni 30% dan ko'proqqa ko'payadi) ko'payadigan magistral yo'llarini qo'shing.
- 2-qoida – Trafik oqimi 10% yoki undan ko'proqqa ko'payadigan boshqa har qanday o'ta sezgir hududlarni ham qo'shing.

7.1.10.3 Effektlarni baholash

Quyidagi bo'limlarda foydalanilgan metodologiya ko'rsatilgan Loyihaning qurilish bosqichida ortib borayotgan transport oqimi sezilarli bo'lishi mumkinligini aniqlash uchun.

Sezuvcchanlik mezonlari

Yo'llar, ulardan foydalanuvchilari va tavsiya etilgan marshrut bo'ylab aholi punktlarining sezgirligi 42-jadvalda keltirilgan mezonlarga muvofiq baholangan. IEMA yo'riqnomasida nozik joylar transportga sezgir bo'lgan retseptorlar, jumladan, shifoxonalar, joylar kabi qulayliklar sifatida belgilangan. ibodatxonalar, maktablar va tarixiy binolar.

42-jadval. Sezuvcchanlik mezonlari

Sezuvcchanlik Mezonlar

Yuqori	Ko'p qulayliklarga ega bo'lgan yirik qishloq aholi punkti. Yo'l harakati boshqaruvi choralari, masalan, boshqariladigan o'tish joylari, signalli chorrahalar va h.k.. Avtotransport oqimi hajmi past bo'lgan kichik / tasniflanmagan asfaltlanmagan yo'llar. Ular katta HGV transport vositalariga mos kelmasligi mumkin.
O'rta	Bir qator qulayliklarga ega qishloq aholi punkti. Yo'l harakati boshqaruvi bo'yicha kichik choralalar. HGV harakati uchun mos mahalliy yo'l (asfaltlangan / asfaltlanmagan).
Past	Mahalliy qulayliklarga ega bo'lmagan kichik qishloq aholi punkti. Minimal yo'l harakati boshqaruvi choralari. Katta hajmdagi HGV transportiga qodir asfaltlangan yo'l.
Ahamiyatsiz	Tarqalgan mahalliy sharoitga ega bo'lmagan turar-joylar. Yo'q / kam trafik boshqaruvi joyida. Magistral barcha turdagi transport vositalariga va hajmlarga mos keladi.

O'zgarishlarning kattaligi mezonlari

Trafik oqimiga ta'sirning kattaligi IEMA yo'riqnomalarida belgilangan mezonlar asosida aniqlanadi. Bu quyidagi 43-jadvalda keltirilgan.

43-jadval. O'zgarishlarning kattaligi mezonlari

Sezuvchanlik	Qiymat	Mezonlar
Katta	90% dan yuqori	90% dan yuqori
O'rta	60% dan 90% gacha	60% dan 90% gacha
Kichik	30% dan 60% gacha	30% dan 60% gacha
Ahamiyatsiz	30% dan kam	30% dan kam

Ta'sir darajasini baholash

Ushbu ta'riflardan foydalanib, retseptorga bashorat qilingan ta'sir darajasini, ya'ni Ahamiyatsiz, Kichik, O'rtacha yoki Katta ta'sir darajasini aniqlash uchun sezgirlik va kattalikning umumiy bahosi amalga oshirildi. 14-jadvalda ko'rsatilgan o'rtacha yoki katta ta'sirga olib keladigan barcha bevosita va bilvosita ta'sirlar muhim deb hisoblanadi.

Agar yuqorida belgilangan chegaralar oshib ketgan bo'lsa, IEMA yo'riqnomasi baholanishi kerak bo'lgan ta'sirlar ro'yxatini belgilaydi. Bunga quyidagilar kiradi:

- Baxtsiz hodisalar va xavfsizlik.
- Haydovchining kechikishi.
- Piyodalar uchun qulaylik.
- Ishdan bo'shatish.
- Havoning ifloslanishi.
- Chang va axloqsizlik.
- Ekologik ta'sirlar.
- Xavfli yuklar.
- Meros va asrash.
- Shovqin.
- Piyodalarning kechikishi.
- Tebranishlar.
- Vizual effektlar.

Ushbu ta'sirlarning bir qatori ESIAning boshqa joylarida yoritilgan va shuning uchun ushbu bobda ko'rib chiqilganlarga quyidagilar kiradi:

- Baxtsiz hodisalar va xavfsizlik.
- Ishdan bo'shatish.
- Haydovchining kechikishi.
- Piyodalar uchun qulaylik.
- Piyodalarning kechikishi.

Baxtsiz hodisalar va xavfsizlik

IEMA ko'rsatmalari shaxsiy jarohatlar bilan bog'liq baxtsiz hodisalar bilan bog'liq ko'plab mahalliy sabab omillari tufayli ta'sirlarning ahamiyatini aniqlash uchun chegaralardan foydalanishni tavsiya etmaydi. Shu bilan birga, umumiy transport hajmining sezilarli darajada oshishi va g'ayritabiiy yuklarning yo'l harakati xavfsizligi bilan bog'liq tashvishlarni keltirib chiqarishi e'tirof etilgan. Shu sababli, yo'l harakati xavfsizligi bilan bog'liq muammolarni hal qilish bo'yicha chora-tadbirlar baholash metodologiyasi va ta'sirni yumshatish variantlarini ishlab chiqishning asosiy qismini tashkil qiladi.

Haydovchining kechikishi

Haydovchining kechikishi yo'l tarmog'ida qo'shimcha trafik mavjudligi sababli yuzaga keladi. IEMA ko'rsatmalariga ko'ra, qo'shimcha kechikishlar faqat tarmoqdagi trafik allaqachon sig'imga yoki unga yaqin bo'lsa, sezilarli bo'lishi mumkin. Kechikishlar yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asosiy sohalar:

- Avtotransport vositalarining burilishi sababli maydonchaga kirishda.
- Maydonchadan o'tadigan katta yo'lda.
- Magistral yo'l bo'ylab asosiy chorralarda.
- Yo'l harakatidagi bo'shliqlarni topish imkoniyati mavjud bo'lgan kesishmalarda qisqartirilishi mumkin, bu esa kechikishlarni uzaytiradi.

Piyodalar uchun qulaylik

Bu keng ma'noda sayohatning nisbiy yoqimlilik sifatida ta'riflanadi va transport oqimi, transport tarkibi va yulka kengligi / transportdan ajralishi ta'sir qiladi. IEMA ko'rsatmalarida aytilishicha, bu trafik ikki baravar yoki ikki baravar kamaygan joyda muhim bo'lishi mumkin.

Ishdan bo'shatish

IEMA ko'rsatmalarida ishdan bo'shatish qabul qilingan deb ta'kidlanadi. Jamiyatning asosiy transport arteriyasi bilan ajralib chiqqanda sodir bo'lishi mumkin bo'lgan bo'linish. Bu atama odamlarni joylardan va boshqa odamlardan ajratib turadigan murakkab omillar qatorini tasvirlash uchun ishlatiladi. Ishdan bo'shatish, shuningdek, og'ir transport vositalarini kesib o'tishda qiyinchiliklarga olib kelishi mumkin. Yo'riqnoma shuni ko'rsatadiki, ishdan bo'shatish ta'siri quyidagi hollarda "engil" deb hisoblanadi:

- Kuniga 8000 dan kam transport vositasini olib o'tadigan yangi yo'llardagi piyodalar o'tish joylari (AADT) (DoT, 1993 yil iyun); yoki
- Trafik oqimining 30% dan kam o'zgarishi (IEMA, 1993 yil mart).

Piyodalarning kechikishi

Yo'l tarmog'ida harakatlanish hajmi va tarkibi yoki tezligining o'zgarishi odamlarning kesishish qobiliyatiga ta'sir qilishi mumkin. Umuman olganda, transport hajmining oshishi piyodalarning kechikishining oshishiga olib keladi. Kechiktirishga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan mahalliy omillar va sharoitlar doirasi tufayli potentsial ta'sirlarning ahamiyatini aniqlash uchun chegaralardan foydalanish tavsiya etilmaydi.

7.1.10.4 Taxminlar

Ushbu baholash (va prognoz qilinadigan transport darajasi) maqsadlari uchun qurilish 2023 yilda boshlanishi taxmin qilinmoqda. Agar shunday bo'lmasa, transport harakatining prognoz darajasidagi o'zgarishlar o'zgarishi mumkin bo'lgan darajada bo'lishi dargumon. baholash natijalari. Hisob-kitoblar, shuningdek, 220 MVt (AC) quyosh stansiyasiga asoslangan.

Ushbu bosqichda yo'l toshlari va boshqa materiallar qanday etkazib berilishi haqida tafsilotlar ma'lum emasligi sababli, barcha materiallarning marshruti quyida keltirilgan bo'limda belgilangan marshrut bo'yicha bo'ladi, shuning uchun "eng yomon holat" stsenariysi taxmin qilinadi.

Qurilish jadvali loyihani ishlab chiquvchi tomonidan belgilanadi. Baholash materiallarni tashishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan kechikishlar va ob-havo sharoitlarini hisobga olgan holda taxminan 18 oy davom etadigan qurilish bosqichining taxminiy davomiyligiga asoslanadi. Shuningdek, loyiha bosqichma-bosqich emas, balki bir ishlanma sifatida qurilishi taxmin qilinmoqda. Avtomobil raqamlari va xodimlarga bo'lgan talablar ushbu "eng yomon" taxminlar asosida hisoblab chiqilgan.

7.1.10.5 Trafik yaratish

Loyiha qurilish jarayonida qo'shimcha avtomashinalarning maydonga borishi va qaytishiga olib keladi. Bularga og'ir yuk tashuvchi transport vositalari (HGVs) va engil transport vositalari kiradi. Umuman olganda, maydonchaga borish va qaytish uchun zarur bo'lgan transport vositalarining umumiy soni sezilarli bo'lishi kutilmaydi. Eng yomon stsenariy ishlab chiqilgan bo'lib, unda barcha materiallar yo'l orqali maydonchaga tashiladi.

Qurilishning birinchi davri asbob-uskunalarni ob'yektga etkazib berish va joylarda amalga

oshiriladigan qurilish ishlari bilan bog'liq bo'ladi. Ikkinchi bosqich barcha infratuzilmani o'rnatish va ishga tushirishni o'z ichiga oladi va shuning uchun bu bosqichda avtomobillarga bo'lgan talablar kamayadi.

Qurilish bosqichida 10 000 dan ortiq transport vositalari harakatlanishi kutilmoqda. Shuni ta'kidlash kerakki, ushbu trafik hajmlari oldingi quyosh FV loyihasi tajribasiga asoslangan va loyihani ishlab chiquvchidan qurilish strategiyasi mavjud bo'lganda tasdiqlanishi kerak. Ushbu baholash HGV harakatining kutilayotgan miqdori va qurilish xodimlarini tashish talablari bilan cheklangan. Bundan tashqari, qurilish ishchilari uchun kattaroq avtobus ajratilishi va bu transport vositalarining harakatlanish sonini kamaytirishi mumkin.

QurilishVaqtlar mahalliy eng yuqori vaqtlar va marshrutlarni tartibga solishdan qochish uchun, xususan, potentsial ta'sirlarni minimallashtirish uchun HGVlar uchun tartibga solinishi kerak.

7.1.10.6 Yo'l tarmog'iga ta'siri

Trafik raqamlaridagi o'zgarishlarning kattaligi bo'lishi mumkin emasmarshrut bo'ylab ta'sirlangan yo'llar uchun trafikni hisoblash ma'lumotlari yo'qligi sababli ko'pchilik yo'llar uchun ushbu bosqichda aniq hisoblangan. Biroq, marshrutlar asosiy yo'llar bo'lib, qo'shimcha qurilish transportini joylashtirish uchun etarli imkoniyatlar mavjudligi ko'zda tutilgan. Shu sababli, Loyihaning kattaligi va qurilish muddatining uzunligi tufayli har kuni qurilish trafikinging sezilarli bo'lishi ehtimoldan yiroq emas.

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida transport vositalariga ta'sir qilish					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari transport hajmining oshishiga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri bo'ladi, chunki qurilish ishlari qurilish oqimini bevosita oshiradi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir vaqtinchalik, chunki ta'sir faqat qurilish bosqichida sodir bo'ladi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir ob'yekt ichida va O'zbekiston va Qozog'istondagi milliy yo'llarda sodir bo'lishi kutilmoqda.				
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Past		O'rta	Yuqori	
	Transport yo'nalishi bir qancha shaharlardan o'tgan bo'lsa-da, yo'lda mavjud HGV trafigiga ega bo'lishi mumkin va retseptorlarning sezgirliigi past ekanligi aniqlangan.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlarning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki HGV harakatining ko'payishi boshlang'ich qiymatdan 30% dan oshmasligi kutilmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi. Hech qanday maxsus yumshatish talab etilmasa ham, qurilish vaqtida bashorat qilinadigan ta'sirlarning kuchayishini ta'minlash uchun standart yaxshi qurilish amaliyoti saqlanib qoladi.				

7.1.11 Chiqindilarni boshqarish

AECOM eng yaqin chiqindixona hududdan taxminan 12-15 km uzoqlikda Chayonli mahallasida joylashganligini aniqladi. Ushbu poligonda qayta ishlash inshootlari mavjud emas, lekin u barcha turdagi chiqindilarni, shu jumladan qurilish chiqindilarini ham qabul qiladi. Boshqa chiqindixona loyiha maydonidan taxminan 30 km uzoqlikda joylashgan. Manfaatdor tomonlarning yig'ilishlari shuni ko'rsatadiki, xavfli chiqindilarni olib tashlash bo'yicha litsenziyalangan mahalliy kompaniyalar mavjud emas.

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida chiqindilarga ta'siri				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy		Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari chiqindilar hajmining oshishiga olib keladi.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan

	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki qurilish faoliyati xavfli va xavfli bo'lmagan chiqindilarni bevosita oshiradi. Bunga yoqilg'i, moylar, inert qurilish chiqindilari va ishlatilgan, singan panellar kiradi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir vaqtinchalik, chunki ta'sir faqat qurilish bosqichida sodir bo'ladi.				

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida chiqindilarga ta'siri					
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy		Milliy
	Ta'sir maydon ichida, poligonga boradigan yo'lda va poligonning o'zida, uchastkadan taxminan 15 km uzoqlikda sodir bo'lishi kutilmoqda.				
Retseptor qiymati/se zuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Garchi xavfli chiqindilar hosil bo'lishiga qaramasdan, ularning miqdori kam bo'lishi mumkin va poligon maydoni qurilish suvini qabul qilishini tasdiqlaydi. Natijada retseptorlarning sezgirligi past ekanligi aniqlanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarish kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki o'sish hajmi muhim deb hisoblanmaydi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi. Qurilish jarayonida bashorat qilinadigan ta'sirlarning kuchayishiga yo'l qo'ymaslik uchun standart yaxshi qurilish amaliyoti saqlanib qoladi. Chiqindilar ajratiladi va tegishli tartibda saqlanadi. Garchi chiqindilar hozirda ko'milgan bo'lsa-da, EPC pudratchisi tegishli qayta ishlash ob'yektlarini aniqlashga harakat qiladi.				

7.2 Operatsion ta'sirlar

7.2.1 Havo sifati

Havoning ifloslanishi avtomobil harakati va boshqa texnik xizmat ko'rsatish faoliyati natijasida chiqadigan chang natijasida ham paydo bo'lishi mumkin. Biroq, bu vaqtinchalik ta'sir bo'ladi, uni transport vositalarini yopiq kirish yo'llari bilan cheklash va changni bostirish choralarini qo'llash orqali yumshatish mumkin.

Ta'sirni baholash: ish paytida havo sifatiga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki avtomobil harakati va texnik xizmat ko'rsatish changning ko'payishiga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki qurilish ishlari havo ifloslanishini bevosita oshiradi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir uzoq muddatli, chunki ta'sirlar loyihaning amal qilish muddati davomida sodir bo'ladi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir maydoncha va unga tutash hududlarda sodir bo'lishi kutilmoqda.				
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz		Past	O'rta	Yuqori
	Turar joy retseptorlari ob'yektga yaqin joylashgan bo'lsa-da, ularning hech biri Loyiha maydonidan 200 m masofada joylashgan emas, shuning uchun retseptorlarning sezgirligi O'rtacha deb belgilangan. Bu batafsil dizayn va maydonchaga kirish kelishuvi tugagandan so'ng yangilanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlarning kattaligi arimas darajada bo'lishi kutilmoqda, chunki deyarli hech qanday yer buzilishi sodir bo'lmaydi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Potentsialish paytidagi ta'sir deyarli hech qanday yer buzilishi sodir bo'lmasligiga asoslanib, ahamiyatsiz salbiy hisoblanadi.				

7.2.2 Arxeologiya va madaniy meros

Operatsion bosqichda mavjud madaniy ob'yektlarga yangi ta'sirlar bo'lmaydi. Loyiha doirasida mavjud bo'lgan har qanday arxeologik qoldiqlar yo arxeologik yumshatish ishlari davomida olib tashlanadi yoki joyida saqlanadi. Madaniy meros ob'yektlariga ta'sir o'rnatilmaganligi va qurilish ishchi kuchining yo'qligi hech qanday ta'sir kutilmasligini anglatadi.

Quyosh Array hududi retseptorlari, intervensiya masofasi va topografiyasi bilan o'zaro aloqasi yo'qligi sababli meros ob'ektlarining joylashishiga ta'sir qilmaydi. Elektr uzatish liniyasi bir qator meros ob'ektlari, xususan, Qo'rg'on konidan ko'rinadi. Bu G'allaorolning chekkasida intensiv yirik qishloq xo'jaligi va mavjud elektr uzatish liniyalari va engil sanoat bilan ajralib turadigan landshaftdagi qo'shimcha yirik sanoat elementi bo'ladi. Bu tarixiy landshaft yoki alohida yodgorliklarning ahamiyatini baholash qobiliyatiga ta'sir qilmaydi. Shu sababli, meros ob'ektlarining o'rnatilishiga ta'sir darajasi past deb baholanadi.

Ta'sirni baholash: operatsiya vaqtida arxeologiya va madaniy merosga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri			Bilvosita	
	Bular Loyiha faoliyati bilan bog'liq bevosita ta'sirlardir.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Arxeologiyaga ta'sir faqat Loyihaning izlari bilan cheklangan.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Loyiha doirasidagi har qanday qoldiqlar qurilish bosqichida yozib olinadi va olib tashlanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlikni ta'minlashdan boshqa ishlar amalga oshirilmaydi. Arxeologik qoldiqlarga jismoniy ta'sirlar bashorat qilinmagan. Yangi elektr uzatish liniyasi meros ob'yektlarini joylashtirishga ta'sir qiladi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

7.2.3 Biologik xilma-xillik

7.2.3.1 Avifauna

Quyosh FV maydonchasi va Havo liniyasi marshruti bu tur uchun qishlash yoki qishlash joyi sifatida mos emas va shuning uchun AOI loyihasi O'zbekistonda katta qoraquloqlarni qishlash uchun muhim ahamiyatga ega bo'lishi dargumon deb hisoblanadi. Ushbu pozitsiya yuqorida aytilgan 2021 yilgi TYPISA/IFC hisobotida aks ettirilgan bo'lib, unda "Loyiha ob'ekti muhim yashash joyidan tashqarida joylashgan bo'lishi mumkin" deb aniq ko'rsatilgan. Ya'ni, AOI loyihasining havo bo'shlig'idan, jumladan, havo liniyasining yo'nalishi, qishlash joylari o'rtasida harakatlanadigan, shuningdek, qishlash va ko'payish joylari o'rtasida ko'chib yuruvchi qushlar tomonidan ishlatilishi mumkin. Shuning uchun katta bustard uchun Kritik yashash joyi ishga tushirildi; tbu CH saralash turi uchun sof daromad uchun loyiha talabi(D ilovasiga qarang: Yashash muhitini tanqidiy baholash). Ma'lumki, katta bustardlar havo liniyalari bilan to'qnashuvga juda moyil bo'lib, loyiha ushbu turning Markaziy Osiyo aholisining katta qismi bo'lgan hududda amalga oshiriladi. 10 dan 15 gacha bo'lgan to'qnashuvlar Markaziy Osiyo populyatsiyasining 1 foiziga ta'sir qiladi, bu turning nisbatan past va kamayib borayotgan populyatsiyasini hisobga olgan holda juda muhim bo'ladi.

Taklif etilayotgan loyiha maydoni asosiy yo'lda yoki ko'chib yuruvchi turlarni jamlaydigan geografik ob'ektda joylashgan emas. Tadqiqotlar shuni tasdiqladiki, Loyiha hududi ko'payish yoki ko'chib yuruvchi turlar, jumladan, PBF maqomiga ega bo'lgan xalqaro va milliy muhofazaga oid yirtqich hayvonlar turlari uchun muhim emas (D ilovasiga qarang). Yagona Misr tulpori (IUCN EN), sharqiy imperator burguti (IUCN VU) va katta dog'li burgut (IUCN VU)ning ro'yxatga olinishi boshlang'ich tadqiqotlar davomida bahorgi o'tish davrida haddan tashqari uchish qayd etilgan. Kichik miqdordagi dasht burguti (IUCN EN) Sanzor daryosi vodiysida (Havo liniyasi yo'nalishi) potentsial qishlashi qayd etilgan va oz sonli milliy yirtqich hayvonlarning bir nechta turlari (O'zbekiston Qizil ro'yxati) Loyiha maydonidan ozuqa qidirish/ov qilish uchun foydalanadi: yirtqich tulpor, Yevroosiyo grifon tulpori, soqolli kalxat va oltin burgut. Ushbu PBF turlarining populyatsiyalari mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lishining oqilona ehtimoli yo'q.

Operatsion ta'sirlarga nisbatan zaif bo'lgan boshqa turlar, jumladan, Osiyo houbaralari va ko'chma quduqlar Loyiha hududida yo'qligi tasdiqlangan; loyiha maydonchaidan ushbu IUCN CR turi uchun asosiy to'xtash joyi yoki uchish yo'li sifatida foydalanilmaydi.

Potentsial ta'sirlar

Taklif etilayotgan havo liniyasining qushlarga potentsial ta'siri:

- Qushlarning yangi infratuzilma (pylonlar, havo simlari) mavjudligi sababli ko'chishi, bu qushlar ustunlar orasida va ularga yaqin joyda qushlar faolligini to'xtatish, shuningdek, qushlarning loyiha hududi bo'ylab harakatlanishiga to'siq bo'lishi mumkin. yangi havo simlari;
- Yangi infratuzilmani qurish natijasida yashash joylarining doimiy yo'qolishi, parchalanishi va/yoki degradatsiyasi;
- Yangi ishlaydigan havo liniyalari infratuzilmasi bilan to'qnashuv tufayli qushlar o'limining ortishi;
- Qushlarning elektr uzatish infratuzilmasi infratuzilmasiga qo'nish natijasida elektr toki urishi natijasida halok bo'lishi (o'lishi) va uchish paytida yirik qushlar tomonidan elektr toki urishi xavfi (masalan, yirtqich hayvonlar; va)
- Operatsion ta'mirlash vaqtida qushlarning odamlardan va transport harakatidan bezovtalanishi.

Ta'sirni baholash: Operatsion paytida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - Kriteriyalar ushbu tur uchun 1-mezon bo'yicha ishga tushiriladi: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari [O'zbekiston Qizil kitobiga jiddiy xavf ostidagilar qatoriga kiritilgan PBF turlari].					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish faoliyati ushbu turning yashash joylarini yo'qotishi, ko'chishi (harakatiga to'siq) va o'limga olib kelishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Loyihani amalga oshirish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sirlar quyidagilardan iborat: <ul style="list-style-type: none">• Qishlaydigan va to'xtab qolgan ko'chmanchi qushlarning yashash joylarini yo'qotishi (Quyosh FV) tufayli ko'chishi;• Ko'chirish va harakatga to'siq (Havo liniyasi);• Operatsion ta'mirlash ishlari (Quyosh FV va Havo liniyasi) tufayli qushlarning odamlardan va transport harakatidan bezovtalanishi va;• Qushlarning elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuvi o'limi (Havo liniyasi). AECOM quyosh panellarining "ko'l effekti" deb atalmish ta'siri natijasida borligini baholamaydi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	Xalqaro
	Katta qushqo'rg'on Jizzax viloyati ichidagi va undan tashqaridagi ma'lum qishlash joylaridan, shuningdek, O'zbekistondan tashqarida qishlash va ko'payish joylari o'rtasida ko'chib o'tish uchun loyiha maydonidan oshib o'tish imkoniyatiga ega.				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz		Past	O'rta	Yuqori
	Milliy miqyosda yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan ushbu turga "Yuqori" sezgirlik qiymati berilgan.				

Ta'sirni baholash: Operatsion paytida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - Kriteriyalar ushbu tur uchun 1-mezon bo'yicha ishga tushiriladi: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari.					
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz		Past	O'rta	Yuqori
	<p>Quyosh FV uchun yashash joyining yo'qolishi va o'zgarishi, bu tur uchun yaroqsizligi va o'tkazilgan tadqiqotlar davomida yozuvlar yo'qligi hisobga olinsa, katta bustard uchun ahamiyatsiz kattalik ta'siri bo'ladi.</p> <p>Havo liniyasi marshruti bu tur uchun qishlash yoki qishlash uchun mos bo'lmasa-da, bu tur qishlash joylari o'rtasida harakatlanayotganda, shuningdek qishlash va ko'payish joylari o'rtasida ko'chib o'tganda havo liniyasi orqali uchib ketishi mumkin deb hisoblanadi. Bu tur havo liniyalari bilan to'qnashuvga juda moyil ekanligi ma'lum. Shuning uchun ta'sir kattaligi Havo liniyasi uchun Oliy deb baholanadi.</p>				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Potentsial ta'sir Havo liniyasi uchun yuqori va muhim deb baholanadi.</p> <p>Potentsial ta'sir past deb baholanadi va Quyosh FV uchun ahamiyatli emas.</p> <p>Loyihaning ushbu muhim yashash muhitiga mos keladigan turlari uchun sof daromadga erishish talabi mavjud. Sof foyda olish uchun zarur bo'lgan yumshatish choralari ushbu tur uchun Biologik xilma-xillik bo'yicha harakatlar rejasida (BAP) batafsil bayon qilinadi.</p>				

Ta'sirni baholash: Amaliyot davomida ornitologiyaga ta'siri (PBF turlari) - oq boshli o'rdak, xushchaqchaq qushqo'rg'on, yirtqich lochin, Pallas baliq burguti, dasht burguti, Misr burguti, Sharqiy imperator burguti, Oltin burgut, Katta dog'li burgut, Cinerous Vulture, E. Vulture, soqolli kalxat va Osiyo Hubara					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy		
	Loyihani amalga oshirish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sirlar quyidagilardan iborat:				
	<ul style="list-style-type: none">Yashash joylarini yo'qotish (Quyosh FV) tufayli ko'payish, qishlash va to'xtab qolgan ko'chmanchi qushlarning ko'chishi;Ko'chirish va harakatga to'siq (Havo liniyasi);Operatsion ta'mirlash ishlari (Quyosh FV va havo liniyasi) tufayli qushlarning odamlardan va transport harakatidan bezovtalanishi;Qushlarning elektr uzatish liniyasiga (Havo liniyasi) qo'nish natijasida elektr toki urishi natijasida yo'qolishi; vaQushlarning elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuvi o'limi (Havo liniyasi).				
AECOM quyosh panellarining "ko'l effekti" deb atalmish ta'siri natijasida borligini baholamaydi.					
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita		
	Yuqorida sanab o'tilgan ta'sirlarning barchasi Loyiha faoliyatining bevosita ta'siri hisoblanadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	Xalqaro
	Potensial operatsion ta'sirlar darajasiga loyihaning operatsion ta'siri, shu jumladan Quyosh FV dan tarmoqqa ulanish nuqtasigacha bo'lgan havo liniyasi kiradi.				
	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	

Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	<p>Mavjud sifatida qayd etilgan yoki paydo bo'lish ehtimoli yuqori deb baholangan PBF qush turlari muhim yashash muhitiga mos turlar emas va shuning uchun yuqorida tavsiflangan mezonlarga ko'ra juda yuqori yoki yuqori sezuvchanlikka ega emas. Ro'yxatga olingan PBF turlari bo'yicha ular ahamiyatsiz raqamlarda qayd etilgan va O'rta sezuvchanlik qiymatiga ega.</p> <p>AECOM dala tadqiqotlari davomida Tuzkan ko'li IBA ning kvalifikatsion belgilari ro'yxatiga kiritilgan turlar qayd etilmagan. Loyiha hududida Jum-Jum IBA talabiga javob beradigan turlarning juda oz sonlari qayd etilgan (ko'k tulpor va soqolli kalxat), biroq qayd etilgan sonlar IBA populyatsiyasining sezilarli bo'lishi dargumon (>1%).</p> <p>Loyiha PBF qushlari uchun naslchilik populyatsiyalarini qo'llab-quvvatlamaydi va yashash joyi bu turlar uchun mos emas.</p> <p>Ajralib yuruvchi qizilqush (IUCB [CR]) bahor va kuz oylarida loyiha maydonidan vaqti-vaqti bilan oshib ketish potentsialiga ega (ushbu tur uchun maqsadli so'rovlar natijasida tur yo'q deb baholangan). Biroq, loyihaning ushbu tur uchun muhim migratsiya koridorida joylashganligi va sezuvchanlik past deb baholanganligining oqilona ehtimoli yo'q.</p> <p>AECOM tomonidan o'tkazilgan ushbu tur uchun maqsadli ko'paytirish tadqiqotlari natijasida Hubara bustard (IUCN [VU]) Quyosh FV va havo liniyasida yo'qligi ko'rsatilgan. Shuning uchun bu tur uchun sezuvchanlik past deb belgilanadi.</p>			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Quyosh FV uchun yashash muhitining yo'qolishi va o'zgarishi, Quyosh FV ning ekspluatatsion izi doirasida ko'payish, qo'nish yoki oziq-ovqat qidirish uchun ishlaydigan hududlarda yashash muhitidan foydalanadigan ko'payish, qishlash va ko'chmanchi qushlar uchun o'rtacha kattalikdagi ta'sir ko'rsatadi; yashash muhitining katta qismi quyosh panellari bilan qoplanadi, lekin quyosh panellari asoslari tomonidan egallangan yashash joyining arzimasi qismigina. Havo liniyasi uchun yashash joyining yo'qolishi ko'payish, qishlash va ko'chib yuruvchi qushlar uchun past kattalik ta'siri bo'ladi, ular ko'payish, qo'nish yoki oziq-ovqat qidirish uchun ishlaydigan hududlarda yashash joylaridan foydalanadilar, faqat kichik maydonlarni elektr uzatish liniyalari infratuzilmasi egallaydi (masalan, pilon). asoslar).</p> <p>Operatsion Quyosh FV va elektr uzatish liniyasi qushlarning ko'chishi orqali qushlar faolligini qisman kamaytirishga olib keladi; Bu naslchilik, qishlash va ko'chmanchi qushlar to'plami uchun o'rtacha kattalik sifatida baholanadi. Inson ta'siri (birinchi navbatda yerni boshqarish) har bir maydonchaga xosdir. Loyiha maydonchasi yuqori darajadagi antropogen buzilishlar bilan tavsiflanadi (birinchi navbatda, dehqonchilik faoliyati va odamlarning yashash joylariga yaqinligi tufayli).</p> <p>14,77 km uzunlikdagi havo liniyasining tekisligi kengroq jabhada kengroq Jizzax viloyati bo'ylab o'tuvchi qushlarning ko'chmanchi yo'nalishi bo'lib, u taxminan sharqiy-g'arbiy tekislik bo'ylab yo'naltirilgan bo'lib, bu elektr uzatish liniyasi/pylonlarining potentsial to'siq ta'sirini oshiradi. Loyiha hududi orqali janubdan shimolga (bahorda) yoki shimoldan janubga (kuzda) ko'chib yuruvchi qushlarga nisbatan; sharqiy-g'arbiy tekislash bu jihatdan ko'proq ta'sir qiladi (shimoldan janubga nisbatan). Ushbu potentsial ta'sirning kattaligi O'rta deb baholanadi.</p> <p>Loyiha maydonchai migratsiyaga joylashtirilmaganshisha bo'yni yoki asosiy migratsiya yo'li; u ko'p sonli ko'chib yuruvchi qushlar to'planishi mumkin bo'lgan tog' dovoni yoki botqoq erlariga yaqin joyda joylashgan emas yoki tabiatni muhofaza qilish uchun muhim bo'lgan turlarning muhim populyatsiyalari joylashgan hududda joylashgan. Qushlarning to'qnashuvi uchun ta'sir ko'lamini ehtiyotkorlik bilan O'rta deb baholanadi, chunki milliy va xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan turlarning taxmin qilingan o'limi Jizzax, Jum-Jum XBA yoki O'zbekiston populyatsiyalari sharoitida sezilarli bo'lishi dargumon.</p> <p>Baholashda qushlarning taklif qilinayotgan elektr uzatish liniyasi infratuzilmasi atrofida ko'chishi natijasida qushlar faolligining ehtimoliy qisqarishi hisobga olinmaydi, buning o'rniga parvoz faolligi ekspluatatsiya davrida o'zgarishsiz davom etadi. Shuningdek,</p>			

	baholash qushlar parvozlarning bir qismi elektr uzatish liniyasiga qarab uchayotganda harakatni oldini olishini va shuning uchun elektr uzatish liniyasi bilan to'qnashuvning oldini olishini hisobga olmaydi; o'rniga barcha parvozlari to'qnashuvga olib keladi deb faraz qilish.				
	Ta'sir kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Potensial ta'sir Havo liniyasi uchun O'rta va muhim deb baholanadi Potentsial				
	ta'sir Past deb baholanadi va Quyosh FV uchun ahamiyatli emas.				
	Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud.				

Ta'sirni baholash: Ish paytida ornitologik ta'sirlar (PBF bo'lmagan).					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy		Salbiy		
	Loyihani amalga oshirish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sirlar quyidagilardan iborat:				
	<ul style="list-style-type: none">• Yashash joylarini yo'qotish (Quyosh FV) tufayli ko'payish, qishlash va to'xtab qolgan ko'chmanchi qushlarning ko'chishi;• Ko'chirish va harakatga to'siq (Havo liniyasi);• Operatsion ta'mirlash ishlari (Quyosh FV va havo liniyasi) tufayli qushlarning odamlardan va transport harakatidan bezovtalanishi;• Qushlarning elektr uzatish liniyasiga (Havo liniyasi) qo'nish natijasida elektr toki urishi natijasida yo'qolishi; va• Qushlarning elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuvi o'limi (Havo liniyasi). <p>AECOM quyosh panellarining "ko'l effekti" deb atalmish ta'siri natijasida borligini baholamaydi.</p>				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita		
	Yuqorida sanab o'tilgan ta'sirlarning barchasi Loyiha faoliyatining bevosita ta'siri hisoblanadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Potentsial ta'sirlar darajasi Quyosh FV maydonini va Loyihadan tarmoqqa ulanish nuqtasigacha bo'lgan 220 kV havo elektr liniyasining taklif etilayotgan yangi uchastkasining 14,77 km uzunligini o'z ichiga oladi.				
	Loyiha maydonchasi va Tuzkon ko'li va Jum-Jum IBA (eng yaqin nuqtalari) o'rtasidagi masofa >25 km ni hisobga olsak, ushbu XBA va Loyiha hududi o'rtasida yashash joylari bilan bog'lanish yoki potentsial yo'llarning yo'qligi hisobga olinsa, muhim ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q. ushbu xalqaro miqyosda tan olingan ob'yektlar bilan bog'liq fauna retseptorlariga bevosita yoki bilvosita operatsion ta'sirlar.				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Past		O'rta		Yuqori
	Quyosh FV izi xalqaro yoki milliy tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq bo'lmagan naslchilik turlarining cheklangan to'plamini qo'llab-quvvatlaydi. Yevroosiyo jingalaklari (IUCN NT) bahorgi o'tish davrida bir marta qayd etilgan, ammo loyihaning ushbu tur uchun asosiy to'xtash joyi yoki ko'chish yo'lagida joylashganligining oqilona ehtimoli yo'q.				
	Ushbu ornitologik retseptor past qiymat sifatida baholandi.				
Ta'sir	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

kattaligi	Quyosh FV uchun yashash muhitining yo'qolishi va o'zgarishi, Quyosh FV ning ekspluatatsion izi doirasida ko'payish, qo'nish yoki oziq-ovqat qidirish uchun ishlaydigan hududlarda yashash muhitidan foydalanadigan ko'payish, qishlash va ko'chmanchi qushlar uchun o'rtacha kattalikdagi ta'sir ko'rsatadi; yashash muhitining katta qismi quyosh panellari bilan qoplanadi, lekin quyosh panellari asoslari tomonidan egallangan yashash joyining arzimas qismigina. Overhead uchun yashash joyini yo'qotish
-----------	--

Ta'sirni baholash: Ish paytida ornitologik ta'sirlar (PBF bo'lmagan).				
Ta'sirning ahamiyati	<p>Chiziq ko'paytirish, qishlash va ko'chib yuruvchi qushlar uchun past kattalik ta'siri bo'ladi, ular yashash joylari ichida ko'payish, qo'nish yoki ozuqa qidirish uchun foydalanadilar, faqat kichik maydonlarni elektr uzatish liniyalari infratuzilmasi egallaydi (ya'ni, pilon asoslari).</p> <p>Operatsion Quyosh FV va elektr uzatish liniyasi qushlarning ko'chishi orqali qushlar faolligini qisman kamaytirishga olib keladi; Bu naslchilik, qishlash va ko'chmanchi qushlar to'plami uchun o'rtacha kattalik sifatida baholanadi. Inson ta'siri (birinchi navbatda yerni boshqarish) har bir maydonchaga xosdir. Loyiha maydonchasi yuqori darajadagi antropogen buzilishlar bilan tavsiflanadi (birinchi navbatda, dehqonchilik faoliyati va odamlarning yashash joylariga yaqinligi tufayli).</p> <p>14,77 km uzunlikdagi havo liniyasining tekisligi kengroq jabhada kengroq Jizzax viloyati bo'ylab o'tuvchi qushlarning ko'chmanchi yo'nalishi bo'lib, u taxminan sharqiy-g'arbiy tekislik bo'ylab yo'naltirilgan bo'lib, bu elektr uzatish liniyasi/pylonlarining potentsial ta'siri oshiradi. Loyiha hududi orqali janubdan shimolga (bahorda) yoki shimoldan janubga (kuzda) ko'chib yuruvchi qushlarga nisbatan; sharqiy-g'arbiy tekislash bu jihatdan ko'proq ta'sir qiladi (shimoldan janubga nisbatan). Ushbu potentsial ta'sirning kattaligi O'rta deb baholanadi.</p> <p>Loyiha maydoni migratsiya shishasi bo'yida yoki asosiy migratsiya yo'lida joylashmagan; u ko'p sonli ko'chib yuruvchi qushlar to'planishi mumkin bo'lgan tog' dovoni yoki botqoq erlariga yaqin joyda joylashgan emas yoki tabiatni muhofaza qilish uchun muhim bo'lgan turlarning muhim populyatsiyalari joylashgan hududda joylashgan. Qushlarning to'qnashuvi uchun ta'sir ko'lamini ehtiyotkorlik bilan O'rta deb baholanadi, chunki milliy va xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan turlarning taxmin qilingan o'limi Jizzax, Jum-Jum XBA yoki O'zbekiston populyatsiyalari sharoitida sezilarli bo'lishi dargumon.</p> <p>Baholashda qushlarning taklif qilinayotgan elektr uzatish liniyasi infratuzilmasi atrofida ko'chishi natijasida qushlar faolligining ehtimoliy qisqarishi hisobga olinmaydi, buning o'rniga parvoz faoligi ekspluatatsiya davrida o'zgarishsiz davom etadi. Shuningdek, baholash qushlar parvozlarning bir qismi elektr uzatish liniyasiga qarab uchayotganda harakatni oldini olish va shuning uchun elektr uzatish liniyasi bilan to'qnashuvni oldini olishini hisobga olmaydi; o'rniga barcha parvozlarga olib keladi deb faraz qilish.</p> <p>Ta'sir kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.</p>			
	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.			

7.2.3.2 Yer ekologiyasi

Parrandalarga tegishli bo'lmagan fauna yoki flora yo'qligi (IUCN CR) va IUCN EN ni hisobga olgan holda, loyihaning amaldagi uchastkasining sezgirligi past deb baholanadi. Bundan tashqari, Loyiha maydoni bilan bog'liq yuqori darajadagi antropogen buzilish (bu asosan qishloq xo'jaligi va dehqonchilik faoliyati bilan bog'liq) ta'sir darajasini past darajaga tushiradi. Bu kam ta'sirga olib keladi (muhim emas), uni yumshatish kerak emas. Markaziy Osiyo toshbaqalariga potentsial yo'l harakati ta'siridan tashqari, ahamiyatsiz to'g'ridan-to'g'ri ta'sirlar bo'ladi. Ishchi kuchi toshbaqalardan xabardor bo'lish zarurligi haqida to'liq ma'lumotga ega bo'ladi. Har qanday drenaj yoki xandaklar muntazam ravishda tekshiriladi va agar toshbaqalar topilsa, ular maydoncha ichidagi tegishli hududga ko'chiriladi.

Davom etilayotgan maydoncha restavratsiyasi tabiiy o'simliklarning muvaffaqiyatini ta'minlash uchun faol ravishda boshqariladi. Bu muntazam sug'orishni o'z ichiga oladi va agar kerak bo'lsa, tegishli urug'lar savdoda mavjud bo'lsa, qo'lda ekish ko'rib chiqiladi.

Ta'sirni baholash: PBF turlariga ta'siri: O'rta Osiyo toshbaqasi, Transkaspiy cho'l monitori, Shimoliy (to'siqli) bo'ri iloni, tatar qumi bo'a		
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy	Salbiy

Ta'sirni baholash: PBF turlariga ta'siri: O'rta Osiyo toshbaqasi, Transkaspiy cho'l monitori, Shimoliy (to'siqli) bo'ri iloni, tatar qumi boa					
	Elektr uzatish liniyasiga kamroq tez-tez texnik xizmat ko'rsatish talab qilinadigan bo'lsa-da, birinchi navbatda ishlaydigan quyosh FV maydonchasida odamlar, mashinalar, transport va shovqin mavjudligidan faunaning buzilishi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri			Bilvosita	
	Loyihaning ishlashi bilan bog'liq bilvosita ta'sirlar mavjud.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Yer usti ekologiyasiga ta'siri birinchi navbatda Loyihaning ta'sir doirasi bilan cheklanadi.				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Past		O'rta	Yuqori	
	Quruqlik faunasining ko'pligi va xilma-xilligi past ekanligi aniqlandi. Taklif etilayotgan loyiha hududida tabiatni muhofaza qilish konsernining yagona turi qayd etilgan: Markaziy Osiyo toshbaqasi (IUCN VU, RDB of Uzbekistan). Biroq, Loyiha hududida joylashgan toshbaqa populyatsiyasining mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q. Yer usti yashash muhitining sezgirliги past deb belgilangan. AECOM dala tadqiqotlari davomida qayd etilgan boshqa o'simlik va hayvon turlari tabiatni muhofaza qilish masalasi emas.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Faol quyosh FV maydonchasi ichida xodimlar va transport vositalarining harakati juda cheklangan bo'lishi va elektr uzatish liniyasiga texnik xizmat ko'rsatish tashriflari kamdan-kam hollarda bo'lishi va xodimlar va transport vositalarining cheklangan harakati bilan bog'liq bo'lishi kutilmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

Ta'sirni baholash: operatsiya vaqtida PBF bo'lmagan turlarga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy			Salbiy	
	Elektr uzatish liniyasiga kamroq tez-tez texnik xizmat ko'rsatish talab qilinadigan bo'lsa-da, birinchi navbatda ishlaydigan quyosh FV maydonchasida odamlar, mashinalar, transport va shovqin mavjudligidan faunaning buzilishi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri			Bilvosita	
	Loyihaning ishlashi bilan bog'liq bilvosita ta'sirlar mavjud.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Yer usti ekologiyasiga ta'siri birinchi navbatda Loyihaning ta'sir doirasi bilan cheklanadi.				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Past		O'rta		Yuqori
	Quruqlik faunasining ko'pligi va xilma-xilligi past ekanligi aniqlandi. AECOM dala tadqiqotlari davomida qayd etilgan o'simlik va hayvon turlari (PBFdan tashqari) tabiatni muhofaza qilish masalasi emas.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Faol quyosh FV maydonchasi ichida xodimlar va transport vositalarining harakati juda cheklangan bo'lishi va elektr uzatish liniyasiga texnik xizmat ko'rsatish tashriflari kamdan-kam hollarda bo'lishi va xodimlar va transport vositalarining cheklangan harakati bilan bog'liq bo'lishi kutilmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

7.2.4 Geologiya va tuproq

Loyihaning ushbu bosqichida tuproqqa asosiy ta'sir avtomobillar harakatining davom etishi bo'ladi. Avtomobil harakati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

Tayyorlangan:

- Xodimlar va materiallarni kirish yo'llari bo'ylab maydonchaga va undan olib o'tish.
- Operatsion va texnik xizmat ko'rsatish uchun boshqaruv markazi va maydoncha bo'ylab harakatlanish. Ishchilar muntazam parvarishlash uchun haftada kamida bir marta maydonchaga tashrif buyurishlari kutilmoqda.

Avtotransport vositalarining takomillashtirilgan yo'llardan tashqariga chiqishiga hojat qolmasligi kerak va bunga faol ravishda yo'l qo'ymaslik kerak. Qurilish bosqichidagi ta'sirlar haqida aytib o'tilganidek, tuproq uchun asosiy xavf transport vositalarining tayyorlangan yo'llarni tark etishi va mamlakat bo'ylab harakatlanishi bo'lishi mumkin. Belgilangan yo'llardan foydalanilmasa, avtomobil harakati keng maydonda zarar etkazishi mumkin.

Ta'sirni baholash: Ish paytida tuproq sifatiga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy		
	Tuproqqa asosiy ekspluatatsiya ta'siri avtotransport harakatining davom etishi bo'ladi. Avtomobil harakati quyidagilarni o'z ichiga oladi: Xodimlar va materiallarni kirish yo'llari bo'ylab maydonchaga va undan olib o'tish. Operatsion va texnik xizmat ko'rsatish uchun boshqaruv markazi va maydoncha bo'ylab harakatlanish. Ishchilar muntazam parvarishlash uchun haftada kamida bir marta maydonchaga tashrif buyurishlari kutilmoqda. Qattiq, suyuq va xavfli chiqindilar va texnik xizmat ko'rsatish faoliyati natijasida sizib chiqish va to'kilishlar natijasida ifloslanish xavfi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita		
	Bular Loyiha faoliyati bilan bog'liq bilvosita ta'sirlardir.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Geologiya va tuproqqa ta'sirlar birinchi navbatda Loyihaning ta'sir doirasi bilan cheklangan.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past		O'rta	Yuqori
	Tuproqlar past sezuvchanlikka ega deb hisoblanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Kattaligilash paytida ta'sir juda past, chunki qurilish vaqtidagidan ko'ra kamroq tirbandlik bo'ladi va faqat vaqti-vaqti bilan og'ir uskunalaridan foydalaniladi. Bundan tashqari, ish paytida kimyoviy moddalar / moylar / chiqindi suvlardan foydalanish / ishlov berish cheklangan bo'ladi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirlar ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

7.2.5 Yaltiroq va porlash

Ishlash vaqtida Loyihaning porlashi va yaltirashi ehtimoli past. Shuni ta'kidlash kerakki, FV panellari quyosh energiyasini to'playdigan boshqa texnologiyalarga qaraganda quyosh nurini aks ettirish o'rniga uni yutish kontseptsiasida ishlaydi. Loyiha uchun foydalaniladigan FV panellar juda cheklangan darajada yaltiroqlik yoki porlash darajasiga ega va gazsiz suv, shisha yoki po'lat kabi ko'plab sirtlarga qaraganda sezilarli darajada kamroq aks etadi. Quyosh xujayralarining yorug'ligini maksimal darajada ushlab turish uchun o'rnatilgan modullarning aks ettiruvchi qoplamasi tufayli porlash sezilarli darajada kamayadi.

Quyosh panellarining aks ettirish qobiliyatini boshqa materiallar bilan solishtirish uchun oldingi tadqiqotlar o'tkazildi. Eng ko'p havola qilingan manba bu aeroportlarda joylashgan quyosh panellariga qaratilgan Federal Aviatsiya tadqiqotidir. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, zamonaviy quyosh panellari kiruvchi quyosh nurlarining 2 foizini aks ettiradi. Quyosh FV panellari yalang'och tuproq va o'simliklar kabi ko'plab tez-tez uchraydigan xususiyatlarga qaraganda pastroq aks ettirish darajasiga ega.⁸⁷

⁸⁷Federal aviatsiya ma'muriyati (FAA), 2015 yil iyul. Yakuniy hisobot: Yakuniy yondashuvda umumiy aviatsiya uchuvchilari uchun xavf sifatida porlashni baholash.

Ta'sirni baholash: ish paytida porlash va porlash ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Quyosh FV panellari (shisha binolar va yirik metall konstruksiyalarga o'xshash tarzda) diqqatni chalg'itishi yoki noqulaylik tug'dirishi mumkin bo'lgan sezilarli quyosh aks ettirilishiga olib kelishi mumkin degan fikr mavjud. Bu aeroportlar va avtomagistralar uchun, ayniqsa uchish-qo'nish yo'lagiga yaqinlashganda, uchuvchining to'g'ridan-to'g'ri ko'rish sohasida joylashganida muhim tashvish tug'dirishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri			Bilvosita	
	Bu to'g'ridan-to'g'ri quyosh nurining Loyihadan aks etishi natijasida yuzaga keladigan ta'sir.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Har qanday porlash va porlash bilan bog'liq muammolar operatsiya davomida saqlanib qoladi				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Har qanday ta'sirlar maydonchaga nisbatan yaqin joylashgan hududlar bilan chegaralanadi.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past		O'rta		Yuqori
	Samolyot uchuvchilari va transport vositalari haydovchilarini chalg'itishi, potentsial jarohatlar yoki o'limga olib keladigan baxtsiz hodisalarga olib keladigan har qanday potentsial xavfsizlik bilan bog'liq.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	FV panellari quyosh energiyasini to'playdigan boshqa texnologiyalarga qaraganda quyosh nurini aks ettirish o'rniga uni yutish kontseptsiyasi ustida ishlaydi. Quyosh panellarining aks ettirish qobiliyatini boshqa materiallar bilan solishtirish uchun oldingi tadqiqotlar o'tkazildi. Eng ko'p havola qilingan manba bu aeroportlarda joylashgan quyosh panellariga qaratilgan Federal Aviatsiya tadqiqotidir. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, zamonaviy quyosh panellari kiruvchi quyosh nurlarining 2 foizini aks ettiradi. Quyosh FV panellari yalang'och tuproq va o'simliklar kabi ko'plab tez-tez uchraydigan xususiyatlarga qaraganda pastroq aks ettirish darajasiga ega. Maydoncha mahalliy aeroportga yaqin emas yoki parvoz yo'lida joylashgan emas.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

7.2.6 Gidrologiya va gidrogeologiya

Foydalanish faoliyati natijasida yer usti suvlariga potentsial ta'sirlar ifloslanish, suv oqimining ko'payishi va eroziyani, birinchi navbatda, yo'llardan oqib chiqadigan mavjud yoki yangi eroziya kanallarini o'z ichiga oladi. Yer usti suvlarining sezgirliigi o'rtacha deb baholanadi, bunda mahalliy aholining oz sonli qismi chorva mollari uchun ichimlik suvi uchun uchastkaga tutashgan ikkita suv oqimidan foydalanishi e'tiborga olinadi. Yer osti suvlarining sezgirliigi mahalliy aholining maishiy foydalanish uchun yer osti suvlarini mahalliy quduqlardan tortib olishini e'tirof etgan holda yuqori deb baholanadi.

Loyiha maydonining umumiy suv yig'ish maydoniga nisbatan cheklangan maydonini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda. Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi.

Ishlash uchun zarur bo'lgan suv manbai hali aniqlanmagan.

Foydalanish jarayonida yer osti suvlarini ifloslantirishning potentsial manbalari sanitariya chiqindilari, texnik xizmat ko'rsatish faoliyati natijasida oqizish va to'kilishlarni o'z ichiga oladi.

Ta'sirni baholash: ekspluatatsiya jarayonida gidrologiya va gidrogeologik ta'sirlar		
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy	Salbiy
	Yer usti suvlariga ta'sirlar, birinchi navbatda, yo'llardan oqib chiqadigan mavjud yoki yangi eroziya kanallarida ko'paygan oqim va eroziyani o'z ichiga oladi. Yer usti va yer osti suvlari, shuningdek, qattiq, suyuq va xavfli chiqindilar, ta'mirlash ishlari natijasida sizib chiqish va to'kilishlar natijasida ifloslanish xavfi ostida.	
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita

	Oqim oqimining ko'payishi, oqish, to'kilish va chiqindilarni noto'g'ri boshqarish natijasida yuzaga keladigan ifloslanishlar loyiha faoliyatining bilvosita oqibatlari hisoblanadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				

Ta'sirni baholash: ekspluatatsiya jarayonida gidrologiya va gidrogeologik ta'sirlar					
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sirlar mahalliy hudud va mahalliy jamoalar bilan chegaralanishi kutilmoqda.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta		Yuqori
	Yer usti suvlarining sezgirligi o'rta deb baholanadi, bunda mahalliy aholining oz sonli qismi chorva mollari uchun ichimlik suvi uchun uchastkaga tutashgan ikkita suv oqimidan foydalanishi e'tiborga olinadi. Yer osti suvlarining sezgirligimahalliy jamoalar maishiy ehtiyojlar uchun yer osti suvlarini mahalliy quduqlardan tortib olishini tan olgan holda yuqori deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonining umumiy suv havzasiga nisbatan cheklangan maydonini hisobga olgan holda, yer usti suvlariga nisbatan ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda. Mintaqada mavjud bo'lgan tuproq va yuzaki konlar yer osti suvlarini himoya qilishni ta'minlashi va foydalanish paytida kimyoviy moddalar / moylar / oqava suvlardan foydalanish / ishlov berish yer osti suvlariga nisbatan ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda. cheklangan bo'lish.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Oldin yumshatish, yer usti suvlariga nisbatan ta'sir cheklangan darajada bo'lgani uchun past deb baholanadi. Oldin yumshatish, yer osti suvlariga nisbatan ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

7.2.7 Mehnat va mehnat sharoitlari

Ishchi va rahbariyat o'rtasidagi mustahkam munosabatlar asosiy talabdir.Ishchilarga adolatli munosabatda bo'lish va ularga xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitlarini ta'minlash orqali loyiha va konstruktiv ishchi va boshqaruv munosabatlari ishchilarning asosiy huquqlarini himoya qilishni ta'minlash uchun talab qilinadi.

Ushbu talablarni qondirish uchun zarur bo'lgan tadbirlarni amalga oshirish Loyihaning Atrof-muhit va ijtimoiy boshqaruv tizimi (ESMS) orqali boshqariladi.

Talablar mijoz tomonidan bevosita jalb qilingan ishchilarga (to'g'ridan-to'g'ri ishchilarga), Loyiha bilan bog'liq ishlarni bajarish uchun uchinchi shaxslar orqali jalb qilingan ishchilarga nisbatan qo'llaniladi.

Loyihaning mehnat va mehnat sharoitlari bo'yicha siyosatining maqsadi quyidagilardan iborat bo'ladi:

- Kontekstga xos ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlar tufayli alohida xavf-xatarlarga duch keladigan, ayniqsa zaif ishchilarga adolatli munosabatda bo'lish, kamsitilmaslik va teng imkoniyatlarni targ'ib qilish.
- Xodim va boshqaruv munosabatlarini o'rnatish, qo'llab-quvvatlash va yaxshilash.
- Milliy bandlik va mehnat qonunlariga rioya qilishni rag'batlantirish.
- Ishchilarni, shu jumladan bolalar, mehnat migrantlari, uchinchi shaxslar tomonidan jalb qilingan ishchilar va mijozning ta'minot zanjiridagi ishchilar kabi zaif toifadagi ishchilarni himoya qilish.
- Xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitlari va ishchilar salomatligini mustahkamlash.
- Majburiy mehnat va bolalar mehnatidan foydalanishga nisbatan toqatsizlik.
- Uyushmalar erkinligi va jamoaviy muzokaralar erkinligi tamoyillarini hurmat qilish.

Ish joyidagi muammolarni ko'tarish va hal qilish uchun qulay va samarali vositalar ishchilar uchun mavjud bo'lishini ta'minlash. Ishlash bosqichida, Loyiha uchun amalga oshirilishi kutilayotgan turli xil ekspluatatsiya va texnik xizmat ko'rsatish tadbirlari natijasida ishchilar uchun mehnat salomatligi va xavfsizligi xavflari bo'lishi mumkin. Asosiy xavflar orasida, jumladan, transport vositalari va zavod bilan to'qnashuv, shuningdek, ochiq kabellardan elektr toki urishi va termik kuyish xavfi va kimyoviy moddalar, xavfli yoki yonuvchan materiallarga ta'sir qilish kabi turli xil xavf-xatarlarga ta'sir qilish kiradi. Mehnat va mehnat sharoitlari, shu jumladan kasbiy salomatlik va xavfsizlikka ta'sirlar loyiha butun muddati davomida uzoq muddatli bo'lib hisoblanadi va potentsial katta va yuqori sezuvchanlikka ega bo'lishi kutiladi, chunki o'ta og'ir holatlarda ular doimiy ta'sirga olib kelishi mumkin (masalan, o'lim yoki doimiy nogironlik). Shunday qilib, ta'sirlar yuqori ta'sirli deb hisoblanadi va tegishli yumshatish choralari ishlab chiqiladi.

Ta'sirni baholash: Ish paytida mehnat salomatligi va xavfsizligiga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Operatsion faoliyat davomida bir qator mehnat salomatligi va xavfsizligi xavflari mavjud bo'ladi. Bunga elektr toki urishi, termal kuyish xavfi, xavfli kimyoviy moddalar ta'siri va haddan tashqari haroratda ishlash kiradi. Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish (masalan, maishiy qattiq chiqindilar, kanalizatsiya va xavfli chiqindilar) kasalliklar, jarohatlar yoki o'lim kabi xodimlarning sog'lig'i va xavfsizligi uchun xavf tug'dirishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri			Bilvosita	
	Xatarlar, asosan, Loyihaning ishlashi tufayli operatsion va texnik xizmat ko'rsatuvchi xodimlarga bevosita ta'sir qilish bilan bog'liq. Chiqindilarni noto'g'ri boshqarish bilan bog'liq sog'liq va xavfsizlik xavflari bilvosita ta'sirlar hisoblanadi. Loyihaning mehnat va mehnat sharoitlari bo'yicha siyosati ishchilarning daromadlari va farovonligiga yanada ta'sir qiladi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun vaqt davomida saqlanib qoladioperatsiya bosqichi va shuning uchun uzoq muddatli hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sirlar loyiha maydoni va mahalliy hudud bilan chegaralanadi.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Bu holda retseptorlar operativ ishchilardir. Taxminan 25 ishchi bo'lishi mumkin va ularning barchasi yuqori qiymat/sezuvchanlik hisoblanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikka ta'sirlar kasallik, shikastlanish yoki ishchilarning o'limiga olib kelishi mumkin va shuning uchun kattalik katta.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Oldindan yumshatish, ta'sir yuqori va muhim deb baholanadi. Mustaqil mehnatni baholash malakali mehnat mutaxassisi tomonidan amalga oshiriladi, u tegishli yumshatish va bartaraf etish choralari, shuningdek, Loyiha va uning subpudratchilari tomonidan amalga oshiriladigan monitoring talablari bilan tuzatuvchi harakatlar rejasini o'z ichiga oladi.				

7.2.8 Landshaft va vizual ta'sirlar

7.2.8.1 Landshaft xarakteriga va vizual qulaylikka ta'siri

Loyiha faqat mahalliy aholi yashovchi yoki kichik yo'l bo'ylab sayohat qilayotgan oz sonli odamlarga ko'rinadi. Parkni qurishda foydalanilgan uskunalar unchalik katta emas, lekin qurilish majmuasi va ishchilar turar joyi yaqin atrofdagi aholi punktlaridan ko'rinib turishi kutilmoqda.

Tugallangan Loyihaga inverterlar, elektr podstantsiyalari, transformatorlar va Boshqaruv binosi kabi kattaroq inshootlar kiradi. Barcha holatlarda, maydonchadagi tuzilmalar balandligi 2,5 m bo'lgan chegara panjarasidan yuqori bo'lmasligi kutilmoqda. Loyihani milliy tarmoqqa ulaydigan podstantsiya bundan mustasno bo'ladi. Barcha holatlarda Loyihaning balandligi shimoliy-g'arbiy va janubi-sharqiy yo'nalishda loyihaning janubigacha cho'zilgan mavjud elektr ustunlarining balandligidan sezilarli darajada past bo'ladi.

Ish paytida LCT larga asosiy ta'sir quyosh FV panellari, chegara panjarasi va tegishli inverterlar va podstantsiyalardir. Quyosh FV loyihasining tugallangan balandligi <2 m balandlikda va u faqat yaqin atrofdagi aholi punktlarining cheklangan qismiga ko'rinadi.

Xuddi shunday, ish paytida KNlarga ta'sir qilishning asosiy manbai quyosh FV panellari va ular bilan bog'liq poydevorlar, inverterlar va podstantsiyalarni o'rnatishdir. Biroq, atrofdagi topografiya va uy-joy ko'p yo'nalishlardan Loyihaning ko'rinishini namoyish etadi. Uzoqroq ko'rinishlarda loyiha yanada kengroq ko'rinishning noaniq qismiga aylanadi. Ko'rinadigan joyda loyiha ufq va uzoq tepaliklar darajasidan pastroq bo'lib, maydonchani kengroq landshaft va ko'rinishlar kontekstida shakllantirishga yordam beradi.

Ta'sirni baholash: Landshaft xarakteriga ta'siri		
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy	Salbiy

Ta'sirni baholash: Landshaft xarakteriga ta'siri					
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish faoliyati LXH ichida qo'shimcha funktsiyalarga olib keladi. Loyiha bilan bog'liq barcha o'zgarishlar salbiy xarakterga ega deb taxmin qilinadi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan	
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri va Loyiha maydonidan 5 km masofada sodir bo'ladi. Ta'sir Loyihaning amal qilish muddati davomida davom etadi va shuning uchun qaytarilmas deb hisoblanadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Qurilish ta'siri qisqa muddatli, chunki qurilish ishlari taxminan 12-15 oy davom etishi kutilmoqda. Biroq, ta'sirlar Loyihaning amal qilish muddati davomida davom etadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Mahalliy landshaftning faqat kichik bir qismiga qurilish ishlari, tuproqning yuqori qatlamini tozalash va yalang'och yerlarning mavjudligi ta'sir qilishi baholanadi.				
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	LCTlarning sezgirligi past deb baholanadi, chunki u mahalliy kontekstda muhim emas va Loyiha joylashgan joyda hech qanday qiziqish uyg'otmaydi. Qayd etilishicha, LCTlar mahalliy yoki milliy darajada belgilanmagan. Kengroq hududdagi landshaft keng qishloqdir, bu butun mintaqaning umumiy xarakterini belgilaydi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past		O'rta	Yuqori
	Ta'sir darajasi past bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki qurilish ishlari allaqachon inson faoliyati ta'sir ko'rsatgan hududda ustun xususiyatga aylanishi dargumon.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rtacha	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, OHHL va ustunlar kabi atrofda xususiyatlar balandlik va darajada kattaroqdir. Shuning uchun, o'zgarishlarni barcha LCTlarda osongina joylashtirish mumkin.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qoldiq ta'sir past va ahamiyatsiz bo'lishi taxmin qilinmoqda.				

Ta'sirni baholash: Vizual qulaylikka ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijbiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish faoliyati LXH ichida qo'shimcha funktsiyalarga olib keladi. Loyiha bilan bog'liq barcha o'zgarishlar salbiy xarakterga ega deb taxmin qilinadi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan
	Ta'sir odatda to'g'ridan-to'g'ri va Loyiha maydonidan 5 km masofada sodir bo'ladi. Ta'sir Loyihaning amal qilish muddati davomida davom etadi va shuning uchun qaytarilmas deb hisoblanadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir loyihaning amal qilish muddati davomida davom etadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Tajribali ko'rinishlar havo elektr tarmoqlari va ustunlar, yo'llar, podstantsiyalar va boshqa sun'iy inshootlarni o'z ichiga oladi, bu esa tajribali ko'rinishlarning sifatini pamaydonchairadi.				
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Past	O'rta	Yuqori		
	Sezuqchanlikmahalliy yoki mintaqaviy kontekstda muhim emasligi sababli barcha KNlar past deb baholanadi. Sayyohlik nuqtai nazaridan qiziq maydonchalar yo'q. Janubdagi kengroq hududdagi landshaft ko'proq sanoatlashgan bo'lib, bu tajribali qarashlarning kontekstini belgilaydi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past	O'rta	Yuqori	
	Ta'sirning kattaligi bashorat qilinadisezilarli skrining va landshaftning keng tabiati boshdan kechirilgan ta'sirlar hajmini kamaytirishini hisobga olsak, past bo'lishi kerak.				

Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rtacha	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, atrofdagi xususiyatlar ko'pincha balandlik va darajada kattaroqdir. Shuning uchun, barcha KNLarda o'zgarishlar osongina joylashtirilishi mumkin. Kichik yo'ldan ko'rinishlar tabiatan o'tkinchi bo'ladi va chiqish qishloqlari va bu joydagi tabiiy xususiyatlar ustunlik qiladi.				
	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

Ta'sirni baholash: Vizual qulaylikka ta'siri	
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Qoldiq ta'sir past va ahamiyatsiz bo'lishi taxmin qilinmoqda.

7.2.9 Shovqin

Umumiy EHS ko'rsatmalari sanoat hududlari, savdo hududlari, turar-joy binolari va qurilish uchun shovqin chegaralarini belgilaydi. Shuning uchun tegishli chegara tungi vaqt uchun 45dB(A) turar-joy chegarasi sifatida ko'rsatilgan. Ushbu mezonlardan yuqori darajalarda Loyihaning shovqin emissiyasi sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Quyosh FV panellarining o'zi ish paytida shovqin manbasini ta'minlamaydi, ammo ob'yekt ichidagi uskunalar (odatda inverter stantsiyalari va transformatorlar) ish paytida shovqin chiqaradi. Loyiha faqat kunduzgi soatlarda ishlaydi, chunki transformatorlar doimiy quvvat bilan ta'minlangan bo'lsa-da, ular tungi vaqtda magnitostriksion shovqin orqali biroz shovqin chiqarishi mumkin. Substansiya transformatorlari va eng yaqin turar-joy ob'ektlari orasidagi masofa EPC pudratchining batafsil loyihasidan keyin tasdiqlanadi.

Ushbu baholash uchun podstansiya transformatori boshqa manbalar (transformator va inverter stantsiyalari) kabi shovqinning asosiy manbai hisoblanadi. Agar 200 m bufer eng yaqin retseptordan saqlansa, 45 dB pastki chegarani buzish ehtimoli yo'q deb hisoblanadi. Bu batafsil dizayn va maydonchaga kirish kelishuvi tugagandan so'ng yangilanadi.

Ta'sirni baholash: Ish paytida shovqin ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy		
	Quyosh FV panellarining o'zi shovqin manbasini ta'minlamaydi, ammo ob'yekt ichidagi uskunalar (odatda inverter stantsiyalari va transformatorlar) ish paytida shovqin chiqaradi. Loyiha faqat kunduzgi soatlarda ishlaydi, chunki transformatorlar doimiy quvvat bilan ta'minlangan bo'lsa-da, ular tungi vaqtda magnitostriksion shovqin orqali biroz shovqin chiqarishi mumkin.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri		Bilvosita		
	Yaqin atrofdagi retseptorlarda olingan shovqin Loyiha faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Operatsion shovqin ta'sirlari loyihaga bevosita qo'shni hudud bilan cheklanadi.				
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Loyihaga nisbatan yaqin joylashgan aholi punktlari mavjud, retseptorlari yuqori sezuqchanlikka ega.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Transformatorlar va eng yaqin turar-joy ob'ektlari orasidagi masofa har qanday shovqinni maqbul darajaga tushirish uchun etarli deb hisoblanadi, ammo podstansiya maydoncha chegarasidan janubda, retseptorlarga yaqin joyda joylashgan. Agar bufer saqlanib qolsa, operatsion shovqin belgilangan chegaralar ichida bo'lishi taxmin qilinadi. Shuning uchun o'zgarishlarning ahamiyatsiz kattaligi bashorat qilinadi. Biroq, agar batafsil dizayn 200 m dan kamroq masofani ko'rsatsa, chegaralar oshib ketishi va qo'shimcha yumshatish talab qilinishi mumkin.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

7.2.10 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar

Loyihani ishlatish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar asosan Qurilish bosqichiga o'xshash bo'lib, ta'sirning kattaligi va ahamiyati pasaygan.

Tayyorlangan:

Operatsion bosqichi uchun quyidagi mumkin bo'lgan ta'sirlar AOI va ijtimoiy-iqtisodiy retseptorlar uchun eng dolzarb deb topildi:

- Loyiha hududi egallagan erlarning yerga va yashash vositalariga ta'siri.
- Operatsion vaqtida mahalliy bandlik ta'siri.
- Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri.

7.2.10.1 Loyiha hududi egallagan erlarning yerga va yashash vositalariga ta'siri

Qurilish ishlari boshlanishidan oldin yerga va yashash vositalariga ta'sir yumshatiladi va yakunlanadi. Operatsion bosqichda boshqa tegishli ta'sirlar kutilmaydi.

7.2.10.2 Operatsion vaqtida mahalliy bandlik ta'siri

Operatsion jarayonida ishga olinadigan mahalliy aholi soni bir qator yordamchi xizmatlarni, jumladan, xavfsizlikni ta'minlash uchun mahalliy subpudratchilar orqali taqdim etiladigan xodimlardan tashqari, Proponentda ishlaydigan O'zbekiston fuqarolaridan iborat bo'lishi kutilmoqda.

Loyiha qurilishdan foydalanishga o'tishi bilan talab qilinadigan ko'nikmalarning o'zgarishi bo'ladi. Binobarin, qurilish jarayonida mahalliy aholining malakasini oshirish zarur bo'ladi, shunda tegishli shaxslar operatsiya davomida uzoq muddatli (potentsial 20 yil) lavozimlarni egallashlari mumkin.

Jismoniy shaxslarish bilan band bo'lganlar va ularning uy xo'jaliklari a'zolari umumiy hayot sifatini va sog'liqni saqlash, ta'lim va boshqa turdagi resurslardan uzoqroq vaqt davomida foydalanish imkoniyatini oshirishi mumkin bo'lgan daromadni oshiradi. Uy xo'jaligi, shuningdek, sog'liqni saqlash holatining keskin o'zgarishi yoki oziq-ovqat narxining inflyatsiyasi kabi tashqi omillar tufayli yuzaga kelishi mumkin bo'lgan daromad taklifining tashqi ta'sirlariga chidamliligini oshirishi kutilmoqda.

Ta'sirni baholash: Operatsion paytida mahalliy bandlik ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Operatsiya paytida ta'sir ijobiydir.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan	
	Ta'sir ikkalasi hamto'g'ridan-to'g'ri va bilvosita, chunki odamlar va ularning uy xo'jaliklari a'zolari turmush darajasining oshishi va tashqi ta'sirlarga nisbatan zaiflikni kamaytirishdan foyda ko'rishlari kutilmoqda. Ta'sir qayta tiklanadi, chunki mahalliy ish bilan ta'minlangan daromadlar operatsion bosqich oxirida (20 yil) ish muddati tugashi bilan to'xtaydi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ishga qabul qilish muddati Loyihaning amal qilish muddati davomida, ya'ni 20 yil davom etadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir mahalliy darajada xodimlar joylashgan jamoalar orasida sodir bo'ladi.				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Qurilish bosqichi bilan solishtirganda operatsiyalar davomida talab qilinadigan ishchi kuchi nisbatan kichik bo'lgani uchun ta'sir kattaligi past.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Ta'sirchanlik yuqori, chunki qurilish va ekspluatatsiya jarayonida mahalliy aholi bandligi mahalliy hamjamiyat va ularning vakillari uchun asosiy talab hisoblanadi. O'zbekistonliklar operatsion ishchi kuchining muhim qismini tashkil etishi muhim.				
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Kichik	O'rta	Yuqori	
	Yuqoridagilar natijasida umumiy ta'sir o'rta va ijobiy deb baholanadi.				

7.2.10.3 Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri

Loyihaning ishlashi 220 MVtgacha qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqaradi, bu esa milliy tarmoqqa beriladi. Taklifchi, shuningdek, daromadlarni shakllantirish bilan bir qatorda markaziy hukumatga yillik soliq to'lovlarini ham amalga oshiradi.

Operatsiyalar davomida, shuningdek, kichik va o'rta korxonalardan foydalangan holda konsalting, yuridik va buxgalteriya hisobi kabi boshqa milliy va mintaqaviy korxonalar tomonidan umumiy yordamga doimiy talab mavjud bo'ladi.

Tayyorlangan:

Ta'sirni baholash: Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy			Salbiy	
	Ta'sir ijobiydir, chunki Loyihaning ishlashi milliy tarmoqqa etkazib beriladigan energiya ishlab chiqaradi va hozirda energiya ishlab chiqarishda jiddiy ravishda etishmayotgan mamlakatning davom etayotgan rivojlanishiga hissa qo'shadi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan	
	Ta'sir ham to'g'ridan-to'g'ri, ham bilvosita, chunki kompaniya boshqa elektr energiyasidan foydalanuvchilarga (uy xo'jaliklari, korxonalar va davlat binolari) foyda keltiradigan milliy tarmoqni energiya bilan ta'minlaydi, soliqlarni to'laydi, kichik va o'rta biznesning rivojlanishiga olib keladigan materiallar va xizmatlarni sotib oladi. . Ta'sir qayta tiklanadi, chunki u faqat ish paytida davom etadi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir uzoq muddatli, chunki u 20 yillik loyihaning butun muddati davomida davom etadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir mintaqaviy va milliy darajada sodir bo'ladi, chunki energiya milliy tarmoqqa kiritiladi. Mahalliy aholi elektr energiyasi bilan ta'minlanmasligi kerak, chunki bu elektr energiyasini oluvchining zimmasida.				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Ta'sir kattaligi o'rtacha, chunki loyiha tomonidan ishlab chiqarilgan energiya miqdori 220 MVtda muhim hissadir.				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Ta'sirchanlik o'rtacha, chunki loyihaning amal qilish muddati davomida mamlakatlarning energiyaga bo'lgan talabi ortib boraveradi.				
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Umumiy ta'sir ahamiyati o'rtacha.				

7.2.10.4 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va zo'ravonlik ta'siri ehtimoli

Loyiha ishchilarining soni operatsiya davomida sezilarli darajada kamayib ketishiga qaramasdan, GBVSEHning jamiyat a'zolariga ta'siri saqlanib qolishi mumkin. Loyiha uydagi va maishiy bo'lmagan zo'ravonlik va GBVSEHning keng tarqalishiga quyidagi yo'llar bilan hissa qo'shishi mumkin:

- Loyiha tomonidan stantsiyalarni yoki boshqa loyiha ob'ektlarini qo'riqlash uchun yollangan har qanday xavfsizlik xodimlari mahalliy hamjamiyat a'zolari bilan muloqot qilishda zo'ravonlik, jumladan jismoniy va jinsiy zo'ravonlik, shuningdek majburlash va tahdid qilishlari mumkin.
- Loyiha ishchilari o'zlarining oila a'zolariga, ayniqsa, ayol turmush o'rtoqlariga, loyihada ishlaganlarida oladigan ish haqi tufayli uy sharoitida iqtisodiy zo'ravonlik qilishlari mumkin. Ishchilar sonining kamligi va operatsiyalar davomida olinadigan daromadning uzoq muddatli, barqaror xususiyati tufayli bu qurilish bilan solishtirganda operatsiyalar paytida kamroq xavf tug'dirishi kutilmoqda.
- Loyiha ishchilari o'zlarining moliyaviy ahvolidan mahalliy aholini, jumladan, zaif ayollar va qizlarni jinsiy ekspluatatsiya qilish uchun foydalanishlari mumkin. Bu fohishalik yoki tranzaksion jinsiy aloqaning boshqa shakllarida bo'lishi mumkin, bu erda pul yoki sovg'alar mahalliy aholini, shu jumladan qashshoqlik va bolalar tufayli zaif bo'lganlarni ekspluatatsiya qilish uchun ishlatiladi.
- Loyiha ishchilari loyihaning boshqa ishchilari, shu jumladan, o'sha bo'sunmaydigan lavozimlarni GVSEH bilan shug'ullanishlari mumkin.

Ushbu ta'sirning retseptorlari Aol loyihasi doirasida joylashgan jamoalarda yashovchi, yuqori zaiflikka ega bo'lgan bolalar, ayollar bo'ladi.

Ta'sirni baholash: Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish potentsiali				
Tabiatga ta'sir qilish	Ijoiy		Salbiy	
	Bu loyihaning barcha jabhalarida ayollar va bolalar kabi zaif guruhlariga nisbatan potentsial zo'ravonlik, ekspluatatsiya va ta'qiblar tufayli salbiy ta'sir ko'rsatadi.			
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan

	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita bo'ladi, chunki Loyiha loyiha ishchilarini bevosita va subpudratchilar orqali ishga oladi. Tegishli yumshatish choralarini ko'rish orqali u asosan qaytariladi.			
Ta'sir muddati	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Juda uzoq muddatli
	Ta'sir qisqa muddatli, chunki yumshatish choralari har qanday zo'ravonlik va GBVSEH bilan bog'liq ta'sirlarni aniqlashga yordam beradi va Loyihaga ularni uzoq muddatli davom ettirishga imkon berish o'rniga tuzatuvchi harakatlarni amalga oshirishga imkon beradi.			
Ta'sir darajasi	Mahalliy	Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir mahalliy darajada yaratiladi.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kuchi past.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Sezuvchanlik yuqori, chunki ayollar va bolalar zaif retseptorlar sifatida qabul qilinadi. .			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ish paytida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir O'rtacha salbiy, oldindan yumshatish hisoblanadi. Qurilish bosqichida GBVSEHning oldini olish va hal qilish bo'yicha joriy etilgan aniq chora-tadbirlarni davom ettirish (8.8.1.10-bo'limda ko'rsatilgan) buni past darajaga tushirishi kutilmoqda.			

7.2.11 Yo'l harakati va transport

Asosiy transport ta'siri qurilish bosqichida sodir bo'ladi. Ishlash vaqtida avtomobillar soni juda kam bo'lishi mumkin, faqat texnik xizmat ko'rsatish va xizmat ko'rsatish uchun kirish kerak. Ularning aksariyati engil transport vositalari bo'ladi va eng yomon holatda, almashtiriladigan transformatorni maydonchaga tashish uchun HGV safari talab qilinishi mumkin. Ishlash bosqichidan kelib chiqadigan transport harakatining ta'siri shuning uchun ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb hisoblanadi.

7.2.12 Chiqindilarni boshqarish

AECOM eng yaqin chiqindixona hududdan taxminan 12-15 km uzoqlikda Chayonli mahallasida joylashganligini aniqladi. Ushbu poligonda qayta ishlash inshootlari mavjud emas, lekin u barcha turdagi chiqindilarni, shu jumladan qurilish chiqindilarini ham qabul qiladi. Boshqa chiqindixona loyiha maydonidan taxminan 30 km uzoqlikda joylashgan. Manfaatdor tomonlarning yig'ilishlari shuni ko'rsatadiki, xavfli chiqindilarni olib tashlash bo'yicha litsenziyalangan mahalliy kompaniyalar mavjud emas.

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida chiqindilarga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Ta'sir salbiy, chunki qurilish ishlari chiqindilar hajmining oshishiga olib keladi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri	Bilvosita	Qaytariladigan	Qaytarib bo'lmaydigan	
	Ta'sir to'g'ridan-to'g'ri, chunki operatsion faoliyat xavfli va xavfli bo'lmagan chiqindilarni to'g'ridan-to'g'ri oshiradi. Bunga yoqilg'i, moylar va ishlatilgan, singan panellar kiradi.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sir uzoq muddatli bo'ladi, chunki ta'sir to'liq operatsion bosqichda sodir bo'ladi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Ta'sir maydon ichida, poligonga boradigan yo'lda va poligonning o'zida, uchastkadan taxminan 15 km uzoqlikda sodir bo'lishi kutilmoqda.				
Retseptor qiymati/se zuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Garchi xavfli chiqindilar ishlab chiqarilsa-da, ularning miqdori kam bo'lishi mumkin va poligon hududi bunday chiqindilarni qabul qilishini tasdiqlaydi. Natijada retseptorlarning sezgirligi past ekanligi aniqlanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarish kattaligi ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda, chunki o'sish hajmi muhim deb hisoblanmaydi.				
	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida chiqindilarga ta'siri	
Ta'sirning ahamiyati	Ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi. Chiqindilar ajratiladi va tegishli tartibda saqlanadi. Garchi chiqindilar hozirda poligonga tashlanishi kerak bo'lsa-da, EPC pudratchisi tegishli qayta ishlash ob'ektlarini, shu jumladan buzilgan quyosh panellarini aniqlashga harakat qiladi.

7.3 Foydalanishdan chiqarish oqibatlari

7.3.1 Havo sifati

Atmosfera havosi sifatining o'zgarishi qochqin chang va zarracha moddalar emissiyasi natijasida foydalanishdan chiqarishda yuzaga kelishi mumkin. Biroq, bunday ta'sirlar vaqtinchalik va qisqa muddatli xarakterga ega bo'lishi kutilmoqda, chunki ular faqat foydalanishdan chiqarish bosqichi bilan cheklangan. Ta'sirlar qurilish bosqichiga o'xshash bo'ladi.

7.3.2 Arxeologiya va madaniy meros

Arxeologik va madaniy meros ob'ektlariga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan faoliyatlar orasida ishchi kuchining ko'payishi, qayta tiklash faoliyati va transport vositalari harakati kiradi, bu esa arxeologik va madaniy meros ob'ektlariga zarar etkazishi yoki ularga aralashuvga olib kelishi mumkin. Biroq, bu sezilarli ta'sir ko'rsatishi dargumon. Tuzilmalarni olib tashlash va yerdan foydalanishni tiklashdan so'ng, arxeologiya va madaniy meros retseptorlariga boshqa potentsial ta'sirlar bo'lmaydi.

7.3.3 Biologik xilma-xillik

Ekspluatatsiyadan chiqarish vaqtidagi asosiy ta'sirlar 8-bo'limda batafsil bayon etilgan yumshatuvchi chora-tadbirlar natijasida ishlaydigan Quyosh FV maydonida yuzaga kelgan Markaziy Osiyo toshbaqalariga taalluqli bo'lishi mumkin.

Ekspluatatsiyadan so'ng, qayta tiklash ilgari quyosh panellari, uchastka yo'llari va boshqa inshootlar bilan band bo'lgan hududlarda ekotizimni qayta tiklash uchun muhim bo'ladi. Foydalanishdan chiqarish vaqtida ayrim turlarning, xususan, mintaqaviy jihatdan kam uchraydigan turlarining sezgirligi oshgan bo'lishi mumkin.

7.3.3.1 Yer ekologiyasi

Qurilishga o'xshab, foydalanishdan chiqarish paytidagi asosiy ta'sirlar yashash joylarining yo'qolishi, oz sonli sutemizuvchilarning yo'qolishi va hayvonlarning bezovtalanishi bo'lishi mumkin. Ekspluatatsiyadan so'ng, qayta tiklash ilgari quyosh panellari, uchastka yo'llari va boshqa inshootlar bilan band bo'lgan hududlarda ekotizimni qayta tiklash uchun muhim bo'ladi. Foydalanishdan chiqarish vaqtida ayrim turlarning, xususan, mintaqaviy jihatdan kam uchraydigan hayvonlarning sezgirligi oshgan bo'lishi mumkin.

7.3.4 Geologiya va tuproq

Qurilishga o'xshab, foydalanishdan chiqarish paytida tuproqlar transport va eroziyaga juda zaif bo'ladi. Materiallarning maydonchadan tashqarida harakatlanishi vaqtinchalik yo'llarni qurish va katta transport vositalaridan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin. Kimyoviy yoki neftning to'kilishi yoki foydalanishdan chiqarish vaqtida chiqindilarni noto'g'ri ishlash/utilizatsiya qilish ehtimoli ham mavjud. Tuproqqa ta'sirni minimallashtirish uchun qurilish bosqichida ko'rsatilganlarga o'xshash choralar ko'rish kerak. Yerni qayta tiklash va undan keyingi parvarishlash tuproqlarga etkazilgan zararni kamaytirish uchun muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Panellar va tayanchlar demontaj qilinadi va po'lat va boshqa foydali materiallar qayta ishlanadi. Qayta ishlanishi mumkin bo'lmagan inert materiallar tegishli utilizatsiya maydonchasiga olib boriladi. Biroq, poydevor va boshqa inert yer osti materiallari ko'miladi. Bu tuproqqa sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin emas, chunki u o'simliklarning qayta tiklanishiga yoki yerning tiklanishiga to'sqinlik qilmaydi.

7.3.5 Hidrologiya va gidrogeologiya

Foydalanishdan chiqarish paytida suv resurslariga ta'sir qurilish vaqtidagiga o'xshash bo'lishi mumkin, shuning uchun drenaj kanallari kabi nozik xususiyatlardan qochish kerak. Yuzaki va yer osti suvlarining kelajakda ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik uchun neftni saqlash tanklari kabi ifloslangan materiallar maydonchadan olib tashlanishi va tegishli utilizatsiya maydoniga olib borilishi kerak.

7.3.6 Mehnat va mehnat sharoitlari

Qurilishga o'xshab, ishchi kuchidan foydalanish va foydalanishdan chiqarish faoliyati, umumiy ob'yektni tugatish faoliyati (maydoncha jihozlari va infratuzilmasini olib tashlash) va loyiha transport vositalarining mahalliy xavflarda mavjudligi sababli ishchi kuchi uchun turli xil xavflarni keltirib chiqarishi mumkin. . Qurilish bosqichiga ko'ra, mustaqil mehnatni baholash malakali mehnat mutaxassisi tomonidan amalga oshiriladi, u tegishli yumshatish va tuzatish choralari bilan tuzatuvchi harakatlar rejasini, shuningdek, Loyiha va uning subpudratchilari tomonidan amalga oshiriladigan monitoring talablarini o'z ichiga oladi. Shuningdek, Loyihaning foydalanishdan chiqarish bosqichida Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik rejasi, Yo'l harakati boshqaruvi rejasi va Favqulodda vaziyatlarda harakat qilish rejasi ishlab chiqiladi. Ishchilarning huquqlarini himoya qilish uchun tegishli siyosatlar amalga oshiriladi.

7.3.7 Peyzaj va ingl

Landshaftning ta'siri quyosh FV panellari, podstantsiyalar va transformator stantsiyalari, mahalliy va ob'yektdan tashqari elektr uzatish liniyalarining olib tashlanishi natijasida yuzaga keladi. Landshaftga yangi texnika va uskunalar, jumladan, og'ir yuk tashish uchun mo'ljallangan ekskavatorlar, buldozerlar va boshqa og'ir texnikalar joriy etiladi. Ta'sirlar qurilish paytida sodir bo'lganlar bilan bir xil bo'lishi kutilmoqda.

7.3.8 Shovqin

Mahalliy shovqin darajasiga binoni buzish va og'ir texnikadan foydalanish paytidagi jihozlar harakati kabi vaqtinchalik to'xtatib turish faoliyati ta'sir qiladi. Ta'sirlar qurilish bosqichida sodir bo'lganlarga o'xshash bo'ladi.

7.3.9 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar

Qurilishga o'xshab, ishchi kuchidan foydalanish va foydalanishdan chiqarish tadbirlari mahalliy aholi uchun turli xil sog'liq va xavfsizlik xavflarini keltirib chiqarishi mumkin, chunki umumiy ob'yektni bekor qilish faoliyati (maydoncha jihozlari va infratuzilmasini olib tashlash) va mahalliy xavflarda loyiha transport vositalarining mavjudligi. mahalliy aholi va maktab o'quvchilari uchun xavf tug'diradi. Loyihaning foydalanishdan chiqarish bosqichida Jamiyatning salomatlik va xavfsizlik rejasi, Yo'l harakati boshqaruvi rejasi va Favqulodda vaziyatlarda harakat qilish rejasi ishlab chiqiladi.

7.3.10 Transportva Access

Foydalanishdan chiqarish ta'siri qurilish paytidagiga o'xshash bo'lishi mumkin, ammo kattaligi kamaygan. Ushbu bosqichda, loyihani foydalanishdan chiqarish paytida transport ta'sirini hisoblashning iloji yo'q, chunki kelajakda har qanday asosiy transport oqimlarini taxmin qilish juda uzoq deb hisoblanadi. Biroq, bu sezilarli ta'sir ko'rsatishi dargumon.

8. Yumshatish

Taklif etilganyumshatish chora-tadbirlari quyida tavsiflanadi va Ekologik va ijtimoiy ta'sirlarni yumshatish va monitoring rejasi A ilovasida keltirilgan. Bu amalga oshirish vositasi bo'lgan Qurilish ESMPga kiritiladi.

8.1 Havo sifati

8.1.1 Qurilish bosqichi

Atmosfera havosi sifatining o'zgarishi qurilish vaqtida qochqin chang va zarracha moddalar emissiyasi natijasida yuzaga kelishi mumkin. Biroq, bunday ta'sirlar vaqtinchalik va qisqa muddatli xarakterga ega bo'lishi kutilmoqda, chunki ular faqat qurilish va foydalanishdan chiqarish bosqichlari bilan cheklangan.

Chang emissiyasining potentsial manbalarini aniqlash va ayniqsa, qurilish vaqtida chang hosil bo'lishini nazorat qilish choralari bo'yicha EPCga yo'l-yo'riq ko'rsatish uchun Changni bostirishni boshqarish rejasi tayyorlanadi.

Chang emissiyasi paydo bo'lishi mumkinto'g'ridan-to'g'ri loyihaning qurilish ishlari, uning yordamchi inshootlari va ular bilan bog'liq transport, shu jumladan tuproqning yuqori qatlamini tozalash, materiallarni tashish va ochiq saqlash, shuningdek, asfaltlanmagan yo'llardan.

Maydonchadan tashqarida ko'rinadigan chang tarqalishi qo'shimcha ravishda aniq bo'lsanazorat qilish choralari changga moyil bo'lgan hududlarda maksimal tezlikni cheklashni, zahiralarni qoplashni, shamol tezligi kamayguncha chang chiqindilari manbasida faoliyatni vaqtincha to'xtatib turishni va/yoki kerak bo'lganda kirish yo'llari va ish joylariga qo'shimcha suvni qo'llashni o'z ichiga olishi mumkin.

Ichki kirish yo'llari changni minimallashtirish uchun shag'al qatlami bilan qoplangan maydalangan tosh poydevoridan quriladi.

Bundan tashqari, quyidagi yumshatish amalga oshiriladi:

8.1.1.1 Avtomobil harakati, yo'llar va to'xtash joyi

- Tashish vaqtida chang bosgan materialni yopish kerak.
- Avtotransport vositalarining harakatlanishi va shamol eroziyasidan ko'rinadigan qochqin changni yo'q qilish uchun loyiha maydoniga asosiy avtoullov yo'llari barqarorlashtirilishi kerak.
- Qurilish maydonchasidan chiqib ketayotganda cho'kindi, chang, begona o'tlar (urug'lar) va boshqalarni nazorat qilish va yo'l bo'ylab har qanday loyning sochilib ketishiga yo'l qo'ymaslik uchun qurilishdan chiqish joylarini yuvish kerak. Vaqtinchalik qurilish majmuasida yuvish joyi bo'lishi kerak.
- Chang darajasini minimallashtirish uchun yo'llar ta'mirlanadi.
- Chang chiqindilarini kamaytirish uchun maydoncha ichida soatiga 20 km tezlikni cheklang. Yo'l harakati tezligi belgilari ob'yektga barcha kirish joylarida va chiqish joylarida ko'rinadigan joyga o'rnatilishi kerak.
- Yo'llarga va changli materiallarga suv sepingzahiralalar, namlik miqdorini oshirish uchun, kuniga bir necha marta qurilish transporti yo'nalishi bo'ylab. Yo'l changini nazorat qilish uchun neft va neft qo'shimcha mahsulotlardan foydalanishga yo'l qo'yilmaydi.
- Barcha tuproq va karer materiallari maydonchaga yuk mashinasida ko'chirilganda qoplanadi.

8.1.1.2 Maydonchani tozalash

- Tuproqni barqarorlashtirish uchun iloji boricha tabiiy topografiya va o'simliklarni saqlang.
- Iloji bo'lsa, qurilish dasturida birinchi navbatda to'xtash joylari / to'xtash joylari va asfaltlangan yo'llarni yarating.
- Foydalanilmayotgan uskunani o'chiring.
- Shamol tezligi 10 m/s dan oshganda yangisini minimallashtiringiloji boricha bezovta qilish va/yoki ochiq yuzalardan chang chiqarishni minimallashtirish uchun qo'shimcha suv purkashni safarbar qilish. Bu Beaufort shkalasi bo'yicha 6 ga teng bo'ladi, bunda katta shoxlar uzluksiz harakatda bo'ladi va havoda yoki yaqin elektr va telefon liniyalarida eshtiladigan hushtak tovushlari.

8.1.1.3 Bezovta qilingan va qoplanmagan yuzalar

- Keyingi rivojlanish kechiktirilganda, gradatsiyani tugatgandan so'ng sirtlarni barqarorlashtirish; ko'rinadigan qochqin chang chiqindilarini bartaraf etish uchun buzilgan sirtning etarli darajada namlaydigan yog'ingarchilik tufayli bunday kechikish bo'lgan hollar bundan mustasno.
- Iloji bo'lsa, nam buzilgan yuzalarni ushlab turish uchun suvdan foydalaning va ko'rinadigan qochqin chang chiqindilarini minimallashtirish uchun ko'rinadigan changlanish epizodlarida suvni faol ravishda tarqating.
- Mumkin bo'lgan maksimal darajada bezovtalik joylarini minimallashtiring.
- Zaxiralarning balandligi 2,5 m dan oshmasligi kerak.
- Yo'l yoki to'xtash joyi bo'lmagan tuproqli yuzalar uchun sirtlarni siqishni yoki shamol eroziyasidan ko'rinadigan qochqin changni oldini olish uchun etarli bo'lgan boshqa vositalar bilan barqarorlashtiring.

8.1.1.4 Yo'llar

- Maydoncha ichidagi transport harakati natijasida chang chiqindilarini minimallashtirish uchun barcha transport vositalari belgilangan kirish yo'llarida harakatlanishi kerak. Maydoncha ichidagi barcha yo'llar yaxshi gradusli shag'aldan iborat pastki poydevor va asosiy qatlamni o'z ichiga oladi. Yo'llar beton yoki asfalt bilan qoplangan.

8.1.2 Operatsion bosqich

Operatsion bosqichda maxsus yumshatish taklif etilmaydi.

8.1.3 Foydalanishdan chiqarish bosqichi

Foydalanishdan chiqarish paytidagi ta'sirlar qurilish bosqichiga o'xshash bo'lishi kutilmoqda. Qurilish uchun taklif qilingan yumshatish choralari foydalanishdan chiqarish vaqtida amalga oshiriladi.

8.2 Arxeologiya va madaniy meros

8.2.1 Qurilish bosqichi

Tegishli yumshatish qurilish ishlari bilan birgalikda amalga oshiriladi. OVOSni tasdiqlash jarayonining bir qismi sifatida arxeologik ekspertiza o'tkazildi va qo'shimcha arxeologik tadqiqotlar talab qilinmadi.

Ushbu dastlabki bosqichda arxeologiya va madaniy meros oqibatlarini yumshatish bo'yicha quyidagi chora-tadbirlar taklif etiladi. Ular milliy qonunchilik, IFC PS 8 va boshqa amaldagi standartlarga asoslanib ishlab chiqilgan.

Zararni yumshatishning asosiy usuli, agar kerak bo'lsa, maxsus boshqaruv choralari bilan quyidagi tasodifiy topilmalar protsedurasini amalga oshirish bo'ladi:

- Zarur bo'lganda, mavjud arxeologiya/madaniy merosga ta'sir qilishning oldini olish uchun barcha intruziv ishlar davomida OT minoralari arxeologiya mutaxassisi nazorati ostida mikro-joylashtiriladi.
- Imkoniyatni topish tartib-qoidasi taklif qilingan asosiy yumshatuvchi chora bo'lib, tegishli yumshatishsiz ta'sirlar yuzaga kelishi ehtimolini kamaytirish uchun qurilish zamin ishlari davomida amalga oshiriladi. Ishlab chiquvchi yoki uning pudratchilari vakolatli mutaxassis tomonidan baholanmaguncha va IFC PS8 talablariga mos keladigan harakatlar aniqlanmaguncha, hech qanday imkoniyat topishga xalaqit bermaydi.
- **Madaniy merosga oid bilimlarni oshirish bo'yicha trening**barcha Loyiha xodimlari, pudratchilar va subpudratchilar uchun ishchi kuchini ishga tushirish va asboblarni to'plamidagi suhbatlarga birlashtiriladi.

Agar tasodifiy topilmalar qayd etilsa, quyidagi boshqaruv va yumshatish amalga oshiriladi:

- **Dizayn o'zgarishlari - dizayn komponentlarini mikrositing (o'rnatilgan yumshatish).** Agar potentsial ahamiyatga ega bo'lgan arxeologik qoldiqlar aniqlansa, ularga ta'sir qilmaslik uchun Loyihaning elementlari mikro-joylashtirilishi mumkin.
- **Qazish vayozi olish.** Amaliy sabablarga ko'ra, agar arxeologik ob'ektlarni loyiha loyihasini o'zgartirish yo'li bilan saqlab bo'lmasa yoki belgi/to'siqlar bilan himoyalana olmasa va boshqa joyga ko'chirish imkonsiz bo'lsa, "almashtirish" tamoyili bo'yicha joylar qazib olinadi va hisobga olinadi.

rekord'. Bu o'zlashtirishdan oldin olib borilgan qazish ishlarini o'z ichiga olishi mumkin yoki qurilish bilan bir qatorda zamin ishlari haqida qisqacha ma'lumotni ko'rishi mumkin.

- **Zaif maydonchalarni himoya qilish:** Zaif joylar, agar kerak bo'lsa, tegishli buferni ta'minlash va xodimlarning xabardorligini oshirishni ta'minlagan holda, meros organlarining kelishuviga binoan vaqtinchalik bayroqchalar/to'siqlar va belgilar bilan himoyalaniadi.
- **Trafikni boshqarish** arxeologik va madaniy meros ob'ektlariga tuproq eroziyasi va transport vositalari va piyodalar tomonidan zarar yetkazilishining oldini olish uchun belgilangan vaqtinchalik kirish yo'llari, shu jumladan, foydalaniladi.

8.2.2 Tasodifiy topilmalar

Kengroq loyiha maydonining ma'lum arxeologiyasi va tarixini ko'rib chiqish paleolit, mezolit va neolit materiallari mavjudligi uchun kam imkoniyatlar mavjudligini ko'rsatadi. Keyinchalik tarixdan oldingi, antik va o'rta asrlarda, ehtimol, bu yarim qurg'oqchil cho'l hududida ko'chma chorvachilar yashagan. Adashgan topilmalar (tasodifiy yo'qotishlar), sayohatchilar lagerlari va qo'rg'onlarning (qo'rg'on) mavjudligi ehtimoli bor.

Loyiha hududidagi har qanday quruqlik arxeologik qoldiqlari quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin:

- In situ sirtining tarqalishi yoki yalang'och yerda aniqlangan xususiyatlar.
- Tuproqning buzilgan joylarida yoki tuproq ishlaridan yuqoriga ko'tarilgan buzilib ketgan joylarda aniqlangan sirt tarqalishi.
- O'rtacha chuqurlik va murakkablikka ega bo'lishi mumkin bo'lgan ko'milgan xususiyatlar.

8.2.2.1 Jarayon

Qurilish jarayonida biron bir ob'ektga bevosita ta'sir qilish ehtimoli bo'lmasa-da, yumshatish har qanday ochilmagan arxeologik ob'ektlarni aniqlash uchun dastlabki qurilish ishlari davomida tegishli arxeologik tasodifiy topilmalar protsedurasini amalga oshirishga qaratiladi.

Pudratchi (shu jumladan mutaxassis arxeolog) o'z faoliyati davomida quyidagi tartiblarga amal qiladi:

- Arxeologik yodgorliklar, ashyolar yoki artefaktlarni aniqlagan yoki fosh etgan shaxs yoki guruh (identifikator) joyning bevosita yaqinidagi barcha faoliyatni to'xtatishi shart.
- Identifikator topilma haqida o'z rahbarini darhol xabardor qilishi shart; Keyin nazoratchi qurilish maydonchasidagi Kompaniya vakilini xabardor qilishi kerak.
- Har bir imkoniyat topilgan hujjatlarni yozib oling va hujjatlarni to'ldiring, har oyda hisobot qilinadigan umumiy yozuvni saqlang. Tasodifiy topilmalar yuqori arxeologik salohiyatga ega bo'lgan taqdirda, tasodifiy topish tartibi amalga oshiriladi, topilma zarar ko'rgan hudud pudratchi tomonidan belgilanadi va o'rab olinadi.
- Nazoratchi maydoncha xavfsizligini ta'minlashi va kirishni nazorat qilishi kerak.
- Qazishmalar davomida topilgan arxeologik materiallar topilma qutilarida saqlanishi kerak (kelib chiqishining stratigrafik birliklari va topilmalarning umumiy tasnifi ko'rsatilgan tegishli ro'yxatlar bilan).
- Topilmalar eng yaqin muzeyda yoki mintaqaviy ma'lumotnomalarda saqlanishi kerak.
- Tasodifiy topilmalar uchun fotosurat hujjatlari (agar mavjud bo'lsa).
- EPC Madaniyat bo'limiga xabar berishi va topilmani tekshirish uchun ularning ishtirokini so'rashi kerak.
- Madaniyat departamenti topilmalarni himoya qilish uchun tegishli yumshatish choralari taklif qiladi.

Yuqoridagi ma'lumotlar tuproqning yuqori qatlamini tozalash yoki qazish ishlaridan oldin asboblari qutisi bilan suhbatlar davomida umumiy ishchi kuchiga etkaziladi.

8.2.2.2 Ishni to'xtatish protokoli

Qurilish ishlari ilgari noma'lum artefaktlarni topishi mumkin. Bu turli sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin. Tasodifiy topilmalar bo'lsa, quyidagi to'xtash protokoli ishi qo'llaniladi.

Arxeologiya va madaniy meros elementlari topilganda EPC quyidagilarni amalga oshiradi:

- Axborot beradigan, muhokama qiladigan kompaniyani xabardor qilingva Madaniyat bo'limi bilan qanday davom etishni kelishib oling (ishni to'xtatish, kashfiyotni olib tashlash va h.k.).
- Agar Madaniyat Departamenti qo'shimcha tekshiruvni talab qilsa, EPC:
- Muhim arxeologik topilmalar to'g'risida zudlik bilan Madaniyat boshqarmasi belgilagan muzeyga xabar bering, shunda topilmalarni tekshirish va baholash mumkin bo'ladi; va
- Ushbu ma'lumotni jamoatchilikka etkazish uchun arxeolog tomonidan olib borilgan har qanday tadqiqot yoki qazish natijalarini nashr eting.
- EPC Madaniyat Departamentining bu erda aniq tasvirlanmagan har qanday qo'shimcha asosli so'rovlarini ko'rib chiqadi.

8.2.2.3 Yumshatish strategiyalari

Tasodifan topilgan taqdirda, qurilish bo'yicha menejerga darhol xabar beriladi. Qurilish menejeri kompaniyani tasodifiy topilma haqida xabardor qilish uchun mas'ul bo'lgan loyiha menejerini jalb qiladi. Kompaniya Madaniyat bo'limiga mas'ul bo'lgan quyidagi harakatlarni amalga oshirish uchun maslahat beradi.

Madaniyat bo'limi yetib kelguniga qadar va aralashuvigacha topilgan buyum ko'chirilmaydi yoki tegilmaydi.

Zarur bo'lganda, loyiha hududida Madaniy merosga ta'sirni kamaytirish uchun yumshatish strategiyalari amalga oshiriladi. Bularga quyidagilar kiradi:

- Tasodifiy topilmalarni hujjatlashtirish va baholash;
- Rivojlanish ta'sirini yumshatish: u loyiha ta'sirida bo'ladigan arxeologik ob'yektlarni uzoq muddatli himoya qilish strategiyasini amalga oshirishni o'z ichiga oladi (ESI Aga ko'ra, loyiha hududida va uning yaqinida arxeologik ob'yektlar mavjud emas). Agar maydonchani himoya qilishning iloji bo'lmasa, Pudratchi maydonchani hujjatlashtirish va artefakti olib tashlash uchun arxeologik qazish ishlarini olib boradi.
- Agar maydonchada katta ahamiyatga ega bo'lgan arxeologik topilmalar topilsa va ularni olib tashlashning iloji bo'lmasa, EPC Kompaniya va tegishli Madaniyat Departamentiga muvofiq IFC PS8 talablariga quyidagi tarzda amal qiladi:
- Kompaniya o'z joyida saqlash orqali himoyani ko'rib chiqadi.
- Agar arxeologik topilmalar olib tashlanishi kerak bo'lsa:
- Texnik yoki moliyaviy jihatdan mumkin bo'lgan alternativalar mavjud bo'lmaganda.
- Loyihalarning foydalari CHni olib tashlashning kutilgan yo'qotilishidan ustun keldi.
- Olib tashlash eng yaxshi mavjud texnika bilan amalga oshirildi.
- Arxeologik topilmalarni muhofaza qilish topshirilgan tegishli milliy yoki mahalliy nazorat organlari va arxeologik topilmalardan foydalanayotgan yoki ulardan tirik xotirada foydalanayotgan jabrlangan jamoalar bilan maslahatlashdi va qaror qabul qilish jarayoniga ushbu jamoalarning fikrlarini kiritdi.
- Arxeologik topilmalar aniqlangan va jiddiy zararni oldini olish mumkin bo'lmagan hollarda, Kompaniya zarar ko'rgan jamoalar bilan vijdonan muzokaralar olib borishi va ularning xabardor ishtirokini va muzokaralarning muvaffaqiyatli natijalarini hujjatlashtirishi kerak.
- Ta'sir qilingan jamoalar bilan muhim CHga boshqa ta'sirlarni tegishli tarzda

yumshatish. Agar arxeologik topilmalar saqlansa:

- Kompaniya an'anaviy turmush tarzini o'zida mujassam etgan mahalliy hamjamiyatlarning madaniy resurslari, bilimlari, innovatsiyalari yoki amaliyotlaridan tijorat maqsadlarida foydalanishning taklif qilingan loyihasini aniqladi.

8.3 Biologik xilma-xillik

8.3.1 Qurilishdan oldingi

Endoskop yordamida potentsial chuqurlarni qidirish va sudralib yuruvchilarni jonli ushlash, shu jumladan xalqaro va milliy ahamiyatga ega bo'lgan turlari (shu jumladan, sudraluvchilarning barcha turlari, ya'ni O'rta Osiyo toshbaqalari va tatarlari).

Tayyorlangan:

qum boa) quyosh fermasi infratuzilmasi doirasida, mintaqaviy hukumat ruxsatnomalari talablariga muvofiq, tegishli tajribali gerpetologiya mutaxassisleri nazorati ostida amalga oshiriladi⁸⁸. Topilgan sudralib yuruvchilar, gerpetologlar maslahat berganidek, sudraluvchilar retseptorlari hududiga ko'chiriladi. Qurilish izidan muvaffaqiyatli ko'chirish va qurilish tugagandan so'ng ularni maydonchaga qaytarish PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga (NNL) erishish talabining bir qismidir. Qurilish tugagandan so'ng, toshbaqalar va boshqa sudralib yuruvchilarning erkin harakatlanishini ta'minlash uchun perimetr panjarasi ostidagi oddiy joylarda teshiklar qaziladi.

8.3.1.1 Maydoncha holatini baholash va aniq yo'qotishlarni aniqlash

PS6 ning GN43 ga muvofiq, Loyiha "biologik xilma-xillikning hech bo'lmaganda sof yo'qotilishiga yo'l qo'ymaslik uchun ta'sirni yumshatish chora-tadbirlarini ishlab chiqadi va amalga oshiradi, agar iloji bo'lsa, joyida va bartaraf etish choralari qo'llash orqali".

Sof yo'qotishning yo'qligi atamasi "biologik xilma-xillikka loyiha bilan bog'liq ta'sirlar loyiha ta'sirining oldini olish va minimallashtirish, joylarda qayta tiklashni amalga oshirish va nihoyat, agar mavjud bo'lsa, muhim qoldiq ta'sirlarni qoplash uchun ko'riladigan chora-tadbirlar bilan muvozanatlash nuqtasi" sifatida belgilanadi. tegishli geografik miqyosda (masalan, mahalliy, landshaft darajasida, milliy, mintaqaviy).

Hech qanday aniq yo'qotish tabiiy yashash muhitini va unga bog'liq muhim biologik xilma-xillikni o'z ichiga olmaydi. Bu holda muhim biologik xilma-xillik qadriyatlariga tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq bo'lgan turlar va ular bilan bog'liq o'simliklar majmuasi kiradi. Sof yo'qotishlarni aniqlash maqsadida bioxilma-xillikning quyidagi qiymatlaridan foydalanilgan

- Tabiiy yashash joylari uchun standart Sifat Gektar/Habitat Gektar yondashuvi (maydonchadagi muayyan yashash joylari bo'yicha o'rtacha).
- PBF va CH turlarining aholi zichligi.
- Qurilishdan keyin yashash joylarining parchalanishiga yo'l qo'ymaslik, PBFning maydoncha ichida va tashqarisida erkin harakatlanishini ta'minlash.

Loyiha hududining yashash muhiti va biologik xilma-xilligi ko'p yillar davomida echki podalarini dehqonchilik bilan birga boqish natijasida yomonlashgan. Bu aniq yo'qotishlarni aniqlash uchun foydalanilgan maydonchani asosiy holati. Qurilish BMP tayyorlanadi va ESIA natijalarini tasdiqlash va qayta tiklashni nazorat qilish uchun Loyiha hududini takroriy o'rganishni o'z ichiga oladi.

Loyihaning ekologiya jamoasi tomonidan NH va CH bo'ylab bir qator 2m x 2m kvadratlar o'rganiladi. Kvadratlarning joylashuvi maydonchani barcha qismlarida yashash joylarini yaxshi tasvirlashni ta'minlash uchun mo'ljallangan bo'lib, ular maydoncha bo'ylab yaxshiroq va yomonroq yashash joylari ekanligini tan oladi. Maydonchani maydoncha xususiyatlarini aniqlash uchun har bir aniqlangan yashash muhiti turi uchun barcha kvadratlarning o'rtacha arifmetik qiymatidan foydalaniladi.

Biologik xilma-xillik ko'rsatkichlarini hisoblash

Biologik xilma-xillik birligi yashash muhitining holati va hajmini ifodalovchi nominal ko'rsatkichdir. Biologik xilma-xillik birliklari qiymat emas, lekin loyiha natijasida biologik xilma-xillikning yo'qolishiga olib keladimi, umumiy yo'qotish yo'qmi yoki aniq ijobiy natijalarga olib kelishini baholashga yordam beradi.

Yashash joyining holatini baholash

Yashash joyining holati muayyan yashash joyining sifati sifatida aniqlanadi. Misol uchun, agar yashash joyi o'zi qadrlanadigan noyob yoki e'tiborga molik turlarning ayrimlarini qo'llab-quvvatlamasa yoki unga ta'sir qiluvchi ma'lum tahdidlar yoki buzilishlar, masalan, haddan tashqari yaylov, eroziya yoki invaziv turlar mavjud bo'lsa, yomon ahvolda bo'lishi mumkin.

Yashash joyining holatini baholash va metodologiyasi maydoncha chegarasi hududidagi tabiiy yashash joyining hozirgi holatini aniqlash uchun qo'llaniladi. Joriy holatni baholash uchun yashash muhiti holatini baholashning standart mezonlari quyidagi mezonlar soniga asoslangan edi: % Asosiy turlarning qoplamasi, kiruvchi turlarning qoplamasi, urug'lar/gul kurtaklari va buzilish darajasi.

⁸⁸2022 yilda amalga oshirilgan sudralib yuruvchilarni yumshatish bo'yicha to'liq ma'lumotlar GBI ekologik hisoboti AECOMda mavjud bo'lganda ESIA va/yoki Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasiga qo'shiladi.

masalan, ortiqcha yaylov. Mutaxassisning professional fikri maydonchani holatini va shuning uchun yashash joyining asosiy holatini baholashni tasdiqlash uchun ishlatiladi. Maydonchadagi NHning hozirgi holati yomon deb baholanmoqda. Kengroq maydoncha maydoni MH, shuning uchun HH balliga hissa qo'shmaydi.

Quyidagi 44-jadvalda batafsil bayon qilinganidek, bioxilma-xillik birligini hisoblash uchun shart-sharoit ballini ma'lum qilish uchun quyidagi yashash muhiti holati reytingidan foydalaniladi.

44-jadval. Vaziyat balli

Yashash joyi	Vaziyat reytingi	Vaziyat Hisob	Xulosa
Maydonch aning yashash joyining ta'rifi	Habitat yo'qolgan	0,0	Maydoncha tuzatib bo'lmaydigan darajada shikastlangan. Masalan, beton, yo'llar yoki to'siqlar bilan.
	Qurilish natijasida sezilarli darajada shikastlangan	0.1	tomonidan shikastlangan maydonchani ifodalaydi qurilish ishlari. Asosan transport vositalaridan foydalanish va o'simliklarning shikastlanishi natijasida.
	Bechora	0.3	Past sifat - bu maydonchani hozirgi holati va asosiy ko'rsatkichidir.
			Yashash joyi Kambag'aldan yaxshilandi lekin
	O'rtacha	0,5	hali maydoncha uchun mumkin bo'lgan sifatga etib bormaydi.
	Yaxshi	0,8	Bu maydonchada erishish mumkin bo'lgan eng yaxshi sifatli yashash joyini anglatadi.
	Juda yaxshi	1.0	Mintaqadagi eng yaxshi sifatli yashash joyini ifodalaydi.

Aniqlash uchun maxsus mezonlar qo'llaniladi holat reytingi yashash joyining to'liq yo'qolishi va mintaqadagi eng yaxshi yashash joyi (Juda yaxshi) o'rtasidagi qator chegaralarga asoslanadi. Mutaxassisning professional fikri va vaziyatni o'rganish natijalari maydonchani joriy holatini va shuning uchun sifatisizligi chegarasini aniqlash uchun ishlatiladi. Shunga qaramay, hozirgi holatini hisobga olgan holda, maydonchada oqilona erishish mumkin bo'lgan eng yaxshi sifatli yashash joyini tasdiqlash uchun ekspertning professional fikri so'raladi. Bu yaxshi sifat reytingini bildiradi. O'rtacha sifat yaxshilanayotgan, lekin yaxshi sifat chegarasiga hali etib bormagan yashash muhiti sifatida aniqlanadi. Nihoyat, qurilish natijasida sezilarli darajada shikastlangan, lekin yashash muhitini tiklash va yaxshilash imkoniyati hali ham mavjud bo'lgan yashash muhiti uchun shart-sharoitlar reytingi belgilanadi.

Muayyan shart mezonlari ishlab chiqiladi va reyting va shart ballarini aniqlash uchun ishlatiladi. Maydoncha reytingi vaziyatni o'rganish natijalariga ko'ra aniqlanadi. Bu maydonchani yomon ahvolda deb ko'rsatdi, shuning uchun maydonchada qayd etilgan o'rtacha qiymatlar yomon ahvol mezonlarining asosini tashkil etdi. Yashash joyining yo'qolgan holati yashash joyining to'liq yo'qolishiga asoslangan edi, masalan, yo'l qurilishi va "Juda yaxshi" reyting mintaqada mavjud bo'lgan eng yaxshi yashash joyi bo'lgan. Mahalliy botanik maydonchada erishish mumkin bo'lgan eng yaxshi yashash joyi haqida o'z fikrini bildiradi. Vaziyat mezonlari yaxshi va o'rtacha reytingni aniqlaydi.

Barcha holatlarda, reytingni aniqlash uchun maydonchadagi har bir yashash muhiti turi bo'yicha o'rtacha qiymatdan foydalaniladi. Biroq, bu holda, to'liq maydoncha MH deb belgilanadi va qurilishdan oldin yashash muhiti holatini batafsil o'rganishni talab qilmaydi.

Yashash joyi gektarlari (HH) asosida hisoblab chiqiladi NNL ga erishish uchun vaziyatni o'rganishning asosiy shartlari, qurilishni yakunlashdan keyingi baholash va nihoyat tiklash maqsadi BMPda belgilanadi.

Qurilish tuproq ishlarida ta'kidlanganidek, dastlabki tuproq ishlarida quyidagi joylar tozalanadi.

45-jadval. Tuproq ishlari

Parametr

Hudud

Parametr	Hudud
Tashqi kirish yo'llarining maydoni (m2)	5000
Substansiya maydoni (m2)	24 388
Inverter tagliklari va boshqa infratuzilma yoki qattiqlik maydoni (m2)	566
Yashash maydoni (m2)	18 000
FV panel bilan qoplangan maydon (m2)	1180660
Panellarsiz qolgan yer maydoni (m2)	4439340
Yer chegarasi maydoni (m2)	5 620 000

Manba: Masdar

Dastlabki uchastka loyihasi asosida jami 13,1 ga yer yoki umumiy maydonning 2,33% tozalanadi.

Quyidagi ikkita jadvalda NNL ga erishish uchun boshlang'ich sharoit uchun taxminiy yashash joyi gektarlari (HH) va tiklash maqsadini baholash ko'rsatilgan. Umumiy yondashuv, panellar ostidagi MH ning katta maydonini qurilish natijasida sezilarli darajada shikastlangan NH ekvivalentiga yaxshilashdir. Bu NH sifatining eng past darajasi bo'ladi. NH ga yaqin bo'lgan darajaga har qanday yaxshilanish NH ning yo'qolishini qoplaydi va yashash joylari bo'yicha aniq daromadni tashkil qiladi deb hisoblanadi. Yo'qotilgan NH 7 ta egzoz ustuni va har bir ustunga 2x2 m bo'lgan to'rtta beton poydevor asosida baholandi. Bu yo'qolgan 112 m2 yashash joyiga teng. OHHL bo'ylab yashash muhitini har qanday yaxshilash potentsial ravishda hududlarni Buyuk bustard uchun ko'proq moslashtiradi va EH bilan to'qnashuv xavfini oshiradi.

46-jadval. Biologik xilma-xillik qiymatlari (bazaviy)

Yashash joyi	Umumiy maydoni asosiy chiziqli yashash joyi (A)	Vaziyat	Bal (B)	Yashash joyi gektar (ya'ni. Biologik xilma-xillik Asosiy Birliklar) (AxB)
Tabiiy yashash joyi (taxminiy)	0,0112	Bechora	0.3	0,00336
O'zgartirilgan yashash joyi (sobiq madaniy yashash joyi) ⁸⁹	562	yo'q	yo'q	0
JAMI	562	O'zgartirilgan	0.3	0,00336

47-jadval. Biologik xilma-xillik qiymatlari (tiklash maqsadi)

Yashash joyi	Umumiy maydoni asosiy chiziqli yashash joyi (A)	Maydonning %	Hisob	Yashash joyi gektar (ya'ni. Biologik xilma-xillik Asosiy Birliklar) (AxC)
Vaqtinchalik ob'yektlar va panjara	1.80	0,32%	0.3	0,54
Doimiy tuzilmalar (yo'llar / binolar)	13.1	2,33%	0	0
O'zgartirilgan (pastki maydon panellar)	118	20,99%	0.1	11.8
Panellardan xoli MH maydoni	444	79,00%	0.3	133.2
Tabiiy yashash joyi	0,0112	0,002%	00. 3	0,00336
JAMI	426	-	-	145.5478

⁸⁹E'tibor bering, o'zgartirilgan yashash joyining hududlari ahamiyatsiz deb hisoblanadi va natijada alohida hisobga olinmaydi.

Tayyorlangan:

Yashash muhitini tiklashni amalga oshirish uchun FV maydonchasida muhim hududlar mavjud deb hisoblanadi. Yo'qotilgan NH maydoni ahamiyatsiz, shuning uchun>NNLga erishish mumkin. Agar yuqoridagi shartlar bajarilsa, loyiha 145,54 HH sof foyda keltiradi.

8.3.1.2 Ajoyib bustard ofset

2022/23 yil qishidan boshlab, loyiha qishlayotgan Buyuk Bustard populyatsiyasini yaxshilash uchun keyingi tadqiqotlar va ta'sirlarni yumshatishga yordam berish uchun ishchi guruh tuzadi. Guruh hali aniqlangani yo'q, lekin agar kerak bo'lsa, O'zbekiston Qushlarni himoya qilish jamiyati, Yevroosiyo Bustard Alyansi, BirdLife International va boshqalar bilan maslahatlashuvlar o'tkazilishi kutilmoqda.

Ishchi guruhning maqsadi asosiy qishlash hududlari va turlarning paydo bo'lish jadvallari, ularning Loyiha joylashgan joyga qanday bog'liqligini tushunish va ushbu tur uchun sof daromadni ta'minlashdan iborat bo'ladi.

Ishchi guruh qishki davrda ushbu turning keyingi monitoringini olib borish uchun mahalliy mutaxassis(lar)ni o'z ichiga oladi va turni saqlab qolish bo'yicha taklif qilingan chora-tadbirlar rejasiga o'z hissasini qo'shadi. Bunga OHHL yo'nalishi bo'ylab to'qnashuv monitoringi kiradi. Monitoring 2022/23 yil qish davridan boshlanadi va operatsiyaning dastlabki uch yili oxirigacha har yili takrorlanadi. Monitoring ko'rib chiqiladi

Aniqlanganidek, O'zbekistonda qishlash va ko'chib o'tayotgan cho'qqilarni qo'riqlashning eng muhim vazifasi brakonerlikdan himoya qilishdir. Loyiha mahalliy hamjamiyatlarda ishlaydi va mahalliy aholini o'z yaqinlarida Buyuk Bustardlarni kuzatadigan va turlarni saqlashga yordam beradigan "qo'riqchilar" sifatida o'rgatadi; mahalliy aholi va ovchilar orasida Buyuk Bustard haqida xabardorlikni oshirish. Haqiqiy raqamlar hali tasdiqlanmagan, ammo keyingi tekshiruvdan keyin tasdiqlanadi. Ushbu bosqichda taxminan to'rt nafar vasiylar nazarda tutilgan.

Qarovchilar loyihaning amal qilish muddati davomida (25 yil) loyiha tomonidan moliyalashtiriladi va loyiha ob'yektlari yaqinidagi qishlash joylarida brakonerlikni kamaytirishga harakat qiladi va samaradorlikni ta'minlash uchun tegishli davlat organlarining bu masalada ishtiroki qo'llab-quvvatlanadi. Ushbu harakat to'qnashuvlarning loyiha OHHLlariga mumkin bo'lgan ta'siri uchun taklif qilingan kompensatsiya hisoblanadi.

Batafsil ma'lumotlar Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasida keltirilgan. Takliflar tabiatni muhofaza qilish bo'yicha sa'y-harakatlarni kuzatish va rag'batlantirish bilan bog'liq bo'lgan yakuniy BMPga sharh berish va kiritish imkoniyatiga ega bo'lgan taniqli mutaxassislar (tbc) bilan baham ko'riladi.

8.3.1.3 Qurilish bosqichi

- Ta'sirlarQurilish vaqtida quruqlik ekologiyasi (PBF turlari) - Markaziy Osiyo toshbaqasi, Kaspiy cho'l monitori, Shimoliy (Tuzli) bo'ri ilon va tatar qumi. Maydonchada biron bir ishni bajarishdan oldin, EPC pudratchisi/ekologi vaqtinchalik tozalash va buzilish izlarini aniq belgilashi kerak. fextavonie, bayroqli lenta, para-webbing yoki shunga o'xshash.
- Tozalashdan oldingi tadqiqotlar ekologiya guruhi tomonidan tuproqning yuqori qatlamini tozalash yoki qurilishdan oldingi hududda boshqa ishlarni boshlashdan oldin amalga oshiriladi. Ekolog O'rta Osiyo toshbaqalarining qish uyqusi uchun yaroqli ko'rinadigan chuqurchalarni aniqlaydi va qish uyqusidagi toshbaqalar borligini tasdiqlash uchun endoskop yordamida qidiruv ishlarini olib boradi. Agar uxlash vaqtida topilsa, ular mart-iyul oylari orasida ko'chirilgunga qadar ishlar hududdan chiqarib tashlanishi uchun teshiklar belgilanadi va o'raladi.
- Ekolog loyiha hududining shimoliy chegarasiga tutashgan, shimoliy chegara to'sig'ining amaldagi iziga yaqin joyda mos retseptor zonasini tashkil etish uchun baholashni amalga oshiradi (maslahat berilganidek, ushbu tur uchun uy oralig'idagi odatiy harakat bilan bir-biriga mos kelishi uchun). ekolog tomonidan). Retseptor zonasining aniq joylashuvi ekolog va hududiy Davlat ekologiya bo'limi vakili bilan kelishiladi. Chiqarishning aniq sanasi harorat, ob-havo sharoiti va yashash joyining mosligi bilan belgilanadi. Hayvonlar doimiy monitoring o'tkazish uchun belgilanadi va raqamlanadi.
- EPC/Ekolog, ayniqsa, PBF va CH turlariga taalluqli sezgirliklarga va Loyihaning o'ziga xos talablariga e'tibor qaratgan holda, maydonchaga kirish va asboblarni to'plam bo'yicha suhbatlar davomida xabardorlikni oshirish bo'yicha treninglar o'tkazishi kerak. Ogohlantirish turlarni, afzal ko'rgan yashash joyini va aniqlashga qaratiladi

tasodifan topilgan taqdirda nima qilish kerak. Buning uchun joydagi ekolog xabardor bo'lishi kerak. Ular vaziyatni nazorat qilishni o'z zimmlariga oladilar va sudraluvchini jismoniy jihatdan qurilish mashinalaridan uzoqroqda xavfsiz joyga ko'chirishadi. Ekolog eng mos joyni aniqlaydi.

- Loyiha avtomashinalari belgilangan qurilish yo'llari va belgilangan to'xtash joylari bilan cheklanadi.
- Mart oyidan boshlab qurilish ishlari davom etayotgan joylarda toshbaqalar yoki boshqa hayvonlar qazish joyiga tushib qolsa, qochishlari uchun qazish joylariga yog'och taxtalar yoki shunga o'xshashlar joylashtiriladi. Har bir smena boshida qazish ishlari tekshiriladi va agar hayvon aniqlansa, EPC/Ekologga xabar beriladi va hayvonni xavfsiz joyga olib chiqadi.

8.3.1.4 Qurilish jarayonida mavjud yashash muhitini yo'qotish/zararni minimallashtirish

- FV maydonchasida yashash joylarini boshqarish zonalari sifatida belgilangan hududlarda hech qanday ish bo'lmaydi. Avtotransport vositalari va ishchilar hududga kirmasligi uchun bu hudud chegaralanadi. Hozirda to'liq maydoncha MH sifatida baholanadi.
- EPC va subpudratchilar IFCning yaxshi amaliyoti eslatmasiga rioya qilishadi: Pudratchilarning ekologik va ijtimoiy samaradorligini boshqarish.
 - Loyiha xodimlari va pudratchi(lar) faunani keraksiz nobud bo'lishiga yo'l qo'ymaslik uchun faunani muhofaza qilish siyosatini ishlab chiqishi va amalga oshirishi, tezlik chegaralarini nazorat qilinishini ta'minlashi, ov qilish va ov uskunalariga egalik qilish taqiqlanganligi, uy hayvonlarini olib ketish va/yoki yovvoyi hayvonlarni sotib olish/sotish yoki hayvonot mahsulotlari taqiqlanadi.
 - Loyiha xodimlari va pudratchilar qurilish vaqtida xabardorlikni oshirish, mojarolarni cheklash va fauna va orit faunaga qo'shimcha bezovtalikni kamaytirish uchun atrof-muhitni muhofaza qilish asboblari to'plamini muhokama qilishni talab qiladi.
 - Xodimlarga chayonlar, o'rgimchaklar va ilonlarning ta'sir qilish xavfi, shuningdek, oldini olish choralari haqida ma'lumot beriladi. Dala ishchilari himoya kiyim, uzun shim, yopiq poyabzal va charm qo'lqop kiyishadi. Har qanday chaqish va chaqish uchun eng yaqin davolash joyi haqida ma'lumot beriladi.
 - Maydonchada uchragan har qanday ilon loyiha ishchilari tomonidan ishlov berilmasligi yoki ularga zarar yetkazilmasligi kerak. Hayvonlar tayinlangan xodimlar tomonidan boshqa joyga ko'chirilishi kerak.
 - Qurilish vositalari kirish yo'llarida qolishi va maydonni tozalashga to'g'ri kelmaydigan o'simliklar ustidan harakatlanmasligi kerak.
- Maydonchada biron bir ishni bajarishdan oldin, EPC pudratchisi/ekologi vaqtincha to'siqlar, lenta, para-to'r yoki shunga o'xshashlardan foydalangan holda tasdiqlangan tozalash va buzilish izini aniq belgilashi kerak.
- Yashash muhitini yaxshilash hududlari vaqtinchalik to'siqlar, bayroqli lentalar, para-to'rlar yoki shunga o'xshashlar yordamida aniq belgilanishi kerak. Ushbu maydonlar yashash joylarining yo'qolishini qoplash uchun ishlatiladi.
- EPC/Ekolog maydonchaga kirish va asboblarga to'plamidagi suhbatlar davomida xabardorlikni oshirish bo'yicha treningni o'tkazishi kerak.
- EPC faqat qurilish uchun zarur bo'lgan maydonlarni bezovta qilishi kerak. Bu loyiha davomida talab qilinadigan eroziya nazorati miqdorini cheklashning eng yaxshi usuli.
- EPC tabiiy o'simliklarni joyida ushlab turishi va asosiy qurilish bosqichida (masalan, qoziqlarni qo'yish ishlari) iloji boricha tuproqning yuqori qatlamini buzilmasligi kerak.
- Asosiy qurilish bosqichida (masalan, qoziqlarni qo'yish ishlari) tabiiy yashash muhitiga zarar etkazmaslik uchun geotekstil membranalari qo'llaniladi.
- Loyiha o'simliklarning buzilishini minimallashtirish va eroziyani nazorat qilish uchun bosqichma-bosqich ishlab chiqilishi kerak. EPC mutlaqo zarurat bo'lmaguncha yangi asoslarni buzilmasligi kerak. Bu har bir qurilish bosqichida eroziya miqdorini cheklaydi va tuproq ustki qatlamida joylashgan tabiiy urug'liklarni saqlashga yordam beradi.

- Loyiha avtomashinalari belgilangan qurilish yo'llari va belgilangan to'xtash joylari bilan cheklanadi.
- EPC chang va eroziyani minimallashtirish uchun zahiralarni va ochiq tuproqlarni boshqarishi kerak. Zaxiralarning maksimal balandligi 2 m bo'lishi kerak.
- EPC zahiralarni suv oqimlari, ariqlar va drenajlardan kamida 50 m uzoqlikda joylashtirishi kerak.
- EPC o'zgartirilgan yashash joyi hududlarida zahiralarni joylashtirishi kerak.
- Barcha chiqindilar belgilangan saqlash joyida saqlanishi kerak.
 - Yashash joylarini tiklash va rehabilitatsiya qilish chora-tadbirlari - tayinlangan gerpetologlar guruhi tomonidan taqdim etilgan ko'rsatmalarga asoslanib, PBFning aniq yo'qolishiga erishish uchun yashash muhitini tiklash. Yashash joyini tiklash FV maydonchasi ichida qo'llaniladi. Batafsil ma'lumot Bioxilma-xillikni boshqarish rejasida keltirilgan.

8.3.1.5 Tuproqning yuqori qatlamining yo'qotilishini / zararini minimallashtirish (va tegishli urug'lik banki)

- Tuproqni saqlash joylari loyiha hududida o'zgartirilgan (tarixiy ekin maydonlarida) joylashgan bo'lishi kerak.
- Qazilgan tuproqlar stratigrafik qatlamlariga mos ravishda alohida saqlanadi.
- Tuproqning yuqori qatlami maksimal 30 sm chuqurlikda tozalanadi va aniq chegaralangan joylarda alohida saqlanadi. Bu hududlar fazoviy xaritalash orqali qayd qilinadi.
- Yer qa'ri alohida saqlanadi va fazoviy xaritalash orqali yana qayd etiladi.
- Zaxiralarning balandligi 2 m dan oshmaydi.
- Yeroziyani minimallashtirish uchun qazilgan tuproq va zaxiralar joylari siqilgan bo'lishi kerak. Suv bilan püskürtülmeye qarshi bir taxmin mavjud, chunki u urug'lanishni rag'batlantirishi va kelajakda tiklanishiga to'sqinlik qilishi mumkin.
- Agar duch kelsangiz, barcha begona yoki invaziv turlarni maydoncha hududidan olib tashlang. Olib tashlash birinchi navbatda qo'lda amalga oshirilishi kerak.
- Loyiha xodimlari qurilish vaqtida xabardorlikni oshirish, mojarolarni cheklash va fauna va ornitofaunaga qo'shimcha bezovtalikni kamaytirish uchun atrof-muhitni muhofaza qilish vositalari to'plamini talab qiladi.
- Boshqa sudralib yuruvchilarni qidirish (quyosh fermasi infratuzilmasi izida (masalan, qoziqlar joylashuvi) qurilish bosqichida mumkin bo'lgan chuqurlarni qidirish uchun yer ustida yoki endoskop yordamida tegishli tajribali ekolog/gerpetolog nazorati ostida amalga oshiriladi. Agar toshbaqalar bo'lsa. Ekolog/gerpetolog tavsiyasiga ko'ra, ular toshbaqani yumshatish uchun mo'ljallangan hududga olib chiqilishi aniqlandi. Qurilish izidan ko'chirish PBF sifatida belgilangan sudralib yuruvchilar turlarining aniq yo'qotilishiga (NNL) erishish talabidir. Batafsil ma'lumot quyidagi maqolada keltirilgan. Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasi.
- Muntazam parvarishlash vaqtida har qanday invaziv flora turlari yo'q qilinadi.
- Tuproqni barqarorlashtirish va o'simliklarni qayta tiklash ma'lum bir hududda ish tugagandan so'ng amalga oshiriladi.
- Qazilgan tuproqni saqlash - qazilgan tuproq ekologik ahamiyatga ega bo'lgan joylarda saqlanmasligi kerak. Belgilangan saqlash joyida sudralib yuruvchilar va nasldor qushlar bor-yo'qligi tayinlangan ekologiya mutaxassislari tomonidan tekshirilishi kerak bo'lishi mumkin.
- Ekologik sezgir hududlarni rayonlashtirish - o'rnatish zarur bo'lishi mumkintayinlangan ekologiya bo'yicha mutaxassisning maslahati bo'yicha asosiy ish hududi doirasidagi vaqtinchalik istisno zonalari. Ushbu ekologik sezgir hududlarni mavsumiy cheklovlar, masalan, qish uyqusida sudralib yuruvchilar foydalanishi mumkin bo'lgan vayronalar uyasi mavjudligi sababli himoya qilish kerak bo'lishi mumkin; yoki faol qush uyasi. Buning uchun to'siq to'siqlari etarli deb hisoblanadi va zonaga "Ekologik sezgir hudud" imzolanishi kerak.
- Hech qanday qazish ishlari ochiq qolmaydi, chunki bu sudralib yuruvchilar va mayda sutemizuvchilarning keraksiz tuzoqqa tushib qolish xavfini tug'diradi. Agar xandaqlar va chuqurlar tun davomida ochiq bo'lsa, fauna uchun qochish yo'llari muntazam ravishda amalga oshirilishi kerak.

8.3.1.6 Qushlarni deflektorlar

- Elektr uzatish liniyasi uchun asosiy operativ yumshatish chora-tadbirlari parrandalar to'qnashuvini yumshatish bilan bog'liq. Qushlarni deflektorlar Quyosh FV va Saribozordagi mavjud kichik stansiya o'rtasidagi havo liniyasining butun uzunligi bo'ylab o'rnatiladi; har 10 mda bitta yo'naltiruvchi (Firefly brendi yoki unga tenglashtirilgan turdagi kreditorlar bilan kelishilgan holda) va ularni turli yo'nalishlarda bosqichma-bosqich joylashtirish. maksimal qamrovni ta'minlash (Ferrer va boshqalar, 2020 ga qarang)⁹⁰. Yakuniy yumshatish loyihasi IUCN-SSC Bustard mutaxassislari guruhi bilan muhokama qilinadi, u eng mos dizaynni taqdim etadi. Dastlabki tanishtirish chaqiruvi 2022-yil 21-dekabrda bo'lib o'tdi.

8.3.2 Operatsion bosqich

Quyosh FV maydonchasi uchun operativ yumshatish choralari quyida batafsil bayon etilgan:

- FV maydonchasida yashash joylarini boshqarish zonalarini sifatida belgilangan hududlarda hech qanday ish bo'lmaydi. Avtotransport vositalari va ishchilar hududga kirmasligi uchun bu hudud chegaralanadi. BMP samaradorligini nazorat qilish uchun yashash muhitini yaxshilash darajasini kuzatadigan ekologiya guruhi Loyihaning yagona kirish huquqi bo'ladi.
- Muntazam parvarishlash vaqtida har qanday invaziv flora turlari yo'q qilinadi.
- Tozalangan maydonlarni tabiiy ravishda qayta tiklash amalga oshiriladi. Muvaffaqiyat nazorat qilinadi va agar kerak bo'lsa, ushbu maydonlarni sug'orish kabi qo'shimcha choralar ko'riladi.
- Sudralib yuruvchilar va mayda sutemizuvchilar keraksiz tuzoqqa tushib qolish xavfini oldini olish uchun tozalangan barcha joylar to'ldiriladi.
- Qurilish ishlari tugallangandan so'ng sudralib yuruvchilar va mayda sutemizuvchilarning hududda erkin harakatlanishini ta'minlash uchun panjara poydevori ostida bir qator teshiklar (kamida 12 sm balandlikda/kenglik) qaziladi. Batafsil ma'lumot Bioxilma-xillikni boshqarish rejasida keltirilgan.
- Xalqaro va milliy miqyosda muhofaza qilinadigan fauna va flora qurilishdan keyingi monitoringga tortiladi. Batafsil ma'lumotlar Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasida keltirilgan.

Elektr uzatish liniyasi uchun asosiy operativ yumshatish choralari qushlarning to'qnashuvini yumshatish bilan bog'liq bo'lib, quyidagilar:

- Qushlarni deflektorlar Quyosh FV va Saribozordagi mavjud kichik stansiya o'rtasidagi havo liniyasining butun uzunligi bo'ylab o'rnatiladi; har 10 mda bitta yo'naltiruvchi (Firefly yoki unga tenglashtirilgan turdagi kreditorlar bilan kelishilgan holda) va maksimal qamrovni ta'minlash uchun ularni turli yo'nalishlarda bosqichma-bosqich joylashtirish (Ferrer va boshqalar, 2020-yilga qarang)⁹¹. Ta'kidlanganidek, yakuniy dizayn eng mos dizaynga o'z hissasini qo'shadigan Buyuk bustard ishchi guruhi bilan muhokama qilinadi. Ish paytida loyiha deflektorlarning holatini kuzatib boradi va agar kerak bo'lsa, buzilgan yoki etishmayotganlarni almashtiradi.
- To'qnashuv monitoringi OHHL bo'ylab amalga oshiriladi.

Barcha yumshatish va monitoring Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasiga kiritiladi, agar monitoring natijalari Buyuk Bustard yoki boshqa global tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq bo'lgan turlarga ta'sirini ko'rsatsa (masalan, Sociable Qizilqush yoki yirtqich hayvonlar) mustahkam moslashuvchan boshqaruv strategiyasini ham o'z ichiga olishi kerak. Monitoring natijalari global yoki milliy tabiatni muhofaza qilish muammosi bo'lgan qush turlariga ta'sirini ko'rsatsa, ishlab chiqilishi va amalga oshirilishi kerak bo'lgan BAP rejasini (yuqorida tavsiflanganidek) o'z ichiga oladi.

Batafsil ma'lumotlar Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasida keltirilgan.

BMP Loyiha tomonidan biologik xilma-xillik qadriyatlariga bashorat qilingan ta'sir va xavflarning to'g'riligini hamda biologik xilma-xillikni boshqarish bo'yicha harakatlarning bashorat qilingan samaradorligini tasdiqlaydi va quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

- Boshlang'ich: Loyiha ta'siridan oldingi bioxilma-xillik qiymatlarining holatini o'lchash

⁹⁰Ferrer va boshqalar (2020), elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuv natijasida qushlar o'limini kamaytirishda turli Tayyorlangan:

xil "qushlar parvozini o'zgartiruvchi" ning samaradorligi. Global ekologiya va tabiatni muhofaza qilish, Vo. 23 sentyabr, 2020 yil, e01130.

Topilgan: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989420306715>

⁹¹Ferrer va boshqalar (2020), elektr uzatish liniyalari bilan to'qnashuv natijasida qushlar o'limini kamaytirishda turli xil "qushlar parvozini o'zgartiruvchi" ning samaradorligi. Global ekologiya va tabiatni muhofaza qilish, Vo. 23 sentyabr, 2020 yil, e01130.

Topilgan: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989420306715>

- Jarayon: yumshatish choralari va boshqaruv nazorati amalga oshirilishini monitoring qilish
- Natijalar: loyihaning amal qilish muddati davomida biologik xilma-xillik qiymatlari holatini asosiy ko'rsatkichga nisbatan monitoring qilish.

BMP yumshatish va boshqarishni talab qiluvchi biologik xilma-xillik qiymatlari uchun amaliy ko'rsatkichlar (ko'rsatkichlar) to'plamini o'z ichiga olishi kerak. Natijalarni monitoring qilish uchun maxsus chegaralar (masalan, KPI) belgilanishi kerak, bu esa boshqaruv reja(lar)ini ishlashdagi kamchiliklarni bartaraf etish uchun moslashtirish zaruratini keltirib chiqaradi.

Loyihani amalga oshirish natijasida uzoq muddatli salbiy ta'sirlar bo'lmashligini ta'minlash uchun joylarda mavjud bo'lgan CH va PBF turlarining populyatsiyalari monitoringi amalga oshiriladi. Doimiy monitoring va hisobot loyihaning qurilish va foydalanish bosqichlarida tegishli monitoring rejalariga muvofiq yakunlanadi.

8.4 Geologiya va tuproq

8.4.1 Maydonchani tayyorlash

Yo'l qurilishi jarayonida drenaj kanallarining eroziyasi ehtimolini kamaytirish uchun imkon qadar efemer drenaj kanallaridan qochish uchun marshrutlar tanlanadi. Drenaj yo'llarining kesishishi muqarrar bo'lgan joylarda suv o'tkazgichlari yoki boshqa drenajni boshqarish moslamalari o'rnatiladi. Yo'llarga yomg'ir suvi oqishi va yo'llardan nazoratsiz oqim minimallashtiriladi.

8.4.2 Qurilish bosqichi

Vaqtinchalik saqlash joylari orqali ifloslanish xavfi barcha materiallarni belgilangan joylarda saqlash orqali kamayadi. Kichik to'kilmasinlarni tozalash uchun materiallar ham taqdim etiladi. Yoqilg'i, kimyoviy moddalar yoki boshqa moddalarning tasodifiy to'kilishini oldini olish uchun ifloslanishning oldini olish rejasi tuziladi.

Neftni saqlash orqali sizib chiqish va to'kilish natijasida tuproq va suvning ifloslanishi xavfini kamaytirish uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

- O'tkazmaydigan poydevor va suv o'tkazmaydigan devor devorlari bilan belgilangan saqlash joyi o'rnatiladi. Imkoniyatlar to'liq hajmning 110% ni to'plam va himoyalangan hududda saqlash uchun etarli bo'lishi kerak.
- Barcha yoqilg'i, moy va kimyoviy omborlar maxsus xavfsiz joyda saqlanadi.
- Shlanglar va klapanlar muntazam ravishda eskirish belgilari uchun tekshiriladi va foydalanilmayotganda ular o'chirilganligi va xavfsiz tarzda qulflanganligiga ishonch hosil qiling.
- Dizel nasoslari va shunga o'xshash narsalar kichik to'kilishlarni to'plash uchun tomchilatib qo'yilgan tovoqlarga joylashtiriladi. Tovoqlar muntazam tekshiriladi va to'plangan yog' olib tashlanadi.

Hurmat bilan qurilish ishchi kuchi bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan ta'sirlar uchun sanitariya chiqindilarini ko'chma hojatxonalar ostidagi konteynerlarda yig'ish va utilizatsiya qilish uchun tashish taklif etiladi. Oqava suvlar tegishli litsenziyaga ega bo'lgan ob'yektda utilizatsiya qilinadi.

8.4.3 Operatsion bosqich

Chiqindilarni utilizatsiya qilish bilan bog'liq tuproq va yer osti suvlarining ifloslanish potentsiali chiqindilarni imkon qadar kamaytirish va materiallarni qayta ishlatish va qayta ishlashni maksimal darajada oshirish orqali kamayadi. Barcha chiqindilar va axlatlar tegishli litsenziyaga ega bo'lgan ob'yektda utilizatsiya qilinishidan oldin yig'iladi va saqlanadi

Yog' va boshqa kimyoviy moddalarga texnik xizmat ko'rsatish va ulardan foydalanish bilan bog'liq yumshatish choralariga quyidagilar kiradi:

- Suv o'tkazmaydigan poydevor va suv o'tkazmaydigan devor devorlari bo'lgan va yog'ingarchilikdan himoyalangan maxsus saqlash joyini yarating. Imkoniyatlar to'liq hajmning 110% ni to'plam va himoyalangan hududda saqlash uchun etarli bo'lishi kerak.
 - Barcha yoqilg'i, moy va kimyoviy omborlarni belgilangan xavfsiz joyda saqlang.
 - Yoqilg'i quyish paytida avtomobilni qarovsiz qoldirmang, etkazib berish valfini hech qachon ochiq
- Tayyorlangan:

qoldirmang.

- Shlangi va klapanlarni muntazam ravishda eskirish belgilarini tekshiringfoydalanilmayotganda ular o'chirilgan va xavfsiz tarzda qulflanganligiga ishonch hosil qiling.
- Kichkina to'kilishlarni to'plash uchun dizel nasoslari va shunga o'xshashlarni tomchilatib qo'ying. Tovoqlarni muntazam tekshirib turing va to'plangan yog'ni olib tashlang.

8.5 Hidrologiya va gidrogeologiya

8.5.1 Maydonchani tayyorlash

Yo'l qurilishi jarayonida drenaj kanallarining eroziyasi ehtimolini kamaytirish uchun imkon qadar efemer drenaj kanallaridan qochish uchun marshrutlar tanlanadi. Drenaj yo'llarining kesishishi muqarrar bo'lgan joylarda suv o'tkazgichlari yoki boshqa drenajni boshqarish moslamalari o'rnatiladi. Yo'llarga yomg'ir suvi oqishi va yo'llardan nazoratsiz oqim minimallashtiriladi.

8.5.2 Qurilish bosqichi

Vaqtinchalik saqlash joylari orqali ifloslanish xavfi barcha materiallarni belgilangan joylarda saqlash orqali kamayadi. Kichik to'kilmasinlarni tozalash uchun materiallar ham taqdim etiladi. Yoqilg'i, kimyoviy moddalar yoki boshqa moddalarning tasodifiy to'kilishini oldini olish uchun suvni boshqarish rejasi tuziladi.

Neftni saqlash orqali sizib chiqish va to'kilish natijasida tuproq va suvning ifloslanishi xavfini kamaytirish uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

- O'tkazmaydigan poydevor va suv o'tkazmaydigan devor devorlari bilan belgilangan saqlash joyi o'rnatiladi. Imkoniyatlar to'liq hajmning 110% ni to'plam va himoyalangan hududda saqlash uchun etarli bo'lishi kerak.
- Barcha yoqilg'i, moy va kimyoviy omborlar maxsus xavfsiz joyda saqlanadi.
- Shlanglar va klapanlar muntazam ravishda eskirish belgilari uchun tekshiriladi va foydalanilmayotganda ular o'chirilganligi va xavfsiz tarzda qulflanganligiga ishonch hosil qiling.
- Dizel nasoslari va shunga o'xshash narsalar kichik to'kilishlarni to'plash uchun tomchilatib qo'yilgan tovoqlarga joylashtiriladi. Tovoqlar muntazam tekshiriladi va to'plangan yog 'olib tashlanadi.

Hurmat bilanqurilish ishchi kuchi bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan ta'sirlar uchun sanitariya chiqindilarini ko'chma hojatxonalar ostidagi konteynerlarda yig'ish va utilizatsiya qilish uchun tashish taklif etiladi. Chiqindilar tegishli litsenziyaga ega ob'yektga tashlanadi. Agar qayta ishlash moslamalari mavjud bo'lsa, EPC pudratchisi qayta ishlangan chiqindilar miqdorini maksimal darajada oshirishni ta'minlaydi.

8.5.2.1 Utilitalar

Manbaloyiha uchun suv hali tasdiqlanmagan. Ushbu bosqichda loyihaga suvni to'g'ridan-to'g'ri tegishli litsenziyaga ega bo'lgan kommunal kompaniyadan sotib olish tavsiya etiladi, uni tanker orqali etkazib beradi.

EPC pudratchisi, iloji bo'lsa, kulrang suvni ajratish va qayta ishlatish imkoniyatlarini o'rganadi.

8.5.2.2 Yer usti suvlarini oqizish

Texnologik chiqindi suvlarni, sanitariya-gigiena oqava suvlarini, kommunal xo'jaliklardan yoki yomg'ir suvlarini yer usti suvlariga oqizish mahalliy suv sifati mezonlaridan yoki mahalliy mezonlar mavjud bo'lmaganda, atrof-muhit suvi sifatining boshqa manbalaridan ortiq ifloslantiruvchi moddalar kontsentratsiyasiga olib kelmasligi kerak.

Qurilish jarayonida yer usti suvlari, jumladan, efemer oqimlarni ushlab turishi mumkin bo'lgan hududlarga oldindan rejalashtirilgan to'g'ridan-to'g'ri oqizishlar bo'lmaydi. Oqova suv tizimlariga tashlanishi mumkin bo'lgan yo'llar aniqlanmagan. Shu bilan birga, qurilish faoliyati avariylar natijasida quyidagi hollarda ifloslanish potentsialiga ega:

- Qazishmalar, ochiq tuproqlar, tuproq zaxiralari va loyqa yo'llarning suvsizlanishi natijasida loy va ifloslangan suv.

- Yoqilg'i, moylar, kimyoviy moddalar va boshqalarning, ayniqsa qurilish maydonchasiga oqishi yoki tasodifiy to'kilishi.
- Beton aralashtirish va etkazib berish uskunalarini yuvish.
- Ijtimoiy ob'ektlarning sanitariya oqava suvlari.

Chora-tadbirlarifloslanish hodisalari ta'sirini yumshatish uchun oqava suvlarni boshqarish rejasida ko'zda tutiladi.

8.5.2.3 Umumiy yumshatish

Yerni tayyorlash va qurish jarayonida suv oqimining ta'sirini oldini olish uchun EPC quyidagi tadbirlarni amalga oshirishi kerak:

- Qurilish qoldiqlari tegishli ajratilgan joylarda va mavsumiy yer usti suv oqimlaridan kamida 50 m masofada saqlanadi.
- Yoqilg'i quyish mavsumiy suv oqimlaridan 50 m masofada yo'l qo'yilmaydi.
- Yoqilg'i to'g'ri o'ralgan joylarda saqlanishi kerak, bunda saqlangan umumiy hajmning kamida 110% va mavsumiy yer usti suv oqimlaridan kamida 50 m.
- Mavsumiy suv oqimlaridan 50 m masofada uchastka idorasi, vaqtinchalik ob'yekt, ishchilar turar joyi va boshqa shunga o'xshash ob'yekt infratuzilmasiga ruxsat berilmaydi.

Yog ' , yoqilg'i va kimyoviy moddalar kabi potentsial ifloslantiruvchi materiallarning sizib chiqishi xavfini kamaytirish uchun ikkilamchi saqlash va to'kilishdan himoyalangan maxsus saqlash joylaridan foydalaning va bu materiallar to'g'ri ishlov berilishini ta'minlaydi. Qurilish maydonchasidan chiqindi yog 'va yog'lar tegishli barabanlarda to'planishi va tegishli tarzda utilizatsiya qilish uchun tashilishi kerak. Bunday materiallarni utilizatsiya qilish yozuvlari saqlanadi.

Bu Suvni boshqarish rejasi (REF 09) va Xavfli materiallar va chiqindilarni boshqarish rejasi (REF 08) da batafsil bayon etilgan.

8.5.2.4 Treklar

Maydoncha ichidagi yo'llar 2% bo'lib, yer usti suvlarining qo'shni siqilgan tuproq ariqlariga oqib ketishiga imkon beradi. Agar kerak bo'lsa, tuproqli ariqlar yog'ingarchilikni to'playdi va uni janubiy chegaradagi maydonchaning eng past nuqtasiga yo'naltiradi. Yer usti suvlari yer usti suvlari drenaj tizimiga quyiladi. Drenaj tizimining tafsilotlari EPC pudratchisi tomonidan batafsil loyihaning bir qismi sifatida taqdim etiladi.

8.5.2.5 Yer usti suvlarini drenajlash tizimi

EPC pudratchisi batafsil loyihaning bir qismi sifatida tegishli yer usti suv drenaj tizimini ishlab chiqadi. Yer usti suvlari FV maydonchasining janubi-sharqiy burchagidagi efemer suv oqimiga quyilishi taklif etiladi. Iloji bo'lsa, toza yer usti suvlari maydoncha ichida ifloslanish xavfidan ko'ra maydoncha atrofiga yo'naltiriladi.

8.5.2.6 Chiqindi suvlari

Xodimlar turar joyi va ofis/ma'muriy binolardagi hojatxonalardan chiqindi suvlar quvur orqali markaziy saqlash tankiga o'tkaziladi. Chiqindi suvlar tegishli litsenziyaga ega pudratchi tomonidan to'planadi va utilizatsiya qilinadi.

8.5.2.7 Suyuq chiqindilar

Qurilish maydonchasidan chiqindi yog 'va yog'lar tegishli barabanlarda to'planishi, ajratilgan beton maydonda saqlanishi va to'g'ri yo'q qilish uchun tashilishi kerak. Bunday materiallarni utilizatsiya qilish yozuvlari saqlanadi. Tegishli chiqindilarni qayta ishlash/utilizatsiya qilish inshootining joylashuvi hali tasdiqlanmagan. Hozirda barcha chiqindilar poligonga tashlanadi.

8.5.3 Operatsion bosqich

Chiqindilarni utilizatsiya qilish bilan bog'liq tuproq va yer osti suvlarining ifloslanish potentsiali chiqindilarni imkon qadar kamaytirish va materiallarni qayta ishlatish va qayta ishlashni maksimal darajada oshirish orqali kamayadi. Barcha chiqindilar va axlatlar tegishli litsenziyaga ega bo'lgan joyda utilizatsiya qilinishidan oldin yig'iladi va saqlanadi.

Yog 'va boshqa kimyoviy moddalarga texnik xizmat ko'rsatish va ulardan foydalanish bilan bog'liq yumshatish choralariga quyidagilar kiradi:

- Suv o'tkazmaydigan poydevor va suv o'tkazmaydigan devor devorlari bo'lgan va yog'ingarchilikdan himoyalangan maxsus saqlash joyini yarating. Imkoniyatlar to'liq hajmning 100% ni bog'langan va himoyalangan hududda saqlash uchun etarli bo'lishi kerak.
- Barcha yoqilg'i, moy va kimyoviy omborlarni belgilangan xavfsiz joyda saqlang.
- Yoqilg'i quyish paytida avtomobilni qarovsiz qoldirmang, etkazib berish valfini hech qachon ochiq qoldirmang.
- Shlangi va klapanlarni muntazam ravishda eskirish belgilarini tekshiringfoydalanilmayotganda ular o'chirilgan va xavfsiz tarzda qulflanganligiga ishonch hosil qiling.
- Kichkina to'kilishlarni to'plash uchun dizel nasoslari va shunga o'xshashlarni tomchilatib qo'ying. Tovoqlarni muntazam tekshirib turing va to'plangan yog'ni olib tashlang.

8.6 Mehnat va mehnat sharoitlari

Ushbu talablarni qondirish uchun zarur bo'lgan tadbirlarni amalga oshirish Loyihaning Atrof-muhit va ijtimoiy boshqaruv tizimi (ESMS) orqali boshqariladi.

Talablar mijoz tomonidan bevosita jalb qilingan ishchilarga (to'g'ridan-to'g'ri ishchilar) va loyiha bilan bog'liq ishlarni bajarish uchun uchinchi shaxslar orqali jalb qilingan ishchilarga nisbatan qo'llaniladi. Ishlab chiquvchi ham, uning barcha pudratchilari ham malakali mehnat mutaxassisi tomonidan mustaqil mehnatni baholashni topshirishlari kerak, unda tegishli yumshatish va tuzatish choralari, shuningdek, Loyiha va uning subpudratchilari tomonidan amalga oshiriladigan monitoring talablari bilan tuzatuvchi harakatlar rejasi kiradi.

Loyiha mehnat va mehnat sharoitlari bo'yicha tegishli siyosatlarni ishlab chiqadi, ular:

- Ishchilarga adolatli munosabatda bo'lish, kamsitilmaslik va teng imkoniyatlarni targ'ib qilish.
- Xodim va boshqaruv munosabatlarini o'rnatish, qo'llab-quvvatlash va yaxshilash.
- Milliy bandlik va mehnat qonunlariga rioya qilishni rag'batlantirish.
- Ishchilarni, jumladan bolalar, mehnat muhojirlari, uchinchi shaxslar tomonidan jalb qilingan ishchilar va mijozning ta'minot zanjiridagi ishchilar kabi zaif toifadagi ishchilarni himoya qiling.
- Xavfsiz va sog'lom mehnat sharoitlari va ishchilar salomatligini mustahkamlash.
- Majburiy mehnatdan foydalanishdan saqlanang.

8.7 Landshaft va vizual

8.7.1 Dizayn bosqichi

Loyiha uchun landschaft va vizual yumshatish quyosh fermasi dizayniga kiritilgan bo'lib, u operatsion maqsadlarga erishishda sezilarli ta'sirlar ehtimolini minimallashtiradigan joylashuvni tanlashga qaratilgan.

8.7.2 Qurilish bosqichi

Qurilish natijasida yuzaga keladigan landschaft va vizual ta'sirlarni yumshatishning eng yaxshi shakli tuproq va o'simliklarni saqlash bilan bog'liq.

Axlat va axlat (plastik qoplar, butilkalar va boshqalar) natijasida yuzaga keladigan salbiy ta'sirni kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Projektorlar maydonchadan tashqariga qaramasligi uchun joylashtiriladi va yo'naltiriladi.
- Chiqindilarni yo'q qilish uchun tegishli sharoitlarni ta'minlash.
- Chiqindilarni boshqarish bo'yicha ishchi kuchini o'rgatish.
- Chiqindilar miqdorini maksimal darajada kamaytiring.
- Barcha qattiq chiqindilarni to'plang va tegishli chiqindilarni utilizatsiya qilish inshootiga tashilguncha va utilizatsiya qilinmaguncha saqlang.

- Mavjud axlatlarni tozalash ishlarini tashkil etish.

8.7.3 Operatsion bosqich

Loyiha atrofida Quyosh parking ishlashiga ta'sir qilmaydigan o'simliklar joyida qoldiriladi yoki qayta tiklanadi.

8.8 Shovqin

8.8.1 Qurilish bosqichi

Qurilish jarayonida shovqinning ta'sirini kamaytirish uchun shovqinni imkon qadar cheklash uchun mavjud bo'lgan eng jim zavod va qurilish texnikasidan foydalanishni ta'minlash uchun eng yaxshi amaliy vositalar qo'llaniladi. Shovqinning dastlabki bahosi janubiy va g'arbdagi Qoraqchidagi aholi punktiga qaratildi. Qishloqlar qurilish maydonchasidan etarlicha masofada joylashganligi, qurilish ta'sirining sezilarli darajada bo'lmasligini ta'minlashi kerak. AECOM eng katta shovqin ta'sirini qoziq yotqizish ishlari davomida boshdan kechirishini taxmin qilmoqda.

Qurilish odatda oddiy ish soatlarida amalga oshiriladi, ammo bu vaqtdan tashqari ba'zi ishlar talab qilinishi mumkin. Tegishli hollarda, qurilish shovqinlarining ta'sirini minimallashtirish va asbob-uskunalarini Shovqinga sezgir retseptorlardan (NSR) imkon qadar uzoqroqda joylashtirishni ta'minlash uchun mikro joylashtirish amalga oshiriladi. Yumshatish choralari, shuningdek, ushbu joylarda shovqinni maqbul darajaga kamaytirish uchun Loyiha va mahalliy ob'yektlar o'rtasida etarli buferdan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Bundan tashqari, loyiha qurilishida jamoat joylari bo'ylab harakatlanish yo'nalishi imkon qadar minimallashtiriladi.

Shovqinni boshqarish rejasi qurilish ishlari davomida shovqin chiqishini cheklash uchun foydalaniladigan eng jim zavod va qurilish texnikasini aniqlash uchun ishlab chiquvchi bo'ladi. Bularga quyidagilar kiradi:

- Oddiy ish vaqtida (07:00 dan 18:00 gacha) barcha qurilish ishlarini kunduzgi vaqt bilan cheklang.
- Tegishli hollarda, qurilish shovqinlarining ta'sirini minimallashtirish va asbob-uskunalarini shovqinga sezgir retseptorlardan (NSR) imkon qadar uzoqroqda joylashtirishni ta'minlash uchun mikro joylashishni amalga oshirish kerak. NSRlar joyida turar joyni o'z ichiga oladi.
- Loyihaviy qurilish transportining yo'nalishi asosiy magistral va belgilanmagan yo'lning qisqa uchastkasi bo'ylab uchastkaga olib borilishi kerak. Qo'shimcha ma'lumot olish uchun Transport deputatiga murojaat qiling.
- Eng sokin zavod va qurilish texnikasidan foydalanishni ta'minlash uchun eng yaxshi amaliy vositalarni qabul qiling va ularga rioya qiling. Kabi:
 - Ovoz kuchi pastroq bo'lgan uskunalarini tanlash
 - Muxlislar uchun susturucular o'rnatish
 - Dvigatel egzozlari va kompressor qismlariga mos susturucularni o'rnatish
 - Shovqinni chiqaradigan uskuna korpusi uchun akustik korpuslarni o'rnatish
- Ruxsat etilgan shovqin darajasidan oshib ketishi mumkin bo'lgan har qanday rejalashtirilgan shovqinli faoliyat to'g'risida hamjamiyatga oldindan ma'lumot bering (qoziqlarni yig'ish ishlari)
- Ish joyida har doim shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishni qat'iy ta'minlang va xodimlarga ovozni o'chirgichlar va quloqlarni o'chirgichlar kabi shovqinni kamaytirish usullarini qo'llang.
- Mashina va jihozlar shovqinni minimallashtirish uchun yaxshi holatda saqlanishi kerak.
- Haqiqiy shikoyat kelib tushgan taqdirda, shovqin darajasi ruxsat etilgan maksimal darajalarga, shu jumladan, maydonchadagi barcha transport vositalari va mexanizmlarga mos kelishini aniqlash uchun tekshiruv o'tkazing. Ushbu vazifani bajarish uchun IEC A vaznini (dB(A) o'lchash uchun qo'lda shovqin monitoridan foydalaniladi.ek).

8.8.2 Operatsion bosqich

Shovqinni dastlabki baholash asosan Qoraqchi qishlog'iga qaratildi, ammo operatsion ta'sirlar sezilarli

bo'lmisligini ta'minlash uchun u uchastkadan yetarlicha masofada joylashgan deb hisoblanadi.

Operatsion bosqichda qo'shimcha yumshatish kerak bo'lsa, shovqinni batafsil baholashdan keyin quyidagilar ko'rib chiqiladi:

- Radiatsion shovqinni keltirib chiqaradigan uskunalar uchun akustik muhofazalarni o'rnatish (bu odatda 3 dB zaiflashuvga olib keladi).
- Ovoz izolatsiyasini qo'llash orqali qurilgan binolarning akustik ish faoliyatini yaxshilash.
- To'siq orqali tovush o'tkazilishini minimallashtirish uchun bo'shliqlarsiz va doimiy minimal sirt zichligi 10 kg / m² bo'lgan akustik to'siqlarni o'rnatish. To'siqlar samarali bo'lishi uchun manbaga yoki retseptorlar joylashgan joyga yaqinroq joylashtiriladi.
- Mexanik uskunalar uchun tebranish izolyatsiyasini o'rnatish.

Bundan tashqari, IFC PS 1 doirasida ishlab chiqilgan Jamoatchilik shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmi ham qurilish, ham loyiha bosqichlarida amalga oshiriladi. Bu mahalliy hamjamiyat tomonidan ko'tarilgan shovqin bilan bog'liq har qanday ta'sirlarni qayd etish, kuzatish va ularga javob berish / yumshatish va NSRlarda shovqin chegaralariga rioya qilinishini ta'minlash uchun ishlatiladi.

8.9 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar

Quyidagi bo'limlarda 7.1.8 va 7.2.9-bo'limlarda sanab o'tilgan ta'sirlarga muvofiq, salbiy ta'sirlarni yumshatish va Loyihaning ijobiy ta'sirini kuchaytirish bo'yicha indikativ choralar ko'rsatilgan. Yumshatish choralari ishlab chiqish uchun tizimli yondashuv siyosat va protsedura vositalarini, kadrlar tayyorlash va salohiyatni oshirish hamda iqtisodiy investitsiyalarni hisobga oladi. Ushbu bo'limda belgilangan ta'sirni yumshatish va monitoring choralari Loyihaning ESMP va tegishli sub-rejalari doirasida yanada ishlab chiqiladi.

8.9.1 Qurilish bosqichi

8.9.1.1 Iqtisodiy siljish

Loyiha, Loyiha tomonidan yaratilishi mumkin bo'lgan har qanday potentsial iqtisodiy ko'chishlarni, shu jumladan OXHni va keyinchalik har qanday vaqtinchalik yer cheklovlarini hisobga olgan holda, tirikchilik vositalarini tiklash rejasini (LRP) ishlab chiqadi. LRP loyihasi milliy me'yoriy hujjatlar va ilg'or xalqaro tajribalarga muvofiq ishlab chiqiladi va u quyidagi maqsadlarga javob beradi:

- Iqtisodiy ko'chish uchun milliy va xalqaro talablarni aniqlang
- Ishtirokchi-davlatlar tomonidan amalga oshirilishi kerak bo'lgan erlarni sotib olish va kompensatsiya to'lash tartibini belgilang.
- PAPlarni aniqlang va zarar ko'rgan uy xo'jaliklarining ijtimoiy-iqtisodiy xususiyatlarini tushuning.
- Loyiha hududida joylashgan ijtimoiy-iqtisodiy faoliyatni baholash va baholash.
- Milliy qonunchilik va OTB standartlariga muvofiq loyiha natijasida kelib chiqadigan zararlarni qoplashning tegishli darajalari va vositalarini belgilang.
- Jabrlangan uy xo'jaliklariga o'z turmush darajasini tiklash va yaxshilash uchun boshqa yordam va chora-tadbirlarni belgilang.
- Loyihadagi asosiy tomonlarning roli va mas'uliyatini belgilang.
- Shikoyatlarni hal qilishning tegishli mexanizmini taklif qiling.
- Loyiha kreditorlari tomonidan talab qilinadigan tushuntirish va maslahat talablarini baholang va hal qiling.

8.9.1.2 Jamiyatning loyihadan umidlari

- Ish bilan ta'minlash bo'yicha hisob-kitoblarni, muddatlarni bildiringva doimiy ravishda jamiyatga aniq ko'nikmalar talablari.
- Jamoatchilik bilan maslahatlashgan holda va loyihaning uzoq muddatli operatsion ehtiyojlarini hamda qisqa muddatli qurilish ehtiyojlarini qondiradigan tarzda, mahalliy aholining nisbatan past malaka bazasini hisobga olgan holda, mahalliy ishga qabul qilish rejasini ishlab chiqish va oshkor qilish. quyosh energiyasi bilan bog'liq ishlarga. Ushbu reja ishga qabul qilish strategiyasi va jarayonlarini, shu jumladan teng imkoniyatlarni ilgari surishni belgilaydi. U ijtimoiy so'rov asosida

ishlab chiqiladi va aniq mahalliy tarkibni o'z ichiga oladi. Rejada, shuningdek, qurilish ishlari boshlanishidan oldin Qoraqchi shahri aholisi bilan bir qatorda ayollar va loyiha ta'siriga uchragan odamlarga qanday ustuvorlik berilishi tasvirlanadi (keyingi bo'limga ham kiritilgan).

- Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi amalga oshiriladi.
- Mehnatni boshqarish rejasi va oqimlarni boshqarish rejasi ham ishlab chiqiladi.

8.9.1.3 Mahalliy aholi bandligini oshirish, salohiyatni oshirish va taklif talabi

Loyihani qurish jarayonida to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita iqtisodiy imkoniyatlarni oshirish uchun EPC pudratchisi loyiha maydoniga mahalliy hududdan ishchilarni tayinlashga ustuvor ahamiyat beradi. Maqsad, mahalliy aholining nisbatan past malakali bazasini hisobga olgan holda, loyihaning uzoq muddatli operatsion ehtiyojlarini hamda qisqa muddatli qurilish ehtiyojlarini qondiradigan, asosan, fuqarolar va chet el ishchilaridan iborat ishchi kuchini rivojlantirishdan iborat bo'ladi. quyosh energiyasi bilan bog'liq ishlarga kelganda. Ushbu loyiha quyidagi tadbirlarni ko'rib chiqadi:

- Loyihani ishlab chiqish standartlariga mos keladigan barqaror kichik biznes va mahalliy o'quv maktablari o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantirish uchun mahalliy manbalar va xarid imkoniyatlarini o'rganish.
- Kichik biznesning kompaniya tomonidan talab qilinadigan xaridlar standartlariga javob berishi va aholi oqimi va bilvosita xodimlarning ehtiyojlariga xizmat ko'rsatish (xizmat ko'rsatish sohalari orqali) uchun ularning salohiyatini oshirishga investitsiyalar. Bu iqtisodiy rivojlanish uchun asosiy manfaatdor tomonlar va mahalliy aholi o'rtasida ishtirokchi va inklyuziv strategiya asosida ishlab chiqiladi.
- IFC PS2 va XMT standartlariga maqto'vni aniqlash va monitoring qilish tartiblari.
- Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi orqali oldingi maslahatlashuvlarda aniqlangan keng tarqalgan ommaviy axborot vositalarida ish o'rinlari haqida xabar berish.
- IFC PS2 ga ko'ra shaffof ishga qabul qilish jarayonini ishlab chiqish, unda mehnat imtiyozlari (masalan, sog'liq sug'urtasi), ish haqi va shartnoma muddati aniq ko'rsatilgan. Rejada, shuningdek, qurilish ishlari boshlanishidan oldin Qoraqchi shahri aholisi bilan bir qatorda ayollar va loyiha ta'siriga uchragan odamlarga ham yollash va o'qitishda qanday ustuvorlik berilishi tasvirlangan.
- Mahalliy o'quv dasturlarini ishlab chiqish uchun mahalliy kasb-hunar maktablari bilan aloqa o'rnatish, agar iloji bo'lsa, loyihaning keyingi bosqichlarida va mahalliy quyosh sanoatida loyiha ehtiyojlarini qondirish uchun mahalliy talabalar malakasini oshiradi.

8.9.1.4 Mahalliy davlat xizmatlari va ob'ektlariga imkoniyatlarning keskin hissasi

Ishchilar uchun turar joyni boshqarish rejasi ishlab chiqiladi. Reja infratuzilma, sog'liqni saqlash va xavfsizlik siyosatining to'g'ri ehtiyojlarini va xodimlarga eng yuqori talabning aniq strategiyasini belgilaydi. Joriy baholashni hisobga olgan holda, turar joyni G'allaorol va uning atrofidagi shahar va qishloqlarda qurish mumkin, ammo keyingi baholashni ishlab chiqish mumkin. Agar mahalliy turar joy tanlansa, reja manfaatdor tomonlar bilan Loyiha jadvali va PS2 va PS4 ga muvofiq turar joy ehtiyojlari haqida aniq muloqotni ko'rib chiqishi kerak.

Barcha Puduratchilar mahalliy sog'liqni saqlash tizimidan mustaqil bo'lgan tegishli tibbiy yordam (ish bilan bog'liq jarohatlar va ish bilan bog'liq sog'liq muammolari uchun) bilan ta'minlanishini ta'minlash uchun Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik rejasi va Jamiyat salomatligi va xavfsizligi rejasi ishlab chiqiladi. .

Shaffoflikni ta'minlash va jamiyat tashvishlari yoki investitsiya kutishlari bilan bog'liq nizolarning oldini olish uchun imkoniyatlarning keskinlashuvi bilan bog'liq rejalar asosiy manfaatdor tomonlarga yetkaziladi. Taqdim etilgan ma'lumotlar AOning demografik va madaniy xususiyatlariga mos keladi.

8.9.1.5 Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish

Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi mahalliy hamjamiyat a'zolariga loyiha faoliyati to'g'risida hamjamiyatning safarbarlik bilan bog'liq xavotirlarini yumshatish va Loyiha hududi atrofidagi kirish yo'llari bo'yicha yangilanishlar haqida batafsil va muntazam ma'lumot beradi. Joyga tashriflar va o'tkazilgan maslahatlashuvlar asosida maydoncha bo'ylab asosan hayvonlarni boqish va ularni qishloqdan yaylovlarga olib borish uchun foydalaniladigan muhim mahalliy yo'l aniqlandi. Hali hech qanday hayotiy muqobil aniqlanmagan.

Tayyorlangan:

8.9.1.6 Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi

Ta'kidlanganidek, Quyosh FV qurilish boshlanishida maydoncha chegarasiga ruxsatsiz kirishning oldini olish uchun o'rab olinadi. Loyiha hududida yerdan foydalanishning o'zgarishi, asosan, mavjud yaylovlar maydonining qisqarishi va daromadning kamayishi natijasida mahalliy turmush sharoitining o'zgarishiga olib keladi.

Zarur bo'lgan ta'sir darajasi va uni yumshatish joyiga yangi tashrif va LRPni qo'llab-quvvatlash uchun ijtimoiy-iqtisodiy so'rovlar o'tkazilgandan so'ng qo'shimcha ravishda ko'rib chiqiladi.

8.9.1.7 Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi

Jamiyat salomatligi va Xavfsizlik rejasi ishchilarning rejalashtirilmagan migratsiyasi va Loyiha hududida ishchilarning mavjudligini yumshatish chorasini sifatida ishlab chiqiladi. U quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- Yaqin atrofdagi jamoa a'zolari bilan rejalashtirilmagan o'zaro munosabatlarga e'tibor qaratib, yuqumli kasalliklarning oldini olish (Covid-19) bo'yicha xabardorlikni oshirish bo'yicha treninglar o'tkazadigan ishchilar uchun induksiya.
- Xodimlar va pudratchilar uchun pudratchi ishchilar oldidan va ularning mehnat/shartnoma davomida davriy ravishda tibbiy ko'rikdan o'tkazilishini ta'minlash.
- Yuqumli kasalliklarning oldini olishga qaratilgan mahalliy sog'liqni saqlash kompaniyalarini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini aniqlang.
- Ish vaqtida ishchilar uchun nol alkogolga chidamlilik siyosatini, shu jumladan joriy intoksikatsiyani nazorat qilish va nazorat qilish va maydonchani tark etishdan oldin va / yoki keyin davriy ekran orqali tasodifiy alkogol testini o'tkazish. Ushbu siyosatni pudratchilar shartnomalariga kiriting.
- Mahalliy manfaatdor tomonlar bilan yaxshi munosabatlar o'rnatish, inson huquqlarini hurmat qilish va madaniy farqlarni tan olish orqali har qanday aholi bilan keraksiz nizolarni oldini olish uchun Loyiha maqsadlari bo'yicha trening.

Oqim oqimining salbiy ta'sirini kamaytirish uchun Loyiha Oqimlarni boshqarish rejasini ishlab chiqadi. Ushbu reja kamida quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

- Mahalliy hamjamiyatlarning allaqachon tashkil etilgan rezidentlari bo'lgan odamlarni ishga olish afzalligi. Mahalliy hamjamiyat a'zolari uchun ustuvor bo'lgan ishlar muhojirlarga berilmasligi uchun ishga da'vogarlarining qayerdan kelganligini tekshirish mexanizmini qo'llash (masalan, ID kartalarini tekshirish);
- Loyiha hududida va uning atrofida kutayotgan odamlar sonini kamaytirish uchun darvoza oldida ishga olishni taqiqlash;
- Migratsiyaning issiq nuqtalarida mahalliy hukumat bilan ishlash va ta'sirlarni bartaraf etishda ularning salohiyatini oshirish;
- Migratsiyaga ta'sir ko'rsatadigan boshqaruv rejalari qatorini ko'rib chiqish va har bir loyiha bo'limi zarur choralarni ko'rishini ta'minlash;
- Mahalliy hukumat bilan migratsiya ta'sirini kuzatib boring va salohiyatni oshirishga yordam berishda davom eting va topilmalar bo'yicha hisobot bering;
- Alkogolizm, giyohvandlik, oiladagi zo'ravonlik, fohishalik va xavfsiz jinsiy aloqa xavfi bo'yicha ma'rifiy kompaniyalar va PAClar salohiyatini oshirish bo'yicha treninglar bo'yicha takliflar; va
- Oqim bilan bog'liq har qanday shikoyatlarni aniqlash va ularga javob berish uchun mahalliy hamjamiyat bilan doimiy hamkorlik.

8.9.1.8 Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi

Xavfsizlikni boshqarish rejasi, IFC PS4 ga ko'ra, xavfsizlik xodimlari yoki pudratchi xodimlarining mahalliy manfaatdor tomonlar bilan yaxshi munosabatlar o'rnatish uchun Loyiha maqsadlari bo'yicha o'qitilishini ta'minlaydi. Ushbu treninglar har qanday mahalliy shaxs bilan keraksiz to'qnashuvlarning oldini olishga va xavfsizlik xodimlarining faoliyat zonasini faqat Loyiha hududi chegarasida o'rnatishga

intiladi. Reja xavfsizlik va inson huquqlari bo'yicha ixtiyoriy tamoyillarni, BMTning huquqni muhofaza qilish organlari xodimlarining kuch va o'qotar qurollardan foydalanishning asosiy tamoyillarini, BMTning huquqni muhofaza qilish organlari xodimlarining odob-axloq kodeksini va Xalqaro axloq kodeksini to'liq amalga oshirishga olib keladigan harakatlarni o'z ichiga oladi. Xususiy xavfsizlik provayderlari haqida.

Rejada barcha xavfsizlik hodisalarini qayd qilish tartibi ko'rib chiqiladi, ular tekshiriladi va har qanday xavfsizlik shikoyatlari aniqlanadi va choralar ko'riladi.

8.9.1.9 Kasbiy salomatlik va xavfsizlikning ta'siri va loyiha ishchi kuchiga ta'siri

Loyihani ishlab chiquvchi va uning pudratchilari qurilish ishlari bo'yicha O'zbekiston xavfsizlik standartlariga qo'shimcha ravishda tegishli xalqaro mehnatni muhofaza qilish qoidalari va standartlariga amal qiladi;

elektr ishlari, konstruktiv ko'tarilish va boshqa xavf-xatarlar. Umuman olganda, qurilish ishlari ushbu standartlar va IFC xavfsizlik ko'rsatmalariga muvofiq rejalashtiriladi va amalga oshiriladi⁹². Bundan tashqari, EPC pudratchisidan ISO 9001, ISO 14001 va OSHAS 18001 ekvivalentiga mos keladigan tegishli boshqaruv tizimini namoyish etishi va joriy etishi talab qilinadi. Bu shartnomaning asosiy talabi bo'lib, Ishlab chiquvchi tomonidan nazorat qilinadi.

Ikkala Ishlab chiqaruvchi ham malakali mehnat mutaxassisi tomonidan mustaqil mehnatni baholashni topshiradi, bunda tegishli yumshatish va tuzatish choralari bilan tuzatuvchi harakatlar rejasi hamda Loyiha va uning subpudratchilari tomonidan amalga oshiriladigan monitoring talablari kiradi.

Bundan tashqari, qurilish va ekspluatatsiya bosqichlari uchun yagona Operatsion Sog'liqni saqlash va xavfsizlikni boshqarish rejasi ishlab chiqiladi va oldingi bo'limlarda muhokama qilingan yumshatish talablarini birlashtiradi. Bu barcha tomonlar uchun amal qiladi. Hujjat, shuningdek, favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish va javob choralari, shuningdek, fikr-mulohazalarning tan olinishi va tegishli tarzda ko'rib chiqilishini ta'minlash uchun shikoyat qilish mexanizmini belgilaydi.

- OHS rejasi oldini olish va oldini olish bo'yicha aniq chora-tadbirlarni o'z ichiga oladi Covid-19 ni yumshatish, shu jumladan: Ishchilar uchun induksiya, yuqumli kasalliklarning oldini olish bo'yicha treninglar va COVID-19 bo'yicha OMS ehtiyot choralari bo'yicha tavsiyalar.
- Yuqumli kasalliklar va gigiyena uskunalar, shaxsiy himoya vositalaridan to'g'ri foydalanish, sog'liq, xavfsizlik va atrof-muhitga oid siyosat va tartiblarga (masalan, havoda ishlash, elektr xavfsizligi, qazish ishlari xavfsizligi, ijtimoiy masofani saqlash choralari) doimiy ravishda o'rgatish.
- Vaqti-vaqti bilan xodimlarning sog'lig'ini tekshirish va/yoki u yuqumli kasalliklar va/yoki COVID-19 tarqalishining oldini olish uchun pudratchilar sog'lig'ini monitoring qilishda rioya qilishlari kerak bo'lgan parametrlarni tavsiflaydi.

Bundan tashqari, Ishlab chiquvchi va uning barcha pudratchilari qurilish bosqichida Xavfsizlik siyosati va tartiblarini belgilashlari talab qilinadi. Loyihani ishlab chiqish uchun misol sifatida quyidagi siyosat va tartiblar keltirilgan:

- Favqulodda vaziyatlarda harakat qilish rejasini (ERP) ishlab chiqish - bu reja mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik rejasi va jamiyat salomatligi va xavfsizligi rejasi bilan birgalikda ishlab chiqiladi. ERP avariylar va favqulodda vaziyatlar sodir bo'lishi mumkin bo'lgan hududlarni, ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan jamoalar va shaxslarni, javob berish tartib-qoidalarini, asbob-uskunalar va resurslar bilan ta'minlashni, mas'uliyatni belgilashni, aloqani, shu jumladan potentsial ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan jamoalar bilan aloqani, davriy tayyorgarlik va imkoniyatlarni o'z ichiga oladi. samarali javob berishni ta'minlash uchun qurish (kerak bo'lganda). ERP faoliyati vaqti-vaqti bilan ko'rib chiqiladi va kerak bo'lganda, o'zgaruvchan sharoitlarni aks ettirish uchun qayta ko'rib chiqiladi.
- Loyihani ishlab chiquvchi va EPC tomonidan tavsiflangan va amalga oshiriladigan hodisalarni o'z ichiga olgan Xavfsizlik hisoboti.
- Ishni to'xtatish siyosati
- Ikkala Rejaga, shuningdek, Xavfsizlik siyosati va protseduralariga qo'shimcha ravishda, Ishlab chiquvchi kasalliklarning oldini olishga qaratilgan mahalliy sog'liqni saqlash kampaniyalarini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini aniqlaydi.

8.9.1.10 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan

Xodimlarning axloq kodeksi:

- Mahalliy hamjamiyatlar bilan salbiy munosabatlarni oldini olish va ijobiy ish muhitini targ'ib qilish uchun loyiha ishchilarini tegishli xatti-harakatlarga yo'naltirish;
- Zo'ravonlik, kamsitish, jinsiy ekspluatatsiya, ta'qib qilish, zo'ravonlikni taqiqlash va teng imkoniyatlarni targ'ib qilish;
- Loyihaning barcha xodimlaridan xavfsizlik choralariga rioya qilishni talab qilish;
- Spirtli ichimliklar va taqiqlangan giyohvand moddalar ta'siri ostida ishlashni taqiqlash;

⁹²IFC (2007a)

- Loyiha faoliyatini amalga oshirishda (masalan, loyiha transport vositalarini haydashda), Loyiha maydonchalarida yoki mahalliy hamjamiyatlarda ishlashda qo'rqitish, haqoratomuz so'z va xatti-harakatlar, fohishalik yoki jinsiy zo'ravonlikni taqiqlash;
- Ushbu taqiqlarning buzilishi to'g'risida xavfsiz xabar berish mexanizmini batafsil bayon qilish va har qanday xabar qilingan hodisalarni tekshirishni ta'minlash; va
- Jinoiy xatti-harakatlarning dalillari mavjud bo'lganda, ishchini ishdan bo'shatish va ishlarni mahalliy politsiyaga yuborishgacha bo'lgan jiddiy choralar ko'rilishini ta'minlash.

Ishchi odob-axloq kodeksi loyihaning barcha ishchilariga ular mehnat shartnomasini imzolashdan oldin taqdim etiladi va mehnat shartnomasida loyiha ishchisi Mehnat kodeksiga rioya qilishga rozi ekanligi ko'rsatilishi kerak.

Loyiha xodimlari o'rtasida zo'ravonlik taqiqlanishini ta'kidlagan holda, ish staji yoki bo'limidan qat'i nazar, xodimlarning barcha a'zolariga "Mehnat odob-axloq kodeksi" bo'yicha treninglar o'tkaziladi, shuningdek, ularning xatti-harakatlari oiladagi zo'ravonlik va zo'ravonlikning har xil turlariga qanday hissa qo'shishi haqida ma'lumot beradi. , shu jumladan GBVSEH va iqtisodiy va ijtimoiy zo'ravonlik. Ushbu dastur tinglovchilar uchun madaniy jihatdan mos bo'lishi uchun ishlab chiqiladi va dastlab kirish dasturi orqali, shuningdek, asboblarni to'plamidagi suhbat mavzulari, ish joyidagi plakatlar va taqdimotlar orqali yetkaziladi.

8.9.2 Operatsion bosqichi

8.9.2.1 Jamiyatning loyihadan umidlari

Mahalliy ishchi kuchiga bo'lgan ehtiyoj Loyihaning butun muddati davomida o'zgarib turadi, bu esa iqtisodiy imkoniyatlarni loyiha ishchi kuchiga bo'lgan talabdan yuqori bo'lishi mumkin. Natijada, Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi aniq mahalliy kontent maqsadiga ega bo'lgan ish bilan ta'minlashning aniq hisob-kitoblari, muddatlari va malaka talablarini ta'kidlaydigan inklyuziv muloqot dasturini ko'rib chiqadi. Ushbu Reja loyiha xodimlarining mas'uliyati tavsifini va jalb qilish faoliyati bilan bog'liq tashkilot sxemasini o'z ichiga oladi. Unda mahalliy aholi, shu jumladan ayollarning shaffofligi va ishtirokini ta'minlash uchun ishga qabul qilish strategiyasi va jarayonlari belgilab beriladi.

8.9.2.2 Mahalliy aholi bandligini oshirish, salohiyatni oshirish va taklif talabi

Ishlash vaqtida taxminan 25 ishchi ishlaydi va ta'sir har qanday maxsus yumshatish yoki kuchaytirish choralari talab qiladigan darajada emas. Biroq, Loyiha butun loyiha davomida kasbiy ta'lim va boshqa tadbirlar orqali ko'nikmalarni rivojlantirish bo'yicha etakchi mavqega ega bo'lib, ayniqsa, Loyiha Aol doirasida rezidentlar uchun ta'lim darajasi, malakasi va malakali ishchi kuchining ko'proq qobiliyatiga olib keladi. Bundan tashqari, malaka va kasbiy rivojlanish mahalliy xodimlarga loyihaga jalb qilingandan keyin kelajakda shunga o'xshash ishlarni topish imkoniyatini beradi va ijtimoiy harakatchanlikni oshiradi.

8.9.2.3 Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi

Xavfsizlikni boshqarish rejasi natijalari Ishlab chiquvchi va, agar kerak bo'lsa, mahalliy aholi tomonidan baholanadi. Baholash natijalari mahalliy manfaatdor tomonlar bilan munosabatlarni yaxshilash bo'yicha tavsiyalar hamda inson huquqlari va madaniy sezgirlikni oshirish bo'yicha eng yaxshi amaliyotlarni ko'rib chiqadi.

8.9.2.4 Kasbiy salomatlik va xavfsizlikning ta'siri va loyiha ishchi kuchiga ta'siri

Ikkala bosqichda ishlab chiqilgan ijtimoiy yumshatish va yaxshilash choralariga qo'shimcha ravishda, XMK 1-sonli shikoyat mexanizmi ishlab chiqiladi va amalga oshiriladi. Bu ESIAda ko'rib chiqilgan ijtimoiy ta'sirlar bo'yicha hamjamiyatlarning tashvishlarini aniqlash, hal qilish va monitoring qilish uchun aloqa platformasini ta'minlaydi.

8.9.2.5 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli

Qurilish bosqichida joriy etilgan yumshatish choralari davom ettirish.

8.10 Transport va kirish

Qurilish materiallarini ob'yektga etkazib berish samaradorligini diqqat bilan kuzatib borish va agar kerak bo'lsa, qurilish jarayonining kechikishlariga yo'l qo'ymaslik uchun joyda etarli miqdorda saqlash bilan ta'minlash tavsiya etiladi.

Haydovchilar va tashilayotgan komponentlar uchun xavflarni kamaytiradigan Trafikni boshqarish rejasi (TMP) ishlab chiqiladi. Bunga (boshqalar qatorida) kiradi:

- Batafsil maydonchaga kirish marshruti.
- Tezlikni boshqarish vositalari (tezlik chegaralari, belgilar, tezlikni pamaydonchairish va boshqalar).
- Muntazam texnik xizmat ko'rsatadigan yaxshi ta'mirlangan avtotransport vositalaridan foydalanishni ta'minlash choralari.
- Kirish yo'llarini saqlash / yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlar.
- Vaqtinchalik maydonchani tafsilotlari, jumladan, 40 tagacha yengil avtomashinalar uchun to'xtash joyi, shu jumladan HGV manevrlari, ushlab turish va tushirish joylari.
- Barcha xodimlar va pudratchilarga beriladigan yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha brifinglar haqida ma'lumot.
- Barcha haydovchilar uchun tegishli litsenziyalar/ruxsatnomalar mavjudligini ta'minlash tartib-qoidalari mavjud bo'lib, yo'lda va maydoncha ichida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan baxtsiz hodisalarni kamaytirish uchun tegishli treninglar o'tkaziladi.
- Boshqa yo'l foydalanuvchilari bilan nizolarni oldini olish uchun barcha HGVlarni etkazib berish / jo'natishni nazorat qilish choralari.
- Yo'l-yo'lakay sezgir retseptorlarni batafsil ko'rib chiqing va barcha haydovchilar ulardan xabardor bo'lishiga ishonch hosil qiling.
- HGVlar tomonidan foydalanish marshruti qo'shimcha baholash (shu jumladan qurilishdan oldin amalga oshirilgan marshrut tekshiruvi) orqali tekshirilishi tavsiya etiladi. Eng to'g'ri yo'nalishni va har qanday ruxsatnomalar yoki zarur bo'lgan qo'shimcha yumshatish choralari aniqlash uchun tegishli yo'llar boshqarmasi bilan maslahatlashish tavsiya etiladi.

Uskunalar va materiallarni Xitoy bilan chegaradan maydonchaga tashishda HGV transport vositalariga mos keladigan va muntazam ravishda foydalaniladigan asfaltlangan avtomobil yo'llari va qo'sh qatnov qismlari qo'llaniladi. Chuqurliklar va yomon ta'mirlangan ko'priklar mavjudligi sababli Loyiha maydonchasi yaqinidagi bir nechta yo'llarni yangilash ishlari talab qilinishi mumkin. Bu qurilishdan oldin marshrutni qo'shimcha tekshirish orqali tasdiqlanadi.

Potentsial ta'sirlarni yumshatish uchun choralar taklif qilingan va bu choralar qurilishdan oldin va qurilish vaqtida foydalanish uchun Qurilish TMPga kiritiladi.

Umuman olganda, baholash loyihani qurish va ishlatish bosqichlarida materiallar va uskunalarni tashish bilan bog'liq sezilarli qoldiq ta'sirlar bo'lmaydi degan xulosaga keladi.

8.10.1 Qurilish bosqichi

8.10.1.1 Avtomobil va zavodga

qo'yiladigan talablar

Operator

avtorizatsiyasi

Shaxs loyihada transport vositasini yoki zavod ob'yektini faqat quyidagi hollarda boshqarishi mumkin:

- Amaldagi transport vositasi/zavod toifasi uchun tegishli litsenziyaga (yoki litsenziya bilan ta'minlanmagan zavodga erishganlik bayonnomasiga) ega bo'ling.
- Loyihaga kirishni yakunladilar.
- Qobiliyatni tekshirishni o'z zimmasiga oldibaholash va kontent eksperti tomonidan tasdiqlangan.
- Ishga yaroqli.
- Ish joylariga kirish zarur bo'lgan vakolatli shaxsning kuzatuv ostida (faqat etkazib berish haydovchilari va tashrif buyuruvchilar).

Avtomobil va zavodning texnik xususiyatlari

Barcha transport vositalari va ko'chma qurilmalar maqsadga muvofiq bo'lishi va har doim xavfsiz va qonuniy standartlarga, shu jumladan umumiy foydalanishdagi yo'lda foydalanish uchun mo'ljallangan transport vositalari va o'simliklar uchun yo'lga yaroqlilik standartlariga muvofiq bo'lishi kerak.

Tayyorlangan:

- Xavfsizlik kamarlari: Har qanday transport vositasining yo'lovchilari doimo xavfsizlik kamarlaridan foydalanishlari kerak. Avtobuslar, vagonlar yoki avtomashinalarga qo'yiladigan talabni amalga oshirishning iloji bo'lmasa, xavfsizlik kamarlarining haydovchiga, old o'rindiqlarga va eshik yonidagi o'rindiqlarga o'rnatilishi minimal talablardan iborat. Agar xavfsizlik kamarlari o'rnatilmagan yoki ishlamaydigan bo'lsa, yo'lovchilar bunday o'rindiqlarni egallamasligi kerak.
- Shinalarning holati: Barcha shinalarning protektor chuqurligi, shu jumladan zaxira qismi 1,6 mm dan kam bo'lmasligi yoki ishlab chiqarish vaqtida shinalarga o'rnatilgan protektor aşınma ko'rsatkichidan (TWI) past bo'lmasligi kerak. Bu shinaning butun maydoniga tegishli. Shinalar (shu jumladan zaxira shinalar) to'g'ri ish bosimida saqlanishi kerak.
- Safarbarlik tekshiruvi: Mobilizatsiyadan oldin barcha transport vositalari muvofiqlikni tekshirish uchun HSE Xavfsizlik inspektori va/yoki uchastkada tayinlangan boshqa idoralar tomonidan tekshiriladi va barcha pudratchilar va subpudratchilarni o'z ichiga oladi. Talablarga javob bermaydigan transport vositalari rad etiladi. Avtomobillar ishlab chiqaruvchilarning texnik xususiyatlari, xizmat ko'rsatish oralig'i va mahalliy qonunchilik talablariga muvofiq xavfsiz ishlash tartibida saqlanishi, foydalanishni baholash asosida maqsadga muvofiq bo'lishi kerak. Avtomobillar mamlakatda qo'llaniladigan emissiya spetsifikatsiyalariga javob berishi kerak.
- Yengil avtomashinalar: Barcha avtomashinalar kamida ishlaydigan faralar, orqa chiroqlar va tormoz chiroqlari, yaxshi shinalar, xavfsizlik kamarlari, haydovchi va yo'lovchilar yon oynalari, orqa ko'rinish oynasi, teskari signalizatsiya, zaxira g'ildirak va shinalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak.
- Yuqori ko'rindigan rang: engil avtomobillar uchun yuqori ko'rindigan rangga ustunlik berish kerak. Umuman olganda, yorqin ochiq ranglar quyuqroq ranglardan yaxshiroqdir, chunki ular engilroq aks etadi va quyuqroq rangga bo'yalgan transport vositalaridan to'rt baravargacha masofani ko'rish mumkin.
- Ruxsat: Tekshiruvdan o'tgan va foydalanishga ruxsat berilgan transport vositalarini ko'rsatadigan stiker tizimi ishlab chiqilmoqda va u tayyor bo'lgach qo'shiladi. Joriy rejalarda GPS/kuzatishdan foydalanish talablari mavjud emas. Maydoncha hududida faqat ruxsat berilgan transport vositalariga ruxsat beriladi. Boshqa transport vositalarini belgilangan to'xtash joyiga qo'yish kerak.
- Og'ir transport vositalari: Yengil avtomashinalar uchun yuqorida ko'rsatilgan minimal talablarga qo'shimcha ravishda, og'ir transport vositalariga qo'shimcha mos keladigan uskunalar o'rnatilishi / ta'minlanishi kerak.
- Loyiha doirasidagi ish joylaridagi ko'chma zavod uskunalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak, shu jumladan yaqinlashib kelayotgan odamlarga va transport vositalariga aniq ko'rinish turadigan miltillovchi sarg'ish ogohlantiruvchi mayoq; ovozi teskari signal va favqulodda to'xtatish tugmalari.
- Shikoyatlar: Shikoyatlar haqida xabar berish uchun loyiha avtomashinalarida telefon raqami beriladi.

8.10.1.2 Maydoncha qoidalari va qoidalari

Maydoncha xavfsizligi va kirish

Loyiha maydonchasi panjara bilan himoyalangan perimetr chegarasi. Bitta asosiy kirish va chiqish nuqtasi bo'ladi. Maydoncha xavfsizligini boshqarish rejasida batafsil bayon qilinganidek, maydoncha xavfsizligini ta'minlash uchun xavfsizlik choralari ko'riladi.

Loyiha hududiga kirish uchun hech bo'lmaganda barcha ishchilar Xulq-atvor kodeksi talablariga javob berishi kutiladi.

Etkazib berish haydovchilari va tashrif buyuruvchilar, agar ular Maydonchada ishlashga vakolatli shaxs tomonidan kuzatilgan bo'lsa, yuqoridagi talablarsiz Loyiha qurilish maydoniga kirishlari mumkin.

Barcha odamlar har doim maydoncha uchun maxsus shaxsiy himoya vositalarini (masalan, dubulg'alar, xavfsizlik etiklari va yuqori ko'rindigan kiyimlar, qo'lqoplar va boshqalar), shu jumladan etkazib beruvchi haydovchilar kiyishlari kerak. Bunga rioya qilmasa, etkazib berish haydovchisi Maydonchaga kirishdan bosh tortadi.

Belgi

Qurilish bilan bog'liq harakat yo'nalishi va piyodalar xavfsizligi uchun barcha tegishli belgilar o'rnatiladi.

Vaqtinchalik va doimiy belgilar operatorlarga tezlik cheklovlari, ogohlantirishlar va hudud uchun boshqa muhim transport ma'lumotlari to'g'risida xabardor qilish uchun maksimal ko'rinish uchun joylashtirilishi kerak. Qurilish vaqtida loyiha maydonidan tashqaridagi belgilar talab qilinadigan texnik shartlarga muvofiq bo'lishi kerak.

Tezlik cheklovlari

Loyiha maydonchaida quyidagi tezlik cheklovlari qo'llaniladi:

- Maydonchaga kirish / chiqish - 20 km / soat.
- Yotish joylari - 5 km / soat.
- Sun'iy yo'ldosh qurilmalari va avtoturargoh - soatiga 5 km.
- Asosiy avtoturargoh - soatiga 10 km.
- Kirish yo'llari - soatiga 30 km yoki e'lon qilingan belgi sifatida.

Tezlik chegaralariga kiritilgan har qanday tuzatishlar yangilangan TMP va kundalik asboblarni qutisi suhbatlari orqali xabar qilinadi.

8.10.1.3 Yo'l huquqi

Loyiha maydoniga kiradigan favqulodda yordam vositalari har doim yo'l huquqiga ega bo'ladi. Qo'shimcha ravishda:

- Ko'chma zavod og'ir va engil transport vositalaridan o'tish huquqiga ega bo'lishi kerak.
- Yengil avtomobillar ko'chma zavod va og'ir transport vositalariga yo'l berishi kerak.
- Piyodalar barcha transport vositalariga va ko'chma zavodga yo'l berishlari kerak.

8.10.1.4 Ichki trafikni boshqarish

Yo'l harakati bilan bog'liq xavflarni baholashda quyidagi fikrlarni o'z ichiga olishi kerak (lekin ular bilan cheklanmagan holda):

- Elektr uzatish liniyalari ostidan baland transport vositalari va yuklarni o'tkazish.
- Avtotransport vositalarining oldinga siljishini ta'minlash va iloji bo'lsa, maydonchadagi orqaga qaytishni kamaytirish.
- Kirishga to'sqinlik qilmaydigan to'xtash joylari.
- Favqulodda yordam vositalariga kirish.
- Favqulodda yig'ilish joylariga to'siqsiz kirish.
- Belgilarning etarlicligi va ko'rinishi.
- Jismoniy to'siqlar yordamida ko'chma zavod va piyodalar o'rtasidagi chegara.
- Yaqin atrofdagi infratuzilmadan tozalash.

Nazoratchilar har kuni keyingi kun uchun qurilish ishlarini rejalashtirish va ko'rib chiqish uchun yig'ilishadi va agar kerak bo'lsa, o'zlarining nazorati ostidagi tadbirlar uchun yo'l harakati boshqaruvidagi har qanday o'zgarishlarni boshlashdan oldingi yig'ilishlar orqali xabardor qiladilar.

8.10.1.5 Piyodalarni chegaralash

Xavfsizlikni ta'minlash uchun transport vositalari va piyodalar o'rtasida tegishli ajratmalar o'rnatiladi yoki agar iloji bo'lmasa, piyodalarni himoya qilishning boshqa vositalari va transport vositasi tomonidan ezilishi yoki qoplanishi mumkin bo'lgan shaxslarni unga yaqinlashib qolishidan ogohlantirish uchun samarali choralar ko'riladi.

Yo'l harakati yo'nalishiga olib boradigan piyodalar kirish joylari xavfsiz joydan yaqinlashib kelayotgan zavod va transport vositalarini ko'rishlari uchun etarlicha ajratiladi.

Cheklanmagan piyodalar va taqiqlangan zonalar haqida ma'lumot berish uchun belgilar o'rnatiladi.

Tayyorlangan:

Cheklov zonalarini va kirish taqiqlangan hududlar uchun belgilar ushbu hududga kirishni talab qiladigan shaxslar bilan bog'lanishi kerak bo'lgan hudud boshlig'ini aniqlashi kerak.

8.10.2 Operatsion bosqich

Operatsion ta'sirlar minimal bo'lishi mumkin va ta'mirlash va texnik xizmat ko'rsatish bilan cheklangan. Operatsiyalar uchun maxsus yumshatish talab etilmaydi, ammo qurilish bosqichida muhokama qilingan umumiy yumshatish qo'llaniladi.

8.10.3 Foydalanishdan chiqarish bosqichi

Foydalanishdan chiqarish ta'siri qurilish paytidagiga o'xshash bo'lishi mumkin, ammo kattaligi kamaygan. Ushbu bosqichda, loyihani foydalanishdan chiqarish paytida transport ta'sirini hisoblashning iloji yo'q, chunki kelajakda har qanday asosiy transport oqimlarini taxmin qilish juda uzoq deb hisoblanadi. Biroq, bu sezilarli ta'sir ko'rsatishi dargumon. Yumshatish qurilish bosqichiga o'xshash bo'ladi.

9. Qoldiq ta'sirlar

9.1 Qurilish ta'siri

Baholash 4-bo'limda (Baholash metodologiyasi) belgilangan metodologiya va baholash mezonlariga muvofiq amalga oshirildi. Qolgan ta'sirlar 8-bobda ta'riflanganidek yumshatishni amalga oshirgandan so'ng baholanadi.

9.1.1 Havo sifati

Ta'sirni baholash: Qurilish vaqtida havo sifatiga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past		O'rta	Yuqori
	Turar joy retseptorlari Loyiha maydonidan 250 m masofada joylashgan, shuning uchun retseptorlarning sezgirligi O'rta deb belgilangan.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlarning kattaligi O'rta bo'lishi kutilmoqda, chunki yaqin atrofdagi turar-joy retseptorlarida Loyiha qurilishi bilan bog'liq havo darajasi va chang ko'tarilishi mumkin.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir o'rtacha salbiy deb hisoblanadi, chunki turar joy retseptorlari uchastka chegarasidan 200 m masofada joylashgan bo'lsa-da, qurilish mashinalari maydonga yaqinroq va undan o'tadi. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotining ifloslanishini oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish ta'sirlarni kamaytirishi mumkin deb hisoblanadi. Biroq, shuning uchun qo'shimcha yumshatish choralari talab qilinadi.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotining ifloslanishini oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish, ta'sirni ahamiyatsiz darajaga kamaytirishi mumkin.				

9.1.2 Arxeologiya va madaniy meros

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida arxeologiya va madaniy merosga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Quyosh Array hududida hech qanday ma'lum meros ob'yektlari yo'q. Elektr uzatish liniyasi yaqinida tekislangan qabristonlarning (qo'rg'onlarning) ehtimoliy qoldiqlari aniqlangan va ular bilan bog'liq qabrlar va marosim belgilari mavjud bo'lishi mumkin.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past	O'rta	Yuqori	
	O'zgarish kattaligi o'rtacha bo'lishi kutilmoqda, chunki omon qolgan har qanday arxeologik qoldiqlarni jismoniy bezovta qilish uchun mahalliy potentsial mavjud. Ko'rinishlar, intervalgacha masofa va topografiya yo'qligi sababli o'rnatish ta'siri past.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirQo'shimcha yumshatish choralari qo'llanilishidan oldin past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				
Yumshatish dan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qolgan ta'siryumshatish chora-tadbirlari amalga oshirilgandan keyin ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

9.1.3 Biologik xilma-xillik

9.1.3.1 Avifauna

9.1.3.2

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - Kritik yashash joyi ushbu tur uchun 1-mezon bo'yicha ishga tushiriladi: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari.				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Milliy miqyosda yo'qolib ketish xavfi ostida bo'lgan bu turga "Yuqori" sezuvchanlik qiymati berilgan.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonchasi katta qushqo'nmasni qidirish/dam olish/cho'kish uchun yaroqsizligi va TYPISA/IFC (2021) tomonidan aniqlangan eng yaqin yirik qushqo'nmas qaydlarining nisbiy uzoqligini inobatga olgan holda, ta'sir kattaligi ahamiyatsiz deb baholanadi.			
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi			
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Qolgan ta'sir Bioxilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasida batafsil bayon etilgan yumshatish choralari orqali ma'lum qilinadi. Loyihaning ushbu muhim yashash muhitiga mos keladigan turlari uchun sof daromadga erishish talabi mavjud. Sof foyda olish uchun zarur bo'lgan yumshatish choralari turlar uchun Biologik xilma-xillik bo'yicha harakatlar rejasida (BAP) batafsil bayon qilinadi.			

Ta'sirni baholash: ornitologiyaga ta'siri (PBF turlari) - oq boshli o'rdak, xushchaqchaq qushqo'rg'on, qiruvchi lochin, Pallas baliq burguti, dasht burguti, Misr burguti, Sharqiy imperator burguti, Oltin burgut, Katta dog'li burgut, Cinerous burguti, G. Soqolli kalxat va Osiyo Hubarasi				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Mavjud sifatida qayd etilgan yoki paydo bo'lish ehtimoli yuqori deb baholangan PBF qush turlari muhim yashash muhitiga mos turlar emas va shuning uchun yuqorida tavsiflangan mezonlarga ko'ra juda yuqori yoki yuqori sezuvchanlikka ega emas. Ro'yxatga olingan PBF turlari bo'yicha ular ahamiyatsiz raqamlarda qayd etilgan va O'rta sezuvchanlik qiymatiga ega.</p> <p>AECOM dala tadqiqotlari davomida Tuzkan ko'li IBA ning kvalifikatsion belgilari ro'yxatiga kiritilgan turlar qayd etilmagan. Loyiha hududida Jum-Jum IBA talabiga javob beradigan turlarning juda oz sonlari qayd etilgan (ko'k tulpor va soqolli kalxat), biroq qayd etilgan sonlar IBA populyatsiyasining sezilarli bo'lishi dargumon (>1%).</p> <p>Loyiha PBF qushlari uchun naslchilik populyatsiyalarini qo'llab-quvvatlamaydi va yashash joyi bu turlar uchun mos emas.</p> <p>Ajralib yuruvchi qizilqush (IUCB [CR]) bahor va kuz oylarida loyiha maydonidan vaqti-vaqti bilan oshib ketish potentsialiga ega (ushbu tur uchun maqsadli so'rovlar natijasida tur yo'q deb baholangan). Biroq, buning hech qanday oqilona ehtimoli yo'q</p>			

Ta'sirni baholash: ornitologiyaga ta'siri (PBF turlari) - oq boshli o'rdak, xushchaqchaq qushqo'rg'on, qiruvchi lochin, Pallas baliq burguti, dasht burguti, Misr burguti, Sharqiy imperator burguti, Oltin burgut, Katta dog'li burgut, Cinerous burguti, G. Soqolli kalxat va Osiyo Hubarasi				
	<p>loyiha ushbu tur uchun muhim migratsiya koridorida joylashgan va sezgirlik past deb baholanadi.</p> <p>AECOM tomonidan o'tkazilgan ushbu tur uchun maqsadli ko'paytirish tadqiqotlari natijasida Hubara bustard (IUCN [VU]) Quyosh FV va havo liniyasida yo'qligi ko'rsatilgan. Shuning uchun bu tur uchun sezuvchanlik past deb belgilanadi.</p>			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Quyosh FV uchun ta'sirning kattaligi PBF qushlarini ko'paytirish uchun ahamiyatsiz bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki ular Quyosh FV loyihasi hududida yo'qligi sababli. Ta'sirning kattaligi bahor va kuzgi migratsiyada haddan tashqari uchib yuruvchi naslli bo'lmagan qushlar PBF yirtqich hayvonlari uchun qurilish bosqichidagi buzilishlar (harakat to'siqlari) nuqtai nazaridan past bo'lishi kutilmoqda.</p> <p>Tegishli mahalliyashtirilgan pilon izlari doirasida tozalanishi kerak bo'lgan hududlarda uya joylari yo'qligi hisobga olinsa, havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi PBF qushlarini ko'paytirish nuqtai nazaridan ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda. To'siq ta'sirining ko'lami qurilish bosqichida o'zgarishi (harakatiga to'siq) bo'yicha bahor va kuzgi migratsiyada AOI ustidan uchib o'tadigan naslli bo'lmagan qushlar uchun past bo'lishi kutilmoqda.</p>			
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	Yuqori
	Natijada, ta'sir PBF qush turlari uchun ahamiyatsiz va past deb baholanadi va mos ravishda Quyosh FV va Havo liniyasi uchun ahamiyatli emas.			
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Qolgan ta'sir Bioxilma-xillikni boshqarish rejasida batafsil bayon etilgan yumshatish choralari orqali ma'lum qilinadi. Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud.			

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida ornitologiyaga ta'siri (PBF bo'lmagan turlari).				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Quyosh FV izi xalqaro yoki milliy tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq bo'lmagan naslchilik turlarining cheklangan to'plamini qo'llab-quvvatlaydi. Yevroosiyo jingalaklari (IUCN NT) bahorgi o'tish davrida bir marta qayd etilgan, ammo loyihaning ushbu tur uchun asosiy to'xtash joyi yoki ko'chish yo'lagida joylashganligining oqilona ehtimoli yo'q.</p> <p>Ushbu ornitologik retseptor past qiymat sifatida baholandi. ,</p>			
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta
	<p>Quyosh FV maydonchasi uchun ta'sirning kattaligi o'rtacha bo'lishi bashorat qilinmoqda, bu uchastkaning tozalanishi va/yoki bezovtalanishi kerak bo'lgan maydonini hisobga olgan holda, shuningdek, umumiy yerdagi qushlarning tuxumlari va uylarining yo'qolishi/shikastlanish ehtimoli mavjud. maydonchani tozalash naslchilik qushlari mavsumida sodir bo'ladi. Havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki tegishli pilon izlari doirasida tozalanadigan joylar juda mahalliyashtirilgan bo'ladi. Shu sababli, Loyiha maydoni uchun ta'sirning kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.</p>			
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	Yuqori
	Natijada, ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi, ammo ta'sir minimal bo'lishini ta'minlash uchun standart yumshatish choralari qo'llash tavsiya etiladi.			
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	Yuqori
	Qolgan ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda.			

9.1.3.3 Yer ekologiyasi

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida yer ekologiyasiga ta'siri (PBF turlari) - O'rta Osiyo toshbaqasi, Transkaspiy cho'l monitori, Shimoliy (Tuzli) bo'ri iloni va tatar qumi					
Retseptor qiymati/sezuvc hlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Yagona turO'rta Osiyo toshbaqasi (IUCN VU, O'zbekiston Qizil kitobi). Biroq, loyiha hududida joylashgan toshbaqa populyatsiyasining mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q, chunki maydonchadagi o'zgartirilgan o'stiriladigan yashash joylari toshbaqalarning kichik populyatsiyasini qo'llab-quvvatlaydi.				
	Aniqlangan 0,31 ind/gektar aholi zichligi O'zbekistonning aholi zichligi eng yuqori bo'lgan hududlariga nisbatan ancha past).				
	Quyosh FV maydonida (O'zbekiston Qizil kitobi) tatar qumbo'yining anekdot yozuvlari mavjud, biroq mintaqaviy ahamiyatga ega populyatsiyalar paydo bo'lishining asosli ehtimoli yo'q, chunki o'zgartirilgan yashash muhiti ushbu tur uchun maqbul yashash muhitini bildirmaydi> Ushbu retseptorning sezgirligi past deb baholanadi.				
	Transkaspiycho'l monitori va shimoliy (to'siqli) bo'ri iloni loyiha hududida paydo bo'lish potentsialiga ega va bu turlar uchun sezgirlik Pastdan ortiq emas deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Ushbu retseptorning sezgirligi umuman past deb baholanadi.				
	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonining tozalanishi va/yoki buzilishi kerak bo'lgan hududi va bu PBF sudralib yuruvchilar turlarining yo'qolishi/o'lishi ehtimoli mavjudligini hisobga olsak, ta'sirning kattaligi O'rta bo'lishi taxmin qilinmoqda. Havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki tegishli pilon izlari ichida tozalanishi kerak bo'lgan joylar juda mahalliyashtirilgan bo'ladi.				
Ta'sirning ahamiyati	Shu sababli, Loyiha maydoni uchun ta'sirning kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.				
	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Natijada, ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi. Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud. Kam ahamiyatli yoki undan pastroq ta'sirlarga bardosh berish uchun ikkala standart yumshatish chora-tadbirlari to'plami qo'llaniladi93.				
	Qolgan ta'sir Bioxilma-xillikni boshqarish rejasida batafsil bayon etilgan yumshatish choralari orqali ma'lum qilinadi. Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud.				

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida boshqa yer ekologiyasiga (PBF bo'lmagan turlari) ta'siri			
	Past	O'rta	Yuqori

⁹³Masalan: NetRegs (2020). Ifloslanishning oldini olish bo'yicha qo'llanma (GPP). Mavjud: <https://www.netregs.org.uk/environmental-topics/pollution-prevention-guidelines-pgps-and-replacement-series/guidance-for-ifloslanishni-oldini-olish-gpps-to'liq-list/>

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida boshqa yer ekologiyasiga (PBF bo'lmagan turlari) ta'siri					
Retseptor qiymati/sezuvchanlik	<p>Quyosh FV maydonchasi va Havo liniyasi marshrutida quruqlik faunasining ko'pligi va xilma-xilligi past ekanligi aniqlandi.</p> <p>AECOM 2021 va 2022 dala tadqiqotlari AECOM dala tadqiqotlari chog'ida tavsiya etilgan loyiha hududida qayd etilgan o'simlik va hayvon turlari (PBF sudralib yuruvchilar turlaridan tashqari) tabiatni muhofaza qilish uchun ahamiyatli emasligini tasdiqladi.</p> <p>Shuning uchun Quyosh FV doirasidagi quruqlikdagi yashash muhitining sezgirligi fauna turlari bo'yicha past deb belgilandi.</p> <p>Quyosh FV maydonida hukmronlik qiladigan tarixiy ekin maydonlari PS6 da belgilanganidek, o'zgartirilgan yashash joyidir. Tikanli koklebur va Isirik zararli begona o'tlar bo'lib, begona o'tlar florasining muhim tarkibiy qismidir; birinchisi introduksiya qilingan tur. Havo liniyasi marshruti asosan intensiv ekiladigan va sug'oriladigan qishloq xo'jaligi erlarini kesib o'tadi; u PS6 da belgilanganidek o'zgartirilgan yashash joyidir. Buzilgan tabiiy yashash joyi Sanzor daryosi vodiysi va mavjud podstantsiya oxiri o'rtasidagi havo liniyasining janubi-sharqiy uchiga yaqin joyda joylashgan; kichik stansiyaning tarixiy qurilishi va u bilan bog'liq elektr uzatish liniyalari paytida kichik stansiya yaqinidagi yashash joyi buzilgan/buzilgan. Shuning uchun Loyiha hududidagi yashash muhiti past qiymat sifatida baholanadi.</p>				
	Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta
<p>Loyiha maydonining tozalanishi va/yoki bezovtalanishi kerak bo'lgan maydonini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi O'rta bo'lishi kutilmoqda.</p> <p>Quyosh FV maydonchasi uchun ta'sirning kattaligi o'rtacha bo'lishi taxmin qilinmoqda, bu uchastkaning tozalanishi va/yoki bezovtalanishi kerak bo'lgan maydoni va sudralib yuruvchilar va mayda sutemizuvchilarning yo'qolishi/o'lishi mumkin. Havo liniyasi uchun ta'sirning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki tegishli pylon izlari ichida tozalanishi kerak bo'lgan joylar juda mahalliyashtirilgan bo'ladi. Shu sababli, Loyiha maydoni uchun ta'sirning kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.</p>					
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Natijada, ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi. Ta'sirlarni kam ahamiyatli yoki undan past darajaga tushirishni ta'minlash uchun ham standart yumshatish choralari⁹⁴, ham turlarga xos yumshatish choralari ko'riladi.</p>				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qolgan ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda.				

9.1.4 Geologiya va tuproq

Ta'sirni baholash: qurilish vaqtida tuproq sifatiga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	<p>Loyiha hududidagi tuproqlarning sezgirligi past deb baholanadi. Yuqori yog'ingarchilik va qor erishi davrida tuproqlar eng zaif bo'lishi e'tirof etilgan bo'lsa-da, cheklangan geografik daraja yuqori sezuvchanlikni talab qilmaydi.</p>				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Qurilish faoliyati, ayniqsa, yomg'irli mavsumda resursni sezilarli darajada o'zgartirish imkoniyati mavjudligini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda. Yoqilg'i to'kilishining ta'siri yuqori darajada mahalliyashtirilgan deb hisoblanadi.</p>				

⁹⁴Masalan: NetRegs (2020). Ifloslanishning oldini olish bo'yicha qo'llanma (GPP). Mavjud: <https://www.netregs.org.uk/environmental-topics/pollution-prevention-guidelines-pgps-and-replacement-series/guidance-for-ifloslanishni-oldini-olish-gpps-to'liq-list/>

Ta'sirni baholash: qurilish vaqtida tuproq sifatiga ta'siri					
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati Past deb baholanadi. Qurilish ishlari natijasida tuproq sifatining pasayishi darajasi mahalliy hisoblanadi va muddati vaqtinchalik va qisqa muddatli deb baholanadi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Yaxshi xalqaro sanoat amaliyoti ifloslanishining oldini olish choralari amalga oshiriladi, bu esa ta'sirni yanada kamaytiradi.				

9.1.5 Gidrologiya va gidrogeologiya

9.1.5.1 Yer usti suvi

Ta'sirni baholash: qurilish vaqtida yer usti suvlariga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Yer usti suvlarining sezgirligi Bu suv oqimidan faqat oz sonli mahalliy aholi sug'orish va chorva mollari uchun ichimlik suvi sifatida foydalanishini e'tirof etgan holda o'rta deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonining umumiy suv yig'ish maydoniga nisbatan cheklangan maydonini hisobga olgan holda, ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Qurilish ishlari natijasida yer usti suvlari sifatining pasayishi darajasi mahalliy hisoblanadi va uning davomiyligi vaqtinchalik va qisqa muddatli deb baholanadi. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyoti ifloslanishining oldini olish choralari amalga oshiriladi, bu esa ta'sirni yanada kamaytiradi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Yaxshi xalqaro sanoat amaliyoti ifloslanishining oldini olish choralari amalga oshiriladi, bu esa ta'sirni yanada kamaytiradi.				

9.1.5.2 Yer osti suvlari

Ta'sirni baholash: qurilish vaqtida yer osti suvlariga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Yer osti suvlarining sezgirligi mahalliy aholining maishiy foydalanish uchun yer osti suvlarini mahalliy quduqlardan tortib olishini e'tirof etgan holda yuqori deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	KattaligiMintaqada mavjud bo'lgan tuproq va yuzaki konlar yer osti suvlarini himoya qilishini hisobga olgan holda, ta'sirning past bo'lishi taxmin qilinmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Potentsial ta'sirqurilish vaqtida mahalliy aholi yer osti suvlarini maishiy ehtiyojlar uchun o'zlashtirishi asosida o'rta salbiy hisoblanadi. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotining ifloslanishini oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish yerning ifloslanishini juda kam deb hisoblaydi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Yaxshi xalqaro sanoat amaliyoti ifloslanishining oldini olish choralari amalga oshiriladi, bu esa ta'sirni yanada kamaytiradi.				

9.1.6 Mehnat va mehnat sharoitlari

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida mehnat salomatligi va xavfsizligiga ta'sir			
Retseptor	Past	O'rta	Yuqori

qiymati / Sezuvchanlik	Retseptorlarbu holda qurilish ishchilari. Operatsion va texnik xizmat ko'rsatish faoliyatida (taxminan 25 nafar) kam sonli xodimlar ishtirok etishiga qaramasdan, har bir shaxs yuqori qadriyat/sezuvchanlikka ega.
---------------------------	---

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida mehnat salomatligi va xavfsizligiga ta'sir					
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikka ta'sirlar kasallik, shikastlanish yoki ishchilarning o'limiga olib kelishi mumkin va shuning uchun kattalik katta.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Oldindan yumshatish, ta'sir yuqori va muhim deb baholanadi.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	ESMSni to'liq amalga oshirish orqali. ESMP va tegishli siyosatlar, qoldiq ta'sir past bo'lishi taxmin qilinmoqda.				

9.1.7 Landshaft va vizual

Ta'sirni baholash: Landshaft xarakteriga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta		Yuqori
	Bu landshaftning sezgirligi past deb baholanadi, chunki u mahalliy sharoitda muhim emas. Qayd etilishicha, landshaft mahalliy yoki milliy darajada belgilanmagan va unga texnogen xususiyatlar ta'sir qiladi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir darajasi past bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki qurilish ishlari allaqachon inson faoliyati ta'sir ko'rsatgan hududda ustun xususiyatga aylanishi dargumon.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, atrofdagi xususiyatlar ko'pincha balandlik va darajada kattaroqdir. Shunday qilib, o'zgarishlarni osongina qabul qilish mumkin.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlar landshaftda osongina joylashtirilishi mumkinligi sababli, boshqa yumshatish taklif etilmaydi.				

Ta'sirni baholash: Vizual qulaylikka ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Maydonchani sezgirligi O'rta deb baholanadi, chunki Loyiha joylashgan yer tekis, ko'rinish to'sib qo'yadigan daraxtlar, to'siqlar yoki to'siqlar juda kam va shuning uchun ko'rinish bir necha kilometrda cho'zilishi mumkin.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past	O'rta	Yuqori	
	Effektning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki yer darajasidagi xususiyatlarning vizual ta'siri past bo'lishi mumkin, yaqin masofadan tashqari, landshaftga qaraydigan nuqtalar yo'qligi sababli.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, atrofdagi xususiyatlar ko'pincha balandlik va darajada kattaroqdir. Shunday qilib, o'zgarishlarni osongina qabul qilish mumkin.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlar landshaftda osongina joylashtirilishi mumkinligi sababli, boshqa yumshatish taklif etilmaydi.				

9.1.8 Shovqin

Ta'sirni baholash: qurilish paytida shovqinga ta'sir qilish

Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonidan 200 m masofada turar joy retseptorlari mavjud emas, shuning uchun retseptorlarning sezgirligi yuqori ekanligi aniqlangan.			

Ta'sirni baholash: qurilish paytida shovqinga ta'sir qilish					
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlar kattaligi yuqori bo'lishi kutilmoqda, chunki yaqin atrofdagi turar-joy retseptorlarida Loyiha qurilishi bilan bog'liq shovqin darajasi va havoga chang/chiqindilar ko'payishi mumkin.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir past salbiy hisoblanadi, chunki ob'yekt chegarasidan 200 m masofada turar joy retseptorlari mavjud emas. Yaxshi xalqaro sanoat amaliyotining ifloslanishini oldini olish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish ta'sirlarni yanada kamaytirishi mumkin deb hisoblanadi.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir kam salbiy deb hisoblanadi. GIIPni amalga oshirishdan tashqari, boshqa yumshatish taklif etilmaydi.				

9.1.9 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar

9.1.9.1 Iqtisodiy siljish

Ta'sirni baholash: Iqtisodiy siljish				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Retseptor qiymati past bo'ladi, chunki OTL bo'ylab lizing oluvchilarda yetarlicha yer qoladi.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ko'lamini O'rtacha, chunki Loyiha Aol doirasida aholining kam sonli aholisi uchun cheklangan iqtisodiy qayta joylashtirishga olib kelishi mumkin.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Umumiy ta'sir ahamiyati o'rtacha. Bu LRPning bir qismi sifatida pul kompensatsiyasi va tirikchilikni tiklash ko'rinishidagi salbiy va o'ziga xos yumshatishdir.			
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qolgan ta'sir past bo'lishi taxmin qilinmoqda.			

9.1.9.2 Jamiyatning loyihadan umidlari

Ta'sirni baholash: Loyihadan hamjamiyat kutganlari				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Jizzax asosan qishloq hududi bo'lib, uning aholisi sanoat rivojlanishi natijasida yaratilgan bandlik imkoniyatlari haqida aniq tasavvurga ega bo'lmashligi mumkin. Biroq, Jizzax viloyatida ishsizlik darajasi respublika bo'yicha eng past ko'rsatkichdir va shuning uchun mintaqaviy miqyosda umidlar pastroq bo'lishi mumkin. Shuning uchun ta'sir kuchi mahalliy darajada o'rtacha (<5 km), lekin mintaqaviy darajada past darajaga tushadi.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Mahalliy jamoalar va mahalliy iqtisodiy faol aholi asosiy daromad manbai sifatida ushbu Loyihaga bog'liq emasligi sababli, retseptor qiymati past. Biroq, bu ta'sir ishsizlar va yanada zaif guruhlar orasida boshqarilmaydigan umidlarni oshirish potentsialiga ega.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Umumiy ta'sirning ahamiyati past. Bu salbiy ta'sir bo'lib, doimiy maslahatlashuvlar va SCA va LRP jarayoni orqali Loyiha ma'lumotlarini tarqatish Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasiga kiritiladi. Ushbu ta'sir butun qurilish bosqichida (va davom etayotgan foydalanish bosqichida) doimiy ravishda boshqariladi.			
Yumshatishdan	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Doimiy maslahatlashuvlar va Loyiha ma'lumotlarini tarqatish SCA va LRP jarayoni va Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi orqali boshqarilsa-da, bu ta'sir butun qurilish bosqichida (va davom etayotgan foydalanish bosqichida) doimiy ravishda boshqariladi. Natijada, qoldiq ta'sirlar past darajada qoladi.
-------------------------------------	---

9.1.9.3 Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish

Ta'sirni baholash: Loyiha hududidagi piyodalar yo'laklariga jamoat kirishining yo'qolishidan ta'sir				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kattaligi O'rtacha, chunki hozirda kirish yo'llaridan foydalanadigan odamlarning cheklangan soni o'z manziliga etib borish uchun muqobil yo'l yoki yo'llarga kira olmaydi.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kattaligi O'rtacha, chunki shunga o'xshash masofadagi muqobil yo'nalishlar yo'q, lekin osonlik bilan borish mumkin bo'lgan boshqa erlar ko'p. Yo'l faqat bitta cho'pon tomonidan muntazam ravishda foydalaniladi.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirning ahamiyati o'rtacha deb baholanadi, chunki birinchi navbatda mahalliy chorvadorlar va jamoa a'zolari boshlang'ich sharoitlarga nisbatan yangi vaqt va masofalarga moslashishi va moslashishi kerak. Bu LRPning bir qismi sifatida keyingi baholanadi			
QoldiqYumshatishdan keyingi ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qolgan ta'sir past bo'lishi taxmin qilinmoqda.			

9.1.9.4 Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi

Ta'sirni baholash: Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir darajasi O'rtacha, chunki ta'sir mahalliy chorvadorlar uchun seziladi va mahalliy yaylovlar nuqtai nazaridan ularning boshlang'ich sharoitlariga tegishli o'zgarishlarni ifodalaydi.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kuchi o'rtacha, chunki Quyosh FV zonasida yaylovlar bo'lmaydi va shunga o'xshash masofadagi muqobil yo'nalishlar mavjud emas. Biroq, faqat bitta cho'pon yo'ldan muntazam ravishda foydalanayotgani ma'lum va u boshqa yerga kirish huquqiga ega ekanligini tasdiqladi. Boshqa mahalliy chorvadorlar yangi dehqonchilik hududiga moslashishlari kerak bo'lishi mumkin va maydonchani shimolidagi yaylov maydonlariga kirish uchun Quyosh FV maydoni bo'ylab sayohat qilishlari kerak bo'ladi. .			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Kichik	O'rta	Yuqori
	Ta'sir O'rtacha ahamiyatga ega, chunki mahalliy chorvadorlar o'zlarining yangi vaqtlari va masofalariga moslashishlari va boshlang'ich sharoitlarga nisbatan yaylovlarga kirishlari kerak bo'ladi. Bu LRPning bir qismi sifatida keyingi baholanadi			
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qolgan ta'sir past bo'lishi taxmin qilinmoqda.			

9.1.9.5 Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi

Ta'sirni baholash: ishchilar sonining ortishi va mahalliy hamjamiyat bilan o'zaro aloqasi				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ko'lami O'rtacha, chunki ishchilar sayohat qilish va mahalliy aholi bilan muloqot qilish potentsiali Loyiha Aol doirasidan o'tib ketishi mumkin. Aholi ham, ishchilar ham salomatlik va xavfsizlik xavfi ortishi mumkin.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Sezuvchanlik o'rtacha, chunki mahalliy hamjamiyat ishchilar turar joyining haqiqiy joylashuviga qarab bu o'zgarishga moslasha oladi. G'allaorol moslashish uchun etarli vositalarga ega bo'lsa-da, boshqa joylar, masalan, katta ishchi kuchini jalb qilish yoki o'zlarining zaif guruhlarini ushbu potentsial o'sish va H&S xavflarining oldini olish uchun bir xil chidamlilikka ega bo'lmasligi mumkin. Ishchi kuchi tarkibiga qarab, zaif ishchi aholi yuqumli kasalliklarning oldini olish yoki davolashga nisbatan sezgirroq bo'lishi mumkin va bu rejalashtirish bosqichida ustuvor vazifa sifatida aniqlanishi kerak.			
Ta'sirning	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

ahamiyati	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir o'rtacha oldindan yumshatish hisoblanadi.			
	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Qurilish vaqtidagi qoldiq ta'sir past yumshatishdan keyingi ta'sir deb hisoblanadi.
--	---

9.1.9.6 Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi

Ta'sirni baholash: xavfsizlik xodimlarining ko'payishi				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ko'lamini O'rtacha, chunki qo'riqchilarning mahalliy hamjamiyat a'zolari bilan o'zaro munosabatda bo'lish potentsiali maydoncha hududiga keng o'tish va kirishning asosiy shartlariga juda sezilarli o'zgarishdir.			
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirchanlik O'rtacha, chunki mahalliy hamjamiyatlar Loyihani boshlash faoliyati to'g'risida oldingi oshkor qilish vaqtiga qarab bu o'zgarishga moslasha oladilar.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir O'rtacha salbiy, oldindan yumshatish hisoblanadi.			
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish vaqtidagi qoldiq ta'sir past yumshatishdan keyingi ta'sir deb hisoblanadi.			

9.1.9.7 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan

Ta'sirni baholash: jinsga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasining oshishi				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kuchi o'rtacha.			
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Sezuqchanlik yuqori, chunki ayollar va bolalar zaif retseptorlar sifatida qabul qilinadi.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ish paytida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir O'rtacha salbiy, oldindan yumshatish hisoblanadi. Qurilish bosqichida GBVSEHning oldini olish va hal qilish bo'yicha joriy etilgan aniq chora-tadbirlarni davom ettirish, buni past darajaga tushirishi kutilmoqda.			
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish vaqtidagi qoldiq ta'sir past yumshatishdan keyingi ta'sir deb hisoblanadi.			

9.1.10 Yo'l harakati va transport

9.1.10.1 Yo'l tarmog'iga ta'siri

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida transport vositalariga ta'sir qilish					
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Transport yo'nalishi bir qancha shaharlardan o'tgan bo'lsa-da, yo'lda mavjud HGV trafigiga ega bo'lishi mumkin va retseptorlarning sezgirliigi past ekanligi aniqlangan.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlarning kattaligi past bo'lishi kutilmoqda, chunki HGV harakatining ko'payishi boshlang'ich qiymatdan 30% dan oshmasligi kutilmoqda.				
Ta'sirning	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

ahamiyati	Ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi. Hech qanday maxsus yumshatish talab etilmasa ham, qurilish vaqtida bashorat qilinadigan ta'sirlarning kuchayishini ta'minlash uchun standart yaxshi qurilish amaliyoti saqlanib qoladi.				
	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

Ta'sirni baholash: Qurilish jarayonida transport vositalariga ta'sir qilish	
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	TMP amalga oshiriladi va qoldiq ta'sir ahamiyatsiz bo'lib qoladi.

9.2 Operatsion ta'sirlar

9.2.1 Havo sifati

Ta'sirni baholash: ish paytida havo sifatiga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Turar joy retseptorlari ob'yektga yaqin joylashgan bo'lsa-da, ularning hech biri Loyiha maydonidan 250 m masofada emas, shuning uchun retseptorlarning sezgirligi O'rta deb belgilangan.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	O'zgarishlarning kattaligi arimas darajada bo'lishi kutilmoqda, chunki deyarli hech qanday yer buzilishi sodir bo'lmaydi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir ahamiyatsiz salbiy hisoblanadi, chunki ob'yekt chegarasidan 200 m masofada hech qanday turar joy retseptorlari yo'qligi va yerning deyarli buzilishi sodir bo'lmaydi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir ahamiyatsiz deb hisoblanadi.				

9.2.2 Arxeologiya va madaniy meros

Ta'sirni baholash: operatsiya vaqtida arxeologiya va madaniy merosga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Loyiha doirasidagi har qanday qoldiqlar qurilish bosqichida yozib olinadi va olib tashlanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Texnik xizmat ko'rsatish va xavfsizlikni ta'minlashdan boshqa ishlar amalga oshirilmaydi. Arxeologik qoldiqlarga jismoniy ta'sirlar bashorat qilinmagan. Yangi elektr uzatish liniyasi meros ob'yektlarini joylashtirishga ta'sir qiladi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

9.2.3 Biologik xilma-xillik

9.2.3.1 Avifauna

Ta'sirni baholash: Operatsion paytida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - Kriteriya 1-mezon bo'yicha ushbu tur uchun muhim yashash joyi qo'zg'atiladi: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari				
	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

Ta'sirni baholash: Operatsion paytida Buyuk Bustard (Otis tarda) ga ta'siri - Kriteriya 1-mezon bo'yicha ushbu tur uchun muhim yashash joyi qo'zg'atiladi: milliy yoki mintaqaviy EN yoki CR turlarining muhim populyatsiyalari				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Kritik yashash muhitini baholashda (Turnstone Ecology, 2022 [Ilova D]) ta'kidlanganidek, Buyuk Bustard uchun muhim yashash muhiti talablari qo'llaniladi. Ushbu turga "Yuqori" sezgirlik qiymati berilgan.			
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	<p>Quyosh FV uchun yashash joyining yo'qolishi va o'zgarishi, bu tur uchun yaroqsizligi va o'tkazilgan tadqiqotlar davomida yozuvlar yo'qligi hisobga olinsa, katta bustard uchun ahamiyatsiz kattalik ta'siri bo'ladi.</p> <p>Havo liniyasi marshruti bu tur uchun qishlash yoki qishlash uchun mos bo'lmasa-da, bu tur qishlash joylari o'rtasida harakatlanayotganda, shuningdek qishlash va ko'payish joylari o'rtasida ko'chib o'tganda havo liniyasi orqali uchib ketishi mumkin deb hisoblanadi. Bu tur havo liniyalari bilan to'qnashuvga juda moyil ekanligi ma'lum. Shuning uchun ta'sir kattaligi Havo liniyasi uchun Oliy deb baholanadi.</p>			
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta
	<p>Potentsial ta'sir Havo liniyasi uchun yuqori va muhim deb baholanadi.</p> <p>Potentsial ta'sir past deb baholanadi va Quyosh FV uchun ahamiyatli emas.</p>			
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Qolgan ta'sir Bioxilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasida batafsil bayon etilgan yumshatish choralari orqali ma'lum qilinadi. Loyihaning ushbu muhim yashash muhitiga mos keladigan turlari uchun sof daromadga erishish talabi mavjud. Sof foyda olish uchun zarur bo'lgan yumshatish choralari turlar uchun Biologik xilma-xillik bo'yicha harakatlar rejasida (BAP) batafsil bayon qilinadi.			

Ta'sirni baholash: Amaliyot davomida ornitologiyaga ta'siri (PBF turlari) - oq boshli o'rdak, xushchaqchaq qushqo'rg'on, yirtqich lochin, Pallas baliq burguti, dasht burguti, Misr burguti, Sharqiy imperator burguti, Oltin burgut, Katta dog'li burgut, Cinerous Vulture, E. Vulture, soqolli kalxat va Osiyo Hubara				
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
<p>Mavjud sifatida qayd etilgan yoki paydo bo'lish ehtimoli yuqori deb baholangan PBF qush turlari muhim yashash muhitiga mos turlar emas va shuning uchun yuqorida tavsiflangan mezonlarga ko'ra juda yuqori yoki yuqori sezuvchanlikka ega emas. Ro'yxatga olingan PBF turlari bo'yicha ular ahamiyatsiz raqamlarda qayd etilgan va O'rta sezuvchanlik qiymatiga ega.</p> <p>AECOM dala tadqiqotlari davomida Tuzkan ko'li IBA ning kvalifikatsion belgilari ro'yxatiga kiritilgan turlar qayd etilmagan. Loyiha hududida Jum-Jum IBA talabiga javob beradigan turlarning juda oz sonlari qayd etilgan (ko'k tulpor va soqolli kalxat), biroq qayd etilgan sonlar IBA populyatsiyasining sezilarli bo'lishi dargumon (>1%).</p> <p>Loyiha PBF qushlari uchun naslchilik populyatsiyalarini qo'llab-quvvatlamaydi va yashash joyi bu turlar uchun mos emas.</p>				

	Ajralib yuruvchi qizilqush (IUCB [CR]) bahor va kuz oylarida loyiha maydonidan vaqti-vaqti bilan oshib ketish potentsialiga ega (ushbu tur uchun maqsadli so'rovlar natijasida tur yo'q deb baholangan). Biroq, loyihaning ushbu tur uchun muhim migratsiya koridorida joylashganligi va sezuvchanlik past deb baholanganligining oqilona ehtimoli yo'q.				
	AECOM tomonidan o'tkazilgan ushbu tur uchun maqsadli ko'paytirish tadqiqotlari natijasida Hubara bustard (IUCN [VU]) Quyosh FV va havo liniyasida yo'qligi ko'rsatilgan. Shuning uchun bu tur uchun sezuvchanlik past deb belgilanadi.				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rt	Yuqori	
	<p>Quyosh FV uchun yashash muhitining yo'qolishi va o'zgarishi, Quyosh FV ning ekspluatatsion izi doirasida ko'payish, qo'nish yoki oziq-ovqat qidirish uchun ishlaydigan hududlarda yashash muhitidan foydalanadigan ko'payish, qishlash va ko'chmanchi qushlar uchun o'rtacha kattalikdagi ta'sir ko'rsatadi; yashash muhitining katta qismi quyosh panellari bilan qoplanadi, lekin quyosh panellari asoslari tomonidan egallangan yashash joyining arzimasi qismigina. Havo liniyasi uchun yashash joyining yo'qolishi ko'payish, qishlash va ko'chib yuruvchi qushlar uchun past kattalik ta'siri bo'ladi, ular ko'payish, qo'nish yoki oziq-ovqat qidirish uchun ishlaydigan hududlarda yashash joylaridan foydalanadilar, faqat kichik maydonlarni elektr uzatish liniyalari infratuzilmasi egallaydi (masalan, pilon). asoslar).</p> <p>Operatsion Quyosh FV va elektr uzatish liniyasi qushlarning ko'chishi orqali qushlar faolligini qisman kamaytirishga olib keladi; Bu naslchilik, qishlash va ko'chmanchi qushlar to'plami uchun o'rtacha kattalik sifatida baholanadi. Inson ta'siri (birinchi navbatda yerni boshqarish) har bir maydonchaga xosdir. Loyiha maydonchasi yuqori darajadagi antropogen buzilishlar bilan tavsiflanadi (birinchi navbatda, dehqonchilik faoliyati va odamlarning yashash joylariga yaqinligi tufayli).</p> <p>14,77 km uzunlikdagi havo liniyasining tekisligi kengroq jabhada kengroq Jizzax viloyati bo'ylab o'tuvchi qushlarning ko'chmanchi yo'nalishi bo'lib, u taxminan sharqiy-g'arbiy tekislik bo'ylab yo'naltirilgan bo'lib, bu elektr uzatish liniyasi/pylonlarining potentsial to'siq ta'sirini oshiradi. Loyiha hududi orqali janubdan shimolga (bahorda) yoki shimoldan janubga (kuzda) ko'chib yuruvchi qushlarga nisbatan; sharqiy-g'arbiy tekislash bu jihatdan ko'proq ta'sir qiladi (shimoldan janubga nisbatan). Ushbu potentsial ta'sirning kattaligi O'rt deb baholanadi.</p> <p>Loyiha maydonchai migratsiyaga joylashtirilmaganshisha bo'yni yoki asosiy migratsiya yo'li; u ko'p sonli ko'chib yuruvchi qushlar to'planishi mumkin bo'lgan tog' dovoni yoki botqoq erlariga yaqin joyda joylashgan emas yoki tabiatni muhofaza qilish uchun muhim bo'lgan turlarning muhim populyatsiyalari joylashgan hududda joylashgan. Qushlarning to'qnashuvi uchun ta'sir ko'lamini ehtiyotkorlik bilan O'rt deb baholanadi, chunki milliy va xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan turlarning taxmin qilingan o'limi Jizzax, Jum-Jum XBA yoki O'zbekiston populyatsiyalari sharoitida sezilarli bo'lishi dargumon.</p> <p>Baholashda qushlarning taklif qilinayotgan elektr uzatish liniyasi infratuzilmasi atrofida ko'chishi natijasida qushlar faolligining ehtimoliy qisqarishi hisobga olinmaydi, buning o'rniga parvoz faolligi ekspluatatsiya davrida o'zgarishsiz davom etadi. Shuningdek, baholash qushlar parvozlarning bir qismi elektr uzatish liniyasiga qarab uchayotganda harakatni oldini olish va shuning uchun elektr uzatish liniyasi bilan to'qnashuvni oldini olishini hisobga olmaydi; o'rniga barcha parvozlari to'qnashuvga olib keladi deb faraz qilish.</p> <p>Ta'sir kattaligi O'rt (umumiy) sifatida baholanadi.</p>				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rt	Yuqori
	<p>Potensial ta'sir Havo liniyasi uchun O'rt va muhim deb baholanadi Potentsial</p> <p>ta'sir Past deb baholanadi va Quyosh FV uchun ahamiyatli emas.</p>				

Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning	Qolgan ta'sir Bioxilma-xillikni boshqarish rejasida batafsil bayon etilgan yumshatish choralari orqali ma'lum qilinadi. Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud.
---	--

Ta'sirni baholash: Ish paytida ornitologik ta'sirlar (PBF bo'lmagan).					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Quyosh FV izi xalqaro yoki milliy tabiatni muhofaza qilish bilan bog'liq bo'lmagan naslchilik turlarining cheklangan to'plamini qo'llab-quvvatlaydi. Yevroosiyo jingalaklari (IUCN NT) bahorgi o'tish davrida bir marta qayd etilgan, ammo loyihaning ushbu tur uchun asosiy to'xtash joyi yoki ko'chish yo'lagida joylashganligining oqilona ehtimoli yo'q. Ushbu ornitologik retseptor past qiymat sifatida baholandi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Quyosh FV uchun yashash muhitining yo'qolishi va o'zgarishi, Quyosh FV ning ekspluatatsion izi doirasida ko'payish, qo'nish yoki oziq-ovqat qidirish uchun ishlaydigan hududlarda yashash muhitidan foydalanadigan ko'payish, qishlash va ko'chmanchi qushlar uchun o'rtacha kattalikdagi ta'sir ko'rsatadi; yashash muhitining katta qismi quyosh panellari bilan qoplanadi, lekin quyosh panellari asoslari tomonidan egallangan yashash joyining arzimasi qismigina. Havo liniyasi uchun yashash joyining yo'qolishi ko'payish, qishlash va ko'chib yuruvchi qushlar uchun past kattalik ta'siri bo'ladi, ular ko'payish, qo'nish yoki oziq-ovqat qidirish uchun ishlaydigan hududlarda yashash joylaridan foydalanadilar, faqat kichik maydonlarni elektr uzatish liniyalari infratuzilmasi egallaydi (masalan, pilon). asoslar).				
	Operatsion Quyosh FV va elektr uzatish liniyasi qushlarning ko'chishi orqali qushlar faolligini qisman kamaytirishga olib keladi; Bu naslchilik, qishlash va ko'chmanchi qushlar to'plami uchun o'rtacha kattalik sifatida baholanadi. Inson ta'siri (birinchi navbatda yerni boshqarish) har bir maydonchaga xosdir. Loyiha maydonchasi yuqori darajadagi antropogen buzilishlar bilan tavsiflanadi (birinchi navbatda, dehqonchilik faoliyati va odamlarning yashash joylariga yaqinligi tufayli).				
	14,77 km uzunlikdagi havo liniyasining tekisligi kengroq jabhada kengroq Jizzax viloyati bo'ylab o'tuvchi qushlarning ko'chmanchi yo'nalishi bo'lib, u taxminan sharqiy-g'arbiy tekislik bo'ylab yo'naltirilgan bo'lib, bu elektr uzatish liniyasi/pylonlarining potentsial ta'siri ta'sirini oshiradi. Loyiha hududi orqali janubdan shimolga (bahorda) yoki shimoldan janubga (kuzda) ko'chib yuruvchi qushlarga nisbatan; sharqiy-g'arbiy tekislash bu jihatdan ko'proq ta'sir qiladi (shimoldan janubga nisbatan). Ushbu potentsial ta'sirning kattaligi O'rta deb baholanadi.				
Ta'sirning ahamiyati	Loyiha maydoni migratsiya shishasi bo'yida yoki asosiy migratsiya yo'lida joylashmagan; u ko'p sonli ko'chib yuruvchi qushlar to'planishi mumkin bo'lgan tog' dovoni yoki botqoq erlariga yaqin joyda joylashgan emas yoki tabiatni muhofaza qilish uchun muhim bo'lgan turlarning muhim populyatsiyalari joylashgan hududda joylashgan. Qushlarning to'qnashuvi uchun ta'sir ko'lamini ehtiyotkorlik bilan O'rta deb baholanadi, chunki milliy va xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan turlarning taxmin qilingan o'limi Jizzax, Jum-Jum XBA yoki O'zbekiston populyatsiyalari sharoitida sezilarli bo'lishi dargumon.				
	Baholashda qushlarning taklif qilinayotgan elektr uzatish liniyasi infratuzilmasi atrofida ko'chishi natijasida qushlar faolligining ehtimoliy qisqarishi hisobga olinmaydi, buning o'rniga parvoz faolligi ekspluatatsiya davrida o'zgarishsiz davom etadi. Shuningdek, baholash qushlar parvozlarning bir qismi elektr uzatish liniyasiga qarab uchayotganda harakatni oldini olish va shuning uchun elektr uzatish liniyasi bilan to'qnashuvni oldini olishini hisobga olmaydi; o'rniga barcha parvozlari to'qnashuvga olib keladi deb faraz qilish.				
	Ta'sir kattaligi O'rta (umumiy) sifatida baholanadi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

Ta'sirni baholash: Ish paytida ornitologik ta'sirlar (PBF bo'lmagan).					
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qolgan ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda				

9.2.3.2 Yer ekologiyasi

Ta'sirni baholash: PBF turlariga ta'siri: O'rta Osiyo toshbaqasi, Transkaspiy cho'l monitori, Shimoliy (to'siqli) bo'ri iloni, tatar qumi boa					
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Quruqlik faunasining ko'pligi va xilma-xilligi past ekanligi aniqlandi. Taklif etilayotgan loyiha hududida tabiatni muhofaza qilish konsernining yagona turi qayd etilgan: Markaziy Osiyo toshbaqasi (IUCN VU, RDB of Uzbekistan). Biroq, Loyiha hududida joylashgan toshbaqa populyatsiyasining mintaqaviy ahamiyatga ega bo'lish ehtimoli yo'q. Yer usti yashash muhitining sezgirligi past deb belgilangan. AECOM dala tadqiqotlari davomida qayd etilgan boshqa o'simlik va hayvon turlari tabiatni muhofaza qilish masalasi emas.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Faol quyosh FV maydonchasi ichida xodimlar va transport vositalarining harakati juda cheklangan bo'lishi va elektr uzatish liniyasiga texnik xizmat ko'rsatish tashriflari kamdan-kam hollarda bo'lishi va xodimlar va transport vositalarining cheklangan harakati bilan bog'liq bo'lishi kutilmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Qolgan ta'sir Bioxilma-xillikni boshqarish rejasida batafsil bayon etilgan yumshatish choralari orqali ma'lum qilinadi. Loyiha uchun PBF sifatida belgilangan turlarning aniq yo'qotilishiga erishish talabi mavjud.				

Ta'sirni baholash: operatsiya vaqtida PBF bo'lmagan turlarga ta'siri					
Tabiatga ta'sir qilish	Ijobiy			Salbiy	
	Elektr uzatish liniyasiga kamroq tez-tez texnik xizmat ko'rsatish talab qilinadigan bo'lsa-da, birinchi navbatda ishlaydigan quyosh FV maydonchasida odamlar, mashinalar, transport va shovqin mavjudligidan faunaning buzilishi.				
Ta'sir turi	To'g'ridan-to'g'ri			Bilvosita	
	Loyihaning ishlashi bilan bog'liq bilvosita ta'sirlar mavjud.				
Ta'sir muddati	Vaqtinchalik	Qisqa muddatga	O'rta muddatli	Uzoq muddat	Doimiy
	Ta'sirlar butun operatsiya davomida saqlanib qoladi va shuning uchun doimiy hisoblanadi.				
Ta'sir darajasi	Mahalliy		Mintaqaviy	Milliy	
	Yer usti ekologiyasiga ta'siri birinchi navbatda Loyihaning ta'sir doirasi bilan cheklanadi.				
Retseptor qiymati /Sezuvchanlik	Past		O'rta	Yuqori	
	Quruqlik faunasining ko'pligi va xilma-xilligi past ekanligi aniqlandi. AECOM dala tadqiqotlari davomida qayd etilgan o'simlik va hayvon turlari (PBFdan tashqari) tabiatni muhofaza qilish masalasi emas.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Faol quyosh FV maydonchasi ichida xodimlar va transport vositalarining harakati juda cheklangan bo'lishi va elektr uzatish liniyasiga texnik xizmat ko'rsatish tashriflari kamdan-kam hollarda bo'lishi va xodimlar va transport vositalarining cheklangan harakati bilan bog'liq bo'lishi kutilmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

9.2.4 Hidrologiya va gidrogeologiya

Ta'sirni baholash: ekspluatatsiya jarayonida gidrologiya va gidrogeologik ta'sirlar					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori	
	Yer usti suvlarining sezgirligi o'rtacha deb baholanadi, bunda mahalliy aholining oz sonli qismi chorva mollari uchun ichimlik suvi uchun uchastkaga tutashgan ikkita suv oqimidan foydalanishi e'tiborga olinadi. Yer osti suvlarining sezgirligimahalliy jamoalar maishiy ehtiyojlar uchun yer osti suvlarini mahalliy quduqlardan tortib olishini tan olgan holda yuqori deb baholanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Loyiha maydonining umumiy suv havzasiga nisbatan cheklangan maydonini hisobga olgan holda, yer usti suvlariga nisbatan ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda. Mintaqada mavjud bo'lgan tuproq va yuzaki konlar yer osti suvlarini himoya qilishni ta'minlashi va foydalanish paytida kimyoviy moddalar / moylar / oqava suvlardan foydalanish / ishlov berish yer osti suvlariga nisbatan ta'sirning kattaligi past bo'lishi taxmin qilinmoqda. cheklangan bo'lish.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Oldin yumshatish, yer usti suvlariga nisbatan ta'sir cheklangan darajada bo'lgani uchun past deb baholanadi. Oldindan yumshatish, yer osti suvlariga nisbatan ta'sir o'rtacha va muhim deb baholanadi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qoldiq ta'sir past va ahamiyatsiz bo'lishi taxmin qilinmoqda.				

9.2.5 Geologiya va tuproq

Ta'sirni baholash: Ish paytida tuproq sifatiga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta		Yuqori
	Tuproqlar past sezuvchanlikka ega deb hisoblanadi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Kattaligilshlash paytida ta'sir juda past, chunki qurilish vaqtidagidan ko'ra kamroq tirbandlik bo'ladi va faqat vaqti-vaqti bilan og'ir uskunalaridan foydalaniladi. Bundan tashqari, ish paytida kimyoviy moddalar / moylar / chiqindi suvlardan foydalanish / ishlov berish cheklangan bo'ladi.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirlar ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb baholanadi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qolgan ta'sir ahamiyatsiz va ahamiyatsiz bo'lishi kutilmoqda.				

9.2.6 Yaltiroq va porlash

Ta'sirni baholash: ish paytida porlash va porlash ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Samolyot uchuvchilari va transport vositalari haydovchilarini chalg'itishi, potentsial jarohatlar yoki o'limga olib keladigan baxtsiz hodisalarga olib keladigan har qanday potentsial xavfsizlik bilan bog'liq.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori

	<p>FV panellari quyosh energiyasini to'playdigan boshqa texnologiyalarga qaraganda quyosh nurini aks ettirish o'rniga uni yutish kontseptsiyasi ustida ishlaydi.</p> <p>Quyosh panellarining aks ettirish qobiliyatini boshqa materiallar bilan solishtirish uchun oldingi tadqiqotlar o'tkazildi. Eng ko'p murojaat qilingan manba bu quyosh energiyasiga qaratilgan Federal Aviatsiya tadqiqotidir</p>
--	--

Ta'sirni baholash: ish paytida porlash va porlash ta'siri					
	aeroportlarda joylashgan panellar. Ushbu tadqiqot shuni ko'rsatadiki, zamonaviy quyosh panellari kiruvchi quyosh nurlarining 2 foizini aks ettiradi. Quyosh FV panellari yalang'och tuproq va o'simliklar kabi ko'plab tez-tez uchraydigan xususiyatlarga qaraganda pastroq aks ettirish darajasiga ega. Maydoncha mahalliy aeroportga yaqin emas yoki parvoz yo'lida joylashgan emas.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

9.2.7 Mehnat va mehnat sharoitlari

Ta'sirni baholash: Ish paytida mehnat salomatligi va xavfsizligiga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Bu holda retseptorlar operativ ishchilardir. Operatsion va texnik xizmat ko'rsatish faoliyatida (taxminan 25 nafar) kam sonli xodimlar ishtirok etishiga qaramasdan, har bir shaxs yuqori qadriyat/sezuvchanlikka ega.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikka ta'sirlar kasallik, shikastlanish yoki ishchilarning o'limiga olib kelishi mumkin va shuning uchun kattalik katta.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Oldindan yumshatish, ta'sir yuqori va muhim deb baholanadi.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	ESMSni to'liq amalga oshirish orqali. ESMP va tegishli siyosatlar, qoldiq ta'sir past bo'lishi taxmin qilinmoqda.				

9.2.8 Landshaft va vizual ta'sirlar

9.2.8.1 Landshaft xarakteriga va vizual qulaylikka ta'siri

Ta'sirni baholash: Landshaft xarakteriga ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Ushbu LCT sezgirligi past deb baholanadi, chunki u mahalliy kontekstda muhim emas va Loyiha joylashgan joyda hech qanday qiziqish uyg'otmaydi. Qayd etilishicha, LCTlar mahalliy yoki milliy darajada belgilanmagan. Kengroq hududdagi landschaft keng qishloqdir, bu butun mintaqaning umumiy xarakterini belgilaydi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past		O'rta	Yuqori
	Ta'sir darajasi past bo'lishi taxmin qilinmoqda, chunki qurilish ishlari allaqachon inson faoliyati ta'sir ko'rsatgan hududda ustun xususiyatga aylanishi dargumon.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rtacha	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, OHHL va ustunlar kabi atrofdagi xususiyatlar balandlik va darajada kattaroqdir. Shuning uchun, o'zgarishlarni barcha LCTlarda osongina joylashtirish mumkin.				
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qoldiq ta'sir past va ahamiyatsiz bo'lishi taxmin qilinmoqda.				

Ta'sirni baholash: Vizual qulaylikka ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Sezuqchanlikmahalliy yoki mintaqaviy kontekstda muhim emasligi sababli barcha KNlar past deb baholanadi. Sayyohlik nuqtai nazaridan qiziq maydonchalar yo'q. Janubdagi kengroq hududdagi landshaft ko'proq sanoatlashgan bo'lib, bu tajribali qarashlarning kontekstini belgilaydi.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Past		O'rta	Yuqori
	Ta'sirning kattaligi bashorat qilinadisezilarli skrining va landshaftning keng tabiati boshdan kechirilgan ta'sirlar hajmini kamaytirishini hisobga olsak, past bo'lishi kerak.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Natijada, ta'sirning ahamiyati past deb baholanadi. Ta'sirlar joylarda ko'rinadigan bo'lsa-da, atrofdagi xususiyatlar ko'pincha balandlik va darajada kattaroqdir. Shuning uchun, barcha KNlarda o'zgarishlar osongina joylashtirilishi mumkin. Kichik yo'ldan ko'rinishlar tabiatan o'tkinchi bo'ladi va chiqish qishloqlari va bu joydagi tabiiy xususiyatlar ustunlik qiladi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qoldiq ta'sir past va ahamiyatsiz bo'lishi taxmin qilinmoqda.				

9.2.9 Shovqin

Ta'sirni baholash: Ish paytida shovqin ta'siri					
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Past	O'rta		Yuqori	
	Loyihaga nisbatan yaqin joylashgan aholi punktlari mavjud, retseptorlari yuqori sezuqchanlikka ega.				
Ta'sir kattaligi	Hech qanday o'zgarish yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Transformatorlar va eng yaqin turar-joy ob'ektlari orasidagi masofa har qanday shovqinni maqbul darajaga tushirish uchun etarli deb hisoblanadi, ammo podstantsiya maydoncha chegarasidan janubda, retseptorlarga yaqin joyda joylashgan. Shovqinni hisoblash operatsion shovqinni belgilangan chegaralar ichida deb hisobladi. Shuning uchun o'zgarishlarning past kattaligi taxmin qilinmoqda.				
Ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				
Yumshatishda n keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yo'q	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir past va ahamiyatsiz deb baholanadi.				

9.2.10 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar

9.2.10.1 Operatsion vaqtida mahalliy bandlik ta'siri

Ta'sirni baholash: Operatsion paytida mahalliy bandlik ta'siri				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Qurilish bosqichi bilan solishtirganda operatsiyalar davomida talab qilinadigan ishchi kuchi nisbatan kichik bo'lgani uchun ta'sir kattaligi past.			
Retseptor qiymati / Sezuqchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirchanlik yuqori, chunki qurilish va ekspluatatsiya jarayonida mahalliy aholi bandligi mahalliy hamjamiyat va ularning vakillari uchun asosiy talab hisoblanadi. O'zbekistonliklar operatsion ishchi kuchining muhim qismini tashkil etishi muhim.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Kichik	O'rta	Yuqori
	Yuqoridagilar natijasida umumiy ta'sir o'rta va ijobiy deb baholanadi.			
Yumshatishdan	Ahamiyatsiz	Kichik	O'rta	Yuqori

keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Yuqoridagilar natijasida umumiy ta'sir O'rta va ijobiy deb baholanadi.
---	--

9.2.10.2 Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri

Ta'sirni baholash: Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kattaligi o'rtacha, chunki loyiha tomonidan ishlab chiqarilgan energiya miqdori 220 MVtda muhim hissadir.			
Retseptor qiymati / Sezuvchanlik	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sirchanlik o'rtacha, chunki loyihaning amal qilish muddati davomida mamlakatlarning energiyaga bo'lgan talabi ortib boraveradi.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Umumiy ta'sir ahamiyati o'rtacha.			
Yumshatishdan keyingi qoldiq ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Kichik	O'rta	Yuqori
	Yuqoridagilar natijasida umumiy ta'sir O'rta va ijobiy deb baholanadi.			

9.2.10.3 Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli

Ta'sirni baholash: Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish potentsiali				
Ta'sir kattaligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ta'sir kuchi past.			
Retseptor qiymatinin g sezgirligi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Sezuvchanlik yuqori, chunki ayollar va bolalar zaif retseptorlar sifatida qabul qilinadi.			
Ta'sirning ahamiyati	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ish paytida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ta'sir O'rtacha salbiy, oldindan yumshatish hisoblanadi. Qurilish bosqichida GBVSEHning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha joriy etilgan aniq chora-tadbirlarni davom ettirish buni past darajaga tushirishi kutilmoqda.			
Qoldiq Ta'sir Ahamiyati yumshatishdan keyingi	Ahamiyatsiz	Past	O'rta	Yuqori
	Ishlash paytidagi qoldiq ta'sir yumshatishdan keyin ahamiyatsiz deb hisoblanadi.			

9.2.11 Yo'l harakati va transport

Qolgan transport ta'siri qurilish bosqichida sodir bo'ladi. Ishlash vaqtida avtomobillar soni juda kam bo'lishi mumkin, faqat texnik xizmat ko'rsatish va xizmat ko'rsatish uchun kirish kerak. Ularning aksariyati engil transport vositalari bo'ladi va eng yomon holatda, almashtiriladigan transformatorni maydonchaga tashish uchun HGV safari talab qilinishi mumkin. Ishlash bosqichidan kelib chiqadigan transport harakatining qoldiq ta'siri shuning uchun ahamiyatsiz va ahamiyatsiz deb hisoblanadi.

9.3 Foydalanishdan chiqarish oqibatlari

9.3.1 Havo sifati

Atmosfera havosi sifatining o'zgarishi qochqin chang va zarracha moddalar emissiyasi natijasida foydalanishdan chiqarishda yuzaga kelishi mumkin. Biroq, bunday ta'sirlar vaqtinchalik va qisqa muddatli xarakterga ega bo'lishi kutilmoqda, chunki ular faqat foydalanishdan chiqarish bosqichi bilan cheklangan. Ta'sirlar qurilish bosqichiga o'xshash bo'ladi.

9.3.2 Arxeologiya va madaniy meros

Arxeologik va madaniy meros ob'ektlariga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan faoliyatlar orasida ishchi kuchining ko'payishi, qayta tiklash faoliyati va transport vositalari harakati kiradi, bu esa arxeologik va madaniy meros ob'ektlariga zarar etkazishi yoki ularga aralashuvga olib kelishi mumkin. Biroq, bu sezilarli ta'sir ko'rsatishi dargumon. Tuzilmalarni olib tashlash va yerdan foydalanishni tiklashdan so'ng, arxeologiya va madaniy meros retseptorlariga boshqa potentsial ta'sirlar bo'lmaydi.

9.3.3 Biologik xilma-xillik

Qurilishga o'xshab, foydalanishdan chiqarish paytidagi asosiy ta'sirlar qushlarning bezovtalanishidan iborat bo'lishi mumkin. Eksploatatsiyadan so'ng, qayta tiklash ilgari quyosh panellari, uchastka yo'llari va boshqa inshootlar bilan band bo'lgan hududlarda ekotizimni qayta tiklash uchun muhim bo'ladi. Foydalanishdan chiqarish vaqtida ayrim turlarning, xususan, mintaqaviy jihatdan kam uchraydigan turlarining sezgirliги oshgan bo'lishi mumkin.

9.3.3.1 Yer ekologiyasi

Qurilishga o'xshab, foydalanishdan chiqarish paytidagi asosiy ta'sirlar yashash joylarining yo'qolishi, oz sonli sutemizuvchilarning yo'qolishi va hayvonlarning bezovtalanishi bo'lishi mumkin. Eksploatatsiyadan so'ng, qayta tiklash ilgari quyosh panellari, uchastka yo'llari va boshqa inshootlar bilan band bo'lgan hududlarda ekotizimni qayta tiklash uchun muhim bo'ladi. Foydalanishdan chiqarish vaqtida ayrim turlarning, xususan, mintaqaviy jihatdan kam uchraydigan hayvonlarning sezgirliги oshgan bo'lishi mumkin.

9.3.4 Geologiya va tuproq

Qurilishga o'xshab, foydalanishdan chiqarish paytida tuproqlar transport va eroziyaga juda zaif bo'ladi. Materiallarning maydonchadan tashqarida harakatlanishi vaqtinchalik yo'llarni qurish va katta transport vositalaridan foydalanishni o'z ichiga olishi mumkin. Kimyoviy yoki neftning to'kilishi yoki foydalanishdan chiqarish vaqtida chiqindilarni noto'g'ri ishlash/utilizatsiya qilish ehtimoli ham mavjud. Tuproqqa ta'sirni minimallashtirish uchun qurilish bosqichida ko'rsatilganlarga o'xshash choralar ko'rish kerak. Yerni qayta tiklash va undan keyingi parvarishlash tuproqlarga etkazilgan zararni kamaytirish uchun muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Panellar va tayanchlar demontaj qilinadi va po'lat va boshqa foydali materiallar qayta ishlanadi. Qayta ishlanishi mumkin bo'lmagan inert materiallar tegishli utilizatsiya maydonchasiga olib boriladi. Biroq, poydevor va boshqa inert yer osti materiallari ko'miladi. Bu tuproqqa sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin emas, chunki u o'simliklarning qayta tiklanishiga yoki yerning tiklanishiga to'sqinlik qilmaydi.

9.3.5 Hidrologiya va gidrogeologiya

Foydalanishdan chiqarish paytida suv resurslariga ta'sir qurilish vaqtidagiga o'xshash bo'lishi mumkin, shuning uchun drenaj kanallari kabi nozik xususiyatlardan qochish kerak. Yuzaki va yer osti suvlarining kelajakda ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik uchun neftni saqlash tanklari kabi ifloslangan materiallar maydonchadan olib tashlanishi va tegishli utilizatsiya maydoniga olib borilishi kerak.

9.3.6 Mehnat va mehnat sharoitlari

Qurilishga o'xshab, ishchi kuchidan foydalanish va foydalanishdan chiqarish faoliyati, umumiy ob'yektni tugatish faoliyati (maydoncha jihozlari va infratuzilmasini olib tashlash) va loyiha transport vositalarining mahalliy xavflarda mavjudliги sababli ishchi uchun turli xil xavflarni keltirib chiqarishi mumkin. Loyihaning foydalanishdan chiqarish bosqichida Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik rejasi, Yo'l harakati boshqaruvi rejasi va Favqulodda vaziyatlarda harakat qilish rejasi ishlab chiqiladi. Ishchilarning huquqlarini himoya qilish uchun tegishli siyosatlar amalga oshiriladi.

9.3.7 Peyzaj va ingl

Landshaftning ta'siri quyosh FV panellari, podstantsiyalar va transformator stantsiyalari, mahalliy va ob'yektdan tashqari elektr uzatish liniyalarining olib tashlanishi natijasida yuzaga keladi. Landshaftga yangi texnika va uskunalar, jumladan, og'ir yuk tashish uchun mo'ljallangan ekskavatorlar, buldozerlar va boshqa og'ir texnikalar joriy etiladi. Qolgan ta'sirlar qurilish paytida yuzaga kelgan ta'sirlar bilan bir xil bo'lishi kutilmoqda.

9.3.8 Shovqin

Mahalliy shovqin darajasiga binoni buzish va og'ir texnikadan foydalanish paytidagi jihozlar harakati kabi vaqtinchalik to'xtatib turish faoliyati ta'sir qiladi. Ta'sirlar qurilish bosqichida sodir bo'lganlarga o'xshash bo'ladi.

9.3.9 Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar

Qurilishga o'xshab, ishchi kuchidan foydalanish va foydalanishdan chiqarish tadbirlari mahalliy aholi uchun turli xil sog'liq va xavfsizlik xavflarini keltirib chiqarishi mumkin, chunki umumiy ob'yektni bekor qilish faoliyati (maydoncha jihozlari va infratuzilmasini olib tashlash) va mahalliy xavflarda loyiha transport vositalarining mavjudliги poza

xavfmahalliy aholi va maktab o'quvchilariga. Loyihaning foydalanishdan chiqarish bosqichida Jamiyatning salomatlik va xavfsizlik rejasi, Yo'l harakati boshqaruvi rejasi va Favqulodda vaziyatlarda harakat qilish rejasi ishlab chiqiladi.

9.3.10 Transportva Access

Foydalanishdan chiqarish ta'siri qurilish paytidagiga o'xshash bo'lishi mumkin, ammo kattaligi kamaygan. Ushbu bosqichda, loyihani foydalanishdan chiqarish paytida transport ta'sirini hisoblashning iloji yo'q, chunki kelajakda har qanday asosiy transport oqimlarini taxmin qilish juda uzoq deb hisoblanadi. Biroq, bu sezilarli ta'sir ko'rsatishi dargumon.

10. Ma'lumotnomalar

- OTB. (2009). Himoya siyosati bayonoti. Osiyo taraqqiyot banki.
- OTB.(2016). Qashqadaryo mintaqaviy avtomobil yo'li loyihasi (RRP UZB 50063). Osiyo taraqqiyot bankidan olingan: <https://www.adb.org/sites/default/files/linked-documents/50063-001-ssa.pdf>
- Alkamo, J. (2003). Suhbatchi1: MA kontseptual asosi. C. Raudsepp-Hearne, CK Samper, D. Capistrano, EM Bennett, H. Simons, J. Alcamo, . . . SR duradgor, ekotizimlar va inson farovonligi: baholash uchun asos (1-25-betlar). Island Press.
- Bektemirov, K., & Rahimov, E. (2001). O'zbekistonda mahalliy hokimiyat. E. Alymqulov, & M. Qulatov, Kavkaz va Markaziy Osiyoda Sharqiy Yevropadagi mahalliy boshqaruv (470-bet). 520.
- Markaziy razvedka boshqarmasi. (2021 yil, 19 oktyabr). O'zbekiston. The World Factbook dan olindi: <https://www.cia.gov/the-dunyo faktlar kitobi/mamlakatlar/uzbekistan/#kirish>
- Paxta kampaniyasi. (2021 yil, 26 oktyabr). O'zbekistonning asosiy mehnat muammosi: o'zbek paxtasi bilan bog'liq vaziyat - Nega garov o'z joyida qolmoqda va olg'a yo'l. Cotton Campaigndan olingan:<http://www.cottoncampaign.org/uzbekistans-forced-labor-problem.html>
- Ekvator tamoyillari assotsiatsiyasi. (2020). Ekvator tamoyillari (EP4), 2020 yil iyul.
- euQuyosh Energy Technology Co. (2020). HUAWEI Inverter SUN2000-185KTL-H1. euQuyosh Energy Technology Co maydonchaidan olingan: <https://www.eeuQuyosh.com/Inverter/On-Grid-Inverter/HUAWEI-Inverter-SUN2000-185KTL-H1.html>
- FAO. (2019). O'zbekistonda gender, qishloq xo'jaligi va qishloq taraqqiyoti. Budapesht: FAO.
- Transmilliy uyushgan jinoyatchilikka qarshi global tashabbus. (2021). Global uyushgan jinoyatchilik indeksi.
- Qaytadan olindi<https://humantraffickingsearch.org/wp-content/uploads/2021/10/global-ocindex-report.pdf>
- Google Earth. (2021). Jizzax sun'iy yo'ldosh ko'rinishi. Qaytadan olindihttps://earth.google.com/web/@40.13125573,67.85167859,47742.01816143a,0d,35y,-0,0191h,0,9384t,-0,0000r?utm_source=earth7&utm_campaign=vine&hl=en
- IDA. (2017). 120 million AQSh dollari ekvivalenti miqdoridagi taklif etilayotgan kredit bo'yicha loyihani baholash hujjati va chorvachilik tarmog'ini rivojlantirish loyihasi uchun O'zbekiston Respublikasiga 30 million AQSh dollari ekvivalenti miqdorida taklif etilayotgan kredit. Markaziy Osiyo: Jahon banki.
- IEMA. (2015). Sifatni rivojlantirishni shakllantirish uchun atrof-muhitga ta'sirni baholash bo'yicha qo'llanma. Atrof-muhitni boshqarish va baholash instituti.
- IFC. (2007). Atrof-muhit, salomatlik va xavfsizlik (EHS) bo'yicha ko'rsatmalar. EHS bo'yicha umumiy ko'rsatmalar.
- IFC. (2007). Elektr energiyasini uzatish va taqsimlash uchun atrof-muhit, salomatlik va xavfsizlik bo'yicha ko'rsatmalar. Xalqaro moliya korporatsiyasi.
- IFC. (2012). Yo'l-yo'riqli ko'rsatma 1 Atrof-muhit va ijtimoiy xavflar va ta'sirlarni baholash va boshqarish. Xalqaro moliya korporatsiyasi (IFC).
- IFC. (2012). IFCning ekologik va ijtimoiy barqarorlik bo'yicha ishlash standartlari. Nyu-York: Jahon banki guruhi.
- IFC. (2012). Ekologik va ijtimoiy barqarorlik bo'yicha ishlash standartlari. IFC.
- IFC. (2013). Yaxshi amaliyot bo'yicha qo'llanma: Ta'sirni umumiy baholash va boshqarish. Rivojlanayotgan bozorlarda xususiy sektor uchun qo'llanma. Vashington, DC: IFC.
- IFC. (2020). Atrof-muhit va ijtimoiy sohaga oid hisobot – JizzaxQuyosh FV loyihasi. IFC.
- ILF konsalting muhandislari. (2019). Janubiy Qozog'istondagi 50 MVt quvvatga ega fotoelektr stansiyasi. Texnik-iqtisodiy asoslash hisoboti. Hujjat raqami. Q385-ILF-AD-00001/REV.4. Shell Kazakhstan Development BV
- XMT. (2020-yil, 05-fevral). O'zbekiston paxta dalalarida majburiy va bolalar mehnati pasayishda davom etmoqda. Xalqaro mehnat tashkilotidan olingan: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_735883/lang--en/index.htm
- XMT. (2020a). O'zbekistonda ayollar va mehnat dunyosi. Xalqaro mehnat tashkiloti. XMT.
- (2020b). ILOSTAT ma'lumotlar bazasi. [https:// dan olindiwww.loydsbanktrade.com/en/market-salohiyat/o'zbekiston/ish-shartlari](https://dan.olindiwww.loydsbanktrade.com/en/market-salohiyat/o'zbekiston/ish-shartlari)
- XMT. (2020b). O'zbekistonda 2019 yilgi paxta terimi davrida bolalar mehnati va majburiy mehnatning uchinchi tomon monitoringi. Jeneva: XMT.
- IMF. (2021 yil, 26 oktyabr). Jahon iqtisodiy istiqbollari ma'lumotlar bazalari. Xalqaro valyuta jamg'armasidan olingan: <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLS/world-economic>

- outlook- ma'lumotlar bazalari#sort=%40imfdate%20pasayish
- XalqaroEnergiya agentligi. (2020). O'zbekiston energetika profili. 2021-yil 23-sentabr, <https://maydonchaidan.olindiwww.iea.org/reports/uzbekistan-energy-profile>
- Xalqaro energiya agentligi. (2021). O'zbekiston. *Asosiy energiya statistikasi, 2018 yil*. 2021-yil 23-sentabr, <https-dan.olindi://www.iea.org/countries/uzbekistann>
- Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B., & Rubel, F. (2006). Köppen-Geiger iqlim tasnifining Jahon xaritasi yangilandi. *Meteorologische Zeitschrift*, jild. 15, 259-263. doi: 10.1127/0941-2948/2006/0130
- Lloyds Bank Trade. (2021 yil, oktyabr). O'zbekistondagi mehnat sharoitlari. [https:// dan olindiwww.lloydsbanktrade.com/en/market-potential/uzbekistan/work-conditions](https://dan.olindiwww.lloydsbanktrade.com/en/market-potential/uzbekistan/work-conditions)
- Malnikovova, L. va Havrland, B. (2016). O'zbekistonda yerlarning davlat mulki bo'lishi – qishloq xo'jaligini yanada yuksaltirishga to'siqmi? *Agricultura Tropica et Subtropica*, 5-11.
- O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi. (2014). O'zbekiston uy-joy sektori, qisqacha sharh. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi.
- NOAA. (2021). Global tarixiy iqlimshunoslik tarmog'i. DZIZAK, UZ, GHCND:UZM00038579 uchun kunlik xulosa. 1990-yil 1-yanvardan 2020-yil 31-dekabrgacha. Milliy Okean va Atmosfera ma'muriyati – Atrof-muhit bo'yicha ma'lumotlar milliy markazlaridan olindi: <https://www.ncdc.noaa.gov/cdo-web/datasets/GHCND/stations/GHCND:UZM093de>
- OECD. (2000). Migratsiyaning barcha shakllarida ko'proq ayollar.
- OSAC. (2020, 03 02). O'zbekiston 2020 Jinoyat va xavfsizlik hisoboti. AQShning xorijdagi xavfsizlik bo'yicha maslahat kengashidan olindi: <https://www.osac.gov/Country/Uzbekistan/Content/Detail/Report/62d572ea-b0b3-452e-8d58-181a0f83db5f>
- Pajank, D. (2019 yil, 23 yanvar). Kredit reytingi olamida O'zbekiston yulduzi paydo bo'ldi. Brukings institutidan olingan: <https://www.brookings.edu/blog/future-taraqqiyot/2019/01/23/kredit-reyting-olamida-o'zbekiston-yulduzi-paydo/>
- Ramachandra, K. (2020 yil, 25 iyun). O'zbekiston paxta dalalarida majburiy mehnat davom etmoqda. Human Rights Watchdan olindi: <https://www.hrw.org/news/2020/06/25/forced-labor-persists-o'zbekiston-paxta-dalalar>
- O'zbekiston Respublikasi. (1998). O'zbekiston Respublikasining Yer kodeksi. Toshkent.
- Xavfsiz dunyo. (2021). Markaziy Osiyoda jamoatchilik politsiyasi: Qirg'iziston, Tojikiston va O'zbekistondan saboq va tajribalar.
- SMA Quyosh Technology AG. (nd). SUNNY CENTRAL 2200 / 2475 / 2500-EV / 2750-EV / 3000-EV *Tafsilotli ro'yxat*. 2019-yil 06-26-da [https:// maydonchaidan olindiwww.sma.de/en/products/Quyoshinverters/sunny-central-2200-2475-2500-ev-2750-ev-3000-ev.html](https://maydonchaidan.olindiwww.sma.de/en/products/Quyoshinverters/sunny-central-2200-2475-2500-ev-2750-ev-3000-ev.html)
- O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. (ND, 26 oktyabr). Transport turlari bo'yicha yo'lovchi tashish va yo'lovchilar aylanmasi. O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasidan olindi: http://web.stat.uz/open_data/data.php?value=12.5%20Yo'lovchi%20transport%20va%20yo'lovchi%20aylanma%20by%20transport%20type.xlsx&lang=en
- Sungrow. (2019). Dunyodagi eng kuchli 1500V simli inverter — SG250HX. <https://ja.sungrowpower.com/upload/file/20200507/6372448834103462911454963.pdf> dan olindi
- Ijtimoiy ta'sirni baholash bo'yicha ko'rsatmalar va tamoyillar bo'yicha tashkilotlararo qo'mita. (1994). Ijtimoiy ta'sirni baholash bo'yicha ko'rsatmalar va tamoyillar. AQSh Savdo vazirligi.
- O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019). Prezidentning 2019-yil 4-oktabrdagi PQ-4477-son qarori bilan 2019–2030-yillarda O'zbekiston Respublikasining yashil iqtisodiyotga o'tish strategiyasi tasdiqlandi. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari bo'yicha Milliy ma'lumotlar bazasidan olindi [Nationalnaya baza dannyx zakonodatelstva Republici Uzbekistan]: <https://lex.uz/docs/4539506>
- O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. (2021). Ochiq ma'lumotlar. Sanoat. 2021-yil oktabr, <https://stat.uz/en/official-statistics/industry> maydonchaidan olindi
- Jahon banki. (2021). Jahon banki mamlakatlari va kredit guruhlari. Jahon bankidan olindi: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>
- TYPSA. (2020a). Jizzax geotexnik tadqiqotlari. SP6349-RP-GE-Jiz-GeolInv-D02. Tayyorlangan: IFC.
- TYPSA. (2020b). SALING QUYOSH UZBEKISTAN RAUND 2. Jizzax o'zaro aloqa liniyasi. SP6349-SR-IE-JizLn-Mem-920-D02. Tayyorlangan: IFC.
- TYPSA. (2020c). Uzbekistan Scaling Quyosh Round 2. Ekologik va ijtimoiy qamrovni aniqlash

hisoboti – Jizzax quyosh FV loyihasi. SP6349-RP-EN-Jiz-ESScop-D02. Tayyorlangan: IFC.

TYPSA. (2020-yil). Scaling Quyosh Uzbekistan 2-tur. Hidrologiya va gidravlik hisobot. SP6349-RP-HE-HyStd-D03. Tayyorlangan: IFC.

BMT. (2020). Barqaror rivojlanish milliy maqsadlarini amalga oshirish va O'zbekiston Respublikasining ixtiyoriy milliy sharhi. Toshkent: BMT.

BMT va O'zbekiston Respublikasi hukumati. (ND). O'zbekiston Birlashgan Millatlar Tashkilotining Taraqqiyotga yordam ko'rsatish bo'yicha asoslari (2016-2020). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi.

UNECE. (2015). Uy-joy va yerni boshqarish bo'yicha mamlakat profillari. Nyu-York va Jeneva: Birlashgan Millatlar Tashkiloti.

UNECE. (2015). Uy-joy va yerni boshqarish bo'yicha mamlakat profillari. Nyu-York va Jeneva: Birlashgan Millatlar Tashkiloti.

O'rinboyev, R. (2018). O'zbekistonda mahalliy hokimiyat. Davlat boshqaruvi, davlat siyosati va boshqaruvi global entsiklopediyasi.

AQShning O'zbekistondagi elchixonasi. (2020). Bolalar mehnati va majburiy mehnat bo'yicha hisobotlar: O'zbekiston. <https://uz.usembassy.gov/child-labor-and-forced-labor-reports-uzbekistan/> dan olindi

Jahon banki. (2018 yil 26 oktyabr). O'zbekiston fuqarolarini tinglash. Jahon bankidan olingan: <https://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/brief/l2cu#4>

Jahon banki. (2021). O'zbekiston. Jahon banki ma'lumotlaridan olindi: <https://data.worldbank.org/country/uzbekistan>

Jahon banki guruhi. (2016 yil, 11 15). Arab dunyosida iqlim o'zgarishi bo'yicha harakatni qo'llab-quvvatlashning yangi rejasi. [https:// danolindiwww.worldbank.org/en/news/feature/2016/11/15/a-new-plan-to-arab-dunyasida iqlim o'zgarishini qo'llab-quvvatlash](https://danolindiwww.worldbank.org/en/news/feature/2016/11/15/a-new-plan-to-arab-dunyasida-iqlim-o'zgarishini-qo'llab-quvvatlash)

Jahon banki guruhi. (2021, 10 01). Iqlim o'zgarishi bo'yicha bilimlar portali - O'zbekiston. <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/country/uzbekistan/climate-data-projections> dan olindi

A ilova ESMMP konturi

Qurilish va ekspluatatsiya bosqichlari uchun ta'sirni yumshatish choralari ushbu ESIAda kiritilgan va mos ravishda A-1 va A-2-jadvallarida umumlashtirilgan va Loyihaning ESMS va CESMP/OESMPga kiritiladi. Foydalanishdan chiqarish bo'yicha boshqaruv choralari qurilishni aks ettiradi va DESMPda o'z ichiga oladi. Ta'riflangan individual boshqaruv rejalarining nomlari ko'rsatkichdir va Masdarning ESMSga muvofiqligini ta'minlash uchun yangilanadi.

Shubhaga yo'l qo'ymaslik uchun quyidagi jadval va ESIAda sanab o'tilgan chora-tadbirlarning barchasi ESMS/ESMPga kiritilishi kerak.

A-24-jadval. Qurilish bosqichi uchun ta'sirni yumshatish chora-tadbirlarining qisqacha mazmuni

Ta'sir	Yumshatish choralari	MP Reference va KPI (agar muvofiq)	Mas'uliyat	Monitoring vositalari	Chastotasi
O'simliklarning yo'qolishi qopqoq va biologik xilma-xillik	Yaxshilikni ta'minlash uchun kuchli boshqaruv choralari ⁹⁵ amalga oshiring	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi	EPC EHS	Maydoncha tekshiruvi	Boshlashdan oldin
	taklif qilingan loyiha maydoni doirasida qurilish amaliyoti.		Menejer	Hisobotlar	Qurilish.
	Qurilish jarayonida BMP ning bajarilishini nazorat qilish uchun ekologni jalb qiling.		HSE menejeri ESHS xodimi		Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
	Qushlarni ko'paytirish mavsumidan tashqari, iloji bo'lsa, uchastkani dastlabki tayyorlash va tozalash amalga oshiriladi.				
	30 sm balandlikdagi yuqori qatlamni yer ostidan alohida saqlash. Ularning barchasi o'zgartirilgan yashash joylarida saqlanishi kerak.				Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Hayvonlar (sudraluvchilar va faol qushlar uyalar) mavjudligini tekshirish uchun naslchilik mavsumida amalga oshirilgan ishlar uchun qurilish oldidan tekshiruv o'tkazilishi kerak va agar tabiatni muhofaza qilishda muhim bo'lgan turlar aniqlangan bo'lsa, qurilish ishlari ular aniqlanmaguncha bunday xususiyatlarni oldini olish uchun dasturlashtirilishi kerak. ko'chiriladi yoki uya quruvchi qushlar nuqtai nazaridan, naslchilik harakatlarining tabiiy to'xtashi mavjud.				
	Qurilish vositalari kirish yo'llarida qolishi va tozalanmagan butada harakatlanmasligi kerak. Barcha ishchilar va pudratchilar maydonchadagi belgilangan to'xtash joylari va belgilangan yo'llardan foydalanishlari kerak. Ushbu chora-tadbirlar Yo'l harakati boshqaruvi rejasiga (TMP) kiritilishi kerak.				
	Tabiatni muhofaza qilish masalalari bo'yicha qurilishdan oldingi tadqiqotlar.				
	Qayta tiklash uchun ishlatiladigan yuqori tuproq. Tabiiy regeneratsiya taklif etiladi. O'simliklarni o'stirish muvaffaqiyatli bo'lishini ta'minlash uchun faol boshqaruv yondashuvi mavjud bo'ladi, lekin BAPda batafsil bayon qilinadi.				

⁹⁵Masalan: NetRegs (2020). Ifloslanishning oldini olish bo'yicha qo'llanma (GPP). Mavjud: <https://www.netregs.org.uk/ekologik-mavzular/ifloslanishni-oldini-olish-qo'llanmalari-pgps-and-replacement-series/guidance-ifloslanishni-oldini-olish-gpps-to'liq-list/>

Tozalanadigan maydonlar, faqat kelishilgan joylarda o'simliklarni tozalash bilan aniq chegaralangan. Ekolog va HSE MANAGER / ESHS xodimi tomonidan imzolanganidan so'ng boshlash uchun tozalash.

Qurilish ishlari natijasida tozalangan Loyiha doirasidan tashqarida bo'lgan har qanday maydonlar (qo'shma, omborxonalar va boshqalar) qurilish bosqichi tugagandan so'ng qayta tiklanishi kerak.

Hech qanday holatda yong'inga yo'l qo'yilmaydi.

Qurilish ishlari uchun zarur bo'lmagan tozalangan maydonlar tuproqning yuqori qatlamida mavjud bo'lgan urug'lik fondidan foydalangan holda tabiiy o'simliklarni qayta tiklash/ko'paytirish yo'li bilan qayta tiklanishi kerak.

Faunali va ornit faunalarning yashash joylarini buzish, o'zgartirish va yo'q qilish	<p>Atrof-muhitni muhofaza qilish asboblari to'plami qurilishdan oldin va qurilish vaqtida xabardorlikni oshirish, mojarolarni cheklash va fauna va oritfauna uchun qo'shimcha bezovtalikni kamaytirish uchun suhbatlar.</p> <p>Maydonchada biron bir ishni bajarishdan oldin, ekolog va HSE MANAGER / ESHS xodimi vaqtincha to'siqlar, lenta, para-webing yoki shunga o'xshashlardan foydalangan holda tasdiqlangan tozalash va buzilish izini aniq belgilashi kerak.</p> <p>Har kuni qazish ishlarida qamalib qolishi mumkin bo'lgan hayvonlarni tekshirish uchun tekshiruvlar o'tkaziladi. Ushbu shaxslar ehtiyotkorlik bilan qurilish ishlaridan tashqari xavfsiz hududga ko'chirilishi kerak.</p> <p>Qurilish hududida topilgan hayvonlarni olib tashlash tartibi amalga oshiriladi.</p> <p>Hududda harakatlanayotgan haydovchilar yaxshi ma'lumotga ega bo'lishi va transport vositalarining mahalliy faunaga, ayniqsa toshbaqa kabi sekin harakatlanadigan turlariga xavf tug'dirishidan xabardor bo'lishi kerak. Ushbu chora-tadbirlar Yo'l harakati boshqaruvi rejasiga (TMP) kiritilishi kerak.</p> <p>Avtotransport tezligi chegaralarini belgilash va ularga rioya qilish kerak. 20 km/soat tezlik chegarasi taklif qilingan, ammo EPC bilan kelishilgan bo'ladi.</p>	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasini	EPC EHS Menejer	Maydonchani tekshirish hisobotlari	<p>Qurilish boshlanishidan oldin.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>
---	--	--	-----------------	------------------------------------	--

Loyiha vositalari bilan to'qnashuvning barcha holatlarini yozib oling.

Qushlarni yo'naltiruvchi qurilmalar butun uzunligi bo'ylab yangi havo liniyalarga o'rnatiladi

Yerkin harakatlanishni ta'minlash uchun perimetr panjarasining tanlangan qismlarida toshbaqa teshiklari kesiladi.

O'rtasidagi ziddiyat	O'simliklar yoki hayvonlarni yig'ish, yig'ish yoki ovlash qat'iyyidir	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi	EPC EHS	Maydoncha tekshiruv	Boshlashdan oldin
qurilish ishchilari	taqiqlangan. ga nisbatan "tolerantlik qilmaslik" siyosati qabul qilinadi	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi	Menejer	Hisobotlar	Qurilish.
va fauna	qurilish ishchilari.				Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
	Brakonerlikda aybdor deb topilgan har qanday shaxs ushlanib, darhol ishdan bo'shatiladi va tegishli organga yuboriladi.				Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
Invaziv flora turlarining xavfi	Potentsial invaziv turlarni aniqlash va agar ular qurilishdan oldin o'simliklardan tozalash uchun mo'ljallangan joylarda yoki uning atrofida paydo bo'lsa, ushbu turlarni tozalash bo'yicha ko'rilgan choralar.	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi	EPC EHS Menejer	Maydonchani tekshirish hisobotlari	Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Qurilish maydonchasiga kirishdan oldin transport vositalari maxsus yuvish joyida tozalanadi.				
Yuzaki suv	Bufer mavsumiy suv oqimlariga qo'llaniladigan 25 m masofa.	Suv va oqava suvlarBoshqaruv rejasi	EPC EHS Menejer	Maydonchani tekshirish hisobotlari	Qurilish boshlanishidan oldin.
	Iloji bo'lsa, mavjud drenaj kanallari yoki chuqurliklardan qochish uchun tanlanishi kerak bo'lgan yo'llarning marshrutlari.	Trafikni boshqarish rejasi		Eslatma: ifloslanish belgilari mavjud bo'lsa, suv sifati namunalari olinadi.	Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
	Drenaj yo'llarini kesib o'tish muqarrar bo'lgan joylarda va yer usti suvlari oqimining yuqori qismida to'planishiga yo'l qo'ymaslik uchun o'tkazgichlar yoki boshqa drenajni boshqarish moslamalari o'rnatilishi kerak.				
	Avtoulavlarni yaqin atrofdagi drenaj kanallarida yuvish mumkin emas. Yuvish qurilish majmuasi ichida belgilangan yuvish joyida amalga oshiriladi.				Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.

Tuproq eroziyasi	Oqim va eroziyani nazorat qilish xususiyatlari all pudratchi tomonidan fuqarolik loyihalari.	Tuproq eroziyasini boshqarish rejasi	EPC EHS Menejer	Maydonchani tekshirish hisobotlari	Qurilish boshlanishidan oldin.
	<p>Saqlash va joylashtirish joylarini ajratib oling va tuproqning shikastlanishini kamaytirish uchun barcha materiallar, uskunalar va transport vositalarini ushbu joylarda saqlang.</p>	<p>Suvva oqava suvlarni boshqarish rejasi</p>			<p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p>
	<p>Belgilangan yo'llar bilan chegaralangan transport vositalari.</p>	<p>Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi</p>			<p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>
	<p>Iloji bo'lsa, yakuniy buzilishdan so'ng darhol qazilgan joylarda tabiiy o'simliklarni o'rnatish. O'simliklarni ko'paytirish uchun tozalangan tuproqning ustki qatlamidan foydalaniladi, chunki unda mahalliy urug'lar mavjud.</p>				
	<p>Tuproqning 30 sm yuqori qatlamini va yer osti qatlamini qazilgan joylardan alohida qutqaring va saqlang.</p>				
	<p>Tuproq ishlari tugallangandan so'ng, materialni bir xil stratigrafik ketma-ketlikda to'ldiring, ya'ni birinchi navbatda yer osti qatlami, keyin ustki qatlam.</p>				
	<p>Qurilishdan so'ng kirish yo'llari toraysa, siqilgan maydonlarni yoping va mahalliy o'tlarni o'rnatish.</p>				
	<p>Qurilish va yo'l qurilishi tugallangandan so'ng, yo'l-transport vositalari / jihozlar harakati bilan siqilgan barcha maydonlarni o'rab oling va mahalliy o'simliklarni o'rnatish.</p>				
	<p>Birinchi navbatda o'simliklarning tabiiy yangilanishini kuzatib boring. Muvaffaqiyatsiz bo'lsa, tegishli urug'lik aralashmasi ishlatiladi va faol vegetatsiya boshlanishida qo'llaniladi.</p>				
	<p>Vaqtinchalik saqlash joylarining belgilangan joylarida barcha materiallarni saqlang va mayda to'kilganlarni tozalash uchun materiallar bilan ta'minlang.</p>				
	<p>Barcha transport vositalari va jihozlarni yo'l bo'ylab to'sib qo'ying va iloji boricha nam sharoitda harakatlarni minimallashtiring. Faoliyatlar nam sharoitda amalga oshirilishi kerak bo'lsa, bo'ron suvi oqimiga to'sqinlik qilish va eroziyaning oldini olish uchun mato, somon to'plami yoki boshqa choralalar yordamida bo'ron suvini nazorat qiling.</p>				

Nam tuproqqa zarar yetkazilsa, quruq sharoitlar qaytgandan keyin ta'mirlang. Sirtni tekislash birinchi navbatda amalga oshirilishi kerak.

Chiqindi suvlari	Utilizatsiya qilishdan oldin oqava suvni vaqtincha saqlashni ta'minlang shartnoma tuzilgan chiqindilarni qayta ishlash korxonasi tomonidan belgilangan ob'yektga.	Suv va oqava suvlar Boshqaruv rejasi	EPC EHS Menejer	Oylik ESHS hisobotlari EPC tomonidan tayyorlangan.	Boshlashdan oldin Qurilish.
	Uchinchi tomon oqava suvlari va transport kompaniyalari qayerda	Chiqindi suvlar miqdori	Litsenziyalangan chiqindilar	Oylik HSE	Monitoring olib borildi
	foydalanish uchun Kompaniya / EPC barcha kerakli litsenziyalarni ta'minlaydi / ruxsatnomalar mavjudligi va ularning maqsadga muvofiqligini tekshirish uchun ularning ob'ektlari tekshiriladi.	yaratilgan.	tashuvchi	MANAGER tekshiruvlari deputatlar.	haftada tashqarida maydoncha tekshiruvlari.
	Atrofdagi suv oqimlariga oqava suvlarni noqonuniy tashlashni taqiqlash loyiha maydonchai.	Litsenziyalangan oqava suvlar miqdori			Yumshatish bo'yicha ishlar
	Chiqindilarni boshqarish amaliyotini muntazam tekshirishni ta'minlash muvofiqligini tekshirish uchun quyosh zavodi ichida.	chiqindi tashuvchisi			va sifatida amalga oshiriladi aniqlanganda.
	Maydonchada to'g'ri va etarli sanitariya vositalari mavjudligiga ishonch hosil qiling qurilish vaqtida.				
Kanalizatsiya oqava suvlari	Qurilish tarkibi mahalliy oqava suvlarni yig'ish va/ yoki davolash tizimi. Pudratchi loyihalashtiradi, quradi va ishlaydi	Suv va oqava suvlar Boshqaruv rejasi	EPC EHS Menejer	Oylik ESHS hisobotlari EPC tomonidan tayyorlangan.	Boshlashdan oldin Qurilish.
	ushbu tizimlar O'zbekiston qonunchiligiga muvofiq va Good Xalqaro sanoat amaliyoti.		HSEMENEJER	Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.	Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
	Maishiy kanalizatsiyadan chiqadigan oqava suvlar O'zbekiston atrof-muhitni muhofaza qilish organlari tomonidan qabul qilinadigan tegishli standartlarga javob berishi kerak.				
	Oqova suv septik idishda yoki tozalanmagan saqlash idishida saqlanadi va vaqti-vaqti bilan litsenziyalangan pudratchi tomonidan olib tashlanadi va utilizatsiya qilinadi.				Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi
Xavfli emasqattiq chiqindilar	Ishchilarni Chiqindilarni saqlash va boshqarish bo'yicha MP va Kreditorlar guruhi talablarida tasvirlangan qattiq maishiy chiqindilarni boshqarish amaliyotiga o'rgating.	Chiqindilarni saqlash va boshqarish MP	EPC EHS Menejer	EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari	Qurilish boshlanishidan oldin.
	Barcha qattiq chiqindilarni manbada ajratib oling.	Ishlab chiqarilgan qattiq maishiy chiqindilar miqdori.	Litsenziyalangan chiqindi tashuvchisi.	Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.	Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.

Qattiq maishiy chiqindilarni iloji boricha qayta ishlatish, qayta ishlash yoki joylarda ishlab chiqarishni kamaytirish.

Qayta ishlash yoki qayta ishlatish mumkin bo'lmagan barcha qurilish chiqindilarini litsenziyaga ega chiqindilarni qayta ishlash uskunasida litsenziyalangan qattiq maishiy chiqindilarni utilizatsiya qilish joyiga tashlang.

Qurilish majmuasi ichidagi belgilangan punktlarda chiqindilarni to'g'ri qayta ishlash, ajratish va saqlash uchun tegishli o'lchamdagi inshootlarni ta'minlang.

Ish oxirida chiqindilarni joyda qoldirmang.

To'g'ri joylashtirilgan axlat qutilari va chiqindilar turi bilan to'g'ri belgilangan konteynerlarni etarli miqdorda taqdim eting.

Maydonchada har qanday chiqindilarni yoqish yoki tashlashni qat'iy taqiqlang.

Qattiq maishiy chiqindilarni boshqarish amaliyotini joylarda muntazam ravishda tekshirishni amalga oshiring.

Chiqindilarni jo'natishda ehtiyot bo'lish majburiyatini bajarish, chiqindilar qayerga tashilishi va utilizatsiya qilinishini kuzatish.

Litsenziyalangan utilizatsiya maydonchalariga to'g'ri utilizatsiya qilingan qattiq maishiy chiqindilar miqdori.

Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.

Xavfli materiallar / chiqindilar	Qurilish majmuasi ichidagi belgilangan punktlarda chiqindilarni to'g'ri qayta ishlash, ajratish va saqlash uchun tegishli o'lchamdagi inshootlarni ta'minlang.	Chiqindilarni saqlash va boshqarish MP	EPC EHS Menejer	EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari	Qurilish boshlanishidan oldin.
	Uglevodorodlar uchastkada saqlanmaydi.	Xavfli materiallarni saqlash va boshqarish MP.	Litsenziyalangan chiqindi tashuvchisi	Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.	Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
	Yoqilg'i quyish avtomagistral bilan kesishgan joyda joylashgan yoqilg'i quyish shoxobchasida amalga oshiriladi.	Ifloslanish hodisalariga qarshi kurash rejasi			
	Og'ir texnika uchun yoqilg'i tankeri ushbu uskunaga yoqilg'i quyish uchun oldindan belgilangan vaqtda maydonchaga olib kelinadi. Yoqilg'i quyish punktlari ostida tomchilatib tovoqlar o'rnatiladi.	Yaratilgan xavfli chiqindilar miqdori.			
	Bundlar suv o'tkazmaydigan yuzalarga, boshqariladigan drenajga ega, tabiiy suv oqimlaridan uzoqda joylashgan bo'lishi kerak. To'plamlar saqlanadigan suyuqlik hajmining 110% ni o'z ichiga olishi uchun etarli bo'lishi kerak	Utilizatsiya qilingan xavfli chiqindilar miqdori.			Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.

ichida. Yomg'ir suvi oqimining ifloslanishini to'xtatish uchun ular ham tom yopishlari kerak.

Maydoncha ishchilarini xavfli chiqindilarni to'g'ri boshqarishga o'rgatish.

Xavfli chiqindilarni xavfli bo'lmagan chiqindilardan ajratish orqali maydoncha chiqindilarini ajrating.

Xavfli chiqindilarni yig'ish idishlari to'lib ketishining oldini olish uchun tegishli vaqt oralig'ida bo'shatilganligiga ishonch hosil qiling.

Xavfli materiallar to'kilgan taqdirda quruqlikka etib bormaydigan tegishli joylarda saqlanganligiga ishonch hosil qiling.

Yog 'va yoqilg'i kabi xavfli materiallarning sizib chiqishi tufayli ifloslanishga moyil bo'lgan mashinalar, uskunalar va maydonlarga tomchilatib qo'ying.

Xavfli materiallarning oqishini minimallashtirish uchun joylarda ishlatiladigan barcha jihozlar va mashinalarga muntazam texnik xizmat ko'rsatish

Xavfli chiqindilarni saqlash uchun konteynerlar, shu jumladan ishlatilgan yog'lar xavfsiz tarzda saqlanishi, etiketlanishi va boshqaruv qoidalariga muvofiq yo'q qilinishi kerak.

Joylarda xavfli chiqindilarni boshqarish amaliyotini muntazam tekshirishni amalga oshiring.

Xavfli chiqindilarni joylarda noqonuniy yo'q qilishni qat'iyan taqiqlang

Xavfli materiallarni to'siq bilan himoyalangan belgilangan joylarda saqlang.

Chiqindilarni jo'natishda ehtiyot bo'lish majburiyatini bajarish, chiqindilar qayerga tashilishi va utilizatsiya qilinishini kuzatish.

“Xavfli chiqindilarni transchegaraviy olib o'tish va ularni yo'q qilishni nazorat qilish (IEA ID № 3042) to'g'risida”gi xalqaro konventsiyada belgilangan O'zbekiston hukumati talablariga rioya qiling.

Shovqin va tebranish	<p>Qabul qilish va mavjud bo'lgan eng jim zavod va qurilish texnikasidan foydalanishni ta'minlash uchun eng yaxshi amaliy vositalarga rioya qiling.</p> <p>Tegishli hollarda, qurilish shovqinlarining ta'sirini minimallashtirish va asbob-uskunalarni shovqinga sezgir retseptorlardan (NSR) imkon qadar uzoqroqda joylashtirishni ta'minlash uchun mikro joylashishni amalga oshirish kerak. NSRlar joyida turar joyni o'z ichiga oladi.</p> <p>Loyihaviy qurilish transportining yo'nalishi asosiy magistral va belgilanmagan yo'lning qisqa uchastkasi bo'ylab uchastkaga olib borilishi kerak.</p> <p>Oddiy ish vaqtida kunduzgi barcha qurilish ishlarini cheklash</p> <p>Maksimal ruxsat etilgan shovqin darajasida qurilish ishlarini olib boring</p> <p>Ruxsat etilgan shovqin darajasidan oshib ketishi mumkin bo'lgan har qanday rejalashtirilgan shovqinli faoliyat to'g'risida hamjamiyatga oldindan ma'lumot bering (qoziqlarni yig'ish ishlari)</p> <p>Ish joyida har doim shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishni qat'iy ta'minlang va xodimlarga ovozni o'chirgichlar va quloqlarni o'chirgichlar kabi shovqinni kamaytirish usullarini qo'llang.</p> <p>Ruxsat etilgan maksimal darajalarga, shu jumladan maydonchadagi barcha transport vositalari va mexanizmlarga rioya qilish uchun tegishli standartdan foydalangan holda shovqin darajasini muntazam ravishda kuzatib boring.</p>	<p>Shovqin va tebranish MP.</p> <p>Trafikni boshqarish rejasi</p> <p>Shovqinni nazorat qilish moslamalari sotib olindi va maydonchaga o'rnatildi</p> <p>Maydonchada ishlab chiqarilgan shovqin va tebranish darajalari</p> <p>Qabul qilingan shovqin shikoyatlari soni.</p>	EPC EHS Menejer	EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari	<p>Qurilish boshlanishidan oldin.</p> <p>Monitoring har oyda yoki shikoyat bo'yicha amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>
Arxeologiya va madaniy meros	<p>Ishchilarni arxeologik va madaniy resurslarning ahamiyati va ular bilan qanday muomala qilish haqida suhbatlar orqali o'rgating.</p> <p>Agar tasodifan topilsa, ish to'xtatilishi va hududni muhofaza qilish va tegishli choralar ko'rish uchun darhol Madaniyat bo'limiga xabar berilishi kerak.</p> <p>Mikrosite OHTL minoralari mavjudlarga ta'sir qilishning oldini olish uchun har qanday intruziv ishlarda arxeologiya mutaxassisi nazorati ostida.</p>	<p>Imkoniyatni topish tartibi.</p> <p>Yozilgan tasodifiy topilmalar soni.</p> <p>Mikrositing jarayoni</p>	EPC EHS Menejer Madaniyat boshqarmasi.	EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari	Qurilish ishlari davomida.

arxeologiya/madaniy meros. Ushbu topilmalarning koordinatalari EPC pudratchisi bilan bo'lishish kerak.

Vizual va landschaft	<p>Barcha qurilish texnikasini o'z vaqtida olib tashlang,</p> <p>foydalanilmayotgan asbob-uskunalar va transport vositalari va ularni saqlang</p> <p>Loyiha maydonchaidagi aniq joylar.</p> <p>Operatsion guruhga topshirish uchun maydoncha sharoitlari maqbul ekanligiga ishonch hosil qilish uchun EPC maydonni tark etishdan oldin demobilizatsiya auditini o'tkazing.</p>	<p>Biologik xilma-xillikni boshqarish</p> <p>Reja</p>	<p>EPC EHS</p> <p>Menejer</p>	<p>Oylik ESHS hisobotlari</p> <p>EPC tomonidan tayyorlangan</p>	<p>Boshlashdan oldin</p> <p>Qurilish.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>
Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik	<p>"Boshqaruv qoidolari" va eng yaxshi xalqaro amaliyotga rioya qiling.</p> <p>Barcha yuqori xavfli faoliyat turlari (masalan, issiq ishlar, ishonchli joy, yuqorida ishlash va h.k.) uchun ishlashga ruxsat berish tizimini yaratish.</p> <p>Xodimlarni mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik talablarining ahamiyatiga o'rgatish va mehnat yo'riqnomalarini ishlab chiqish.</p> <p>Ishchilarni qurilish vaqtida foydalanish uchun dubulg'alar, etiklar, qo'lqoplar, changdan himoya qiluvchi niqoblar, quloqlarni o'chirgichlar va kombinezonlar kabi tegishli shaxsiy himoya kiyimlari bilan ta'minlang.</p> <p>Baxtsiz hodisalarni minimallashtirish uchun shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishga qat'iy rioya qiling.</p> <p>Ishchilarni muntazam tibbiy ko'rikdan o'tkazing.</p> <p>To'liq jihozlangan birinchi tibbiy yordam to'plami va sanitariya inshootlari, jumladan, ichish va cho'milish uchun suv bilan doimo ta'minlang.</p> <p>Tegishli yong'inga qarshi vositalarni ta'minlash va joylashtirish va ulardan foydalanish bo'yicha xodimlarni o'rgatish</p> <p>Kerakli hollarda xitoy, o'zbek, rus va ingliz tillarida taqiqlangan hududlarga aniq belgilar qo'yning.</p>	<p>Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik rejasi.</p> <p>Covid 19 MP.</p> <p>Ishchilar uchun turar joydeputat</p> <p>IFC/YETTB ishchilarni joylashtirish bo'yicha qo'llanma.</p> <p>Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish va harakat qilish rejasi.</p> <p>Maydonchada tibbiy mutaxassisning tayinlanishini tasdiqlash.</p> <p>Ishchilar tomonidan sotib olingan va foydalaniladigan shaxsiy himoya vositalari</p> <p>Maydonchada yong'in o'chirish moslamalari</p> <p>Maydonchada birinchi yordam</p>	<p>to'plami</p>	<p>EPC EHS</p> <p>Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari</p> <p>Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.</p> <p>Baxtsiz hodisalar va yaqin o'tkazib yuborilganlarni qayd etish</p> <p>TuzatuvHisobotlar</p> <p>Shikoyat mexanizmi shakllari.</p>

Jizzax quyosh PV loyihasi
Qurilish
Atrof-muhit va ijtimoiy ta'sirni baholash hisoboti
boshlanishi
dan oldin.

Monitoring
haftalik
maydoncha
tekshiruvlari
davomida
amalga
oshiriladi.

Yumshatish
ishlari
aniqlanganda va
qachon amalga
oshiriladi.

A ilova ESMMP konturi

Perimetr panjarasini o'rnatish orqali ruxsatsiz shaxslarning maydonchaga kirishini taqiqlang.

OHSPga muvofiqligini ta'minlash uchun muntazam tekshiruvdan o'ting.

Baxtsiz hodisalar yoki nosozliklar to'g'risida xabar bering va o'rganing va bajarilgan harakatlarning tegishli yozuvlarini saqlang.

Rag'batlantirish Covid-19 haqida xabardorlik

Barcha haydovchilarni (ish beruvchilar va pudratchilar) yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha tegishli treninglarni ishga tushirish doirasida va doimiy ravishda o'tkazing.

Voqealarni tekshirish bo'yicha hisobot sxemasi Dasturchi va EPC tomonidan ishlab chiqilishi kerak.

Ishchilar/Ichki shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmining siyosati va tartibini tarqatish monitoringi va monitoring vositalari ostida amalga oshirish. Bu doimiy ravishda amalga oshiriladi va Loyihaning butun muddati davomida nazorat qilinadi.

Maydonchada belgi o'rnatilgan.

Voqealarni tekshirish hisoboti

Ishchilar/Ichki shikoyatlar mexanizmi siyosati va tartibi

Ijtimoiy-iqtisodiy - bandlik	Mahalliy ishchilarni, zaif odamlarni va ish kuchidagi ayollarni rag'batlantirish va maksimal darajada oshirish, shu jumladan ushlab turish va ko'tarilish uchun Mahalliy ishga qabul qilish va ishga joylashtirish rejasini ishlab chiqish.	Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejas.	CLM / CLO	CGM jurnal.	Qurilish boshlanishidan oldin.
	Jamiyatga bandlik smetalari, muddatlar va malaka talablarini aniq etkazing.	Jamoatchilik shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmi		TuzatuvHisobotl ar	
	Qurilish jarayonida maksimal bandlikni ta'minlash uchun imkon qadar erta boshlash uchun, loyihaning butun muddati davomida, ham qurilish, ham foydalanish bosqichlarida mahalliy aholini ko'proq ish bilan ta'minlash uchun malaka oshirishga investitsiya qiling.	Mahalliy ishga yollash va bandlik rejas.		Loyihada ishlaydigan mahalliy aholi soni.	
	Mahalliy bandlik rejasini jamoatchilik bilan maslahatlashgan holda va Loyihaning uzoq muddatli operatsion ehtiyojlarini, shuningdek, qisqa muddatli qurilish ehtiyojlarini qondiradigan tarzda amalga oshiring.	Manfaatdor tomonlarni jalb qilish faoliyati.		Treningjoylar taqdim etilgan va tugallangan.	
		Ro'yxatga olingan shikoyatlar soni.			Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
		Ishga qabul qilingan mahalliy ishchilar soni.			Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.

quyosh energiyasi bilan bog'liq ishlarda mahalliy aholining nisbatan past malaka bazasini hisobga olish (quyida alohida bandga qarang).

Kichik biznesning barqaror rivojlanishiga ko'maklashish uchun mahalliy manbalar va xarid imkoniyatlarini o'rganing.

Kompaniya tomonidan talab qilinadigan xaridlar uchun standartlarga javob berish va bilvosita xodimlarning ehtiyojlarini qondirish uchun (xizmat ko'rsatish sohalari orqali) kichik biznes salohiyatini oshirishga sarmoya kiriting.

Mahalliy o'quv dasturlarini ishlab chiqish uchun mahalliy kasb-hunar maktablari bilan hamkorlik qiling, ular mahalliy o'quvchilarni mahalliy quyosh sanoati ehtiyojlarini yaxshiroq qondirish uchun malakali bo'ladilar.

Manfaatdor tomonlar yig'ilishlari bayonnomalari.

Mahalliy kasbiy ta'lim markazi bilan malaka oshirish bo'yicha shartnoma.

Mahalliy biznesni qo'llab-quvvatlash bo'yicha kelishuv

Mahalliy ishga qabul qilish va ishchi kuchini boshqarish	Rol va mas'uliyatni o'z ichiga olgan mahalliy bandlik rejasini ishlab chiqish (Kadrlar bo'limi, EPC ishga olish bo'yicha menejer, CLM/CLO, EPC CLO va maydoncha rahbariyati tomonidan nazorat kerak bo'ladi)	Mahalliy ishga yollash va bandlik rejasini.	CLM	EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari	Qurilish boshlanishidan oldin.
	Kerakli ish rollarini va maqsadga muvofiq maqsadlarni aniqlash. Mahalliy ishga qabul qilish rejasining muvaffaqiyatini o'lchash uchun maqsadlardan foydalaning.	Oylik ishchi kuchi statistikasi.	EPC EHS Menejer	Tekshiruv hisobotlari CGM	Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
	Loyihaga qiziqish darajasini aniqlang. Bu ismlar, ko'nikmalar, ish boshlash uchun mavjudligi ro'yxatini o'z ichiga olishi kerak. Ta'lim ehtiyojlarini aniqlang va ko'nikmalar / malakalarni tekshiring.	Inson resurslari siyosati (va tegishli tartiblar)	HSE menejeri	Loyihada ishlaydigan mahalliy aholi soni.	Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Jamoatchilik bilan aloqalar bo'yicha xodim yuqoridagi bandga muvofiq Loyihada ishga joylashish imkoniyatlariga qiziqish bildirgan mahalliy ishchilar ma'lumotlar bazasini yuritishi,	Inson huquqlari siyosati		Treningjoylar taqdim etilgan va tugallangan.	
	Ushbu ma'lumotni EPC pudratchisiga yoki mas'ul shaxsga yuboring.	Jinsiy ekspluatatsiya va suiiste'mol (SEA) va jinsiy zo'ravonlikning (SH) oldini olish va javob choralari rejasini			
	Vaqti-vaqti bilan EPC pudratchisi talab qilinadigan rollar ro'yxatini e'lon qiladi va manfaatdor shaxslar ro'yxatini ko'rib chiqadi. CLO ushbu ma'lumotlarning jamoalarga oshkor etilishini ta'minlashi kerak. Eng munosiblari suhbatga taklif qilinadi va agar mos bo'lsa, ularga ish taklif etiladi.	Genderga asoslangan zo'ravonlik va ta'qib (GBVH) siyosati			
		Ishchilarning shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmi			
		Oqimlarni boshqarish rejasini			

Mehnatni boshqarish rejasi

Ta'minot zanjirini boshqarish
rejasi

E&S yetkazib beruvchi va
sotuvchini boshqarish rejasi

Maydonchani tekshirish va
tekshirish rejasi va tartibi

Ekologik va ijtimoiy ta'lim
rejasi

Foydalanishdan chiqarish rejasi

Ijtimoiy-iqtisodiy - aholi va yerdan foydalanish	Mahalliy qishloqlarga kirishni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar amalga oshirilmaydi Loyiha hududining to'siqlari salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday chora-tadbirlar qishloqqa piyodalar ham, transport vositalari ham kirishi mumkin bo'lgan muqobil yo'nalishlarni taqdim etishni o'z ichiga olishi mumkin. Maydoncha atrofida tegishli belgilar o'rnatilishi kerak. Noto'g'ri ma'lumotlar natijasida jamiyat tashvishlarini yumshatish uchun loyiha faoliyati to'g'risida mahalliy hamjamiyat a'zolariga batafsil va muntazam ma'lumotlarni taqdim etish. Mahalliy hamjamiyat va fermerlarga ta'sirini kamaytirish uchun qurilish ishlarini rejalashtirishni ko'rib chiqing. Masalan, yaqin atrofdagi masjidga ta'sirni kamaytirish uchun qoziq to'plash kabi yuqori ta'sirli harakatlar namoz vaqtlaridan tashqarida amalga oshirilishi mumkin. Mahalliy bo'lmagan ishchilarning mahalliy jamoalarga kirishini taqiqlang. Mahalliy bo'lmaganlar uchun yopiq lager holatini boshqaring.	Manfaatdor tomonlarning ishtiroki Reja	CLO	Tekshirish hisobotlari	Boshlashdan oldin
		Jamoatchilik shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmi Jamiyat salomatligi va xavfsizligi deputati. Suv resurslari va boshqaruv rejasi Kirish tartibini tasdiqlash. Manfaatdor tomonlar yig'ilishlari bayonnomalari.	EPC EHS Menejer HSE menejeri	CGM jurnali TuzatuvHisobotlar	Qurilish. Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi. Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
Ijtimoiy infratuzilma	Ishga qabul qilinadigan maxsus tibbiy mutaxassis bilan ta'minlash Loyiha.	Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik rejasi.	EPC EHS Menejer HSE menejeri	Ishga joylashishni tasdiqlash.	Qurilish boshlanishidan oldin.

	Mahalliy ijtimoiy infratuzilmaga qurilish bosqichida jamoalar bilan birgalikda ishlab chiqiladigan ijtimoiy manfaatlar dasturi orqali sarmoya kiritish. Jamiyatning ijtimoiy infratuzilmaga bo'lgan umidlarini boshqarishga e'tibor qaratiladi.	Tibbiyot xodimlari bilan mehnat shartnomasi			Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi
Havo sifati	<p>Amalga oshirish paytida yo'lda changni boshqarish strategiyalarini aniqlang Loyihaning.</p> <p>G'ildirak spirallarini purkash va yuvish uchun mo'ljallangan yuvish joyini ta'minlash. shinalar va qurilish tarkibiga kiruvchi va chiqadigan barcha transport vositalarining g'ildirak ochilishi atrofida.</p> <p>Emissiya nazorati bilan to'g'ri saqlangan transport vositalari va qurilish texnikasidan foydalanish.</p> <p>Agar kerak bo'lsa, changni kamaytirish uchun maydonchadagi yo'llar va qazish ishlarini namlash uchun suvdan foydalaning.</p> <p>Maydonchada maksimal tezlik chegarasi soatiga 20 km.</p> <p>Agregatlarni tashuvchi yuk mashinalari maydonchaga kirish yoki chiqishda yuklarni qoplagan.</p> <p>Mahalliy hamjamiyatlarga loyiha xavfi haqida xabar bering va tegishli muammolarni hal qiling. Changga qarshi choralarni nazorat qilish uchun qo'shimcha vosita sifatida mahalliy manfaatdor tomonlardan kelib tushgan har qanday shikoyatlarni (shikoyatlarni ko'rib chiqish mexanizmi orqali) kuzatib boring.</p>	<p>Trafik deputati</p> <p>Changni bostirish MP</p> <p>Avtotransport vositalarini tekshirish o'tkazildi</p> <p>Manfaatdor tomonlar yig'ilishlari bayonnomalari.</p> <p>CGM va WGM shikoyatlari qabul qilindi.</p>	<p>EPC EHS Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari</p> <p>Tekshirish hisobotlari</p> <p>Yo'l-transport hodisalari va yaqin o'tkazib yuborilgan holatlarni qayd etish</p> <p>CGM va WGM jurnallari.</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>
Oziq-ovqat va suv bilan yuqadigan kasalliklarning tarqalishi	<p>Oziq-ovqat mahsulotlari yaxshi gigiena standartlariga muvofiq saqlanadi va tayyorlanadi hamda O'zbekiston va IFI standartlari talab qiladi.</p> <p>Oziq-ovqat gigienasi tartib-qoidalarini, shu jumladan lager oshxonalari va suv ta'minoti uchun bakterial tekshirish rejimlarini o'rnatish.</p> <p>Zarur bo'lganda, oziq-ovqat va suv orqali yuqadigan kasalliklarga qarshi mahalliy aholi salomatligi kampaniyalarini qo'llab-quvvatlang.</p>	<p>Suv va oqava suvlarBoshqaruv rejasi</p> <p>Chiqindilarni saqlash va boshqarish MP</p> <p>Kasbiy H&S rejasi</p> <p>hamjamiyat H&S deputati</p>	<p>EPC EHS Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari</p> <p>Tekshiruv hisobotlari</p> <p>WGM shikoyatlar jurnali</p> <p>TuzatuvHisobotlar</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>

			Xalqaro oziq-ovqat standartlariga rioya qilish (masalan, FAO / JSST Codex Alimentarius)		
			Sog'liqni saqlash kampaniyalarini qo'llab-quvvatlash uchun tegishli hukumat / NNTlar bilan kelishuvlar		
			Sog'liqni saqlash kampaniyalari doirasida oshkor qilingan ma'lumotlar		
Yuqumli kasallikning tarqalishi	<p>Ishchilar uchun turar joy XMK/YETTBning ishchilarni joylashtirish bo'yicha qo'llanmasiga muvofiq ishlab chiqilgan va maydonchaga asoslanmaydi, balki mavjud turar joydan foydalanadi.</p> <p>Sog'liqni saqlash skringi va agar kerak bo'lsa, karantin Covid-19 MP ga muvofiq amalga oshiriladi.</p> <p>Karantin holatlarini ko'rib chiqish uchun ajratilgan hududlarni yaratish. COVID19 boshqaruv rejasini ishlab chiqish.</p> <p>Ishchilar va pudratchilar uchun pudratchi ishchilar va uchastkaga kirishdan oldin tibbiy ko'rikdan o'tkazilishini ta'minlang.</p> <p>Har kuni ob'yektga kirishda harorat skringi o'tkaziladi.</p> <p>Tasodifiy Covid-19 testi ularning mehnat/shartnomasi davomida o'tkaziladi.</p> <p>Ishchilar uchun salomatlik va xavfsizlikni targ'ib qilish doirasida yuqumli kasalliklarning oldini olish bo'yicha xabardorlikni oshirish. Ushbu treningni doimiy ravishda taqdim eting.</p> <p>Ishchilar va pudratchilarga bunday xabardorlik va ta'lim bo'yicha treninglar tegishli tarzda berilishini ta'minlash uchun mahalliy tibbiy guruh bilan hamkorlikda ishlang.</p>	<p>Covid 19 MP</p> <p>Ishchilar uchun turar joyReja</p> <p>OHS deputati</p> <p>Xodimlarning sog'lig'ini tekshirishni ta'minlash.</p> <p>Ishchilarni sog'liqni saqlash bo'yicha xabardor qilish va o'qitishni ta'minlash</p> <p>Sog'liqni saqlash kampaniyalarini qo'llab-quvvatlash uchun tegishli hukumat / NNT bilan kelishuvlar</p>	<p>EPC EHS Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari</p> <p>Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.</p> <p>TuzatuvHisobotl ar</p> <p>Heath bilan bog'liq reklama va aloqa.</p> <p>Xabar qilingan sog'liqni saqlash hodisalari soni.</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>

Yuqumli kasalliklarning oldini olishga qaratilgan mahalliy sog'liqni saqlash kampaniyalarini qo'llab-quvvatlash imkoniyatlarini aniqlang.

Sog'liqni saqlash xizmatlariga bosimning kuchayishi	<p>Barcha Pudratchilar mahalliy sog'liqni saqlash tizimidan mustaqil bo'lgan tegishli tibbiy yordam (ish bilan bog'liq jarohatlar va ish bilan bog'liq sog'liq muammolari uchun) bilan ta'minlanganligiga ishonch hosil qiling.</p> <p>Loyiha o'z xodimlari tomonidan foydalaniladigan sog'liqni saqlash muassasalariga barqaror sarmoya kiritish usullarini aniqlash uchun mahalliy tibbiyot mutaxassislari bilan aloqa o'rnatish.</p> <p>Ishchilar foydalanadigan ob'ektlarga investitsiyalarni taqdim etish uchun tibbiy xizmat ko'rsatuvchi provayder bilan shartnoma yoki shartnomani ko'rib chiqing</p>	<p>OHS rejasi</p> <p>Maxsus loyiha mutaxassisi orqali ishchilarga tibbiy yordam ko'rsatish.</p>	<p>EPC EHS Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>Tekshirish hisobotlari</p> <p>Xabar qilingan sog'liqni saqlash hodisalari soni.</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>
Suv resurslariga bosim	<p>Ishchilar va xizmatchilar loyiha maydonining sharqiy va g'arbiy qismida joylashgan kanallardan suv ishlatmasliklarini ta'minlash. Muvofiqlik uchun jarimalar tizimi joriy etilishini ta'minlash.</p> <p>Avtomobillar kanallarda yuvilmaydi.</p>	<p>Suv va oqava suvlar deputati</p> <p>Qabul qilingan shikoyatlar</p> <p>Suvdan foydalanish va resurslarni o'rganishni ta'minlash.</p>	<p>EPC EHS Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>Tekshirish hisobotlari</p> <p>TuzatuvHisobotlar</p> <p>Shikoyat mexanizmi shakllari.</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p> <p>Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.</p>
Giyohvand moddalar va spirtli ichimliklarni sotish va ulardan foydalanish	<p>Ish vaqtida ishchilar uchun nol alkogol va giyohvand moddalarga, shu jumladan joriy intoksikatsiyaga toqat qilish siyosatini qo'llash va nazorat qilish.</p> <p>Maydonchaga kirayotgan va chiqayotgan ishchilar uchun tasodifiy alkogol tekshiruvi o'tkazilishini ta'minlang.</p> <p>Maydonchada giyohvand moddalar yoki spirtli ichimliklar topilgan har bir kishi uchun jarimalar tizimini ishlab chiqing.</p>	<p>Ishchilar uchun turar joydeputat</p> <p>HR deputati</p> <p>Kasbiy H&S rejasi</p>	<p>EPC EHS Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>Tekshirish hisobotlari</p> <p>TuzatuvHisobotlar</p> <p>Sinov natijalari.</p> <p>Intizomiy choralar ko'rildi.</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin xabar berilgan.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p>

Mahalliy hamjamiyat xavfsizligi	<p>Loyiha xavfsizligi mahalliy manfaatdor tomonlar bilan yaxshi munosabatlar o'rnatish maqsadida Loyihaning maqsadlaridan xabardor bo'lishini ta'minlash; hamjamiyatlarning tashvishlarini bildirishi uchun shikoyat qilish mexanizmi; va mahalliy hamjamiyatning hurmati va himoyasini ta'minlash uchun inson huquqlari va madaniy sezgirlik bo'yicha treninglar oladi.</p> <p>Qurilish ishchi kuchi tomonidan hamjamiyat a'zolariga gender asosidagi zo'ravonlik va ta'qibning (GBVH) oldini olish bo'yicha siyosat talablarini qo'shing.</p> <p>Qurilish guruhlariga GBVH bo'yicha majburiyatlarning bajarilishini ta'minlash va GBVH xavfini baholashni o'tkazish va siyosatga muvofiq ravishda ushbu xavflarni kamaytirish uchun mas'ul bo'lgan katta odamlarni tayinlang. Ushbu keksa odamlar orasida qaror qabul qilish darajasidagi ayollar ham bo'lishi kerak.</p> <p>Shikoyatlarni ko'rib chiqish jarayonining bir qismi sifatida mahalliy hamjamiyatlardan xavfsiz va maxfiy hisobot berish mexanizmini qo'shing.</p> <p>Barcha ishchi kuchiga GBVH bo'yicha davriy treninglar o'tkazing va barcha pudratchilarni GBVHni boshqarish bo'yicha ularning natijalariga ko'ra veterinariya tekshiruvidan o'tkazing.</p>	<p>Jamiyat salomatligi va xavfsizligi deputati</p> <p>SEP va shikoyat mexanizmi orqali ma'lumotlarni taqdim etish</p> <p>GBVH bo'yicha treninglar o'tkazildi</p> <p>GBVHni boshqarish bo'yicha katta vakillar tayinlandi</p>	<p>CLO</p> <p>EPC EHS Menejer</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.</p> <p>Tekshirish hisobotlari</p> <p>TuzatuvHisobotlari</p> <p>Shikoyat mexanizmi shakllari.</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin xabar berilgan.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.</p>
Maydoncha xavfsizligi	<p>Xavfsizlik MP / kodini ishlab chiqishPS2, PS4 va Xavfsizlik va Inson huquqlarining ixtiyoriy tamoyillari talablariga mos keladigan maydoncha xavfsizligi xodimlari uchun xatti-harakatlar.</p> <p>Xavfsizlik faqat xususiy xavfsizlik firmasi tomonidan ta'minlanadi, uy qo'riqchisi emas. Maydonchada o'qotar qurollar taqiqlangan.</p> <p>Maydonchaga kirishni cheklash uchun butun quyosh zavodini to'sib qo'ying.</p> <p>Ob'yekt atrofidagi panjarani muntazam ravishda tekshiring va barcha bo'shliqlarni yoping.</p> <p>Quyosh stansiyasi ichida va uning atrofida etarli yorug'likni ta'minlang. Maydonchadagi xavfsizlik chiroqlarini muntazam tekshirib turing va saqlang.</p> <p>Qo'riqchilarni huquqbuzarlik holatlarini to'g'ri hal qilish uchun o'rgating</p>	<p>Xavfsizlik va maydonchaga kirish MP</p> <p>Xavfsizlik xodimlarining axloq qoidalarini ta'minlash.</p> <p>Xavfsizlik xodimlari uchun ma'lumotni tekshirish natijalari.</p> <p>Manfaatdor tomonlar yig'ilishlari bayonnomalari.</p> <p>CGM va WGM shikoyatlari qabul qilindi.</p>	<p>EPC EHS Menejer</p> <p>Xavfsizlik pudratchisi</p> <p>HSE menejeri</p>	<p>EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari</p> <p>Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.</p> <p>Tekshiruv hisobotlari</p> <p>CGM va WGM</p> <p>jurnallari.</p>	<p>Qurilish boshlanishidan oldin xabar berilgan.</p> <p>Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi</p>

Xavfsizlik xizmati xodimlarining O'zbekiston qonunchiligiga muvofiq harakat qilishini ta'minlash;

Xodimlarning o'tmishdagi suiste'molliklarga aloqadorligi yo'qligiga ishonch hosil qilish uchun mustahkam asosli tekshiruvlar o'tkazilishini ta'minlash;

Xavfsizlik xodimlari uchun axloq kodeksini joriy etish;

Xavfsizlik bo'yicha xodimlarni qo'shni jamoalarga tanishtirish va loyiha xavfsizligini va mahalliy hamjamiyat xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan xavfsizlik choralari ko'rsatish;

Jamiyat xavfsizligi bo'yicha yig'ilishlar barcha potentsial zarar ko'rgan guruhlar bilan tashkil etilishi va qurilish ishlari boshlanishidan oldin o'tkazilishi kerak; va

Barcha potentsial ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan manfaatdor tomonlar kompaniya bilan qanday bog'lanishni va xavfsizlik choralari bo'yicha shikoyatlar yoki xavotirlarni bildirishlarini bilishlariga ishonch hosil qiling.

Favqulodda vaziyatga javob berish Mahalliy favqulodda vaziyatlarga javob beruvchilar bilan kamida: (i) ERP bilan aloqa qilish; (ii) favqulodda hodisalar xavfi darajasiga qarab, favqulodda vaziyatlarda tegishli mahalliy javobni ta'minlash uchun mahalliy imkoniyatlarni yaratish.	OHS rejasi	Masdar	EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari	Qurilish boshlanishidan oldin.
	Favqulodda vaziyatlarni boshqarish va javob choralari	EPC EHS Menejer	Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.	Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
	Jamoa yig'ilishlari bayonnomalari	Xavfsizlik pudratchisi	Favqulodda mashqlar	Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Favqulodda mashqlar natijalari	HSE menejeri		
Favqulodda vaziyatlardan eng ko'p zarar ko'rganlarga potentsial xavflar va ERP haqida xabar bering.	CGM va WGM shikoyatlari qabul qilindi.			
SEP orqali mahalliy hamjamiyatga xavfsizlik ma'lumotlarini taqdim eting. Favqulodda mashqlar bajarilishi kerak.				

Trafikni boshqarish	<p>Harakatni boshqarish rejasi haydovchilar, transport marshruti bo'ylab jamoalar, shuningdek, tashilayotgan komponentlar uchun xavflarni kamaytirishga qaratilgan bo'lishi kerak. TMP (boshqalar qatorida) maydonchaga kirishning batafsil yo'nalishini o'z ichiga olishi kerak; to'xtash joylari, tezlikni boshqarish; avtotransport vositalari va kirish yo'llarining yaxshi ta'minlanishini ta'minlash choralari; barcha haydovchilar uchun tegishli o'quv dasturlari va litsenziyalar mavjudligini ta'minlash tartiblari; va transport marshruti bo'ylab sezgir retseptorlar haqida batafsil.</p> <p>Barcha haydovchilarni (xodimlar va pudratchilarni) yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha tegishli treninglarni ishga tushirish doirasida va doimiy ravishda o'tkazing.</p> <p>Qurilish oldidan jalb qilish tadbirlari doirasida mahalliy hamjamiyat bilan harakat xavfsizligi va "yo'l harakati qoidalari" muhokama qilinishini ta'minlang. Jamiyat muammolarini muhokama qiling va hal qiling. Bolalar kabi ayniqsa zaif guruhlar uchun maxsus mashg'ulotlar talab qilinishi mumkin. Qurilish bosqichida og'ir trafik boshlanishidan oldin minimal aloqa turi, chastotasi va yo'l harakati xavfi. Barcha muhokamalar va treninglar ishchilar tushunadigan tilda o'tkazilishi kerak.</p> <p>Jamoatchilik joylari orqali qurilish transportiga ruxsat berilmaydi, ommaviy yig'ilishlar va manfaatdor tomonlarni jalb qilish tadbirlari bundan mustasno.</p>	Trafik deputati	EPC EHS Menejer	EPC tomonidan tayyorlangan oylik ESHS hisobotlari	Qurilish boshlanishidan oldin.
		Ta'qdim etilgan yo'l harakati xavfsizligi brifinglari soni.	Xavfsizlik pudratchis i	Har oy HSE MANAGER deputatlarning auditini o'tkazadi.	Monitoring haftalik maydoncha tekshiruvlari davomida amalga oshiriladi.
		Yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha kelib tushgan shikoyatlar soni.	HSE menejeri	Tekshirish hisobotlari	
		Haydovchilik hodisalari soni, shu jumladan tezlikni buzish.		Baxtsiz hodisalar va yaqin o'tkazib yuborilganlarni qayd etish	Yumshatish ishlari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
				WGM va CGM jurnallari.	

A-34-jadval. Operatsion bosqich uchun yumshatish choralarining qisqacha mazmuni

Ta'sir	Yumshatish choralari	MP ma'lumotnomasi va KPI (agar kerak bo'lsa)	Mas'uliyat	Monitoring vositalari	Chastotasi
Biologik xilma-xillik	Barcha transport vositalarini yo'llarga cheklab qo'ying.	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi	Loyihani ishlab chiquvchi	Audit hisobotlari	Oldindan ishlab chiqilgan reja
	Yo'llarning holati muntazam ravishda nazorat qilinib, buzilgan va buzuv yo'llar shikastlangan uchastkalarni aylanib o'tish o'rniga ta'mirlandi.		M u n t a z a m		satmalariga muvofiq joylarda qushlarning har qanday to'qnashuvi va
	Yeroziya nazorati monitoringi va kerak bo'lganda ta'mirlash.				
	Zarur bo'lganda o'simlik qoplamini tiklash bilan mavjud eroziyalangan yo'llarni qayta tiklang.				
	Maydonchada ov qilish taqiqlangan, ayniqsa Hubara bustardiga nisbatan.		t e k s h i r u v l a r		
	Muntazam parvarishlash vaqtida har qanday invaziv flora turlarini aniqlash va olib tashlash kerak. Ko'chatlarni kesish va zaharlash samarali kurash chorasi hisoblanadi.				
	Panellar va havo liniyalari bilan qushlarning to'qnashuvini yozib oling.				
	Operatsion bosqich davomida OHHLda qushlar parvozini o'zgartiruvchi qurilmalarni kuzatib boring va saqlang.				
	Amalga oshirishMarkaziy Osiyo toshbaqasi (TBC) uchun BMPda belgilangan ta'sirni yumshatish choralari.		I F C		
	Maydonchada yaqinda qazilgan maydonni aniqlang va tabiiy o'simliklarning tezligi va muvaffaqiyatini tushunish uchun uni boshqaring. Agar kerak bo'lsa, boshqaruvning faol yondashuvlari qo'llaniladi.		k o ' r		

Suyuq chiqindilar	Operatsiyalar uchun suvni boshqarish rejasini ishlab chiqish.	Suvni boshqarish rejasini	Loyihani ishlab chiquvchi	Suvni boshqarishReja va inventar	Ish boshlanishidan oldin ishlab chiqilgan reja.
	Xodimlarni suyuq chiqindilarni to'g'ri boshqarish va suv resurslarini boshqarishning ahamiyati haqida o'qing.	Ifloslanish hodisasi va javob rejasini	Litsenziyalangan xavfli chiqindilarni tashuvchi	Tekshiruv	Batafsil oylik auditlar davomida monitoring o'tkaziladi.
	Maydonchada hosil bo'ladigan barcha suyuq chiqindilarni imkon qadar kamaytirish, qayta ishlating yoki qayta ishlang.	Yaratilgan suyuq chiqindilar miqdori		hisobotlari Audit hisobotlari	Yumshatish choralari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Qayta ishlanmaydigan yoki qayta ishlatib bo'lmaydigan barcha suyuq chiqindilarni litsenziyaga ega tashuvchi tomonidan suyuq chiqindilarni utilizatsiya qilish inshootlariga tashlang.	Utilizatsiya qilish joylariga to'g'ri joylashtirilgan suyuq chiqindilar miqdori			
	Oqava suvlarni chiqindi resurslarga (kanallar yoki yer osti suvlari) noqonuniy tashlashni taqiqlash.	Zavoddagi chiqindilarni saqlash joylari soni			
	Muvofiqligini tekshirish uchun oqava suvlarni boshqarish amaliyotlarini tekshirish	Zavoddagi sanitariya inshootlari soni			
	Loyihaning ishlash bosqichida to'g'ri sanitariya holatiga e'tibor bering.	Auditlar soniyakunlandi			
Qattiq chiqindilar Bu bo'ladi	Operatsiyalar uchun chiqindilarni boshqarish rejasini ishlab chiqish.	Chiqindilarni boshqarish rejasini amalga oshirish.	Loyihani ishlab chiquvchi	Qattiq chiqindilarni boshqarish rejasini va inventarizatsiyasi	Ish boshlanishidan oldin ishlab chiqilgan reja.
	amalga oshiriladigan vasiylik zanjiri tizimini yaratish.				
	Xodimlarni qattiq maishiy chiqindilarni to'g'ri boshqarishning ahamiyatiga o'rgatish	Ishlab chiqarilgan qattiq maishiy chiqindilar miqdori	Litsenziyalangan xavfli chiqindilarni tashuvchi	Tekshiruv hisobotlari	Batafsil oylik auditlar davomida monitoring o'tkaziladi.
	Iloji boricha ishlab chiqarilgan barcha qattiq chiqindilarni kamaytirish, qayta ishlating yoki qayta ishlang	Zavoddagi qattiq maishiy chiqindilarni saqlash joylari soni		Audit hisobotlari	Yumshatish choralari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Qayta ishlash yoki qayta ishlatish mumkin bo'lmagan barcha qattiq chiqindilarni litsenziyaga ega chiqindilarni qayta ishlash vositalaridan foydalangan holda utilizatsiya qilish joylariga tashlang.	Utilizatsiya qilish joylariga to'g'ri joylashtirilgan qattiq maishiy chiqindilar miqdori			
	Utilizatsiya qilish joylari tegishli litsenziyaga ega bo'lishi va IFC PS umumiy talablariga javob berishi kerak.				
	Maydonchada hosil bo'lgan chiqindilar miqdorini bilish uchun qattiq chiqindilarning tegishli yozuvlarini yuriting	Tugallangan tekshiruv missiyalari soni			
		Yillik auditlar			

Muayyan joyda tegishli chiqindi qutilari va konteynerlari bilan ta'minlang joylar va ularning turi bilan to'g'ri belgilanganligiga ishonch hosil qiling chiqindilar

Chiqindilarni boshqarish amaliyotini muntazam tekshirishni amalga oshiring ish olib borilayotgan joyda.

Chiqindilar maxsus omborxonada saqlanadi nimstansiya maydoni chiqindilarni uchinchi qismga yig'ishni osonlashtirish uchun partiya chiqindilarni yig'uvchi.

Suv mavjudligi	To'liq suv boshqaruvi rejasi oldindan ishlab chiqiladi operatsiyalarning boshlanishi.	Suvni boshqarish rejasi Operatsion suv mavjudligi / resurslardan foydalanish baholash.	Loyihani ishlab chiquvchi	Tekshirish hisobotlari.	Oldindan ishlab chiqilgan reja Operatsiyani boshlash uchun. Monitoring olib borildi batafsil davomida chiqib oylik tekshiruvlar. Bo'lishi uchun yumshatish va sifatida amalga oshiriladi aniqlanganda.
Tuproq eroziya/siqilish	Barcha transport vositalarini yo'llarga cheklab qo'ying. Yo'l holatini muntazam ravishda kuzatib boring; keyin shikastlangan uchastkalarni chetlab o'tishdan ko'ra, buzilgan va buzuv yo'llarni ta'mirlash. Yeroziya nazoratini kuzatib boring va kerak bo'lganda ta'mirlang. Iloji bo'lsa, berma va ariqlarda mavjud o't qoplamini saqlang. Tayyorlangan yo'llardan tashqarida transport vositalari va jihozlardan foydalanishni taqiqlang. Mavjud eroziyalangan yo'llarni qayta tiklang va kerak bo'lganda o't qoplamini tiklang.	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi Tugallangan tekshiruvlar soni, Yillik auditlar.	Loyihani ishlab chiquvchi	Tekshirish hisobotlari.	Oldindan ishlab chiqilgan reja Operatsiyani boshlash uchun. Batafsil oylik auditlar davomida monitoring o'tkaziladi. Yumshatish choralari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.

Vizual ta'sirlar oshirish	Maydonchani qayta tiklash va obodonlashtirish tadbirlarini amalga oshirish	Biologik xilma-xillikni saqlash bo'yicha harakatlar rejasi	Loyihani ishlab chiquvchi. Hisobotlar	Tekshirish	Ish boshlanishidan oldin ishlab chiqilgan reja.
	maydonchani tiklash. Bu qurilish tugagandan so'ng birinchi mavjud faol vegetatsiya davrida amalga oshirilishi kerak.	Chiqindilarni boshqarish rejasi ishlab chiqildi va amalga oshirildi		Shikoyat hisobotlari	
	To'g'ri saqlashni, hosil bo'lgan chiqindilarni muntazam ravishda yig'ish va yo'q qilishni ta'minlash.	Maydonchani tekshirish missiyalari yakunlandi		Audit hisobotlari	Batafsil oylik auditlar davomida monitoring o'tkaziladi.
	Ob'yektni tekshirish ishlarini muntazam ravishda olib boring.	Yillik auditlar			Yumshatish choralari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
Xavfli materiallar / chiqindilar	Chiqindilarni boshqarish rejasini ishlab chiqish va amalga oshirish. Xodimlarni xavfli chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'qing	Chiqindilarni boshqarish rejasi ishlab chiqildi va amalga oshirildi	Loyihani ishlab chiquvchi	Tekshirish hisobotlari	Ish boshlanishidan oldin ishlab chiqilgan reja.
	Xavfli chiqindilarni xavfli bo'lmagan chiqindilardan ajratish orqali chiqindilarni ajratish.	Xavfli chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'qitilgan ishchilar soni	Litsenziyalangan xavfli chiqindilarni tashuvchi	Xavfli chiqindilarni boshqarish rejasi va inventarizatsiyasi	Batafsil oylik auditlar davomida monitoring o'tkaziladi.
	Yoqilg'i/kimyoviy moddalarni o'tkazmaydigan asosi va suv o'tkazmaydigan devorlari bo'lgan va yog'ingarchilikdan himoyalangan maxsus saqlash joyini yarating. To'plam va himoyalangan hududda saqlanishi uchun sig'im to'liq hajmning 100% bo'lishi kerak.	Ajratilgan xavfli chiqindilar miqdori		Audit hisobotlari	Yumshatish choralari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Xavfli materiallarni/chiqindilarni (shu jumladan, ishlatilgan moyni) saqlash uchun konteynerlar to'siq bilan o'ralgan holda saqlanishi kerak. Barcha konteynerlar to'g'ri etiketlangan bo'lishi kerak.	Tasodifiy xavfli to'kilish miqdori			
	Xavfli chiqindilarni yig'ish idishlari to'lib ketishining oldini olish uchun tegishli vaqt oralig'ida bo'shatilganligiga ishonch hosil qiling.	To'g'ri utilizatsiya qilingan xavfli chiqindilar miqdori			
	Quyosh zavodiga texnik xizmat ko'rsatish mashqlari paytida quyosh stansiyasiga xavfli chiqindilarni noqonuniy tashlashni taqiqlash.	Tugallangan tekshiruv missiyalari soni			
	Joylarda xavfli chiqindilarni boshqarish amaliyotini muntazam tekshirishni amalga oshiring.	Yillik auditlar			
	Avtomobillarga yonilg'i quyish joyida emas, balki yaqin atrofdagi yoqilg'i quyish shoxobchasida amalga oshiriladi.				

Kimyoviy, neft va xavfli to'kilishlar to'plamlarini darhol kirish va to'kilishni nazorat qilish va har qanday xavfni o'z ichiga olish uchun strategik joylarda joylashtirishni ta'minlash.

Mehnat salomatligi	Operatsiyalar uchun O&M ESHS MPni ishlab chiqish va joriy etish.	O&M ESHS deputati	Loyihani ishlab chiquvchi	Tekshirish hisobotlari	Oldindan ishlab chiqilgan reja
va Xavfsizlik	Yangi xodimlarni mehnat salomatligi va xavfsizligining ahamiyati haqida o'qing	ishlab chiqilgan va joriy qilingan		Baxtsiz hodisalar va yaqin o'tkazib yuborilganlarni qayd etish	Operatsiyani boshlash uchun.
	Boshqaruv qoidalariga rioya qilishni ta'minlash	Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik bo'yicha o'qitilgan xodimlar soni		TuzatuvHisobotlar	Haftalik va oylik auditlar davomida monitoring o'tkaziladi.
	Ruxsatsiz shaxslarning maydonchaga kirishini taqiqlash uchun butun quyosh parki atrofidagi panjarani saqlang.	Xodimlar tomonidan sotib olingan va foydalaniladigan shaxsiy himoya vositalari			Yumshatish choralari aniqlanganda va qachon amalga oshiriladi.
	Ishchilarni dubulg'alar, etiklar, qo'lqoplar, changdan himoya qiluvchi niqoblar (agar kerak bo'lsa) va kombinezon kabi tegishli shaxsiy himoya kiyimlari bilan ta'minlang.	Zavoddagi yong'in o'chirish moslamalari			
	Ishdan chiqarish paytida baxtsiz hodisalarni minimallashtirish uchun shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishga qat'iy rioya qiling	Maydonchada birinchi yordam to'plami			
	Muntazam tibbiy tekshiruvlar, shu jumladan Covid-19 skriningi	Zavodda belgi o'rnatilgan			
	To'liq jihozlangan birinchi tibbiy yordam to'plami va sanitariya inshootlari, jumladan, ichish va cho'milish uchun suv bilan ta'minlang	Raqobat bo'lgan tekshiruv missiyalari soni			
	Baxtsiz hodisalar xavfini kamaytirish uchun taqiqlangan hududlarga o'zbek, xitoy va ingliz tillarida aniq belgilar qo'yning	Yillik auditlar			
	Zavodni muntazam tekshirishni amalga oshiring				
	Ishchilar tushunadigan tillarda Covid-19 xabardorligini oshirish.				
Shovqin va tebranish	Shikoyatlar kelib tushgan taqdirda tezkor shovqin tekshiruvini o'tkazing.	Maydonchada ishlab chiqarilgan shovqin va tebranish darajalari	Loyihani ishlab chiquvchi	Tekshiruvlar	Shikoyat kelib tushgan taqdirda.
				Loyihaning shikoyat qilish mexanizmi	

		Qabul qilingan shovqin shikoyatlari soni			
		Tugallangan tekshiruv missiyalari soni			
Ijtimoiy-iqtisodiy ettirish	ga muvofiq manfaatdor tomonlarning ishtirokini davom SEP va operatsiyalar davomida yaratilgan bandlik imkoniyatlari soni bo'yicha taxminlarni boshqaring. Mahalliy hamjamiyat bilan maslahatlashgan holda mahalliy ishga qabul qilish va bandlik rejasini amalga oshirishni davom ettirish. Jamiyat shikoyatlarini ko'rib chiqish mexanizmini joriy etishni davom ettirish. Davomli amalga oshirish va O&M ESHS MP bilan muvofiqlik. Xavfsizlikni boshqarish rejasini ishlab chiqish va xususiy xavfsizlik xodimlaridan foydalanish. Milliy gvardiya xavfsizlikni ta'minlash uchun ishlatilmaydi.	Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasini Manfaatdor tomonlarni jalb qilish faoliyati. Ro'yxatga olingan shikoyatlar soni. Ishga qabul qilingan mahalliy ishchilar soni. Xavfsizlikni boshqarish rejasini	Pudratchi loyihani ishlab chiquvchi	Tekshirish hisobotlari Jamiyat maslahati. Loyihaning shikoyat qilish mexanizmi	Batafsil oylik auditlar davomida monitoring o'tkaziladi. .

Ilova B. Ishlashning asosiy ko'rsatkichlariga misol

Loyihaning E&S maqsadlari qurilish va ekspluatatsiya bosqichlarida loyiha uchun milliy standartlar va ilg'or xalqaro amaliyot (qattiqroq standartlarga rioya qilish) asosida o'rnatilgan quyidagi asosiy samaradorlik ko'rsatkichlari bo'yicha baholanadi. Quyidagi jadvalda Loyihaning amal qilish muddati davomida nazorat qilinishi tavsiya etilgan elementlar ko'rsatilgan.

Atrof-muhit komponenti	Asosiy ishlash ko'rsatkichlari	Loyiha bosqichi	O'lchanadigan parametr	Namuna olish chastotasi	Mas'uliyat
Havo sifati					
Atrof-muhit havosining sifati	Qochqin chang va zarralar (SPM, PM10)	Qurilishni tugatish	PM10: 50 µg/m3 (24 soat);	Haqiqiy shikoyat kelib tushgan taqdirda.	Mustaqil uchinchi tomon maslahatchisi
Atrof-muhit havosining sifati	Maydoncha chegarasidan tashqarida ko'rinadigan chang yo'q	Qurilishni tugatish	Vizual kuzatish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarni qutisi suhbatlari kerak changni bostirish muhimligini ta'kidlash	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Atrof-muhit havosining sifati	Ifloslanishning oldini olish va nazorat qilish rejasi	Qurilishni tugatish	Havo sifati bilan bog'liq bo'lgan ifloslanishning oldini olish va nazorat qilish rejasida ko'rsatilgan chora-tadbirlarga muvofiqligini tasdiqlash. Ifloslanishning oldini olish va Qo'shimcha ma'lumot uchun Nazorat rejasi.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarni to'plamidagi suhbatlar havoni kamaytirish uchun profilaktika choralarining muhimligini ta'kidlashi kerak sifat ta'siri.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Avtomobil chiqindilari	Trafikni boshqarish rejasi	Qurilishni tugatish	Yo'l harakati boshqaruvi rejasida ko'rsatilgan chora-tadbirlarga muvofiqligini tasdiqlash chunki u havo sifati bilan bog'liq. Trafikni boshqarish rejasiga qarang batafsil ma'lumot uchun.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarni to'plamidagi suhbatlar havoni kamaytirish uchun profilaktika choralarining muhimligini ta'kidlashi kerak sifat ta'siri.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Avtomobil chiqindilari	Avtomobilni tekshirish tekshiruvlari	Qurilishni tugatish	Tekshiruvlar o'tkazilganligini va transport vositalarining o'tganligini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarni to'plamidagi suhbatlar muhimligini ta'kidlashi kerak	Oylik tekshiruvlar: EPC va ROLE TBC.

havo sifatiga ta'sirlarni kamaytirish
uchun profilaktika choralari.

Atrof-muhit havosining sifati	Chang va havo bilan bog'liq shikoyatlar sifat	Qurilish Foydalanishdan chiqarish	Jamoa yig'ilishlari bayonnomalari Qabul qilingan shikoyatlar	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: CLO, EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Shovqin va tebranish					
Atrofdagi shovqin va tebranish darajasi	L.da kuzatilgan tovush darajalari _{Aeq} dBA tabiat va oluvchiga qarshi kechayu kunduz uchun. Cheklovlar eng yaqin turar-joy ob'ektlari chegarasida qo'llaniladi.	Qurilish Operatsiyani bekor qilish	<u>Qurilish chegaralari:</u> K _{dB} uzgi: 55 dBA <u>Operatsion cheklovlari:</u> Kechasi: 45 dBA	Qabul qilinadigan shovqin o'lchovlari asosli shikoyat kelib tushgan taqdirda.	Mustaqil uchinchi tomon maslahatchi
Shovqin va tebranish	Shovqinni nazorat qiluvchi qurilmalar sotib olindi va saytga o'rnatiladi	Qurilish Operatsiya Foydalanishdan chiqarish	Shovqin monitoringi soni va turi qurilmalar	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Shovqin va tebranish	Sotib olingan va tayyorlanayotgan shaxsiy himoya vositalari soni ishchilar tomonidan foydalaniladi	Qurilish Operatsiya Foydalanishdan chiqarish	Saytda shaxsiy himoya vositalaridan foydalanishni vizual tekshirish	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.

Gidrologiya va suv sifati

Yer usti va yer osti suvlarining sifati	Yer usti va yer osti suvlaridagi ifloslantiruvchi moddalar darajasi	Qurilish boshlanishidan oldin Ishlashdan oldin foydalanishdan chiqarish	pH (SI) O'tkazuvchanlik (μS/sm) TDS (mg/L) DO (mg/L) ORP Metallar (mg/L) E-coli (cfu) Uglevodorodlar (mg/l)	Qurilish boshlanishidan oldin va qurilish tugagandan so'ng namuna olish. Qo'shimcha namunalar foydalanishdan oldin va keyin olinadi. Haqiqiy shikoyat kelib tushgan taqdirda qo'shimcha namuna olish kerak.	EPC va ROLE TBC. Laboratoriya tahlillari tegishli malakali laboratoriya tomonidan amalga oshiriladi.
Yashash joyini yo'qotish va suv havzalarining buzilishi.	Suv resurslari va boshqaruv rejasi	Qurilishni tugatish	Suv resurslari va boshqaruvi rejasida belgilangan chora-tadbirlarga muvofiqligini tasdiqlash. Qo'shimcha ma'lumot uchun Suv resurslari va boshqaruv rejasiga qarang.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar biologik xilma-xillikni saqlab qolish va eroziyadan himoya qilish uchun florani muhofaza qilish nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Yashash joyini yo'qotish va suv havzalarining buzilishi.	Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasi	Qurilish Foydalanishdan chiqarish	Suv havzalariga taalluqli bioxilma-xillikni boshqarish rejasida belgilangan chora-tadbirlarga muvofiqligini tasdiqlash. Batafsil ma'lumot uchun Bioxilma-xillikni boshqarish rejasiga qarang.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar suv havzalarini himoya qilish nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar Zarur bo'lganda, uchinchi tomon ekologiyasi yordami bilan E&S menejeri.
Yer usti suvlari oqimining o'zgarishi	Suv o'tkazgichlari yoki boshqa drenajlarni nazorat qilish choralari qurilgan.	Qurilish operatsiyasini tugatish	Qurilgan suv o'tkazgichlar sonini yoki boshqa drenaj nazorati tadbirlarini va bunday o'tkazgichlarning holatini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar suv havzalarini himoya qilish nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Yer usti suvlari oqimining o'zgarishi	Suv resurslari va boshqaruv rejasi	Qurilish operatsiyasini tugatish	Suv ob'ektlariga taalluqli suv resurslari va boshqaruvi rejasida belgilangan chora-tadbirlarga muvofiqligini tasdiqlash. Qo'shimcha ma'lumot uchun Suv resurslari va boshqaruv rejasiga qarang.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar suv havzalarini himoya qilish nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar Zarur bo'lganda, uchinchi tomon ekologiyasi yordami bilan E&S menejeri.

Yer usti suvlari oqimining o'zgarishi	Drenaj tizimini loyihalash	Qurilishdan oldingi. Qurilish operatsiyasini tugatish	Drenaj tizimini loyihalashning muvofiqligini tasdiqlash.	Batafsil dizaynni imzolashdan oldin. Drenaj tizimining ishlashi haftalik va oylik davomida tekshiriladi auditlar.	Qurilishdan oldingi: Masdar Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Yer usti suvlari oqimining o'zgarishi	Suv toshqini xavfini baholash.	QurilishOperat siyani bekor qilish	FRAda ko'rsatilgan chora-tadbirlar joyida amalga oshirilganligini tasdiqlash.	Oylik batafsil audit davomida.	Oylik batafsil audit: Masdar Zarur bo'lganda, uchinchi tomon ekologiyasi yordami bilan E&S menejeri.
Tozalanmagan kanalizatsiya oqava suvlari	Suv resurslari va boshqaruv rejas	Qurilish operatsiyasini tugatish	Kanalizatsiya oqava suvlari bilan bog'liq bo'lgan suv resurslari va boshqaruvi rejasida ko'rsatilgan chora-tadbirlarga muvofiqligini tasdiqlash. Qo'shimcha ma'lumot uchun Suv resurslari va boshqaruv rejasiga qarang.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar suv havzalarini himoya qilish nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Tozalanmagan kanalizatsiya oqava suvlari	Chiqindilarni boshqarish rejasini taqdim etish	Qurilish Operatsiyani bekor qilish	Chiqindilarni boshqarish rejasida ko'rsatilgan chora-tadbirlarga muvofiqligini tasdiqlash, chunki u kanalizatsiya oqava suvlari bilan bog'liq. Qo'shimcha ma'lumot olish uchun chiqindilarni boshqarish rejasiga qarang.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar suv havzalarini himoya qilish nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Tozalanmagan kanalizatsiya oqava suvlari	Sog'liqni saqlash kompaniyalari doirasida oshkor qilingan ma'lumotlar	Qurilish operatsiyasini tugatish	Sog'liqni saqlash bilan bog'liq ma'lumotlarni oshkor qilish va xabardorlik dasturlarini ko'rib chiqish.	Oylik batafsil audit davomida	Oylik batafsil audit: Masdar

Geologiya va tuproq

Yer usti suvlari oqimining o'zgarishi	Qurilish muhandislik loyihasi	Qurilishdan oldingi. Qurilish operatsiyasini tugatish	Qurilish loyihasining muvofiqligini tasdiqlash.	Qurilish muhandisligi loyihasini imzolashdan oldin. Haftalik va oylik auditlar davomida tasdiqlangan fuqarolik dizaynining ishlashi.	Qurilishdan oldingi: Masdar Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
---------------------------------------	-------------------------------	---	---	--	--

Tuproq sifati va eroziya	Yeroziya tezligini kuzatish	Qurilish Operatsiya Foydalanishdan chiqarish	Vizual kuzatish	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit Kundalik asboblarni qutisi suhbatlari kerak muhimligini ta'kidlab o'tish eroziyani boshqarish	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri
Biologik xilma-xillik					
Florani himoya qilish	Yo'q qilish tezligini kuzatish va o'simliklarni qayta tiklash muvaffaqiyati.	Qurilish Operatsiya Foydalanishdan chiqarish	Vizual kuzatish	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit Kundalik asboblarni qutisi suhbatlari kerak muhimligini ta'kidlab o'tish ikkalasini ham saqlab qolish uchun florani muhofaza qilish biologik xilma-xillik va undan himoya qilish eroziya.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri bilan uchinchi tomon tomonidan qo'llab-quvvatlash ekologiya kerak bo'lganda.
Florani himoya qilish	Yo'q qilish tezligini kuzatish va eroziya belgilari.	Qurilish Operatsiya Foydalanishdan chiqarish	Belgilangan foydalanishni tasdiqlash yo'llar va to'xtash joylari	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit Kundalik asboblarni qutisi suhbatlari kerak nuqtai nazaridan muhimligini ta'kidlab o'tish saqlash uchun florani muhofaza qilish ham biologik xilma-xillikni, ham himoya qilish eroziyaga qarshi.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Florani himoya qilish	Tayyorlash va amalga oshirish Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasi.	Qurilish Operatsiyani bekor qilish	ga muvofiqligini tasdiqlash biologik xilma-xillikni boshqarish rejasida belgilangan chora-tadbirlar. Biologik xilma-xillikka qarang batafsil ma'lumot uchun boshqaruv rejasi.	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit Kundalik asboblarni to'plamidagi suhbatlar muhimligini ta'kidlashi kerak saqlash uchun florani muhofaza qilish ham biologik xilma-xillikni, ham himoya qilish eroziyaga qarshi.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri bilan uchinchi tomon tomonidan qo'llab-quvvatlash ekologiya kerak bo'lganda.
O'rtasidagi ziddiyat qurilish ishchilari va fauna	Ishchi kuchiga zarar yetkazilganligi haqida dalillar yo'q yoki flora va faunani ov qilish/yig'ish	Qurilish Operatsiyani bekor qilish	Vizual kuzatish va monitoring shikoyat mexanizmi	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit Kundalik asboblarni qutisi suhbatlari kerak o'simlik va hayvonot dunyosini muhofaza qilish, ov qilish va terish turlarini taqiqlash muhimligini ta'kidlash.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar Zarur bo'lganda, uchinchi tomon ekologiyasi yordami bilan E&S menejeri.

Invaziv flora turlarining xavfi	Invaziv turlarning tarqalishi belgilari yo'q.	Qurilish operatsiyasini tugatish	Vizual kuzatish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar biologik xilma-xillikni saqlab qolish va eroziyadan himoya qilish uchun florani muhofaza qilish muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar Zarur bo'lganda, uchinchi tomon ekologiyasi yordami bilan E&S menejeri.
Invaziv flora xavfi turlari	Tayyorlash va amalga oshirish	Qurilish	ga muvofiqligini tasdiqlash	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC
	Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasini.	Operatsiya	da belgilangan chora-tadbirlar	Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar biologik xilma-xillikni saqlab qolish va eroziyadan himoya qilish uchun florani muhofaza qilish muhimligini ta'kidlashi kerak.	Oylik batafsil audit: Masdar Zarur bo'lganda, uchinchi tomon ekologiyasi yordami bilan E&S menejeri.
	Foydalanishdan chiqarish		Biologik xilma-xillikni boshqarish rejasini. Batafsil ma'lumot uchun Bioxilma-xillikni boshqarish rejasiga qarang.		

Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik

Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik	Kasbiy salomatlik va xavfsizlik rejasini ishlab chiqildi va amalga oshirildi	Qurilish operatsiyasini tugatish	OHS rejasida ko'rsatilgan chora-tadbirlarga rioya qilish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar OHS muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri va EPC HSE menejeri.
Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik	Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik va harakat qilish rejasini ishlab chiqish va amalga oshirish.	Qurilish operatsiyasini tugatish	Favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish va harakat qilish rejasida ko'rsatilgan chora-tadbirlarga rioya qilish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar OHS muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri va EPC HSE menejeri.
Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik	Ishchilar mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik bo'yicha o'qitildi	Qurilish operatsiyasini tugatish	Ishchilar mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik bo'yicha o'qitildi va bu saqlanish uchun asboblarga ta'kidlashi kerak.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar OHS muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri va EPC HSE menejeri.
Tegishli mavjud	to'rtinchi tomonidan sotib olingan va foydalanilayotgan shaxsiy himoya vositalari ishchilar	Qurilish	Vizual tekshirish va ko'rib chiqish	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC

				OHS muhimligini ta'kidlang.	Masdar E&S menejeri va EPC HSE menejeri.
Yong'inga qarshi vositalarning mavjudligi	Maydonchada yong'in o'chirish moslamalari	Qurilish operatsiyasini tugatish	Ob'yektlar soni, mavjudligi va holatini vizual tekshirish va ko'rib chiqish.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar OHS muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri va EPC HSE menejeri.
Birinchi yordamning mavjudligi to'plam va malakali birinchi yordamchilar	Birinchi yordam bo'yicha malakali mutaxassislar maydoncha va maydonchada birinchi yordam to'plami	Qurilish Operatsiyani bekor qilish	Vizual tekshirish va ko'rib chiqish birinchi tibbiy yordam to'plamlarining soni, mavjudligi va holati. Maydonchada tibbiy mutaxassisning tasdiqlanishi.	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar OHS muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Mehnatni muhofaza qilish va xavfsizlik	Maydonchada belgi o'rnatilgan	Qurilish operatsiyasini tugatish	Maydonchada, ayniqsa yig'ilish joylarida yoki ish olib boriladigan joylarda tegishli belgilarni tasdiqlash. Ro'yxatga olingan H&S hodisalari, nosozliklar yoki baxtsiz hodisalar soni.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida Kundalik asboblarga to'plamidagi suhbatlar OHS muhimligini ta'kidlashi kerak.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Chiqindi					
Qattiq va suyuq chiqindilar	Ifloslanishning oldini olish va nazorat qilish rejasini	Qurilish operatsiyasini tugatish	Ifloslanishning oldini olish va nazorat qilish rejasini amalga oshirishni tasdiqlash	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Qattiq va suyuq chiqindilar	Suv resurslari va boshqaruvi Reja	Qurilish Operatsiyani bekor qilish	ning amalga oshirilishini tasdiqlash Suv resurslari va boshqaruv rejasini	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.

Suyuq chiqindilar	Hosil bo'lgan suyuq chiqindilar miqdori va sifati Maydonchadagi sanitariya inshootlari soni	Qurilish operatsiyasini tugatish	Ishlab chiqarilgan suyuq chiqindilar miqdori va sifatini tasdiqlash. Chiqindi suvlari litsenziyalangan ob'yektda to'plangan va utilizatsiya qilingan yoki kanalizatsiya holatida tegishli ravishda tozalanganligini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S Eppert.
Suyuq chiqindilar	Maydonchadagi sanitariya inshootlari soni	Qurilish Operatsiyani bekor qilish	Maydonchadagi sanitariya inshootlari sonini tasdiqlash va uning ishchi kuchi ehtiyojlariga javob berishini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Qattiq chiqindilar chiqindilar miqdori	Ishlab chiqarilgan qattiq maishiy va litsenziyalangan utilizatsiya maydonchalariga to'g'ri utilizatsiya qilinadi.	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Ishlab chiqarilgan suyuq chiqindilar miqdori va sifatini tasdiqlash. Litsenziyalangan qattiq maishiy chiqindilarni tashuvchi tomonidan utilizatsiya qilinishini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Qattiq chiqindilar	Maydonchada qattiq maishiy chiqindilarni saqlash joylari.	Qurilish Operatsiyani bekor qilish.	Maydonchadagi chiqindi inshootlari sonini tasdiqlash va tegishli ajratish va saqlash mavjudligini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Xavfli materiallar / chiqindilar	Xavfli chiqindilarni boshqarish bo'yicha trening	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Xavfli chiqindilarni boshqarish bo'yicha o'qitilgan ishchilar soni	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Xavfli materiallar / chiqindilar	Ajratilgan xavfli chiqindilar miqdori	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Yaratilgan xavfli chiqindilar miqdorini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Xavfli materiallar / chiqindilar	Tasodifiy xavfli to'kilish miqdori	Qurilish Operatsiyani bekor qilish.	Xavfli chiqindilarning to'kilishi sonini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.

Xavfsizlik					
Loyiha maydoncha xavfsizligi va xavfsizligi	Xavfsizlikni boshqarish rejasini ishlab chiqildi va amalga oshirildi	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Xavfsizlikni boshqarish rejasini amalga oshirishni tasdiqlash	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Loyiha maydoncha xavfsizligi va xavfsizligi	Ishga qabul qilingan xavfsizlik xodimlari soni	Qurilish operatsiyasini tugatish.	<ul style="list-style-type: none"> Suv resurslari va boshqaruvi rejasining bajarilishini tasdiqlash 	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Loyiha maydoncha xavfsizligi va xavfsizligi	Maydoncha panjarasi Maydoncha xavfsizligi bo'yicha o'qitilgan ishchilar	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Maydonchaning perimetri to'sig'ining holatini vizual tekshirish va shikastlanishning dalillari.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Loyiha maydoncha xavfsizligi va xavfsizligi	Maydoncha xavfsizligi bo'yicha o'qitilgan ishchilar	Qurilish Operatsiyani bekor qilish.	Maydoncha xavfsizligi bo'yicha o'qitilgan ishchilar sonini ko'rib chiqish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Loyiha maydoncha xavfsizligi va xavfsizligi	maydoncha xavfsizligi va xavfsizligi	Xavfsizlik xodimlarining axloq qoidalarini ta'minlash.	Mahalliy hamjamiyat yig'ilishlarida xavfsizlik xodimlariga ijobiy qarash	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Xulq-atvor kodeksining mavjudligi va barcha xavfsizlik xodimlari unga ro'yxatdan o'tganligini tasdiqlash.
Loyiha maydoncha xavfsizligi va xavfsizligi		Xavfsizlik xodimlari uchun ma'lumotni tekshirish natijalari.		Qurilish operatsiyasini tugatish.	Xavfsizlik xodimlari uchun ma'lumotni tekshirish natijalarini ko'rib chiqish.

Jizzax quyosh PV loyihasi

Ayol-muhit va ijtimoiy ta'sirni bartaraf etish bo'yida
Jamoa yig'ilishlari

bayonnomalari

SEP va

shikoyatlar

mexanizmi

orqali

ma'lumot

taqdim

etilganligini

tasdiqlash

Xavfsizlik xodimlarini
tayinlashdan oldin

Xavfsizlik xodimlarini
tayinlashdan oldin

Haftalik tekshiruvlar va oylik
batafsil audit davomida

Haftalik

nazorat

ro'yxati: EPC

va ROLE TBC

Oylik batafsil

audit:

Masdar

E&S menejeri.

Haftalik

nazorat

ro'yxati: EPC

va ROLE TBC

Oylik batafsil

audit: Masdar

E&S menejeri.

Haftalik

nazorat

ro'yxati: CLO,

EPC va ROLE

TBC

Oylik batafsil

audit: Masdar

E&S menejeri.

Ilova B. Ishlashning asosiy ko'rsatkichlariga misol

Jamiyat salomatligi va xavfsizligi					
Mahalliy hamjamiyat xavfsizligi	Jamiyat H&S rejasini	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Jamiyatning H&S rejasini amalga oshirishni tasdiqlash Qo'shimcha ma'lumot uchun alohida H&S rejasiga qarang	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Mahalliy xavfsizlik	orqali ma'lumotlarni taqdim etish	Qurilish	Taqdim etilgan ma'lumotlarni ko'rib chiqish	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: CLO, EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Jamiyat	SEP va shikoyat mexanizmi	Operatsiyani bekor qilish.	jamoalar va shikoyatlar jurnalini ko'rib chiqish.		
Arxeologiya va madaniy meros					
Arxeologiya va madaniy meros	Imkoniyatni topish tartibi	Qurilish	Imkoniyatlarni topish va ko'rib chiqish tartibini amalga oshirishni tasdiqlash hisobotlar ishlab chiqarilgan	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Arxeologiya va madaniy meros	Yozilgan tasodifiy topilmalar soni	Qurilish	Tasodifiy topilmalar soni va turi	Dastlabki uchastkani tayyorlash va tuproqning yuqori qatlamini tozalash ishlari uchun haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida.	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Vizual va landshaft					
Vizual va landshaft Saytni qayta tiklash va ko'klamzorlashtirish		Operatsiyani bekor qilish.	Saytni qayta tiklash va obodonlashtirish muvaffaqiyatini vizual tekshirish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Vizual va landshaftning umumiy holati		Qurilish operatsiyasini	Saytning holatini vizual tekshirish va ayniqsa, perimetr panjarasida	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE

Ijtimoiy-iqtisodiy					
Ijtimoiy-iqtisodiy - aholi va iqtisodiyot	Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi va shikoyat mexanizmi	Qurilish Operatsiya Foydalanishdan chiqarish.	ning amalga oshirilishini tasdiqlash Manfaatdor tomonlarni jalb qilish rejasi va shikoyat mexanizmi Manfaatdor tomonlarning ishtiroki faoliyatini ko'rib chiqish. Ro'yxatga olingan shikoyatlar soni.	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: CLO Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Ijtimoiy-iqtisodiy - aholi va iqtisodiyot	Mahalliy kasbiy ta'lim markazi bilan malaka oshirish bo'yicha shartnoma.	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Taqdim etilgan va tugallangan o'quv joylarini tasdiqlash.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: CLO Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Mahalliy ishga qabul qilish va ishchi kuchini boshqarish	Mahalliy ish bilan ta'minlash rejasi	Qurilish Operatsiyani bekor qilish.	Mahalliy bandlik rejasining amalga oshirilishini tasdiqlash Oylik audit natijalari ko'rsatiladi ishchi kuchi statistikasi	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Ijtimoiy-iqtisodiy – aholi va iqtisodiyot	Qurilish ishlariga nisbatan GIIPga rioya qilish.	Qurilish	Qurilish ishlarini vizual tekshirish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Ijtimoiy-iqtisodiy - aholi va iqtisodiyot	Mahalliy aholi uchun kirish tartibi.	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Shikoyat jurnalini ko'rib chiqish	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Oziq-ovqatning tarqalishi va Suv orqali yuqadigan kasallik	Tegishli shaxslar bilan shartnomalar sog'liqni saqlash kompaniyalarini qo'llab-quvvatlash uchun hukumat / NNTlar	Qurilish Operatsiyani bekor qilish.	Tegishli shaxslar bilan shartnomalar sog'liqni saqlash kompaniyalarini qo'llab-quvvatlash uchun hukumat / NNTlar	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida batafsil audit	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
Oziq-ovqatning tarqalishi va	Bir qismi sifatida oshkor qilingan ma'lumotlar	Qurilish	Heath bilan bog'liq reklama va	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC

					E&S menejeri.
Tarqalishi	Xodimlarning sog'lig'ini ta'minlash	Qurilish	Sog'liqni saqlash tekshiruvini tasdiqlash.	Oylik batafsil audit davomida	Oylik batafsil audit:
Muloqot qilish mumkin Kasallik	skrining.	Operatsiya	Xabar qilingan sog'liqni saqlash hodisalari soni.		Masdar
		Foydalanishdan chiqarish.			E&S menejeri.
Tarqalishi	H&S induksiya e'tiborini ta'minlash	Qurilish	Barcha ishchilar ega ekanligini tasdiqlash	Oylik batafsil audit davomida	Oylik batafsil audit:
Muloqot qilish mumkin Kasallik	sog'lik muhim.	Operatsiya	sog'liqni saqlash bilan bog'liq ishlarni yakunladi		Masdar
		Foydalanishdan chiqarish.	induksiya.		E&S menejeri.
Tarqalishi	Sog'liqni saqlash bo'yicha xabardorlikni ta'minlash	Qurilish	Sog'likka oid reklamalarni ko'rib chiqish	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati:
Muloqot qilish mumkin Kasallik	va ishchi kuchiga o'qitish	Operatsiya	va aloqa.	batafsil audit	EPC va ROLE TBC
		Foydalanishdan chiqarish.	Xabar qilingan sog'liqni saqlash hodisalari soni.		Oylik batafsil audit:
					Masdar
					E&S menejeri.
Ko'tarilgan bosim	Ishchilarning sog'lig'ini saqlashni ta'minlash	Qurilish	Sog'liqni saqlash bilan shartnoma yoki shartnoma	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati:
Sog'liqni saqlash xizmatlari bo'yicha	maxsus loyiha orqali	Operatsiya	parvarish qiluvchi.	batafsil audit	EPC va ROLE TBC
	professional	Foydalanishdan chiqarish.	Salomatlik mavjudligini tasdiqlash maydonchaida parvarishlash bo'yicha mutaxassis.		Oylik batafsil audit:
					Masdar
					E&S menejeri.
Ko'tarilgan bosim	Foydalanilayotgan ob'yektlarga investitsiyalar	Qurilish	Sog'liqni saqlash bilan shartnoma yoki shartnoma	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati:
Sog'liqni saqlash xizmatlari bo'yicha	ishchilar	Operatsiya	investitsiyalarni taqdim etish uchun g'amxo'rlik ko'rsatuvchi provayder ob'yektlarda.	batafsil audit	EPC va ROLE TBC
		Foydalanishdan chiqarish.			Oylik batafsil audit:
					Masdar
					E&S menejeri.
Suvga bosim	Xodimlarning axloq kodeksini ta'minlash	Qurilish	Imzolangan ishchi kodini ko'rib chiqish	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati:
Resurslar		Operatsiya	o'tkazish.	batafsil audit	EPC va ROLE TBC
		Foydalanishdan chiqarish.	Shikoyat jurnalini ko'rib chiqish.		Oylik batafsil audit:
			Vizual tekshirish tasdiqlaydi		Masdar
			uchun shisha suvning mavjudligi		E&S menejeri.

ishchi kuchi.					
Sotish va foydalanish	Nol alkogol siyosatini ishlab chiqish	Qurilish	Xabar qilingan hodisalarni ko'rib chiqish va	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati:
Spirтли ichimliklar		Operatsiya	muvaqqiyatsiz spirtli test natijalari	batafsil audit	EPC
		Foydalanishdan chiqarish.			va ROLE TBC
					Oylik batafsil audit:
					Masdar
					E&S menejeri.

Yo'l harakati va transport

Trafikni boshqarish	Trafikni boshqarish rejasi	Qurilish	ning amalga oshirilishini tasdiqlash	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
		Operatsiya Foydalanishdan chiqarish.	Trafikni boshqarish rejasi. Shikoyat jurnalini ko'rib chiqish.	batafsil audit	
Yo'l-transport hodisalari	Haydovchilar malakasini oshirish.	Qurilish	Qabul qilingan haydovchilar soni	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.
		Operatsiya Foydalanishdan chiqarish.	haydovchilik malakasini oshirish.	batafsil audit	
Yo'l-transport	Yo'l harakati xavfsizligi bo'yicha	Qurilish	Yo'l harakati xavfsizligi brifinglari soni	Haftalik va oylik tekshiruvlar paytida	Haftalik nazorat ro'yxati: Masdar E&S menejeri.
Yo'l-transport hodisalari	Xabar qilingan haydash hodisalari, shu jumladan tezlikni buzish.	Qurilish operatsiyasini tugatish.	Haydovchilik hodisalari soni, shu jumladan tezlikni buzish.	Haftalik tekshiruvlar va oylik batafsil audit davomida	Haftalik nazorat ro'yxati: EPC va ROLE TBC Oylik batafsil audit: Masdar E&S menejeri.

Ilova C Turlar ro'yxati

Umumiy nomi	Lotinchada	IUCN Qo'rqitish ?	O'zbe kiston Qizil kitobi ?	2021 yil sent yabr Sola r PV	2021 yil noyabr Sola r PV	OHT L	Sola r PV	OHT L	2022 yil aprel'lzoh
Qushlar									
Ombor qaldirg'ochi	<i>Xirundo rustika</i>	Yo'q	Yo'q	0			0	x	
Qora qorinli qumloq	<i>Pterokllar orientalis</i>	Yo'q	Yo'q	0	0	x	0	x	Eng yuqori soni 6
Moviy yonoqli Asalarichi	<i>Merops persicus</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	x	x	x	
Karrion Crow	<i>Korvus corone</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	0	x	
Chukar keklik	<i>Alectoris chukar</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	x	x	-	
Cineros tulpor	<i>Aegyptius monachus</i>	Yo'q	0(NT)	0			0	x	
Oddiy buzzard	<i>Buteo buteo</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	0	x	
Oddiy kerkenez	<i>Falco tinnunculus</i>	Yo'q	Yo'q	0			0	x	
Umumiy myna	<i>Akridoterlar tristis</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	x	x	x	
Oddiy tezkor	<i>Apus apus</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	0	x	
Yoqali kaptar	<i>Accipiter nissus</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	x	x	x	
Cho'chqa go'shti	<i>Galerida cristata</i>	Yo'q	Yo'q	0	0	-	0	-	
Cho'l bug'doyi	<i>Oenanthe deserti</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	-	x	-	
Misr tulpori	<i>Neofron perknopterus</i>	0(UZ)	0(VU)	x	x	-	0	-	Yagona qush qayd etilgan
Evrosiyo jingalak	<i>Numenius arquata</i>	Yo'q	0(VU)	x	x	-	0	-	6 migratsiya bo'yicha qayd etilgan
Evrosiyo tosh k	<i>Oedipnemus burminis</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	0	-	
Evropa ari - yeyu vchi	<i>Merops apiaster</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	x	0	-	
Sharqiy imperator burgut	<i>Aquila geliaca</i>	0(VU)	0(VU)	x	x	x	0	x	Yagona qush qayd etilgan
Evrosiyo grifoni kalxat	<i>Gips fulvus</i>	Yo'q	0(VU)	0	x	x	0	x	Eng yuqori soni 6
Evroosiyo magpi	<i>Pika pika</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	-	0	-	
evrosiyolik chumchuq	<i>Accipiter nissus</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	0	-	
Yovvoyi kaptar	<i>Kolumbiya livia</i>	Yo'q	Yo'q	0	x	x	0	-	
Oltin burgut	<i>Aqu</i>	Yo'q	0(VU)	0	x	x	0	x	Yakka qushlar

Tayyorlangan:

Umumiy nomi	Lotinchada	IUCN Qo'rqitish ?	O'zbe kiston Qizil kitobi ?	2021 yil sent yabr Sola r PV	2021 yil noyabr Sola r PV	OHT L	Sola r PV	OHT L	2022 yil aprel'Izoh
Kattaroq kalta barmoqli Kakadrella	<i>braxidaktil</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Kattaroq nuqta burgut	<i>Clanga klanga</i>	□(VU)	□(VU)	x	x	x	□	x	Yagona ko'chmanchi qush
Harrier tovuq	<i>cyaneus</i> <i>Sitta</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Xobbi	<i>subbuteo</i> <i>Falco</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Hoopoe	<i>Upopa epops</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
bug'doy izabelin	<i>izabellina</i> <i>Oenanthe</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	□	x	
Jackdaw	<i>monedula</i> <i>Corvus</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	-	□	-	
Soqolli kalxat	<i>barbatus</i> <i>Gypaetus</i>	Yo'q	□	x	□	x	x	x	Yakka qush
Kichkina boyqush	<i>noctua</i> <i>Alula</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	□	x	x	
Uzun oyoqli buzar	<i>Buteo rufinus</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	□	x	x	
Sharq toshbaqasi kaptar	<i>Streptopeliya</i> <i>orientalis</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Peregrine	<i>peregrinus</i> <i>Falco</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	x	x	
Marsh harrier	<i>aeruginosus</i> <i>Sitta</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Niqobli dumi	<i>(alba)</i> <i>Motacilla</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Shimoliy qarg'a	<i>shaxs</i> <i>Korvus korax</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	□	x	
Pishgan bug'doy	<i>pleshanka</i> <i>Oenanthe</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	-	x	-	
Rook	<i>Apus apus</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	□	x	
Qum martin	<i>qirg'och</i> <i>Riparia</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	-	x	x	
stonechat	<i>maurus</i> <i>Saksikola</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	x	□	-	
Ispan chumchuqi	<i>hispaniolensis</i> <i>O'tuvchi</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Dasht burguti	<i>s</i> <i>Aq</i> <i>uila nipale</i> <i>nsis</i> <i>campestris</i>	□(UZ)	□(VU)	x	x	□	□	x	Tepalik soni 6 (Sanzar vodiysi [OHTL])
To'q rangli pipit	<i>Anthus</i> <i>montanus</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Daraxt chumchuq	<i>O'tuvchi</i> <i>albicilla</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Oq dumli burgut	<i>Haliaeetus</i> <i>(alba) alba</i>	Yo'q	□(VU)		x	□	x	x	
Oq dumli	<i>Motacilla</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	

Umumiy nomi	Ilotinchada	IUCN Qo'rqitish ?	O'zbe kiston Qizil kitobi ?	2021 yil sent yabr Sola r PV	2021 yil noyabr Sola r PV	OHT L	Sola r PV	OHT L	2022 yil aprel'Izoh
Sariq quyruq	<i>Motacilla flava</i>	Yo'q	Yo'q	x	x	-	□	-	
Sutemizuvchilar									
Sariq tuproq sincap	<i>Spermophil fulvus</i>	Yo'q	Yo'q	□	□				Yo'q
Zaysan mol sichqonchasi	<i>Capreolus</i>	Yo'q	Yo'q	□	□				Yo'q
Severtzovning jerboa	<i>Allactaga severtzovi</i>	Yo'q	Yo'q	□	□				Yo'q
Uzun quloqli kirpi	<i>Hemiechinus aurit</i>	Yo'q	Yo'q	□					Yo'q
Qizil tulki	<i>Vulpes vulpes</i>	Yo'q	Yo'q	□	□	□			Yo'q
Sudralib yuruvchilar									
Markaziy Osiyo toshbaqa	<i>Testudo horsfieldii</i>	□(VU)	□(VU)	x	x	x	□	x	Solar PV ichidagi aholi soni = 0,31 shaxslar/gektar e
Dasht yuguruvchisi	<i>Eramias arguta uzbekistanica</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	□	x	
Anguid kaltakesak	<i>Pseudopus apodus</i>	Yo'q	Yo'q	□	x	x	x	x	
Qum poygachisi	<i>Psammophis lineolatus</i>	Yo'q	Yo'q	x	□	x	x	x	
Amfibiyalar									
Yevropa yashil qurbaqa	<i>Bufo viridis</i> SL	Yo'q	Yo'q	x	x	x	□	x	
Yuqori o'simliklar									
Quyvon arpa	<i>Hordeum leporinum</i>	Hali emas baholandi	Yo'q	□	□				Yo'q Ko'p
Tuya tikan / Yantak	<i>Alhagi psevdodalhagi</i>	Hali emas baholandi	Yo'q	□	□	□			Yo'q Mo'l-ko'l (Quyosh PV), vaqti-vaqti bilan (OHTL)
Viviparous blugrass	<i>Poa bulbosa</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□	□	□			Yo'q Mahalliy darajada ko'p (Quyosh PV), dominant (OHTL)
Aster	<i>Aster amellus</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□	□				Yo'q Vaqti-vaqti bilan
Seratokarp spp.	<i>Seratokarpus utrikuloz</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□					Yo'q Vaqti-vaqti bilan
Kleome	<i>Kleome lipskiy</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□					Yo'q Kamdan-kam
Kusiniya	<i>Cousinia bungeana</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□					Yo'q Mahalliy tez-tez
Bermud o'ti	<i>Cynodon daktilon</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□	□				Yo'q Mahalliy darajada ko'p

Umumiy nomi	Lotinchada	IUCN Qo'rqitish ?	O'zbe kiston Qizil kitobi ?	2021 yil sent yabr Sola r FV	2021 yil noyabr Sola r FV	OHT L	Sola r FV	OHT L	2022 yil aprel ¹ Izoh
Dukkakli o'simlik	<i>Psoralea drupacea</i>	Hali emas baholandi	Yo'q	□	□		Yo'q		Kamdan-kam
Isirik	<i>Peganum harmala</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□		□	Yo'q		Ko'p
Tuzli o't	<i>Girgenshonia oppositiflora</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□			Yo'q		Kamdan-kam
Halocharis sp.	<i>Halocharis hispida</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□			Yo'q		Kamdan-kam
Liliya	<i>Ixiolirion tataricum</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□			Yo'q		Vahti-vaqti bilan
Qalam	<i>Carex pachystylis</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□			Yo'q		Tez-tez
Ko'p yillik o'simlikshu voq	<i>Artemisia lerchiana</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□			Yo'q		Mahalliy darajada ko'p (tarixiy ravishda ekilgan yaylov uchun hosil)
Kaltrop	<i>Tribulus terrestris</i>	Hali baholan magan	Yo'q	□			Yo'q		Kamdan-kam

Izoh

¹2022 yil aprel qushiturlar ro'yxatiga faqat 2022-yil aprel oyida o'tkazilgan O'rta Osiyo toshbaqalarini o'rganish chog'ida qayd etilgan osiyolik hubara va sudralib yuruvchilarning tasodifiy qaydlari kiradi.

²Sudralib yuruvchilar uchun aprel 2022 turlar ro'yxati Nazarov 2022 da qayd etilgan va hisobot qilingan turlarni o'z ichiga oladi.

Ilova D Turnstone Ekologiyasi YTB hisoboti

ALOHIDA ILOVAGA QARANG

E ilovasi Sudralib yuruvchilarning ko'chirilishi to'g'risidagi hisobot

Sudralib yuruvchilarni ko'chirish to'g'risidagi hisobot

O'zbekiston, G'allaorol shahridagi 220 MVt quvvatga ega shamol stansiyasi



**Green Business
Innovation**

LOYIHA V1

Nur Jizzax Quyosh FE

16.12.2022

Sifatli ma'lumot

Tayyorlagan shaxs	Tomonidan tekshirilgan	Tomonidan tasdiqlangan
GBI maslahati	AECOM	Zarafshon Shamol Energy

MASLAHATCHILAR TAYYORLANGAN:

Saida Yusupova, barqaror rivojlanish bo'yicha mutaxassis

Fazlullo Agzamov, Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish ilmiy-tadqiqot institutining biologik xilma-xillik bo'yicha mutaxassisi

Roman Nazarov, gerpetolog, ilmiy xodim, Fanlar akademiyasi (uslubiy maslahatchi)

Zoir Sharipov, gerpetolog, tadqiqotchi Alisher

Atoxo'jaev, biologik xilma-xillik bo'yicha
mutaxassis

Abdusalom Normatov, botanik, O'rmon xo'jaligi ilmiy-tadqiqot instituti katta
ilmiy xodimi Baxrom Yusupov, ekolog, ilmiy xodim

MUNDARIJA

Qisqartmalar va ta'riflar	15
1. Kirish	16
1.1 Loyihaga umumiy nuqtai.....	16
1.2 Ushbu hisobotning maqsadi	19
1.2.1 Milliy OVOS	19
1.3 Loyiha jamoasi.....	19
1.3.1 Dasturchi.....	19
1.3.2 ESIA bo'yicha maslahatchilar	19
1.4 Hisobot tuzilmasi.....	20
2. Loyiha tavsifi	21
2.1 Manzil	21
2.2 Yerga egalik qilish va undan foydalanish	21
2.3 Quyosh fotovoltaik (FV) texnologiyasi.	21
2.4 Loyiha dizayni	22
2.4.1 Quyosh FV maydonchaining tartibi.....	22
2.4.2 FV modullari.....	24
2.4.3 asoslar	25
2.4.4 Invertorlar.....	26
2.4.5 Kabel o'rnatish	27
2.4.6 Maydonchadagi podstansiya	27
2.4.7 Nazoratni nazorat qilish va ma'lumotlarni yig'ish (SCADA) tizimi.....	28
2.4.8 Drenaj	29
2.4.9 O'zaro bog'lanish liniyasi	29
2.4.10 Ofis binosi.	30
2.4.11 Qilichbozlik va xavfsizlik	31
2.5 Qurilish.....	31
2.5.1 Qurilish dasturi	31
2.5.2 Qurilish faoliyati	31
2.5.2.1 Tuproq ishlari	32
2.5.3 Ishchi kuchi	33
2.5.4 Ishchilar uchun turar joy	33
2.5.5 Oziq zanjiri	35
2.5.6 Suv va energiyaga bo'lgan talab	35
2.5.7 Maydonchaga kirish.....	35
2.5.8 Qurilish vositalari va uskunalari	35
2.5.9 Chiqindilarni boshqarish	36
2.6 Operatsiya	37
2.6.1 Muntazam parvarishlash tadbirlari.....	37
2.6.2 Ishchi kuchi	37
2.6.3 Suvga bo'lgan talablar	37
2.6.4 Chiqindilarni boshqarish	38
2.7 Foydalanishdan chiqarish	38
2.8 Alternativlar.....	38
2.8.1 Loyihaga o'zgartirish kiritilmagan	38
2.8.2 Maydoncha tanlash	39
2.8.3 Transmissiya yo'nalishini tanlash	39

2.8.4	Marshrutni tanlashga kirish.....	41
3.	Huquqiy va siyosat asoslari	42
3.1	O'zbekistonning yashil iqtisodiyot strategiyasi.....	42
3.2	Institutsional asos	42
3.3	Milliy ekologik va ijtimoiy qonunchilik.....	43
3.3.1	Umumiy ko'rinish	43
3.3.2	Milliy EIA protsedurasi talablari	45
3.3.3	Milliy ijtimoiy qonunchilik.....	45
3.3.4	Yerga egalik qilish.....	46
3.3.5	Arxeologiya va madaniy meros qonunchilik va siyosat konteksti.....	46
3.3.5.1	O'zbekiston qonunchilik konteksti	47
3.3.5.2	O'zbekiston xalqaro shartnomalariva Konventsiyalar.....	49
3.4	Xalqaro shartnomalar	50
3.5	Xalqaro eng yaxshi amaliyot bo'yicha ko'rsatmalar	52
3.5.1	Ekvator tamoyillari va IFC ishlash standartlari	52
3.5.2	ETTB faoliyatiga qo'yiladigan talablar	53
3.5.3	EIB Ekologik va ijtimoiy standartlari.....	53
3.5.4	Osiyo taraqqiyot bankining himoya siyosati	53
4.	Ekologikva ijtimoiy baholash metodologiyasi.....	55
4.1	Asosiy.	55
4.1.1	Loyihaning ta'sir doirasi va o'rganish hududi.....	55
4.1.2	Ma'lumotlarni yig'ish va asosiy xarakteristikalar	56
4.2	Ta'sirni baholash.....	56
4.2.1	Kumulativ ta'sirlarni baholash	57
4.2.2	Yumshatish dizayni.....	58
4.2.3	Qoldiq ta'sirlarni baholash	59
5.	Manfaatdor tomonlarni jalb qilish dasturi	60
5.1	Oldingi jalb qilish faoliyati	60
5.1.1	Qamrovni aniqlash bosqichi	60
5.1.1.1	Usullari	60
5.1.1.2	Natijalar	61
5.1.2	ESIA.....	62
5.1.2.1	Usullari	62
5.1.2.2	Natijalar	63
5.2	Kelajak Ishtirok etish faoliyati	65
6.	Ekologik va ijtimoiy asoslar	68
6.1	Ma'lumotlar manbalari	68
6.1.1	Dastlabki maydoncha tekshiruvlari	68
6.1.2	ESIA miqyosi aniqlangan maydonchaga tashrif	68
6.1.3	ESIA maydonchaga tashrif.....	68
6.1.4	Qo'shimcha so'rovlar	68
6.2	Jismoniy xususiyatlar.....	68
6.2.1	Iqlim	68
6.2.1.1	Hozirgi iqlim sharoitlari	68
6.2.1.2	Iqlim o'zgarishi	70
6.2.2	Topografiya.....	70
6.2.3	Geologiya va tuproq	73
6.2.4	Gidrologiya va gidrogeologiya	75
6.2.5	Utilitalar	79
6.2.6	Havo sifati	79
6.2.7	Shovqin, tebranish va yorug'lik.....	79

6.3	Landshaft va vizual	79
6.3.1	Asosiy ma'lumotlarni yig'ish	80
6.3.1.1	Ma'lumotlar manbalari	82
6.3.1.2	Retseptor sezuvchanligi	82
6.3.2	Hozirgi landshaft holati	82
6.3.3	Landshaft xarakterli hududlar	83
6.3.4	Vizual retseptorlar	85
6.4	Biologik xilma-xillik	86
6.4.1	Kirish	86
6.4.1.1	EkologikBaholash - TYPSE/IFC	86
6.4.1.2	EkologikBaholash - AECOM	86
6.4.1.3	Ekologik baholash -Turnstone ekologiyasi	86
6.4.1.4	OrnitologikBaholashning umumiy ko'rinishi	87
6.4.2	Quyosh panellarining potentsial "ko'l effekti" ga umumiy nuqtai	87
6.4.3	Havo elektr uzatish liniyalarining qushlarga potentsial ta'siriga umumiy nuqtai	88
6.4.4	Asosiy biologik xilma-xillik hududlari – Turkan ko'li IBA va Jum-Jum XBA	89
6.4.4.1	Tuzkan ko'li IBA	89
6.4.4.2	Jum-Jum IBA	90
6.4.5	Flyways	90
6.4.6	O'zbekiston avifaunasi haqida qisqacha ma'lumot	91
6.4.6.1	Loyiha maydoniga potentsial tegishli bo'lgan qush turlari	92
6.4.7	Maydonchani o'rganish metodologiyasi	97
6.4.7.1	Habitat va flora tadqiqoti	97
6.4.7.2	Yer faunasini o'rganish	98
6.4.7.3	Avifauna tadqiqoti	98
6.4.7.4	Osiyo Houbara naslchilik tadqiqoti	99
6.4.7.5	Ijtimoiy qizilqush - kuzgi o'tishni o'rganish	99
6.4.7.6	Markaziy Osiyo toshbaqasiTadqiqot	99
6.4.8	Maslahatlashuvlar	100
6.4.9	Dala so'rovi natijalari	100
6.4.9.1	Kirish	100
6.4.9.2	Yashash joylari	100
6.4.9.3	Nasl qiluvchi va naslsiz (ko'chib yuruvchi va qishlaydigan) qushlar uchun so'rov natijalari – Quyosh FV maydoncha	103
6.4.9.4	Nasl qiluvchi va naslsiz (ko'chib yuruvchi va qishlaydigan) qushlar bo'yicha so'rov natijalari – havo liniyasi	109
6.4.9.5	Flora	112
6.4.9.6	Quruqlikdagi sutemizuvchilar	112
6.4.9.7	Ko'rshapalaklar	113
6.4.9.8	Sudralib yuruvchilar	113
6.4.9.9	Amfibiyalar	117
6.5	Arxeologiya va madaniy meros	118
6.5.1	Umumiy ko'rinish	118
6.5.2	Ish stolda o'rganish metodologiyasi	118
6.5.3	Madaniy merosning asosiy konteksti	119
6.5.3.1	Maydonchani joylashuvi, paleontologiya va paleoklim	119
6.5.3.2	Oldingi arxeologikTekshiruvlar	119
6.5.4	Arxeologiya va madaniy merosning asosiy shartlari	120
6.5.4.1	Moddiy madaniy meros	120
6.5.4.2	Madaniy qadriyatlarga ega tabiiy ob'yektlar va moddiy ob'yektlar	128
6.5.4.3	Turizm	128

6.5.4.4	Nomoddiy madaniy meros	128
6.5.4.5	Muhim madaniy meros.....	129
6.5.5	Arxeologiya va madaniy meros retseptorlari va retseptorlarning sezgirligi	131
6.5.6	Sezuvchanlik mezonlari	131
6.5.7	Retseptor sezuvchanligi	132
6.6	Chiqindilarni boshqarish	133
6.7	Ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlar	133
6.7.1	Kirish va metodologiya	133
6.7.2	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sir doirasi	133
6.7.3	Milliy va mintaqaviy rivojlanish konteksti	134
6.7.4	Mahalliy boshqaruv va institutsional tuzilma	135
6.7.4.1	Rasmiy boshqaruv tuzilmalari	135
6.7.4.2	Boshqaruvning norasmiy tuzilmalari	136
6.7.5	Hozirgi yerdan foydalanish va ko'chirish	136
6.7.6	Demografik profil.....	136
6.7.7	Yerdan foydalanish qoidalari va qoidalari.....	137
6.7.7.1	Yer egaligi	137
6.7.7.2	Havo elektr uzatish liniyalari marshruti ostidagi hozirgi yerdan foydalanish.....	139
6.7.8	Jamiyat infratuzilmasi va resurslari.....	141
6.7.8.1	Uy-joy	141
6.7.8.2	Jamoat xizmatlari va inshootlari.....	142
6.7.8.3	Utilitalar	142
6.7.9	Jamiyat salomatligi	143
6.7.10	Ta'lim	144
6.7.11	Iqtisodiyot va bandlik	144
6.7.11.1	Iqtisodiyot.....	144
6.7.11.2	Tirikchilik	144
6.7.11.3	Qashshoqlik	145
6.7.12	Transport	145
6.7.13	Zaif guruhlar.....	147
6.7.13.1	Jins.....	148
6.7.14	Jamiyat xavfsizligi.....	149
6.7.15	Ekotizim xizmatlari.....	149
6.7.16	Potentsial retseptorlar.....	150
6.8	Mehnat va mehnat sharoitlari	151
6.8.1	Mehnat qonunlari.....	151
6.8.2	Mehnat sharoitlari va majburiy mehnat.	151
6.9	Transport va kirish	152
6.9.1	Kirish.....	152
6.9.1.1	Asosiy ma'lumotlar to'plami.....	152
6.9.2	Asosiy shartlar	152
6.9.2.1	Umumiy transport yo'nalishi	152
6.9.2.2	Temir yo'l transporti.....	153
6.9.2.3	Yo'l tavsifi	154
6.9.3	Yo'l harakati xavfsizligi.....	159
6.9.4	Yo'llarning sezgirligini tahlil qilish.	159
6.9.4.1	Baholash metodologiyasi	159
6.9.4.2	Yo'l-yo'riq.....	160
6.9.4.3	Effektlarni baholash.....	160
6.9.4.4	Taxminlar	161
6.9.4.5	Trafik yaratish.....	161

7.	Potentsial ekologik va ijtimoiy ta'sirlar	162
7.1	Qurilish ta'siri	162
7.1.1	Havo sifati	162
7.1.2	Arxeologiya va madaniy meros	162
7.1.3	Biologik xilma-xillik	164
7.1.3.1	Avifauna	164
7.1.3.2	Yer ekologiyasi	168
7.1.4	Geologiya va tuproq	171
7.1.4.1	General	171
7.1.4.2	Tuproq sharoitlari	172
7.1.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	172
7.1.5.1	Yer usti suvi	172
7.1.5.2	Yer osti suvlari	173
7.1.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	174
7.1.7	Landshaft va vizual	175
7.1.8	Shovqin	176
7.1.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	178
7.1.9.1	Ijtimoiy ta'sir ro'yxati	179
7.1.9.2	Iqtisodiy siljish	179
7.1.9.3	Jamiyatning loyihadan umidlari	180
7.1.9.4	Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish	180
7.1.9.5	Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi	181
7.1.9.6	Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi	182
7.1.9.7	Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	183
7.1.9.8	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan	184
7.1.10	Yo'l harakati va transport	185
7.1.10.1	Baholash metodologiyasi	185
7.1.10.2	Yo'l-yo'riq	185
7.1.10.3	Effektlarni baholash	185
7.1.10.4	Taxminlar	187
7.1.10.5	Trafik yaratish	187
7.1.10.6	Yo'l tarmog'iga ta'siri	188
7.1.11	Chiqindilarni boshqarish	188
7.2	Operatsion ta'sirlar	189
7.2.1	Havo sifati	189
7.2.2	Arxeologiya va madaniy meros	189
7.2.3	Biologik xilma-xillik	190
7.2.3.1	Avifauna	190
7.2.3.2	Yer ekologiyasi	195
7.2.4	Geologiya va tuproq	196
7.2.5	Yaltiroq va porlash	197
7.2.6	Gidrologiya va gidrogeologiya	198
7.2.7	Mehnat va mehnat sharoitlari	199
7.2.8	Landshaft va vizual ta'sirlar	200
7.2.8.1	Ta'sirlarPeyzaj xarakteri va vizual qulaylik	200
7.2.9	Shovqin	202
7.2.10	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	202
7.2.10.1	Loyiha hududi egallagan erlarning yerga va yashash vositalariga ta'siri	203
7.2.10.2	Operatsion vaqtida mahalliy bandlik ta'siri	203
7.2.10.3	Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri	203

7.2.10.4	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli	204
7.2.11	Yo'l harakati va transport	205
7.2.12	Chiqindilarni boshqarish	205
7.3	Foydalanishdan chiqarish oqibatlari	206
7.3.1	Havo sifati	206
7.3.2	Arxeologiya va madaniy meros	206
7.3.3	Biologik xilma-xillik	206
7.3.3.1	Yer ekologiyasi	206
7.3.4	Geologiya va tuproq	206
7.3.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	206
7.3.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	207
7.3.7	Peyzaj va ingl.	207
7.3.8	Shovqin	207
7.3.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	207
7.3.10	Transport va Access	207
8.	Yumshatish	208
8.1	Havo sifati	208
8.1.1	Qurilish bosqichi	208
8.1.1.1	Avtomobil harakati, yo'llar va to'xtash joyi	208
8.1.1.2	Maydonchani tozalash	208
8.1.1.3	Bezovta qilingan va qoplanmagan yuzalar	209
8.1.1.4	Yo'llar	209
8.1.2	Operatsion bosqich	209
8.1.3	Foydalanishdan chiqarish bosqichi	209
8.2	Arxeologiya va madaniy meros	209
8.2.1	Qurilish bosqichi	209
8.2.2	Tasodifiy topilmalar	210
8.2.2.1	Jarayon	210
8.2.2.2	Ishni to'xtatish protokoli	210
8.2.2.3	Yumshatish strategiyalari	211
8.3	Biologik xilma-xillik	211
8.3.1	Qurilishdan oldingi	211
8.3.1.1	Maydoncha holatini baholash va aniq yo'qotishlarni aniqlash	212
8.3.1.2	Ajoyib bustard ofset	215
8.3.1.3	Qurilish bosqichi	215
8.3.1.4	Qurilish jarayonida mavjud yashash muhitini yo'qotish/zararni minimallashtirish	216
8.3.1.5	Tuproqning yuqori qatlamining yo'qotilishini / zararini minimallashtirish (va tegishli urug'lik banki)	217
8.3.1.6	Qushlarni deflektorlar	217
8.3.2	Operatsion bosqich	218
8.4	Geologiya va tuproq	219
8.4.1	Maydonchani tayyorlash	219
8.4.2	Qurilish bosqichi	219
8.4.3	Operatsion bosqich	219
8.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	220
8.5.1	Maydonchani tayyorlash	220
8.5.2	Qurilish bosqichi	220
8.5.2.1	Utilitalar	220
8.5.2.2	Yer usti suvlarini oqizish	220
8.5.2.3	Umumiy yumshatish	221
8.5.2.4	Treklar	221

8.5.2.5	Yer usti suvlarini drenajlash tizimi	221
8.5.2.6	Chiqindi suvlari	221
8.5.2.7	Suyuq chiqindilar	221
8.5.3	Operatsion bosqich	221
8.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	222
8.7	Landshaft va vizual	222
8.7.1	Dizayn bosqichi	222
8.7.2	Qurilish bosqichi	222
8.7.3	Operatsion bosqich	222
8.8	Shovqin	223
8.8.1	Qurilish bosqichi	223
8.8.2	Operatsion bosqich	223
8.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	224
8.9.1	Qurilish bosqichi	224
8.9.1.1	Iqtisodiy siljish	224
8.9.1.2	Jamiyatning loyihadan umidlari	224
8.9.1.3	Mahalliy aholi bandligini oshirish, salohiyatni oshirish va taklif talabi	225
8.9.1.4	Mahalliy davlat xizmatlari va ob'ektlariga imkoniyatlarning keskin hissasi	225
8.9.1.5	Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish	225
8.9.1.6	Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi	225
8.9.1.7	Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi	226
8.9.1.8	Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	226
8.9.1.9	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikning ta'siri va loyiha ishchi kuchiga ta'siri	226
8.9.1.10	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan	227
8.9.2	Operatsion bosqichi	228
8.9.2.1	Jamiyatning loyihadan umidlari	228
8.9.2.2	Mahalliy aholi bandligini oshirish, salohiyatni oshirish va taklif talabi	228
8.9.2.3	Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	228
8.9.2.4	Kasbiy salomatlik va xavfsizlikning ta'siri va loyiha ishchi kuchiga ta'siri	228
8.9.2.5	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli	228
8.10	Transport va kirish	228
8.10.1	Qurilish bosqichi	229
8.10.1.1	Avtomobil va zavodga qo'yiladigan talablar	229
8.10.1.2	Maydoncha qoidalari va qoidalari	230
8.10.1.3	Yo'l huquqi	231
8.10.1.4	Ichki trafikni boshqarish	231
8.10.1.5	Piyodalarni chegaralash	231
8.10.2	Operatsion bosqich	231
8.10.3	Foydalanishdan chiqarish bosqichi	231
9.	Qoldiq ta'sirlar	233
9.1	Qurilish ta'siri	233
9.1.1	Havo sifati	233
9.1.2	Arxeologiya va madaniy meros	233
9.1.3	Biologik xilma-xillik	234
9.1.3.1	Avifauna	234
9.1.3.2	234
9.1.3.3	Yerdagi Ekologiya	236
9.1.4	Geologiya va tuproq	237
9.1.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	238
9.1.5.1	Yer usti suvi	238
9.1.5.2	Yer osti suvlari	238

9.1.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	238
9.1.7	Landshaft va vizual	239
9.1.8	Shovqin	239
9.1.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	240
9.1.9.1	Iqtisodiy siljish	240
9.1.9.2	Jamiyatning loyihadan umidlari	240
9.1.9.3	Mahalliy yo'llar orqali jamoat kirishini yo'qotish va harakatchanlikni kamaytirish	241
9.1.9.4	Yaylov va yaylov yerlariga kirishning qisqarishi	241
9.1.9.5	Ishchilarning ko'payishi va mahalliy jamoalar bilan o'zaro aloqasi	241
9.1.9.6	Xavfsizlik xodimlarining ko'payishi	242
9.1.9.7	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish darajasi oshgan	242
9.1.10	Yo'l harakati va transport	242
9.1.10.1	Yo'l tarmog'iga ta'siri	242
9.2	Operatsion ta'sirlar	243
9.2.1	Havo sifati	243
9.2.2	Arxeologiya va madaniy meros	243
9.2.3	Biologik xilma-xillik	243
9.2.3.1	Avifauna	243
9.2.3.2	Yer ekologiyasi	247
9.2.4	Gidrologiya va gidrogeologiya	248
9.2.5	Geologiya va tuproq	248
9.2.6	Yaltiroq va porlash	248
9.2.7	Mehnat va mehnat sharoitlari	249
9.2.8	Landshaft va vizual ta'sirlar	249
9.2.8.1	Ta'sirlarPeyzaj xarakteri va vizual qulaylik	249
9.2.9	Shovqin	250
9.2.10	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	250
9.2.10.1	Operatsion vaqtida mahalliy bandlik ta'siri	250
9.2.10.2	Operatsion jarayonida milliy va mintaqaviy iqtisodiyotga ta'siri	251
9.2.10.3	Genderga asoslangan zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya va ta'qib qilish ehtimoli	251
9.2.11	Yo'l harakati va transport	251
9.3	Foydalanishdan chiqarish oqibatlari	251
9.3.1	Havo sifati	251
9.3.2	Arxeologiya va madaniy meros	251
9.3.3	Biologik xilma-xillik	252
9.3.3.1	Yer ekologiyasi	252
9.3.4	Geologiya va tuproq	252
9.3.5	Gidrologiya va gidrogeologiya	252
9.3.6	Mehnat va mehnat sharoitlari	252
9.3.7	Peyzaj va ingl	252
9.3.8	Shovqin	252
9.3.9	Ijtimoiy-iqtisodiy ta'sirlar	252
9.3.10	Transport va kirish	253
10.	Ma'lumotnomalar	254
A ilova	ESMMP konturi	257
Ilova B.	Ishlashning asosiy ko'rsatkichlariga misol	282
Ilova C	Turlar ro'yxati	ccxcv
Ilova D	Turnstone Ekologiyasi YTB hisoboti	ccxcix
E ilovasi	Sudralib yuruvchilarning ko'chirilishi to'g'risidagi hisobot	ccc
1.	KIRISH	312
1.1	Umumiy ko'rinish	312

1.2	Fon.....	312
1.3	Tadqiqot ish protokoli.....	314
1.4	Qonunchilik	314
2.	TOSHBAQANI KO'CHIRISH METODOLOGIYASI.....	316
2.1	Mantiqiy asos.....	316
2.2	Retseptorlar joyini tanlash	317
2.3	Monitoring uchun toshbaqalarni belgilash	317
3.	NATIJALAR.....	318
3.1	Ko'chirish natijalari.....	318
3.2	Maxsus e'tibor zonasi	318
4.	KO'CHILGAN HAYVONLAR STATISTIKASI.....	320
5.	BAYRAMAYUMUSHLASH VA MONITORING TALABLARI	321

1. KIRISH

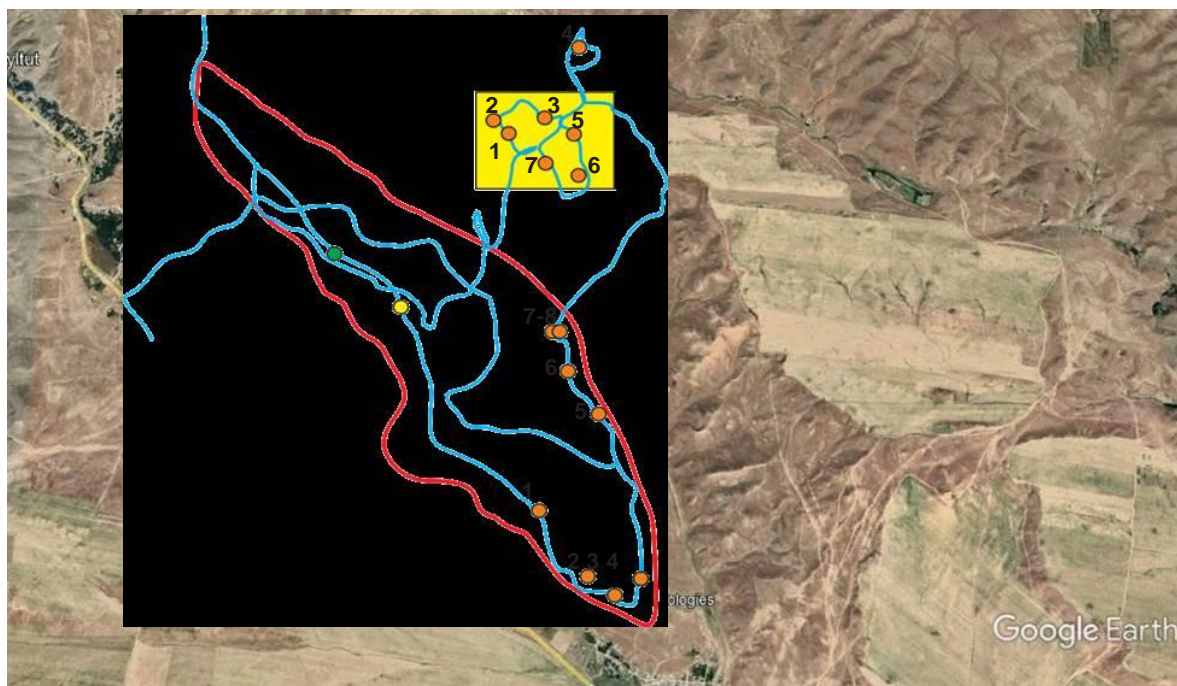
1.1 Umumiy ko'rinish

Ushbu hujjatning maqsadi 2022-yil aprel oyida o'tkazilgan gerpetologik ekspertiza va 2021-yilning sentabr, dekabr va 2022-yil may oylarida viloyat ekologiya boshqarmasi bilan maslahatlashuvlar natijasida ma'lum qilingan loyihaning o'ziga xos talablari bo'yicha toshbaqalarni ko'chirish faoliyati to'g'risida bugungi kungacha hisobot taqdim etishdan iborat.

1.2 Fon

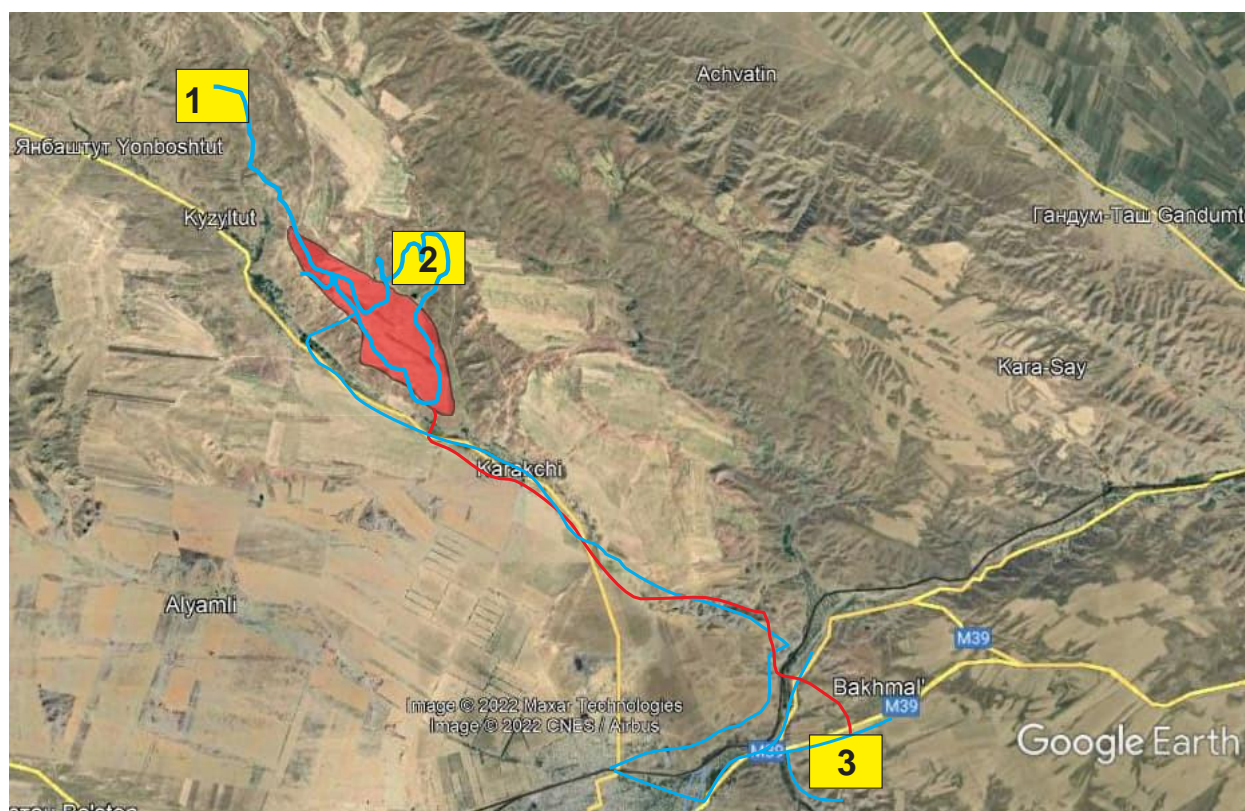
ESIA loyihasida tavsiflanganidek, "Gerpetofauna tadqiqoti maydonchadagi qaysi turlar mavjud bo'lishi mumkinligini aniqlash uchun adabiyotlar va onlayn resurslarni qidirishdan iborat turlar va mintaqa hisoblari hamda 2022-yil oktabr va 2022-yil aprel oylarida yakunlangan joyida dala tadqiqoti. Dala davomida. so'rov o'rganilayotgan hududdagi sudraluvchilar va amfibiyalarning holatini baholashga harakat qilindi (turlari va miqdoriy tarkibi, hududiy tarqalishi, shu jumladan to'planish joylari, yashash joylarining holati).

2022-yil aprel oyida o'tkazilgan herpetologik tadqiqot davomida turlarning umumiy miqdoriy hisobi odatiy yashash joylarida chiziqli transekt ro'yxatga olish usuli orqali amalga oshirildi. Dala kuzatuvlari chog'ida umumiy uzunligi 22,5 km bo'lgan transektada 24 ta turning individlari qayd etilgan. Turlarning jamoadagi o'rni zoogeografik tahlil uchun dominantlik gradatsiyasi shkalasi bo'yicha aniqlangan indekslar bo'yicha baholandi: 0,1 dan kam individlar/ga - juda kam uchraydigan turlar, 0,1 dan 0,9 gacha - kam uchraydigan, 1,0 dan 9,0 gacha - umumiy, 10,0 dan ortiq - ko'p. Umumiy aholi zichligining 10% dan ortig'iga ega turlar dominant va dominant turlar deb hisoblangan.



Manba: Herpetologik tekshiruv, aprel, 2022 yil. Aprel oyida tungi va kunduzgi kuzatishlar yo'nalishlari (treklari); apelsin doiralari - Testudo horsfieldii; sariq doira – Yeremias arguta uzbekistanica; yashil doira - Bufo viridis majmuasi.

Aholi Loyiha hududidagi Markaziy Osiyo toshbaqalarining o'lchami ahamiyatsiz. Aholini ro'yxatga olish toshbaqalarning zichligi 0,31 ind./ga dan oshmasligini ko'rsatdi. Aholining jinsi va yosh tarkibi ham uning nihoyatda noqulay ahvolidan dalolat beradi. So'rovning butun davri davomida jamoa bitta balog'atga etmagan namunani uchratmadi. Bundan tashqari, jinslar nisbati ayollarga nisbatan kuchli moyil. Bu bilvosita toshbaqaning tijorat maqsadlarida ushlanganligini ko'rsatishi mumkin. Ko'pgina odamlarning karapas holati ushbu populyatsiyaning o'ta depressiv holatida ham o'zini namoyon qiladi. Qo'shni hududda (2-uchastka) toshbaqalar taxminan loyiha hududidagi kabi aholi zichligida yashaydi - 0,36 ind/ga.



Manba: Gerpetologik tadqiqot, 2022 yil aprel. Loyiha maydoni, elektr uzatish liniyasi, treklar va dala kuzatuvlarining uchta aholini ro'yxatga olish joylari.

Ushbu mavsumda toshbaqalar odatda doimiy chuqurchalarga bog'lanmaydi, lekin tunni joylashtirish uchun vaqtinchalik teshiklardan foydalanadi. Shuning uchun, vaqtinchalik teshiklarning holatini qayd etish, qishki uyqu paytida toshbaqalarni aniqlashga yordam bermaydi. Bundan tashqari, toshbaqalarni qishlash davrida ko'chirish jarayonini o'tkazish juda istalmagan.

Toshbaqalarni ko'chirish 2022-yil iyun oyida o'tkazildi. Markaziy Osiyo toshbaqalarini ko'chirish tadqiqotlari quyosh fermasi loyihasi doirasida quyosh FV fermasini qurish uchun zarur bo'lgan 600 ga yer maydonida o'tkazildi.

Hammasi bo'lib 213 ta toshbaqa tutilib, qabul qiluvchi hududga ko'chirildi, bu gektariga 0,35 tani tashkil etadi.

1.3 Tadqiqot ish protokoli

So'rov har qanday faol hayvonlarning mavjudligini qayd etish va boshqa joyga ko'chirish maqsadini qamrab olgan hududlarda ishlaydi:

1. 12-16 iyun kunlari faol toshbaqalarni qidirish ishlari olib borildi. Oyoq izi maydoni 6 qismga bo'lingan (1-xaritaga qarang).

Har qanday faol hayvonlar ushlanib, sog'lig'i tekshirilib, markirovka qilinib, Jizzax viloyati ekologiya boshqarmasi tomonidan tasdiqlangan retseptor hududlariga ko'chirildi.

2. *Burrows qidiruvi (metodologiya 2.1-bo'limda tasvirlangan)*

Qidiruv yozning boshida olib borilgan, shuning uchun ba'zi turlar yozgi qish uyqusining dastlabki bosqichida bo'lishi mumkin edi. Shuning uchun ish joylarida aniqlangan barcha teshiklar endoskoplar yordamida tekshirildi. Tekshirilgan chuqurchalar buzilmagan, chunki bu mavsumda tuxum bilan bog'liq xavf mavjud. Toshbaqalar zichligi yuqori bo'lgan hududdagi (1-zona) chuqurchalar (ko'pchilik toshbaqalar tutilgan hududlar) tuxum qo'yish ehtimoli yuqori. Maxsus e'tibor zonasi (2-xaritaga qarang) tozalashdan oldin hududni EPC tomonidan qayta tekshirilishi kerakligi to'g'risida ish oldidan ekologik o'tish tadqiqotini xabardor qilish uchun belgilangan.

Har kunlik ish protokoli:

Ish vaqti: ertalab soat 6 dan 11 gacha va 16 dan 19 gacha kunning issiq vaqtida 5 soatlik tanaffus, sudralib yuruvchilar bu vaqtda faol emas edi. Bu yaxshi ko'rinishga ega bo'lgan kun vaqti edi;

- ertalab 6. Jamoa brifingi va bir kunlik rejani belgilash;
- 19:00. Natijalarni kun oxirida hisobot qilish, hayvonlarni belgilash va ularni retseptor zonasiga qo'yib yuborish;

Surveyyorlar bir-biridan 15 m masofada ko'ndalang yurishni amalga oshirdilar. Har bir inson o'ngda 15 m va chapda 15 m masofani kuzatdi. Jamoa to'liq qismni supurish uchun parallel va to'g'ri chiziqlar bo'ylab yurdi. 1-zonadagi zichlik yuqori bo'lganini hisobga olib, jamoa hududga bir necha bor qayta tashrif buyurdi.

Ishchi kuchi:

- O'lchovchilar 3 ta jamoaga bo'lingan. Har bir jamoa mutaxassis va yordamchidan iborat edi;

Professional herpetolog nazorati. Ishlarning professional monitoringini ta'minlash uchun herpetolog va biologik xilma-xillik bo'yicha mutaxassislar yordamchilar bilan ishladilar.

Ishtirokchilar guruhi to'g'risidagi ma'lumotlar 1-ilovada keltirilgan.

1.4 Qonunchilik

O'zbekistonning bioxilma-xillikni boshqarishga taalluqli asosiy qonun hujjatlari quyida keltirilgan.

- O'zbekiston Respublikasining "Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to'g'risida"gi Qonuni (yangi tahriri) 19.09.2016 y.

- *O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 20.10.2014 yildagi "Biologik resurslardan foydalanishni tartibga solish va tabiatdan foydalanish sohasida ruxsat berish tartiblari to'g'risida"gi 290-son qarori.*

Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish sohasida davlat nazoratini O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi (Davlat ekologiya) amalga oshiradi.

Yuridik va jismoniy shaxslar xo'jalik va boshqa faoliyat turlarini amalga oshirishda yovvoyi hayvonlarning kasalliklari va nobud bo'lishining oldini olish, ularning yashash muhitini, ko'payish joylarini va migratsiya yo'llarini saqlash choralarini ko'rishlari shart. Barcha harakatlar Davlat ekologiyasi bilan kelishilgan bo'lishi kerak.

Jamoa 2022-yil aprel oyida o'tkazilgan herpetologik tekshiruv natijalarini Toshkentdagi Davlat ekologiyasi vakillariga taqdim etdi. Ko'chirishga ruxsatnoma (3-ilovada keltirilgan) ko'chirish faoliyatini amalga oshirish uchun Davlat ekologiyasidan olingan. Ruxsat BMP va Qurilishgacha bo'lgan ekologiya tadqiqotlari protokollarining qisqacha mazmunini taqdim etish shartlarini belgilaydi. Davlat ekologiyasidan ruxsatnoma nusxasi faoliyatni keyingi monitoring qilish uchun Jizzax viloyati boshqarmasiga yuborildi.

Hududiy miqyosda Davlat ekologiyasi O'zbekistonning tegishli hududlarida nazorat va muvofiqlashtirishni amalga oshiradigan uning hududiy boshqarmalari tomonidan taqdim etiladi.

Jizzax viloyati Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi "Nur Jizzax Quyosh" loyihasi bo'yicha barcha ekologik masalalarni muvofiqlashtirish va nazorat qilish hududiy boshqarmasi hisoblanadi.

Hayvonlarning ko'chirilishi G'allaorol viloyati Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasining tayinlangan vakili (Sherzod Musaev) tomonidan nazoratga olindi. Ko'chirish ishlari yakunlangach, ko'chirilgan hayvonlar ro'yxati va kelishilgan qabul qiluvchi hududning koordinatalari ko'rsatilgan ko'chirish bayonnomasi (3-ilovada keltirilgan) G'allaorol viloyat Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi vakili, Nur Jizzax Quyosh kompaniyasi vakili va maslahatchilar tomonidan imzolandi.

2. TOSHBAQANI KO'CHIRISH METODOLOGIYASI

2.1 Mantiqiy asos

Ta'riflangan metodologiya loyiha hududi ekotizimini va himoyasiz turlarni qurilish ishlarining salbiy ta'siridan himoya qilish maqsadida amalga oshirildi. Sudralib yuruvchilarni ko'chirishning asosiy maqsadi qurilish bosqichida toshbaqalar va boshqa sudralib yuruvchilar orasida nolga teng o'limga erishishdir.

Markaziy Osiyo toshbaqalari

Toshbaqalarni xavfsiz joyga ko'chirish ikki usul bilan amalga oshiriladi: birinchisi, toshbaqalarni loyiha hududidan bahorda (mart-iyun boshlarida) yig'ish va boshqa retseptor zonasiga ko'chirish, ikkinchi usul - toshbaqalarni halokatli qidirish. qish uyqu holatidagi toshbaqalar. Birinchi usulni herpetologning baholash hisoboti, shuningdek, tasdiqlangan davlat ekologiya ruxsatnomasi metodologiyasi tomonidan qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Ishdan oldingi ekologik o'rganish va tozalashdan oldin EPC tomonidan qayta tekshirilishi kerak bo'lgan hududni xabardor qilish uchun alohida e'tibor zonasi belgilandi.

Hududlarni o'rganish chog'ida jamoa hududda toshbaqalar mavjudligini ko'rsatadigan bir nechta nuqtalarga e'tibor qaratdi. Birinchidan, gorizontal oval shaklga ega bo'lgan turar-joy va yashash uchun mo'ljallanmagan eski teshiklarni qidirish. Ikkinchidan, butalar ostida toshbaqa kunduzgi to'shaklarning mavjudligi. Bular odatda sayoz chuqurlar bo'lib, u erda toshbaqa kunduzi issiqdan yashirinishi mumkin. Shuningdek, yashash joyining o'ziga xos xususiyati bu hududda toshbaqa axlati va quruq karapas qobig'ining mavjudligi. Alohida e'tibor zonasi - bu toshbaqalarning ko'pchiligi tutilgan va toshbaqalarning mavjudligini ko'rsatadigan chuqurchalar va izlarning to'planishi bilan tavsiflangan hududlar.

Ko'rilgan barcha hayvonlar, shuningdek ushlangan va ko'chirilgan hayvonlar sog'lig'i tekshiriladi va quyidagi tafsilotlar qayd etiladi:

- Yosh
- Jinsiy aloqa
- Hajmi (qobiqning uzunligi va kengligi)
- Og'irligi
- Joylashuv ko'chirildi (GPS)
- Har bir hayvonning surati karapasning suratlarini o'z ichiga oladi. 2022 yilda

ushlangan va ko'chirilgan har bir hayvonga bir xil belgi qo'yiladi.

Qurilishdan oldingi va qurilishdan oldingi tadqiqotlar yuqorida tavsiflangan metodologiyaga rioya qilgan holda qurilish davrida yakunlanadi

Ish joylarida chuqurchalar mavjudligiga e'tibor berish va qish uyqusidagi hayvonlarning mavjudligini tekshirish kerak. Agar qish uyqusidagi sudralib yuruvchilar topilsa, keyingi bahorga qadar hudud ikkilamchi tekshiruvdan o'tkazilgunga qadar bu joydan qochish kerak.

Agar qurilishdan oldingi dastlabki tadqiqotlar davomida sudraluvchilar bo'yicha ekspert xalqaro muhofazaga oid boshqa turlarning mavjudligini aniqlasa, ular zudlik bilan EPC pudratchi va Loyiha kompaniyasiga xabar berishlari kerak, ular bu haqda tegishli manfaatdor tomonlarga (biologik xilma-xillik organlari va kreditorlar) xabar qiladilar.

Jarayon Davlat ekologiyasi bilan aloqada o'tkazildi. Tayinlangan davlat ekologiya mutaxassisi hududga tashrif buyurib, sudralib yuruvchilarni retseptor zonasiga ko'chirish aktini imzoladi.

2.2 Retseptorlar joyini tanlash

Potentsial retseptorlar joylashuvi mutaxassislar tomonidan taklif qilingan (3-xarita, 2-ilova) va Jizzax viloyati ekologiyasi tomonidan tasdiqlangan. Toshbaqalarni ko'chirish uchun bitta joydan foydalanilgan:

Retseptor zonasi. Maydoncha koordinatalari: 40.165740, 67.513530

Loyiha hududining shimoli-g'arbiy qismidagi tanlangan retseptor zonasi, u tabiiy ravishda jarliklar bilan o'ralgan va loyiha hududidan taxminan 2 kilometr uzoqlikda joylashgan. Bu yerda asosan artemisiya o'simliklari bo'lgan odatiy kulrang cho'l bor. Bu hududni tanlashdagi omillardan biri shundaki, u odatiy tabiiy yashash joyidir va toshbaqalar bu erda o'zlarini uyda his qilishadi.

Retseptor hududi hududiy Davlat ekologiya boshqarmasi bilan kelishilgan va Ko'chirish protokoliga kiritilgan.

2.3 Monitoring uchun toshbaqalarni belgilash

Ko'chirilgan toshbaqalarni qo'shimcha kuzatish va ularni chalkashtirmaslik uchun toshbaqalar osongina seziladigan oq rangdagi suv o'tkazmaydigan bo'yoq bilan belgilangan. Barcha toshbaqalar seriya raqami bilan belgilangan.



Manba: 2022 yil iyun oyida o'tkazilgan so'rov. Toshbaqalarni belgilash

3. NATIJALAR

3.1 Ko'chirish natijalari

Hammasi bo'lib 213 ta toshbaqa ushlanib, retseptor zonasiga ko'chirildi. 3-ilovadagi 2-xaritada toshbaqalar ko'chirilgan hudud ko'rsatilgan.



Manba: toshbaqaning ko'chishi, iyun, 2022 yil



Manba: toshbaqaning ko'chishi, iyun, 2022 yil

3.2 Maxsus e'tibor zonasi

Toshbaqalar, chuqurchalar va izlarning joylashuvi alohida e'tibor zonasi (1-zona) haqida ma'lumot berish uchun ishlatilgan (2-ilovadagi 2-xarita). Balog'atga etmagan toshbaqalar va qish uyqusidagi toshbaqalar paydo bo'lishining oldini olish uchun belgilangan maydon ish oldidan o'rganish uchun tavsiya etiladi. Alohida e'tibor zonasi sifatida ko'rsatilgan ko'pburchakda toshbaqa va chuqurchalarning tiqilishi kuzatiladi. Ushbu hududlardagi barcha qurilish ishlari ekologning qattiq nazorati va nazorati ostida amalga oshirilishi kerak.

To'plangan va ko'chirilgan hayvonlar soni tekshirilayotgan hududda aholining ko'p qismini tashkil etishiga ishonch darajasi mavjud bo'lsa-da, oldindan o'tkazilgan so'rovlarda o'smirlar va qish uyqusidagi toshbaqalarning mavjudligiga alohida e'tibor qaratish zarur. va ekolog ushbu hududlarda yo'l qurilishi ishlarini Ekologik kuzatuv bo'yicha ma'lumotnoma bo'yicha mashina haydovchilari bilan yaqindan hamkorlik qilib, yerni mexanizatorlar tomonidan ehtiyotkorlik bilan va uslubiy ravishda olib tashlashni va ekolog tomonidan topilishi mumkin bo'lgan toshbaqalarni olib tashlashni nazorat qilishi kerak. usuli (va o'zgartirish/moslashtirish bo'yicha maslahat).

Agar kutilmaganda toshbaqalar soni ko'proq topilsa, ish usuli). To'satdan toshbaqalar soni ko'p bo'lsa, hayvonlarni yovvoyi hayvonlar pitomniklariga keyingi bahorgacha hayvonlarni qabul qiluvchi joylarga qo'yib yuborish tavsiya etiladi.

qilichbozlik

Gerpetologlarning tavsiyasiga ko'ra, to'siqni tekshirishdan keyin darhol o'rnatish tavsiya etilmaydi, chunki toshbaqalar yozda qish uyqusida va endi faol emas.

4. KO'CHILGAN HAYVONLAR STATISTIKASI

Ko'chirilgan sudralib yuruvchilarning tafsilotlari ilova qilingan ko'chirish protokolida keltirilgan:

Ko'chirilganlar statistikasi

- Jinsiy taqsimot: 167 ayol, 33 erkak, 13 balog'atga etmagan.
- Ahvoli: 73 nafari juda yaxshi, 95 nafari normal, 45 nafari qoniqarli;
- Yosh: 1 yoshdan 23 yoshgacha;



Manba: Retseptor hududidagi reliz, iyun.2022

Taqdim etilgan ma'lumotlardan hududning gerpetofaunasini keyingi monitoring qilish va tadqiq qilish uchun foydalanish mumkin.

Amalga oshirilgan protseduralar:

Ko'chirishni o'rganish davomida Jizzax davlat ekologiya boshqarmasi bilan doimiy aloqa o'rnatildi. G'allaorol davlat ekologiya boshqarmasi tomonidan hayvonlarni qabul qiluvchi hududga ko'chirish jarayonini nazorat qilish va tegishli hujjatlarni imzolash uchun Bioxilma-xillik va muhofaza etiladigan tabiiy hududlar boshqarmasi boshlig'i tayinlandi. Fotosuratlar va hujjatlar, shu jumladan toshbaqalar ro'yxati 3-ilovada keltirilgan.

5. QO'SHIMCHA YUMURTISH VA MONITORING TALABLARI

BMPda tavsiflangan qo'shimcha yumshatish talablari/retseptlariga rioya qilish kerak.

ILOVALAR

ILOVA 1. JAMOA HAQIDA TAVSIFI

1. Fazlullaxon A'zamov, biologik xilma-xillik bo'yicha mutaxassis

Tug'ilgan kuni: 18.11.1987

Manzil: O'zbekiston/Toshkent Chilonzor tumani, 5-Xiva-3

Karyera:

2018-hozirda Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish ilmiy-tadqiqot institutining bioxilma-xillik bo'yicha ilmiy mutaxassisi, Toshkent.

Amalga oshirilgan loyihalar:

- Shahar daraxtlarini qoliplashning huquqiy asoslarini ishlab chiqish;
- Markaziy Qizilqum, Bobotoq tog'lari, Tamdi Oqtov tog'larida yangi qo'riqlanadigan hududlar va milliy tabiat bog'larini barpo etish bo'yicha tadqiqotlar;
- G'arbiy Tyan-Shanda tuyoqli hayvonlarning mavsumiy migratsiya doirasini o'rganish;
- Tamdi, Ustyurt, Surxondaryo, Karmana biologik xilma-xilligini baholash.

2018-2020-yillarda Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasining Toshkent shahar boshqarmasi ekoinspektorlar koordinatori;

2019-yil – Qoraqalpog'istondagi tadqiqot loyihasi, Bioxilma-xillikni saqlash bo'limi;

2016 – 2018, Qushlarni ro'yxatga olish loyihasi, Turkiya Qushlarni kuzatuvchilar jamiyati;

2010 – 2015 y., O'zbekistondagi 11 ta qo'riqxonaga ekspeditsiya mutaxassisi, Goskoekologiya va Zukkov jamg'armasi hamda Greifsvald universiteti qo'shma loyihasi;

2010 – 2013, Qo'riqxona xodimlarining salohiyatini baholash bo'yicha milliy maslahatchi, BMTTD/GEFning qo'riqxonalarni bo'yicha loyihasi, Toshkent.

Ta'lim:

- Nizomiy nomidagi Toshkent davlat pedagogika universiteti yuridik fakulteti bakalavriat 2009 y.
- Toshkent davlat universiteti Biologiya fakulteti 2013 y
- Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti "Atrof-muhitni muhofaza qilish va geoaxborot texnologiyalari" kafedrasida, magistratura, 2020-yil
- Landshaft ekologiyasi va tabiatni muhofaza qilish (Greifsvald universitetida o'qish kursi/Germaniya) 2011 yil 1,5 oy

O'zbekiston qush kuzatuvchilar jamiyati a'zosi.

Mentor of Central Asia cleantech startaplar platformasi

2. Zoir SHARIPOV, gerpetolog, tadqiqotchi

Manzil: Toshkent sh., Mirobod tumani, Yangi Quyluq ko'chasi, 1/6

Millati: O'zbekiston Ish

tajribasi:

1974 – 1978 yillar Zoologiya instituti Ekologiya va gerpetologiya laboratoriyasi, ilmiy xodim, gerpetolog;

1979 yil- 1988 yil SSSR Cheifovchilik boshqarmasi qoshidagi O'rta Osiyo hayvonot bog'i kombinati, bo'g'im oyoqlilardan zahar olish laboratoriyasi mudiri, O'zbekiston SSSR Fanlar akademiyasi uchun tadqiqot material;

1989 - 1992 yillar Hayvonot bog'i KOMPLEX, Herpetolog (zaharli hayvonlar);

1993-1999 Shimyakin nomidagi Biologiya instituti, Moskva, tadqiqotchi, loyiha ishlab chiquvchisi;

1999-2004 Qozog'iston Qozog'iston Fanlar akademiyasi (O'simliklarni himoya qilish instituti, chigirtka loyihasi);

2005 yil - Individual maslahatchiva tadqiqotchi. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi maslahatchisi;

Ta'lim:

1973-1979 yillarda Toshkent davlat universitetining biologiya fakulteti

3. Farhod Niyozov, ekolog

Manzil: Navoiy viloyati, Xatirchi tumani

Tug'ilgan kuni:

01.10.1986 Millati:

O'zbekiston Ish tajribasi:

2019 yil – Navoiy viloyati Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi Bionazorat bo'limi bosh mutaxassisi;

2018-2019 y. Navoiy viloyati Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi 1-toifa, ekolog;

2017-2018 yillar Navoiy viloyati Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi Chiqindilarni to'plash, saqlash, tashish, utilizatsiya qilish, qayta ishlash, ko'mish va sotish inspeksiyasi, Chiqindilarning hosil bo'lishini, saqlanishini, to'planishini, tashishni nazorat qilish;

2015-2017 Karmana tumani iste'molchilar huquqlarini himoya qilish monitoringi bo'yicha mutaxassis.

Ta'lim:

Toshkent avtomobil va yo'llar instituti, Ekologiya bo'limi, 2012-yilda tamomlagan

4. Bahrom YUSUPOV,

ekolog*Manzil:* Navoiy viloyati, Qiziltepa

tumani Millati: O'zbekiston

Ish tajribasi:

2017 yil – Navoiy viloyati Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi kichik ilmiy xodim-izlanuvchisi

2018-2019 Ekolog yordamchisi, yarim kunlik, Atrof-muhitga ta'sirni baholash. Ipak mahsulotlarining atrof-muhitga ta'siri (EIS loyihasi) to'g'risidagi bayonot loyihasi "Mis eritish zavodida yangi eritish pechini qurish"

2018-2019 Ekolog yordamchisi, yarim kunlik, Atrof-muhitga ta'sirini baholash. "Yeshlik-I" konini o'zlashtirish investitsiya loyihasi doirasida 3-sonli misni qayta ishlash zavodi (MOF-3) qurilishi" PTEOning atrof-muhitga ta'siri to'g'risidagi bayonot loyihasi"

Ta'lim :

Navoiy kolleji, Biologiya va kimyo fanidan 2018-yilda tamomlagan

Nankin Fan va Texnologiya Universiteti talabasi, 2019-yildan

5. Aminjon MALIQOV, veterinar,

zoolog*Manzil:* Navoiy viloyati, Qiziltepa

tumani Millati: O'zbekiston

Ish tajribasi:

2018 yil – Navoiy viloyati Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish boshqarmasi inspeksiyasi ekolog

2013-2016 Loyihada ilmiy yordamchi, ekspeditsiya mutaxassisi: Qozoqdaryo, Qo'ng'iro't davlat o'rmon ov xo'jaliklari, Qoraqalpog'iston Respublikasi Qorauzyak va Taxtakopir o'rmon xo'jaligi hududidagi umurtqali hayvonlar sonini ro'yxatga olish.

2010-2012 Mutaxassis veterinar, Davlat veterinariya nazorati, Navoiy

2008-2009 Samarqand agrar instituti ilmiy laboratoriya assistenti

Ta'lim:

Samarqand agrar instituti veterinariya fakulteti bakalavriat 2008 y.

6. Abdusalom Normatov, O'rmon xo'jaligi ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi, Toshkent

Manzil: Toshkent, O'zbekiston

Millati: O'zbekiston

Ish tajribasi:

2018-hozirda Toshkent O'rmon xo'jaligi ilmiy tadqiqot instituti katta ilmiy xodimi

2015-2018, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika instituti agronomi;

2007-2015 y., Surxondaryo viloyatidagi "Jarg'urg'on o'rmon" xususiy korxonasi
direktori (ko'chat o'rini);

2004-2007 y. Surxondaryo davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi "Tabiyat"
eksperimental tadqiqot markazi yetakchi o'rmonchi;

2002-2004 yy., Surxondaryo davlat tabiatni muhofaza qilish boshqarmasi bionazorat
inspeksiyasi yetakchi mutaxassisi;

1996-2002 yillarda Surxondaryo viloyati Qiziriq tumani Sherobod o'rmon xo'jaligi
bosh o'rmonchisi; 1988-1993, mudir o'rinbosari, Tojikiston agrar ilmiy-tadqiqot
instituti, Tojikiston;

1987-1988, Ural dekorativ o'simliklar instituti kichik ilmiy xodimi, Rossiya.

Ta'lim:

Ural o'rmon xo'jaligi instituti, Ural, Rossiya Federatsiyasi 1990 yil

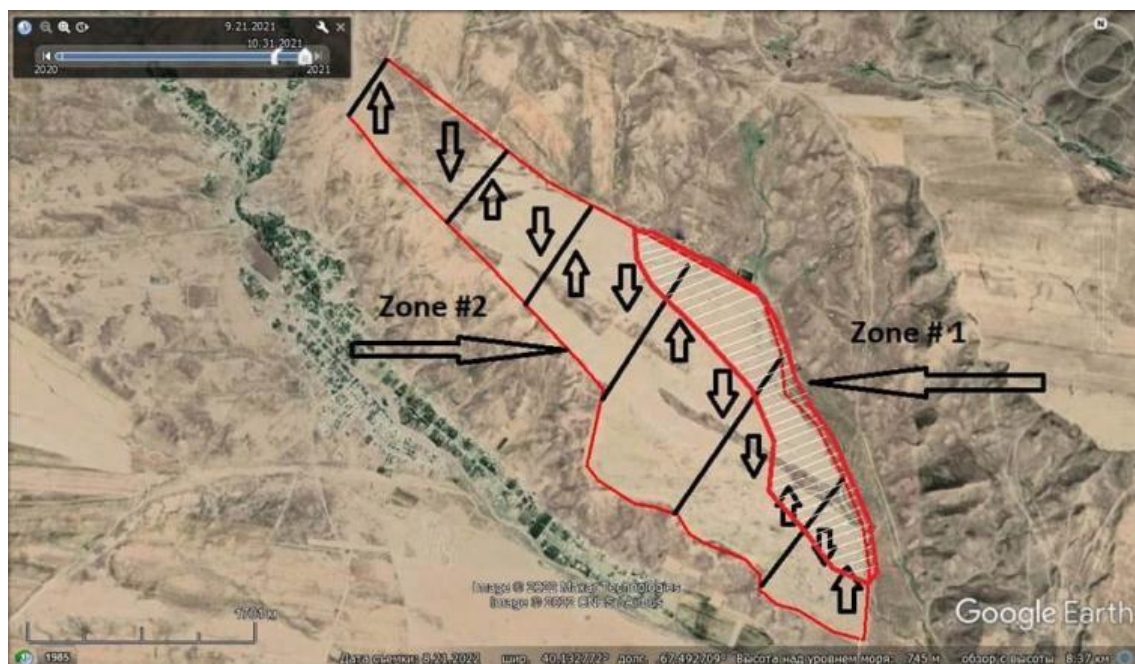
"O'zbekistonning Uchquduq tumani misolida cho'l zonasida joylashgan
obodonlashtirish obyektlari uchun istiqbolli daraxt va buta turlarini tanlash" nomzodlik
dissertatsiyasi.

ILOVA 2. XARITALAR

Xarita 1. Tadqiqot protokoli: hududning bo'linishi



Xarita 2. Toshbaqalarning joylashuvi xaritasi



1 zona - toshbaqa yuqori kontsentratsiya zonasi (Alohida e'tibor
zonasi) 2 zona - past zichlik zonasi

Xarita 3. Qabul qiluvchilar hududi



Manba: Retseptor hududi, iyun, 2022 yil.

3-ILOVA: RUXSAT VA KO'CHIRISH PROTOKOLI

Goskoekologiyaning ko'chirish uchun ruxsatnomasi



**U'ZBEKISTON RESPUBLIKASI EKOLOGIYA VA ATROF-MUHITNI
MUHOFAZA QILISH DAVLAT QO'MITASI RISING BIRINCHI
O'RIINBOSARL TO PSHIRIG'I**

100043, Toshkent shahri, Chilonzor tumani, Bunyodkor shoh ko'chasi, 7a-uy, tel.: 71-207-11-02,
faks: 71-236-02-32 veb-sahifa: <http://www.eco.gov.uz>, elektron pochta: info@eco.gov.uz

2012 yil

10 " OS

02-02/1-436

shundayn

Toshkentshi.

Жиззах вилояти Экология ва
атроф-мухитни муҳофаза қилиш
бошқармаси

Самарқанд вилояти Экология ва
атроф-мухитни муҳофаза қилиш
бошқармасига

“SHAMOL ZARAFSHAN ENERGY” masъuliyati cheklangan jamiyati
Davlat ENERGIYA” kumitاسiga umumiy quvvati 440 MBt bۇlgan quёsh foto-
elektr stantsiyalar qurilishini boshlash niyatidaligini bildirib ўtdi.
Loyihaning mahalliy bioxilmahillikka salbiy taъsirini
minimallashtirish va (2019 йилда Ўзбекистон Республикаси Қизил китобига
kiritilgan) ўртаосиё чўл тошбақасининг биологик фаоллик вақтини инobatта
олган ҳолда, ҳаётига зарар етказиш хавфинининг олдини олиш мақсадида,
Давлат экология кўмитаси лойиҳа доирасида “SHAMOLZARAFSEYON
ENERGIY” МЧЖ томонидан таклиф этилган бир қатор хорижий олим
A” мутахассислар томонидан берилган илмий асосланган тавсиялар доирасида
тошбақаларни қурилиш режалантирилган ҳудуддан ўхшаш биотопга эга
хавфсиз ҳудудга 2022 йил 20 июнга қадар кўчиришни тавсия қилди.

2022 20

Шу муносабат билан, Жиззах ва Самарқанд вилоятлари Экология
ва атроф-мухитни муҳофаза қилиш бошқармаларидан мазкур тадбирларда
интирок-етини учун малакали мутахассис ажратишингиз ва ўз навбатида
назоратта олишингиз топширилади. Тошбақаларнинг кўчирилганлиги
гўғриёндаги маълумотни (фото суратлар илова қилинган ҳолда) далолатнома
тузишингиз ва жорий йилнинг 20 июнда Давлат экология кўмитаси
bioxilmahillikka асраш бошқармасига ҳисобот беришингиз топширилади.

Илова: варақда

Раиснинг
биринчи ўринбосари
bu

У.Халилов

Goskoekologiya tomonidan imzolangan ko'chirish protokollari.

Утверждаю
Компания подрядчик



Акт
о переселении
диких животных

20.06.2022
Жиззак

Мы, нижеподписавшиеся, представитель ИП ООО «NUR JIZZAKH SOLAR PV», реализующий инвестиционный проект по строительству солнечной электростанции мощностью 220 МВт составили настоящий акт в присутствии представителя Жиззакского областного управления экологии и охране окружающей среды и консультантов проекта о перемещении диких животных на соседнюю территорию со схожим биотопом, найденных на частичной территории проекта подлежащей выравниванию.

Место сбора животных – территория отведенный под строительство солнечной электростанции

Место выпуска животных -40.165843, 67.513008

Список животных и спецификация приводятся в (Приложение 1.)

Акт составлен в двух экземплярах, по экземпляру каждой из сторон.

Стороны:

ИП ООО «NUR JIZZAKH SOLAR PV»,

Хуршид Караматов

Представитель Жиззакского областного управления экологии и охране окружающей среды:

Ш. Мусаев Начальник экологической инспекции Галлааралского района Жиззакской области.

Консультанты:

А. Атаходжаев, зоолог, консультант, GBI consult

Ф. Агзамов, специалист по биоразнообразию, консультант, GBI consult

С. Юсупова, директор GBI consult

Приложение 1:

Список и спецификация животных:

- ID номер
- пол,
- длина панциря,
- возраст,
- состояние,
- фото (Фото будут размещены в Гугл диск)

№	Животное	Детали (пол, возраст, состояние, длина панциря, вес, координаты нахождения, фото)
1	Черепаша	Самка, 14 см, 13 лет, расщипан
2	Черепаша	Самка, 14 см, 19 лет, Слегка потертый
3	Черепаша	Самка, 13,5 см, годовые кольца стерты
4	Черепаша	Самка, 16,5 см, 23 лет, Слегка потертый
5	Черепаша	Самка, 15 см, 24 лет, Слегка потертый
6	Черепаша	Самка, 16 см, 20 лет, Слегка потертый
7	Черепаша	Самец, 11,5 см, 15 лет, панцирь целый
8	Черепаша	Самка, 12 см, 14 лет, потертый
9	Черепаша	Самка, 15 см, 24 лет, Слегка потертый
10	Черепаша	Самка, 16 см, кольца стерты
11	Черепаша	Самец, 13 см, кольца стерты
12	Черепаша	Самец, 13 см, кольца стерты
13	Черепаша	Самка, 13,5 см, Панцирь разбит, кольца стерты
14	Черепаша	Самец, 13 см, 17 лет, Слегка потертый
15	Черепаша	Самец, 11 см, кольца стерты, панцирь колотый
16	Черепаша	Самка 16 см, 24 лет сщипанный
17	Черепаша	Самка 15 см 24 лет, сщипанный
18	Черепаша	Самка 17 см 15 лет, панцирь деформирован
19	Черепаша	Самка 15 см 19 лет, сщипанный
20	Черепаша	Самец, 11 см, сщипанный
21	Черепаша	Самка 16,5 см панцирь деформирован, кольца стерты
22	Черепаша	Самка 15,5 см 23 лет Слегка потертый
23	Черепаша	Самка 15 см кольца стерты
24	Черепаша	Самец 12 см кольца стерты
25	Черепаша	Самка 16,5 см кольца стерты
26	Черепаша	Самка 14,5 см 15 лет
27	Черепаша	Самка 16,5 см кольца стерты, панцирь деформирован
28	Черепаша	Самка 16 см кольца стерты
29	Черепаша	Самка 15,5 см кольца стерты, панцирь расщипан
30	Черепаша	Самка 15 см кольца стерты
31	Черепаша	Самка 16,5 см, кольца стерты
32	Черепаша	Самка 15 см, кольца стерты
33	Черепаша	Самка 15,5 см кольца стерты
34	Черепаша	Самка 17 см кольца стерты панцирь плоский – деформирован
35	Черепаша	Самка 14,5 см кольца стерты
36	Черепаша	Самец 13 см кольца стерты
37	Черепаша	Самка 15 см кольца стерты
38	Черепаша	Самка 17 см кольца стерты
39	Черепаша	Самка 16 см кольца стерты
40	Черепаша	Самка 17 см кольца стерты рубцы на панцире
41	Черепаша	Самка 16,5 см кольца стерты
42	Черепаша	Самка 15,5 см кольца стерты
43	Черепаша	Самка 17 см 21 лет
44	Черепаша	Самка 16,5 см кольца стерты

45	Черепаша	Самка 16,5 см колыца стерты
46	Черепаша	Самка 16,5 см колыца стерты
47	Черепаша	Самка 15 см колыца стерты рубцы на панцире
48	Черепаша	Самец 13 см рубцы на панцире
49	Черепаша	Самка 14,5 16 лет целый
50	Черепаша	Самец 13 см колыца стерты
51	Черепаша	Самка 15 см колыца стерты
52	Черепаша	Самец 12 см колыца стерты
53	Черепаша	Самка 16 см колыца стерты
54	Черепаша	Самка 15 см колыца стерты
55	Черепаша	Самка 15,5 см колыца стерты
56	Черепаша	Самка 16 см колыца стерты
57	Черепаша	Самка 16 см колыца стерты
58	Черепаша	Самка 15 см 21 лет
59	Черепаша	Самка 16 см колыца стерты
60	Черепаша	Самка 16,5 см 20 лет
61	Черепаша	Самка 17,5 см колыца стерты
62	Черепаша	Самка 17 см колыца стерты
63	Черепаша	Самка 16,5 см колыца стерты
64	Черепаша	Самка 16 см колыца стерты
65	Черепаша	Самка 17,5 см колыца стерты
66	Черепаша	Самка 16,5 см колыца стерты
67	Черепаша	Самец 13 см колыца стерты расщепан
68	Черепаша	Самка 10 см 5 лет
69	Черепаша	Самка 17,5 см колыца стерты
70	Черепаша	Самка 16,5 см колыца стерты
71	Черепаша	Самка 17,5 см колыца стерты
72	Черепаша	Самка 15,5 колыца стерты
73	Черепаша	Самец 13,5 см колыца стерты
74	Черепаша	Самка 17 см колыца стерты
75	Черепаша	Самка 16,5 см колыца стерты
76	Черепаша	Самка 17 см колыца стерты
77	Черепаша	15,5 см 11 лет
78	Черепаша	14 см
79	Черепаша	5,5 см
80	Черепаша	6 см
81	Черепаша	6,5 см
82	Черепаша	5,5 см
83	Черепаша	6,5 см
84	Черепаша	6,5 см
85	Черепаша	6 см
86	Черепаша	4,5 см
87	Черепаша	14 см 14 лет
88	Черепаша	14 см 14 лет
89	Черепаша	13 см 11 лет
90	Черепаша	13,5 см 12 лет
91	Черепаша	13 см 12 лет
92	Черепаша	14,5 см 11 лет
93	Черепаша	13,5 см 14 лет
94	Черепаша	18,5 см
95	Черепаша	11 см 13 лет
96	Черепаша	10 см 12 лет
97	Черепаша	14 см 11 лет
98	Черепаша	15 см 13 лет
99	Черепаша	13,5 см 12 лет
100	Черепаша	13,5 см 12 лет
101	Черепаша	10 см 10 лет
102	Черепаша	10 см 11 лет
103	Черепаша	14,5 см 12 лет
104	Черепаша	14,5 см 14 лет

105	Черепаша	12 см 11 лет
106	Черепаша	8,5 см 11 лет
107	Черепаша	14,5 см 12 лет
108	Черепаша	11 см 10 лет
109	Черепаша	13,5 см 12 лет
110	Черепаша	4,5 см 9 лет панцирь разбитый
111	Черепаша	4,5 см 9лет
112	Черепаша	13,5 см 13 лет
113	Черепаша	13,5 см 13 лет
114	Черепаша	13,5 см 14 лет
115	Черепаша	13,5 см 15 лет
116	Черепаша	14см 13 лет панцирь разбит
117	Черепаша	14 см 14 лет
118	Черепаша	15 см 16 лет
119	Черепаша	14,5 см 14 лет
120	Черепаша	13,5 см 15 лет
121	Черепаша	14,2 см 17 лет
122	Черепаша	15 см 17 лет
123	Черепаша	10 см 11 лет
124	Черепаша	14,5 см 17 лет
125	Черепаша	14,5 см 17 лет
126	Черепаша	14,5 см 18 лет
127	Черепаша	10 см 8лет
128	Черепаша	10,5 см 7 лет
129	Черепаша	15 см 18лет
130	Черепаша	9,5 см 6 лет
131	Черепаша	10 см 6 лет
132	Черепаша	13,5 см 18 лет
133	Черепаша	13 см 11 лет
134	Черепаша	14 см 17 лет
135	Черепаша	13,5 см 18 лет
136	Черепаша	13 см 15 лет
137	Черепаша	11 см 9 лет
138	Черепаша	14,5 см 19 лет
139	Черепаша	13,5 см 16 лет
140	Черепаша	11 см 7 лет
141	Черепаша	14,5 см 19 лет
142	Черепаша	13 см 14 лет
143	Черепаша	14,5 см 17 лет
144	Черепаша	11 см 10 лет
145	Черепаша	13,5 см 17 лет
146	Черепаша	14,5 см 16 лет
147	Черепаша	13,5 см 15 лет
148	Черепаша	14 см 12 лет
149	Черепаша	12,5 см 10 лет
150	Черепаша	14,2 см 18 лет
151	Черепаша	13,5 м 19 лет
152	Черепаша	11,5 см 12 лет
153	Черепаша	13 см 13 лет
154	Черепаша	10 см 8 лет
155	Черепаша	13,5 см 17 лет
156	Черепаша	14,5 см 20 лет
157	Черепаша	13,5 см 12 лет
158	Черепаша	14,5 см 19 лет
159	Черепаша	12 см 13 лет
160	Черепаша	12 см 7 лет
161	Черепаша	12,5 см 17 лет
162	Черепаша	13 см 15 лет
163	Черепаша	13,5 см 16 лет
164	Черепаша	13,2 см 17 лет

165	Черепаша	14 см 20 лет
166	Черепаша	13 см 14 лет
167	Черепаша	14,2 см 19 лет
168	Черепаша	14,2 см 15 лет
169	Черепаша	12,2 см 11 лет
170	Черепаша	11 см 9 лет
171	Черепаша	12 см 8 лет
172	Черепаша	12 см 18 лет
173	Черепаша	15,5 см 20 лет
174	Черепаша	16 см 18 лет
175	Черепаша	15 см 9 лет
176	Черепаша	14,5 см 14 лет
177	Черепаша	11 см 8 лет
178	Черепаша	14,5 см 16 лет
179	Черепаша	12,5 см 11 лет
180	Черепаша	10 см 6 лет
181	Черепаша	14 см 18 лет
182	Черепаша	15 см 18 лет
183	Черепаша	14,5 см 16 лет
184	Черепаша	10 см 5 лет
185	Черепаша	10 см 6 лет
186	Черепаша	15,2 см 20 лет
187	Черепаша	14 см 13 лет
188	Черепаша	14,2 см 17 лет
189	Черепаша	14,2 см 17 лет
190	Черепаша	13,5 см 18 лет панцирь разбит
191	Черепаша	12,5 см 12 лет
192	Черепаша	13,5 см 18 лет
193	Черепаша	12,5 см 14 лет
194	Черепаша	13 см 14 лет
195	Черепаша	9 см 8 лет
196	Черепаша	10 см 6 лет
197	Черепаша	14,5 см 17 лет
198	Черепаша	14,5 см 16 лет
199	Черепаша	9 см 5 лет
200	Черепаша	13,5 см 10 лет
201	Черепаша	14,2 см 20 лет
202	Черепаша	9 см 6 лет
203	Черепаша	14 см 17 лет
204	Черепаша	15,2 см 18 лет самка
205	Черепаша	11,5 см 9 лет самец
206	Черепаша	15 см 21 лет
207	Черепаша	14 см 11 лет
208	Черепаша	13 см 15 лет
209	Черепаша	14 см 12 лет
210	Черепаша	9 м 8 лет
211	Черепаша	12 см 13 лет самка
212	Черепаша	14 см 18 лет самец
213	Черепаша	12 см 15 лет самка панцирь разбит

Мониторинг:



И. Мусаев, Начальник отдела управления по вопросам
биоразнообразия и охраняемых природных территорий

Фото прилагаются

