

805120.GLA.R.003

▪ B5

**Masdar**

**Azərbaycanda 230 MVt gücündə Günəş Elektrik  
Stansiyası Layihəsi**

**Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirlərin  
Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ)**

**11 mart 2022-ci il**

**Texniki Hesabat**



**wood.**



## Hesabatın Xülasəsi

Masdar şirkəti (Sifarişçi) Wood şirkətinə Azərbaycanda 230 MVt qoyuluş gücündə dəyişən cərəyanlı günəş enerjisi layihəsi (Layihə) üçün ətraf mühitə və sosial sahəyə təsirlərin qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ) xidmətlərini göstərməyi sifariş etmişdir.

Layihə ərazisi Azərbaycanda Bakı şəhərindən 60 km cənubda, Qobustan palçıq vulkanlarının yaxınlığında yerləşir və Azərbaycan hökuməti ilə ikitərəfli razılaşmanın tərkib hissəsidir. Layihə 2025 və sonrakı illərdə Azərbaycanın bərpa olunan enerji mənbələrinə baxışının reallaşdırılmasına və bu mənbələrin ölkənin istehsalat strukturuna daxil edilməsinə yardım edəcəkdir.

Hazırkı hesabatın məqsədi masaüstü araşdırmalar, çöl tədqiqatları və xüsusi tədqiqatlar əsasında Layihənin potensial ekoloji və sosial təsirlərini müəyyən etməkdir. Bu sənəd Wood şirkəti tərəfindən yerli Sinergetika və Sulaco şirkətlərinin dəstəyi ilə hazırlanmışdır.

## Hesabatın təfərrüatları

Sifarişçi:	Masdar
Sifarişçi ilə əlaqə:	Jatin Batra
Hesabatı paylaşanlar:	
<b>Masdar:</b>	Jatin Batra, Məryəm Rashed Al Mazrouei
<b>Wood:</b>	Vicky McLean, Duncan Milne, Paolo Pucillo, Claudia Caracciolo
Hesabatın təsnifatı:	Məxfi

## Təsdiqə dair qeydlər

	Adı	İşin adı	İmza
Hazırlanmışdır:	Martina Qardoni	Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə mühəndis	İMZALAMIŞDIR
Baxılmışdır:	Claudia Caracciolo	Ətraf mühitin mühafizəsi və sosial sahə üzrə məsləhətçi	İMZALAMIŞDIR
Səlahiyyətli şəxs:	Vicky McLean	Layihənin meneceri/ətraf mühitin mühafizəsi üzrə baş məsləhətçi	İMZALAMIŞDIR
Buraxılış tarixi:	11 mart 2022-ci il		

## Düzəlişlərə dair qeydlər



Yoxlama tarixi	Tarix	Düzəlişlərin xülasəsi	Yenidən baxmanın məqsədi
A1	Aprel-May 2021	n/a	Layihənin ilkin qaralama versiyası nəzərdən keçirmək üçün Sifarişçiyə təqdim edilmişdir.
A2	May 2021	Daxili yoxlamadan sonra cüzi düzəlişlər.	Layihənin ikinci qaralama versiyası nəzərdən keçirmək üçün Sifarişçiyə təqdim edilmişdir.
B1	16/06/2021	Cüzi düzəlişlər.	Sifarişçi ilə bağlı məsələlər.
B2	02/08/2021	Sifarişçinin şərtlərindən sonra kiçik düzəlişlər.	Sifarişçi ilə bağlı məsələlər.
B5	11/03/2022	Kreditorun Şərtlərini əks etdirmək üçün düzəliş edilmişdir.	Kreditor məsələsi.

## **BİLDİRİŞ VƏ İMTİNA**

*Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ) adlı bu sənəd, 805120.GLA.R.003 B5 nömrəli sənəd 230 MVt gücündə Azərbaycan Günəş PV Layihəsi ilə əlaqədar yalnız Masdar üçün hazırlanmışdır. Bu sənəd Wood Group UK Limited-in açıq yazılı icazəsi olmadan, bütövlükdə və ya qismən heç bir şəxs tərəfindən göstəriləndən başqa hər hansı məqsədlər üçün istifadə edilə bilməz.*

Bu sənədən üçüncü şəxslər tərəfindən yuxarıda qeyd edilənlərlə tam əlaqəsi olmayan məqsədlər üçün istifadəsi nəticəsində yaranacaq məsuliyyət bu tərəflərin üzərinə düşür və Wood Group UK Limited şirkətini bu sənəddən istifadə nəticəsində yarana biləcək iddialardan, zərər və ziyanların ödənilməsi kimi məsuliyyətlərdən azad edir.

## Mündəricat

<b>1</b>	<b>Giriş .....</b>	<b>27</b>
1.1	Layihə üçün ilkin şərtlər .....	27
1.2	Layihəni hazırlayan .....	29
1.3	ƏMSSTQ-nin həcmi və məzmunu .....	29
1.4	ƏMSSTQ sənədinin strukturu .....	30
1.5	ƏMSSTQ üzrə ehtimallar və məhdudiyətlər .....	31
<b>2</b>	<b>Layihənin təsviri .....</b>	<b>33</b>
2.1	Layihənin yerləşməsi və sahənin parametrləri .....	33
2.2	Layihə komponentləri.....	37
2.2.1	Fotoelektrik (FE) modulları.....	40
2.2.2	Albedonun yaxşılaşdırılması .....	41
2.2.3	Montaj qurğuları.....	43
2.2.4	Invertorlar.....	46
2.2.5	Transformatorlar .....	47
2.2.6	Elektrik yarımstansiyası/İdarəetmə Mərkəzinə Birləşmə.....	49
2.2.7	Kabelləşdirmə və rabitə.....	50
2.2.8	Giriş yolu .....	52
2.2.9	Drainaj.....	54
2.2.10	Hasarlama və mühafizə .....	54
2.3	Torpağın icarə müqaviləsi.....	54
2.4	Layihə qrafiki.....	55
2.5	Layihə mərhələləri.....	56
2.5.1	Tikinti üçün hazırlıq işləri .....	56
2.5.2	Tikinti.....	56
2.5.3	İstismar mərhələsi .....	62
2.5.4	İstismardan çıxarılma.....	62

2.6	Su ehtiyatları .....	63
2.7	İşçi qüvvəsi və daşıma .....	64
2.8	Logistik fəaliyyətlər.....	66
2.8.1	Layihənin olmadığı hal .....	66
2.8.2	Meydançanın seçilməsi .....	66
2.8.3	Texnologiyanın alternativləri.....	71
<b>3</b>	<b>Hüquqi və instituonal əsaslar .....</b>	<b>72</b>
3.1	Azərbaycanın institusional strukturu .....	72
3.2	Milli ekoloji və sosial qanunvericilik.....	75
3.2.1	Milli ƏMTQ-nin hüquqi əsasları.....	75
3.2.2	Layihə məqsədləri üçün tətbiq edilə bilən qanunlar.....	76
3.2.3	Bərpa olunan enerji mənbələrinə aid qanunlar.....	86
3.3	Ratifikasiya Edilmiş Beynəlxalq Konvensiyalar.....	87
3.4	Qabaqcıl beynəlxalq praktikaya dair tövsiyələr .....	91
3.4.1	EP və BMK-nın Fəaliyyət Standartları.....	93
3.4.2	AYİB-nin effektivliyinə tələblər .....	94
3.4.3	AİB-in təhlükəsizlik siyasətinə dair bəyanatı .....	95
<b>4</b>	<b>Təsirlərin qiymətləndirilməsi metodologiyası.....</b>	<b>97</b>
4.1	Layihənin təsir dairəsi.....	97
4.2	Təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	99
4.2.1	Ətraf mühitə təsirlərin qiymətləndirilməsi metodologiyası.....	100
4.2.2	Sosial təsirlərin həcmi və qiymətləndirilmə metodologiyası.....	103
4.2.3	Kumulyativ təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	105
4.2.4	Yüngülləşdirmə və yaxşılaşdırma.....	106
4.2.5	Qalıq təsirlərin qiymətləndirilməsi .....	106
4.2.6	Monitorinq.....	106
4.3	ƏMSSTQ sahəsindən istisnalar .....	106

<b>5</b>	<b>Landşaftın və Vizual Təsirin Qiymətləndirilməsi .....</b>	<b>108</b>
5.1	Giriş .....	108
5.2	Qiymətləndirmənin həcmi və metodologiyası.....	109
5.2.1	Tədqiqat sahəsi .....	110
5.2.2	Qiymətləndirmə üzrə təlimat.....	111
5.2.3	Landşaftın Qiymətləndirilməsi.....	111
5.2.4	Vizual Estetikanın Qiymətləndirilməsi.....	114
5.2.5	Qiymətləndirmədən çıxarılmış təsirlər.....	118
5.2.6	Ümumi Qiymətləndirmə .....	118
5.3	Landşaftın Qiymətləndirilməsi.....	118
5.3.1	Landşaftın əsası .....	119
5.3.2	Landşafta potensial təsirlərinin qiymətləndirilməsi.....	123
5.4	Vizual estetikanın qiymətləndirilməsi.....	130
5.4.1	Görünüş nöqtələri və reseptorlar .....	131
5.4.2	Potensial vizual təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	134
5.5	Yumşaltma tədbirləri.....	141
5.5.1	Tikinti mərhələsi.....	141
5.5.2	İstismar mərhələsi .....	142
5.5.3	Qalıq təsirlər və nəticələr.....	143
<b>6</b>	<b>Bioloji müxtəliflik.....</b>	<b>144</b>
6.1	Giriş .....	144
6.2	Qiymətləndirmə metodologiyası .....	144
6.2.1	İlkin məlumatların toplanması.....	144
6.2.2	Təsirlərin qiymətləndirilməsi .....	148
6.3	İlkin şərait.....	155
6.3.1	İşarələnmiş zonalar .....	155
6.3.2	Flora.....	159

6.3.3	Fauna.....	163
6.3.4	Yaşayış mühiti və ekosistemlər.....	174
6.3.5	EVX-nin trassası boyunca biomüxtəlifliyin ilkin vəziyyəti.....	179
6.3.5.1.	Flora.....	179
6.3.5.2.	Fauna.....	180
6.4	Effektlərin qiymətləndirilməsi.....	181
6.4.1	Reseptorların həssaslığı.....	182
6.4.2	Təsirlərin əhəmiyyətliyi.....	184
6.5	Yumşaltma tədbirləri.....	191
6.5.1	Tikintiyə hazırlıq/meydançanın təmizlənməsi.....	191
6.5.2	Tikinti mərhələsi.....	192
6.5.3	İstismar mərhələsi.....	195
6.5.4	İstismardan çıxarılma.....	195
6.6	Qalıq effektləri və nəticələr.....	196
<b>7</b>	<b>Hidrologiya və hidrogeologiya.....</b>	<b>197</b>
7.1	Giriş.....	197
7.2	Qiymətləndirmə metodologiyası.....	197
7.3	İlkin şərtlər.....	197
7.3.1	Topoqrafiya.....	197
7.3.2	Hidrologiya – səth suları.....	200
7.3.3	Daşqın riski.....	201
7.3.4	Hidrologiya.....	204
7.3.5	Suyun keyfiyyəti.....	207
7.3.6	Su resursları.....	207
7.3.7	EVX boyunca hidrogeoloji vəziyyət.....	208
7.4	Təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	208
7.4.1	Tikinti zamanı təsirlər.....	209

7.4.2	Əməliyyatlar zamanı təsirlər .....	211
7.4.3	İstismardan çıxarma.....	212
7.5	Yumşaltma .....	212
7.5.1	Tikinti.....	212
7.5.2	İstismar .....	214
7.5.3	İstismardan çıxarma.....	214
7.6	Qalıq təsirlər və nəticələr .....	215
<b>8</b>	<b>Geologiya və torpaqlar .....</b>	<b>216</b>
8.1	Giriş .....	216
8.2	Qiymətləndirmə metodologiyası .....	216
8.3	İlkin şərait.....	216
8.3.1	Geologiya .....	216
8.3.2	Geomorfologiya .....	220
8.3.3	Seysmiklik.....	222
8.3.4	Torpaqlar və yerli stratigrafiya.....	223
8.3.5	EVX ərazisində geologiya və qruntların fon vəziyyəti.....	225
8.3.5.1.	Geoloji quruluş və tektonika .....	225
8.3.5.2.	Torpaqlar.....	225
8.4	Təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	226
8.4.1	Tikinti.....	227
8.4.2	İstismar mərhələsi .....	229
8.4.3	İstismardan çıxarma.....	230
8.5	Yumşaltma .....	230
8.5.1	Tikinti mərhələsi.....	230
8.5.2	İstismar mərhələsi .....	232
8.6	Qalıq təsirlər və nəticələr .....	233
<b>9</b>	<b>Arxeologiya və mədəni irs .....</b>	<b>234</b>

9.1	Giriş .....	234
9.2	Qiymətləndirmə metodologiyası .....	234
9.3.1	Qobustan qayaüstü rəsmlər mədəni landşaftı .....	237
9.3.2	Qəbiristanlıqlar .....	238
9.3.3	Digər mədəni əhəmiyyətli sahələr .....	240
9.4	Təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	241
9.4.1	Tikinti mərhələsi.....	242
9.4.2	İstismar mərhələsi .....	243
9.4.3	İstismardan çıxarma.....	243
9.5	Yüngülləşdirmə .....	243
9.6	Qalıq effekti və nəticələr .....	245
<b>10</b>	<b>Səs və vibrasiya.....</b>	<b>246</b>
10.1	Giriş .....	246
10.2	Qiymətləndirmə metodologiyası .....	246
10.3	İlkin şərait.....	248
10.3.1	Həssas reseptorlar.....	248
10.4	Təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	249
10.4.1	Tikinti işləri/istismardan çıxarma zamanı səs-küy .....	249
10.4.2	İş yerində səs-küy .....	254
10.5	Yumşaltma.....	254
10.5.1	Tikinti mərhələsi.....	255
10.5.2	İstismar mərhələsi .....	255
10.5.3	Qalıq effektlər və nəticələr.....	256
<b>11</b>	<b>Nəqliyyat və əraziyə giriş-çıkış yolları.....</b>	<b>257</b>
11.1	Giriş .....	257
11.1.1	Qiymətləndirmə metodologiyası.....	257
11.1.2	İlkin məlumatların toplanması.....	257



11.1.3	Təsirlərin qiymətləndirilməsi .....	257
11.2	İlkin şərait.....	260
11.2.1	Nəqliyyat şəbəkəsi .....	260
11.2.2	Günəş fotoelektrik komponentlərinin Azərbaycana və layihə sahəsinə daşınması	265
11.3	Təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	274
11.4	Yolların həssaslığının analizi.....	274
11.4.1	Təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi.....	275
11.5	Təsirlərin yumşaldılması tədbirləri.....	279
11.6	Qalıq təsirlər və nəticələr .....	281
<b>12</b>	<b>Sosial-iqtisadi təsirlərin qiymətləndirilməsi .....</b>	<b>282</b>
12.1	Giriş .....	282
12.2	İnformasiyanın açıqlanması, məsləhətləşmələr və iştirak etmə.....	282
12.3	İlkin şərait.....	284
12.3.1	Layihənin əhatə dairəsi və inzibati struktur .....	288
12.3.2	Demografik xüsusiyyətlər və etnik qruplar s.....	290
12.3.3	Təhsil və mədəniyyət.....	296
12.3.4	İqtisadiyyat, gəlir və məşğuliyyət .....	298
12.3.5	Kənd təsərrüfatı və heyvandarlıq.....	305
12.3.6	İnfrastruktur və ictimai xidmətlər .....	312
12.3.7	Mənzil şəraiti .....	313
12.3.8	İctimai səhiyyə .....	315
12.3.9	İcma təhlükəsizliyi .....	318
12.3.10	. Həssas insanlar.....	318
12.3.11	Gender Assessment.....	325
12.3.12	Fəal QHT-lər və gənclər təşkilatları.....	328
12.3.13	İnsan hüquqları konteksti.....	331

12.3.14	Layihəyə münasibət.....	334
12.3.15	EVX ərazisində sosial sahənin cari vəziyyəti .....	337
12.4	Sosial-iqtisadi təsirlər .....	337
12.4.1	Torpaqların alınması və iqtisadi yerdəyişmə .....	338
12.4.2	İşədüzəltmə imkanları, malların alınması və xidmətlər.....	340
12.4.3	Sosial infrastruktur və xidmətlər .....	344
12.4.4	Sağlamlıq, təhlükəsizlik və icmaların müdafiəsi .....	346
12.5	Yumşalma tədbirləri qalıq təsirləri.....	350
12.5.1	Torpağın alınması və iqtisadi yerdəyişmə .....	350
12.5.2	İşədüzəltmə imkanları, malların alınması və xidmətlər.....	351
12.5.3	Sosial infrastruktur və xidmətlər .....	354
12.5.4	Sağlamlıq, təhlükəsizlik və icma sağlamlığının mühafizəsi.....	356
<b>13</b>	<b>Kumulyativ təsirlərin qiymətləndirilməsi .....</b>	<b>360</b>
13.1	Qiymətləndirmə metodologiyası .....	360
13.2	Qiymətləndirmə prosesi və onun nəticələri.....	361
13.2.1	Addım 1 - DES, məkan və zaman hüdudları.....	361
13.2.2	Step 2 – Addım 2 – Digər obyektlər və onlarla bağlı ekoloji və sosial amillər 364	
13.2.3	Addım 3 – ESD-nin baza statusu .....	369
13.2.4	Addım 4 – ESD-yə kumulyativ təsirlərin qiymətləndirilməsi .....	369
13.2.5	Addım 5 – Proqnozlaşdırılan kumulyativ təsirlərin əhəmiyyətliliyinin qiymətləndirilməsi.....	373
13.2.6	Addım – 6 Kumulyativ təsirlərin idarə olunması.....	381
13.2.6.1.	EVX-nin kumulyativ təsirlərinin azaldılması.....	381
<b>14</b>	<b>İqlim dəyişmələri riskinin qiymətləndirilməsi .....</b>	<b>382</b>
14.1	Giriş .....	382
14.1.1	Tətbiq edilən tələblər.....	382
14.2	Risqlərin qiymətləndirilməsi .....	383

14.2.1	İcmal .....	383
14.2.2	Əsas məlumat .....	383
14.2.3	Risqlərin qiymətləndirilməsi.....	391
14.3	İQT-nın qiymətləndirilməsi.....	392
14.3.1	Beynəlxalq tələblər.....	392
14.3.2	İstixana qazları tullantılarının milli icmalı.....	393
14.3.3	Layihənin istixana qazları tullantıları.....	395
14.4	Yumşaltma .....	396
14.4.1	İqlimin dəyişməsi .....	396
14.5	Qalıq effektlər və nəticə.....	396
<b>15</b>	<b>Təsirlərin Xülasəsi .....</b>	<b>397</b>
<b>16</b>	<b>Ekoloji və social idarəetmə və monitoring.....</b>	<b>434</b>
16.1	Giriş .....	434
16.2	ESİMP və alt planlar.....	434
16.3	Ekoloji və social monitoring.....	435
<b>17</b>	<b>Mənbələr.....</b>	<b>468</b>

## Şəkillər

Şəkil 2-1:	Təklif olunan tikinti meydançasının yerləşdiyi yer .....	33
Şəkil 2-2:	Layihə sahəsinin cənub (solda) və şimal (sağda) sərhədlərindən meydançanın ümumi görünüşləri.....	34
Şəkil 2-3:	Layihə ərazisinin düzənlik hissələrini göstərən ümumi görünüşü.....	35
Şəkil 2-4:	Layihənin təsir sahəsində müəyyən edilmiş xüsusiyyətləri və reseptorları.....	36
Şəkil 2-5:	Tipik günəş Foto Elektrik enerji parkının quruluşu <sup>2</sup> .....	38
Şəkil 2-6:	FE modullarının, daxili yolların, əsas qapının və müstəqil yarımstansiyanın yerləşmə sxemi.....	39
Şəkil 2-7:	Tipik ikitərəfli FE modulu.....	41
Şəkil 2-8:	Tipik izləmə dayaq qurğusunun arxa görünüşü .....	44

Şəkil 2-9: Svayların quraşdırılması üçün hidravlik svay vurma maşını.....	46
Şəkil 2-10: Yağ güc transformatorunun əsas komponentləri.....	48
Şəkil 2-11: Layihə sahəsində müstəqil yarımstansiyanın yerləşmə yeri.....	50
Şəkil 2-12: Tipik kabel xəndəyinin detalları (ölçülər mm ilə) .....	51
Şəkil 2-13: Qobustana giriş yolu .....	52
Şəkil 2-14: Tipik daxili giriş yolu.....	53
Şəkil 3-1: Bərpa olunan enerji mənbələrinə icazə verilməsinin mövcud proseduralarının icmalı (IRENA, 2019) .....	87
Şəkil 5-1: Tədqiqat sahəsinin yerləşmə yeri (5 km-lik bufer).....	110
Şəkil 5-2: Görünüş nöqtələrinin yerləşmə yeri (PV) .....	119
Şəkil 5-3: WH sahələrinin və bufer zonasının Qobustan Qayaüstü Rəsmlər Bədii Mədəniyyət Landşaftı daxilində Layihə Sahəsi və Tədqiqat Sahəsinin yerləşmə yerinə dair yerləşməsi.....	121
Şəkil 5-4: Palçıq vulkanlarının Layihə ərazisinə nisbətən yerləşmə yeri .....	122
Şəkil 5-5: PV stansiyasının yerinə yetirilməsindən əvvəl və sonra Layihə sahəsinin quşbaxışı məsafədən görünüşü .....	125
Şəkil 5-6: Fotoelektrik stansiyasının qurulmasından əvvəl və sonra Layihə ərazisinin Şərqi görünüşü.....	126
Şəkil 5-7: Fotoelektrik stansiyasının qurulmasından əvvəl və sonra Layihə ərazisinin qərb görünüşü.....	128
Şəkil 5-8: Fotoelektrik stansiyasının qurulmasından əvvəl və sonra Layihə ərazisinin cənub-qərb görünüşü.....	129
Şəkil 5-9: Layihə sahəsinin yaxınlığında fermaların yerləşmə yeri.....	131
Şəkil 5-10: Layihə Sahəsinin yaxınlığında aşkar edilmiş qəbiristanlıqların yerləşmə yeri.....	132
Şəkil 5-11: Seçilmiş görünüş nöqtələrinin və reseptorların yerləşmə yeri.....	134
Şəkil 5-12: VP 1 – Müsəlman qəbiristanlığı ; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m d.s.h.....	135
Şəkil 5-13: VP2 – Farm "ID-1"; Observer height 1.7 m a.g.l.....	135
Şəkil 5-14: VP2 – Ferma "ID-1"; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m d.s.h.....	136
Şəkil 5-15: VP3 – Qoturdağ palçıq vulkanı; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m d.s.h.....	136

Şəkil 5-16: VP4 – Qobustan yolu; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m d.s.h.....	137
Şəkil 6-1: Təsirlərin əhəmiyyətlik matrisası .....	155
Şəkil 6-2: Layihə rayonu ətrafında və tədqiqat rayonunda MOZ və MOƏ-in paylanması. .....	159
Şəkil 6-3: Abşeron yarımadasının tipik bitki örtüyü.....	160
Şəkil 6-4: Layihə ərazində tədqiqatlar zamanı müşahidə edilmiş yarımşəhra bitkilərinə aid olan flora növlərinin şəkilləri. ....	161
Şəkil 6-5: Tədqiqatlar zamanı çay yatağının yaxınlığında müşahidə edilmiş su-bataqlıq flora növlərinin şəkilləri. ....	161
Şəkil 6-6: Layihə ərazisində tədqiqatlar zamanı məməlilərin mövcudluğunu təsdiq edən dəlillər. ....	164
Şəkil 6-7: Layihə meydançasından kənarında, onun təsir dairəsində şəkili çəkilmiş bataqlıq tısbağası.....	167
Şəkil 6-8: Payızda quşların mühüm köç marşrutları .....	171
Şəkil 6-9: Layihə ərazisində şəkilləri çəkilmiş quş növləri.....	174
Şəkil 6-10: Tədqiqat sahəsini xarakterizə edən ekosistemin tərkib hissəsinin tipik elementləri.....	176
<b>Şəkil 7-1: Layihə sahəsinin müxtəlif istiqamətlərində relyefin forması.....</b>	<b>199</b>
Şəkil 7-2: Tədqiqat rayonunda ot bitkiləri.....	199
Şəkil 7-3: Topoqrafiya və yüksəklik <sup>25</sup> .....	200
Şəkil 7-4: Cənub-şərq drenaj kanalları (qırmızı xətlə göstərilmişdir).....	201
Şəkil 7-5: Suyuğunun və drenajın analizi <sup>25</sup> .....	201
Şəkil 7-6: Koppen-Qeygerin Azərbaycan təsnifatı.....	202
Şəkil 7-7: Maksimum daşqın dərinliyi 1% AER və 1 nəticənin nöqtələrinin yerləşməsi <sup>25</sup> .....	203
Şəkil 7-8: Azərbaycanın Hidrogeoloji zonaları: I – Böyük Qafqazın Hidrogeoloji hövzəsi; II – Kursk çökəkliyinin hidrogeoloji hövzəsi; III – Kiçik Qafqaz hidrogeoloji hövzəsi. Tədqiqat rayonu qara rənglə seçilmişdir və Böyük Qafqazın hidrogeoloji zonasına daxildir. ....	205

Şəkil 7-9: Azərbaycanın əsas hidrogeoloji hövzələri. Tədqiqat sahələri qırmızı ilə seçilmişdir.....	207
Şəkil 8-1: : Şərqi Qafqaz və ona bitişik ərazilərin morfotektonik gərginliyinin xəritə-sxemi .....	218
Şəkil 8-2: Tədqiqat rayonunda palçıq vulkanlarının paylanması.....	220
Şəkil 8-3: Azərbaycanın geomorfoloji xəritəsi (Layihə sahəsi təxmini olaraq daxilə seçilmiş qara sahənin içərisəndədir) <sup>29</sup> .....	221
Şəkil 8-4: AzDTN seysmik kəşfiyyat məlumatlarına görə Azərbaycanın seysmik zonaları (1989) .....	223
Şəkil 9-1: «Qobustan» qayaüstü mədəni landşaftı» sahələri və onların bufer zonasının Layihə ərazisi və tədqiqat sahəsinə nisbətən yerləşməsi.....	238
Şəkil 9-2: Layihənin 5 km-lik təsir zonası həddlərində tədqiqat rayonunun yaxınlığında aşkar edilmiş qəbiristanlıqların yerləşməsi.....	239
Şəkil 9-3: Tədqiqat rayonunda yerləşən yeni (yuxarıda) və köhnə (aşağıda) qəbiristanlıqların fotosəkilləri.....	240
Şəkil 10-1: Səs-küyə həssas reseptorlar .....	248
Şəkil 11-1: Azərbaycanda daxili nəqliyyat infrastrukturuna investisiya qoyuluşu (2012-2016 cı illər) <sup>38</sup> .....	263
Şəkil 11-2: Sahəyə girişi təmin edən layihə ərazisinin bilavasitə yaxınlığındakı yol şəbəkəsi .....	267
Şəkil 11-3: Layihə sahəsinin ətrafında yolların foto şəkilləri.....	268
Şəkil 11-4: Yeni “Qobustan-Vulkanlar” yolunda davamlı tikinti işləri.....	268
Şəkil 11-5: Azərbaycanın yol şəbəkəsi .....	269
Şəkil 11-6: Azərbaycanda 2015-2019-cu illərdə TRACECA üzrə daşınan malların miqdarı (solda) və Yüklərin müvafiq daşınma strukturu (sağda) <sup>36</sup> .....	270
Şəkil 11-7: 2021-ci ilin aprelində həyata keçirilən ərazi səfərlərinin nəticələrinə əsasən layihə sahəsinə alternativ giriş marşrutları.....	273
Şəkil 12-1: Layihə sahəsinin yeri, Qobustan giriş yolu və ətraf yaşayış məntəqələri.....	289
Şəkil 12-2: Şəkil 12-2: 2020-ci ilin əvvəlinə Azərbaycan Respublikası əhəlisinin cins və yaş qruplarına görə tərkibi) <sup>41</sup> .....	294

Şəkil 12-3: 1965-2019-cu illər ərzində cinslər üzrə gözlənilən ömür uzunluğu <sup>41</sup> .....	294
Şəkil 12-4: Azerbaijan's international migration for permanent residence purposes in 2019 <sup>41</sup> .....	295
Şəkil 12-5: Ali təhsil müəssisələrində təhsil alan qadın və kişilərin nisbəti (solda) və təhsil müəssisələrindəki müəllimlərin cinsinə görə nisbəti (sağda) <sup>44</sup> .....	297
Şəkil 12-6: Təsərrüfat kateqoriyasına görə ümumi kənd təsərrüfatı istehsalı, faktiki qiymətlərlə (milyon manatla ifadə olunur), 2019 <sup>41</sup> .....	306
Şəkil 12-7: Layihə zonasının bilavasitə yaxınlığında yerləşən fermalar.....	309
Şəkil 12-8: Layihə zonasının bilavasitə yaxınlığında yerləşən fermalar.....	311
Şəkil 12-9: 2020-ci ildə Azərbaycanda səhiyyə və tibb işçilərinin paylanma səviyyəsi (Layihə sahəsinin yeri qırmızı ilə göstərilmişdir) <sup>41</sup> .....	316
Şəkil 12-10: Əhalinin vərəmlə xəstələnməsi (100 000 əhaliyə) <sup>41</sup> .....	317
Şəkil 12-11: 2017-ci ildə Azərbaycanda iqtisadi fəaliyyət növlərinə görə kişi və qadınların faiz nisbəti <sup>44</sup> .....	326
Şəkil 13-1: Layihənin təsir zonasında aşkar edilmiş sosial və ekoloji dəyərlər (SED).....	363
Şəkil 13-2: KTQ-nin tədqiqat zonasında aşkar edilmiş digər obyektlərin yerləşməsi .....	367
Şəkil 14-1: Qobustanda yağıntılarda orta miqdarı.....	386
Şəkil 14-2: Qobustanda küləyin orta sürəti .....	387
Şəkil 14-3: Qobustanda küləyin orta sürəti.....	387
Şəkil 14-4: 2020-ci ildə Azərbaycanda ekstremal hava hadisələri.....	389
Şəkil 14-5: 2020-ci ildə Layihə meydançası yaxınlığında ekstremal hava hadisələri .....	390
<b>Şəkil 14-6: Azərbaycanın istixana qazları tullantılarının proqnozu .....</b>	<b>393</b>
Şəkil 14-7: Azərbaycanda istixana qazları tullantılarının strukturu 2018-ci il (Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, 2020-ci il).....	394
<b>Şəkil 14-8: Azərbaycanda istixana qazlarının illik miqdarı (Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, 2020-ci il) .....</b>	<b>395</b>

## Cədvəllər

Cədvəl 2-1: Layihənin əsas komponentləri .....	39
Cədvəl 2-2: Transformatorların elektrik xarakteristikaları.....	49
<b>Cədvəl 2-3: Layihə qrafiki.....</b>	<b>55</b>
<b>Cədvəl 2-4: Layihə sahəsinin alternativləri.....</b>	<b>67</b>
Cədvəl 3-1: Hökumət səviyyəsində müvafiq institutların icmalı .....	72
Cədvəl 3-2: : Müvafiq dövlət enerji idarə və təşkilatlarının icmalı.....	75
Cədvəl 3-3: Layihəyə tətbiq edilən və onu tənzimləyən əsas qanunlar .....	76
Cədvəl 4-1: Ətraf mühitə təsirlərin əhəmiyyətliliyinin təyini .....	100
Cədvəl 4-2: Təsirlərin davamlılığı.....	102
Cədvəl 4-3: Sosial təsirlərin əhəmiyyətliliyinin müəyyən edilməsi.....	104
Cədvəl 5-1: Rerezentativ görünüş nöqtələri.....	133
Cədvəl 5-2: Vizual estetikaya təsirlərin xülasəsi .....	138
Cədvəl 6-1: Ekoloji reseptorların (məskunlaşma mühitlərinin) həssaslığı.....	149
Cədvəl 6-2: Ekoloji reseptorların həssaslığı (növlər).....	151
Cədvəl 6-3: Təsirin qiyməti (məskunlaşma mühiti).....	153
Cədvəl 6-4: Təsirin qiyməti (növlər).....	154
Cədvəl 6-5: Qobustan MOZ-MOƏ-də məskunlaşmış əsas növlər (quşlar və sürünənlər) .....	156
Cədvəl 6-6: Layihənin təsir dairəsində potensial mövcud ola bilən məməli növləri .....	164
Cədvəl 6-7: Layihənin təsir dairəsində potensial olaraq mövcud sürünən növləri.....	167
Cədvəl 6-8: Layihənin təsir dairəsində potensial olaraq mövcud suda-quruda yaşayan növlər .....	170
Cədvəl 6-9: Tədqiqat sahəsində potensial rast gəlinən BTMİ-nin qlobal səviyyədə standartlarına uyğun olaraq təhlükəyə yaxın olan quş növləri .....	172
Cədvəl 8-1: Sahənin tədqiq edilməsinin yekun cədvəli <sup>29</sup> .....	224
Cədvəl 9-1: Qaradağ rayonunda yerləşən dövlət əhəmiyyətli daşınmaz tarix və mədəniyyət abidələrini siyahısı .....	235



Cədvəl 10-1: Azərbaycanın cəs-küy standartları.....	246
Cədvəl 10-2: BMK-nın SƏTƏM üzrə ümumi tövsiyələri .....	247
<b>Cədvəl 10-3: Tikinti işlərinin səs-küyünün qiymətləndirilməsi – yarımstansiyanın binası .....</b>	<b>250</b>
<b>Cədvəl 10-4: Tikinti işləri zamanı səs-küyün qiymətləndirilməsi – panellərin quraşdırılması və bütün sahədə torpaq işləri. ....</b>	<b>251</b>
Cədvəl 11-1: Həssaslıq meyarları.....	258
Cədvəl 11-2: Dəyişikliklərin qiymətləndirilməsi meyarları.....	259
Cədvəl 11-3: Təsirlərin səviyyəsini qiymətləndirmək üçün matrisa .....	259
Cədvəl 11-4: Azərbaycanda avtomagistralların uzunluğu və respublika/yerli əhəmiyyəti .....	260
Cədvəl 11-5: Yolların həssaslığının analizi.....	274
Cədvəl 11-6: Azərbaycanın yollarında yol riskləri.....	275
Cədvəl 12-1: Azərbaycanın 2019-cu il üzrə təhsil müəssisələri <sup>41</sup> .....	296
Cədvəl 13-1: Aşkar edilmiş konkret DES-lər .....	362
Cədvəl 13-2: KTQ hüdudlarında aşkar edilmiş obyektlər .....	364
Cədvəl 13-3: Aşkar edilmiş mövcud və gələcək layihələrin ESD-lərə kumulyativ təsir potensialı .....	370
Cədvəl 13-4: Kumulyativ təsirləri əhəmiyyətliyi .....	375
Cədvəl 14-1: Azərbaycanda ekstremal hava hadisələrinin illik sayı .....	388
Cədvəl 15-1: Təsirlərin xülasəsi və onların nəticələrinin yumşaldılması.....	398
Cədvəl 16-1: Əsas səmərəlilik göstəriciləri.....	437
Cədvəl 16-2: Layihənin monitoring planı.....	448

## Qısaltmalar

Abbreviaturalar	Açıqları
AC	Dəyişən Cərəyan
ADB	Asiya İnkişaf Bankı
AEP	İllik Aşma Ehtimalı
AERA	Enerji Tənzimləmə Agentliyi
AFEZ	Ələt Azad İqtisadi Zonası
a.g.l.	Yer səthindən
a.m.s.l.	Orta dəniz səviyyəsindən yuxarı
ANAS	Azərbaycanlın Milli Elmlər Akademiyası
AoI	Təsir dairəsi
App.	Əlavə
ARS	Azərbaycan Yol Cervis
AZN	Azərbaycan manatı
BISTP	Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı
b.g.l	Yer səviyyəsindən aşağı
c-Si	Silisiyum kristalı
CBs	Avtomatik Söndürücülər
CCESMP	Podratçı Şirkətin Ətraf və Sosial İdarəetmə Planı
CCRA	İqlim Dəyişmələri Risklərinin Qiymətləndirilməsi
CCTV	Mühafizə Televiziyası Sistemləri
CdTe	Kadmium Tellurid
CIA	Kümülativ Təsirlərin Qiymətləndirilməsi

CITES	Nəsli kəsilməkdə olan vəhşi fauna və floranın beynəlxalq ticarəti haqqında Konvensiya
CLO	İctimaiyyətlə Əlaqələr üzrə Əməkdaş
CR	Kritik təhlükə altında olan növlər
dB	Desibel
DC	Daimi Cərəyan
DPs	Məcburi Köçkünlər
DTM	Yerin Rəqəmsal Modeli
EBRD	Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı
ED	Qyvveyə Minmə Tarixi
EHS	Ətraf mühit, Sağlamlıq və Təhlükəsizlik
EIA	Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi
EN	Nəsli kəsilməkdə olan növlər
ESIA	Ətraf Mühitə Və Sosial Sahəyə Təsirlərin Qiymətləndirilməsi
ESMMP	Ətraf Mühit, Sosial İdarəetmə və Monitoring Planı
ESMP	Ətraf Mühit və Sosial İdarəetmə Planı
ESMS	Ekoloji və Sosial Menecment Sistemi
EPC	Mühəndis, Satınalma, Kontrakt
EP	Ekvator Prinsipləri
EPFIs	Maliyyə Təşkilatlarının Ekvator Prinsipləri
EPRP	Qəza Hazırlığı və Reaksiya Planı
ESWD	Sərt İqlim haqqında Avropa Məlumat Bazası
EU	Avropa İttifaqı

FAC	Son Qəbuletmə Aktı
FFA	Fəaliyyətə dair Çərçivə Sazişi
GDP	Ümumi Daxili Məhsul
GHG	İstixana Qazı
GLVIA	Landşaft və Vizual Təsirin Qiymətləndirilməsi üzrə Təlimatlar
GoA	Azərbaycan Hökuməti
GOC	Qobustan Əməliyyat Şirkəti
GPS	Global Positioning System
HGVs	Ağır Yük Avtomobilləri
HV	Yüksək Gərginlik
HMA	Mənzil İstismar Sahəsi
H&S	Sağlamlıq və Təhlükəsizlik
HR	İnsan Hüquqları
IA	İcra Sazişi
IBA	Quşlar və Biomüxtəliflik üçün Mühüm Ərazi
IBAT	Beynəlxalq Biomüxtəlifliyin Qiymətləndirilməsi Vasitəsi
IDPs	Qaçqınlar
IEMA	Ekoloji Menecment və Qiymətləndirmə İnstitutu
IFC	Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası
IFIs	Beynəlxalq Maliyyə Təşkilatları
IP	Giriş Mühafizəsi
ILO	Beynəlxalq Əmək Təşkilatı

IPCC	İqlim Dəyişmələri üzrə Hökumətlərarası Komissiya
IR	Məcburi Köçürülmə
IUCN	Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə Təşkilatı
JICA	Yaponiya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Agentliyi
KBA	Əsas Biomüxtəliflik Ərazisi
LAL	Torpaqların Alınması haqqında Qanun
LC	Ən Az Narahatlıq
LCTs	Landşaft Xarakterlərinin Növləri
LGVs	Yüngül Avtomobillər
LRP	Yaşayış Vasitələrinin Bərpa Planı
LV	Aılçaq Gərginlik
LVIA	Landşaft və Vizual Təsirin Qiymətləndirilməsi
M	Maqnituda
MASW	Səthi Dalğaların Çoxkanallı Analizi
MFBS	Çoxailəli Evlər
MENR	Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi
MES	Fövqəladə Hallar Nazirliyi
MPPT	Maksimal Gücün İzlənməsi
MV	Orta Gərginlik
MW	Meqavat
MoE	Energetika Nazirliyi
NDC	Milli Səviyyədə Müəyyən Edilən Tövhe

NGO	Qeyri-Hökumət Təşkilatı
NT	Təhlükə Altında Olan
NSRs	Səsə Həssas Reseptorlar
NTP	Davam üçün Bildiriş
No.	Nömrə
OHL	Hava Xətti
OHS	Əməyin Mühafizəsi və Təhlükəsizlik Texnikası
OHSP	Əməyin Mühafizəsi və Təhlükəsizlik Texnikası Planı
OJSC	Açıq Səhmdar Cəmiyyəti
ONAN	Təbii Yağ və Hava
PAC	İlkin Qəbula dair Şəhadətnamə
PAH	Layihəsinin Təsirə Düşmüş Ev Təsərrüfatları
PAP	Layihəsindən Təsirə Edilən İnsanlar
Par.	Paraqraf
POV	Baxış Nöqtələri
PPA	Enerji Alqı-Satqısı Müqaviləsi
PR	Məhsuldarlıq Tələbləri
PS	Məhsuldarlıq Standartları
PV	Fotoelektrik
Q2/3	İkinci/üçüncü Rüb
Q4	Dördüncü Rüb
QHSE	Keyfiyyət, Sağlamlıq, Təhlükəsizlik və Ətraf Mühit

RWM	Dalğanın Sınması Metodu
SAARES	Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi
SCADA	İdarəetmə, Nəzarət və Məlumatların Toplanması
SD	İmzalanma Tarixi
SEP	Marqlı Tərəflərlə Qarşılıqlı Əlaqə Planı
SIA	Sosial Təsirlərin Qiymətləndirilməsi
SLCC	Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi
SOCAR	Azərbaycan Respublikasının Neft Şirkəti
SPS	Təhlükəsizlik Siyasətinin dair Bəyanat
SWL	Səs Gücünün Səviyyəsi
TA	Texniki Məsləhətçi
TB	Vərəm
TCFD	İqlimlə Bağlı Maliyyə Məlumatlarının Açıqlanması üzrə İşçi Qrupu
TTMP	Trafik və Nəqliyyat İdarəetmə Planı
TRACECA	Avropa-Qafqaz-Asiya Nəqliyyat Dəhlizi
UN	Birləşmiş Millətlər Təşkilatı
UNDP	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramı
UNECE	BMT-nin Avropa İqtisadi Komissiyası
UNESCO	BMT-nin Təhsil, Elm və Mədəniyyət Təşkilatı
UNFCCC	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyası
UNHCR	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Qaçqınlar üzrə Ali Komissarlığı

UNICEF	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Uşaq Fondu
USD	ABŞ dolları
VECs	Dəyərli Ətraf Mühitə və Sosial Komponentlər
VP	Baxış nöqtəsi
VU	Həssas
WH	Dünya irsi
WHO	Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı
WHS	Ümumdünya irs obyektı
ZTV	Nəzəri Görünüş Zonası



## 1 Giriş

Masdar Azerbaijan Energy MMC (Şirkət), Azərbaycanda təsis edilmiş və bütövlükdə Masdar şirkətinə məxsus xüsusi təyinatlı şirkətdir. Şirkət Bakıdan 60 km cənubda, Abşeron yarımadası, Abşeron yarımadası daxilində, Bakıdan 60 km cənubda yerləşən 230 MVt gücündə Günəş Fotovoltaik (PV) Stansiyasının (Layihə) işlənməsini təklif edir. Bu Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ) Şirkət adından hazırlanmışdır.

2018-ci ildə Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi (TN) ilə potensial əməkdaşlığın müzakirəsi üçün müzakirələr aparılıb. 2018-ci ilin oktyabr ayında Masdar Azərbaycan Respublikasında bərpa olunan enerjinin tətbiqinə dəstək üçün potensial əməkdaşlığı daha da müzakirə etmək və qiymətləndirmək niyyətini rəsmiləşdirmək üçün TN ilə Fəaliyyət Çərçivəsi Sazişi ("FAA") imzalayıb. FAA-nın imzalanmasından sonra Masdar və TN potensial sahə yerlərini, Layihənin tutumunu, şəbəkə əlaqələrini və digər texniki, maliyyə və hüquqi əlaqəli məsələləri müəyyən etmək üçün müzakirələr aparıblar.

Masdar günəş və külək layihələrinin potensial inkişafı üçün üç fərqli yeri qiymətləndirdi. Bunun ardınca, 2020-ci ilin yanvar ayında Masdar TN ilə Qaradağ rayonu ərazisindəki 60-cı Sahədə maksimum 230 MVt-a qədər enerji hasil etmək üçün eksklüziv hüquq verən Masdar Tətbiq Müqaviləsi ("IA") imzaladı.

Anlaşılr ki, Sifarişçinin Şirkətinin niyyəti Layihənin inkişafı üçün beynəlxalq maliyyə vəsaiti əldə etmək və Layihənin tikintisinə və istismarına icazə vermək üçün Yerli Səlahiyyətli Orqandan icazə almaqdır. Bu sənəd yerli və beynəlxalq standartlara cavab vermək üçün hazırlanmış Layihə üçün ƏMSSTQ-ni formalaşdırır. Wood Azərbaycandakı tərəfdaşları olan "Synergetics" Sosial Texnologiyalar Mərkəzi və "Sulaco" ilə əməkdaşlıq edərək ƏMSSTQ-ni hazırlayıb. İcazə ərizəsini dəstəkləmək üçün Sulaco tərəfindən Milli Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMTQ) hazırlanmışdır. Bu, 10 fevral 2022-ci ildə təsdiq edilmişdir.

Hazırkı ƏMSSTQ sənədində hələ 2020-ci ilin avqust ayında iş həcmələrinin müəyyən edilməsi mərhələsində aparılmış ilkin müayinə əsasında Layihənin və onun köməkçi infrastrukturunun mümkün əhəmiyyətli ekoloji və sosial təsirlərinin aşkar edilməsi və qiymətləndirilməsinə dair məlumat verilir.

### 1.1 Layihə üçün ilkin şərtlər

17 oktyabr 2018-ci il tarixində TN və Masdar Azərbaycan Respublikasında bərpa olunan enerjinin tətbiqini dəstəkləmək üçün potensial əməkdaşlığa dair FAA-ya daxil oldular ("Fəaliyyət Çərçivəsi Sazişi").

2018-ci ilin oktyabr ayında Masdar və Energetika nazirliyi Azərbaycan Respublikasında bərpa olunan enerji mənbələrinin tətbiqinə dəstək məqsədi ilə potensial əməkdaşlığa dair FAA müqaviləsini («Fəaliyyət çərçivəsi» sənədini) imzalamışlar.

5 dekabr 2019-cu il tarixdə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə edilməsi üzrə pilot layihələrin icra edilməsi tədbirlərinə dair Fərman imzalamış, elektrik stansiyaları, külək və günəş enerjiləri də daxil olmaqla, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə edilməsi nəzərdə tutulan pilot layihələrin həyata keçirilməsi və bu sahədə fəaliyyətlərin əlaqələndirilməsi üçün dövlət komissiyası yaratmışdır.

9 yanvar 2020-ci il tarixində TN və Masdar Azərbaycan Respublikasında, Ələt qəsəbəsindən 9 km şimal-qərbdə, 60-cı sahədə maksimum gücü 230 MVt olan günəş PV layihəsi ilə bağlı IA-ya imza atıblar. fəaliyyət əsasında ("IA").

Masdar istehsal etdiyi elektrik enerjisini «Azərenerji» ASC-nin şəbəkəsinə ötürməklə satacaq, «Azərenerji» ASC isə Masdar şirkəti ilə «Azərenerji» ASC arasında bağlanmış elektrik enerjisinin satın alınmasına dair xüsusi Razılaşmanın (PPA) şərtlərinə uyğun olaraq günəş elektrik stansiyasında istehsal edilən bütün elektrik enerjisini qəbul edəcək və satın alacaqdır. Elektrik enerjisinin satın alınması Razılaşmasının qüvvəyə minməsi ilə əlaqədar Masdar və «Azərenerji» ASC arasında elektrik verilişi xəttinə qoşulmaya dair Saziş imzalanacaq və bu Sazişin şərtlərinə görə «Azərenerji» ASC Masdar şirkətinə GES-də istehsal ediləcək elektrik enerjisinin ixracı üçün elektrik verilişi şəbəkəsinə çıxış imkanı yaradacaqdır.

Azərbaycan Hökuməti tərəfindən 2020-ci ilin oktyabr ayının sonlarında ƏMQ-nin imzalanmasının gecikdirilməsi səbəbindən Layihə və əlaqədar ƏMSSTQ prosesi uğursuzluqlara məruz qalıb. Layihə Müqavilələri 06 aprel 2021-ci ildə imzalanıb, Torpaq İcarəsi Müqaviləsinin isə imzalanması planlaşdırılır. Aprel 2022 Layihənin maliyyə bağlanmasından əvvəl.

## 1.2 Layihəni hazırlayan

Mənzil-qərargahı Abu-Dabidə yerləşən Masdar şirkəti bərpa olunan enerji mənbələri sahəsində dünyanın aparıcı şirkətlərindən biridir, bu şirkət bərpa olunan enerji mənbələri sahəsində layihələr işləyib hazırlayır, aşağı karbonlu şəhər inkişafı layihələrini reallaşdırır, təmiz texnologiyalara investisiya qoyuluşu və eləcə də bilik və dünya səviyyəli sahə platformalarını ön plana çəkir. Masdar şirkəti bərpa olunan enerji mənbələri sahəsində kommersiya yönümlü həyat qabiliyyətli layihələrin hazırlanmasında dünya lideri kimi, cari ƏMSSTQ sənədinə müvafiq olaraq Azərbaycan Respublikası ilə qoyuluş gücü 230 MVt olan günəş elektrik stansiyası layihəsinin hazırlanması və həyata keçirilməsi istiqamətində əməkdaşlıq edir. Bərpa olunan enerji mənbələri sahəsində on ildən çox təcrübəyə malik Masdar şirkəti Azərbaycan hökumətinə təmiz enerjiyə keçid məsələlərində dəstək verəcəkdir.

Günəş elektrik stansiyası layihəsi Azərbaycanda 2030-cu ilədək elektrik enerjisinə daxili tələbatın 30%-nin bərpa olunan enerji mənbələrindən alınması məqsədinə nail olunmasına yardım edəcəkdir. Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə hesabına elektrik enerjisi istehsalının diversifikasiyası Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin diqqət yönəltdiyi əsas prioritetlərdən biridir.

## 1.3 ƏMSSTQ-nin həcmi və məzmunu

Bu Layihəni uğurla inkişaf etdirmək üçün aşağıdakı tələblər yerinə yetirilməlidir:

- Layihə Azərbaycanın milli ekoloji tələblərinə və Beynəlxalq Standartlara (məsələn, Ekvator Prinsipləri (EP), Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası (IFC) Performans Standartları (PS), Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) Performans Tələbləri (PR), Asiya İnkişafı) cavab verməlidir. Bankın (AİB) Mühafizə Siyasəti və Yaponiya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Agentliyinin (JICA) Ətraf Mühitə və Sosial Mülahizələrə dair Təlimatları Beynəlxalq Ən Yaxşı Təcrübə Təlimatları bu ƏMSSTQ sənədinin 3.4-cü bölməsində daha ətraflı şəkildə təqdim edilmişdir.
- Layihə ətraf mühitə, sağlamlıq və təhlükəsizliyə və sosial-iqtisadi şəraitə hər hansı əhəmiyyətli mənfi təsirləri minimuma endirmək üçün bütün zəruri yumşaldıcı tədbirləri əhatə edir.

ƏMSSTQ-nin ümumi həcminə aşağıdakılar daxildir:

- Əsas ekoloji və sosial resursların ilkin şəraitlərinin müəyyən edilməsi.
- Layihənin müsbət və mənfi təsirlərinin qiymətləndirilməsi.
- Layihənin maraqlarına toxuna biləcəyi ehtimal edilən şəxslər və digər potensial maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmələr.

- Əhəmiyyətli qeyri-qənaətbəxş ekoloji və sosial təsirlərin qarşısının alınması, bu təsirlərin nəticələrinin azaldılması və ya kompensasiya edilməsi üçün kifayət edəcək yüngülləşdirmə tədbirlərinin hazırlanması. Mümkün olan yerlərdə yaxşılaşdırma tədbirləri də təklif ediləcəkdir.
- Qarşıya qoyulan məqsədlərə nail olmaq və eləcə də nəticələrin yumşaldılması üzrə tədbirlərin hazırlanması və onların effektivliyinin yoxlanılması üçün monitoring proqramının hazırlanması.

ƏMSSTQ-nin əhatə dairəsinin müəyyən edilməsi prosesinin bir hissəsi kimi, Wood-un yerli məsləhətçisi Sulaco 28-29 iyul 2020-ci il tarixləri arasında əraziyə səfər etdi. Bu, Layihə Sahəsinin cari şərtlərini təsvir etmək üçün müşahidələr, məlumat və məlumat toplamaq üçün Layihə sahəsinə səfər etməyi nəzərdə tuturdu. Bundan əlavə, maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmənin birinci raundu 2020-ci ilin iyul ayında həyata keçirilmişdir. Maraqlı tərəflərin təhlükəsiz cəlb edilməsi üçün BMK-nın COVID-19 aralıq təlimatı tərəfindən tövsiyə edildiyi kimi, alternativ cəlb yanaşması əsasında seçilmiş əsas məlumatçılar/maraqlı tərəflərlə müsahibə aparılmışdır.

Tam ƏMSSTQ-nin bir hissəsi kimi, sorğular 09-11 aprel 2021-ci il tarixləri arasında aparılmışdır (xüsusilə ekologiya, mədəni irs, nəqliyyat/giriş yolu və sosial aspektləri əhatə edir). Maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmənin ikinci raundu 2021-ci ilin aprelində, Fəsil 12-də və Layihənin Maraqlı Tərəflərin İştirakı Planında (SEP) təsvir edilən yanaşmadan sonra həyata keçirilmişdir. Bundan əlavə, Dolanışığın Bərpa Planının (Sentyabr 2021 və Yanvar 2022) hazırlanması zamanı maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi üzrə bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir.

#### 1.4 ƏMSSTQ sənədinin strukturu

Bu Hesabatın qalan hissəsi aşağıdakı kimi strukturlaşdırılmışdır:

- 2-ci Fəsilə Layihənin və təklif edilən planlaşdırmanın təsviri verilir.
- 3-cü Fəsilə Layihənin hüquqi və institusional çərçivəsi və Layihənin təklif edilən inkişaf kontekstinin təsviri verilir.
- 4-cü Fəsilə hazırkı ƏMSSTQ üçün tətbiq edilən ümumi qiymətləndirmə metodikasının təsviri verilir.
- 5-13-cü Fəsillərdə rayonun ilkin ekoloji və sosial şəraiti, obyektin tikintisi, istismarı və istismardan çıxarılması dövrlərində yarana biləcək potensial təsirlər, onların yumşaldılması üçün təklif edilən tədbirlər və qalıq təsirlər təsvir edilir.
- 14-cü Fəsilə obyektin tikintisi, istismarı və istismardan çıxarılması dövrlərində gözlənilən təsirlərin ümumi icmalı verilir. Bu Fəsilə həmçinin potensial əhəmiyyətli təsirlərin aradan qaldırılması, yumşaldılması və digər üsullarla azaldılması tədbirləri təsvir edilmişdir.

- Fəsil 16 Ekoloji və Sosial İdarəetmə və Monitorinq Planını təqdim edir.
- Fəsil 17 istinadların siyahısını təqdim edir.

### 1.5 ƏMSSTQ üzrə ehtimallar və məhdudiyyətlər

Layihə çərçivəsində istehsal ediləcək elektrik enerjisi Layihə meydançasının cənub-qərb istiqamətindən keçərək Şirvan şəhərində yerləşən mövcud «Cənub» elektrik stansiyasınadək uzanacaq 330 kV-luq hava elektrik verilişi xəttinə qoşulacaqdır. Bu EVX «Azərenerji» ASC tərəfindən tikiləcək və tikinti Azərbaycan hökuməti tərəfindən maliyyələşdiriləcəkdir. Yeni EVX-nin uzunluğu təxminən 60 km olacaqdır. Bu yüksək gərginlikli hava elektrik verilişi xətti «Azərenerji» ASC tərəfindən layihələndiriləcək, tikiləcək, sınaqdan keçiriləcək, istismara qəbul ediləcək, istismar ediləcək və ona texniki xidmət göstəriləcəkdir. Gözlənilir ki, milli tələblərə müvafiq olaraq, EVX-nin oxu boyunca hər iki tərəfində 100 m olmaqla 200 m enində sanitariya mühafizə zonası yaradılacaqdır.

Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi (ƏMTQ) sənədi 7 avqust 2021-ci ildə təsdiq edilmişdir.

Yeni OHL artıq yaradılmış Ələt Ticarət Zonası, Masdar Günəş Layihəsi və Layihə ilə birləşdiriləcək. O və TN tərəfindən təsdiq edilmişdir ki, OHL bu ərazidə bir sıra digər layihələrə xidmət edəcəkdir. Bunu təsdiq edən məktub Əlavə A-da təqdim olunur.

Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyasının (BMK) Fəaliyyət Standartı 1 (FS) –ə uyğun olaraq, assosiasiya edilmiş elektrik xətti aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

«... Layihə çərçivəsində maliyyələşdirilməyən və layihə mövcud olmadıqda tikilməsi və ya geyişdirilməsi nəzərdə tutulmayan və bunlarsız layihənin mövcud olması mümkün olmayan obyektlər».

Bu tərifə nəzərə alsaq, OHL əlaqəli obyekt anlayışına daxil deyil. OHL bir sıra digər layihələrə xidmət etmək üçün hazırlanmışdır və bu Layihə tikilməsəydi, davam etdiriləcəkdir. Bununla belə, qiymətləndirməyə kömək etmək üçün bu ƏMSSTQ-yə müvafiq ilkin məlumat daxil edilməklə, Layihəyə yaxınlığı nəzərə alınmaqla, məcmu təsirlərin qiymətləndirilməsi çərçivəsində nəzərdən keçirilmişdir.

Layihə EP 1-ə uyğun olaraq bu mərhələdə B kateqoriyası layihəsi kimi təsnif edilmişdir: "Potensial məhdud mənfi ekoloji və sosial risklərə və/yaxud sayca az olan, ümumiyyətlə sahəyə xas olan, əsasən geri qaytarıla bilən və asanlıqla həll olunan layihələr. yumşaldıcı tədbirlər".

Bundan əlavə, Layihə Asiya İnkişaf Bankının (AİB) mühafizə kateqoriyaları çərçivəsində ətraf mühitə təsirlərə görə B, məcburi köçürmələr üçün B kateqoriyası və yerli xalqlar üçün C kateqoriyası hesab olunur. .

Ətraf mühitə təsirlər üçün B kateqoriyalı Layihə AİB-in Qorunma Siyasəti çərçivəsində aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

“Təklif olunan layihənin potensial mənfi ətraf mühitə təsirləri sahəyə xasdır, əgər onlardan hər hansı biri geri dönməzdirsə, azdır və əksər hallarda təsirin azaldılması tədbirləri A kateqoriyalı layihələrdən daha asan hazırlana bilər. ƏMİP daxil olmaqla ilkin ekoloji ekspertiza (IEE) tələb olunur.”

Məcburi köçürmə üçün B Kateqoriya Layihəsi aşağıdakı kimi müəyyən edilir:

“Təklif olunan layihəyə əhəmiyyətli hesab edilməyən məcburi köçürmə təsirləri daxildir. Sosial təsirlərin qiymətləndirilməsini ehtiva edən köçürmə planı tələb olunur”.

Nəhayət, AİB kateqoriyasına əsasən, Layihə yerli xalqlara aid C kateqoriyası hesab olunur:

“Təklif olunan layihənin yerli xalqlara təsiri gözlənilmir. Əlavə tədbir tələb olunmur”.

EPC podratçısı PS1, PR1 və AİB Mühafizə Siyasətinin və Masdar şirkətinin QHSE İdarəetmə Sistemlərinin ümumi tələblərinə uyğun olaraq Ekoloji və Sosial İdarəetmə Sistemini (ƏMSİS) hazırlayıb həyata keçirəcək. Masdar Şirkət BMK PS1, AYİB PR1 və AİB Mühafizə Siyasətinin tələblərinə uyğun olan ƏMSSTİS vasitəsilə bu ƏMSSTQ çərçivəsində müəyyən edilmiş ekoloji və sosial riskləri/təsirləri idarə edəcək. ƏMSİS aşağıdakı elementləri özündə birləşdirəcək: (i) siyasət; (ii) risklərin və təsirlərin müəyyən edilməsi; (iii) idarəetmə proqramları; (iv) təşkilatçılıq qabiliyyəti və səriştəsi; (v) fəvqəladə vəziyyətə hazırlıq və cavab tədbirləri; (vi) maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi; və (vii) monitoring və təhlil. Ekoloji və Sosial İdarəetmə və Monitoring Planı (ƏMSSTİP) bu ƏMSSTQ-yə ayrıca sənəd kimi verilmişdir və müvafiq olaraq müvafiq tikinti və əməliyyat idarəetmə planlarına köçürüləcəkdir.

Rəsmi Əməyin Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi (ƏTƏM) riskinin müəyyənləşdirilməsi və idarə edilməsi tədbirləri Layihənin Əməyin Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi Planına (ƏTƏM) və standart EPC müqavilə bəndlərinə daxil ediləcək.

## 2 Layihənin təsviri

### 2.1 Layihənin yerləşməsi və sahənin parametrləri

Layihə sahəsi Azərbaycan Respublikasının şərqində, Qobustan düzünün cənub-şərq hissəsinin sahil zolağında, Abşeron yarımadasının cənub-qərbində, Bakı şəhəri Qaradağ inzibati rayonunda yerləşir. Layihə 550 ha ətrafı hasarlanmış ərazidə, əlaqəli yarımstansiya və giriş yolunun daxilində 230 MVt gücündə Günəş PV zavodunun işlənməsini nəzərdə tutacaq. Layihə, Offtaker/TN tərəfindən tikiləcək və beləliklə, Azərbaycan Hökuməti (QM) tərəfindən maliyyələşdiriləcək, Layihə sahəsinin cənub-qərb tərəfi ilə Şirvan şəhər ərazisinə doğru, mövcud Cənub yarımstansiyasına çatan 330 kV-luq yeni hava xəttinə birləşdiriləcəkdir. Layihə hazırlandıqdan sonra 23 il müddətində fəaliyyət göstərəcək.

Layihə sahəsinin yerləşdiyi yer Şəkil 2-1-də, "60-cı zona"ya uyğun olaraq qırmızı rəngdə göstərilir, bu sahə Bakı şəhərindən 60 km cənub-qərbdə və Xəzər dənizi sahilindən təxminən 8 km məsafədə yerləşir. Ən yaxın şəhər əraziləri Qaradağ rayonunun inzibati vahidi olan Qobustan qəsəbəsi (60-cı zonadan 5 km şərq və şimal-şərqdə), Hacıqabul rayonunun Atbulaq qəsəbəsi (5 km şimal-şərqdə) və Ələt (60-cı zonadan 8 km cənub-şərqdə) qəsəbəsinin hüdudlarındadır.



**Şəkil 2-1: Təklif olunan tikinti meydançasının yerləşdiyi yer**



Sahə əsasən səhra və yarım səhradır. Layihə meydançasında və ondan kənarda, xüsusilə sahil blokunda, plato və düz relyef formaları üstünlük təşkil edir, sahənin mailliyi cənub-qərb istiqamətindədir. Sahənin dəniz səviyyəsindən hündürlüyü + 100 ilə 80 m arasında dəyişir. Layihə sahəsinə ən yaxın dövlət tərəfindən qorunan təbii ərazi "Qobustan" Milli Təbii Qoruğudur.

Layihə ərazisi və ətrafı köçəri tayfalar və yerli sakinlər tərəfindən qış otlaqları və iri və xırda buynuzlu mal-qaranın qeyri-rəsmi otarılması üçün fəal surətdə istifadə olunur. Layihənin Təsir Sahəsinin 5 km hüdudlarında yerləşən əsas torpaq istifadəçiləri iri və xırda buynuzlu mal-qaranı saxlamaq üçün geniş ərazidən qış otlağı kimi istifadə edən heyvandarlıq təsərrüfatlarıdır.

2020-ci il iyulun sonu və 2021-ci ilin aprel aylarında Layihə sahəsinə səfərləri zamanı bu sahəni otlaq və mal-qara saxlamaq üçün fəal istifadə edən fermerlər müşahidə olunmuşdur. Layihə sahəsinin sərhədləri daxilində heç bir məskunlaşma sahəsi müəyyən edilməyib. Ən yaxın qoyun və qaramal fermaları ərazidən 300 m-dən 3,5 km-ə qədər məsafədədir. Bu barədə daha ətraflı məlumat Fəsil 12-də (Sosial-İqtisadi) verilmişdir.

Layihə ərazisinin yaxınlığında iki qəbiristanlığın olmasını da qeyd etmək lazımdır. Dəfn mərasimlərinin hələ də davam etdiyi təzə müsəlman qəbiristanlığı Layihə ərazisinin şimal-qərb sərhədindən təxminən 1,2 km məsafədə yerləşir. Ziyarətçilərdən birinin sözlərinə görə, bu qəbiristanlıq Qaradağ rayonunun Qobustan qəsəbəsində və Hacıqabul rayonunun bəzi kəndlərində yaşayan Şamlı tayfasına məxsusdur. Hələ dəfn mərasimi üçün istifadə edilən daha qədim bir qəbiristanlıq, Layihə ərazisinin cənub sərhədindən 0,35 km məsafədə yerləşir. Daha ətraflı məlumat Fəsil 9-da verilmişdir (Mədəni irs).



**Şəkil 2-2: Layihə sahəsinin cənub (solda) və şimal (sağda) sərhədlərindən meydançanın ümumi görünüşləri**





**Şəkil 2-3: Layihə ərazisinin düzənlik hissələrini göstərən ümumi görünüşü.**



Şəkil 2-4: Layihənin təsir sahəsində müəyyən edilmiş xüsusiyyətləri və reseptorları.

(ƏMSSTQ)

Layihə sahəsi Azərbaycanın quruda neft yatağı olan Cənub-Qərb Qobustan Saziş Ərazisinin sahil blokunda yerləşir. Bu ərazi hazırda SOCAR strukturuna daxil olan Qobustan Əməliyyat Şirkəti (QƏŞ) tərəfindən idarə olunur. Bu şirkətin Layihə sahəsindən təxminən 5 km məsafədə, onun bufer təsir sahəsində istehsal bazası, qaz emalı qurğusu və 6 aktiv, dayandırılmış və ya ləğv edilmiş qaz quyusu yerləşir.

60-cı zonadan şimal-şərq istiqamətində, təxminən 1,2-1,5 km məsafədə SOCAR podratçıları bu yaxınlarda Daşgil terminalından başlayaraq Səngəçal terminalına qədər diametri 1000 mm olan "Babək-Ümid" yeraltı magistral qaz kəmərinin tikintisini başa çatdırmışlar

Hal-hazırda Azərbaycan hökuməti turistlərin vulkan qrupuna (Layihə sahəsinin şimal-qərbdə) gediş-gəlişini asanlaşdırmaq və yerli sakinlərin yol infrastrukturunu yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə yeni iki zolaqlı yerli avtomobil yolunun inşasına başlamışdır. Eni 8 m və uzunluğu 21 km (bu ƏMSSTQ-nin 11-ci Fəslinə baxın). yeni yol Qobustan Təbii Qoruğunun girişindən başlayaraq şimal-qərb istiqamətində uzanır.

Layihənin yeni işlənəcək kumulyativ təsirlərinin nəticələri ƏMSTQ-nin 13-cü Fəslində təhlil ediləcəkdir.

## 2.2 Layihə komponentləri

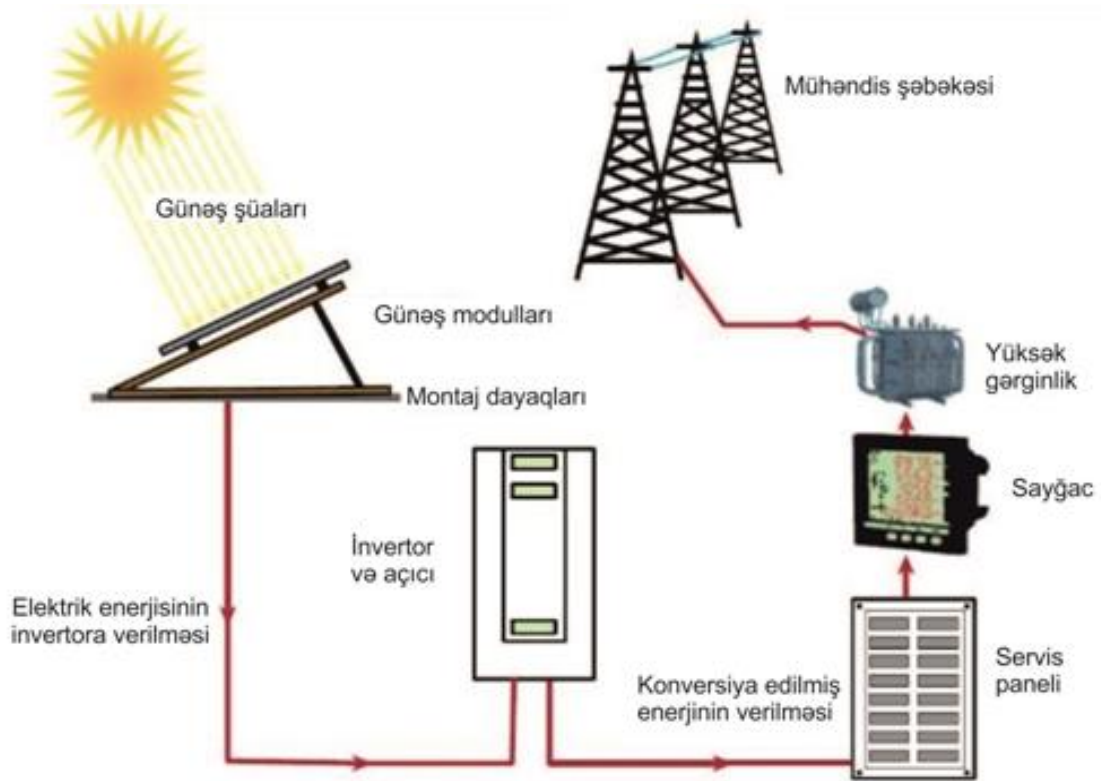
Günəş Elektrik Stansiyası Layihəsinin əsas komponentləri aşağıdakılardır:

- Günəş radiyasını səssiz və təmiz bir prosesdə birbaşa cərəyan (DC) elektrik enerjisinə çevirmək üçün günəş PV modulları. Bir PV elektrik stansiyası modullarda bir-birinə bağlanmış çoxlu hüceyrələrdən ibarətdir, onlar daha sonra tələb olunan məhsulu istehsal etmək üçün sətirlərdə birləşdirilir;
- PV modullarını istədiyiniz bucaqda quraşdırmaq üçün montaj strukturu və ya raflar. Montaj strukturunda quraşdırılmış PV modulları massivlər adlanır.
- Kommunal şəbəkəyə qoşulmaq üçün DC-ni alternativ cərəyana (AC) elektrik enerjisinə çevirmək üçün çeviricilər;
- Şəbəkəyə qoşulma və AC şəbəkə gərginlik səviyyəsinə çatmaq üçün AC gərginliyini artırmaq üçün gücləndirici transformatorlar;
- Elektrik enerjisinin şəbəkə şəbəkəsinə ixrac olunduğu elektrik yarımstansiyası. Yarımstansiya, həmçinin PV elektrik stansiyasının təcrid edilməsini və mühafizəsini təmin etmək üçün elektrik açarları (CB) kimi tələb olunan şəbəkə interfeysi keçid qurğularına, habelə ölçmə avadanlığına malik olacaqdır;



- Giriş yolları; və
- Əlavə Layihə infrastrukturu, məsələn, hurda meydançası, anbar sahəsi, drenaj kanalları və s.

Tipik günəş Fotoelektrik enerji parkının quruluşunun təsviri Şəkil 2-3-də göstərilmişdir.



**Şəkil 2-5: Tipik günəş Foto Elektrik enerji parkının quruluşu** Ошибка! Закладка не определена.

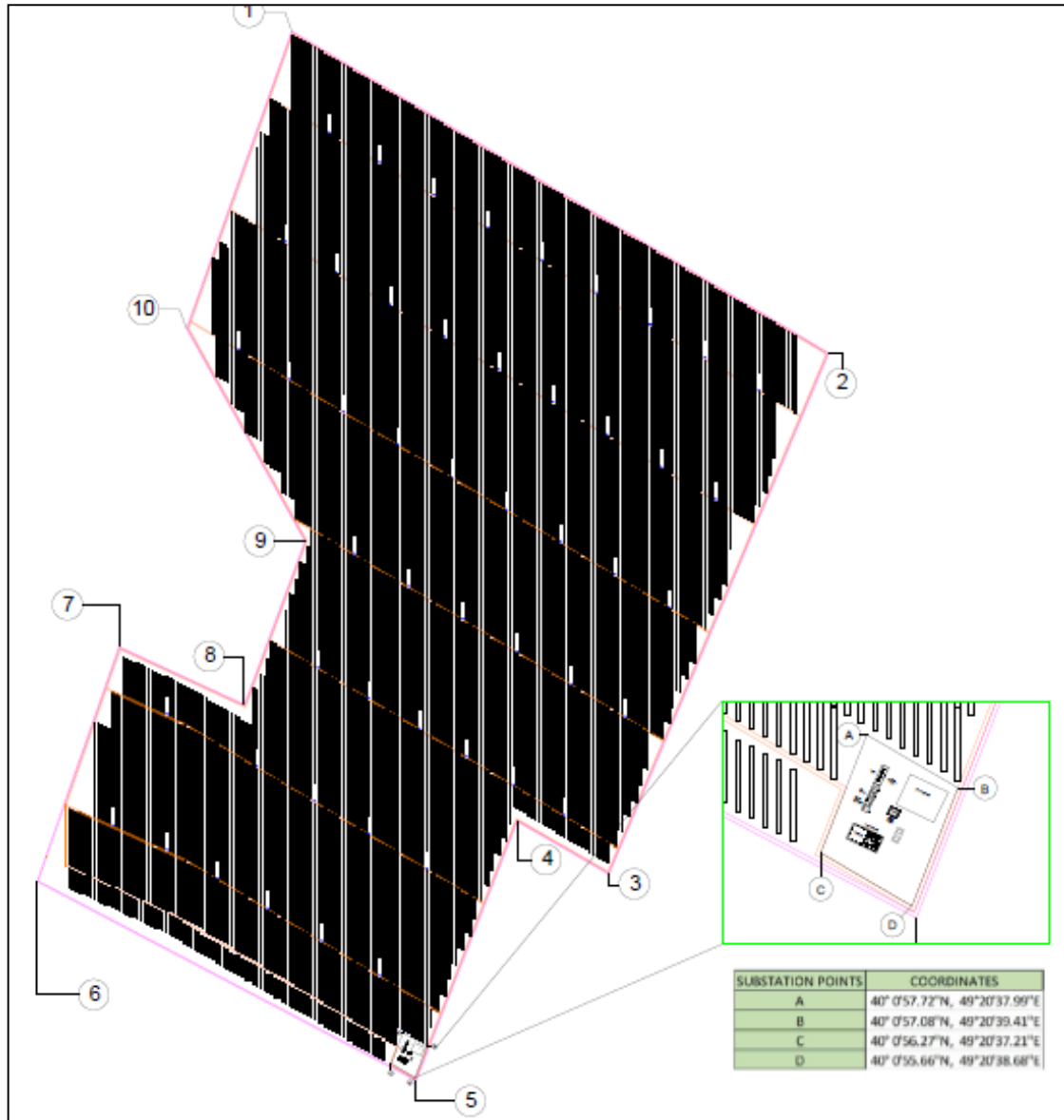
Layihə "Azərenerji" ASC tərəfindən tikilməli olacaq uzunluğu təqribən 55 km olan hava verilişi xəttinə (HVX) qoşulacaq və bu xətt Layihə sahəsinin cənub-qərb tərəfi boyunca Şirvan şəhəri ərazisindəki mövcud "Cənub" yarımstansiyaya qədər uzanacaq.

## Cədvəl 2 : Əsas Layihə Komponentləri

Komponent	Parametrlər
İnvertor stansiyasının blokları:	50
Fotoelektrik modulların sayı:	532112
Cəmi Dəyişən Cərəyan kWp:	290000
Cəmi İxrac Aktiv Güc (kVt):	230000
İzləyici qurğunun konfigurasiyası:	Üfüqi tək ox, 2P
Kommutasiya addımı (Mərkəzdən Mərkəzə Yarım-Struktur Aralığı)	15 m

Şəkil 2-6: FE modullarının, daxili yolların, əsas qapının və müstəqil yarımstansiyanın yerləşmə sxemi.

Bu günə qədər günəş Fotoelektrik (FE) komponentləri ilə bağlı bir neçə təfəsilat təmin edilmişdir, beləliklə aşağıdakılar Layihəyə yararlı hesab edilən ümumi funksional spesifikasiyalara və standartlara əsaslanır.



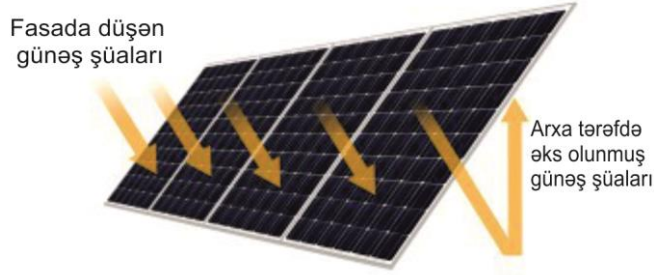
### 2.2.1 Fotelektrik (FE) modulları

Günəş FE elementləri səssiz və təmiz prosesində fotelektrik effekt vasitəsilə günəş şüalanmasını birbaşa elektrik enerjisinə çevirir. Günəş FE elementinin istehsalı DC elektrik enerjisidir. Elementlər ardıcıl və paralel olaraq bir-birinə bağlıdır və FE modulu yaratmaq üçün qoruyucu korpusa quraşdırılır.

PV hüceyrə texnologiyasına görə təsnif edilən müxtəlif növ PV modulları mövcuddur. Bunlardan ən çox yayılmışlar (mono və poli) kristal silisium və kadmium tellurid (CdTe) nazik film texnologiyasıdır. Masdar Şirkət yüksək effektiv Tier 1 ikiüzlü Kristal Silikondan (c-Si) istifadə edəcək. Kristal silisium hüceyrələri nisbətən yüksək effektiv modullar təmin edir. Modullar monokristal və ya çoxkristal silisium hüceyrələrindən hazırlanır. Monokristal silisium hüceyrələri ümumiyyətlə bir qədər daha səmərəlidir, lakin çoxkristaldan daha bahalıdır.

Seçilən modullar ciddi daxili keyfiyyətə nəzarət və təminat prosedurasından keçəcəkdir. FE modullarının BMK/EN standartlarına uyğun olaraq tanınmış sınaq apararı təşkilatlar tərəfindən verilmiş etibarlı sertifikatları olmalıdır.

FE modulunun görünüşünün nümunəsi Şəkil 2-5-də verilmişdir. İstinad üçün bu modulların ümumiyyətlə ölçüləri təxminən 2.0 m - 1.0 m arasındadır. FE modulları pik güc dərəcəsi 25-ci ildə orijinal pik gücünün 80%-dən az olmamaqla xətti deqradasiya ilə minimum 25 illik məhsul xarakteristikalarına malik olmalıdır.



**Şəkil 2-7: Tipik ikitərəfli FE modulu**

Hazırkı Layihədə FE Modulları istehsal olunan sabit cərəyan (SC) elektrik enerjisini dəyişən cərəyan (DC) elektrik enerjisinə çevirən zəncirli invertorlara qoşulur. Daha sonra modulların zəncirləri konstruksiyalara quraşdırılır və meydançada mövcud olan məkanı optimallaşdırmaq üçün böyük cərgələrdə və ya massivlərdə düzülür.

### 2.2.2 Albedonun yaxşılaşdırılması

Bu mərhələdə belə bir variant mövcuddur ki, bilavasitə panellərin altında olan torpağı örtmək üçün burada əksətdirici geotekstil/ağ DPE təbəqəsi yerləşdirilməsi mümkündür. Bu qiymətləndirmə mərhələsində münasib variant kimi qəbul edilmişdir.

### 2.2.2.1 Quruluşun təməllərinin quraşdırılması

Sahənin topoqrafik şəraiti və geotexniki tədqiqat zamanı toplanan məlumatlar bünövrə növünün seçiminə və dayaq sisteminin dizaynına təsir edəcək, çünki bəziləri müəyyən bünövrə tipinə daha uyğundur. Xovlar adətən yerin 2,5 m-dən 3 m-ə qədər dərinliyə quraşdırılır, beton təməl plitələri isə birbaşa yerə qoyulur. Bir variantın digərləri üzərində seçilməsi substratın xüsusiyyətlərindən və ərazidə gözlənilən külək yüklərindən asılıdır.

Yerə quraşdırılmış PV sistemləri üçün təməl seçimlərinə adətən aşağıdakılar daxildir:

- Yerində tökülən beton dayaq: Bunlar kiçik sistemlər üçün ən uyğundur və qeyri-bərabər və maili əraziyə yaxşı dözümlüdür. Onların böyük miqyas iqtisadiyyatı yoxdur.
- Əvvəlcədən tökmə beton balastlar: Bu, böyük miqyas iqtisadiyyatına malik istehsalçılar üçün ümumi seçimdir. Qayalıqlar və ya yeraltı maneələr səbəbindən torpağın nüfuz etməsi çətin olan yerlərdə belə uyğundur. Bu seçim qeyri-bərabər və ya maili əraziyə aşağı dözümlüdür, lakin quraşdırma üçün heç bir xüsusi bacarıq tələb etmir. Torpağın hərəkəti və ya eroziya riski nəzərə alınmalıdır.
- Sürülmüş svaylar (birbaşa döymə və ya qabaqcadan qazma yolu ilə): Əgər geotexniki tədqiqat uyğun olduğunu sübut edərsə, yerə sürtülmüş tir və ya boru tez həyata keçirilə bilən ucuz, iri miqyaslı qurğularla nəticələnə bilər. Mütəxəssis bacarıqları və svay sürmə mexanizmləri tələb olunur, bu da həmişə mövcud olmaya bilər. Bununla belə, bu texnika ən çox global miqyasda PV zavodlarında istifadə olunur.
- Torpaq vintləri: Adətən poladdan hazırlanmış spiral torpaq vintləri böyük miqyaslı qurğular üçün yaxşı qənaətə malikdir və qeyri-bərabər və ya maili əraziyə dözümlüdür. Bunları quraşdırmaq üçün xüsusi bacarıq və mexanizmlər tələb olunur.

Quraşdırma sürətinə və iri miqyaslı PV qurğularında istifadə üçün sərfəli qiymətə və əslində Layihə üçün üstünlük verilən varianta görə idarə olunan svay bünövrələrinin istifadəsi ümumiyyətlə ən cəlbedici seçim hesab olunur. Bundan əlavə, ərazinin geotexniki tədqiqatına əsasən, sahə tamamilə bərk gil təbəqələrindən ibarətdir. Svayların, xüsusən də 1,5-2,0 metrlik polad svayların vurulmasında heç bir problem gözlənilmir. Torpaqların adi portland sementə və sahədəki metal konstruksiyalara qarşı yüksək aqressiv olduğu təsvir edildiyi üçün bünövrə sahənin korrozivlik kateqoriyasından asılı olaraq sink təbəqəsinin qalınlığı olan isti sinklənmiş poladdan hazırlanmalıdır. O, minimum 30 il istifadə müddəti üçün nəzərdə tutulmalıdır.



Xovlu bünövrələrin quraşdırılması üçün istifadə olunan hidravlik sürmə maşınının nümunəsi Şəkil 2 9-da göstərilmişdir.



**Şəkil 2 9: Svayların quraşdırılması üçün hidravlik sürmə maşını**

### 2.2.3 Montaj qurğuları

FE modulunun struktur dayaqları tipik olaraq anodlaşdırılmış alüminium və ya isti sinklənmiş poladdan, boltlardan və vintlərdən hazırlanacaqdır. Dirəklər (əgər varsa) ya poladdan, ya da betondan hazırlanmalıdır. Polad nəzərdə tutulubsa, dirəklər isti sinklənmiş poladdan istifadə edilərək gözlənilən korroziya səviyyələrini davam gətirəcək şəkildə istehsal olunmalıdır.

Yaxşı keyfiyyətli montaj sistemi aşağıdakılar üçün gözlənilə bilər:

- Konstruksiyaların sahədəki yük şərtlərinə cavab verməsini və ya aşmasını təmin etmək üçün geniş sınaqlardan keçməsi.
- Kiçik qeyri-müəyyənlik ilə dəqiq maillik bucağına nail olunmasına imkan verməsi.
- Quraşdırma müddətini azalda və bünövrələrin yerləşdirilməsi zamanı qeyri-dəqiqliklərinin zərərinin əvəzini ödəyə biləcək çöl şəraitində nizama salmasına imkan verməsi.
- Quraşdırma üçün tələb olunan alətləri və təcrübəni minimuma endirməsi.
- Modul istehsalçısının quraşdırma təlimatında təsvir olunan şərtlərə əməl edilməsi.
- Modulların istilik gərginliklər təcrübədən keçirməmək üçün uzun hissələrdə temperatur tikişlərindən istifadə edərək istilik genişlənməsinə icazə verməsi.

(ƏMSSTQ)

FE modulunun montaj qurğusunun ya sabit, ya da bir oxlu izləmə qurğusu olmalıdır. İzləmə sistemində FE modulları günəşlə əlaqəli hərəkət edə bilən bir masaya bərkidilir. Bu, gün ərzində optimal fəaliyyət göstərməyə imkan verir. Şəkil 2-6-da geniş miqyaslı günəş FE qurğusu üçün istifadə olunan izləmə qurğusunu təsvir edilir. Sistemin struktur elementləri həm atmosfer, həm də yeraltı şəraitləri nəzərə alınmaqla 25 illik layihə xidmət müddətinə uyğun olmalıdır.



**Şəkil 2-8: Tipik izləmə dayaq qurğusunun arxa görünüşü**

Yerdə quraşdırılmış konstruksiyalar tək dirək və ya qoşa dirəyə əsaslanan müxtəlif dayaq sistemlərinə malik ola bilər. Hər halda, qurğu sahə üçün müəyyən edilmiş gözlənilən külək yüklərinə davam gətirə biləcəkdir.

### 2.2.3.1 Montaj qurğusunun özülləri

Sahənin topoqrafik şəraiti və geotexniki araşdırma zamanı toplanan məlumatlar özülün tipinin seçilməsinə və dayaq sisteminin layihəsinə təsir göstərəcək, çünki bəziləri müəyyən özül növünə daha çox uyğundur. Svaylar tipik olaraq yerdən 2,5 m - 3 m dərinlikdə quraşdırılır, beton özül plitələri isə birbaşa yerə qoyulur. Digərlərindən bir variantın seçilməsi alt layın xüsusiyyətlərindən və ərazidə gözlənilən külək yüklərindən asılıdır.

Yerdə quraşdırılmış FE sistemləri üçün özül seçimlərinə ümumilikdə aşağıdakılar daxildir:

- **Yerdə tökülmüş beton dayaqqlar:** Bunlar kiçik sistemlərə ən uyğundur və qeyri-bərabər və meylli ərazilərə yaxşı davamlılıq göstərir. Onların istehsalının artımı hesabına qənaət yoxdur.
- **Tökmə betondan ballastlar:** Bu, istehsalının artımı hesabına qənaətə malik istehsalçılar üçün ümumi bir seçimdir. Qaya daşları və ya yeraltı maneələrə görə torpağın içərisinə keçmək çətin olduğu yerlərdə belə uyğundur. Bu variant qeyri-bərabər və ya meylli ərazilərə qarşı aşağı davamlılığa malikdir, lakin quraşdırma üçün heç bir mütəxəssis bacarığı tələb olunmur. Torpağın hərəkəti və ya eroziya riski nəzərə alınmalıdır.
- **Vurulma svaylar (ya birbaşa vurulma ya da qabaqlanmış qazıma):** Geotexniki tədqiqat uyğun olduğunu sübut edərsə, torpağa vurulmuş tir və ya boru sürətlə həyata keçirilə bilən ucuz və böyük miqyaslı quraşdırmalarla nəticələnə bilər. Mütəxəssis bacarıqları və svay vurmaq üçün maşınlar tələb olunur, bu da həmişə mövcud olmaya bilər. Lakin, bu üsul ən çox dünya miqyasında FE stansiyalarında istifadə olunur.
- **Torpaq burovları:** Tipik olaraq poladdan hazırlanmış spiral şəkilli torpaq burovları geniş miqyaslı quraşdırmalar üçün yaxşı qənaətə malikdir və qeyri-bərabər və ya meylli ərazilərə dözümlüdür. Bunların quraşdırılması üçün mütəxəssis bacarıqları və maşınlar lazımdır.

Svaylar üstündə qurulmuş özüllərin istifadəsi ümumiyyətlə quraşdırma sürəti və geniş miqyaslı FE stansiyalarında istifadə üçün xərclər baxımından effektivdir və əslində Layihə üçün üstünlük verilmiş variant olduğuna görə ən cəlbedici seçim sayılır. Bundan başqa, ərazinin geotexniki tədqiqatına görə, sahə tamamilə bərk gilli laylardan ibarətdir. Svayların, xüsusən də 1,5-2,0 metrlik polad svayların vurulmasında heç bir problem gözlənilmir. Qruntların sahədəki adi portland sementə və metal konstruksiyalara qarşı olduqca aqressiv olduğu təsvir edildiyi üçün özül sahədəki korroziya kateqoriyasından asılı sink təbəqəsinin qalınlığı ilə isti sinklənmiş poladdan hazırlanmalıdır. O, ən azı 30 illik xidmət müddəti üçün layihələndirilməlidir.

Svaylar üzərində qurulmuş özüllərin quraşdırılması üçün istifadə olunan hidravlik svay vuran maşının nümunəsi Şəkil 2 9-da təsvir edilmişdir.



**Şəkil 2-9: Svayların quraşdırılması üçün hidravlik svay vurma maşını**

#### 2.2.4 Invertorlar

İnvertorlar FE modulları tərəfindən yaradılan sabit cərəyan (SC) elektrik enerjisini yeni yarımstansiyanın istifadəsi üçün yerli şəbəkə tələblərinə uyğun olaraq dəyişən cərəyana (DC) elektrik enerjisinə çevirir.

İnvertor ya (i) daxili tip, həm də inverter otağının içərisində və ya (ii) sübut edilmiş açıq tip olmalıdır. Açıq tip halında, inverterlər xarici mühitin istiliyinə davamlı layihələndirilmiş inverter stansiyasında təmin edilməlidir. İki geniş inverter sinfi, mərkəzi inverterlər və zəncirli inverterlər mövcuddur. Təşəbbüsçü tərəfindən Günəş Layihəsinin tikintisi zamanı zəncirli inverterlər quraşdıracağı gözlənilir.

Zəncirli inverterlər konsepsiyası geniş miqyaslı FE stansiyalarında istifadə edildikdə, bölgədəki inverter gücləri təxminən 150-250 kVA ilə çoxlu modul zəncirləri üçün çoxlu inverterlər istifadə edir. Zəncirli inverterlər bir-birindən asılı olmayan bütün zəncirlər ilə bir zəncir və ya ikili zəncir səviyyəsində MPPT təmin edir. Bu, modulların eyni istiqamətdə quraşdırıla bilmədiyini, fərqli spesifikasiyalı modulların istifadə olunduğu və ya kölgələnmə problemi yaranan hallarda faydalıdır.

Zəncirli invertorların başqa üstünlükləri də var. Birinci növbədə, onlara xidmət göstərən və onları dəyişdirən bu sahədə mütəxəssis olmayan personal ola bilər. İkincisi, ehtiyat zəncirli invertorların meydançasında saxlanması sərfəlidir. Bu, invertorin nasazlıq vəziyyətində olduğu kimi gözlənilməz halların idarə edilməsini asanlaşdırır. Müqayisədə, təmir üçün ləngimə olan böyük mərkəzi invertorun nasazlığı, əvəz olunmadan əvvəl əhəmiyyətli ziyana səbəb ola bilər.

### 2.2.5 Transformatorlar

Güc transformatorları gərginliyi müxtəlif səviyyələrə çevirən elektrik cihazlarıdır. Onların istifadəsinin faydası aşağı gərginliklərin, nəticədə yüksək cərəyanların, orta və ya yüksək gərginliklərə, nəticədə daha aşağı cərəyanlara çevrilməsindədir. Bu, generasiya edilmiş enerjinin praktiki ölçülü kabellər vasitəsilə tələb mərkəzlərinə ötürülməsini mümkün edir.

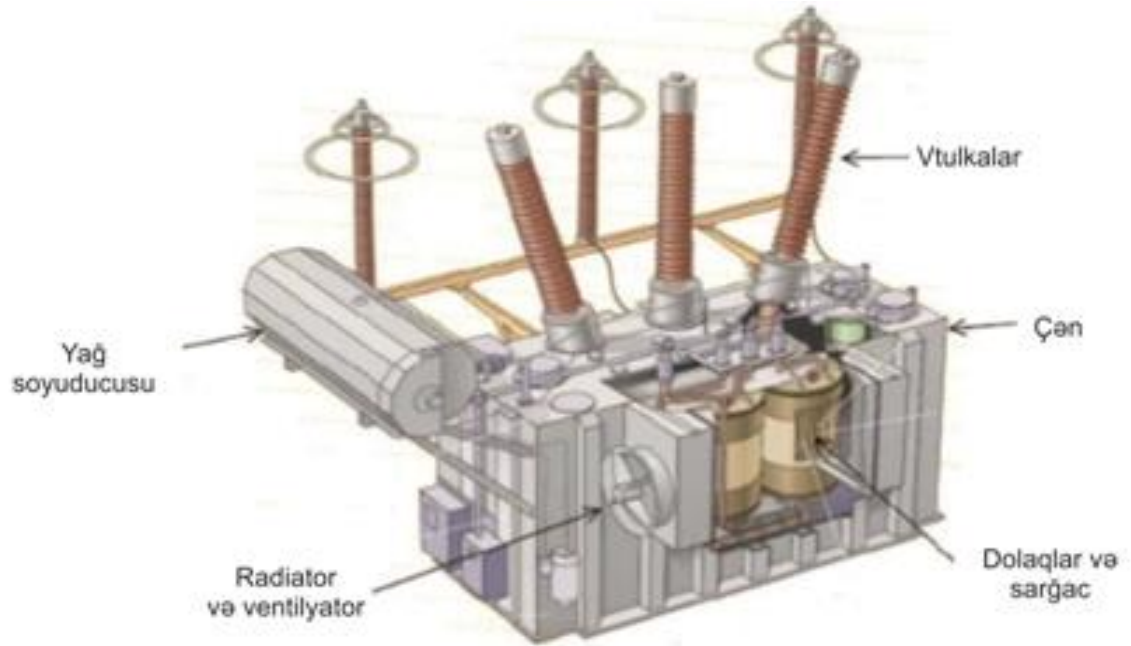
Günəş PV zavodları, hər hansı digər generator kimi, şəbəkəyə vurulmalı olan enerji istehsal edir. PV çeviriciləri adətən aşağı gərginliklərdə işlədiyindən, gərginliyi paylayıcı gərginlik səviyyəsinə yüksəltmək üçün güc transformatorları tələb olunur. Xüsusilə, gərginliyi aşağı səviyyədə (məsələn, 400 V) paylama səviyyəsinə qədər artırmaq üçün çeviricilərin çıxış tərəfində transformatorlar tələb olunur.

Transformatorları yerləşdirmək üçün ərazidə 50-yə qədər elektrik stansiyası yerləşdiriləcəkdir.

Kommunal miqyaslı FE stansiyalarında ümumiyyətlə transformatorların iki müxtəlif səviyyəsi olur:

- OG/AG Transformatorları: Bu transformatorlar FE stansiyasının içərisindəki elektrik itkilərini minimuma endirmək üçün invertorların çıxışından gərginliyini aralıq gərginlik səviyyəsində artırır.
- YG/OG Transformatorları: Bu transformatorlar Sifarişçinin tələblərinə uyğun olaraq şəbəkə gərginliyinin qiymətlərinə uyğun olaraq gərginliyi artırır.

Transformator ümumiyyətlə Şəkil 2 8-də göstərilən komponentlərdən ibarət olacaqdır.



**Şəkil 2-10: Yağ güc transformatorunun əsas komponentləri**

Günəş tətbiqlərində olan transformatorlar xüsusiyyətləri baxımından əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir. Bunlar daha ətraflı Cədvəl 2 2-də verilmişdir.

## Cədvəl 2: Transformatorların elektrik xarakteristikaları

Kateqoriya	Elektrik Xarakteristikası
Tipi	Maye ilə doldurulmuş və ya quru tip
OG dolağının nominal gərginliyi	Tətbiqdən asılıdır, lakin tipik qiymətlərə 110 kV, 330 kV və s. daxildir (adətən 35 kV-dan yuxarı)
OG dolağının nominal gərginliyi	Tətbiqdən asılıdır, lakin tipik qiymətlərə 11 kV, 22 kV, 33 kV və s. daxildir (adətən 1 kV ilə 35 kV arasında)
AG dolağının nominal gərginliyi	Tətbiqdən asılıdır, lakin tipik qiymətlərə 400 V, 660 V və s. daxildir. (adətən 1 kV-dan az)
Güc	İnvertorun ölçüsündən asılıdır
Tezlik	50 Hz və ya 60 Hz
Dolaqların sayı	İki və ya üç dolağı
Qısaqapanmanın tam müqaviməti	10% (ehtimal ki, YG/OG Transformator üçün daha yüksəkdir)
Soyutma metodu	ONAN, ONAF, OFAF, ODAF
Vektor qrupu	Dolaqların delta və ya ulduz birləşdirməsi (Yy, Dy, YNd)

### 2.2.5 Elektrik yarımsansiyası/İdarəetmə Mərkəzinə Birləşmə



Kompleksin ölçüləri ehtimal ki, təxminən 100 m x 100 m olacaq və bura xarici avadanlıq və yarımstansiya binası üçün yer də daxil olacaqdır. İdarəetmə (yarımstansiya) binasına paylayıcı qurğu otağı, idarəetmə otağı, saxlama sahələri, ofis, iclas otağı, yaşayış otaqları, mətbəx və duş üçün yer olan hamam otaqları daxil olacaqdır.

Şəbəkə tərəfindən qəbul edilə bilən gücü 330 kV-luq standartda çatdırmaq üçün ərazidə bir neçə gücləndirici transformator və keçid qurğusundan ibarət elektrik yarımstansiyası, həmçinin müvafiq kommutasiya və gücə nəzarət mexanizmləri tikiləcəkdir. Aşağıdakı şəkildə göstəriləyi kimi, Masdar tərəfindən tikiləcək IPP yarımstansiyası təqribən ərazini əhatə edən cənub-şərq küncündə tikiləcək. 1 ha.



**Şəkil 2-11: Layihə sahəsində müstəqil yarımstansiyanın yerləşmə yeri**

Müvafiq saxlama yerləri ətraf mühitə təsir potensialını azaldacaqdır. Sahədəki tikinti maşınları və avadanlıqları üçün yanacaq anbarı sızma və torpaq çirklənmə ehtimalının qarşısını almaq üçün müvəqqəti birləşdirilmiş qurğuda təmin ediləcəkdir. Beton qurğusu üçün xüsusi bir sahənin də yaradılması lazımdır. Bənd çəkmə maye buraxmayan konstruksiyalı olacaq və içəridə 110% həcmi qədər maye saxlanması üçün kifayət olacaqdır.

## 2.2.6 Kabelləşdirmə və rabitə

Parkı şəbəkəyə bağlamaq üçün müxtəlif kabel növləri tələb olunur:

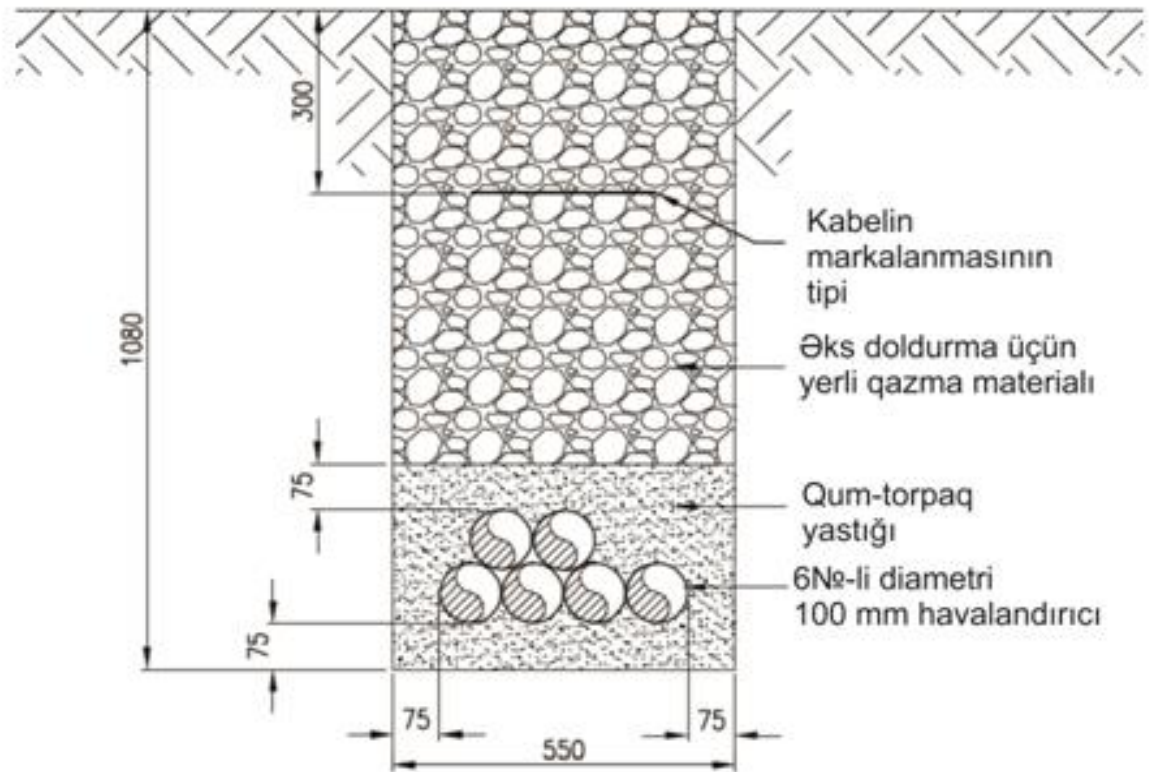
- FE modullarını zəncirli birləşdirici qutuya birləşdirən zəncirli LV DC kabellər.



(ƏMSSTQ)

- Zəncirli birləşdirici qutularını invertora birləşdirən əsas LV DC kabellər.
- İnvortorları transformatora birləşdirən LV AC kabelləri.
- MV transformatorlarını əsas bloklara və əsas Layihə yarımstansiyasına birləşdirən MV AC kabelləri.
- HV transformatorlarını şəbəkəyə birləşdirən HV AC kabelləri.

Layihənin fəaliyyətini, meteoroloji şəraitlərini və təhlükəsizlik kameralarından video yazıları izləmək və idarə etmək üçün rabitə sistemləri quraşdırılacaqdır. Bu sistemlər rabitə kabel şəbəkəsi istifadə edərək Layihənin idarəetmə otağına qoşulacaqdır. Şəkil 2-12-də tiplik kabel xəndəyinin detalları göstərilmişdir.



**Şəkil 2-12: Tipik kabel xəndəyinin detalları (ölçülər mm ilə)**

## 2.2.7 Giriş yolu

Qobustan yolu şəhərdən Layihə sahəsinə çatmaq üçün əsas yoldur; Qobustan yolu ağır trafikə (su, yük maşınları, təmir, tədarük və ya böyük avadanlıq və s.) imkan verəcək şəkildə döşənəcəkdir, beləliklə Layihənin məqsədləri üçün yolun mövcud hissələrinin yenilənməsi gözlənilir. Sahəyə daxil olmaq və transformatorlar kimi ağır avadanlıqların daşınması ilə əlaqədar logistikanın nəzərə alınması üçün Layihə sahəsinə yaxın bir giriş yolu çəkilməlidir.



**Şəkil 2-13: Qobustana giriş yolu**

Sahə hüdudları daxilində tikinti zamanı girişin asanlaşdırılması və istismar zamanı texniki xidmət üçün günəş elementləri batareyaları arasında daxili yol şəbəkəsi yaradılacaqdır.

Tipik daxili yol Şəkil 2-14-də göstərilmişdir.



**Şəkil 2-14: Tipik daxili giriş yolu**

Yolların mövcud eroziya xüsusiyyətlərini və ya müvəqqəti axınları keçməli olduğu yerlərdə səth axınını idarə etmək və eroziyanı minimuma endirmək üçün drenaj xüsusiyyətləri layihəyə daxil ediləcəkdir. İri çökəkliklər və ya digər eroziya elementləri keçirlərsə, yolun altından yağış sularını ötürmək üçün su boruları quraşdırılacaqdır.

Tipik yol tikinti işləri torpağın hazırlanması, kəsmə və doldurma metodlarından istifadə edilərək yamacların düzəldilməsi, lazım olduqda çınqılın yerləşdirilməsi və kipləşdirilməsi, lazım olduqda dağlıq ərazilər tərəfdən drenaj xəndəyinin qazılması və dağətəyi tərəflərdə alçaq bermaların yerləşdirilməsindən ibarətdir. Hər hansı artıq üst torpaq qatı gələcəkdə əvvəlki vəziyyətə bərpa etməsində istifadə etmək üçün yığılacaq və eroziyadan qorunacaqdır. İnşaat texnikasının korladığı bütün yol kənarı ərazilər lazımi yerlərdə yerli otların toxumları əkilməklə bərpa olunacaqdır. Bundan başqa, yol tamamlandıqdan sonra, şərait daxilində mümkün olduqda, yol kənarında tikilən hər hansı torpaq kanallarda yerli otlar əkiləcəkdir.

(ƏMSSTQ)

---

Yol tikintisi üçün materialın mənbəyi hazırda məlum deyil, onu yaxınlıqdakı daş karxanasından götürməyə ehtiyac yarana bilər. Sahədəki gil materiallarından yol və tikinti üçün tökmə material kimi istifadə edilməsi tövsiyə edilmir.

### 2.2.8 Drainaj

Yağış suları infrastrukturdan kənarlaşdırmaq və Layihənin hidroloji qiymətləndirməsində əvvəlcədən təyin olunmuş ərazilərə yönəltmək üçün suburaxıcı və drenaj qurğuları tikilə bilər. Drenaj borularının həqiqi ölçüsü və yerləşməsi Layihə ərazisindəki hidrologiyanın xüsusiyyətlərindən asılı olacaqdır. Layihənin drenaj sistemi axın modulunun mövcud şərtlərdə və ya daha az olmasını təmin edəcəkdir.

### 2.2.9 Hasarlama və mühafizə

Layihə ərazisində təhlükəsizlik tədbirləri müdaxilənin qarşısını almaq üçün tikanlı məftil ilə təchiz olunmuş bir çəpərdən ibarət olacaqdır. İşıqlanma və qapalı televiziya sistemləri (İQTS) daxil olmaqla, müdaxiləni aşkarlamaq üçün müşahidə avadanlığı da quraşdırılacaqdır. Layihə sahəsi tikinti zamanı silahlı mühafizə ilə təmin edilə bilər. Bu fikirlər layihənin baş podratçısı (LBP) ilə aydınlaşdırılmalıdır. Tələb olunduqda, Layihə sahəsindəki təhlükəsizlik tədbirləri BMK-nın müvafiq Təlimatına uyğun olaraq hazırlanacaqdır.<sup>1</sup>

### 2.3 Torpağın icarə müqaviləsi

Layihə Dövlət Torpaqları daxilində, Qaradağ və Abşeron rayonlarında dövlət ərazilərində, Torpaqların Dövlət Ehtiyacları üçün Alınması şərtləri ilə hazırlanacaq. Energetika Nazirliyi (TN) tərəfindən neft-qaz sənayesində istifadə üçün ayrılmış torpaq sahəsi sənaye sahəsinə aid edilir. Torpaq sahəsi TN tərəfindən Günəş PV Zavodunun inkişafı üçün xüsusi olaraq ayrılıb və 2022-ci ilin aprelində Masdar Şirkəti ilə TN arasında torpaq icarəsi müqaviləsi imzalanacaq. Torpaq hazırda yerli fermerlər və çobanlar tərəfindən qış aylarında heyvan otarmaq üçün istifadə olunur.

---

<sup>1</sup> BMK, 2017. Təhlükəsizlik qüvvələrindən istifadənin qabaqcıl praktikası üzrə rəhbərlik: risk və təsirlərin qiymətləndirilməsi və idarə edilməsi. Hesabatla bu səhifədə tanış olmaq olar: [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ab19adc0-290e-4930-966f-22c119d95cda/p\\_handbook\\_SecurityForces\\_2017.pdf?MOD=AJPERES](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ab19adc0-290e-4930-966f-22c119d95cda/p_handbook_SecurityForces_2017.pdf?MOD=AJPERES) (28 Avqust 2018)



(ƏMSSTQ)

Tikinti meydançası üçün ərazi Masdar şirkəti tərəfindən 25 ilə qədər müddətə icarəyə götürüləcəkdir.

Layihə sahəsini otlaq və mal-qara saxlamaq üçün fəal şəkildə istifadə edən fermerlər / yaxınlıqdakı fermer təsərrüfatları baxımından əraziyə giriş və cari istifadə barədə fikirlər 12-ci fəsildə araşdırılmışdır.

## 2.4 Layihə qrafiki

Sifarişçinin Layihənin tam kommersiya istismarı üçün hədəf tarixinin təxminən 18 aya qədər olan tikinti və quraşdırma mərhələsi ilə 2023-cü ilin 2 və 3-cü rübü olacağı güman edilir. Layihənin istismar müddətinin 25 il olacağı gözlənilir.

Aşağıdakı ümumi icra qrafiki 2021-ci ilin mart ayında Masdar şirkəti tərəfindən işlənmişdir.

### Cədvəl 2-1: Layihə qrafiki

Mərhələlər	Tarix/ Müddət
Layihə üzrə Müqavilələrin imzalanma tarixi (İT)	31 mart 2021*
Maliyyə bağlanması və PPA qüvvəyə minmə tarixinə nail olun (ED)	06 iyun 2022-ci il
EPC-yə Davam Etmək üçün Bildiriş (NTP) verin	ED – 06 iyun 2022-ci il
Sahənin Hazırlanması İşlərinin Tamamlanması	NTP+6 – 2022-ci ilin dekabr ayının əvvəli
PV zavodunun elektro-mexaniki tamamlanması	NTP+ 16 M – 2023-cü ilin oktyabr ayının əvvəli
Qoşulma tarixi.	NTP+ 16 M – 2023-cü ilin oktyabr ayının əvvəli
Zavodun erkən istismar tarixinə nail olun	NTP+ 17 M, 2023-cü ilin noyabr ayının əvvəli
Müvəqqəti Qəbul və Müvəqqəti Qəbul Sertifikatının (PAC) verilməsinə nail olun	NTP+ 18 M – early December 2023.
Yekun Müvəqqəti Qəbul və Yekun Qəbul Sertifikatının (FAC) verilməsinə nail olun	PAC + 24 M – 2024-cü il iyunun əvvəli.
* Tarixlər və qrafik təxirə salındıqda müvafiq olaraq hərəkət edəcəkdir	

## 2.5 Layihə mərhələləri

Layihəyə aşağıdakılar da daxil olmaqla bir sıra fəaliyyətlər daxil edəcəkdir.

### 2.5.1 Tikinti üçün hazırlıq işləri

Tikintidən əvvəl hazırlıq işləri mərhələsi ƏMSSTQ tövsiyələrinə istinad edilməklə elektrik stansiyası layihəsinin bu komponentlər üzrə təhlil edilməsini nəzərdə tutur: yağış sularının drenajı və qabağını alması üçün planlaşdırma, sahənin hazırlanması və profilləməsi, materialların istehsalı-satın alınması və tələb olunan komponentlərin və tikinti avadanlığının sahəyə daşınması. Layihə sahənin hüdudlarında heç bir ağac müşahidə edilməmişdir, ancaq günəş-FE modullarına kölgə salmamaq üçün yaxınlıqdakı və günəş panellərinə çox yaxın olan bütün kol bitkiləri kənarlaşdırılacaqdır.

### 2.5.2 Tikinti

Layihənin tikintisi EPC müqavilə strategiyası əsasında həyata keçiriləcək. Aşağıdakı tədbirlər həyata keçiriləcək:

- Sahəyə giriş yollarının yaradılması (yuxarıda 2.2.9-cu bölmədə müzakirə edilmişdir)
- Hasarlanma, kolların təmizlənməsi, çuxurun doldurulması, hamarlanması və çeşidlənməsi daxil olmaqla sahənin hazırlanması.
- Sahə ofisi və daxili yolların tikintisi.
- Müvəqqəti anbarlarının və müvəqqəti birləşmənin tikintisi (aşağıda göstərilirdiyi kimi).
- Yağış su drenajının qurulması.
- Təmizlənmiş çirkab suları, sanitariya şəraitlərin yaxşılaşdırılması və kanalizasiya.
- Boyaların və lakların saxlanması - Korroziyadan qoruma.
- Tikinti tullantılarının idarə edilməsi.
- Sahədə elektrik təchizatı (dizel generatoru vasitəsilə).
- Yerə quraşdırılmış konstruksiyalar üçün özülün qoyulması.
- FE modullarının saxlanması, çatdırılması və quraşdırılması.
- Daxili elektrik birləşdirmələrin çəkilməsi.
- Yarımsansiya və ofis binalarının tikintisi.
- İnvertorların və transformatorların quraşdırılması.
- Günəş stansiyası yarımsansiyasının milli elektrik şəbəkəsinə qoşulması.

- Sifarişçi/EN tərəfindən, özülün qazılması, HX dayaqlarının quraşdırılması və ötürücü xətlərin məftillərin dartması.

Tikinti zamanı istifadə ediləcək müvəqqəti qurğular Layihə sərhədləri daxilində müvəqqəti birləşmədən ibarət olacaqdır. Birləşmə park sahəsini, yanacaq anbarı olan generatoru, menecerlər və işçilər üçün məhdud yaşayışı təmin edəcək portativ kabinələri və köməkçi tikililər kimi müvəqqəti binaları, təhlükəsiz anbarı, sahə ofisləri və tikinti zamanı maddi yardım və tibbi yardım obyektlərini əhatə edəcəkdir. Sahədəki tikinti maşınları və avadanlıqları üçün yanacaq anbarı sızmalar və torpağın çirklənməsinin qarşısını almaq üçün müvəqqəti birləşdirilmiş tikilidə yerləşdiriləcəkdir.

Təhlükəli və təhlükəsiz tullantıların müvafiq olaraq çeşidlənməsinin həyata keçirilməsi gözlənilir. Lisenziyalı podratçı ərazidən lisenziyalı və uyğun obyektlərdə yerləşdiriləcək həm təhlükəli, həm də təhlükəsiz tullantıları toplayacaqdır.

Sanitar tullantılar portativ tualetlərin altındakı konteynerlərdə toplanacaq və ləğv edilməsi üçün qeydiyyatdan keçmiş tullantıların ləğv edilməsi məntəqəsinə aparılacaqdır. Çirklənmə riskini minimuma endirmək üçün yağlar və digər kimyəvi maddələrin saxlanması və işlənməsi proseduraları tələb olunacaqdır.

Tullantıların düzgün idarə edilməsi və monitoring tədbirlərini müəyyənləşdirmək və həyata keçirmək üçün Azərbaycan qanunvericiliyinə və beynəlxalq təcrübəyə uyğun olaraq LBP tikinti üçün Tullantıları İdarəetmə Planı işləyib hazırlayacaqdır.

#### 2.5.2.1 İnşaat maşınları və avadanlıqlar

Tikinti zamanı istifadə olunacaq müvəqqəti qurğular Layihənin hüdudları daxilində müvəqqəti məhəllədən ibarət olacaqdır. Kompleksdə dayanacaq sahəsi, yanacaq anbarı olan generator və menecerlər və işçilər üçün portativ kabinlər və yardımçı obyektlər, təhlükəsiz anbar, sahə ofisləri, tikinti zamanı rifah və ilk yardım obyektləri kimi məhdud yaşayış yeri təmin etmək üçün potensial müvəqqəti binalar daxil olacaq. Generatorun gücü Aİ-nin Orta Yanma Qurğuları Direktivinə (MCPD) uyğun olaraq icazə tələb etmək üçün həddən aşağıdır.

Milli qanunvericiliyə və BMK-nın EHS Ümumi Təlimatlarına uyğun olaraq sertifikatlaşdırma və yoxlama ilə yanğından mühafizə sistemi mövcud olacaqdır.

Bundan başqa, Layihənin tikinti mərhələsində müxtəlif növ nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi gözlənilir:

(ƏMSSTQ)

- Yüngülçəkili yükləri daşımaq üçün nəqliyyat vasitələri (YYN) –podratçıların avtomobil-furqonlar, mikroavtobuslar, şəxsi avtomobillər və s. İnşaat zamanı ümumilikdə 1600 nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti təxmin edilir,
- Ağır yükləri daşımaq üçün nəqliyyat vasitələri (HGVs) –maksimum qəti müəyyən edilmiş uzunluğu 12 m və maksimum birləşdirilmiş uzunluğu 16,5 m olan nəqliyyat vasitələri. İnşaat zamanı ümumi 10,000 nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti təxmin edilir.
- Anormal yüklər - uzunluğu 25 m-dən çox və ya eni 3.6 m-dən çox olan nəqliyyat vasitələri. Sayının çox məhdud olması gözlənilir

Təxmini trafik həcmi əvvəllər icra edilmiş günəş FE layihələrinin təcrübəsinə əsaslanır və Layihəni işləyən təşkilat tikinti strategiyasını təqdim etdikdən sonra bir daha təsdiqlənəcəkdir.

#### 2.5.2.2 Beton detallar

Tikinti mərhələsində istifadə ediləcək iki potensial sement istehsalçısı var. Bunlar Layihədən təxminən 40 km şimalda yerləşən NORM Cement və Holcim Cement şirkətləridir. Seçilmiş beton istehsalçıları arasında SPARK Beton, Azkontakt Beton və Azital var. Bu şirkətlərin hamısı hazırda NORM sementi ilə işləyir və ölkədə həyata keçirilən irimiqyaslı layihələrin tələb etdiyi ənənəvi və xüsusi tipli betonlar istehsal etmək gücündədir. Betonun mənbəyi ilə bağlı təfərrüatlar EPC Podratçısının təyin edilməsindən sonra əlavə olaraq təsdiqlənəcək.

Beton təhvil verildikdən sonra təmiz qarışdırıcılara ən azı iki məskunlaşma hovuzu daxil ediləcək. Onların yeri EPC Podratçısının təyin edilməsindən sonra müəyyən ediləcək. Məskunlaşma gölməçələrində betonla çirklənmiş təmizləyici suyun saxlanması təmin etmək üçün təsirlərin azaldılması və monitorinqi Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına daxil ediləcək.

#### 2.5.2.3 Tullantılar və saxlama

Təhlükəli və qeyri-təhlükəli tullantıların müvafiq seqreasiyası həyata keçiriləcək. Tullantıların ayrılması üçün minimum tələb aşağıdakılardan ibarət olmalıdır:

- Tikinti tullantıları.
- Qida tullantıları.
- Təhlükəli – hər bir tullantı növü üçün ayrıca qablar olmalıdır.



(ƏMSSTQ)

Lisenzialı podratçı lisenzialı tullantıların utilizasiyası obyektlərinə atılmaq üçün sahədən həm təhlükəli, həm də təhlükəli tullantıları toplayacaq. Müvafiq logistika şirkəti lisenzialı təkrar emal zavodunda sonrakı təkrar emal üçün konteynerlərlə birlikdə çatdırılmadan və geri qaytarılan bütün qablaşdırma materiallarının toplanmasına cavabdehdir.

Tikinti zamanı yaranan tullantıların təxmini həcmələri aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2 4: Tikinti zamanı yaranan tullantıların təxmini həcmələri

Material	Yaradılan Həcm	Sayt Ofisi, Giriş və Müvəqqəti Kompleks	Günəş Panelləri və Əlaqəli Obyektlərin quraşdırılması	Bərpa
<b>Təhlükəli olmayan tullantılar</b>				
Torpaq.	0	0		
Beton.	2 m <sup>3</sup>	0		
Asfalt örtüyü.	1 m <sup>3</sup>	0		
Polad qırıntıları.	5 tonnes	0	0	
Şüşə.	0		0	
Plastik.	5 m <sup>3</sup>	0		
Qablaşdırma materialları.	10 m <sup>3</sup>		0	
Taxta.	5 m <sup>3</sup>	0		
Tikinti işçilərinin ümumi tullantıları.	100 m <sup>3</sup>	0		
<b>Təhlükəli Tullantılar</b>				
Solvent tullantıları.	1 litr	0		
İşlənmiş və istifadə olunmuş yağlar.	100 litr	0		
Hidravlik maye.	20 litr	0		
Rezinlər və boyalar.	5 litr	0		

(ƏMSSTQ)

Material	Yaradılan Həcm	Sayt Ofisi, Giriş və Müvəqqəti Kompleks	Günəş Panelləri və Əlaqəli Obyektlərin quraşdırılması	Bərpa
Su izolyasiya birləşmələri.	10 litr	0		
Yapışqanlar.	2 litr	0		
Beton əmələ gətirmə prosesində istifadə olunan kimyəvi tullantılar.	10 litre	0		
Yuxarıda sadalanan maddələrlə çirklənmiş materialları (məsələn, dağılma dəsti tullantıları və cır-cındır) təmizləyin.	0.5 m <sup>3</sup>	0		
Təhlükəli maddə qalıqları olan barabanlar, qablar və qablar.	2 m <sup>3</sup>	0		

Sahədə tikinti maşınları və avadanlıqları üçün yanacaq anbarı sızma və torpağın çirklənməsi ehtimalının qarşısını almaq üçün müvəqqəti bağlanmış obyektə təmin ediləcək. Bağlama su keçirməyən konstruksiyaya malik olacaq və içərisində saxlanacaq mayələrin həcmnin 110%-ni saxlamaq üçün kifayət edəcək.

Digər təhlükəli materialların və tullantıların saxlanması və möhürlənməsi saytda ayrılmış yerlərdə həyata keçiriləcək. Milli qanunvericiliyə və beynəlxalq standartlara uyğun olaraq adi və fəvqəladə hallarda davranış və tullantıların utilizasiyası qaydaları ilə bağlı işçi heyətinə təlimat verən, xüsusi xəbərdarlıq lövhələri olan təhlükəli maddələrin saxlandığı yerlər olacaqdır.

Sanitar tullantılar portativ tualetlərin altındakı konteynerlərdə toplanacaq və utilizasiya üçün qeydiyyatdan keçmiş tullantıların utilizasiyası obyektinə daşınacaqdır. Çirklənmə riskini minimuma endirmək üçün yağların və digər kimyəvi maddələrin saxlanması və idarə olunması prosedurları tələb olunacaq.

(ƏMSSTQ)

EPC podratçısı tərəfindən hazırlanacaq tikinti üçün Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Edilməsi Planı. Bu plan tullantıların düzgün idarə edilməsini müəyyən edəcək və həyata keçirəcək və materialların təkrar emalı və təkrar istifadəsi imkanlarını araşdıracaq, o cümlədən lazımsız/sınıq şüşələr, plastik, şüşə, yağ və digər tullantı növlərinin utilizasiyası prosedurları ilə yanaşı, Azərbaycan qanunvericiliyinə və beynəlxalq ən yaxşı tələblərə uyğun olaraq monitorinq tədbirlərini müəyyən edəcək. təcrübələr. Plana, həmçinin Layihə sahəsində lazımsız/sınıq PV panellərinin işlənməsi və saxlanması prosedurları daxil olacaq (məsələn, onların yığılması və ya sahənin qapalı ərazisində saxlanması).

EPC Podratçı ölkə daxilində təkrar emal şirkətlərini tapmaq üçün əgəlabatan səylər göstərəcək. İcmanın İnkişaf Planınının bir hissəsi kimi yerli fermerlərə aşağı performans göstərən panellər təklif olunacaq.

#### 2.5.2.4 Tikinti maşınları və avadanlıqları

Tikinti fəaliyyətləri üçün istifadə oluna bilən maşın və avadanlıqlara aşağıdakılar daxildir: Ekskavator, Qreyder, Titrəmə diyircəyi, Su çiləyicisi, Yükləyici, Ekskavator, Yükləyici, Yük maşını, Dozer, Traktor, Dizel generatorları, Pikap maşını, Svayların quraşdırılması üçün hidravlik maşın. Bundan əlavə, təyin olunmuş birləşmə və anbar sahələrində materialların boşaldılması və saxlanması üçün Kranlar və Telekommunikasiyalar gözlənilir. Tikinti mərhələsində tələb olunan elektrik enerjisi yerli dizel generatorlarından təmin ediləcək.

Bundan əlavə, Layihənin tikinti mərhələsində müxtəlif növ nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi gözlənilir:

- Yüngül Yüklə Vasitələri (LGVs) – podratçılara məxsus furqonlar, mikroavtobuslar, şəxsi avtomobillər və s. tikinti zamanı 1600-ə qədər Ümumi Avtomobil Hərəkəti,
- Ağır Yüklə Vasitələri (HGVs) – maksimum sərt uzunluğu 12 m və maksimum birləşmə uzunluğu 16,5 m olan avtomobillər. Tikinti zamanı 10.000-ə qədər Ümumi Avtomobil Hərəkəti təxmin edilir.
- Anormal yüklər – uzunluğu 25 m-dən və ya eni 3,6 m-dən çox olan avtomobillər. Sayların çox məhdud olacağı gözlənilir.

Təxmini trafik həcmələri əvvəlki günəş PV layihəsi təcrübəsinə əsaslanır və Layihə Tərtibatçısından tikinti strategiyası əldə edildikdən sonra təsdiqlənməlidir.

### 2.5.3 İstismar mərhələsi

İnşaat işlərindən sonrakı mərhələyə sahənin təmizlənməsi, ərazidəki zibillərin təmizlənməsi və yığılması, tikinti işlərinin ətraf mühiti müvəqqəti pozduğu sahələrin bərpası, nasaz hissələrin təmiri və dəyişdirilməsi kimi fəaliyyətlər aid edilir. Stansiyanın istismara verilməsi Planlaşdırılmış Kommersiya Əməliyyatları Tarixindən 30 gündən gec və üç aydan tez olmayaraq həyata keçiriləcəkdir.

Layihənin istismar fazası sistemin uzunömürlülüyünü təmin etmək, həmçinin istehsalçının zamanətinə riayət etmək və enerji istehsalında səmərəliliyi təmin etmək üçün istismar fazası boyunca texniki xidmət tələb edəcək. Müntəzəm texniki xidmət tədbirlərinə panellərin müntəzəm təmizlənməsi və elektrik komponentlərinin, idarəetmə avadanlığının və giriş yollarının təmiri daxildir. Hazırda Layihə Şirkəti PV panellərin təmizlənməsi üçün quru təmizləmə tətbiq etməyi planlaşdırır. Nəm təmizləmə nəzərdə tutulmur.

PV modulu təmizləmə sistemi tam avtomatik idarəetməni qəbul edəcək və təmizləyici robotlardan, dok stansiyalarından, geri dönmə stansiyalardan və körpülərdən ibarət olacaq. Təmizləmə robotunda təmizləmə prosesi zamanı istifadə edilən küləkdən mühafizə strategiyası və qarmaqdan qorunma mexanizmi var. Proses quru təmizləmə üçündür, ona görə də su tələb olunmayacaq. Bundan əlavə, C4 korroziyadan qorunma və IP65 qum və tozdan qorunma xüsusiyyətinə malikdir. Təklif olunan sistem etibarlı və sübut edilmiş texnologiyaya əsaslanır və PV modulları və yol sistemi ilə uyğun gəlir.

### 2.5.4 İstismardan çıxarılma

Layihənin iqtisadi cəhətdən faydalı istifadə müddətinin təxminən 23 il olacağı gözlənilir və bundan sonra elektrik stansiyasının infrastrukturunu iqtisadi ömrünün sonuna çatdıqdan sonra ya istismardan çıxarılacaq, ya da təkmilləşdiriləcək (yeni lisenziya verilsə). PV elektrik stansiyasının təkmilləşdirilməsi köhnə PV modullarının yeniləri ilə dəyişdirilməsindən, stansiyanın ümumi pik gücünün artırılmasından ("Repowering" adlanan proses) və ya izləyicilər, PV modulları və ya kimi yeni elementlər əlavə etməklə stansiyanın gücünün artırılmasından ibarət olacaq. transformatorlar.

Əgər zavod istismardan çıxarılacaqsa, o zaman sahə ilkin vəziyyətinə qaytarılmalıdır. İstismardan çıxarma və Sahənin Bərpa Planı istismardan çıxarılma mərhələsindən əvvəl hazırlanacaq.

PV zavodunun komponentləri ya təkrar istifadə, ya da təkrar emal üçün öz dəyərinə malikdir. Bu dəyər zavodun istismardan çıxarılması və ərazinin bərpası xərclərini ödəyəcək. Təhlükəli tullantılar ölkənin tələb etdiyi ekoloji təlimatlara uyğun olaraq utilizasiya ediləcək; tullantı metallar və ya plastiklər kimi təhlükəli olmayanlar isə müvafiq təkrar emal zavodlarına təhvil veriləcək.

## 2.6 Su ehtiyatları

Tikinti zamanı əsas su tələbatı beton təməllər və tozun qarşısının alınması zamanı beton istehsalı üçün su olacaqdır. İşçi qüvvəsi üçün əlavə içməli su təchizatı tələb olunacaq.

Tikinti işçilərinin təmiz içməli su mənbəyinə asanlıqla çıxışı olmalıdır. İçməli su yerli və ya Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) içməli su standartlarına cavab verməli və suyun keyfiyyətinə mütəmadi olaraq nəzarət edilməlidir. BMK/AYİB işçilərinin yaşayış yeri üzrə təlimatında deyilir ki, (hava şəraitindən və yaşayış standartlarından asılı olaraq) adambaşına gündə 80-180 litr su verilməlidir. Gözlənilən maksimum iş qüvvəsi maksimum 420 nəfərdir və gündə adambaşına orta hesabla 130 litrdir. Tikinti zamanı ən yüksək işçi qüvvəsi işçi qüvvəsinin ehtiyaclarını ödəmək üçün gündə 54,600 litr tələb olunacaq (və ya gündə 54,6 m<sup>3</sup>). Orta hesabla daha az işçinin olduğu ayları nəzərə alsaq, gündə təxminən 24,115 litr (və ya 24 m<sup>3</sup>/gün) tələb olunacaq.

Tikinti mərhələsini 18 ay (24 m<sup>3</sup>/gün\*30,4 gün (orta)\*18 ay) fərz etsək, işçi qüvvəsi üçün ümumi suya 13,133 m<sup>3</sup> tələbat yaranacaq.

Tikinti zamanı (istehlak üçün su nəzərə alınmadan) 18 ay ərzində 10 045 m<sup>3</sup> su tələb olduğu hesablanır. Bu, orta hesabla gündə 18,3 m<sup>3</sup> təşkil edir, lakin qeyd edilir ki, bəzi aylar digərlərinə nisbətən daha çox su istifadəsini tələb edəcək.

Layihə ərazisinə yaxın mövcud qrunt suyu və ya su təchizatı mənbələri mövcud deyil. Ən yaxın dövlət su anbarı Azərsuya (kommunal xidmət) aid olan məntəqədən təxminən 11 km aralıda yerləşir. Hazırda kommunal şirkətlə müzakirələr aparılır və rəsmi müraciət gedir. Layihəni və mövcud tələbatı təmin etmək üçün kifayət qədər su tutumunun olacağı Azərsu ilə təsdiq edilmişdir.

Buna görə də təklif edilir ki, tutumu 350 m<sup>3</sup> olan yeraltı su anbarı tikilsin və su qəbuldan Layihəyə tankerlər vasitəsilə verilsin. İçməli su qablaşdırılmış su kimi yerli bazardan alınacaq.

İstismar zamanı su ehtiyatlarının istehlakının minimum olacağı gözlənilir, istismar zamanı Layihə sahəsinə gələn hər hansı işçi üçün qablaşdırılmış içməli suya əlavə olaraq gündə

təxminən 4 m3 hesablanır. Bu tikinti ilə müqayisədə cüzi hesab olunur, çünki günəş panelinin quru təmizlənməsi nəzərdə tutulur və içməli istifadə üçün yerində işçilər üçün minimum su tələb olunur.

## 2.7 İşçi qüvvəsi və daşıma

Tikinti zamanı sahədəki işçilərin sayı həyata keçirilən fəaliyyətlərdən asılı olaraq dəyişəcək. Tikinti zamanı işlə təmin olunacağı proqnozlaşdırılan insanların sayı EPC Podratçısından asılı olaraq dəyişir, lakin onun 420 personalın pik həddinə çatacağı gözlənilir. Tikinti işçi qüvvəsinin vətəndaşlar və əcnəbi fəhlələrin birləşməsindən ibarət olacağı gözlənilir, əksəriyyətin üstünlük etibarilə ətraf şəhər və kəndlərdən (təxminən 50% yerli və 50% qeyri-yerli) yerli sakinlərdir. .Bura layihə üzərində işə başlamazdan əvvəl müxtəlif səviyyələrdə təlim keçəcək texniki işçilər və aşağı ixtisaslı kadrlar daxildir. Buraya SƏTƏM, əməyin idarə edilməsi üzrə əsas təlim və xüsusi iş profilləri üçün tələb olunduqda peşə təhsili daxildir.

Layihənin tikinti işçiləri üçün müvəqqəti yaşayış yeri ilə təmin ediləcəyi gözlənilir. Bu, məhdud sayda işçilər (əlavə torpaq tələb olunmur) və/yaxud yaxınlıqda icarəyə götürülmüş yaşayış üçün hasarlanmış Layihə sahəsinin ərazisində müvəqqəti birləşmələr kimi quraşdırılacaq portativ kabinlər ola bilər. İcarəyə götürülmüş hər hansı yaşayış yerinin AYİB/BMK-nın İşçilərin Yerləşdirmə Təlimatına uyğun olmasına əmin olmaq üçün tikintidən əvvəl audit yoxlaması aparılacaq və yaşayışdan əvvəl tələb olunduğu kimi təkmilləşdiriləcək.

Müvəqqəti yaşayış yerini təşkil etmək EPC podratçısının məsuliyyəti olacaq. Bundan sonra işçilərin yerli şəhərlərdə yerləşdirilməsi gözlənilə bilər. Müvəqqəti yaşayış yerləri məkan, su təchizatı, adekvat kanalizasiya və zibil atılması, istidən, soyuqdan, rütubətdən, səs-küydən, yanğından və xəstəlik daşıyıcı heyvanlardan qorunma, anbarlar, işıqlandırma və (ölçüsünə və yerinə uyğun olaraq) beynəlxalq tələblərə cavab verəcəkdir. AYİB/BMK rəhbərliyinə uyğun olaraq əsas tibb müəssisələrinə və ya personala çıxış. COVID-19 ilə mübarizə tədbirləri də tətbiq olunacaq və daim nəzərdən keçiriləcək.

AYİB/BMK rəhbərliyinə uyğun olaraq və COVID-19 idarə tədbirləri daxil olmaqla, EPC podratçısı tərəfindən tikintidən əvvəl xüsusi İşçilərin Yerləşdirmə Planı hazırlanacaq. Qeyd edilir ki, Layihə sahəsinə yaxın ərazidə heç bir yaşayış məntəqəsi yerləşmir, buna görə də mövcud infrastruktur, xüsusilə su və kanalizasiya, elektrik və nəqliyyat sistemləri baxımından yerli əhali ilə xüsusi münaqişənin olması nəzərdə tutulmur.

Masdarın istismar müddətində işlə təmin edəcəyi yerli əhalinin sayının 50 nəfərə qədər olacağı gözlənilir. Əhəmiyyətli faizin isə millilərdən ibarət olacağı gözlənilir.

### Günəş PV komponentlərinin Azərbaycana daşınması

Masdar Şirkət rəqabətədavamlı EPC tenderi keçirir və daşınma işlərinə EPC Podratçı rəhbərlik edəcək. Hələlik həm quru, həm də su nəqliyyatı nəzərdə tutulur. İki təklif qiymətləndirilir:

- Bir variant SEPCO III tərəfindən Şanxaydan Potiyə (Gürcüstan) və sonra isə avtomobil nəqliyyatından istifadə etməklə təklif edilir. Şanxay limanından Poti limanına daşınma müddəti normal olaraq təxminən 29 gündür. Bir qrup qoşqu Gömrük rəsmiləşdirilməsindən sonra Layihə sahəsinə Potidən Masdar ərazisinə daxili daşımalara cavabdeh olacaq. Poti və Masdar ərazisi arasındakı məsafə Layihə sahəsi M2 magistral yolu ilə təxminən 841 km-dir. Daxili daşımaların müddəti normal olaraq təxminən 14 gündür. Bundan sonra əraziyə giriş Qobustan yolu ilə gözlənilir.
- İkinci variant dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatını nəzərdən keçirən METKA tərəfindən təklif edilir. Daşınma əsasən Çindən gələn toplu mallar üçün dəmir yolu ilə həyata keçiriləcək (PV Modulları, İzləyici hissələri, İnterlorlar və İstehsalat Yarımstansiyaları – Şanxay/Tyanjin/Hefei - Xi'an/Jinan/ Jiaozhou - Horqosdan keçən 2500-dən çox konteyner - Aktau – Bakı, Qobustan ərazisinə yük maşını ilə) və Avropadan (Yunanıstan, Rumıniya və İtaliya) avtomobil yolu ilə kabellər, LV Panelləri, SCADA və CCTV/Təhlükəsizlik Avadanlıqları üçün.

Avropanın bütün mənşə yerlərindən avtomobil nəqliyyatı Türkiyə və Gürcüstandan keçməklə Azərbaycana (əsas M2 magistral yolu və Qobustan yolu ilə əraziyə) aparılacaq. Bundan sonra əraziyə giriş Qobustan yolu ilə gözlənilir.

Logistika fəaliyyətləri EPC podratçısının Logistika Koordinatorunun məsuliyyəti altındadır, Masdar Layihəsi Şirkəti və Tikinti Rəhbərliyi ilə əlaqələndirilməklə, Layihənin Nəqliyyat, Nəqliyyat və Göndərmə Planlarına uyğun olaraq yerinə yetiriləcək.

## 2.8 Logistik fəaliyyətlər

ƏMSSTQ üzrə ən yaxşı təcrübə, BMK PS 1, AYİB PR1 və AİB Mühafizə Siyasəti ətraf mühit və sosial qiymətləndirmənin bir hissəsi kimi Layihə alternativlərinin qiymətləndirilməsini tələb edir. Aşağıdakı bölmə sahənin seçilməsi prosesi zamanı nəzərdən keçirilən əsas alternativləri müəyyən edir və Layihə sahəsinin irəli sürülməsi qərarının səbəblərini nümayiş etdirir..

### 2.8.1 Layihənin olmadığı hal

«Günəş fotoelektrik stansiyası»nın qurulmayacağı alternativ variant o demək olacaqdır ki, layihə üçün ayrılmış torpaq sahəsinin statusu olduğu kimi qalacaq, başqa sözlə, sahədən cari istifadə olduğu kimi davam edəcəkdir. Ekoloji baxımdan, «Layihəsiz alternativ» belə qənaətə gəlməyə imkan verir ki, əgər layihə icra olunmasa, əlavə elektrik enerjisinin istehsalı üçün yenə də faydalı qazıntılardan istifadə ediləcəkdir ki, bu da yerli əhalini Layihə ilə bağlı işə düzəlmə imkanlarından məhrum edəcəkdir. Azərbaycanın 2025-ci və sonrakı illərdə bərpa olunan enerji mənbələrindən enerji istehsalının ölkənin ümumi enerji istehsalına töhfə verə biləcəyi kimi hədəfə nail olunmayacaqdır. Bun görə də «Layihənin icra olunması» alternativini təklif edilir.

### 2.8.2 Meydançanın seçilməsi

Uyğun bir sahənin seçilməsi praktiki olaraq həyata keçirilməsi mümkün olan günəş FE Layihəsinin inkişafının həlledici hissəsidir. Ümumiyyətlə, sahə seçimi prosesi məhdudiyyətləri və sahənin istehsal olunan elektrik enerjisinin dəyərinə təsirini nəzərə almalıdır. Qiymətləndirilməsi lazım olan əsas məhdudiyyətlərə aşağıdakılar daxildir **Ошибка! Закладка не определена.:**

- Günəş şüalanmasının ehtiyatları / Yerli iqlim / Topoqrafiya.
- Torpaqdan istifadə/əlçatanlıq.
- Yerli qaydalar / torpaq istifadəsi siyasəti və ya rayonlaşdırma.
- Ətraf mühitin şərti işarələri.
- Geotexniki şərait.
- Geosiyasi risklər.
- Şəbəkəyə qoşulma.
- Modulların çirklənməsi.
- Suyun mövcudluğu.
- Maddi stimullar.



(ƏMSSTQ)

Başlanğıcda Günəş FE inkişafı üçün aşağıdakı sahələrin nəzərdən keçirildiyi başa düşülür - aşağıdakı Cədvələ baxın.

### Cədvəl 2 62 6: Layihə Sahəsi Alternativləri

Meydança	Sahə	Yerləşmə yeri
1	60	Atbulaq kəndindən 5 km şimal-şərqdə - hazırkı Layihə sahəsi
2	61	Abşeron yarımadasının şərqində 850 hektar Abşeron Milli Qoruğunun yaxınlığı
3	62	Ələt qəsəbəsindən 2 km cənubda, 2600 ha

Aşağıdakı nəticələrə gəlinmişdir<sup>2</sup>:

1. Enerji istehsalı baxımından son fərq sahələr arasında hesablanmışdır. Buna görə də tikinti sahəsi seçilərkən enerji həlledici amil hesab edilmirdi. Lakin, enerji ədədinə əsasən ilk prioritet 61-ci zona olardı.
2. Zona 60 və ya Zona 62 bir-birinə çox yaxın səviyyədə eyni istehsal səviyyəsinə malik sayılırdı. Bu iki variant arasında; 60-cı zona prioritet sayılırdı, çünki 62-ci zona kimi dənizə çox yaxın yerləşməmişdi (yəni dəniz mühiti və nisbətən yüksək korroziya meyli).
3. Yuxarıdakı cədvələ əsasən, 60-cı Sahə yaşayış məntəqələrindən 62-ci Sahədən daha uzaqda yerləşir və təbiət qoruğunun 61-ci Sahəyə yaxınlığı nəzərə alınaraq, 60-cı Sahə üstünlük verilmiş hesab edilmişdir.

Sahəyə səfər 27 yanvar 2020-ci ildə Masdar tərəfindən nəhayət seçilmiş Zona 60-da planlaşdırıldı və həyata keçirildi. Səfər ərazinin FE quraşdırılması üçün uyğunluğunu müəyyənləşdirmək məqsədi daşıyırdı: meyl, torpaq xüsusiyyətinin vizual müayinəsi, daşqın riski, çirklənmə itkilərinin qiymətləndirilməsi, kölgə salmış və uzaq kölgələnən obyektlərin müəyyənləşdirilməsi. Sahəyə Səfər barədə Hesabata əsasən, əlçatanlıq, torpağın yararlılığı, yaxınlıqdakı kölgə obyektlərinin olmaması və seçilmiş ərazidə uyğun enerji şəbəkəyə qoşulması kimi əsas məqamların yerinə yetirildiyi düşünülmüşdür.

<sup>2</sup> Masdar, 2019. RES projects and Energy Estimates spreadsheet.

(ƏMSSTQ)

Bundan əlavə, təklif olunan plan mövcud yollar, yaşayış məntəqələri və ərazi məhdudiyətləri ilə münaqişələri minimuma endirmək məqsədi ilə Masdar tərəfindən seçilmişdir. Münasib torpaq sahələrinin olması (sahədə ekoloji cəhətdən həssas ərazilərin olmaması, mədəni irsin və arxeoloji obyektin olmaması, nisbətən düzənlik və dövlət torpaqlarında yerləşir) və təsirlərin minimuma endirilməsi nəzərdə tutulmuşdur.

Wood-un ƏMSSTQ üzrə Əhatə Tədqiqatının nəticələri göstərdi ki, fermerlər Layihə sahəsindən ərazinin yaxınlığında yerləşən şəxsi təsərrüfatlarla mal-qaranı otarmaq və sürmək üçün istifadə edirdilər. Bundan əlavə, Layihə sahəsinə, eləcə də milli Qobustan Qoruğuna yaxın ərazidə yeni və qədim qəbiristanlıqlar var. Bu ƏMSSTQ çərçivəsində müəyyən edilmiş təsirlərin azaldılması ESMMP çərçivəsində yerinə yetiriləcək, müvafiq olaraq Tikintidə Ətraf Mühitin İdarəetmə Planına (CEMP) və Əməliyyat Ətraf Mühitin İdarəetmə Planına (OEMP) daxil ediləcək və riskləri azaltmaq üçün Masdar Şirkət və EPC/O&M Podratçı tərəfindən riayət olunacaq. Bu reseptorların yeri ilə bağlıdır.

Layihə üçün əlavə təfərrüatlı texniki tədqiqatlar (məsələn, Günəş Resursunun Qiymətləndirilməsi, Meteostansiyanın Ölçmə Kampaniyası, Albedo Tədqiqatı, Geotexniki Tədqiqat, Hidroloji Tədqiqat, Enerji Axını və Şəbəkə Əlaqəsi Tədqiqatı) tamamlanmışdır və ya tamamlanmaq üzrədir. Hazırda Meteostansiyanın Ölçmə Kampaniyası və Enerji axını və Şəbəkə Bağlantısı Araşdırması davam edir.

### 2.8.2.1Günəş şüaları ehtiyatları

230 MW Azərbaycan FE layihəsinin (Layihə) quraşdırılacağı ərazinin albedo xüsusiyyətlərini təyin etmək üçün 2020-ci ilin oktyabrında sahədə albedo ölçmə kampaniyası aparılmışdır.

Texniki Məsləhətçi (TA) hər hansı mümkün səhv və ya uyğunsuzluğu müəyyən etmək üçün yerində ölçmələr üzrə keyfiyyət təhlili apardı. Bundan sonra peykdən əldə edilən seriyalar statistik yanaşma tətbiq edildikdən və hər iki mənbə arasında korrelyasiya əmsalları əldə edildikdən sonra yerində ölçmələrlə əlaqələndirilmiş və uyğunlaşdırılmışdır.

Aşağıdakı cədvəl bu işdə əldə edilən aylıq və illik albedo dəyərlərini göstərir. TY bu dəyərləri Layihənin yerləşdiyi yerin nümayəndələri hesab edir.

#### Cədvəl 2 72 7: Aylıq və illik Albedo Dəyərləri

Aylar	Albedo, %
Yanvar	19,5%

(ƏMSSTQ)

Fevral	20,3%
Mart	19,5%
Aprel	19,4%
May	18,8%
İyun	18,7%
İyul	19,7%
Avqust	20,2%
Sentyabr	20,6%
Oktyabr	19,3%
Noyabr	18,9%
Dekabr	19,9%
<b>il</b>	<b>19,6%</b>

Tədqiqatın əsas nəticələri aşağıdakı kimi ümumiləşdirilmişdir:

- TM iki növ məlumat mənbəsini analiz etmişdir: i) peyk qiymətləndirmələri və ii) yerində aparılan ölçmələr.
- Sahə əsasən toz və qumdan təmizlənmiş gilli və otlu torpaq növü olaraq müəyyənləşdirilmişdir.
- Yağıntı gölməçələr meydana gətirərək və atmosfer şəraitini dəyişdirərək bu sahədəki albedo əmsalına təsir edir.
- Albedonun illik orta qiyməti 19,6% olmuşdur. Bu qiymət 15% ilə 35% arasında dəyişən bu tip torpaq (təbii gilli torpaqlar) üçün gözlənilən diapazonlarla uyğunlaşdırılır. Sahə əla günəş şüalanmasını təmin edir.

#### 2.8.2.2 Geotexniki şərait

2020-ci ilin iyul ayında sahənin geotexniki tədqiqatı aparılmışdır. Əsas nəticələr aşağıdakı kimi ümumiləşdirilir:

- Bu sahədə 34 geoloji kəşfiyyat quyusu qazılmışdır (28 x 5.0 və 6 x 10.0 m). Bu çuxurların yaxınlığında 33 sınaq çuxuru (hər biri 3.0 m dərinlikdə) qazılmışdır.
- Torpağın sulu ekstraktlarının kimyəvi analizinin nəticələrinə əsasən, gil, gilçə qarışıqları adi portland sementə və metal konstruksiyalara qarşı yüksək aqressivdir.
- Uzun müddətə beton və bina özülünü sulfatın təsirindən qorumaq lazım ola bilər. Layihə və tətbiqetmələr üçün sulfata davamlı sementin istifadəsi nəzərdən keçirilməlidir.

- Təbii torpaq şəraitində polad və bənzər materiallar üçün korroziya təsirinin az olacağı gözlənilir. Bu cür materialların davamlılığı üçün korroziyaya qarşı qorunma faydalı olacaqdır.
- Nəticələr çöl ətrafındakı yamacın sabitliyinə təsir göstərə biləcək qazıntı işlərinə icazə verilməmək və daşqının qarşısını almaq fikrə gətirirlər.
- Qazma quyularında aşkar edilən gil materialların yol və tikintidə əks tökmə üçün istifadəsi tövsiyə edilmir.
- Layihə ərazisində boşluqlar, daşqına məruz qalan torpaqlar, sıxılmış torpaq, şişən torpaqlar, yamacın qeyri-sabitliyi, eroziya və oxşar geotexniki təhlükələr mövcud deyil.
- Litoloji hissədə aşkarlanan torpaqlar seysmik xüsusiyyətlərinə görə II sinifə aid edilir.
- Dayaz özüllər üçün daşıyıcı qabiliyyəti problemi yoxdur və torpağın yaxşılaşdırılması tələb olunmur.
- Qazma işləri zamanı yeraltı suya rast gəlinməyib, bu səbəbdən də layihə ərazisində mayeləşdirmə potensialı yoxdur. Həm də mayeləşdirilə bilən xüsusiyyətlərə malik torpaq qatları müşahidə edilməyib.
- Bina özüllərində çökmə problemi gözlənilmir. Quyularda rast gəlinən gillərin əksəriyyəti sərt və sıxılmayıdır.
- Layihə sahəsi tamamilə bərk gildən ibarətdir. Svayların vurulmasında heç bir problem gözlənilmir, (xüsusən 1,5-2,0 metrlik polad svayların).

### 2.8.2.3 Hidrologiya və daşqın məhdudiyətləri

Risqləri təsdiqləmək, tövsiyələr və təsirlərin azaldılması tədbirlərini təmin etmək üçün Wood tərəfindən 2021-ci ilin fevral ayında Hidrologiya və Daşqın Riskinin Qiymətləndirilməsi tamamlandı.

Hesabat bu ƏMSSTQ-nin F Əlavəsinə daxil edilmişdir. Hesabat EPC Podratçısı tərəfindən həyata keçiriləcək Layihənin təfərrüatlı dizaynını məlumatlandırmaq üçün istifadə olunacaq. Modelləşdirmə nəticələri göstərdi ki, Layihə sahəsinin əksəriyyəti daşqın riski azdır və əsasən dayaz (<0,15 m) pik daşqın dərinliklərinə malikdir.

### 2.8.3 Texnologiyanın alternativləri

Texnologiya baxımından sahənin şərtləri günəş FE modulları üçün optimaldır və digər bərpa olunan texnologiyalar üçün əlverişsizdir. Sahə kifayət qədər külək mənbəyinə malik deyil və hidro və ya geotermal potensialla xarakterizə olunmur. İstilik gücü potensial olaraq texniki cəhətdən yeganə əlverişli alternativ ola bilər, lakin onun karbon izi və coğrafi mövqeyi onu həm ekoloji, həm də iqtisadi cəhətdən əlverişsiz edə biləcəkdir. Bu səbəbdən tikinti sahə üçün ən uyğun 'Günəş FE' texnologiyası seçimidir.

### 3 Hüquqi və institusional əsaslar

Layihə üzrə ƏMSSTQ tədqiqatları yerli, milli və beynəlxalq ekoloji norma və qaydaların tələblərinə müvafiq olaraq yerinə yetirilmişdir. Bu fəsildə normativ aktlar / Azərbaycanda institutlar da daxil olmaqla, Layihəyə aid olan müxtəlif institusional çərçivələr, siyasət və qanunvericiliyin tələbləri, eləcə də beynəlxalq konvensiyaların təsviri verilir.

#### 3.1 Azərbaycanın institusional strukturu

Layihənin ekoloji və sosial aspektlərinə görə cavabdehliyi və əsas funksiyalara malik olan nazirliklər, agentliklər və müəssisələr aşağıdakı cədvəldə sadalanır.

Cədvəl 3.1 Hökumət səviyyəsində müvafiq qurumların icmalı

Hüquqi şəxs	Funksiyaları
Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi (ETSN).	Ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində mərkəzi dövlət orqanının nəzarət funksiyalarını həyata keçirir. 975/2020-ci il tarixli Fərmanla təsdiqlənmiş Əsasnamədə ETSN-nin öz fəaliyyətini ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində həyata keçirən mərkəzi icra hakimiyyəti orqanı kimi ətraf mühitin mühafizəsinin təmin edilməsi, təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə edilməsinin inkişaf etdirilməsi, yeraltı sular və mineral resursların mühafizəsi, hidrometeoroloji proseslərin müşahidə edilməsi, torpaqların məhsuldarlığının artırılması, bu məqsədlərlə monitoring, xəritələşdirmə və s. fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi sahəsində vəzifə və səlahiyyətləri müəyyən edilmişdir.
Energetika Nazirliyi	Artıq ləğv edilmiş sənaye və energetika və yanacaq və energetika nazirliklərinin funksiyaları da daxil olmaqla, Azərbaycan Respublikasında dağ-mədən və energetika sahələrində fəaliyyətlərin tənzimlənməsinə görə məsuliyyət daşıyır. Nazirlik enerji sektorunda dövlət siyasətinin hazırlanması və həyata keçirilməsinə, o cümlədən, təbii qazın hasilatı, nəqli, emalı, bölünməsi və təchizatına, elektrik enerjisinin istehsalı, ötürülməsi, paylanması və təchizatına, eləcə də enerjidən qənaətlə və səmərəli istifadə edilməsinə görə cavabdehdir. Bundan başqa, nazirlik müvafiq dövlət müəssisələrinin işinə nəzarət edir.  Nazirlikdə enerji səmərəliliyi və bərpa olunan enerji mənbələri sahələrində siyasətin daha geniş miqyasda tətbiqinə görə məsul olan xüsusi şöbə də fəaliyyət göstərir.
Fövqəladə Hallar Nazirliyi (FHN)	Əhalinin mülki müdafiəsi, təbii fəlakətlərdən və texnogen qəzalardan müdafiəsi üzrə mərkəzi icra hakimiyyəti orqanıdır.

(ƏMSSTQ)

Hüquqi şəxs	Funksiyaları
	<p>Təbii fəlakətlərin və sənaye qəzalarının qarşısının alınması və idarə edilməsi, eləcə də tikintidə, dağ-mədən sənayesi və sənayenin digər sahələrində təhlükəsizlik qaydalarına riayət edilməsinə görə məsuliyyət daşıyır. FHN (ETSN və digər müvafiq nazirliklərlə birlikdə) fəvqəladə vəziyyət və ya qəzalar zamanı dərhal nazirliyə məlumat verilməsini tələb edir. Bu nazirlik tikintilərə icazə verilməsi prosesinə cəlb edilmişdir və icazələrin verilməsi prosesində mühüm rol oynayır.</p>
Səhiyyə Nazirliyi	<p>Ölkədə sanitar-epidemioloji vəziyyətə nəzarət edən və iş yerlərində sağlamlığın qorunması məsələlərini tənzimləyən dövlət təşkilatıdır. Nazirlik tikintilərə icazə verilməsinə cəlb edilmişdir. Bu nazirlik icazələrin verilməsi prosesində müəyyən rol oynayır.</p>
Tarif (qiymət) Şurası	<p>İqtisadiyyatın tənzimlənən subyektlərində enerji qiymətlərini, xidmətlərə görə və s. ödənişləri tənzimləyən icra orqanıdır. Şuraya İqtisadiyyat Nazirliyi rəhbərlik edir və onun üzvləri 12 nəfərdən ibarətdir.</p>
Alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi (ABOEMDA).	<p>Agentlik dövlət siyasətini, hüquqi və normativ aktları hazırlamaq və bərpa olunan enerji mənbələrinin yaradılması və inkişafı üzrə dövlət siyasətini həyata keçirmək yolu ilə ölkədə bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafını idarə edir. Agentliyin statusu Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 14 yanvar 2019-cu il tarixli, 464N<sup>ə</sup>-li Fərmanı ilə dəyişdirilmişdir.</p>
Enerji Məsələlərini Tənzimləmə Agentliyi (EMTA)	<p>Yaxın zamanlarda (2017-ci ilin dekabr ayında) yaradılmış bu Agentlik energetika Nazirliyi yanında kommunal xidmətlərin səviyyəsini bazar iqtisadiyyatının tələblərinə uyğunlaşdırılmasına, nəzarət mexanizmlərinin təkmilləşdirilməsi hesabına dayanıqlı inkişafa nail olunmasına, enerji təchizatında şəffaflığın və çevikliyin dəstəklənməsinə, bu xidmətlərin sahibkarlar üçün əl çatan olmasının təmin edilməsinə görə cavabdehdir.</p>
Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi	<p>Ölkədə sosial siyasətin yüksək səviyyəli gücləndirilməsinə və əhalinin maddi rifahının yaxşılaşdırılması yardım edən dövlət strukturudur.</p>
Azərbaycan Respublikasının Dövlət Turizm Agentliyi	<p>Agentlik tabeliyində və dövlət qoruqlarının ərazilərində yerləşən tarixi və mədəni abidələrin mühafizəsi üzrə dövlət siyasətini və tənzimləmə mexanizmlərini reallaşdıran mərkəzi icra hakimiyyəti orqanıdır. Dövlət xidməti dövlət tərəfindən qorunan, bərpa edilən daşınmaz tarixi və mədəni abidələrindən («İçəri Şəhər» dövlət tarix-memarlıq qoruğu və «Qala» dövlət tarix-etnoqrafiya qoruğu istisna olmaqla) istifadə üzərində dövlət nəzarətini həyata keçirən icra hakimiyyəti orqanıdır.</p>

(ƏMSSTQ)

Hüquqi şəxs	Funksiyaları
Mədəniyyət Nazirliyi (Azərbaycan Respublikasının Mədəniyyət Nazirliyi yanında Mədəni İrsin Qorunması, İnkişafı və Bərpası üzrə Dövlət Xidməti)	Azərbaycanda mədəniyyət sahəsində məsələlərin tənzimlənməsi və mədəni irsin qorunması, inkişafı və bərpasına görə cavabdeh olan Azərbaycan Nazirlər Kabineti yanında yaradılmış dövlət agentliyidir.
Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi	Respublika səviyyəsində dövlət şəhərsalma kadastrını yaradır və aparır, və istehsal qüvvələrinin ərazi təşkilinin Baş sxemləri və regional sxemlərini, rayon planlaşdırma sxem və layihələrini, şəhər və digər yaşayış məntəqələrinin baş planları və müfəssəl planlaşdırma layihələrini, yaşayış məskənlərinin mühəndis-kommunikasiya xətlərinin sxem və layihələrini hazırlayır.
Azərbaycan Respublikası Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi (DTXK)	Azərbaycan Respublikasında torpaq kadastrının, torpaqların monitorinqi və torpaq islahatlarının aparılması, torpaqların bərpası və məhsuldarlığının artırılması, ərazi vahidlərinin sərhədlərinin müəyyənləşdirilməsi məsələlərinə görə cavabdehdir. DTXK-nin torpaq strukturu, islahatları və regionlarla iş departamenti icra orqanları ilə birgə torpaq ayırma və köçürmə işlərini əlaqələndirir.
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Geologiya İnstitutu	Azərbaycanda əsas dövlət tədqiqat təşkilatıdır və geologiya elmi sahəsində tədqiqatlar aparan və fəaliyyətləri əlaqələndirən əsas orqandır. Palçıq vulkanları Geologiya institutunda öyrənilir.
Şəhər / rayon icra hakimiyyəti orqanları	Azərbaycan Respublikası Prezidentinin yerli nümayəndələri olmaqla, öz səlahiyyətləri daxilində şəhəri (rayonu) idarə edir, normativ xarakterli aktlar qəbul edir, dövlət mülkiyyətində olan torpaqlar üzərində sərəncam verir, həvalə edilmiş ərazilərin sosial-iqtisadi inkişafına dair proqramlar hazırlayır və həyata keçirirlər. Rayon/şəhər icra hakimiyyətləri rayonların ərazilərində dövlət torpaqlarının yerli səviyyədə idarə olunmasına görə məsuliyyət daşıyır və torpaqların bələdiyyə idarəçiliyi üzərində nəzarət həyata keçirirlər.
Bələdiyyələr	Azərbaycan Respublikasının qanunları ilə müəyyən edilmiş ərazi hüdudları daxilində yerli özünüidarəetmə forması olub, vətəndaşların fəaliyyətinin təşkilinin elə bir qeyri-dövlət sistemidir. Bələdiyyələr öz səlahiyyətləri daxilində sosial müdafiə və sosial-iqtisadi inkişaf, eləcə də ekoloji proqramlar hazırlayır və həyata keçirirlər.



### Cədvəl 3-1: : Müvafiq dövlət enerji idarə və təşkilatlarının icmalı

Hüquqi şəxs	Əsas funksiyaları
«Azərenerji» ASC – elektrik enerjisinin istehsalı və ötürülməsi	Elektrik enerjisinin istehsalı və ötürülməsi. Layihənin təfərrüatlarını və icrasını müəyyənləşdirmək üçün Masdar şirkəti ilə müzakirələr davam edir.
«Azərişiq» ASC- elektrik enerjisinin təchizatı və paylanması	Elektrik enerjisinin təchizatı və paylanması
Naxçıvan Muxtar Respublikasının dövlət enerji agentliyi	Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində elektrik enerjisinin istehsalı, təchizatı və paylanması (Türkiyə və İran İslam Respublikası ilə regional enerji mübadiləsi)
«Azəralternativenerji» MMC	Səhmləri 100% dövlətə məxsus olan bu dövlət şirkəti alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri Dövlət agentliyi strukturunda bərpa olunan enerji mənbələri sahəsində layihələrin reallaşdırılması, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən enerji istehsalı, onun ötürülməsi və paylanması və eləcə də dövlət və özəl sektorlara tikinti və mühəndislik xidmətləri göstərmək üçün yaradılmışdır.

## 3.2 Milli ekoloji və sosial qanunvericilik

### 3.2.1 Milli ƏMTQ-nin hüquqi əsasları

«Ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi haqqında» Qanun Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 13 iyul 2018-ci il tarixli, 193N<sup>ə</sup>-li Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir. Bu Qanuna müvafiq olaraq, planlaşdırılan fəaliyyətin ETSN-nin dövlət ekoloji ekspertizası Agentliyi ilə razılaşdırılması üçün ƏMTQ sənədi işlənib hazırlanmalı və ETSN-nə təqdim edilməlidir. «ƏMTQ haqqında» Qanunun məqsədi dövlət və özəl sektorda həyata keçirilməsi nəzərdə tutulan layihələrin və ya planlaşdırılan fəaliyyət növlərinin başlanğıc mərhələdə ətraf mühitə və insanların sağlamlığına mənfi təsirlərinin qarşısını almaq və ya azaltmaq məqsədilə ətraf mühitə təsirlərinin qiymətləndirilməsi mexanizmi üçün hüquqi əsasın yaradılmasıdır. ƏMTQ hesabatının hazırlanması mütləqdir.

(ƏMSSTQ)

«ƏMTQ haqqında» Qanunun müddəalarına müvafiq olaraq, ƏMTQ aşağıdakı prinsplər əsasında həyata keçirilməlidir: planlaşdırılan fəaliyyət növünün ətraf mühitə və insanların sağlamlığına təsirlərinin kompleks ekoloji, sosial və iqtisadi qiymətləndirilməsi; planlaşdırılan fəaliyyətə dair məlumatların tamlığı, şəffaflığı və düzgünlüyünün təmin edilməsi; bioloji müxtəlifliyin və ekoloji balansın qorunub saxlanması; planlaşdırılan fəaliyyətin ətraf mühitə təsirlərinin qəbul edilən standartlarda nəzərdə tutulan normaları aşmaması; ekoloji risklərin qiymətləndirilməsi və onların mümkün ekoloji nəticələrinin proqnozlaşdırılması; ƏMTQ-də şəffaflığın təmin edilməsi, ictimaiyyətin məlumatlandırılması və ictimai rəyin nəzərə alınması.

Xüsusi ilə ƏMTQ dair hesabatə aşağıdakılar daxil edilməlidir:

- Ekoloji və sosial-iqtisadi mühitin ilkin və gözlənilən vəziyyətinin qiymətləndirilməsi.
- Obyektlərin tikintisinin, yenidən qurulmasının və istismarının ətraf mühitə təsirlərinin qiymətləndirilməsi.
- Özündə ətraf mühitə təsirlərin azaldılması və yumşaldılması üzrə tədbirlər sistemini birləşdirən ətraf mühitin idarə edilməsi planı.
- Təbiəti mühafizə tədbirlərinin səmərəliliyini təmin edən ekoloji monitoring planı.

### 3.2.2 Layihə məqsədləri üçün tətbiq edilə bilən qanunlar

Aşağıdakı cədvəldə Azərbaycanda enerji sektoruna aid olan əsas qanunlar da daxil olmaqla, təbiətin mühafizəsi sahəsində layihə məqsədləri üçün tətbiq edilə bilən əsas qanunların qısa xülasəsi verilir.

#### Cədvəl 3-2: Layihəyə tətbiq edilən və onu tənzimləyən əsas qanunlar <sup>3</sup>

Qanunun adı	İl	Təsviri
<b>Əsas ekoloji qanunvericilik</b>		

<sup>3</sup> Məlumat mənbələri:

- <http://www.aera.gov.az/en/legal-acts/laws>
- "Bərpa olunan enerji mənbələrinə hazırlığın qiymətləndirilməsi, Azərbaycan Respublikası" (IRENA,2019);
- FAOLEX database: <http://www.fao.org/faolex/country-profiles/general-profile/en/?iso3=AZE>

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
«Ətraf mühitin mühafizəsi haqqında» Qanun № 678 – IQ	1999 il. (sonuncu dəyişiklik 2014)	Bu Qanun ətraf mühitin mühafizəsinin hüquqi, iqtisadi və sosial əsaslarını tənzimləyir. Bu Qanunun məqsədi ekoloji təhlükəsizliyin və ətraf mühitdə ekoloji balansın təmin edilməsi, nəzərdə tutulan fəaliyyətlərin ətraf mühitə və sosial-iqtisadi şəraitə mənfi təsirlərinin ardan qaldırılması, bioloji müxtəlifliyin qorunması, təbiətdən istifadənin idarə edilməsidir. Bu Qanun ətraf mühitin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, təbii sərvətlərdən səmərəli istifadə, eləcə də ətraf mühitin mühafizəsi üzrə qanunlara və hüquqi proseduralara əməl edilməsinin təmin edilməsi üçün cəmiyyətlə təbiət arasındakı münasibətləri tənzimləyir.
«Ekoloji təhlükəsizlik haqqında» Qanun, №. 677-IQ.	1999 (sonuncu dəyişiklik 2013)	Bu Qanunun əsas məqsədi insanların həyatı və sağlamlığı, ətraf mühiti, o cümlədən, atmosfer havasını, torpaqları, yerin təkini, bitki və heyvanlar aləmini antropogen və təbii təsirlərdən irəli gələn risklərdən mühafizə etmək üçün hüquqi əsasın yaradılmasıdır.
«Heyvanlar aləmi haqqında» Qanun, №675-IQ.	1999 (sonuncu dəyişiklik 2015)	Bu Qanun Azərbaycan Respublikasında heyvanlar aləminin mühafizəsinin təmin edilməsi və vəhşi təbiətdən səmərəli istifadə edilməsi məqsədilə hüquqi əsasları müəyyən edir. Bu qanunda həmçinin dövlət monitorinqi və inventarlaşdırmanın aparılması, iqtisadi və cərimə tədbirləri də nəzərdə tutulmuşdur.
«Yaşılıqların mühafizəsi haqqında» Qanun № 957-IVQ	2014	Bu Qanun dövlət orqanlarının, bələdiyyələrin, hüquqi və fiziki şəxslərin yaşılıqların (ağacların, kolların, çiçəklərin, otların və digər əkin materiallarının) mühafizəsi sahəsində hüquq və vəzifələrini müəyyən edir.
«Xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri və obyektləri haqqında» Qanun, № 840-IQ.	2000 (sonuncu dəyişiklik 2015)	Bu Qanun Azərbaycanda təbiət əraziləri və obyektlərinin mühafizəsinin hüquqi əsaslarını müəyyən edir.

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
«Xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri haqqında» Qanun, № 540-IQ.	2000 (sonuncu dəyişiklik 2006)	Hazırkı Qanun mühafizə olunan ərazilərin təşkili, mühafizəsi və idarə edilməsinin aşağıdakı məqsədlər üçün hüquqi əsaslarını müəyyən edir: 1) bioloji müxtəlifliyin və ekosistemin mühafizəsi; 2) xüsusi mühafizə olunan təbiət ərazilərinin elmi tədqiqatlar, mədəniyyət və təhsil məqsədləri üçün istifadə edilməsi; 3) rekreasiya məqsədləri üçün istifadə; 4) beynəlxalq əməkdaşlıq (maddə 3).
«Atmosfer havasının mühafizəsi haqqında» Qanun № 109-IIQ.	2001	Bu Qanun insanların qənaətbəxş ətraf mühitdə sağlam həyatına və onların dəqiq ekoloji məlumatları əldə etmələrinə zəmanət verməklə atmosfer havasının mühafizəsinə yönəlmişdir. Bu Qanun təsərrüfat fəaliyyətləri zamanı atmosferin mühafizəsinə ümumi tələbləri müəyyən edir, atmosferə fiziki və kimyəvi təsir normalarını, eləcə də atmosferə atılan çirkləndirici maddələr və onların mənbələrinin dövlət inventarlaşdırılması qaydalarını müəyyən edir.
«Su Məcəlləsi», № 418-IQ.	1997 (sonuncu dəyişiklik 2015)	Bu Məcəllə Azərbaycan Respublikasında su obyektlərinin mühafizəsi və onlardan istifadə sahəsində hüquqi münasibətləri tənzimləyir, bu obyektlər üzərində mülkiyyət hüquqlarını müəyyənləşdirir və inventarlaşdırma və monitoring məsələlərini əhatə edir.

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
«İstehsalat və məişət tullantıları haqqında» Qanun, № 514-IQ.	1998 (sonuncu dəyişiklik 2012)	Bu Qanunda zərərli qazlar, çirkab suları və radioaktiv tullantılar da daxil olmaqla, ətraf mühitin istehsalat və məişət tullantılarından mühafizəsi sahəsində dövlət siyasəti müəyyən edilir. Bu Qanun dövlətin və digər subyektlərin hüquq və vəzifələrini, təmizləyici qurğuların layihələndirilməsi və tikintisi üzrə tələbləri, tullantıların əmələ gəlməsi, saxlanması və daşınması ilə bağlı fəaliyyətin lisenziyalaşdırılması qaydalarını, eləcə də sənaye müəssisələrində tullantıların əmələ gəlməsini minimuma endirən texnologiyaların tətbiqinin həvəsləndirilməsi qaydalarını müəyyən edir.
«Ətraf mühitə dair informasiya almaq haqqında» Qanun, № 270-IQ.	2002 (sonuncu dəyişiklik 2016)	Bu Qanun vətəndaşların dövlət hakimiyyəti orqanlarından, yerli özünüidarəetmə orqanlarından, eləcə də məsul şəxslərdən ətraf mühitin vəziyyəti və təbii sərvətlərdən istifadəyə dair vaxtlı-vaxtında, tam və düzgün məlumatların alınması ilə bağlı yaranan münasibətləri tənzimləyir.
<b>Səhiyyə, sosial, mədəni və iqtisadi sahələrə dair əsas qanunvericilik aktları</b>		
«Əhalinin sağlamlığının qorunması haqqında» Qanun, № 360-IQ	1997 (sonuncu dəyişiklik 2020, № 71-VIQD)	Bu Qanun Azərbaycanda ictimai sağlamlığın əsaslarını və səhiyyə sisteminin əsas prinsiplərini müəyyən edir.
«Əhalinin radiasiya təhlükəsizliyi haqqında» Qanun, № 423.	1998 (sonuncu dəyişiklik 2020, №1592-VQD)	Bu Qanun sənaye müəssisələrində radiasiya təhlükəsizliyinə əməl edilməsini tələb edir. Qanun radiasiya təhlükəsizliyi sahəsində dövlət siyasətinin əsas prinsiplərini, eləcə də radioaktiv maddələrdən istifadə nəticəsində potensial təsirlərə məruz qalmış ərazilərdə işçilərin və əhalinin təhlükəsizliyini təmin edən ekoloji normaları müəyyən edir.
«Tarix və mədəniyyət abidələrinin mühafizəsi haqqında» Qanun, № 470-IQ.	1998 (sonuncu dəyişiklik 2020, №1054)	Bu Qanun Azərbaycanda tarix və mədəniyyət abidələrinin mühafizəsi, öyrənilməsi və istifadəsi ilə bağlı hüquqi çərçivələri müəyyən edir.

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
«Əhalinin məşğulluğu haqqında» Qanun, № 1196-VQ.	2018 (sonuncu dəyişiklik 2019)	Bu Qanun məşğulluğa və işsiz vətəndaşlara yardım sahəsində dövlət siyasətinin hüquqi, iqtisadi və təşkilati əsaslarını müəyyən edir.
«İşsizlikdən sığortalanma haqqında» Qanun, № 765-VQ.	2017 (sonuncu dəyişiklik 2018)	Bu Qanun Azərbaycanın əmək bazarında qarşılıqlı əlaqələrin, işsizlikdən sığorta olunmuş vətəndaşların itirilmiş əmək haqlarının maliyyələşdirilməsinin yeni mexanizmlərini, onlara kompensasiyanın ödənilməsi və əhalinin sosial müdafiəsinin gücləndirilməsinin əsas prinsiplərini müəyyən edir.
«Azərbaycan Respublikasının Əmək Məcəlləsi», № 618-IQ.	01 Fevral 1999	Əmək Məcəlləsi müvafiq hüquqi normalar vasitəsi ilə işçilərin və işəgötürənlərin əmək, sosial və iqtisadi hüquqlarını, onların əmək və istirahət hüquqlarının təmin edilməsi, təhlükəsiz və sağlam şəraitdə əmək fəaliyyəti ilə məşğul olmaq, eləcə də respublika vətəndaşlarının digər hüquq və azadlıqlarını müəyyən edir.
Qadın və kişilərin bərabər hüquqlarının dövlət təminatı haqqında qanun.	10 October 2006	Qanun gender əsaslı ayrı-seçkiliyin bütün formalarını aradan qaldırmaq və siyasi, iqtisadi, sosial və mədəni sahələrdə gender bərabərliyini təmin etmək məqsədi daşıyır. Qadınlar və kişilər üçün bütün insan hüquqları təmin edilir.

**Torpaq və yer quruluşu üzrə əsas qanunvericilik aktları**

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
Konstitusiya	1995-ci ildə qəbul edilmişdir	Konstitusiyada ölkə vətəndaşlarının mülkiyyətə sahib olmaq, ondan istifadə etmək və onun üzərində sərəncam vermək hüququ təsbit edilmişdir. Konstitusiyanın 13-cü maddəsinə əsasən Azərbaycanda mülkiyyət dövlət mülkiyyəti, xüsusi mülkiyyət və bələdiyyə mülkiyyəti növündə ola bilər. O zəmanət verir ki, heç kəs məhkəmənin qərarı olmadan mülkiyyət hüququndan məhrum edilə bilməz, mülkiyyətin dövlət ehtiyacları üçün özgəninkiləşdirilməsinə yalnız qabaqcadan onun dəyərini ədalətli ödəmək şərti ilə yol verilə bilər (maddə 29). 2016-cı ilin sentyabrında 29-cu maddəyə edilmiş düzəlişə əsasən dəqiqləşdirilir ki: (i) xüsusi mülkiyyət sosial öhdəliklərə səbəb ola bilər və (ii) Sosial ədalət və torpaqlardan səmərəli istifadə məqsədi ilə torpaq üzərində mülkiyyət hüququ qanunla məhdudlaşdırıla bilər.
«Torpaq Məcəlləsi», 25 iyun, № 695-IQ.	1999 (sonuncu dəyişiklik 2019)	Torpaq Məcəlləsi torpaq münasibətlərinin tənzimlənməsinə, torpaq mülkiyyətçiləri, istifadəçiləri və icarəçilərinin torpaqla bağlı vəzifələrinin yerinə yetirilməsinə və torpaq üzərində hüquqlarının müdafiəsinə, torpaqlardan səmərəli istifadə və onların mühafizəsi üçün şərait yaradılmasına, torpağın münbitliyinin bərpasına və artırılmasına yönəlmişdir.

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
		<p>Bu Məcəllənin 101-ci maddəsində qeyd edilir ki, Torpaq sahələrinin geri alınması (məcburi satın alınması) və ya müvəqqəti tutulması, habelə torpaq mülkiyyətçilərinin, istifadəçilərinin və icarəçilərinin hüquqlarının məhdudlaşdırılması, yaxud hüquqi və fiziki şəxslərin fəaliyyətinin təsiri ilə torpaqların keyfiyyətinin pisləşməsi nəticəsində dəymiş zərər və əldən çıxmış gəlir bu itkilərə məruz qalmış torpaq mülkiyyətçilərinə, istifadəçilərinə və icarəçilərinə tam həcmdə ödənilməlidir. Torpaq sahələri geri alınarkən torpaq mülkiyyətçisinin üçüncü şəxslər qarşısında daşdığı öhdəliklərə vaxtından əvvəl xitam verilməsi ilə əlaqədar düşdüyü xərci də ödəməlidir. Kompensasiya ödənişləri ilə bağlı mübahisələrə qanunvericiliklə müəyyən edilmiş qaydada məhkəmədə baxılmalıdır.</p>
Mülki Məcəllə	1999-cu ildə qəbul edilmişdir.	<p>Mülki Məcəllənin 246, 247, 248 və 249-cu maddələrində torpaqların dövlət ehtiyacları üçün alınmasına dair müddəalar vardır. Bu məcəllədə tələb edilir ki, torpaqların dövlət ehtiyacları üçün alınması haqqında Qərar daşınmaz əmlakın dövlət qeydiyyatında qeydə alınsın. Burada həmçinin qeyd edilir ki, a) icra agentliyi bütün zərər çəkmiş şəxslərə rəsmi bildiriş göndərməlidir; b) alqı-satqı razılaşması imzalandıqdan sonra 90 gün ərzində bütün zərər çəkmiş şəxslərə tam kompensasiya ödənilməlidir; v) məcburi köçkünlərə yardım edilməlidir; d) zərər çəkmiş aktivlərə görə bazar qiymətləri ilə kompensasiya ödənilməlidir (bazar qiymətlərini müəyyən etmək mümkün olmadıqda əvəzləşdirmə qiymətlərindən istifadə edilməlidir).</p>



(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
		<p>Mülki Məcəllədə həmçinin göstərilmişdir ki, zərər çəkmiş şəxs bir və ya bir neçə kompensasiya növü seçə bilər. Məcəllədə deyilir ki, mülkiyyətə istənilən hüquq müvafiq dövlət orqanında qeydiyyatla alınmalıdır və torpaq dövlət ehtiyacları üçün onun mülkiyyətçisindən müvafiq məhkəmənin razılığı ilə alınabilir.</p> <p>Məcəllədə deyilir ki, mülkiyyətin qanunililiyi torpaq kadastrı Xidməti tərəfindən Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsindən alınmış torpağın yerləşdiyi yerə aid kadastr məlumatı (müayinə nömrələri) əsasında verilən qeydiyyat şəhadətnaməsi ilə müəyyən edilir.</p>
«Torpaqların dövlət ehtiyacları üçün alınması haqqında» Qanun	Aprel 2010	<p>Bu Qanunda torpaqların alınması prosesi və onun institusional mexanizmləri, kompensasiya və qiymətləndirmə, məsləhətləşməyə irəli sürülən tələblər, müxtəlif kateqoriyalardan olan köçkünlərin hüquqları da daxil olmaqla, məcburi köçürülmə ilə bağlı məsələlər nəzərdən keçirilmişdir. Bu Qanunda müxtəlif kateqoriyalara aid şəxslər, o cümlədən dövlət qeydiyyatı olmayanlar, icarədarlar, torpaqdan qeyri-formal uzun müddət istifadə edənlər, eləcə də yaşadığı torpağa hüquqi ixtiyarı olmayanlar nəzərdən keçirilmişdir. Bu Qanun torpağa mülkiyyət hüququ olmayan şəxslərə köçürülmədə yardım edilməsini və özünün qeyri-torpaq aktivlərinə görə kompensasiya almaq hüququnu təsdiq edir. Bunlara biznesin/gəlirin itirilməsinə görə kompensasiya, köçmə üçün nəqliyyat vasitələrinə görə əlavə ödəmələr, eləcə də bərpa dəyəri əsasında itirilmiş aktivlərə görə kompensasiya daxildir. Qanunun tələblərinə görə, fiziki köçürmə hallarında torpağı alan orqan bu barədə köçürmədən 60 gün əvvəl köçürülənlərə bildiriş göndərməlidir.</p>

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
«Torpaqların dövlət ehtiyacları üçün alınması haqqında» Qanunun tətbiqi haqqında Fərman	2011	Bu Fərmanla «Torpaqların dövlət ehtiyacları üçün alınması haqqında» Qanunun həyata keçirilməsi üçün əlavə müddəalar nəzərdə tutulmuşdur. Bu Fərmanla eləcə də hər bir hal üçün müvafiq dövlət icra hakimiyyəti orqanı müəyyən edilmişdir.
«Torpaq bazarı haqqında» Qanun, №665-IQ.	1999 (sonuncu dəyişiklik 2018, №1287-VQD)	Bu Qanun Azərbaycan Respublikasında torpaq münasibətlərinin ümumi qaydalarını müəyyənləşdirir və torpağa mülkiyyət hüququnu təmin edir.
«Torpaq kadastrı, torpaqların monitorinqi və yer quruluşu haqqında» Qanun, №593.	Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 31 may 2018-ci il tarixli, 1156-VQD №-li Fərmanı ilə sonuncu dəyişiklik edilmişdir.	Bu Qanun Azərbaycan Respublikasında dövlət torpaq kadastrının, torpaqların monitorinqinin və torpaq quruluşu işlərinin hüquqi əsaslarını müəyyən edir.
«Torpaq icarəsi haqqında» 11 dekabr tarixli, 587-IQ №-li Qanun.	Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 31 may 2018-ci il tarixli, 1156-VQD №-li Fərmanı ilə sonuncu dəyişiklik edilmişdir.	Bu Qanun Azərbaycan Respublikasında dövlət, bələdiyyə və özəl mülkiyyətdə olan torpaqların icarəyə verilməsinin hüquqi əsaslarını və eləcə də icarə münasibətlərini müəyyən edir. Qanunun 16-cı maddəsində göstərilmişdir ki, torpaq dövlət ehtiyacları üçün alındıqda, onun əvəzində icarəyə eyni ölçüdə və keyfiyyətdə başqa torpaq verilə bilər. Bu torpaqlarda icarəçilərin çəkilmiş xərcləri qanunvericiliklə müəyyən olunmuş qaydada ödənilir.
«Bələdiyyə torpaqlarının idarə olunması haqqında» Qanun, № 160-IIQ	İyun 29, 2001. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 19 iyun 2020-ci il tarixli, 138-VIQD №-li Fərmanı ilə sonuncu dəyişiklik edilmişdir.	Bu Qanun bələdiyyə torpaqlarının idarə olunması xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla mülkiyyətə verilməsinin, onlardan istifadə və bu torpaqların icarəyə verilməsinin ümumi qaydalarını tənzimləyir.
Nazirlər Kabinetinin 4524 №-li Qərarı.	2012	Bu Qərarla Köçürmə planının hazırlanması üçün metodiki göstərişlər və Köçürməyə dair Əsasnamə təsdiq edilmişdir.

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 10 №-li Qərarı ilə təsdiq edilmiş «Torpaqların kateqoriyalara aid edilməsi və onların bir kateqoriyadan digərinə keçirilməsi Qaydaları»	2017	Bu Qaydalara əsasən kənd təsərrüfatı torpaqları (əkin yerləri) xüsusi mühafizə olunan torpaqlara aid edilir və onların digər kateqoriyalara aid edilməsinə yalnız Torpaq Məcəlləsinə müvafiq olaraq və «Torpaqların kateqoriyalara aid edilməsi və onların bir kateqoriyadan digərinə keçirilməsi Qaydaları» əsasında müstəsna hallarda yol verilir.
<b>Enerji sektoruna dair əsas qanunlar</b>		
«Enerji resurslarından istifadə haqqında» Qanun, № 94-IQ	1996	Enerji resurslarından istifadə haqqında Qanun enerji resurslarından istifadə ilə bağlı dövlət siyasətinin hüquqi, iqtisadi və sosial əsaslarını, eləcə də bu siyasətin həyata keçiriləcəyi əsas istiqamətləri müəyyən edir. Qanunda enerji istehlak edən qurğu və avadanlıqların sertifikatlaşdırılması və standartlaşdırılmasına dair müddəalar vardır.
«Energetika haqqında» Qanun, № 541-IQ.	1998	Bu Qanun təbii qaz da daxil olmaqla, bütün enerji materialları və məhsullarının kəşfiyyatı, istismarı, istehsalı, emalı, saxlanması, nəql edilməsi, bölünməsi və istifadəsi məsələlərinin tənzimlənməsini əhatə edir.
«Elektroenergetika haqqında» Qanun, № 459-IQ	1998	«Elektroenergetika haqqında» Qanun enerji resurslarından səmərəli istifadə və ətraf mühitin mühafizəsi məqsədi ilə istilik və elektrik enerjisinin istehsalı, ötürülməsi, bölüşdürülməsi və satışı ilə bağlı məsələlərin hüquqi əsaslarını təmin edir. Bu Qanunla Energetika Nazirliyi elektrik enerjisinin istehsalı, ötürülməsi, bölüşdürülməsi, satışı və idxal-ixracı üzrə fəaliyyətin lisenziyalaşdırılması və tənzimlənməsinə görə məsul orqan təyin edilmişdir.

(ƏMSSTQ)

Qanunun adı	İl	Təsviri
«İstilik və elektrik stansiyaları haqqında» Qanun, № 784-IQ.	2000 (sonuncu dəyişiklik 2019)	Bu Qanun özəl elektrik stansiyaları da daxil olmaqla, elektrik stansiyalarının layihələndirilməsi, tikintisi və istismarının hüquqi əsaslarını müəyyən edir. İstənilən hüquqi və fiziki şəxs elektrik stansiyalarını inşa, bərpa və istismar edə bilər, «sənaye elektrik stansiyaları» (kiçik elektrik stansiyaları istisna olmaqla) ilə bağlı fəaliyyət isə Energetika Nazirliyi tərəfindən lisenziyalaşdırılmalıdır. Qanunda eləcə də belə lisenziyalaşdırılmış obyektlərin şəbəkəyə razılaşdırılmış çıxışı və qoşulması qaydası da nəzərdə tutulmuşdur.

### 3.2.3 Bərpa olunan enerji mənbələrinə aid qanunlar

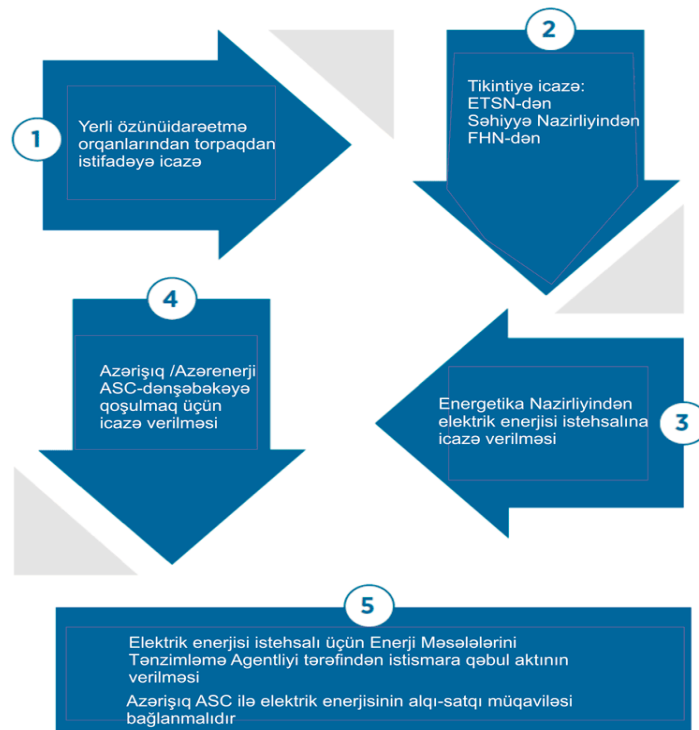
Azərbaycanda bərpa olunan energetikanın inkişafının müxtəlif aspektlərini tənzimləyən xüsusi çox əhatəli qanun yoxdur. Lakin, energetika sahəsindəki mövcud normativ-hüquqi bazada xüsusi imtiyazlar yolu ilə bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin təşviq olunmasına yönəlmiş qanunvericilik aktları kimi bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəyə dair konkret müddəalar vardır<sup>4</sup>.

- *2004-cü ildə qəbul edilmiş alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəyə dair Dövlət Proqramı* enerji istehsalında alternativ enerji mənbələrinin potensialının müəyyən edilməsinə, milli enerji mənbələrinin effektivliyinin artırılmasına, milli enerji təhlükəsizliyinin təmin olunmasına, CO<sub>2</sub> tullantılarının miqdarının azıdılmasına və bərpa olunan enerji mənbələri sektorunun inkişafı hesabına yeni iş yerlərinin açılmasına yönəlmişdir.
- Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2014-cü ildə dəyişikliklər edilmiş «Azərbaycan Respublikasında idxal-ixrac əməliyyatları üzrə gömrük rüsumlarının dərəcələri haqqında» və «Azərbaycan Respublikasının ərazisinə gətirilən, əlavə dəyər vergisindən azad olunan malların siyahısı haqqında» Qərarları ilə müəyyən edilmişdir ki, enerji effektivliyinin artırılması məqsədi ilə bərpa olunan energetika sahəsində ölkəyə idxal edilən qurğu, avadanlıq və alətlər gömrük rüsumlarından və ƏDV-dən azad edirlər.

<sup>4</sup> «Bərpa olunan enerji mənbələrinə hazırlığın qiymətləndirilməsi, Azərbaycan Respublikası», (IRENA, 2019)

- Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin «*Elektrik enerjisinin istehsalı və elektrik qurğularının istismara buraxılışı üçün güc hədlərinin müəyyən edilməsi barədə*» Qərarında (№ 482/2016) deyilir ki, xüsusi icazə yalnız alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri hesabına gücü 150 kVt-dan yuxarı elektrik enerjisi istehsal edən elektrik stansiyaları və gücü 500 kVt-dan yuxarı olan su və bioqaz elektrik stansiyaları üçün tələb olunur.

Aşağıdakı şəkildə göstərildiyi kimi, Azərbaycanda bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üçün icazə alınması prosedurası cavabdehliyin nazirliklərlə yerli administrasiyalar arasında fraqmentar bölünməsi səbəbindən mürəkkəbdir.



**Şəkil 3-1: Bərpa olunan enerji mənbələrinə icazə verilməsinin mövcud proseduralarının icmalı (IRENA, 2019)**

### 3.3 Ratifikasiya Edilmiş Beynəlxalq Konvensiyalar

Aşağıdakı cədvəldə Azərbaycanın illər ərzində ratifikasiya etdiyi əsas beynəlxalq və regional konvensiyaların siyahısı verilmişdir. Beynəlxalq olanların çoxu ƏM-lərə, BMK-nın PS-lərinə, AYİB-in PR-lərinə, AİB-in Qorunma Siyasətinə və əlaqədar təlimatlara daxil edilmişdir.

(ƏMSSTQ)

<b>Beynəlxalq və Regional Konvensiyalar</b>	<b>Ratifikasiya edildiyi il</b>
<b>Beynəlxalq Əmək Təşkilatı<sup>5</sup></b>	
C029 – Məcburi Əmək haqqında Konvensiya, 1930	1992
C087 – Assosiasiya Azadlığı və Təşkilatlanma Hüququnun Müdafiəsi haqqında Konvensiya, 1948	1992
C098 Təşkilatlanma və Kollektiv Danışıqların Aparılması Hüququ haqqında Konvensiya, 1949	1992
C100 – Bərabər haqq verilməsi haqqında Konvensiya, 1951	1992
C105 – İcbari əməyin ləğv edilməsi haqqında Konvensiya, 1957	2000
C111 – Əmək və məşğulluq sahəsində ayrı-seçkilik haqqında Konvensiya, 1958	1992
C138 – İşə qəbul olunmaq üçün minimum yaş həddi haqqında Konvensiya, 1973 <i>Minimal yaş həddi – 16 yaşıdır.</i>	1992
C182 – Uşaq əməyinin ən pis formalarının qadağan edilməsinə və onların aradan qaldırılması üçün təcili tədbirlərə dair Konvensiya, 1999	2004
<b>Çirklənmələrin qarşısının alınması</b>	
Davamlı üzvi çirkləndiricilər haqqında Stokholm Konvensiyası	2004-cü ildə qoşulmuşdur
Sənaye qəzalarının sərhədlərarası təsirləri haqqında Konvensiya*	2004- cü ildə qoşulmuşdur
Təhlükəli tullantıların sərhədlərarası daşınmasına və kənarlaşdırılmasına nəzarət haqqında Bazel Konvensiyası	2001
Kioto Protokolu, 1997	2000-ci ildə qoşulmuşdur
BMT-nin Ozon qatının qorunması haqqında Konvensiyası (Vyana Konvensiyası), 1996	1996-cı ildə qoşulmuşdur

<sup>5</sup> Beynəlxalq Əmək Təşkilatı (BƏT): Azərbaycan üçün ratifikasiya internet səhifəsi:

[https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200\\_COUNTRY\\_ID:102556](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200_COUNTRY_ID:102556)

(ƏMSSTQ)

<b>Beynəlxalq və Regional Konvensiyalar</b>	<b>Ratifikasiya edildiyi il</b>
BMT-nin Ozon qatının qorunması haqqında Vyana Konvensiyasının Ozon qatını dağıdan maddələr üzrə Monreal Protokolu, 1987	1996-cı ildə qoşulmuşdur
BMT-nin İqlim dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyası, 1992	1992-ci ildə qoşulmuşdur
Böyük məsafələrdə havanın transsərhəd çirkləndirilməsi haqqında Konvensiya *	2002
BMT-nin Avropa İqtisadi Komissiyasının Təhlükəli tullantıların sərhədlərarası daşınmasına və kənarlaşdırılmasına nəzarət haqqında Bazel Konvensiyası	2001
Təhlükəli tullantıların avtomobillərlə beynəlxalq daşınması haqqında Konvensiya*	2000
Transsərhəd kontekstdə ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi haqqında Konvensiya (Espo Konvensiyası)* (Ətraf mühitin transsərhəd deqradasiyasına qarşı preventiv tədbir kimi ƏMSSTQ tətbiq etməklə ekoloji təhlükəsiz və dayanıqlı inkişafa yardım etmək üçün).	1999 –cu ildə qoşulmuşdur
Orhus Konvensiyası* (İctimaiyyətin ekoloji məlumatları almaq, ictimaiyyətin ekoloji məsələlərə dair qərarlar qəbul edilməsində iştirakı hüquqlarına zəmanət vermək üçün).	2000-ci ildə qoşulmuşdur
C182 - Uşaq Əməyinin Ən Pis Formaları Konvensiyası, 1999	2004
<b>Biomüxtəlifliyin Mühafizəsi</b>	
YUNESKO-nun Əsasən su quşlarının yaşama yerləri kimi beynəlxalq əhəmiyyətli olan sulu-bataqlıq yerlər haqqında Konvensiyası (Ramsar Konvensiyası)	2001
BMT-nin Bioloji müxtəliflik haqqında Konvensiyası, 1992	2000
Avropanın canlı təbiətinin və təbii mühitinin qorunması haqqında Avropa Konvensiyası (Bern Konvensiyası)	2002-ci ildən qüvvədədir
Kökünün kəsilməsi təhlükəsi olan vəhşi fauna və yabanı flora növlərinin beynəlxalq ticarəti haqqında (CITES)	1999
Davamlı Üzvi Çirkləndiricilərə dair Stokholm Konvensiyası	2004-cü ildə qəbul edilib
İstehsalat qəzalarının transsərhəd təsiri haqqında Konvensiya*	2004-cü ildə qəbul edilib
Təhlükəli tullantıların transsərhəd daşınmasına nəzarət haqqında Bazel Konvensiyası	2001

(ƏMSSTQ)

<b>Beynəlxalq və Regional Konvensiyalar</b>	<b>Ratifikasiya edildiyi il</b>
Kioto Protokolu, 1997	2000-ci ildə qoşulmuşdur
Ozon qatının mühafizəsi haqqında BMT Konvensiyası (Vyana Konvensiyası)	1996-cı ildə qəbul edilib
Ozon qatını məhv edən maddələr üzrə Monreal Protokolu, 1987-ci il	1996-cı ildə qəbul edilib
Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyası, 1992	1992-ci ildə qəbul edilib
UNECE Uzun Məsafəli Transsərhəd Havanın Çirklənməsi üzrə Cenevrə Konvensiyası*	2002
BMT-nin Təhlükəli Tullantıların Transsərhəd Daşımalarına və Utilizasiyasına Nəzarət Konvensiyası	2001
Təhlükəli yüklərin avtomobil yolu ilə beynəlxalq daşınması*	2000
Espoo Konvensiyası* (ƏMSSTQ-nin tətbiqi vasitəsilə, xüsusən də transsərhəd ətraf mühitin deqradasiyasına qarşı qabaqlayıcı tədbir kimi ekoloji cəhətdən sağlam və davamlı inkişafı təşviq etmək)	1999-cu ildə qəbul edilib
Orhus Konvensiyası* (Məlumat əldə etmək hüquqlarını, qərarların qəbulunda ictimaiyyətin iştirakını və ətraf mühitlə bağlı məsələlərdə ədalət mühakiməsinə çıxışı təmin etmək)	2000-ci ildə qəbul edilib
<b>Mədəni irs</b>	
YUNESKO-nun "Qeyri-maddi mədəni irsin qorunması haqqında" Konvensiyası. Paris 2003	2007
YUNESKO-nun "Ümumdünya mədəni və təbii irsin qorunması haqqında" Konvensiyası. Paris, 16 noyabr 1972.	1993
Arxeoloji irsin qorunması haqqında" Avropa Konvensiyası	2000
<b>İnsan hüquqları</b>	
İnsan hüquqlarının və əsas azadlıqların müdafiəsi haqqında" Konvensiya	2002
Qadınlara qarşı ayrı-seçkiliyin bütün formalarının ləğv edilməsi haqqında Konvensiya	1995



(ƏMSSTQ)

<b>Beynəlxalq və Regional Konvensiyalar</b>	<b>Ratifikasiya edildiyi il</b>
İşgəncələrə və digər qəddar, qeyri-insani, yaxud ləyaqəti alçaldan rəftar və cəza növlərinə qarşı Konvensiya	1996
Əməkçi miqrantların və onların ailə üzvlərinin hüquqi statusu haqqında Konvensiya	1999
BMT-nin İqtisadi, sosial və mədəni hüquqlar haqqında Beynəlxalq Paktı	1992
BMT-nin uşaq hüquqları haqqında Konvensiyası/uşaqların hərbi münafişələrdə iştirakına dair Protokol	1992/2002
İrqi Ayrı-seçkiliyin Bütün Formalarının Ləğvi haqqında Beynəlxalq Konvensiya (ICERD)	1996
Milli azlıqların müdafiəsi üzrə Çərçivə Konvensiyası	2000
BMT-nin «Əillərin hüquqları haqqında» Konvensiyası	2009
BMT-nin Mülki və siyasi hüquqlar haqqında Beynəlxalq Paktı	1992
Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsinin gələcəyinə dair yüksək səviyyəli konfrans. İnterlaken Bəyannaməsi	2010
Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsinin gələcəyinə dair yüksək səviyyəli konfrans. İzmir Bəyannaməsi	2011
Avropa İnsan Hüquqları Məhkəməsinin gələcəyinə dair yüksək səviyyəli konfrans. Brighton Bəyannaməsi	2012
* UNECE razılaşması; Azərbaycan 1993-cü ildə UNECE-yə üzv olmuşdur. UNECE-nin əsas məqsədi normalar, standartlar və konvensiyaların yaradılması yolu ilə ümumavropa inteqrasiyasını təşviq etməkdir.	

### 3.4 Qabaqcıl beynəlxalq praktikaya dair tövsiyələr

ƏM-i imzalayan beynəlxalq kreditorlar maliyyələşdirdikləri layihələrin beynəlxalq standartlara cavab verməsini tələb edirlər. Azərbaycanın qanuni tələblərindən başqa, kreditorların tələbləri aşağıdakı sənədlərdə ətraflı şəkildə əks olunub:

- Ekvator Prinsipləri 4, 2020 (EP4-ün yeni buraxılışı 2020-ci ilin iyulunda 01 oktyabr 2020-ci il tarixindən etibarən EPFI-lər tərəfindən həyata keçiriləcək).
- Sosial və Ekoloji Davamlılıq üzrə BMK Performans Standartları, 2012

- AYİB Ətraf Mühit və Sosial Siyasət, 2019.
- AİB Təhlükəsizlik Siyasəti Bəyanatı, 2009
- AİB Sosial Müdafiə Strategiyası, 2018.
- AİB Gender və İnkişaf Siyasəti, 1998.
- AİB-in İnformasiyaya Giriş Siyasəti, 2018.
- Ekoloji və Sosial Mülahizələrə dair JICA Təlimatları. 2022.

Tələb olunan təlimatlara aşağıdakılar daxildir:

- Dünya Bankı Qrupunun Ətraf Mühit, Sağlamlıq və Təhlükəsizlik üzrə Ümumi Təlimatları, 2007.
- Elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması üçün Dünya Bankı Qrupunun Ətraf Mühit, Sağlamlıq və Təhlükəsizlik Təlimatları, 2007.
- IFC Maraqlı Tərəflərin İştirakı: İnkişaf etməkdə olan Bazarlarda Biznes Edən Şirkətlər üçün Yaxşı Təcrübə Kitabçası, 2007.
- IFC nəşri: Layihə Tərtibatçısının Utility-miqyaslı Günəş Fotovoltaik Elektrik Stansiyalarına dair Bələdçisi, 2015.
- BirdLife International-ın Günəş Enerjisi Rəhbərliyi.
- IFC/AYİB İşçilərin Yerləşdirilməsi: Proseslər və Standartlar, 2009.
- IFC Stakeholder Engagement - İnkişaf etməkdə olan Ölkələrdə Biznes Edən Şirkətlər üçün Yaxşı Təcrübə Kitabçası.
- Kumulyativ Təsirin Qiymətləndirilməsi və İdarə Edilməsi üzrə IFC Yaxşı Təcrübə Təlimatları: İnkişaf etməkdə olan Bazarlarda Özəl Sektor üçün Rəhbərlik, 2013.
- Şikayətlərin baxılması mexanizmi üzrə AYİB Rəhbər Qeyd, 2012.

Bunlar davamlı inkişafı təşviq etmək üçün nəzərdə tutulmuş bütün spesifik siyasətlər, prosedurlar, strategiyalar və qaydalardır. Layihənin maliyyələşdirilməsinin yekun təsdiqindən əvvəl təfərrüatlı nəzərdən keçirmə prosesi, ətraflı ekoloji təlimatlar, ətraflı sağlamlıq və təhlükəsizlik tələbləri, sosial təsirin qiymətləndirilməsi prosedurları və ictimaiyyətlə məsləhətləşmələr və məlumatların açıqlanması və layihənin tikintisi, istismarı və istismardan çıxarılması ilə bağlı bir çox digər məsələlər tələb olunur. . Bu ƏMSSTQ-nin sonrakı bölmələrində təsvir edilən təsirlərin azaldılması tədbirlərinin çoxu bu tələblərə əsaslanır.

(ƏMSSTQ)

ƏM-lər, BMK PS-ləri, AYİB PR-ləri və AİB-in Sosial Müdafiə Siyasəti ilə bağlı əlavə təfərrüatlar aşağıda verilmişdir.

### 3.4.1 EP və BMK-nın Fəaliyyət Standartları

ƏM-lər qlobal miqyasda bütün sənaye sektorlarında ümumi kapital xərcləri 10 milyon ABŞ dolları və ya daha çox olan bütün yeni layihə maliyyələşdirmələrinə şamil edilir. 18 Noyabr 2019-cu ildə Ekvator Prinsipləri Assosiasiyası Ekvator Prinsiplərinin (EP4) dördüncü versiyasını dərc etdi. 01 Oktyabr 2020-ci il tarixində/sonra imzalanmış hər hansı yeni Layihələrdə həyata keçiriləcək 01 iyul 2020-ci il tarixindən qüvvəyə minən dəyişikliklər insan hüquqları, iqlim dəyişikliyi və Yerli Xalqlara təsirlərlə bağlı əsaslı yeni tələbləri əhatə edir.

EP-lər layihələrin maliyyələşdirilməsi üçün BMK-nın Fəaliyyət Standartlarına istinad edən əsasdır. EP-nin layihəyə tətbiq edilmə dərəcəsi layihənin yerləşdiyi ölkənin bu prinsiplərin tətbiqi üçün «təyin edilmiş» və ya «təyin edilməmiş» olmasından asılıdır. Baxmayaraq ki, EP4 «göstərilmiş ölkələr» konsepsiyasını hələ də saxlayır və tələb edir ki, bu ölkələrdəki layihələr qəbul edən ölkənin qanunlarına uyğunluğa görə qiymətləndirilsin, bununla belə o artıq belə şərt qoymur ki, bu qanunlar ekoloji və sosial qiymətləndirmələrə, idarəetmə sistemləri və planlarına, maraqlı tərəflərlə qarşılıqlı əlaqə mexanizmləri və şikayətlərə baxılmasına münasibətdə müvafiq tələblərə mütləq uyğun gəlməlidir. EP4 özündən əvvəlki prinsiplərin əsas müddəalarını saxlayır və izah edir ki, qəbul edən ölkənin qanunları minimal standartlardan ibarətdir və kreditordən BMK-nın FP-dən qəbul edən ölkənin qanunlarına əlavə olaraq risklərin aradan qaldırılması üçün əsaslanma kimi istifadə edilə biləcəyini müəyyən etmək üçün borc verənlərdən Layihənin konkret risklərini qiymətləndirməyi tələb edir.

Azərbaycan kimi göstərilməyən ölkələrdə həyata keçirilən layihələr BMK-nın FP-da bəyan edilmiş standartlara və əsaslanmalara və Ətraf mühitin mühafizəsi və təhlükəsizlik üzrə Əsaslanmaya uyğun olmalıdır. BMK-nın FS-ları aşağıda ətraflı təsvir edilmişdir:

- BMK FS1 – Ekoloji və sosial risklərin və təsirlərin qiymətləndirilməsi və idarə olunması.
- BMK FS2 – Əmək və əmək şəraiti.
- BMK FS3 – Resurslardan istifadənin effektivliyi və çirkəndirmənin qarşısının alınması.
- BMK FS4 – Sağlamlıq, təhlükəsizlik və əhəlinin müdafiəsi.

(ƏMSSTQ)

---

- BMK FS5 – Torpaq ayrılması və məcburi köçürülmə.
- BMK FS6 – Biomüxtəlifliyin qorunması və canlı təbii resursların davamlı idarə edilməsi.
- BMK FS7 – Yerli əhali.
- BMK FS8 – Mədəni irs.

FS 1 inkişafı, ictimaiyyətin effektiv iştirakı və layihəyə dair məlumatların açıqlanması, layihənin təsirinə məruz qala bilən yerli icmalarla məsləhətləşmələrin aparılması və eləcə də ekoloji və sosial idarəetmə tədbirləri ilə bağlı ekoloji və sosial təsirlərin müəyyən edilməsi üçün qiymətləndirmənin vacib olmasını müəyyən edir. Beləliklə, hazırkı ƏMSSTQ BMK-nın FS 1-ə uyğun aparılmışdır.

BMK-nın qalan EP-də ətraf mühitə və sosial sahəyə potensial qeyri-qənaətbəxş təsirlərin qarşısının alınmasına və minimuma endirilməsinə, eləcə də istənilən qalıq təsirlərin kompensasiya edilməsinə yönəlmiş məqsəd və tələblər şərh edilmişdir. Beləliklə, FS 2-8 qiymətləndirmə prosesinin bir hissəsi kimi nəzərdən keçirilmiş və münasib olan yerlərdə ƏMSSTQ sənədinin müvafiq bölmələrində müzakirə edilmişdir.

#### 3.4.2 AYİB-nin effektivliyinə tələblər

Gözlənilir ki, AYİB tərəfindən maliyyələşdirilən layihələr dayanıqlı inkişaf sahəsində qabaqcıl beynəlxalq praktikaya uyğun olaraq işlənilib hazırlanacaq və həyata keçiriləcəkdir. AYİB, EP-ləri imzalamış tərəf kimi layihənin coğrafi yerləşmə yerindən asılı olmayaraq əgər onlar layihə səviyyəsində tətbiq oluna bilərsə, layihələrin Aİ-nin ekoloji prinsiplərinə, praktikasına və əsas standartlarına uyğunluğuna çalışır<sup>7</sup>. AYİB layihələrə yuxarıda qeyd edilənlərə nail olmaqda yardım etmək üçün effektivliyə qarşı ekoloji və sosial problem və təsirlərin əsas sahələrini əhatə edən 10 tələb müəyyən etmişdir. Bunlar aşağıdakılardır:

- AYİB PR1 - Ekoloji və sosial risklərin və təsirlərin qiymətləndirilməsi və idarə olunması.
- AYİB PR2 - Əmək və əmək şəraiti.
- AYİB PR3 - Resurslardan istifadənin effektivliyi və çirkləndirmənin qarşısının alınması.
- AYİB PR4 – Sağlamlıq və təhlükəsizlik.

---

<sup>7</sup> AYİB Ekoloji və sosial siyasət (2019), <https://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>

(ƏMSSTQ)

- AYİB PR5 – Torpağın alınması, torpaqdan istifadənin məhdudlaşdırılması və məcburi köçürülmə.
- AYİB PR6 - Biomüxtəlifliyin qorunması və canlı təbii resursların davamlı idarə edilməsi.
- AYİB PR7 – Yerli əhali.
- AYİB PR8 – Mədəni irs.
- AYİB PR9 – Maliyyə vasitəçiləri.
- AYİB R10 – Məlumatların açıqlanması və maraqlı tərəflərlə qarşılıqlı əlaqələr.

### 3.4.3 AİB-in təhlükəsizlik siyasətinə dair bəyanatı

AİB-in təhlükəsizlik siyasətinə dair bəyanatı (TSB) (2009) ətraf mühitə, məcburi köçürülməyə və yerli əhaliyə münasibətdə onun əvvəlki üç təhlükəsizlik siyasətinə əsaslanır və bu siyasətin ekoloji və sosial təsirlər və risklərin daha kompleks həlli üçün bir siyasətdə birləşdirilmişdir.

TSB ətraf mühitin və insanların layihələrin potensial qeyri-qənaətbəxş təsirlərindən mühafizəsi, layihələrin ətraf mühitə və onların təsirinə məruz qala biləcək insanlara qeyri-qənaətbəxş təsirlərindən qaçılması; təsirlər qaçılmaz olduqda layihələrin ətraf mühitə və insanlara mənfi təsirlərinin minimuma endirilməsi, yüngülləşdirilməsi və ya kompensasiya edilməsi yolu ilə layihələrin dayanıqlılığının təmin edilməsi; və borc alanlara/müştərilərə ekoloji və sosial risklərin idarə edilməsi üçün onların müdafiə sistemləri və potensiallarının inkişaf etdirilməsində yardım etməkdir<sup>9</sup>.

### 3.4.4 JICA Ekoloji və Sosial Tələblər

JICA standartlarına aşağıdakılar daxildir:

- Ekoloji və Sosial Mülahizələrin Əsasları (Avqust 2013).
- Ekoloji və Sosial Mülahizələrə dair JICA Təlimatları (ESC Təlimatları) (Yanvar 2022).

ESC Təlimatlarına 2022-ci ilin yanvarında yenidən baxıldı. Yenidən baxılması ekoloji və sosial mülahizələrin beynəlxalq standartlarına nail olmaq, layihənin daha sürətli və praktiki formalaşdırılmasına, eləcə də həyata keçirilməsinə imkan yaratmaq məqsədi daşıyır.

<sup>9</sup> <https://www.adb.org/documents/safeguard-policy-statement> (2009)

(ƏMSSTQ)

---

Əsas dəyişikliklər Dünya Bankı kimi çoxtərəfli inkişaf agentliklərinin ekoloji və sosial siyasətləri nəzərə alınmaqla edilib və bunlara aşağıdakılar daxildir: iqlim dəyişikliyinə cavab olaraq ümumi istixana qazı emissiyalarının miqdarının hesablanması və açıqlanması səyləri; ətraf mühitin qiymətləndirilməsi hesabatlarının maraqlı tərəflərə erkən yayılması və inkişafa müsbət təsirlərin erkən əldə edilməsi məqsədilə açıqlanmasına dəyişikliklər; yerli maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmələrlə bağlı səylərin gücləndirilməsi.

Təlimatların məqsədləri layihə təşəbbüskarlarını müvafiq ekoloji və sosial mülahizələrə malik olmağa həvəsləndirmək, eləcə də JICA-nın ekoloji və sosial mülahizələrə dəstəyi və təhlilini düzgün həyata keçirməsini təmin etməkdir. Təlimatlarda bu məqsədlərə nail olmaq üçün JICA-nın öhdəlikləri və prosedurları, eləcə də layihə təşəbbüskarlarına olan tələbləri təsvir edilmişdir.

#### 4 Təsirlərin qiymətləndirilməsi metodologiyası

Layihənin ƏMSSTQ tədqiqatları üçün təklif edilən təsirlərin qiymətləndirilməsi metodologiyası aşağıdakı bölmədə təsvir edilir.

##### 4.1 Layihənin təsir dairəsi

IFC PS1 Təsir Sahəsini (AoI) aşağıdakıların təsirinə məruz qala biləcəyi ərazi kimi müəyyən edir: (i) Layihə və müştərinin birbaşa mülkiyyətində olan, idarə olunan və ya idarə olunan (o cümlədən podratçılar tərəfindən) fəaliyyətləri və obyektləri və layihə; (ii) sonradan və ya başqa yerdə baş verə biləcək Layihənin səbəb olduğu planlaşdırılmamış, lakin proqnozlaşdırıla bilən inkişafın təsirləri; və ya (iii) Təsirə məruz qalmış icmaların yaşayış vasitələrinin asılı olduğu biomüxtəlifliyə və ya ekosistem xidmətlərinə dolayı Layihə təsirləri.

AYİB PR 1-də deyilir: "Ətraf mühitə və sosial təsirlər və problemlər layihənin təsir dairəsi kontekstində qiymətləndiriləcək. Bu təsir sahəsinə müvafiq olaraq aşağıdakılardan biri və ya bir neçəsi daxil ola bilər:

(i) Maliyyələşdiriləcək layihə fəaliyyətlərinə aid olan müştərinin bilavasitə mülkiyyətində olan və ya idarə etdiyi aktivlər və obyektlər (məsələn, istehsal zavodu, elektrik ötürücü dəhlizlər, boru kəmərləri, kanallar, limanlar, giriş yolları və tikinti düşərgələri).

(ii) Müştərilərin biznesinin fəaliyyət göstərməsi və ya layihənin başa çatdırılması (podratçılar kimi) üçün müqavilə bağlanmış tərəflərə məxsus və ya onların nəzarəti altında olan fəaliyyətləri, aktivləri və obyektləri dəstəkləmək/imkan vermək.

iii) Layihənin bir hissəsi kimi AYİB tərəfindən maliyyələşdirilməyən və həyat qabiliyyəti və mövcudluğu müstəsna olaraq layihədən asılı olan və layihənin uğurlu fəaliyyəti üçün vacib olan ayrıca hüquqi şəxslər ola bilən əlaqəli obyektlər və ya müəssisələr.

(iv) AYİB-ə girov kimi verilmiş təhlükəsizlik paketinin bir hissəsi olan və müştəriyə məxsus olan və ya idarə etdiyi obyektlər, əməliyyatlar və xidmətlər.

(v) Potensial təsirə məruz qalan ərazilər və icmalar: layihənin gələcək planlaşdırılmış işlənməsindən və ya coğrafi ərazidə oxşar təsirlərin digər mənbələrindən, hər hansı mövcud layihə və ya şəraitdən və həmin anda real olaraq gözlənilə bilən layihə ilə bağlı digər inkişafardan məcmu təsirlər. lazımi araşdırma aparılır.

(ƏMSSTQ)

---

(vi) Layihənin daha sonra və ya başqa yerdə baş verə biləcəyi planlaşdırılmamış, lakin proqnozlaşdırıla bilən inkişafın təsirindən potensial olaraq təsirlənən ərazilər və icmalar. Təsir zonasına layihə olmadan və ya layihədən asılı olmayaraq baş verə biləcək potensial təsirlər daxil deyil”.

AİB-in Qoruma Siyasətində deyilir:

“Bu təsir sahəsi (i) borcalanın/sifarişçinin (o cümlədən onun podratçılarının) inkişaf etdirdiyi və ya nəzarət etdiyi elektrik ötürücü dəhlizlər, boru kəmərləri, kanallar, tunellər, giriş yolları, qazma çuxurları kimi əsas layihə sahəsini(ləri) və əlaqəli obyektləri əhatə edir. və utilizasiya sahələri və tikinti düşərgələri; (ii) layihənin bir hissəsi kimi maliyyələşdirilməyən (maliyyələşdirmə borcalan/müştəri və ya üçüncü tərəflər tərəfindən ayrıca təmin oluna bilər) və mövcudluğu və mövcudluğu yalnız layihədən asılı olan və məhsul və ya xidmətləri müvəffəqiyyət üçün vacib olan əlaqəli obyektlər layihənin istismarı; (iii) layihənin gələcək planlaşdırılmış inkişafı nəticəsində məcmu təsirlərdən potensial təsirə məruz qalan ərazilər və icmalar, coğrafi ərazidə oxşar təsirlərin digər mənbələri, hər hansı mövcud layihə və ya şərait və qiymətləndirmə zamanı real olaraq müəyyən edilmiş layihə ilə bağlı digər inkişafın həyata keçirilir; və (iv) sonradan və ya başqa yerdə baş verə biləcək layihənin səbəb olduğu planlaşdırılmamış, lakin proqnozlaşdırıla bilən inkişafın təsirindən potensial olaraq təsirlənən ərazilər və icmalar. Təsir zonasına layihə olmadan və ya layihədən asılı olmayaraq baş verə biləcək potensial təsirlər daxil deyil”.

BMK PS-lərinin, AYİB-in PR-lərinin və AİB-in Qorunma Siyasətinin nə dərəcədə geniş tətbiq olunacağını və İstifadə olunan sahələrə və ya resurslara artan təsir nəticəsində yaranan və ya birbaşa təsirə məruz qalan Əlaqəli Vasitələri və məcmu təsirləri əhatə etdiyini müəyyən etmək üçün ilk növbədə AoI müəyyən edilməlidir. Layihə, risklərin və təsirlərin müəyyənləşdirilməsi prosesinin həyata keçirildiyi anda mövcud, planlaşdırılan və ya əsaslandırılmış şəkildə müəyyən edilmiş digər inkişafıdan.

Prinsipcə, bu, əsas Layihə sahəsinə və əlaqədar obyektlərə şamil edilir: günəş PV massivi və giriş yolu (EPC Podratçısının məsuliyyəti) əsas Layihə sahəsinin və əlaqəli obyektlərin, birlikdə Layihənin bir hissəsi hesab olunur. Təsir sahəsini müəyyən etmək üçün aşağıdakılardan istifadə edilmişdir:



- Layihənin fiziki izi və 5 km-lik bufer - Günəş PV layihələri üçün müəyyən edilmiş AoI beynəlxalq təlimatlar tərəfindən tövsiyə edilmir, məs. IFC. Ən yaxşı təcrübə ətraf mühit və sosial reseptorlar üçün hər hansı potensial təsirləri qiymətləndirmək üçün ümumilikdə 5 km məsafəni nəzərdən keçirməkdir.
- Yolların və hər hansı giriş yollarının hər iki tərəfində 100 m sahə.

Qiymətləndirmənin məqsədi üçün Tədqiqat Sahəsi İlkin vəziyyəti adekvat şəkildə başa düşmək və xarakterizə etmək üçün ƏMSSTQ prosesində tədqiq edilməli olan sahə kimi müəyyən edilmişdir. Tədqiqat Sahəsi Təsir Sahəsini əhatə edir və bu halda, hər bir mövzu üçün ilkin məlumatların mövcudluğundan asılı olaraq, onun daha da 10 km-ə qədər genişləndirilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Məsələn, məlumat məhdud olsaydı, bu sahə 10 km radiusa qədər genişləndirildi.

Layihənin (bölgədəki digər layihələrlə birlikdə) qoşulacağı OHL-in inkişafına daha yaxından diqqət yetirilmişdir. Bu baxımdan, müəyyən edilmiş tədqiqat sahəsindən kənara çıxan OHL-i əhatə edən müvafiq mövzu fəsilələrində bu məcmu inkişaf üçün əlavə ilkin məlumat verilir. Əlavə B OHL marşrutu boyunca müəyyən edilmiş əsas xüsusiyyətləri təfərrüatlandırır.

#### 4.2 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

Layihənin potensial təsirlərini «əhəmiyyətli» hesab etmək üçün bir neçə meyardan istifadə edilmişdir. Bu meyarlar hazırkı ƏMSSTQ sənədinin sonrakı bölmələrində konkret ekoloji və sosial problemlərə istinad edilməklə şərh edilmişdir. Mümkün qədər təsirlərin kəmiyyətə qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Mümkün olan yerlərdə layihə meydançası və onun əhatəsindəki tədqiqat sahəsi üçün mövcud və əlçatan məlumatlar və eləcə də digər günəş fotoelektrik sistemlərinin layihələndirilməsindən əldə edilən təcrübə əsasında təsirlərin keyfiyyətə qiymətləndirilməsi aparılmışdır.

Hazırkı ƏMSSTQ sənədində Layihənin birbaşa və istənilən dolaylı, ikinci, kumulyativ, qısamüddətli, orta müddətli, uzunmüddətli, daimi və müvəqqəti, qarşısı alınan və qarşısı alınmayan, faydalı və qeyri-qənaətbəxş təsirləri əhatə edilmişdir.

Uyğun hallarda gözlənilən təsirlər müvafiq qanunvericiliklərin tələbləri və standartlarla müqayisə edilmişdir. Belə standartlar olmadıqda isə, interpretasiya və peşəkar mülahizələrin tətbiq edildiyi qiymətləndirmə metodlarından istifadə edilmişdir. Təsirlərin əhəmiyyətliliyinin qiymətləndirilməsi zamanı təsirlərin müəyyən edilmiş ilkin şəraitdən kənara çıxması və ətraf mühitin həssaslığı nəzərə alınmışdır.

#### 4.2.1 Ətraf mühitə təsirlərin qiymətləndirilməsi metodologiyası

Müsbət və ya mənfi təsirlər üçün əhəmiyyətliliyin eyni terminologiyasını təmin etmək üçün ətraf mühitə təsirlərin əhəmiyyətliliyinin qiymətləndirilməsinin ümumi metodu tətbiq edilmişdir. Əhəmiyyətliliyi müəyyən edən iki əsas meyar – bunlar təsir obyektinin həssaslığı və aşağıdakı Cədvəl 4-1-də göstərilədiyi kimi Layihə ilə bağlı dəyişikliklərin miqdarıdır. Qiymətləndirmə prosesinə dair məlumat vermək üçün qabaqcıl təcrübənin bir sıra mənbələrindən istifadə edilmişdir<sup>10,11,12,13</sup>.

#### **Cədvəl 4-1: Ətraf mühitə təsirlərin əhəmiyyətliliyinin təyini**

---

<sup>10</sup> Kerroll və Terpin (2009). Ətraf mühitə təsirlərin qiymətləndirilməsi üzrə sorğu kitabı: ictimaiyyət və layihə hazırlayanlar üçün praktik vasitə, 2-ci nəşr.

<sup>11</sup> IEMA (2004). Ətraf mühitə təsirlərin qiymətləndirilməsi üzrə vəsait

<sup>12</sup> Avropa İttifaqı (2017) [https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA\\_guidance\\_EIA\\_report\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_EIA_report_final.pdf)

<sup>13</sup> Şotlandiya təbii irsi (2018) <https://www.nature.scot/handbook-environmental-impact-assessment-guidance-competent-authorities-consultees-and-others>

(ƏMSSTQ)

	Reseptorun həssaslığı			
	Yüksək (məsələn, beynəlxalq və ya milli səviyyədə mühafizə)	Orta (məsələn, regional və ya yerli səviyyədə mühafizə)	Aşağı (məsələn, mühafizəsiz)	
Magnitude of Change	Yüksək (məsələn, pozulmuş sahə və ya reseptor > 75%)	Güclü (H, H)	Güclü (H, M)	Zəif (H, L)
	Orta (məsələn, təsirlənmiş ərazinin və ya reseptorun 25-75%-i)	Əsas (M, H)	Zəif (M, M)	Cüzi (M, L)
	Aşağı (məsələn, 5%-dən 25%-dək pozulmuş sahə və ya reseptor)	Zəif (L, H)	Cüzi (L, M)	Əhəmiyyətsiz (L, L)
	Çox aşağı (məsələn, > 0, lakin 5%-dən çox pozulmuş sahə və ya reseptor)	Cüzi (VL, H)	Əhəmiyyətsiz (VL, M)	Əhəmiyyətsiz (VL, L)
	Dəyişikliksiz	Heç biri (NC, H)	Heç biri (NC, M)	Heç biri (NC, L)

Cədvəl 4 1 göstərir ki, təsirlərin əhəmiyyəti böyük, orta, kiçik, əhəmiyyətsiz və ya heç biri kimi təsnif edilmişdir; və ya müsbət (faydalı) və ya mənfi (mənfi). Bu təsnifat ƏMSSTQ sahəsində geniş şəkildə tanınır və qəbul edilir və bu ümumi prinsiplər ƏMSSTQ çərçivəsində tətbiq olunacaq. Müvafiq hallarda, əlavə mövzuya aid qiymətləndirmə metodları və əhəmiyyəti müəyyən etmək üçün meyarlar istifadə olunur və sonrakı reseptorların xüsusi fəsilələrində müzakirə edilir.

Daha bir mülahizə isə təsirin davamlılığıdır, təsir müvəqqəti və ya daimi, qısamüddətli, orta müddətli və ya uzunmüddətli olmasıdır. Təsirin davamlılığının müəyyən edilməsi reseptordan asılı olaraq subyektiv ola bilər. Məsələn, tikinti zamanı torpaqdan müvəqqəti istifadə etdikdən sonra xüsusi ilə quraqlıq mühitdə otlaqların bərpası üçün uzun illər tələb oluna bilər. Eyni ilə, baxmayaraq ki, bu dövr ekoloji baxımdan çox da uzun olmaya bilər, bu torpaqları otlaq kimi istifadə edən insanlar üçün bu dövr onların ömrü ilə müqayisədə

(ƏMSSTQ)

əhəmiyyətli ola bilər, müvafiq olaraq bu dövrü daimi hesab etmək olar. Təsirlərin davamlılığının qiymətləndirmə meyarları Cədvəl 4-2-də müəyyənləşdirilmişdir.

#### **Cədvəl 4-2: Təsirlərin davamlılığı**

<b>Dəyişikliklərin mahiyyəti</b>	<b>Davamlılıq</b>	<b>Müəyyən etmə/təsvir</b>
Müvəqqəti	Qısamüddətli	Təsir tikinti zamanı (1-2 il) və tikintidən sonra 1 ilədək davam edir.
	Ortamüddətli	Təsir tikinti başa çatdıqdan sonra 1-5 il davam edir.
	Uzunmüddətli	Təsir tikinti başa çatdıqdan sonra 5-10 il davam edir.
Daimi		İnsanlar üçün vaxt dövrünün davamiyyəti baxımından 10 ildən çox təsiri subyektiv olaraq daimi kimi müəyyən etmək olar.

Artıq qeyd edildiyi kimi, layihənin ekoloji baxımdan təsirlərinin qiymətləndirilməsinə istənilən alternativ yanaşma mümkün olan yerlərdə 5-14-cü Fəsillərdə ayrıca təsvir edilmişdir.

#### 4.2.2 Sosial təsirlərin həcmi və qiymətləndirilmə metodologiyası

Sosial təsirlərin qiymətləndirilməsində məqsəd güman edilən təsir rayonunda sosial və iqtisadi şərait üçün əsas risklərin müəyyən edilməsi və ən yaxşı kimi tanınmış və qəbul edilmiş rəhbər prinsiplərə müvafiq olaraq Layihənin tikintisi və istismarı zamanı sosial-iqtisadi vəziyyətə təsirlərin qiymətləndirilməsidir<sup>14,15,16</sup>. Təsir bilavasitə və ya dolayı, düşünülmüş və ya düşünülməmiş, müsbət və ya mənfi ola bilər. Təsirlərin əhəmiyyətli olacağı təqdirdə layihəni işləyib hazırlayanlar təsirlərin nəticələrinin yüngülləşdirilməsinə yönəlmiş müxtəlif tədbirlər həyata keçirəcəklər, bu tədbirlər 13-cü Fəsildə (Təsirlərin azaldılması) və 14-cü Fəsildə (Ekoloji və Sosial İdarəetmə Planı) müzakirə edilir. Bütövlükdə sosial təsirlərin qiymətləndirilməsi prosesinə aşağıdakı tapşırıqlar daxildir:

- Təklif edilən Layihənin qənaətbəxş və qeyri-qənaətbəxş təsir növlərinin təyini.
- Baş vermə tezliyi baxımından (baş vermə ehtimalı nə qədərdir) sosial-iqtisadi risklər və nəticələrin qiymətləndirilməsi.
- Risklərin münasibliyinin qiymətləndirilməsi.
- Risklərin münasib səviyyəyədək azaldılması üzrə tədbirlərin tətbiqi.

Adətən bu proses aşağıdakı problemləri həll edir:

- **Demoqrafiya:** bu rayonda yerli əhalinin sayının dəyişməsi, başqa yerlərdən mühacirət / başqa yerlərə mühacirət, insanların iş axtarmaq məqsədi ilə digər yerlərə mühacirəti və başqa problemlər.
- **İqtisadi məsələlər:** təchizat zəncirinə təsirlər, yerli təchizatçıların imkanları, yerli mal və xidmətlər bazarına potensial təsirlər, obyektin tikintisi, istismarı və istismardan çıxarılması dövrlərində işə düzəlmə imkanları.
- **Sağlamlıq məsələləri:** yerli icmalar üçün yeni xəstəliklərə tutulma riskləri, obyektin onun operatorlarına və yerli icmalara təsiri, xəstəliklərin fəhlə və qulluqçulara təsiri.
- **Sosial infrastruktur:** yerli icmalar, layihə fəaliyyətlərinə dəstək və personal üçün tibb və təhsil müəssisələri, nəqliyyat və yollar, elektrik təchizatı və icməli su təchizatının adekvat olması.

---

<sup>14</sup> Yaxşı idarəetmə mərkəzi (2006)

<sup>15</sup> Dünya Bankı (2003)

<sup>16</sup> Makkenzi vadisində ətraf mühitə təsirlərin qiymətləndirilməsi Şurası (2007)

(ƏMSSTQ)

- **Resurslar:** torpaqdan istifadədə baş verə dəyişikliklər, kənd və ya uzaq rayonlara gediş-gəliş imkanlarının genişləndirilməsi, təbii sərvətlərdən istifadə.
- **İctimai aspektlər:** Ənənəvi həyat tərzindən dəyişikliklər, icma birliyi, münasibət və davranış, risk qavrayışı.
- **Mədəni irs:** Arxeoloji, tarixi, dini, mədəni və ya estetik dəyərləri olan saytlarla bağlı məsələlər.
- **Sosial ədalət:** Layihə və onunla bağlı əməliyyatlar nəticəsində udacaq və ya uduzacaq yerli sosial qruplar.
- **İnsan hüquqları:** Layihə nəticəsində insan hüquqlarına faktiki və potensial qeyri-qənaətbəxş təsirlər. Bu məsələ sosial qiymətləndirməyə daxil edilmişdir.
- **Zəiflik:** Mövcud və əlavə edilmiş layihə stressləri, qeyri-mütənasib təsirlər, gender, axın və yaşayış vasitələrinə təsirlər səbəbindən potensial zəifliklər.

Ətraf mühitə təsirlərdə olduğu kimi, istər faydalı, istərsə də mənfi təsir baxımından əhəmiyyət terminologiyasında ardıcılığı təmin etmək üçün sosial-iqtisadi təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün ümumi metod qəbul edilmişdir. İstifadə olunmuş iki əsas meyar, Cədvəl 4 3-də göstərilirdiyi kimi, təsirin xarakteri və Layihədən irəli gələn dəyişikliyin miqyası idi. Sosial qiymətləndirmə metodologiyası və ilkin məlumatların toplanması ilə bağlı əlavə xüsusi təfərrüatlar Fəsil 12-də verilmişdir.

#### Cədvəl 4-3: Sosial təsirlərin əhəmiyyətliliyinin müəyyən edilməsi

Dəyişikliklərin miqyası	Təsirlərin xarakteri		
	<i>Təsirlərdən qaçma</i>	<i>Pozulma / Adət etmə</i>	<i>Daimilik</i>
<i>Cüzi</i>	Təsirlərdən qaçılmasına ehtiyac yoxdur.	Normal şəraitdə hiss edilmir.	Hiss edilmir.
<i>Əhəmiyyətsiz</i>	Nəticələrin yüngülləşdirilməsi, layihə dəyişiklikləri təsir(lər)in qarşısını alır.	Zərərçəkənin gündəlik həyat tərzinə təsir etmir.	Müvəqqəti: <1 il.

(ƏMSSTQ)

<b>Dəyişikliklərin miqyası</b>	<b>Təsirlərin xarakteri</b>		
<i>Zəif</i>	Yüngülləşdirilmə, layihə dəyişiklikləri təsirlərin qarşısını alır.	Gündəlik həyat tərzində mümkün ilkin dəyişikliklər, tez adət etmə qəbul edilməz səviyyəyədək azalır	Müvəqqəti: bir və ya bir neçə ildən (məsələn, tikintidən sonra) əvvəlki şəraitədək bərpa olunma.
<i>Yüksək</i>	Nəticələrin yüngülləşdirilməsi, layihə dəyişiklikləri təsir(lər)in qarşısını ala bilmir.	Gündəlik həyat tərzinin dəyişdirilməsini tələb edir.	Daimi: günəş elektrik stansiyası yaxınlığında və ya ondan kənarında həyat təzi.

#### 4.2.3 Kumulyativ təsirlərin qiymətləndirilməsi

Kumulyativ təsirlər – bu mövcud və ya planlaşdırılan fəaliyyətin keçmiş, hazırkı və gələcək təsirlərinin uyğunluğu nəticəsində yarana biləcək effektlərdir. Baxmayaraq ki, yalnız öz-özlüyündə cüzi təsirli bir fəaliyyət əhəmiyyətli təsirlərlə nəticələnə bilməz, amma eyni coğrafi sahədə və yeni vaxtda baş verən bu fəaliyyət digər təsirlərlə (əhəmiyyətli və cüzi) birlikdə əhəmiyyətli kumulyativ təsirlə nəticələnə bilər.

Yaxşı təcrübə tələb edir ki, ən azı layihə sponsorları ƏMSSTQ prosesi zamanı onların inkişafının məcmu təsirlərə töhfə verə biləcəyini və/yaxud asılı olduqları qiymətləndirilən ətraf mühit və sosial komponentlərə kumulyativ təsirlərdən risk altında olub-olmadığını qiymətləndirsinlər. Bu, ƏMSSTQ prosesi zamanı sürətli məcmu təsirin qiymətləndirilməsi vasitəsilə həyata keçiriləcək və BMK PS-nin tələbləri üzrə təlimatlara əməl edəcəkdir.

#### 4.2.4 Yüngülləşdirmə və yaxşılaşdırma

Əhəmiyyətli təsirlər aşkar edildikdən sonra onların yumşaldılması üzrə tədbirlər işlənilib hazırlanır. Bu tədbirlər qeyri-qənaətbəxş təsirlərin qarşısının alınması, azaldılması, kompensasiyası və ya potensial faydalı təsirlərin gücləndirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Mümkün olduqda, bu layihənin işlənilib hazırlanması çərçivəsində həyata keçiriləcəkdir, buna görə də bu tədbirlər təsirlərin qiymətləndirilməsi zamanı nəzərə alınacaqdır.

Layihə çərçivəsində tətbiq edilməli olan azaltma və yaxşılaşdırma tədbirləri bu sənədin 5-13-cü Fəsillərində və 14-cü Fəsillində (Ətraf mühitin idarə olunması) şərh edilmişdir. Bu tədbirlər sonradan layihənin müxtəlif mərhələlərinin idarə olunması üçün də tətbiq edilə bilər.

#### 4.2.5 Qalıq təsirlərin qiymətləndirilməsi

Əhəmiyyətli qeyri-qənaətbəxş təsirlərin aradan qaldırılması üçün nəticələrin yumşaldılması tədbirləri müəyyən edildikdən sonra istənilən qalıq təsirlərin (yüngülləşdirmədən sonra qalan təsirlərin) əhəmiyyətliliyinin qiymətləndirilməsi başa çatdırılmışdır.

#### 4.2.6 Monitoring

Əgər təsirlərin potensial əhəmiyyətliliyi ilə bağlı qeyri-müəyyənliklər mövcuddursa, əlavə tədbirlərin görülməsi zərurətini müəyyən etmək üçün nəticələrin yüngülləşdirməsinə bu təsirlərin monitoringi daxil edilə bilər. Təvsiyə edilir ki, layihənin monitoringi müvafiq ekoloji və sosial idarəetmə və monitoring Planında (ESİMP) təsvir edilsin, hazırkı ƏMSSTQ sənədinin ESİMP strukturu verilmişdir. Son nəticədə layihəni işləyib hazırlayan Layihə üçün ESİMP hazırlamağa görə cavabdeh olacaqdır.

#### 4.3 ƏMSSTQ sahəsindən istisnalar

Layihənin normal istismarı zamanı cüzi emissiyalara malik olacağına görə, havanın keyfiyyətinə təsirlərin ƏMSSTQ-dən xaric edilməsi təklif olunur. Bu, nəqliyyat və giriş, torpaq və biomüxtəliflik kimi müvafiq fəsillərdə nəzərdən keçirilən toz emissiyaları istisna olmaqla. Bu təsirləri yumşaltmaq üçün təsirlərin azaldılması bu müvafiq fəsillərdə verilmişdir və müvafiq olaraq Tikinti üzrə Ətraf Mühitin İdarəetmə Planına (CEMP) və Əməliyyat Ətraf Mühitin İdarəetmə Planına (OEMP) köçürülmək üçün ƏMSMMİP-ə daxil edilmişdir.



(ƏMSSTQ)

---

Əlavə olaraq, EPC podratçısı tozun idarə olunması ilə bağlı aspektlərin nəzərdən keçiriləcəyi Nəqliyyatın və Nəqliyyatın İdarə Edilməsi Planını (TTMP) hazırlayacaq. Tozun idarə olunması tədbirləri də İSİM-ə daxil ediləcək.

## 5 Landşaftın və Vizual Təsirin Qiymətləndirilməsi

### 5.1 Giriş

Landşaftın və Vizual Təsirin Qiymətləndirilməsi (LVTQ) Layihə Sahəsinin və daha geniş ərazinin qavrayışa, landşaftın mənzərələrə və vizual materiallarına təsir göstərəcək dərəcədə Layihənin tikinti və istismar mərhələlərində landşaftın xarakterinə və vizual estetikasına təsirlərini qiymətləndirir.

Landşaftın xarakteri və vizual estetikası mövzuları bir-biri ilə sıx əlaqəli olmasına baxmayaraq qiymətləndirmənin aydınlığını və etibarlılığını təmin etmək üçün ayrıca nəzərdən keçirilmişdir.

Bu təklif Bu təklif 230 MVt qoyuluş gücündə Günəş Fotoelektrik Stansiyası və əlaqəli infrastruktur üçündür. Layihənin landşaft və / və ya landşafta təsirlərə səbəb ola biləcək əsas komponentləri aşağıdakılardır (daha ətraflı məlumat üçün Fəsil 2-yə baxın (Layihə Təsviri):

- Günəş fotoelektrik modulları.
- Montaj qurğusu və ya çərçivələri.
- Sabit cərəyanı (DC) dəyişən cərəyanına (AC) çevirmək üçün invertorlar.
- Yüksəldici transformatorlar.
- Müvəqqəti tikinti birləşməsi.
- Elektrik yarımstansiyası.
- Giriş yolları.
- Dəmir qırıntılar üçün anbar, saxlama sahəsi (anbar), drenaj kanalları və s. kimi əlavə Layihə infrastrukturu
- HX (əlaqəli qurğu).

GES Layihəsi «Azərenerji» ASC tərəfindən tikiləcək EVX-nə qoşulacaqdır. Bu xəttədən eləcə də digər layihələrin elektrik təchizatı üçün də istifadə ediləcəkdir, bu səbəbdən elektrik xətti hazırkı layihə ilə əlaqəli obyekt kimi nəzərdən keçirilmir. Bununla yanaşı, xətlə bağlı qiymətləndirmə və onun əsas xarakteristikaları hazırkı ƏMSSTQ sənədinin kumulyativ təsirlərin qiymətləndirilməsi bölməsinə daxil edilmiş və əlavə məlumatlar bu sənədin B əlavəsində verilmişdir.

## 5.2 Qiymətləndirmənin həcmi və metodologiyası

Qiymətləndirmə Tədqiqat Sahəsinin daxilində landşaftın keyfiyyətinə və qavrayışına imkan yaradan əsas komponentləri, xüsusiyyətləri və xarakteristikaları təsvir edir. Layihənin əsas landşaft komponentlərinə və xüsusiyyətlərinə birbaşa təsirləri baxımından düşüncələrinin qiymətləndirilməsini təmin edir. O, xüsusiyyətlərin itirilməsi və Layihənin tətbiqi tədqiqat sahəsinin daxilində yerli xarakterin qavrayışına və onun daha geniş landşaft xarakteri üzrə düşüncələrinə nə dərəcədə təsir göstərə biləcəyini nəzərə alır.

Günəş fotoelektrik panelləri də daxil olmaqla, bərpa olunan enerji mənbələrinin inkişafı, istər-istəməz çox mənfi reaksiyadan çox dəyərli reaksiyaya qədər ictimaiyyət nümayəndələrinin fikir spektrini cəlb edir. Lakin, önünü almaq prinsipindən istifadə edərək, LVTQ bildirilən bütün landşafta təsirlərin əlverişsiz olduğu fərziyyəsi əsasında həyata keçirilmişdir.

Aşağıdakı potensial məsələlər qiymətləndirilmişdir:

- Günəş panellərinin, əlaqəli qurğuların və tələb olunan giriş yollarının ərazinin və onun yaxın ətrafının ilkin landşafta birbaşa təsiri.
- Potensial olaraq görünən günəş fotoelektrik panellərinin inkişafının əraziyə daxil edilməsindən irəli gələn daha geniş ərazinin landşaft təyinatları, xarakteri və vizual estetikasına dolaylı təsir.

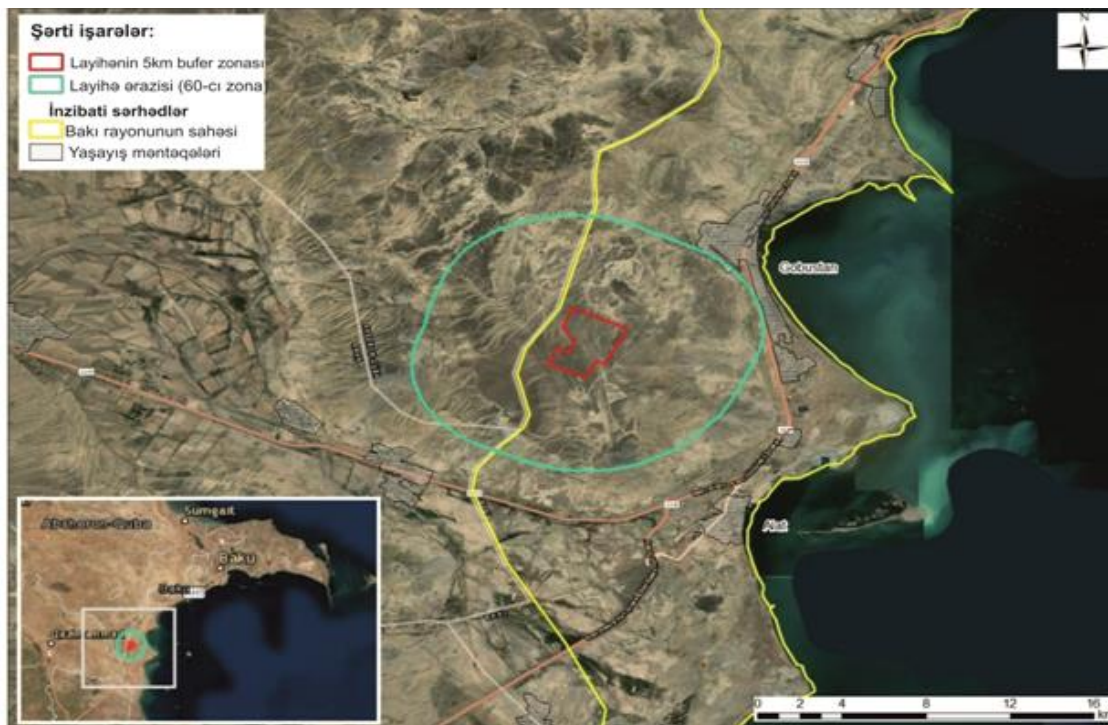
Bu ilkin təsvirdə və sonrakı təsir qiymətləndirməsində istifadə olunan əsas şərtlər aşağıdakılardır:

- Landşaft Xarakterinin tipləri (LXT): Landşaftın unikal, ayrı-ayrı coğrafi əraziləri olan bir sıra tanınan və aydın xüsusiyyətlər və xarakteristikalar nümayiş etdirən sahələr.
- Vizual estetikası: İnsanların ətrafdakı landşaftını vizual olaraq hiss edilmə yoluna aiddir. Bura ətrafdakıların görünüşlərinin ümumi xoşluğu da daxildir, hansı ki ərazidə yaşayan, işləyən, istirahət edən, ziyarət edən və ya səyahət edən insanların fəaliyyətlərindən zövq almaq üçün cəlbedici vizual şərait yaradır.
- Tipik rəylər: Müxtəlif növ vizual reseptorlarının təcrübəsini təmsil etmək üçün seçilmiş rəylər (yerli sakin, istirahət üçün gələn qonaq, yoldan keçən kimi).

(ƏMSSTQ)

## 5.2.1 Tədqiqat sahəsi

ƏMSSTQ-nin ümumi yanaşması ilə ardıcıl olaraq sahə sərhədindən 10 km-lik İlkin Tədqiqat Sahəsi müəyyən edilmişdir. Xəritələrin yoxlamasından sonra potensial əhəmiyyətli vizual təsirlərin bu ərazidən kənarında görünmə məhdudluğu səbəbindən 5 km məsafə daxilində baş verə biləcəyi hesab edilmişdir. Beləliklə, LVTQ məqsədi ilə Tədqiqat Sahəsi Layihə sahəsindən 5 km məsafədə qurulmuşdur.



**Şəkil 5-1: Tədqiqat sahəsinin yerləşmə yeri (5 km-lik bufer)**

### 5.2.1.1 Nəzəri Görünmə Zonasının (NGZ) yaradılması

Landşaft və vizual resursa potensial təsirləri müəyyən etmək və qiymətləndirmək üçün Nəzəri Görünüş Zonası (ZTV) yaradılmışdır. ZTV, inkişafın ehtimal olunan (və ya nəzəri) görünmə dərəcəsini müəyyən etmək üçün istifadə edilən kompüter tərəfindən yaradılan bir vasitədir. Proqram, görmə xəritələrini yaratmaq üçün istifadə edilən təhlilin nəticəsi ilə rəqəmsal yüksəklik verilənlər bazasından istifadə edir. Bu, ArcGIS proqramından istifadə etməklə hazırlanmışdır.

(ƏMSSTQ)

---

Vizual Təsirin Qiymətləndirilməsində istifadə olunan kontur məlumatları və Görünmə Analizi xəritələri (Bölmə 5.4.2) Azərbaycanın Rəqəmsal Ərazi Modelinə (RƏM) əsaslanır. Qeyd etmək lazımdır ki, kompüter modeli NGZ-nı yerli olaraq dəyişə bilən ağaclar və meşə sahələri, binalar və digər tikililər kimi xüsusiyyətləri nəzərə almır və bu səbəbdən NGZ daxilindəki Görünmə Analizi vizual təsirin özünü tamamilə təmsil edə bilməz. Buna baxmayaraq, NGZ potensial təsir sahələrini müəyyənləşdirməyə kömək edən dəyərli bir vasitədir.

### 5.2.2 Qiymətləndirmə üzrə təlimat

Qiymətləndirmə Londonun Landşaft İnstitutu və Ətraf Mühitin İdarə edilməsi və Qiymətləndirilməsi İnstitutu tərəfindən 2013-cü il tarixində dərc edilmiş Landşaftın və Vizual Təsirin Qiymətləndirilməsi (Üçüncü nəşr) Təlimatlarına (LVTQT) istinadla hazırlanmışdır.

### 5.2.3 Landşaftın Qiymətləndirilməsi

LVTQT mövcud landşaftın qiymətləndirilməsini, dəyişməyə həssaslığını, inkişaf təkliflərinin hərtərəfli başa düşülməsini, təkliflərin inşası və istismarından və təsirlərin azaltmaq potensialından nəticələnən dəyişikliyin dərəcəsini nəzərdə tutur. Qiymətləndirmənin dörd əsas mərhələsi var:

- İlk şərtlərin müəyyən edilməsi.
- Layihənin qiymətləndirilməsi.
- Zamanla təsirlərin dəyişməsinin nəzərə alınması.
- Təsirlərin qiymətləndirilməsi.

#### 5.2.3.1 İlk şərtlərin müəyyən edilməsi

Bölmə 5.3-də aşağıdakı xüsusi məsələlər işlənilib hazırlanmışdır:

1. Milli və regional / yerli landşaft təriflərinin nəzərdən keçirilməsi.
2. Landşaft xarakterinin və onun əsas landşaft, ekoloji və mədəni elementlərinin qiymətləndirilməsi və təklif olunan tipin inkişafına Dəyişməyə Həssaslığının müəyyənləşdirilməsi.

### 5.2.3.2 Təsirlərin zamanla dəyişməsi

Layihənin bir hissəsi kimi daxil olan yaşayış mühit növlərinin qurulması və bərpası kimi azaldıcı təsirlər inkişaf etdikcə landşaft təsirləri zamanla dəyişir. Qiymətləndirmə dəyişiklikləri qəbul edir və tikinti mərhələsində və Layihənin istismarı zamanı təsirlər barədə hesabat verir.

### 5.2.3.3 Landşafta təsirlərin qiymətləndirilməsi

Proqnozlaşdırılan təsirlərin qiymətləndirilməsinə aşağıdakılar daxildir:

- Landşaftın dəyəri və landşaftın keyfiyyəti nəzərdən keçirilməklə, təyin edilmiş ərazilərin dəyişməsinə və landşaftın xarakterinin təklif olunan dəyişikliklərlə əlaqəli həssaslığının nəzərdən keçirilməsi.
- Layihənin inşası və istismarı nəticəsində təyin olunmuş ərazilərin və landşaft xarakter tiplərinin təcrübədən keçirmiş dəyişikliyinə proqnozlaşdırılan dərəcəsinin qiymətləndirilməsi.
- Tikinti və istismar mərhələlərində Layihənin müəyyən edilmiş landşaft təyinatları və xarakteri üzərində potensial təsirin dərəcəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi.

### Dəyişikliyə həssaslıq

Dəyişikliyə həssaslıq landşaftın xarakterini və onun əsas xüsusiyyətlərini və komponentlərini təhlükə qarşısında qoymadan təklif olunan tipin inkişafını uyğunlaşdırmaq qabiliyyətini nəzərə alır. Dəyişikliyə həssaslığı landşaftın keyfiyyəti, dəyəri və landşaftın dəyişikliyi uyğunlaşdırmaq qabiliyyətini qiymətləndirilərək müəyyən edilir.

Landşaftın keyfiyyəti hər hansı tənəzzül və ya nəzərə çarpan sahələrin və xüsusiyyətlərin mövcudluğunu nəzərə alaraq, az və ya çox dərəcədə stimullaşdırıcı və fərqli landşaft komponentlərinin kompozisiyası (estetik və səfalılıq baxımından görkəmli və ya ətrafdakılarla ziddiyyət təşkil edən) əsasında müəyyən edilir.

Landşaft dəyəri həssaslığın başqa bir müəyyənedicisidir və tez-tez yerli və milli Planlaşdırma İdarələri tərəfindən təyin olunan beynəlxalq, milli, regional və yerli təyinatlara istinad edilir. Lakin, belə təyinatın olmaması mütləq keyfiyyət və ya dəyər çatışmazlığı demək deyil. Əlçatanlıq və yerli çatışmazlıq kimi amillər, milli səviyyədə ən adi keyfiyyətə malik sahələri çox dəyərli yerli resurs kimi göstərə bilər.

Beləliklə, landşaftın keyfiyyətə verilən meyarlara və əvvəllər izah edilmiş landşaftın dəyərində görə, təklif olunan tipin dəyişikliyə həssaslıq yuxarıdakı mövzu sahələrinə istinad edərək və aşağıdakı üç ballıq şkaladan istifadə edərək qiymətləndirilmişdir:

- **Yüksək** – Təklif olunan tipin nisbətən kiçik dəyişikliklərinə həssas olan xüsusilə fərqli xarakterli landşaft;
- **Orta** –Təklif olunan növün bir dərəcə dəyişməsinə dözümlü tərkibi və xüsusiyyətləri olan kifayət qədər dəyərli landşaft; və
- **Aşağı** –Təklif olunan növün böyük dərəcədə dəyişməsinə potensial olaraq dözümlü olan nisbətən əhəmiyyətsiz landşaft.

### Dəyişikliyin miqyası

Dəyişiklik dərəcəsi Layihənin landşaftın mövcud xarakteristikalarının dəyişdirmə dərəcəsinə aiddir. Dəyişiklik dərəcəsi təyini həm birbaşa, həm də dolayı dəyişmə potensialını nəzərdən keçirmişdir. Birbaşa dəyişiklik Layihənin landşaftda fiziki dəyişikliklə nəticələnəcəyi yerdə baş verir, dolayısı ilə Layihənin landşaftın bir xüsusiyyəti olacağı, ancaq fiziki olaraq bitişik landşaft ərazisində yerləşəcəyi yerdə baş verə bilər. NGZ məqsədli sahə araşdırmaları ilə dəstəklənən potensial dolayı dəyişiklik dərəcəsini ölçmək üçün bir vasitə kimi istifadə olunur.

Dəyişiklik dərəcəsi dörd ballıq şkala üzrə yüksək, orta, aşağı və ya əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilmişdir. Bu meyarlar aşağıdakı kimi təsvir edilmişdir:

- **Yüksək** – Geniş ərazidə landşaft xarakteristikalarında nəzərə çarpan dəyişiklik daha məhdud ərazidə olduqca intensiv dəyişikliyə qədər dəyişir.
- **Orta** – Geniş ərazidə landşaft xarakteristikalarında hiss olunan dəyişiklik lokallaşdırılmış ərazidə nəzərə çarpan dəyişikliyə qədər dəyişir.
- **Aşağı** – Geniş ərazidə landşaft xarakteristikalarında praktiki olaraq hiss olunmayan dəyişiklik və ya lokallaşdırılmış ərazidə hiss edilən dəyişiklik.
- **Əhəmiyyətsiz** –Heç bir landşaft xarakteristikasında və ya komponentlərdə fərqlənən bir dəyişiklik yoxdur.

Dəyişiklik dərəcəsini təyin edərkən landşaft xarakterinə dolayı dəyişiklik vasitəsi kimi qarşılıqlı görünmə dərəcəsi nəzərə alınmışdır. Bu görünmənin potensial dərəcəsi NGZ-dən və ya vizual dövrələmədən qiymətləndirilir (Şəkil 5-12-dən Şəkil 5-16-ya). Günəş stansiyasının landşaftdakı çıxıntısı hava şəraitinə görə dəyişə bilər.

## Təsirin əhəmiyyəti

Proqnozlaşdırılan təsirin səviyyəsinin qiymətləndirilməsi müəyyən edilmiş sahə və ya landşaftın xarakterinin tipi / sahəsi tərəfindən təcrübədən keçirmiş gözlənilən dəyişiklik dərəcəsinin təklif olunan növün dəyişikliyə müəyyən edilmiş həssaslıqla əlaqəli və peşəkar mühakimənin dərəcədən istifadə edərək analiz yolu ilə aparılmışdır. Qiymətləndirmə mövcud landşaft elementlərinə, xüsusiyyətlərinə və əsas xarakteristikalarının birbaşa təsirləri nəzərdən keçirir və müzakirə edilən xarakter növü /sahəsinin mövcud həssaslığını müəyyənləşdirməsindəki onların əhəmiyyəti məzmununda bunların itiriləcəyini və ya əlaqələrinin dəyişdiriləcəyini qiymətləndirir. Daha geniş landşaft məzmunundakı dolayı təsirləri də nəzərdən keçirir.

Gözlənilən təsirlər əhəmiyyətli - orta – cüzi əlverişsiz - əhəmiyyətsiz və dəyişiklik yoxdur-dan artan miqyasda cüzi - orta - əhəmiyyətli faydalı qədər dəyişən təsvir şkala baxımından bildirilir.

Landşaft təsirlərinin qiymətləndirilməsi üçün qəbul edilmiş meyarlar aşağıdakı kimidir:

- **Əhəmiyyətli əlverişsiz (və ya faydalı)** – mövcud landşaftda çox nəzərə çarpan pisləşmə / yaxşılaşma.
- **Orta əlverişsiz (və ya faydalı)** –mövcud landşaftda gözə çarpan pisləşmə / yaxşılaşma.
- **Cüzi əlverişsiz (və ya faydalı)** – mövcud landşaftda hiss olunan pisləşmə / yaxşılaşma.
- **Əhəmiyyətsiz** – mövcud landşaftda praktiki olaraq hiss olunmayan pisləşmə / yaxşılaşma.
- **Dəyişiklik yoxdur** – mövcud landşaftda heç bir pisləşmə / yaxşılaşma yoxdur.

Bu qiymətləndirmənin məqsədləri üçün orta və yuxarı təsirlər ƏMSSTQ baxımından əhəmiyyətli hesab olunur.

### 5.2.4 Vizual Estetikanın Qiymətləndirilməsi

Əlverişsiz vizual təsirlər görünüşün mövcud quruluşuna, miqyasına və tərkibinə uyğun gəlmədən, yeni xüsusiyyətlərin müəyyən edilmiş görünüşlərinə müdaxilə yolu ilə baş verə bilər. Lakin, vizual təsirlər əvvəllər diqqət çəkməyən görünüşdə cəlbedici fokus yarandıqda və ya əvvəllər zəifləyən xüsusiyyətlərin təsirinin azaldığı yerlərdə də faydalı ola bilər. Təsirlərin əhəmiyyəti yaşanan dəyişikliklərin təbiətinə və dərəcəsinə və mövcud görünüşün qəbul olunan dəyərinə və tərkibinə görə dəyişəcəkdir.



Layihə kontekstində əsas narahatlıqlar aşağıdakılara aiddir:

- Günəş fotoelektrik panelləri və əlaqəli qurğularının, yollarının və birləşmə sahələrinin qurulmuş görünüşlərə tətbiqi.
- Sahədən keçən insanların keçdiyi yollardan və digər trassalardan görünüşlərə günəş fotoelektrik panellərinin və əlaqəli xüsusiyyətlərin tətbiqi.
- Günəş fotoelektrik panelləri və əlaqəli xüsusiyyətlərinin təpələrin zirvələri də daxil olmaqla icmalar, turistlər və qonaqlar tərəfindən tanınan və ya dəyərləndirilmiş görünüşləri dəyişdirmək potensialı.

Elementlərin tam təsviri Fəsil 2-də verilmişdir (Layihə Təsviri).

LVTQT vizual təsirlərin təklif olunan inkişaf və qəbul edilən hər hansı azaldıcı tədbir barədə aydın anlayışla qiymətləndirilməsini təklif edir. Sahə ilə tanışlıq və mövcud görünüşlərin dərəcəsi, xarakteri və gözləntisi də təklif olunan inkişaf baxımından dəyişikliyə vizual həssaslığın qurulmasında əsas amildir. Təlimatlar landşaft daxilində yaşayan, işləyən, səyahət edən və fəaliyyət göstərən şəxslərdən ibarət olan həssas reseptorların təcrübədən keçirmiş görünüşlərə dəyişiklik dərəcəsinin qiymətləndirilməsini, təsirin əhəmiyyətinin sonrakı qiymətləndirilməsini tələb edir.

#### 5.2.4.1 Görünüş Nöqtələri və vizual reseptorlar

Vizual təsir izləyicinin varlığına tabedir. İctimaiyyət tərəfindən istifadə olunan binalar (yəni fermalar), tanınmış trassalar və turistik yerlər kimi yerlərdən təcrübədən keçirmiş görünüşlər bu qiymətləndirməyə daxil edilmişdir. Potensial reseptorlar NGZ-nin məqsədli sahənin araşdırması ilə birlikdə analiz yolu ilə müəyyən edilmişdir. Vizual reseptorlar təklif olunan ərazidə fərqli reseptorları təmsil edən, müəyyən edilmiş görünüş nöqtələri ilə uyğunlaşdırıldığı 5 km bufer daxilində müəyyən edilmişdir.

#### 5.2.4.2 Təsirlərin zamanla dəyişməsi

Layihənin bir hissəsi kimi daxil olan yaşayış mühit növlərinin qurulması və bərpası kimi azaldıcı təsirlər inkişaf etdikcə landşaft təsirləri zamanla dəyişir. Qiymətləndirmə dəyişiklikləri qəbul edir və tikinti mərhələsində və Layihənin istismarı zamanı təsirlər barədə hesabat verir.

### 5.2.4.3 Vizual estetikaya təsirlərin qiymətləndirilməsi

Vizual qiymətləndirmənin məqsədi Layihədən irəli gələn müəyyən görünüşlərə potensial təsirlərin əhəmiyyətini müəyyənləşdirmək, proqnozlaşdırmaq və qiymətləndirməkdir. Bu aşağıdakı xüsusi qiymətləndirmə məsələlərini əhatə etmişdir:

- Layihənin xarakterinin, formasının və xüsusiyyətlərinin ilkin landşaftın xarakteri kontekstində qiymətləndirilməsi (Bölmə 5.3-ə istinad).
- Layihənin inşası və istismarı nəticəsində müəyyən edilmiş reseptorlardan mövcud görünüşlərdə baş verə biləcəyi ehtimal olunan dəyişiklik dərəcəsinin qiymətləndirilməsi.
- Layihənin tikinti və istismar mərhələlərində müəyyən edilmiş reseptorların görünüşlərinə təsirin dərəcəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi.

### Dəyişikliyə həssaslıq

Dəyişikliyə həssaslığı reseptorun xarakterini və reseptordan istifadə edənlərin görünmə gözləntilərini nəzərə alır. Dəyişdiriləcək görünüş aspektinin əhəmiyyəti həssaslığın qiymətləndirilməsinə imkan yaradır.

Təklif olunan dəyişikliyə həssaslıq yuxarıdakı mövzu sahələrinə istinad edərək və aşağıdakı kimi üç ballıq şkaladan istifadə edərək qiymətləndirilmişdir:

- **Yüksək** - yaşayış yerləri, piyada yolları, yollar və dəyişikliklərin əhəmiyyətli görünüşün bir hissəsini təşkil etdiyi üstün tutulan nöqtələr.
- **Orta** - dəyişikliklərin daha az əhəmiyyətli görünüşün bir hissəsini təşkil etdiyi yaşayış yerləri, piyada yolları, yollar və üstün tutulan nöqtələri və dəyişikliklərin əhəmiyyətli görünüşün bir hissəsini təşkil etdiyi yollar.
- **Aşağı** - dəyişikliklərin əhəmiyyətsiz görünüşün bir hissəsini təşkil etdiyi yaşayış evləri, piyada yolları, yollar və üstün tutulan nöqtələri, dəyişikliklərin daha az əhəmiyyətli görünüşün bir hissəsini təşkil etdiyi yollar və dəyişikliklərin əhəmiyyətli görünüşün bir hissəsini təşkil etdiyi təsərrüfat binaları (yaşayış yeri kimi istifadə edilmir) və sənaye binaları.

### Dəyişiklik dərəcəsi

Dəyişiklik dərəcəsi mövcud görünüşün Layihə tərəfindən dəyişdiriləcəyi dərəcəyə aiddir. Dəyişiklik dərəcəsi aşağıdakı meyarlardan ibarət dörd ballıq şkala ilə qiymətləndirilmişdir:

- **Yüksək** – Layihənin mövcud görünüşdə çox gözə çarpan dəyişiklik ilə nəticələnəcəyi yerlər.
- **Orta** – Layihənin mövcud görünüşdə gözə çarpan dəyişiklik ilə nəticələnəcəyi yerlər.
- **Aşağı** – Layihənin mövcud görünüşdə hiss olunan dəyişikliklə nəticələnəcəyi yerlər.
- **Əhəmiyyətsiz** – Layihənin mövcud görünüşdə hiss olunmayan dəyişikliklə nəticələnəcəyi yerlər.

### Təsirin əhəmiyyəti

Müəyyən olunmuş təsirin səviyyəsi Layihə nəticəsində yaranan dəyişikliklərin əhəmiyyətinə aiddir. Təsirin qiymətləndirilməsi həssaslıqla əlaqəli dəyişiklik dərəcəsinin nəzərə alınmasına əsaslanır və peşəkar mühakimədən istifadə edərək qurulur. Qiymətləndirmə yeni xüsusiyyətlərin görünüşdəki mövcud elementləri yayındıracağı və ya gizlədəcəyi və ya mövcud görünüşün miqyasını, quruluşunu və ya fokusunu pozacağı dərəcəsi daxil olmaqla, vizual kompozisiyada ehtimal olunan dəyişiklikləri nəzərə alır.

Günəş PV panellərinin landşaftdakı çıxıntısı üstün olan hava şəraitlərinə görə dəyişəcək. Təsirin səviyyəsi beş ballıq şkala və aşağıdakı meyarlardan istifadə etməklə qiymətləndirilmişdir:

- **Əhəmiyyətli** –Layihə gözə çarpan və çox cəlbedici xüsusiyyət halına gələcək və mövcud yüksək dəyərləndirilmiş və yaxşı tərtib edilmiş görünüşün çox gözə çarpan dərəcədə pozulması ilə nəticələnəcəkdir.
- **Orta** –Layihə mövcud yüksək dəyərləndirilmiş və yaxşı tərtib edilmiş görünüşə bəzi azaldıcı xüsusiyyətlər təqdim edəcək və ya xoş və ya daha az tərtib edilmiş görünüş içərisində önəmli olacaq və görünüşün gözə çarpan dərəcədə pisləşməsi ilə nəticələnəcəkdir.
- **Cüzi** –Layihə xoş və ya dəyərləndirilmiş görünüşdə hiss oluna bilən, lakin pozulmayan xüsusiyyət formalaşdıracaq və ya məhdud dəyərin zəif tərtib edilmiş görünüş daxilində mövcud olan görünüşün kiçik pozulmasına səbəb olan daha görkəmli xüsusiyyət olacaqdır.

- **Əhəmiyyətsiz** – Layihə mövcud görünüş daxilində ancaq hiss edilməz xüsusiyyət formalaşdıracaq və görünüşün gözə çarpan dərəcədə pisləşməsi ilə nəticələnməyəcəkdir.
- **Dəyişiklik yoxdur** –Layihə mövcud görünüşlərdə əsas rol oynamayacaq və görünüşdə dəyişiklik olmayacaqdır.

Bu qiymətləndirmənin məqsədləri üçün orta əlverişsiz və yuxarı təsirlər ƏMSSTQ baxımından əhəmiyyətli hesab olunur.

#### 5.2.5 Qiymətləndirmədən çıxarılmış təsirlər

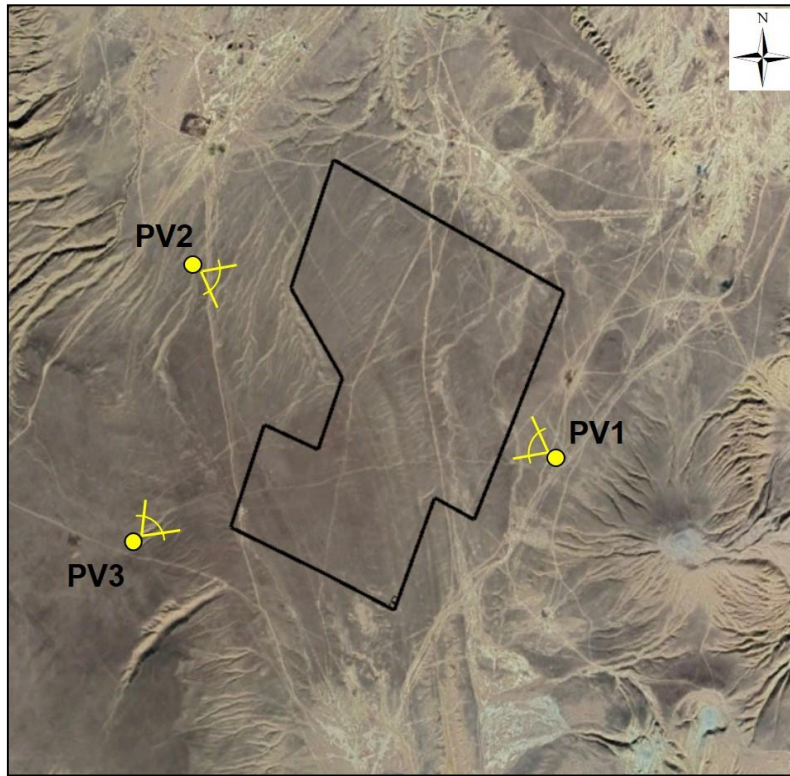
İstismardan çıxarılma prosesindən yaranan təsirlər tikinti məsələləri ilə oxşar, lakin daha kiçik miqyaslı və daha qısa müddətə malik olduğundan qiymətləndirməyə daxil edilməyib. Qiymətləndirmənin potensial tikinti təsirlərinə istinad etdiyi hallarda, bunlar proqnozlaşdırılan istismardan çıxarılma təsirlərinin təmsilçisi sayılır. İstismardan çıxarıldıqdan sonra Layihə sahəsinin əvvəlki vəziyyətinə gətiriləcəyini güman edilir.

#### 5.2.6 Ümumi Qiymətləndirmə

Təklif olunan inkişaf üçün ümumi təsirin qiymətləndirməsi Fəsil 13-də təqdim edilmişdir.

#### 5.3 Landşaftın Qiymətləndirilməsi

Landşaft təsirləri Layihə sahəsinin cari vəziyyətini əks etdirən, Layihə sahəsində çəkilmiş fotosəkillər içərisində PV sisteminin planının üst-üstə düşməsi və yerləşdirilməsi yolu ilə qiymətləndirilmişdir. Layihənin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra Layihə sahəsini göstərən bu foto simulyasiya Layihə sahəsinin sərhədlərinə yaxın yerləşən üç landşaft Baxış Nöqtəsinə (POV 1-dən 3-ə) istinad etməklə həyata keçirilmişdir (Şəkil 5 2). Qeyd edək ki, ərazi həddən artıq geniş olduğundan "insan boyunda" çəkilmiş fotolarda onun yalnız bəzi hissələri əks olunub. Bu səbəbdən ərazinin özünə baxış keçirmək üçün "quş baxışı" yaradıldı.



**Şəkil 5-2: Görünüş nöqtələrinin yerləşmə yeri (PV)**

5 km bufer daxilində olan bütün LCT-lər müəyyən edilmişdir. Layihə ilə potensial qarşılıqlı görünmənin əldə edəcəyini gözlənilənlər bu qiymətləndirmənin bir hissəsi kimi qəbul edilmişdir.

### 5.3.1 Landşaftın əsası

Layihə mövcud kənd landşaftı daxilində əsasən 550 hektar yarı səhra ərazisini əhatə edəcəkdir. Layihə ərazisi və ətrafı köçəri qəbilələr və yerli sakinlər tərəfindən mal-qara və xırdabuynuzlu heyvanların qeyri-rəsmi otarılması üçün və qış otlaq yeri olaraq fəal şəkildə istifadə olunur. Sahəyə səfərləri zamanı qeyri-rəsmi olaraq daha kiçik yollardan ibarət şəbəkə ilə birləşdirilmiş bir sıra heyvandarlıq təsərrüfatları müəyyən edilmişdir

Layihə sahəsi Azərbaycanın quruda yerləşən neft yatağı olan Cənub-Qərbi Qobustan Müqavilə Sahəsi daxilindədir. SOCAR podratçıları GOC-a məxsus "Babək-Ümid" yeraltı qaz kəmərinə quraşdırıblar. Layihə sahəsinə qədər 1,0-3,0 km şərqdə, Daşgil qaz yatağından Səngəçal terminalına qədər, diametri 1000 mm. GOC-a məxsus tərək edilmiş və işlək quyular da Layihə ərazisinin yaxınlığında mövcuddur. Beləliklə, tədqiq olunan ərazinin landşaft dəyəri digər davam edən inkişaflarla artıq pozulmuşdur.

### 5.3.1.1 Landşaftın xarakterik tipləri

#### **Kənd təsərrüfat əraziləri və əkin sahələri**

Landşaft əkin sahələrindən və bir-birindən böyük məsafələrdə yerləşən tikililərdən ibarətdir və bu landşaft tipinin ümumi xarakterini müəyyənləşdirir. Ferma binaları yerli tikinti materialından (kərpicdən) və ya əlindəki digər materiallardan sıra ilə tikilmiş bir və ya daha çox bir mərtəbəli ibtidai yaşayış evindən, alətlər və ot yığmaq üçün binalardan, yay otlaqları və qış mal-qara tövlələrindən ibarətdir.

Bu ərazinin köçəri tayfaları və qonşu rayonların sakinləri üçün heyvandarlıq Tədqiqat Sahəsində ənənəvi çoxillik kənd fəaliyyətidir. Otlaqlar ümumiyyətlə təpəlik düzənliklərdə fermalardan və bir-birindən təqribən 3-5 km məsafədə yerləşir.

Tədqiqat sahəsinin ekosistemi (əkinçilik əraziləri (əsasən mal-qara otlayan) və kolluqlar (səhra və çöl florası) daxil edən) ümumilikdə antropogen olaraq pozulmuş kimi xarakterizə edilə bilər.

Bu LCT, milli olaraq təyin olunmasa da, yerli kontekstdə əhəmiyyəti olan kifayət qədər dəyərləndirilmiş landşaft kimi qəbul edilir. Beləliklə, orta landşaft keyfiyyətin aşağı landşaft dəyərini nəzərə alaraq (LCT insan təsiri tərəfindən pozulmuşdur), həssaslıq orta hesab olunur.

#### **Təyin olunmuş ərazilər**

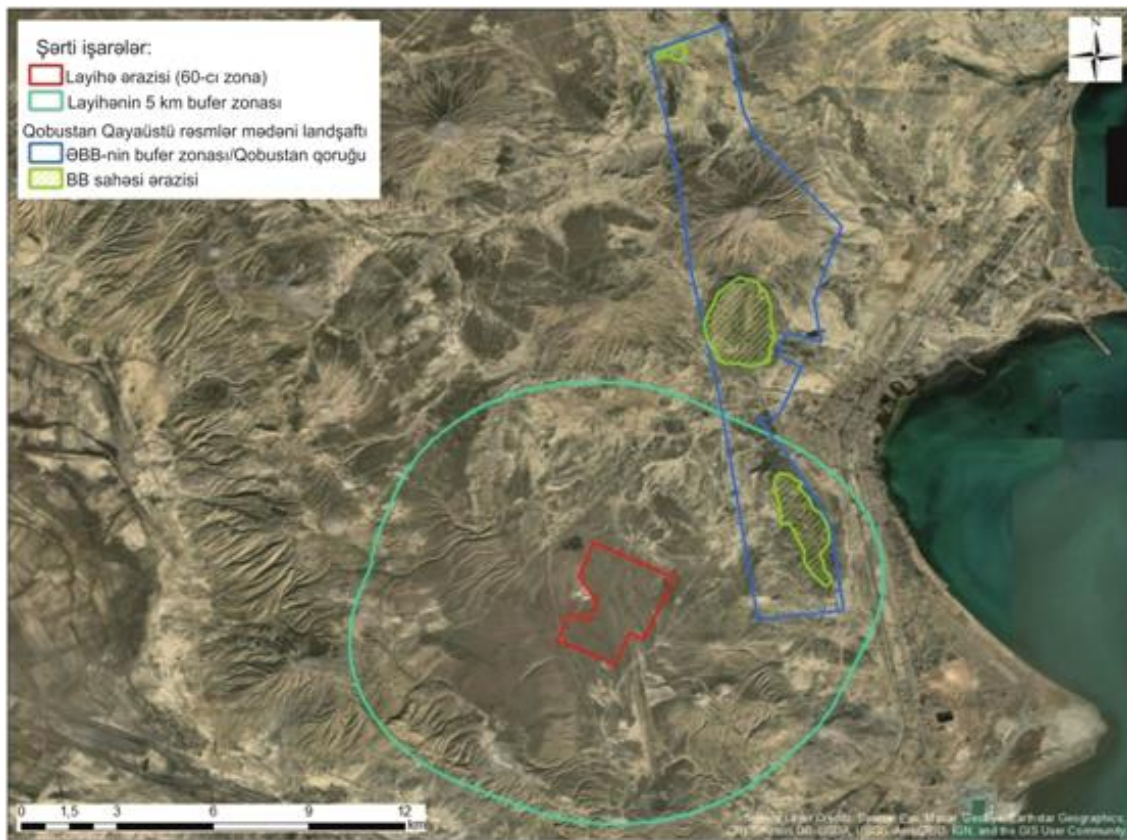
Tədqiqat Sahəsinin genişləndirilməsini nəzərə alsaq (Şəkil 5 1) dövlət tərəfindən qorunan yeganə mədəni irs obyektini Qobustan Dövlət Tarix-Bədii Qoruğudur.

Qobustan Milli Parkı, rəsmi adı "Qobustan Qaya Sənəti Mədəni Landşaftı" Ümumdünya İrsi Saytı (QİS) Böyük Qafqaz dağ silsiləsinin cənub-şərq ucunu tutan təpə və dağ ərazisidir. Sayt qayaüstü təsvirlərin keyfiyyəti və sıxlığı, tarixdən əvvəlki dövrlərdə ovçuluq, fauna, flora və həyat tərzini üçün təqdim olunan qayaüstü rəsm şəkillərinin əsas sübutu və tarixdən əvvəlki dövrlər arasında mədəni davamlılıq baxımından müstəsna universal dəyərə malikdir. Saytın əks etdirdiyi orta əsrlər.



(ƏMSSTQ)

Mədəni və arxeoloji sübutlar üç məhdud WHS-də lokallaşdırılır, eyni zamanda əmlakın bütövlüyü və orijinallığı şərtləri də daxil olmaqla görkəmli universal dəyəri qorumaq üçün onların ətrafında bufer zonası yaradılır. Layihə ərazisinə ən yaxın olan WH Sahəsi şərq istiqamətində 3 km uzaqda yerləşir və Layihə sahəsi ilə WH Bufer Zonası arasındakı məsafə təxminən 1,8 km olacaqdır (Şəkil 5 3). Bundan əlavə, "Qobustan Qoruğu" Mühüm Quşlar və Biomüxtəliflik Ərazisi (ABB) və Əsas Biomüxtəliflik Ərazisi (KBA) Layihə sahəsinə ən yaxın ərazi kimi müəyyən edilmişdir. Bu ərazi ABB-nin B3 "Regional əhəmiyyətli yığınaqlar" meyarlarına cavab verən Dövlət Təbiət Qoruğudur və qlobal mühafizə ilə bağlı narahatlıq doğuran növlər də daxil olmaqla müəyyən edilir.



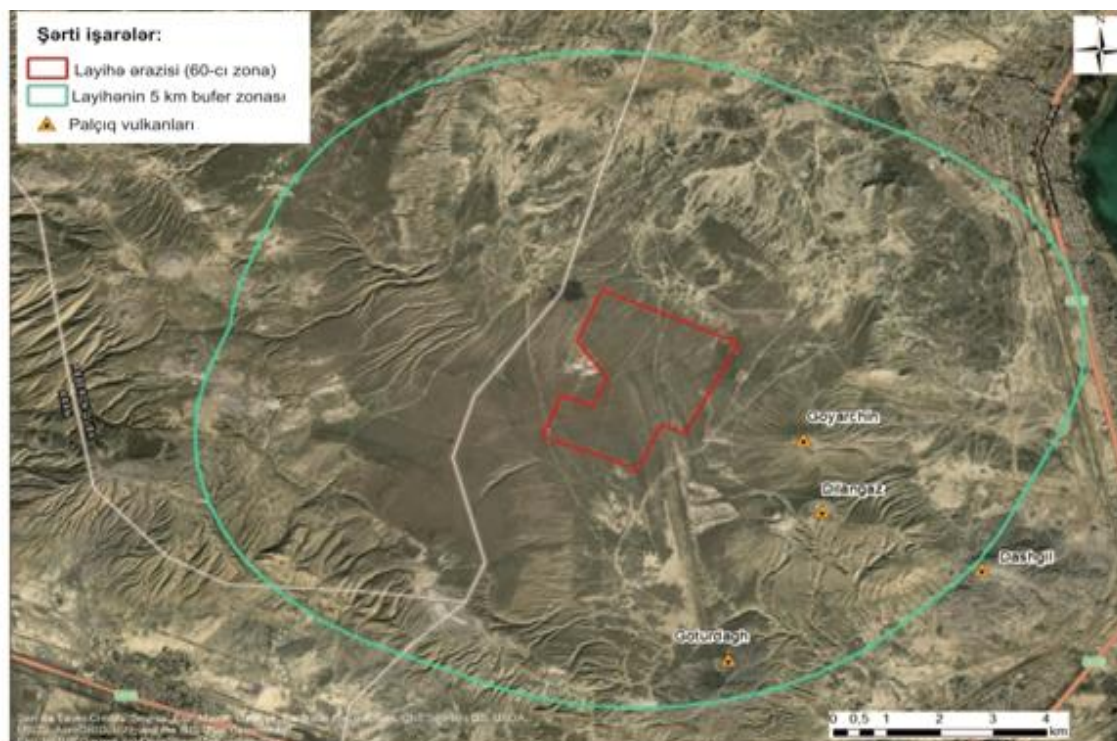
**Şəkil 5-3: WH sahələrinin və bufer zonasının Qobustan Qayaüstü Rəsmlər Bədii Mədəniyyət Landşaftı daxilində Layihə Sahəsi və Tədqiqat Sahəsinin yerləşmə yerinə dair yerləşməsi**

*Bu LCT milli olaraq təyin edilmiş və turizmdən əldə edilən gəlirə görə xüsusilə fərqli xarakter mənzərəsi hesab olunur. Beləliklə, yüksək mənzərə keyfiyyətinin yüksək landşaft dəyərini nəzərə alaraq, həssaslıq yüksək hesab olunur.*

### Palçıq vulkanları turizm zonası

Azərbaycanın şərq ərazisi həm də ən geniş yayılması, eləcə də bütün mövcud palçıq vulkanlarının mövcudluğu ilə səciyyələnir. Ləngəbiz-Ələt yarımzonunun digər hissələri və Şamax-Qobustan zonasının qalan hissəsi kimi, Layihə ərazisinin ətrafı yüksək palçıq vulkanik aktivliyi ilə xarakterizə olunur.

Şəkil 5 4-də göstəriləyi kimi, Layihə ərazisinə ən yaxın ərazilərdə dörd vulkan, o cümlədən üçü şərqdə (Göyarçın, Diləngəz və Daşgil – sonuncusu rəsmi olaraq Qobustan Palçıq Vulkanıdır) və cənubda yerləşən bir vulkan aşkar edilmişdir. (Qoturdağ). Qoturdağ və Daşgil də turistik maraq kəsb edir, digər iki vulkan isə həssas ekoloji elementlərdir.



#### Şəkil 5-4: Palçıq vulkanlarının Layihə ərazisinə nisbətən yerləşmə yeri

Bu LCT, turizmdən əldə edilən gəlirə görə milli olaraq təyin edilməsə belə, xüsusilə fərqli xarakter mənzərəsi hesab olunur. Beləliklə, yüksək mənzərə keyfiyyətinin orta landşaft dəyərini nəzərə alaraq, həssaslıq orta və yüksək hesab olunur.

#### 5.3.1.2 EVX landşaftının başlanğıc xətti



(ƏMSSTQ)

EVX-nin landşaftı Kür çayının axınları ilə yaranmış və xəttin şərq istiqamətində uzanan marşrutu boyunca daha da artan dərə landşaftında yerləşir (Şəkil 13-3-də göstərilmişdir). Nəhayət, ərazinin digər landşaft tipləri – bunlar Şirvanın antropogen (şəhər) landşaftı və insan fəaliyyəti nəticəsində dəyişmiş təbii landşaftlardır (sonuncu landşaft tipi tədqiq edilən ərazinin əsasən düzənlik hissəsində geniş inkişaf etmişdir).

Vizual baxış nöqteyi-nəzərindən ən dəyərli landşaft tipləri palçıq vulkanlarının fəaliyyəti nəticəsində yaranmış dağ-düzənlik landşaftlarıdır. Kür çayının dərə landşaftı və Şirvan şəhərinin mədəni landşaftı 2-ci və 3-cü dəyərli landşaft tipləri kimi baxılan arealın kənar cənub-şərq hissəsində məhdud şəkildə yayılmışdır. Nəhayət görünüş dəyişmiş təbii landşaftlar vizual qiymətləndirmə baxımından ciddi dəyər kəsb etmir, belə ki, onlar palçıq vulkanlarının daha zəngin fonunda ayrı-ayrı fraqmentlər formasında yayılmışlar.

EVX-nin trassası boyunca Hacıqabul rayonundan Şirvan şəhərinə doğru hərəkət etdikcə relyefin düzənliklərdən, əkin yerlərindən, kiçik təpələrdən, yulğun kolları bitmiş sahələrdən, dağlardan və parçalanmış dərələrdən formalaşması müşahidə edilmişdir

### 5.3.2 Landşafta potensial təsirlərinin qiymətləndirilməsi

#### 5.3.2.1 Tikinti mərhələsi

Layihənin aşağıdakıları həyata keçirməsi gözlənilir: birinci dəyişiklik torpağa aiddir - torpağın üst qatının çıxarılması və torpaq işləri yolu ilə, ikincisi tikinti məqsədləri üçün maşın və avadanlıqların tətbiqi, müvəqqəti işlər, tikinti qarışıqları, giriş yolu və sahədəki yolları. Ağır yük maşınları (ekskavatorlar, buldozərlər və digər ağır texnika) daxil olmaqla landşafta yeni maşın və avadanlıqlar gətiriləcəkdir.

Tikinti zamanı LCT-lərdə dəyişikliklərin miqyası **Aşağıdır**, çünki yerli landşaftın yalnız bir hissəsi torpağın üst qatının soyulması və çılpaq torpaqdan təsirlənəcək. Tikinti zamanı təsir müddəti təxminən 10 ay çəkəcəyi üçün müvəqqəti və ortamüddətli. Tikinti zamanı təsirin əhəmiyyəti **Yüngüldür** və əhəmiyyətli deyil.

Beləliklə, Layihənin tikinti mərhələsində müntəzəm olaraq qəbul edilən "sənaye standartı "yaxşı ev saxlama" tədbirlərini tətbiq edəcəyini nəzərə alaraq, landşaft təsirləri tikinti zamanı əhəmiyyətli mənfi təsir hesab edilmir.

#### 5.3.2.2 İstismar mərhələsi

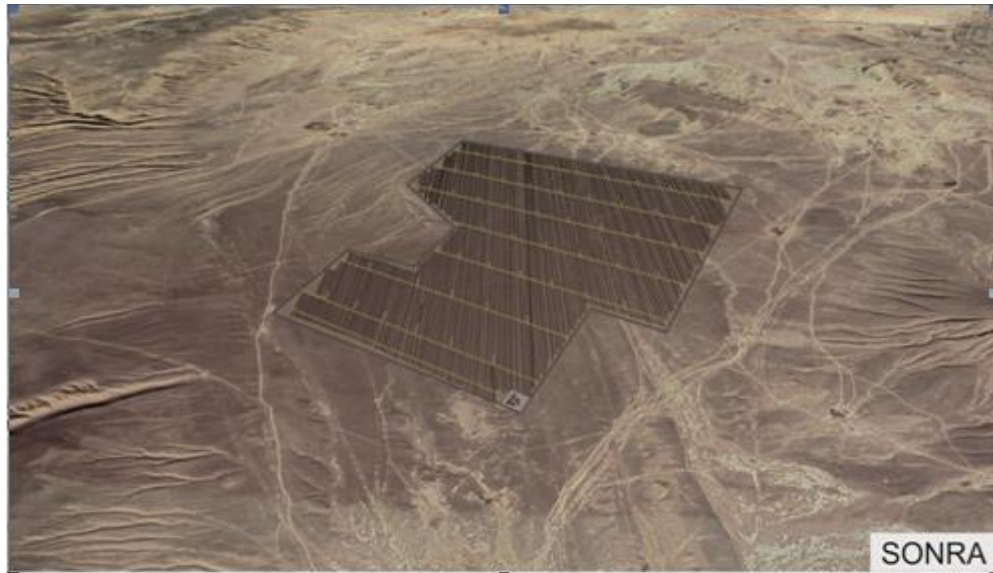
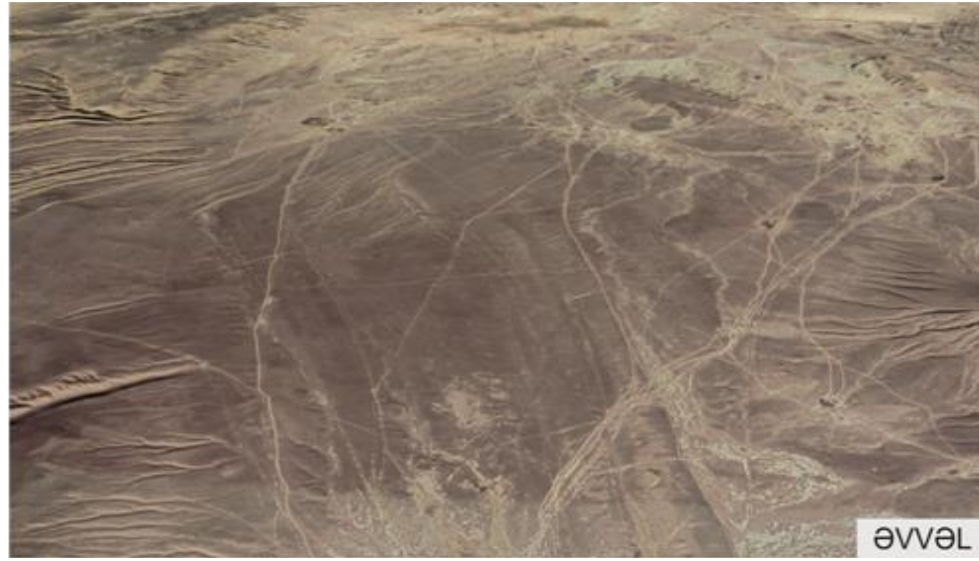
##### Photographic simulations

(ƏMSSTQ)

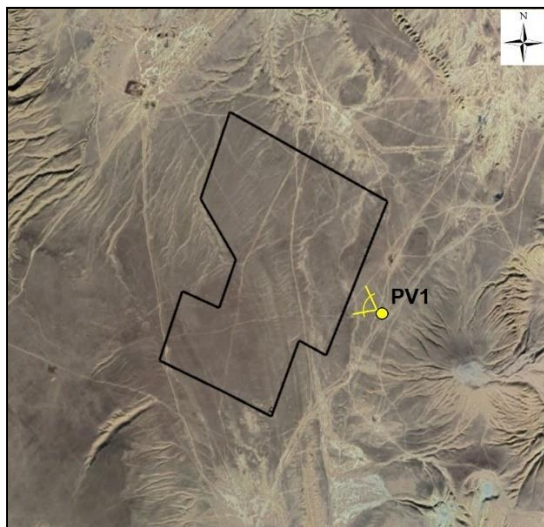
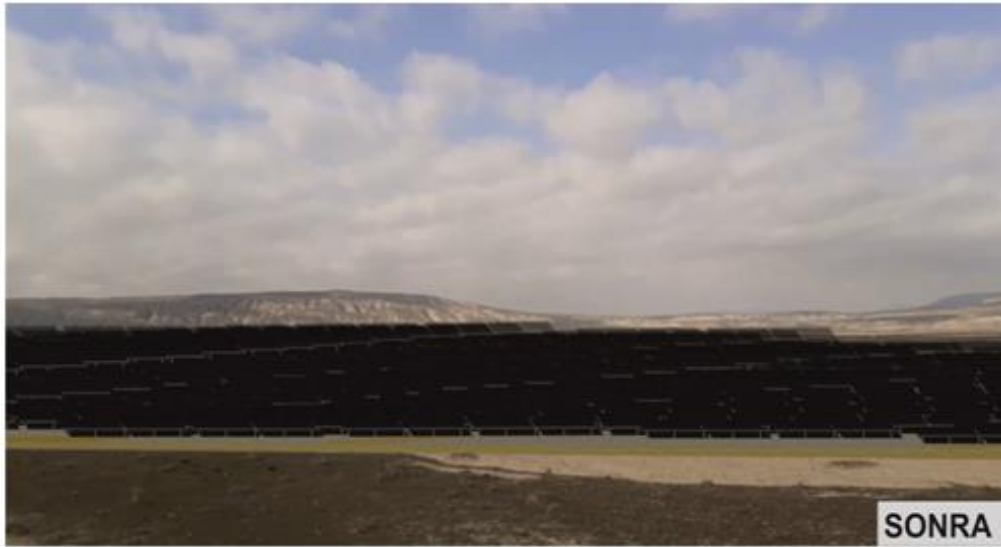
---

In order to assess the compatibility of the introduction of the Project in the surrounding environment, photographic simulations of the area were created representing the conditions before and after the construction of the photovoltaic system as shown in the following Şəkil (from Şəkil 5-5 to Şəkil 5-8).

(ƏMSSTQ)



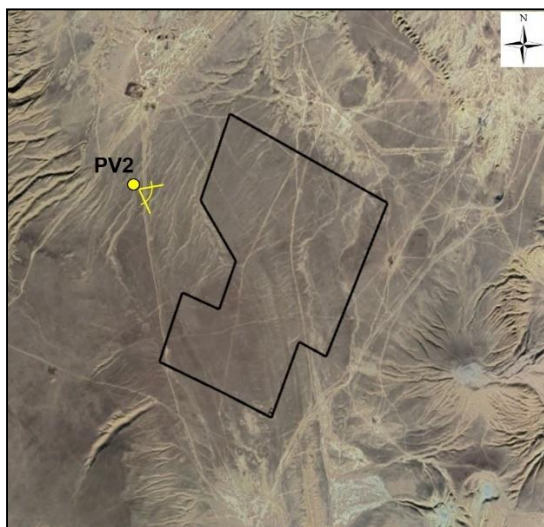
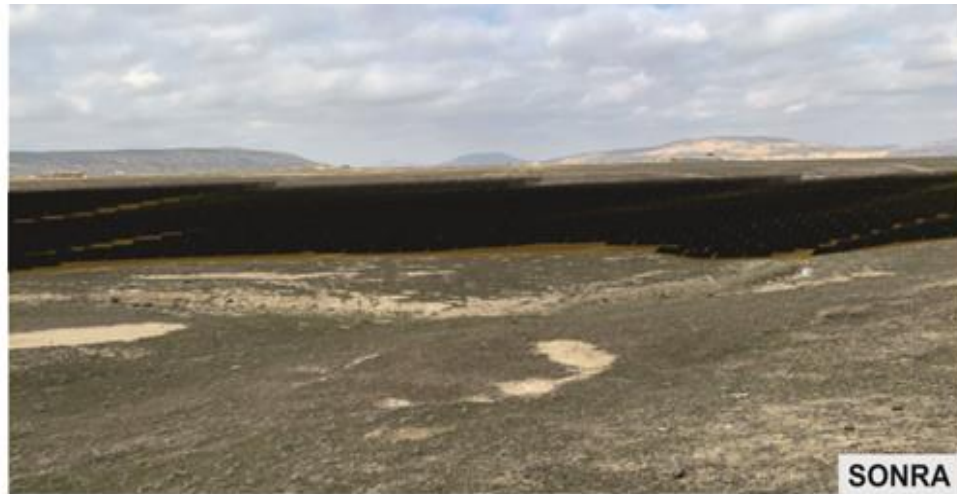
**Şəkil 5-5: PV stansiyasının yerinə yetirilməsindən əvvəl və sonra Layihə sahəsinin quşbaxışı məsafədən görünüşü**



**Şəkil 5-6: Fotoelektrik stansiyasının qurulmasından əvvəl və sonra Layihə ərazisinin Şərqi görünüşü**

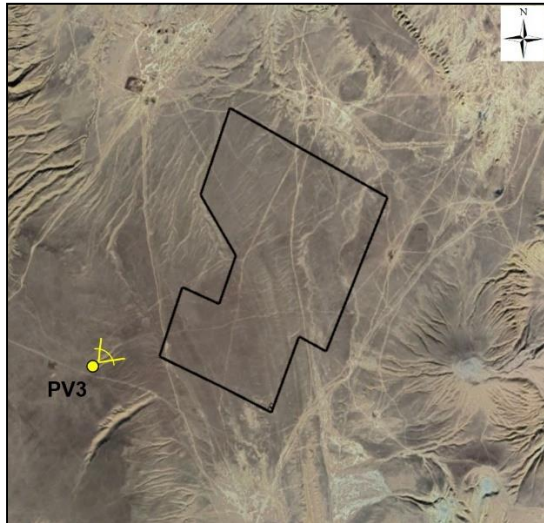
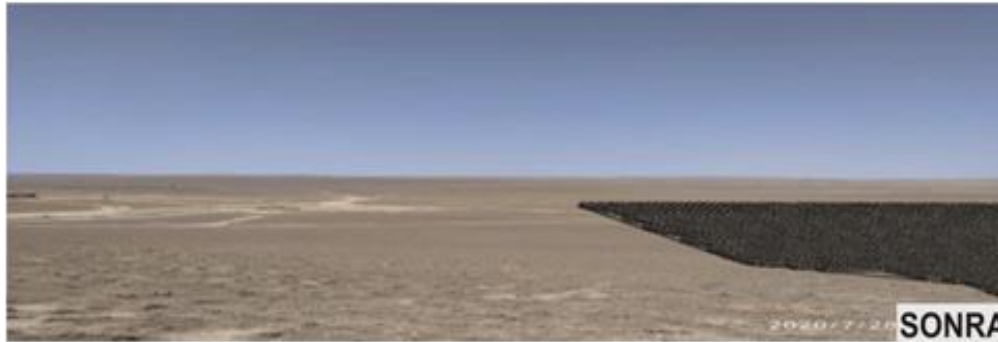






**Şəkil 5-7: Fotoelektrik stansiyasının qurulmasından əvvəl və sonra Layihə ərazisinin qərb görünüşü**

(ƏMSSTQ)



**Şəkil 5-8: Fotoelektrik stansiyasının qurulmasından əvvəl və sonra Layihə ərazisinin cənub-qərb görünüşü**

### Landşaftın xarakteri tiplərinə təsirlər

(ƏMSSTQ)

İstismar zamanı müəyyən edilmiş LCT-lərə əsas təsir mənbəyi günəş fotoelektrik panellərin, əlaqəli konstruksiyaların, invertorların və yarımstansiyanın daxil edilməsidir. Layihənin fəaliyyətinin landşafta təsirini göstərəcək digər elementləri ərazidəki yollar, o cümlədən giriş yolları və yollar boyunca keçən avtomobillərdən ibarətdir. Layihə, landşaftı dəyişdirəcək inkişaf etdirmə və ya torpaq istifadəsi nəticəsində ərazinin görünmə keyfiyyətinin dəyişmə potensialına malikdir. Qurğuların mövcudluğu, xüsusən mədəni əhəmiyyətə malik ərazilərdən (yəni Qobustan Qaya Bədii Mədəniyyət Landşaftı) baxıldıqda vizual xarakteri və yer hissini mövcud kənd landşaftına təsir göstərə bilər.

Turizm ərazilərinin və palçıq vulkanlarının LCT-nin həssaslığı sahənin qabağı tutan elementləri olmayan yarımşəhra landşafta görə yerli miqyasda əsas reseptorlardan təsir dərəcəsi **Yüksək** qiymətləndirilir. Daha geniş miqyasda qabağı tutması (ekranlaşması) ətraf ərazinin (Layihə ərazisinin şimal və şimal-qərb hissələrində, şimal-qərb tərəfə dik enişi olan alçaq yayla-bənzər silsilələr və yarpaqlarla olduqca kəsilən təpəli yüksəkliklərlə xarakterizə olunur) relyefi ilə bir qədər təmin edilir. Nəticədə təsir **Orta** dərəcədə qiymətləndirilir.

Əkin sahələri / Kənd təsərrüfat sahələri LCT-nin həssaslığı **Orta** hesab edilmişdir. İstismar zamanı ən böyük təsirlər xüsusilə təklif olunan ərazidən 1 km-dən az məsafələrdə təcrübədən keçiriləcəkdir. Lakin, LCT, onun əsas xüsusiyyətlərinə əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərmədən bu təsir səviyyəsini sormağ üçün kifayət qədər qabiliyyət təmin edir. Bu səbəbdən, təsirin dərəcəsi 1 km-ə qədər məsafələrdə **Orta** olacağı, daha da uzaq məsafələrdə Aşağı qədər enməsi ehtimalı var. Nəticədə təsirin əhəmiyyəti **Cüzi**dir və əhəmiyyətli deyil.

#### 5.4 Vizual estetikanın qiymətləndirilməsi

Növbəti hissədə Layihənin tətbiqi nəticəsində ərazinin vizual estetikasına potensial təsirlərin qiymətləndirilməsi təmin edilmişdir. Layihənin tikinti və istismar mərhələlərində marşrutlardan, populyar yerlərdən və strateji görünüş nöqtələrdən əldə olunan mövcud görünüşlərdə baş verə biləcək dəyişikliyi və bunların ziyarətçilərə və landşaftın istifadəçilərə nə dərəcədə təsir etdiyini təsvir edir və qiymətləndirir.

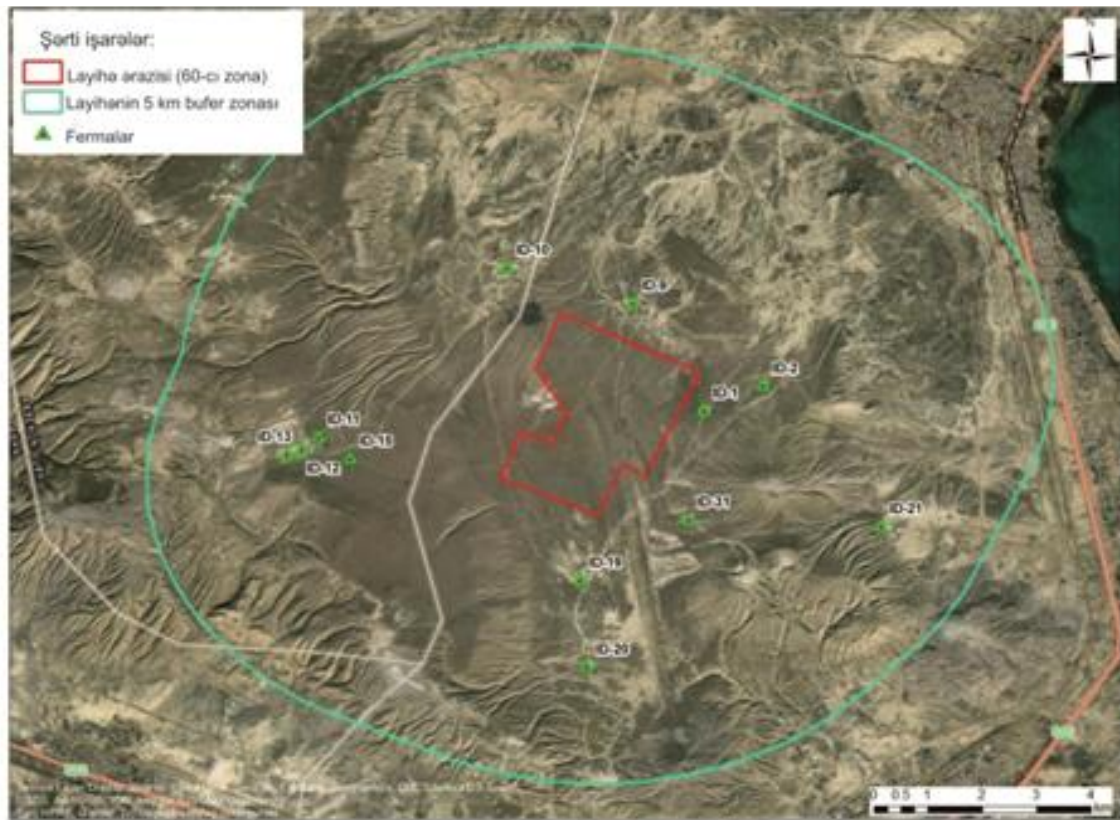
Layihə sahəsinin vizual təsiri 5.2.1.1-ci bənddə müzakirə edilən ZTV vasitəsilə qiymətləndirilmişdir. Layihədən 5 km məsafədə olan altı baxış nöqtəsi seçilmişdir, çünki məhz bu ərazidə əhəmiyyətli vizual təsirlərin baş vermə ehtimalı yüksəkdir.



## 5.4.1 Görünüş nöqtələri və reseptorlar

### 5.4.1.1 Fermalar və qəbiristanlıqlar kimi reseptorlar

Sahəyə səfər zamanı bir neçə kiçik təsərrüfat müəyyən edilmişdir və onlar Layihə ərazisinə nisbətən yaxınlıqda müəyyən edilmiş yeganə fəaliyyətdir. Xüsusilə, Layihə sahəsinin yaxınlığında on iki qoyun və mal-qara fermasının mövcud olduğu aşkar edilmişdir (Şəkil 5 9). Şəkil 5 9-da göstərilirdiyi kimi, "İD-1" ferması Layihə ərazisindən təqribən 300 m şərqdə, "İD-9" ferması Layihə ərazisindən təxminən 600 m şimalda yerləşir, digər müəyyən edilmiş təsərrüfatlar isə daha çox sahədən 900 m-dən çox.



**Şəkil 5-9: Layihə sahəsinin yaxınlığında fermaların yerləşmə yeri**

Xanəli qəbiristanlığı) Layihə sahəsinin yaxınlığında (Şəkil 5 10).

- Layihə ərazisinin şimal-qərb sərhədindən təqribən 1,2 km məsafədə yerləşən, hələ də dəfn mərasimlərinin keçirildiyi yaxınlarda hasarlanmış müsəlman qəbiristanlığı.

(ƏMSSTQ)

- Layihə ərazisinin cənub sərhədindən təxminən 0,35 km məsafədə yerləşən, hələ də dəfn mərasimləri üçün istifadə edilən daha qədim qəbiristanlıq.

Müəyyən edilmiş qəbiristanlıqlar dövlət tərəfindən qorunan mədəni irsin elementləri deyil, yerli əhalinin müqəddəs saydığı müqəddəs yerlərdir.



**Şəkil 5-10: Layihə Sahəsinin yaxınlığında aşkar edilmiş qəbiristanlıqların yerləşmə yeri**

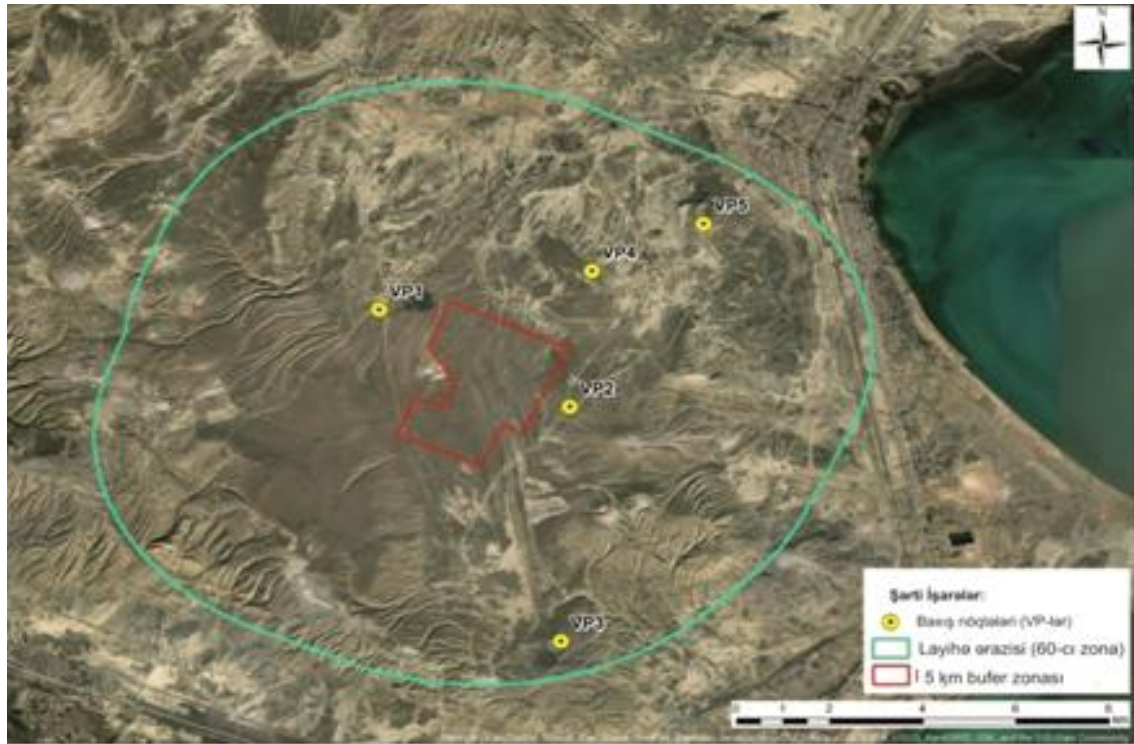
#### 5.4.1.2 Görünüş nöqtələri

ZTV Cədvəl 5 1-də təfərrüatları verilmiş və aşağıda Şəkil 5 11-də göstərilən altı baxış nöqtəsinin (VP) seçimi haqqında məlumat verdi. Bu baxış nöqtəyi-nəzərləri Layihənin bütün Tədqiqat Sahəsində potensial görünməsi və təsirin təmsilçi kəsişməsini təmin etmək məqsədi daşıyır.

(ƏMSSTQ)

### Cədvəl 5-1: Reprezentativ görünüş nöqtələri

İstinad	Yerləşmə yeri	Koordinatlar (UTM WGS84)		Daxil olma səbəbi
VP1	Müsəlman qəbiristanlığı	40.0475	49.3246	Reprezentativ qəsəbə və qəbiristanlıq.
VP2	Ferma "ID-1"	40.0275	49.3614	Reprezentativ yaşayış məntəqəsi (müəyyən edilmiş on iki arasında Layihə Sahəsinə ən yaxın ferma).
VP3	Qoturdağ palçıq vulkanı	39.9793	49.3596	Reprezentativ həssas ətraf mühit elementi və turistik cazibə.
VP4	Qobustan yolu	40.0555	49.3657	Sahəyə giriş yolundan representativ keçid görünüşləri.
VP5	Qobustan Qaya Bədii Mədəniyyət Landşaftı	40.0653	49.3873	Reprezentativ WH sahəsi və turizm cazibəsi.



**Şəkil 5-11: Seçilmiş görünüş nöqtələrinin və reseptorların yerləşmə yeri**

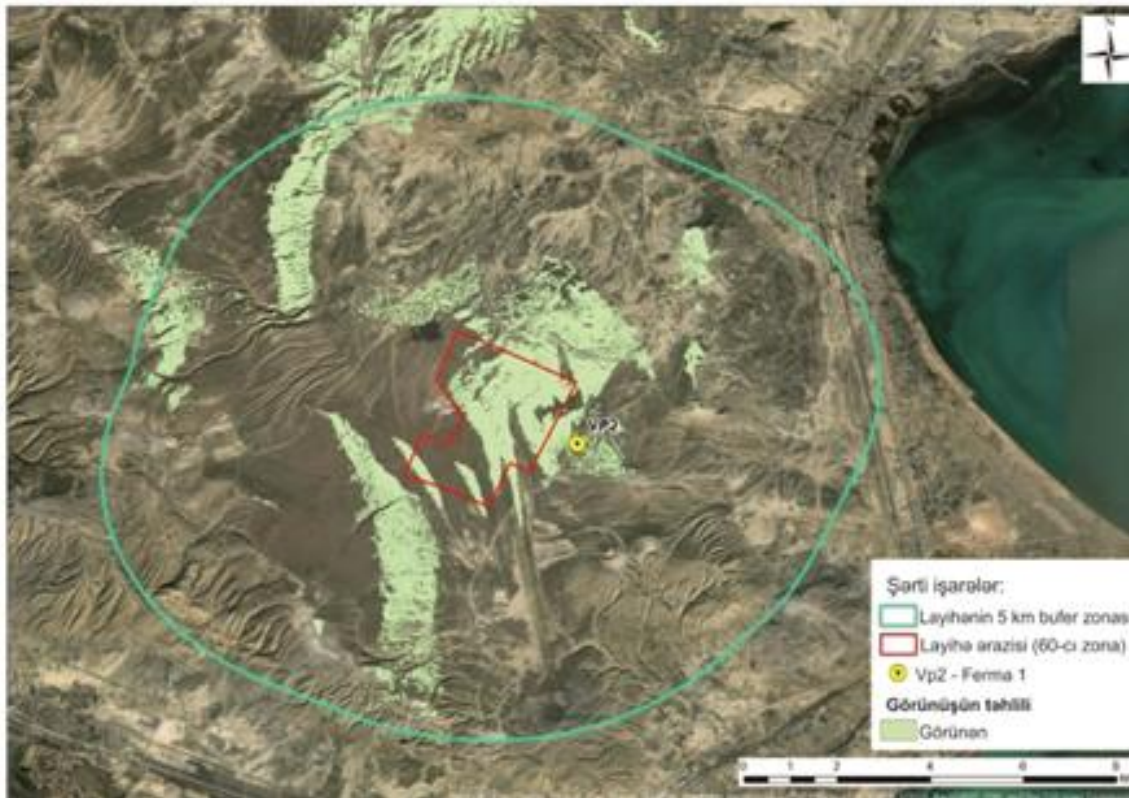
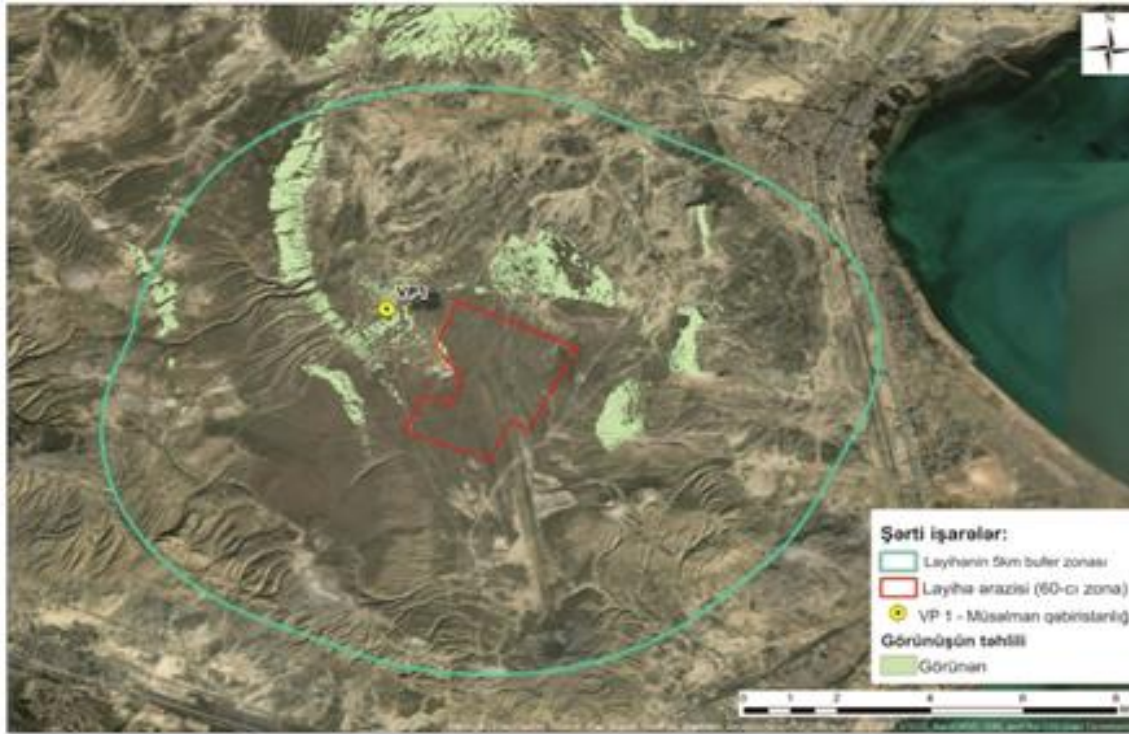
#### 5.4.2 Potensial vizual təsirlərin qiymətləndirilməsi

##### 5.4.2.1 Tikinti və istismar mərhələsi

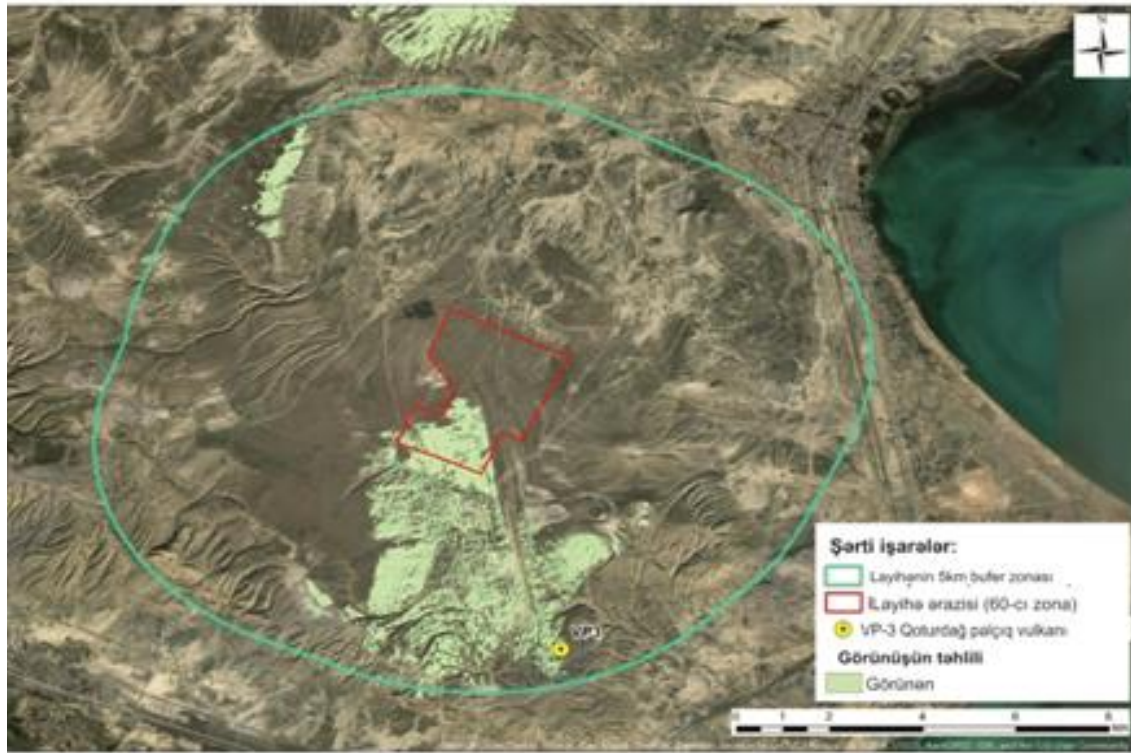
Aşağıdakı rəqəmlər (Şəkil 5 12-dən Şəkil 5 17-yə qədər) Layihə üçün ZTV-ni göstərir. ZTV üçün 1,7 m-ə bərabər orta hündürlükdə, yer səviyyəsində yerləşdirilən müşahidəçi nəzərdə tutulmuşdur.



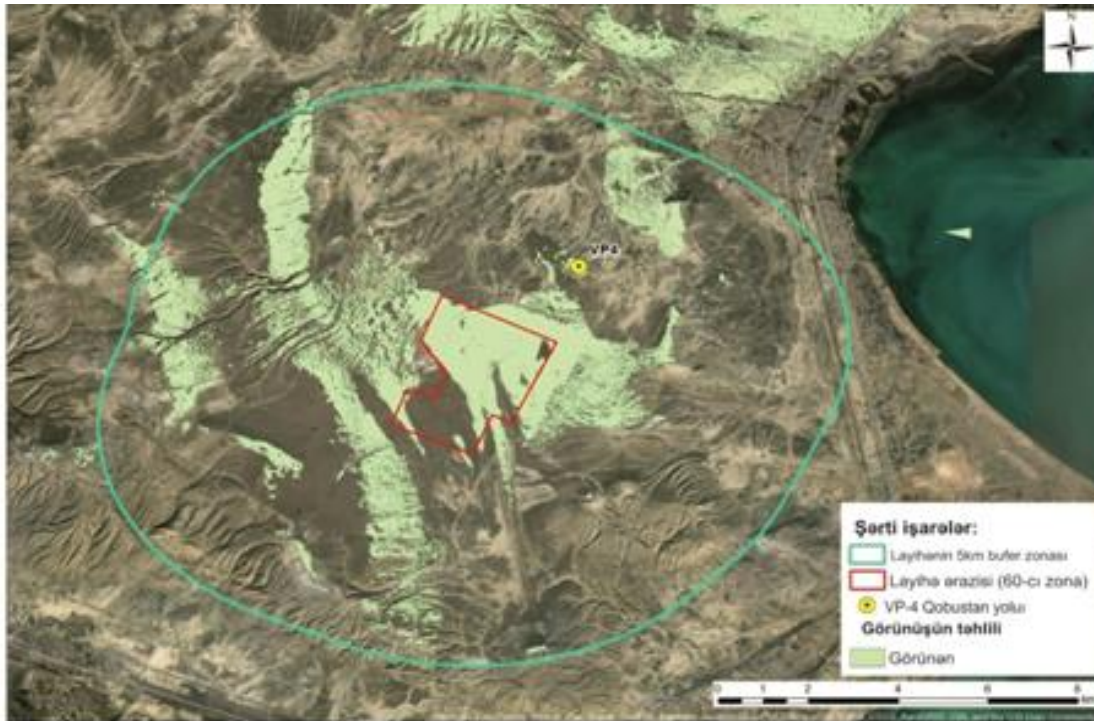
(ƏMSSTQ)



(ƏMSSTQ)



Şəkil 5-14: VP2 – Ferma “ID-1”; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m d.s.h.

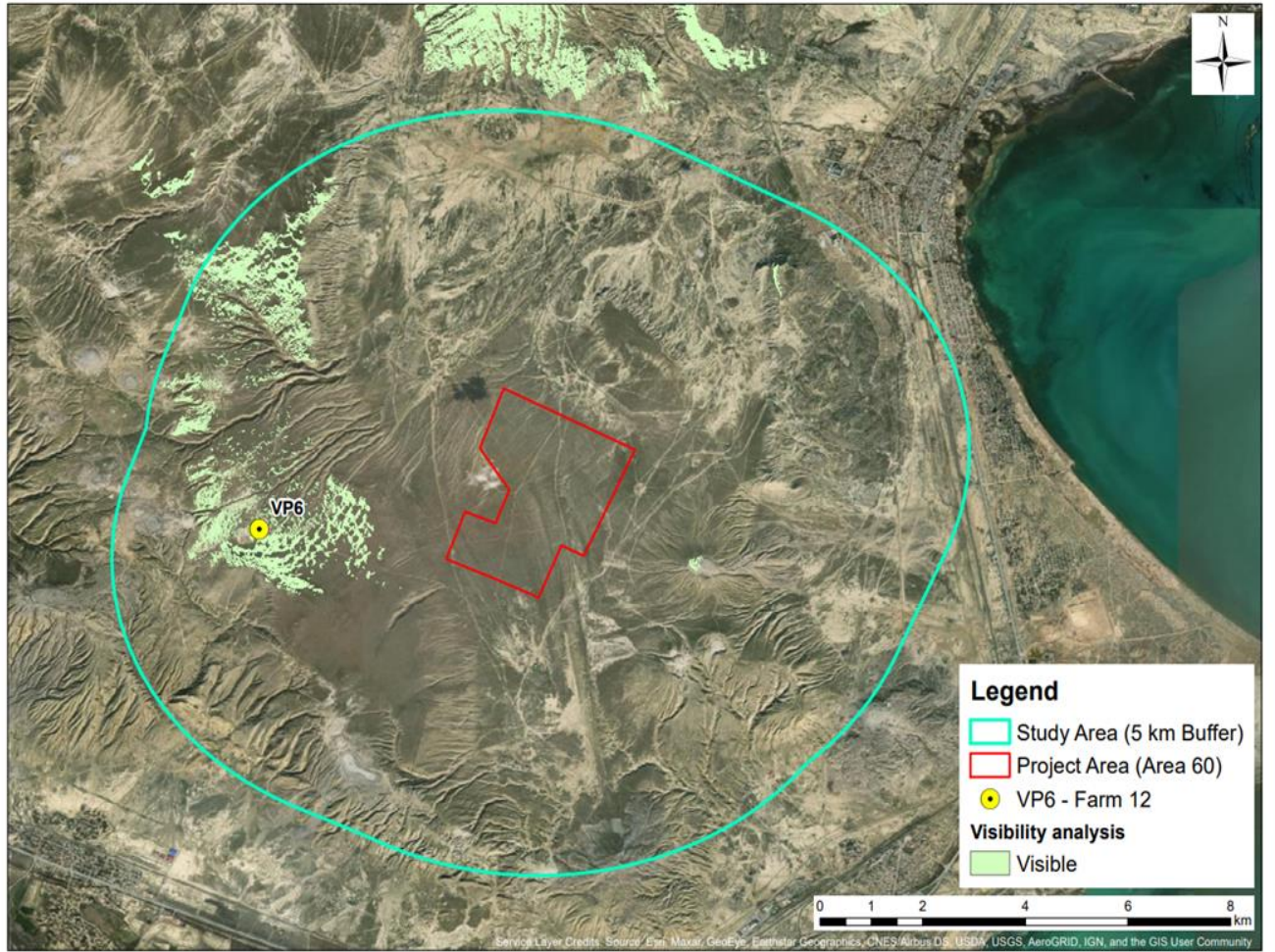


Şəkil 5-15: VP3 – Qoturdağ palçıq vulkanı; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m d.s.h.





**Şəkil 5-16: VP4 – Qobustan yolu; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m d.s.h.**



Şəkil 5 17: VP6 – Ferma “ID 12”; Müşahidəçinin hündürlüyü 1,7 m a.g.l.

Aşağıdakı Cədvəl 5-2-də Layihədən yaranan təsirləri ümumiləşdirilir.

Cədvəl 5-2: Vizual estetikaya təsirlərin xülasəsi

Reseptorlar	Həssaslıq	Dərəcə*	Əhəmiyyət
VP1 Müsəlman qəbiristanlığı	Aşağı	Əhəmiyyətsiz	Cüzi
VP2 Ferma “ID-1”	Aşağı	Orta	Cüzi
VP3 Qoturdağ palçıq vulkanı	Orta	Orta	Orta
VP4 Qobustan yolu	Aşağı	Orta	Cüzi



(ƏMSSTQ)

Reseptorlar	Həssaslıq	Dərəcə*	Əhəmiyyət
VP5 Qobustan Qaya Sənəti Mədəni Landşaft	Yüksək	Orta	Orta
VP6 Ferma "ID-12"	Aşağı	Əhəmiyyətsiz	Dəyişiklik yoxdur

Qeydlər: \*Görünürlük Təhlili xəritələri əsasında

Təsirlər Layihənin həm tikinti mərhələsi, həm də istismar müddəti üçün qiymətləndirilmişdir. Bəzi reseptorların tikinti proqramının mərhələlərindən xəbərdar olmayacağı qəbul edilsə də, tikinti təsirlərinin qiymətləndirilməsi ən pis ssenarini (yəni günəş panelləri quraşdırılan zaman) nəzərdən keçirməlidir. İnşaat trafiki nəticəsində yaşanan vizual təsirə də diqqət yetirilir və bu qiymətləndirmədə əks olunur.

Aşağıdakı paraqraflarda hər görünüş nöqtəsinin reseptorları üçün mövcud vizual kontekstin təsviri təqdim edilir, sonra layihənin tətbiqinin mövcud görünüş üçün nəticələrini izah edilir və görünüşə təsirin əhəmiyyətini qiymətləndirilir.

### **VP1: Müsəlman qəbiristanlığı**

Bu görünüş nöqtəsi Layihə ərazisinin şimal-qərb sərhədindən təxminən 1,2 km məsafədə yerləşir. Landşaft əsasən səhradır və Ferma 2 məsafədə görünür, yeni Müsəlman qəbiristanlığından təxminən 3 km şimalda yerləşir.

Ölkənin bu hissəsində təcrübədən keçirmiş görünüşlərə bənzədiyi üçün bu görünüş xüsusən unikal və ya qiymətli hesab olunmadığı üçün görünüş nöqtəsinin həssaslığı **Aşağı** sayılır. Yuxarıdakı NGZ analizinə əsasən dəyişiklik dərəcəsi **Əhəmiyyətsiz** hesab olunur. Şəkil 5-12 göstərir ki, Layihə sahəsi VP1-dən çətinliklə hiss olunur. Lakin, əvvəllər aydınlaşdırıldığı kimi, NGZ-nın görünmə analizi NGZ-nı yerli olaraq dəyişə bilən ağaclar və ya meşəlik sahələr, binalar və digər tikililər və ya yerli relyef forması kimi xüsusiyyətləri nəzərə almır və bu səbəbdən NGZ-sı vizual təsirlərinin tam representativ ola bilməz. Lakin, NGZ potensial təsir sahələrini müəyyənləşdirməyə kömək edən dəyərli bir vasitədir.

Bu səbəbdən, tikinti və istismar müddətindəki təsirlər Layihənin görünüş daxilində gözə çarpan, lakin alçaltmayan xüsusiyyətini formalaşdıracağı üçün **Cüzi** və əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilir.

### **VP2: Ferma "ID-1"**

(ƏMSSTQ)

Bu görünüş nöqtəsi Layihə ərazisinin şərq sərhədindən təxminən 300 m məsafədə yerləşir. Görünüş əsasən səhradır və relyef mərkəzi zəmində nisbətən düzdür, uzaq zəmində daha yüksəkdir. Görünüş maneəsizdir, səhra və dağ genişliyi üfüqdə üstünlük təşkil edir, beləliklə Layihə mənzərənin mərkəzində görünəcəkdir.

Ölkənin bu hissəsində təcrübədən keçirmiş görünüşlərə bənzədiyi üçün bu görünüş xüsusən unikal və ya qiymətli hesab olunmadığı üçün görünüş nöqtəsinin həssaslığı **Aşağı** sayılır. Dəyişiklik dərəcəsi **Orta** hesab olunur. NGZ-na görə, Şəkil 5-13-də Layihə sahəsinin qarşılıqlı yaxınlıqlarına görə VP2-dən gözə çarpan dəyişiklik olduğunu göstərilir.

Bu səbəbdən, təsir Layihənin görünüş daxilində gözə çarpan, lakin alçaltmayan xüsusiyyətini formalaşdıracağı üçün **Cüzi** və əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilir.

### **VP3: Qoturdağ palçıq vulkanı**

Bu nöqtəyi-nəzərdən həssas ekoloji elementi və turistik məkanı təmsil edən Layihənin cənubunda yerləşir. Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi prosesinin bir hissəsi kimi Dövlət Turizm Agentliyi ilə məsləhətləşmələr aparılmışdır. Agentlik palçıq vulkanlarının bölgənin əsas turistik məkanı olduğunu və layihəni təmiz və yeni enerji mənbəyi baxımından müsbət bir fayda kimi görsələr də, günəş panellərinin mümkün olduğu qədər əhatə olunmasını tövsiyə edib. onların görünməməsi (baxmayaraq ki, bu mümkün variant deyil).

Bu GN-nin əsas xüsusiyyəti Layihə ərazisinə nisbətən yüksək mövqedə oturmasıdır. Palçıq vulkanının yüksəklik qiyməti təxminən 191 m-dir (d.s.h.). Tam layihə sahəsi bütün görünüşlərdə görünəcək, lakin qeyd etmək lazımdır ki, layihə üfüq xəttini pozmayacaq.

Görünüş nadir və ya xüsusi əhəmiyyətli qiymətləndirildiyi üçün görünüş nöqtəsinin həssaslığı **Orta** hesab olunur. Dəyişiklik dərəcəsi **Orta** hesab olunur. Buna görə də Layihə bəzi alçaltan xüsusiyyətlərini daxil edəcəyi üçün təsir **Orta** kimi qiymətləndirilir.

### **VP4: Qobustan yolu**

Bu görünüş nöqtəsi şəhərdən sahəyə çatmaq üçün əsas yol olan Qobustan yolunda yerləşir. GN-si Layihə sahəsindən şimal-şərq istiqamətində təxminən 1,8 km məsafədədir. Görünüş maneəsizdir, səhra və dağ genişliyi üfüqdə üstünlük təşkil edir.

Görünüş nöqtəsinin həssaslığı **Aşağı**, dəyişiklik dərəcəsi isə **Orta** hesab olunur. Bu səbəbdən, təsir Layihənin görünüş daxilində gözə çarpan, lakin alçaltmayan xüsusiyyətini formalaşdıracağı üçün **Cüzi** kimi qiymətləndirilir.

### **VP5: Qobustan Qaya Bədii Mədəniyyət Landşaftı**

Bu baxış nöqtəsi Layihə ərazisindən şərq istiqamətində 3 km uzaqda, WH Bufer Zonası daxilində yerləşir. Layihə üçün maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi çərçivəsində Mədəniyyət Nazirliyi ilə məsləhətləşmələr aparılmışdır. Nazirlik landşaft dəyişikliyi potensial təsir kimi qəbul etsə də, yeni infrastruktur və məşğulluq potensialını alqışlamışdır.

Bu VP-nin əsas xüsusiyyəti onun Layihə sahəsi ilə bağlı yüksək mövqedə oturmasıdır. Bu sahənin hündürlüyü təxminən 10 ilə 175 m a.m.s.l arasında dəyişir. Bu baxış nöqtəsi 150 m a.m.s.l yüksəklikdə qurulmuşdur. Layihənin tam saytı bu nöqtədən baxışlar arasında görünəcək, lakin qeyd olunur ki, Layihə səma xəttini pozmayacaq və baxışlar məsafədə olacaq.

Baxış nöqtəyi-nəzərinin həssaslığı yüksək hesab olunur, çünki o, mühüm baxışın bir hissəsini təşkil edir. Layihə məsafədən mövcud görünüşdə nəzərəcarpacaq dəyişikliklə nəticələnəcəyi üçün həm tikinti, həm də istismar zamanı dəyişikliyin miqyası **Orta** hesab olunur. Buna görə də təsir **Orta** kimi qiymətləndirilir, çünki Layihə mövcud yaxşı tərtib edilmiş görünüşə bəzi mənfi təsir göstərən xüsusiyyətlər təqdim edəcək və bu, bu VP-də görünüşün nəzərəcarpacaq dərəcədə pisləşməsi ilə nəticələnəcək.

#### **VP6: Ferma "ID-12"**

Bu baxış nöqtəsi Layihə ərazisinin qərb sərhədindən təxminən 2,85 km məsafədə yerləşir. Görünüş əsasən səhradır və topoqrafiya VP-nin bilavasitə yaxınlığında nisbətən düzdür, orta zəmində daha yüksəklərə qalxır. Səhra və dağlıq genişlik səma xəttinə hakimdir.

Baxış nöqtəyi-nəzərinin həssaslığı **Aşağı** hesab olunur, çünki bu mənzərə ölkənin bu hissəsində yaşanan baxışlara bənzədiyi üçün xüsusilə unikal və ya dəyərli hesab edilmir.

**Dəyişikliyin miqyası** əhəmiyyətsiz hesab olunur. ZTV-nin məlumatına görə, Şəkil 5 17 göstərir ki, Layihə ərazisi topoqrafiyaya görə VP6-dan hiss olunmur.

Buna görə də təsir Dəyişiklik **Yox** kimi qiymətləndirilir və əhəmiyyətli deyil, çünki Layihə baxış çərçivəsində hiss olunmayacaqdır.

### 5.5 Yumşaltma tədbirləri

#### 5.5.1 Tikinti mərhələsi

Tikinti nəticəsində yaranan landşaft və vizual təsirlərin yumşaltmasının ən yaxşı forması torpaqların saxlanması ilə əlaqədardır. Tədbirlərə aşağıdakılar daxildir:

(ƏMSSTQ)

---

- Tikinti sahələrini və yolları minimuma endirməklə və nəqliyyat vasitələrinin daima yollarda qalması üçün ciddi tələblərə riayət etməklə torpağa zərərini məhdudlaşdırmaq.
- Artıq tikinti sahələri və yolları tələb olunmayan yerlərdə torpaqların bərpası. Bu, vizual təsirin müddətini azalda bilər.

Zibil (plastik torbalar, şüşə və s.) nəticəsində yaranan əlverişsiz təsiri azaltmaq üçün yumşaltmasına aşağıdakılar daxildir:

- Zibillərin kənarlaşdırılması üçün lazımi şəraitin yaradılması.
- Tullantıların idarə olunması sahəsində işçi qüvvəsinin təlimi.
- Tullantıların miqdarını mümkün qədər azaltmaq.
- Bütün bərk tullantıları toplamaq və müvafiq tullantıların kənarlaşdırma obyektinə aparılaraq kənarlaşdırmaya qədər saxlamaq.
- Mövcud zibil üçün təmizlik işlərinin təşkili.

#### 5.5.2 İstismar mərhələsi

Əhəmiyyətli təsirlər müəyyən edildikdə, təsirlərin azaldılması tədbirləri hazırlanacaq.

Layihənin mümkün olduğu yerlərdə ərazini bərpa etmək üçün ərazinin bərpası və abadlaşdırılması tədbirlərini həyata keçirəcəyi gözlənilir. Bu, tikinti başa çatdıqdan sonra mövcud olan ilk aktiv vegetasiya dövründə həyata keçirilməlidir.

Ətraf mühitin mühafizəsi və əkilməsi ilə bağlı təkliflər nəzərdən keçiriləcək və Tikinti üzrə Ətraf Mühitin İdarəetmə Planına (CEMP) daxil ediləcək. Əkin sxemi inkişafın istismar mərhələsindən əvvəl hazırlanmalı və tikinti başa çatdıqdan sonra mövcud olan ilk əkin mövsümündə həyata keçirilməlidir. Bu, Layihə sahəsinin yaxınlığında yerləşən reseptorları daxil etmək üçün uzun müddət ərzində yaxınlıqdakı həssas reseptorların yoxlanılmasını təmin edəcəkdir. Təklif olunan əkin ətrafdakı mənzərəyə həssas olacaq və ona uyğun olacaq.

Bu tədbirlər mənfi təsirlərin qarşısını almaq, azaltmaq, kompensasiya etmək və/və ya aradan qaldırmaq və ya potensial faydalı təsirləri artırmaq üçün nəzərdə tutulub.

### 5.5.3 Qalıq təsirlər və nəticələr

Qeyd olunur ki, VP 3 və VP 5 ilə əlaqədar olaraq, əkinin həyata keçirilməsi bu yerlərdən baxışların müəyyən qədər məhdud şəkildə yoxlanılmasını təmin edə bilsə də, VP-lərin yüksəldilməsi səbəbindən skrining faydaları məhdud olacaq. Buna görə də bu yerlərdə qalıq vizual effektin Orta səviyyədə qaldığı hesab edilir.

Ümumilikdə, təklif olunan təsirin azaldılması nəzərə alınmaqla, Layihənin qalıq təsiri uzunmüddətli perspektivdə Yüngül və əhəmiyyətli deyil hesab olunur.

## 6 Bioloji müxtəliflik

### 6.1 Giriş

Bu Fəsildə Layihənin potensial ekoloji və ornitoloji təsirləri təsvir edilir və Layihənin tikinti, istismar və istismardan çıxarılma mərhələlərində gözlənilən nəticələrin müvafiq yumşaldılma strategiyası şərh edilir. Layihə ərazisinin ekoloji qiymətləndirilməsi Wood şirkəti adından yerli "Sulaco" Müşavirlik və Mühəndislik şirkəti tərəfindən hazırlanmışdır.

### 6.2 Qiymətləndirmə metodologiyası

#### 6.2.1 İlkin məlumatların toplanması

Tədqiqat Sahəsi Layihənin sərhəddi üçün 10 km daxilində olan ərazini əhatə edir. Layihə Aoİ Layihənin sərhədindən 5 km məsafədə olan ərazini əhatə edir. Bu, ətraf ərazinin və diqqətəlayiq xüsusiyyətlərin (o cümlədən təyinatların) nəzərdən keçirilməsi yolu ilə müəyyən edilib və sahənin təmizlənməsindən və daxili yolların və köməkçi infrastrukturun quraşdırılması ilə bağlı tikinti işlərindən Layihənin fiziki izlərini özündə birləşdirir.

2020-ci ilin iyul ayında Əhatə dairəsinin müəyyən edilməsi mərhələsində aparılan ekoloji tədqiqatların nəticələri göstərir ki, Layihənin Tədqiqat sahəsinin bioloji resursları haqqında mövcud məlumat məhduddur. Xüsusilə Layihə Sahəsində çox az istinad və məlumat olduğundan, sahə tədqiqatlarının nəticələri Layihədəki mövcud şərait haqqında tam təsəvvür yaratmaq üçün əsas olmuşdur.

2020-ci il ərazi səfəri zamanı aşağıdakı fəaliyyətlər həyata keçirilmişdir:

- Xüsusilə qorunma baxımından əhəmiyyət kəsb edən növlər və yaşayış yerləri ilə bağlı Layihənin Aoİ çərçivəsində mövcud olan fauna və flora növlərinin müəyyən edilməsi, o cümlədən:

o yerli və beynəlxalq qanunlar və konvensiyalarla qorunan növlər (məsələn, Yaşayış Yerləri Direktivi, Əlavələr I və II, Bern Konvensiyası və CITES Konvensiyası ilə qorunur).

o yerli və dünya Qırmızı Kitablarına uyğun olaraq məhv olmaq təhlükəsi altında olan növlər (kritik təhlükə altında olan, nəslə kəsilməkdə olan və həssas).

o dar diapazonda endemik və/yaxud növlər.

- Layihə Aoİ-də və daha geniş ərazidə həssas yaşayış yerlərinin mövcudluğunun qiymətləndirilməsi.

(ƏMSSTQ)

- Portativ GPS cihazından istifadə etməklə fauna və floranın müəyyən edilmiş nümayəndələrinin təsviri və fotoşəkilləri, o cümlədən onların mövcud olduğu ərazinin koordinatlarının müəyyən edilməsi. Tədqiqat zamanı flora nümunələri də götürülüb.

Bu ƏMSSTQ-nin D Əlavəsi 2020-ci il Ekoloji Tədqiqat Hesabatını təqdim edir.

Əhatə dairəsinin müəyyən edilməsi mərhələsində artıq başa çatdırılmış işlərə əlavə olaraq, ƏMSSTQ qrupu ekoloji funksiya və dəyəri daha yaxşı başa düşmək üçün 2021-ci ilin aprelində Layihə sərhədindən 5 km-ə qədər buferdə əlavə tədqiqatın aparılması ehtiyacını müəyyən etdi. mümkün olduqda, bütün Tədqiqat Sahəsi (Fəsil 4-də müəyyən edildiyi kimi) ilə bağlı mülahizələrlə dəstəklənən Layihə sahəsinin və ona bitişik ərazinin. Sulaco Consulting and Engineering tərəfindən həyata keçirilən 2021-ci ilin Aprel Ekologiya Hesabatı bu ƏMSSTQ-nin E Əlavəsində verilmişdir.

İlkin qiymətləndirmənin hazırlanması üçün qəbul edilmiş metodologiya aşağıdakı addımları əhatə etmişdir. Aşağıda daha ətraflı təsvir edilmişdir.

#### 6.2.1.1 Ədəbiyyat icmal / Masa əsaslı tədqiqatlar

Tədqiqat Sahəsini xarakterizə edən ilkin mühiti və biomüxtəlifliyi müəyyən etmək üçün mövcud ədəbiyyat məlumatlarının və nəşrlərin toplanması, nəzərdən keçirilməsi və təhlili aparılmışdır (mövcud olduqda təqribən 10 km bufer). Bu məqsədlə, həm elmi/rəsmi ədəbiyyat, həm də Layihə sahəsinin yaxınlığında digər təklif olunan (bəzi hallarda heç vaxt həyata keçirilməmiş) inkişaf üçün aparılmış əvvəlki ƏMSSTQ tədqiqatları uçota alınmışdır. Aşağıda sadalandığı kimi, ədəbiyyat icmal bir neçə mənbəni nəzərdən keçirmişdir.

- Elmi nəşrlər və digər rəsmi sənədlər:
  - Azərbaycanın Beşinci Milli Hesabatı (CBD, 2014);
  - Qobustan Herpetofaunasının Ekoloji və Faunal Təhlili (Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Zoologiya İnstitutu, 2014)
  - Azərbaycanda təbiətin gələcək mühafizəsi üçün potensial təhlil (2009);
  - Azərbaycanın Qırmızı Kitabı (2013);
  - Azərbaycan üçün Biomüxtəlifliyin Təhlili Yenilənməsi (USAID, 2010); və
  - 2007-ci ilin oktyabrında Azərbaycan Respublikasının Xəzər sahilində sahil quşlarının miqrasiyası (Michael Heiss & Kai Gauger, Podoces 2011, Vol. 6, No. 1).

(ƏMSSTQ)

- Layihə ərazisinin yaxınlığında yerləşən digər layihələr üçün ƏMSSTQ tədqiqatları və ilkin hesabatlar:
  - I Hissə: Neft və Qaz Emalı və Neft-Kimya Kompleksinin tikintisi üçün Ətraf Mühitə İlk Vəziyyət və Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsi (ECOMERKEZ, 2011, Yekun Hesabat);
  - II Hissə: Neft-Qaz və Neft-Kimya Kompleksinin tikintisi üçün Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsi (ECOMERKEZ, 2011);
  - III Hissə: ARDNŞ-in nəzdində müvafiq emal müəssisələrinin sökülməsi ilə əlaqədar Ətraf Mühitə Müsbət Təsirin Qiymətləndirilməsi (ECOMERKEZ, 2011);
  - Azəri, Çıraq və Günəşli Yataqlarının Tam İşlənməsi Faza 1 - Ətraf Mühitə və Sosial-İqtisadi Təsirin Qiymətləndirilməsi (AA.VV., 2002);
  - Dayaz Sulu Abşeron Yarımadası 3Ö Seysmik Tədqiqat - Ətraf Mühitə və Sosial-İqtisadi Təsirin Qiymətləndirilməsi (BP üçün AECOM, 2015);
  - Dayaz Sulu Abşeron Yarımadası 2Ö Seysmik Tədqiqat - Ətraf Mühitə və Sosial-İqtisadi Təsirin Qiymətləndirilməsi (BP üçün AECOM, 2015);
  - Cənub-Qərb Müqavilə Sahəsində Planlaşdırılan Quyuların Qazması üçün Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi (GOC, 2014);
  - Cənub-Qərbi Qobustan Saziş Sahəsinin (GOC) Sahil Blokunda Yeni Kəşfiyyat və Kəşfiyyat Quyularının Qazılması üçün Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi;
  - "Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələrindən İstifadə 2015-2020" üzrə Dövlət Strategiyası - Strateji Ətraf Mühitin Qiymətləndirilməsi Hesabatı Layihəsi (ETSN);
  - SOCAR Polymer - PP və HDPE Zavodu üçün Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ) (Golder, 2015);
  - SOCAR GPC MMC - Qaz Emalı Zavodu və Polietilen Zavodu Layihəsi üçün ƏMSSTQ əhatəsinin müəyyən edilməsi (Golder, 2017);
  - Şahdəniz qazının İxrac Layihəsi Mərhələ 1 İşlənməsi - İcraçı Xülasə (BP, 2002).
- Veb mənbələri:
  - ETSN;
  - IUCN Təhdid Olan Növlərin Qırmızı Siyahısı. Versiya 2016-3, [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org);
  - WWF verilənlər bazası, <http://www.worldwildlife.org/ecoregions>;



(ƏMSSTQ)

---

- Birdlife International, <http://www.birdlife.org/>;
- Ramsar Konvensiyasının internet saytı, <http://www.ramsar.org/>;
- IBAT verilənlər bazası, <https://ibat-alliance.org/visual-data-map>;
- KBA verilənlər bazası, <http://www.keybiodiversityareas.org/site/mapsearch>
- Mühafizə olunan ərazilər üzrə IUCN Dünya Məlumat bazası, <https://www.iucn.org/theme/protected-areas>; və
- Mühafizə olunan ərazilər üzrə Dünya Məlumat bazası, <https://www.protectedplanet.net/country/AZ>.

#### 6.2.1.2 Sahə Tədqiqi Metodologiyaları

Sahə tədqiqatları Sulaco Ltd mütəxəssisləri tərəfindən 09, 10 və 19 aprel 2021-ci il tarixlərində Layihənin əhatə dairəsini və ona yaxın ərazini (həssaslıqları xarakterizə etmək üçün lazım olduqda 5 km AoI-ə qədər) əhatə etmişdir. Sorğu biomüxtəlifliyə dair ilkin məlumatların toplanması, həssas yaşayış yerlərinin və təklif olunan Layihənin AoI-nin ekoloji vəziyyətinin və saytda tapılan ekosistem xidmətlərinin qiymətləndirilməsini əhatə etmişdir.

Hər hansı mühüm biotik xüsusiyyətləri əldən vermə şansını azaltmaq üçün Layihə AoI müntəzəm şəkildə keçdi. İcra edilən gəzinti sorğusu əsasən aşağıdakılara yönəldilmişdir:

- Layihə ərazisində və onun ətrafında yaşaya və ya yayıla bilən hər hansı quru/quş fauna və flora növlərinin müəyyən edilməsi.
- Portativ GPS cihazı vasitəsilə müəyyən edilmiş fauna və flora nümayəndələrinin fotosəkillərinin çəkilməsi və onların mövcud olduğu ərazinin koordinatlarının müəyyən edilməsi.
- Müvafiq olaraq 2020-ci ilin yayında və 2021-ci ilin yazında sahədə aparılan sorğunun nəticələri arasında hər hansı əlaqəni müəyyən etməklə mümkün olduğu qədər potensial mövsümiyyətin qiymətləndirilməsi.
- Beynəlxalq Təbiəti Mühafizə İttifaqının (IUCN) Qırmızı Məlumat reytinginin və Layihə sahəsində və AoI-də həm milli, həm də beynəlxalq səviyyədə mövcud və ya potensial olaraq müəyyən edilmiş hər bir növ üçün qorunma/mühafizə statusunun təmin edilməsi.

(ƏMSSTQ)

- BMK Performans Standartlarına (IFC PS 6), AYİB-in Fəaliyyət Tələbləri (PR) 6 və AİB Mühafizə Siyasətinə uyğun olaraq hər hansı həssas və ya kritik yaşayış mühitini müəyyən etmək üçün ərazinin torpaq örtüyünün təhlili və yaşayış yerlərinin xəritələşdirilməsi.

Sonrakı identifikasiya üçün bitki nümunələri götürüldü. Tədqiqat Sahəsinin bir hissəsi kimi Layihə sahəsi və Aoİ daxilində quru və quş faunası növlərinin potensial baş verməsi ədəbiyyatın nəzərdən keçirilməsi və Əhatə dairəsinin müəyyən edilməsi və ƏMSSTQ mərhələsində aparılan tədqiqatlar zamanı birbaşa müşahidələr nəticəsində qiymətləndirilmiş və çatdırılmışdır.

30 avqust - 01 sentyabr 2021-ci il tarixləri arasında OHL-in kumulyativ inkişafı üçün əlavə yüksək səviyyəli tədqiqatlar da aparılmışdır.

## 6.2.2 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

Hazırkı sənədin 4-cü Fəslində göstəriləndiyi kimi, qiymətli kimi eyniləşdirilmiş obyektə təsirin əhəmiyyəti təsir obyektinin həssaslığı ilə proqnozlaşdırılan təsirin qiyməti arasında qarşılıqlı əlaqə kimi təyin edilir. Layihə ərazisində bioloji müxtəlifliyə təsirin əhəmiyyətliliyinin qiymətləndirilməsi üçün tətbiq edilən təsirlərin konkret qiymətləndirmə metodologiyası bu sənədin sonrakı paragraflarında ətraflı müzakirə edilmişdir.

### 6.2.2.1 Reseptorun həssaslığı

Ekoloji reseptorlar üçün reseptorun həssaslığı aşağıdakı amilləri nəzərə alır:

- Qəbul edən sahəyə/məskunlaşma yerinə tətbiq edilə bilən istənilən mühafizə statusu olan yerlərin mövcud olması və əhəmiyyətliliyi.
- İstənilən nadir, mühafizə olunan və ya başqa formada diqqətəlayiq fauna və flora növlərinin mövcud olması və həssaslığı.
- Qəbul edən məskunlaşma mühitinin nisbi uzanma məsafəsi, zəifliyi və nadir olması baxımından həssaslığı və qiymətliliyi.

Cədvəl 6-1 və Cədvəl 6-2 ekoloji reseptorların (müvafiq olaraq yaşayış yerləri və növlər) həssaslığının qiymətləndirilməsi meyarlarını göstərir.

### Cədvəl 6-1: Ekoloji reseptorların (məskunlaşma mühitlərinin) həssaslığı

Həssaslıq	Təsviri	Tətbiq edilən hüquqi standartlar
<b>Yüksək (D)</b>	<p>IUCN Təsnifatına uyğun olaraq Ia-dan IV-ə qədər qorunma statusu kateqoriyaları təyin edilmiş ərazi.</p> <p>Əhəmiyyətli beynəlxalq və ya milli ekoloji əhəmiyyətə malik kritik yaşayış yerləri.</p>	<p><b>Beynəlxalq:</b></p> <p>IUCN kateqoriyası Ia-dan IV-ə qədər təyin edilmiş ərazilər və ya yaşayış mühiti (Habitat/Növlərin İdarəetmə Ərazisi və yuxarıda) Bunlara daxildir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kateqoriya Ia — Ciddi Təbiət Qoruğu</li><li>• Ib kateqoriyası — Çöl ərazisi</li><li>• II Kateqoriya — Milli Park</li><li>• III kateqoriya — Təbiət abidəsi və ya obyekt</li><li>• IV Kateqoriya — Yaşayış Yeri/Növlərin İdarə Olunması Sahəsi</li><li>• Qlobal Səviyyəli Əsas Biomüxtəliflik Sahələri və Məhdud yayılma sahəsinə malik növlər üçün müəyyən edilmiş Mühüm Quş və Biomüxtəliflik Sahələri.</li></ul>

(ƏMSSTQ)

Həssaslıq	Təsviri	Tətbiq edilən hüquqi standartlar
<b>Orta (C)</b>	<p>Milli miqyasda qorunma statusu təyin edilmiş ərazi, yaşayış yeri və ya növlərin toplusu.</p> <p>Geniş bir qrup maraqlı tərəflər və ya hökumətlər tərəfindən müəyyən edilmiş təhlükə altında olan yaşayış yerləri və ya əhəmiyyətli biomüxtəliflik xüsusiyyətləri (Əsas Biomüxtəliflik Sahələri və ya Mühüm Quş Əraziləri kimi).</p> <p>İnsan fəaliyyəti ilə dəyişdirilməyən və mövcud ekoloji şəraitə uyğun birləşmələr yaradan yerli növlərdən ibarət təyin olunmamış yaşayış yerləri.</p>	Tətbiq edilmir.
<b>Aşağı (B)</b>	<p>İnsan fəaliyyəti ilə aktiv idarə və ya dəyişdirilməyə məruz qalan, lakin əsasən yerli mənşəli olan növlərin birləşməsi ilə hər hansı təyinatdan kənarında baş verən yaşayış yerləri.</p>	Tətbiq olunmur.
<b>Cüzi (A)</b>	<p>İnsan fəaliyyəti nəticəsində əhəmiyyətli dərəcədə deqradasiyaya uğramış və pozulmuş və ya böyük sayda invaziv/qeyri-yerli növlərin məskunlaşdığı məskunlaşma yerləri.</p>	Tətbiq olunmur.

## Cədvəl 6-2: Ekoloji reseptorların həssaslığı (növlər)

Həssaslıq	Təsviri	Tətbiq edilən hüquqi standartlar
<b>Yüksək (D)</b>	<p>Beynəlxalq və ya milli miqyasda "Nəsli kəsilməkdə olan" və ya yuxarıda qorunma statusu təyin edilmiş növ populyasiyası.</p> <p>Yuxarıda sadalananlardan başqa kriteriyalara görə saytı Kritik Yaşayış Yeri kimi təsnif edən növ, məsələn, &lt;50.000 km məsafədə olan endemik növlər.</p>	<p><b>Beynəlxalq:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- IUCN Qırmızı Siyahısında Nəsli kəsilməkdə olan (EN) və ya Critically Endangered (CR) kateqoriyasına daxil edilmişdir.</li><li>- Avropa Vəhşi Təbiətin və Təbii Yaşayış Yerlərinin Mühafizəsi üzrə Bern Konvensiyasının (Bern) Əlavə I, Əlavə II, Əlavə III və Əlavə IV-də qeyd edilmişdir.</li><li>- Nəsli kəsilməkdə olan Vəhşi Flora və Fauna Növlərinin Beynəlxalq Ticarətinə dair Konvensiyanın (CITES) I Əlavəsində və II Əlavəsində qeyd edilmişdir.</li></ul> <p>Azərbaycan: Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilib (2013)</p>
<b>Orta (C)</b>	<p>Beynəlxalq və ya milli "Həssas" miqyasda qorunma statusu təyin edilmiş növ populyasiyası.</p> <p>"Həssas" və ya daha yuxarı Regional miqyasda qorunma statusu təyin edilmiş növ populyasiyası.</p> <p>Prioritet Bioloji Müxtəliflik Xüsusiyyəti kimi təsnif edilən növ.</p>	<p><b>Beynəlxalq:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Həssas (VU) kimi IUCN Qırmızı Siyahısına daxil edilmişdir.</li><li>- Nəsli kəsilməkdə olan vəhşi flora və fauna növlərinin beynəlxalq ticarəti haqqında Konvensiyanın III Əlavəsində qeyd edilmişdir (CITES).</li></ul>

(ƏMSSTQ)

Həssaslıq	Təsviri	Tətbiq edilən hüquqi standartlar
<b>Aşağı (B)</b>	'Yaxın Təhlükədə' və ya aşağıda Regional təyinatı ilə. Digər ekosistem funksiyaları üçün kritik deyil (məsələn, digər növlər üçün yırtıcı və ya potensial zərərverici növlərin yırtıcısı kimi). Milli olaraq ümumi.	<b>Beynəlxalq:</b> IUCN Qırmızı Siyahısına yaxın təhlükə (NT) kimi daxil edilmişdir.
<b>Əhəmiyyətsiz (A)</b>	Yerli olaraq ümumi / boldur. Digər ekosistem funksiyaları üçün vacib deyil.	<b>Beynəlxalq:</b> IUCN Qırmızı Siyahısına ən az narahatlıq (LC) kimi daxil edilmişdir.

#### 6.2.2.2 Təsirlərin gücü

Hər hansı ekoloji təsirin miqyası (mənfi və ya müsbət) potensial təsirin miqyası, tezliyi, müddəti və geri çevrilməsi arasında əlaqə kimi müəyyən edilir. Bu əsas amillər aşağıda ətraflı müzakirə olunur.

#### Təsirin dərəcəsi

Təsirin dərəcəsi təsirin baş verdiyi arealın sahəsi və ya növlərə münasibətdə təsire məruz qala bilən növlərin populyasiyasının (yerli, milli və beynəlxalq) ölçüsü ilə müəyyən edilir.

#### Davamlılıq və tezlik

Əgər təsirlər həyatın və ya mövsümün kritik mərhələləri ilə (məsələn, çoxalma, miqrasiya və ya yuxuya getmə mövsümü) üst-üstə düşərsə, ekoloji reseptorlara təsirlər mənfi effektə gətirib çıxara bilər. Bu halda həmçinin təsirlərin gücü də nəzərə alınır. Ayrı-ayrı hadisələr davamiyyətdən asılı olmayaraq əhəmiyyətli təsire gətirib çıxara bilməz, lakin daha tez-tez baş verən hadisələr əhəmiyyətli təsirlərə səbəb ola bilər.

#### Davamlılıq

(ƏMSSTQ)

Təsirin qiymətinin müəyyən edilməsi zamanı nəzərə alınmalı olan amillərdən biri də onun davamlılığıdır, b.s, təsir müvəqqəti və ya daimi olacaqmı, əgər təsir müvəqqəti olacaqdırsa, o qısamüddətli, ortamüddətli və ya uzunmüddətli olacaqdımı? Təsir obyektinin (məsələn, həyat tsikli, çoxalma yaşı və ya bərpa olunma müddəti və s.) ekoloji xarakteristikalarından asılı olaraq, təsirin davamlılığının müəyyən edilməsi subyektiv ola bilər.

### İlkin vəziyyətə dönmə

Təsirin ilkin vəziyyətədək geri dönməsi ekoloji obyektin təsirdən sonra bərpa olunması ehtimalının dərəcəsi ilə müəyyən edilir. Daimi təsir elə təsirdir ki, ondan sonra tam bərpa mümkün deyil və ya yumşaltmanın tam başa çatdırılması üçün ağılabatan şans yoxdur. Müvəqqəti (ilkin vəziyyətədək geri dönə bilən) təsir elə təsirdir ki, bu təsirdən sonra bərpa və ya nəticələrin effektiv yumşaldılması mümkündür.

Təsirlərin məskunlaşma mühitinə və növlərə təsir miqyaslarının müəyyən edilməsi üçün çərçivələr Cədvəl 6-3 və Cədvəl 6-4-də verilmişdir.

### Cədvəl 6-3: Təsirin qiyməti (məskunlaşma mühiti)

Qiyməti	Təsviri
<b>Yüksək (4)</b>	Təsirlər uzunmüddətli planda ərazidə/regionda məskunlaşma mühitini, məskunlaşma yerləri kompleksini və ya növlərin populyasiya səviyyəsini qoruyub saxlamağa imkan verən ekoloji xarakteristikaları, strukturları və funksiyaları əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməklə ərazilərin bütövlüyünə mənfi təsir edə bilər.
<b>Orta (3)</b>	Güman edilir ki, rayonun/regionun bütövlüyü uzunmüddətli perspektivdə zərər çəkməyəcəkdir, lakin qısamüddətli və ortamüddətli perspektivdə rayonun heç də bütün ekoloji xüsusiyyətləri, strukturu və funksiyaları təbii bərpa prosesi hesabına tam bərpa olunmayacaqdır.
<b>Aşağı (2)</b>	Yuxarıda qeyd edilənlərin heç biri tətbiq edilmir, lakin, ərazinin bəzi elementlərinə məhdud dərəcəli bəzi əhəmiyyətsiz təsirlər mümkündür, amma onları təbii bərpa yolu ilə asanlıqla bərpa etmək olar.
<b>Əhəmiyyətsiz (1)</b>	Təbii dəyişiklikdən fərqləndirmək mümkün deyil.

#### Cədvəl 6-4: Təsirin qiyməti (növlər)

Qiyməti	Təsviri
<b>Yüksək (4)</b>	Növün bütün populyasiyasına, sayının azalmasına və /və ya paylanması dərəcəsinə gətirib çıxarır, bu təsir nəticəsində növün yerinin təbii şəkildə dolması (çoxalma, toxunulmamış ərazilərdən köçüb gəlmə və s.) bir neçə nəsil ərzində əvvəlki səviyyəyədək bərpası mümkün olmur.
<b>Orta (3)</b>	Təsir populyasiyanın yalnız bir hissəsinə təsir edir və bir və ya bir neçə nəsil ərzində növün sayının azalması və/və ya paylanmasının azalmasına gətirib çıxara bilər, lakin bu populyasiyanın və ondan asılı olan populyasiyaların uzunmüddətli bütövlüyünə təhlükə törətmir. Nəticələrin ölçüsü və ümumi xarakter idə mühüm amildir. Geniş ərazidəki orta güclü təsir böyük gücə malik təsir kimi nəzərdən keçirilə bilər.
<b>Aşağı (2)</b>	Növə çox da böyük olmayan təsir qısa vaxt dövrü ərzində (bir nəsil və ya daha az) populyasiyada lokal fərqlərin müəyyən qrupuna təsir edir, lakin bu növün digər tropik səviyyələrinə və ya populyasiyanın özünə təsir etmir.
<b>Əhəmiyyətsiz (1)</b>	Təbii dəyişikliklərdən fərqləndirmək mümkün deyil.

#### 6.2.2.3 Təsirlərin əhəmiyyətliyi

Təsir obyektinin həssaslığı ilə təsirin qiyməti və təsirin yekunlaşdırıcı qiyməti (müsbət və ya mənfi) arasındakı qarşılıqlı əlaqə aşağıdakı şəkildə göstərilmişdir.



(ƏMSSTQ)

		Reseptorların həssaslığı			
		Negligible	Low	Moderate	High
Təsirin qiyməti (dərəcəsi, müddəti və tezliyi, davamiyyəti və dönmesi)	Əhəmiyyətsiz	Əhəmiyyətsiz	Aşağı	Orta	Yüksək
	Aşağı	Aşağı	Orta	Yüksək	Əhəmiyyətsiz
	Orta	Əhəmiyyətsiz	Aşağı	Aşağı / orta	Orta
	Yüksək	Əhəmiyyətsiz	Aşağı / orta	Orta	Yüksək

**Şəkil 6-1: Təsirlərin əhəmiyyətlilik matrisası**

### 6.3 İlkin şərait

Layihə "Səhralar və quraqlığa davamlı kol biomu"nun bir hissəsi hesab olunan "PA1305 - Azərbaycanda səhra və çöllüklər" ekoloji regionunda yerləşir. Bu regionda üç əsas lanşaft növü/ekosistemi var: səhra və yarımşəhra; quraq açıq meşəlik; çöl. Bundan əlavə, iki intrazonal/azonal növü var: çay boyunca daşqın (sahilyanı) düzənliyi; bataqlıqlar.

"PA1305 - Azərbaycanda səhra və çöllüklər" ekoloji regionu Qafqazda ən çox endemik və nəslə kəsilməkdə olannövlərdən ibarətdir. Regionun sahilyanı əraziləri və bataqlıqları köç və qışlama dövründə quşlar üçün xüsusilə əhəmiyyətlidir.

#### 6.3.1 İşarələnmiş zonalar

Şəkil 6 2-də göstərilədiyi kimi, Layihə ərazisində (Sahə 60) heç bir milli və beynəlxalq təyinat müəyyən edilməyib. Bununla belə, Layihə sahəsinə ən yaxın olan Tədqiqat Sahəsi (10 km bufer) daxilində "Qobustan Qoruğu" Mühüm Quşlar və Biomüxtəliflik Ərazisi (ABB) və Əsas Biomüxtəliflik Ərazisi (KBA) müəyyən edilmişdir. Bu ərazi ABB-nin B3 "Regional əhəmiyyətli yığınaqlar" meyarlarına cavab verən Dövlət Təbiət Qoruğudur və global mühafizə ilə bağlı narahatlıq doğuran növlər də daxil olmaqla müəyyən edilir.

(ƏMSSTQ)

Qobustan ABB və KBA sərhədi Layihə sahəsindən təxminən 1,5 km şərqdə – şimal-şərqdə yerləşir və 5000 ha ərazini əhatə edir. BirdLife International-ın verdiyi məlumata görə, bu ərazi Beukdaş, Kiçikdaş, Kağızdağ, Cingirdağ düz zirvələri və Ceyrankeçməzin quru çayı da daxil olmaqla alçaq, yarı quraq dağlarla xarakterizə olunur. Şərq yamaclarında bəzi ağac və kollara rast gəlmək olar (yəni, vəhşi Pyrus, Ficus, Punica və s.). ABB-KBA-nın mərkəzi və cənub hissəsi tamamilə, şimal hissəsi isə qismən arxeoloji artefaktların mühafizəsi məqsədilə yaradılmış Qobustan Dövlət Tarix-Mədəniyyət Qoruğu tərəfindən əhatə olunub.

Tarixən bu ərazidə əhəngdaşı üçün keçmişdə karxana işləri aparılmışdır. Qobustan ərazisini səciyyələndirən biomüxtəlifliyə təhlükə qoyun və mal-qaranın otarılmasından və turistlər və alçaqdan uçan hərbi təyyarələrlə bağlı narahatlıqlardan qaynaqlana bilər.

Cədvəl 6 5-də və Beynəlxalq Biomüxtəlifliyin Qiymətləndirilməsi Alətinə (IBAT) və BirdLife Datasets-ə əsasən bildirildiyi kimi, Qobustan ABB-KBA-da məskunlaşan əsas biomüxtəlifliyə global mühafizə problemi olan növlər (quşlar və sürünənlər) daxildir. Bu sonuncular arasında nəslə kəsilməkdə olan yeganə növ IUCN Qırmızı Siyahısına əsasən Həssas olaraq qiymətləndirilən Adi Tısbağadır (Testudo graeca).

Boz rənglə vurğulanan növlər təyinat zamanı ABB bildirişinə səbəb olan növləri göstərir.

#### **Cədvəl 6-5: Qobustan MOZ-MOƏ-də məskunlaşmış əsas növlər (quşlar və sürünənlər)**

<b>Növün ümumi və elmi adı</b>	<b>Məlumatlar (BTMİ və «BirdLife International»-in məlumatlar toplusu)</b>	<b>Sayının dinamikası (BTMİ-nin Qırmızı Siyahısı)</b>	<b>Təhlükə statusu (BTMİ-nin Qırmızı Siyahısı)</b>
Çöl müşgülü - <i>Falco Naumanni</i>	Çoxalmadan Yayda nadir hallarda	Stabil	Kiçik təhlükə (LC)
Çöl sarı - <i>Buteo Rufinus</i>	Çoxalma	Stabil	Kiçik təhlükə (LC)
Xınalı kəklik - <i>Alectoris Chukar</i>	Çoxalma, nadir hallarda	Stabil	Kiçik təhlükə (LC)
Tuqay bülbülü - <i>Cercotrichas Galactotes</i>	Çoxalma	Stabil	Kiçik təhlükə (LC)
Alaca quyruqqaxan - <i>Oenanthe Pleschanka</i>	Çoxalma	Stabil	Kiçik təhlükə (LC)

(ƏMSSTQ)

Növün ümumi və elmi adı	Məlumatlar (BTMİ və «BirdLife International»-in məlumatlar toplusu)	Sayının dinamikası (BTMİ-nin Qırmızı Siyahısı)	Təhlükə statusu (BTMİ-nin Qırmızı Siyahısı)
<i>Oenanthe Finschii</i>	Çoxalma	Stabil	Kiçik təhlükə (LC)
Dağqarğası - <i>Pyrrhocorax Pyrrhocorax</i>	Çoxalma	Azalma	Kiçik təhlükə (LC)
Qaya sərçəsi - <i>Petronia Petronia</i>	Çoxalma	Artma	Kiçik təhlükə (LC)
Qarabaş kirza quşu <i>Emberiza Melanocephala</i>	Çoxalma	Qeyri-məlum	Kiçik təhlükə (LC)
Western Rock Nuthatch - Sitta neumayer	Sakin	Stabil	Ən az narahatlıq (LC)
Adi tısbağa <i>Testudo graeca</i>	Sakin	Qeyri-müəyyən	Həssas (VU)

Bundan başqa, Layihə meydançasının ətrafında aşağıdakı mühafizə olunan ərazilər yerləşir (Şəkil 6-2).

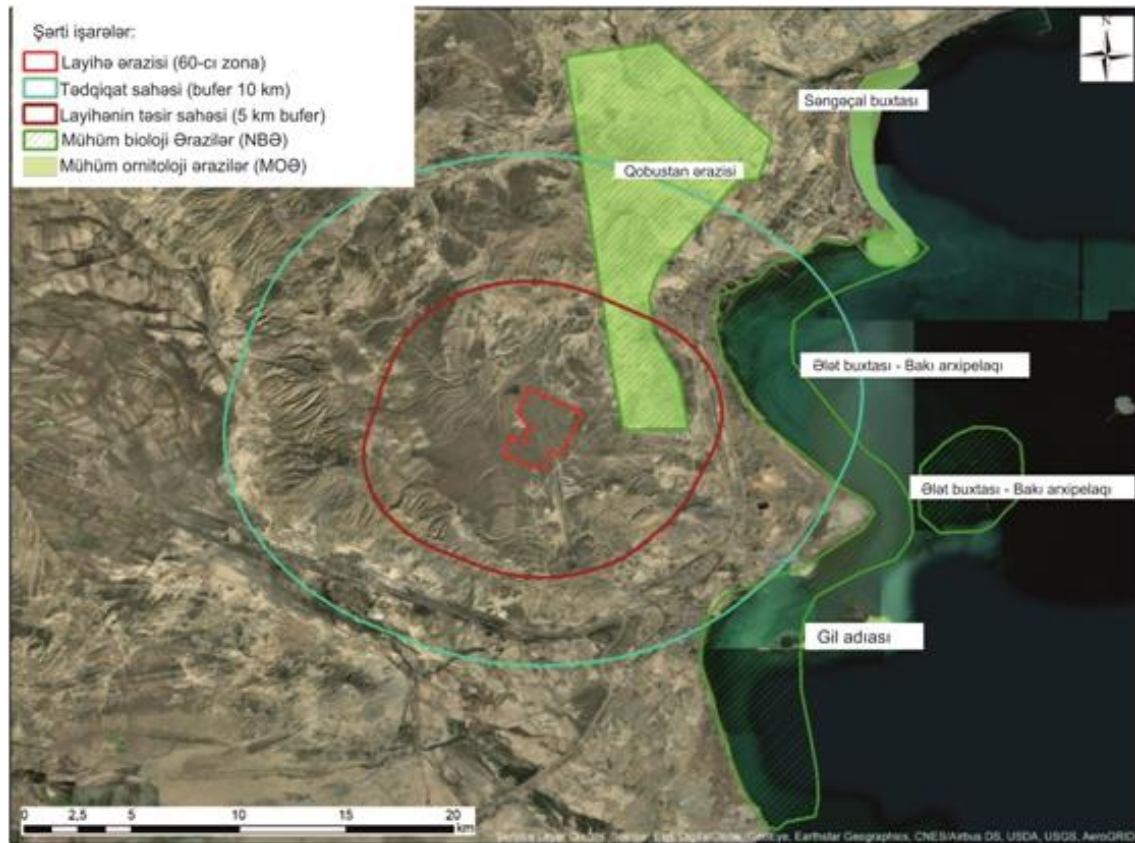
- «Ələt buxtası – Bakı arxipelaqı» layihənin reallaşdırılacağı yerdən təxminən 5,8 km şimal istiqamətində sahil xətti boyunca uzanan 11,992 ha ərazidə yerləşir. BTMİ-nin məlumatlarına əsasən, bu ərazidə məskunlaşmış rezident quş adı göydimdirdir (*Oxyura leucocephala*, EN).

«Səngəçal buxtası» - Layihə ərazisindən təxminən 12,5 km şimal-şərqdə yerləşən MOƏ-dir, ərazisi 4 000 ha-dər. Bu sahil MOƏ-si qumlu çimərlikləri ilə səciyyəvidir, və sıx qamış bitki örtüklü bəzi bataqlıq sahələr sahil boyu uzanır. BTMİ-nin və «BirdLife Datasets»-in məlumatlarına əsasən, sahə su quşlarını köç etməsi və qışlaması üçün vacibdir. Hər payız ən azı 20.000 su ördəyi və 30.000 qaşqaldaq (*Fulica atra*) buradan keçirlər. Müxtəlif mövsümlərdə bu ərazidə qeydə alınmış quş növlərinin sayı 177 təşkil edir. Aşağıdakı quş növləri bu rayonun əsas bioloji müxtəlifliyini təşkil edir: Harayçı qulələk (*Cygnus Cygnus*, LC), Qırmızıburun dalğıc (*Netta Rufina*, LC), Qırmızıbaş ördək (*Aythya fuligula*, LC), adi qaşqaldaq (*Fulica atra*, LC), Böyük qaşqaldaq. Çəhrayı qutan (*Pelecanus onocrotalus*, LC), Böyük qarabatdaq (*Phalacrocorax carb*, LC), Böyük iyrencə (*Podiceps cristatus*, LC) və su quşları. Nadir, miqrasiya edən quşlar kimi aşağıdakıları göstərmək olar: Kiçik qarabatdaq (*Phalacrocorax pygmeus*), Qıvrımlələk qutan (*Pelecanus crispus*, NT), Qırmızıdöş kazarka (*Branta ruficollis*, VU), Çöl belibağlısı (*Circus macrourus*, NT), Çığırğan qartalça (*Aquila clanga*, VU), Məzar qartalı (*Aquila heliacal*, VU), Çöl muymulu (*Falco naumanni*, LC) və Bəzgak (*Tetrax tetrax*, NT). Digər keçid zamanı dayanan quşlara misal olaraq – Boz qazı (*Ansera*, LC), Adi caydaqcüllütü (*Himantopus himantopus*, LC), Ağqanadlı terni (*Chlidonias leucopterus*, LC), Xəzər ternini (*Sterna caspia*, LC) və digər çoxsaylı quşları göstərmək olar. Ərazidə tipik səhra efemer bitkilərinə rast gəlinir, sahil zonası boyunca qamışlıqlar mövcuddur. Bu ərazidə bəzi məməli heyvanlardan avropa dovşanına (*Lepus europaeus*, LC), boz canavara (*Canis lupus*, LC) və qırmızı çaqqala (*Canis aureus*, LC) rast gəlinir.

Bu sahə üçün əsas təhlükə neft hasilatı ilə bağlı sənaye genişləndirməsidir. Sahə həmçinin sənaye fəaliyyətindən çirklənmədən, brakonyerlikdən və balıqçılıq fəaliyyətindən əziyyət çəkir. Bəzi bataqlıq sahələri qurudulduğu üçün quşların yuva yerləri azalmışdır, bərələrin tikintisi isə qışlayan quşlara əngəllər yaratmışdır.

- “Gil adası» sahəsi 200 ha olan bu MOƏ Layihə meydançasından təxminən 11,5 km cənub-şərqdə yerləşir, Gil adası Bakı arxipelaqının vulkanik mənşəli ən böyük adasıdır, burada çöl dovşanlarının böyük populyasiyası səbəbindən ərazi demək olar ki, bitki örtüyündən məhrum olmuşdur. BTMİ-nin və «BirdLife Datasets»-in məlumatlarına əsasən, rayonun bioloji müxtəlifliyinin əsasını aşağıdakı növlər təşkil edir: Harayçı qulələk (*Cygnus Cygnus*, LC), çəmən zığzığı (*Glareola pratincole*, LC), Xəzər qağayısı (*Larus cachinnans*, LC), Qırmızı anqut (*Tadorna ferruginea*), Çay susüpürəni (*Sterna hirundo*, LC) və kiçik suqaranquşu (*Sternula albifrons*, LC).

(ƏMSSTQ)



**Şəkil 6-2: Layihə rayonu ətrafında və tədqiqat rayonunda MOZ və MOƏ-in paylanması.**

### 6.3.2 Flora

Bütövlükdə rayon herpetofloristik nöqteyi-nəzərdən az öyrənilmişdir. Bitki növlərinin müxtəlifliyi və fitokütləsi çox kasıbdır, bitki örtüyünün xarakteri suyun mövcud olması və onun duzluluğundan asılı olaraq dəyişir. Bütövlükdə Abşeron yarımadasının bitki örtüyü əsasən aşağıdakılardan ibarətdir:

- "Səhra florası" (solda Şəkil 6 3), o cümlədən efemerlər, nəmlik və mineral qida elementlərinin çatışmazlığı, yüksək temperatur və həddindən artıq insolasiya şəraitində formalaşmış, su basmış ərazilərdə, qumda və ya dayaz laqonlarda böyüyən yarımsəhra bitki birlikləri. ; və
- "Çöl florası" (solda Şəkil 6 3) kol və halofitlər, o cümlədən görkəmli nümayəndəlik növləri şorandır.

(ƏMSSTQ)



**Şəkil 6-3: Abşeron yarımadasının tipik bitki örtüyü.**

Layihənin əhatə dairəsinə düşən zonadakı bitki örtüyü keçmiş və bugünkü antropogen fəaliyyətlər, o cümlədən, neft və qaz emalı və infrastrukturuları ilə bağlı olan sənaye inkişafı və intensiv otarma nəticəsində pozulmuşdur.

Layihə ərazisində və onun ətrafında, eləcə də Layihənin təsir zonası hüdudlarında bitki örtüyünü aşağıda müzakirə olunan üç floristik qrupa ayırmaq olar:

- **Yarımsəhra florası:** yarımsəhra bitki örtüyü layihə üçün ayrılmış torpaq sahəsinin əksər hissəsini və onun ətraf ərazisini (500m-dən 1000 m məsafədə) örtür, bununla yanaşı, bu bitkilərə sahənin daşlıq və qayalıq hissələrində çox az rast gəlinir. Ərazidə müşahidə olunan yarımsəhra flora növləri quraqlıq iqlimə, üzvi maddələrin miqdarı çox aşağı olan gilli/şoranlaşmış torpaqlar üçün xarakterikdir.

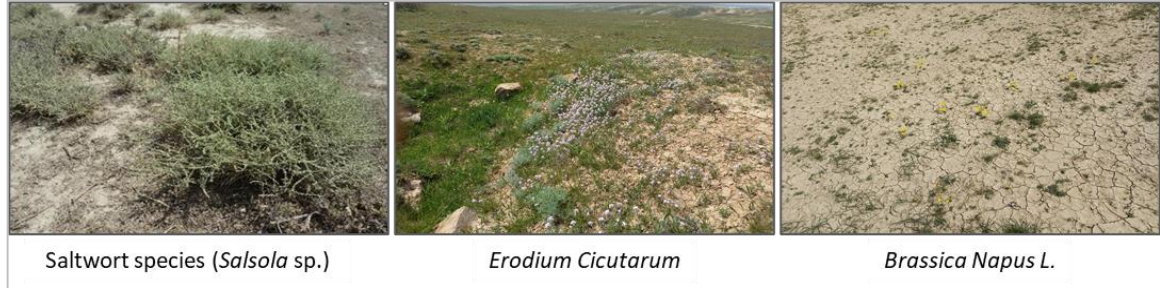
Yarımsəhra bitki örtüyü Salsolium bitki örtüyü toplusu ilə xarakterizə olunur. Uzunömürlü yovşan kolları və gəngiz növləri və efemerli növlər ağacvarı şoran (*Salsola dendroides*), süpürgəvari şoran (*Salsola ericoides*), gəngiz (*Salsola nodulosa*), çərən xırdayarpaq (*Suaeda microphylla*), ətirli yovşan (*Artemisia lerchiana*) və çox vaxt zəif yetişən taxıləbənzər yarımkol növləri və balaca qarayonca, soğanaqlı qırtıç, *Bromus laponicus*, bəzək quramit, şərqi bozağı, sikuta durnaotu (*Medicago minima*, *Medicago coerulea*, *Poa bulbosa*, *Bromus japonicus*, *Lolium rigidum*, *Eremopyrum orientale*, *Erodium cicutarium*) kimi otlar yarımsəhra floranın əsas komponentləridir.

Torpaqların duzluluğunun artdığı ərazilərdə maviyəçalın yosun (*Suaeda glauca*) kimi şoran ərazidə bitən növləri və başqa duza dözümlü kol növləri yoğunlaşmış qaraşoran (*Suaeda microphylla*) ilə birlikdə olan xırdayarpaq çərən (*Kalidium caspicum*, *Halocnemum strobilaceum*) daha çox rast gəlinir.



(ƏMSSTQ)

Böyük ərazilərdə təbii bitki örtüyü çatışmazlığı var və torpaqlar çılpaqlaşmaya məruz qalır. Bu vəziyyət qismən həddindən artıq mal-qara otarmaqdan və yağış-külək nəticəsində torpaq aşınmasını şiddətləndirən ayaqlanmadan yaranır.



**Şəkil 6-4: Layihə ərazində tədqiqatlar zamanı müşahidə edilmiş yarımşəhra bitkilərinə aid olan flora növlərinin şəkilləri.**

- Sahil bitki örtüyü: Sahil bitki örtüyünə Layihə ərazisindən təxminən 6,5 km şimal tərəfdə yerləşən və Qobustan qəsəbəsindən keçərək Xəzər dənizinə tökülən yay aylarında quruyan, adsız iki qoldan ibarət çayın yatağında rast gəlinmişdir. Efemer axının əmələ gətirdiyi çökəklərdə flora nümunələrini sayı artır və bunlara əsasən kənd təsərrüfatı əhəmiyyəti olmayan çoxbudaqlı yulğun (*Tamarix meyeri*), dəvətikanı (*Alhagi pseudoalhari*), iti ciğ (*Juncus acutus*) və Avropa şoranı (*Salicornia europaea*) daxildir. Axının müvəqqəti durğun gölməçələr yaratdığı yerlərdə balaca qamışlar da müşahidə edilə bilər. Heyvandarlıq nəticəsində ayaqlanmanın təsirlərini də bu ərazilərdə müşahidə etmək mümkündür.



**Şəkil 6-5: Tədqiqatlar zamanı çay yatağının yaxınlığında müşahidə edilmiş su-bataqlıq flora növlərinin şəkilləri.**

- Su-bataqlıq bitki örtüyü: İnzazonal su-bataqlıq bitki örtüyü Xəzərin sahilindən 1 km məsafədə, çaydan gələn təmiz suyun Xəzər dənizinə tökülməzdən əvvəl bataqlıq yaratdığı yerdə rast gəlinir. Bu su-bataqlıq ərazilər Bakı-Salyan şosesi, dəmiryol xətti və Səngəçal Terminalı arasındakı bitişik dəmiryol və boru kəməri tikintisindən sonra inkişaf etmişdir.

Bu bataqlıqlarda adi qamış (*Phragmites australis*) və genişyarpaqlı su qamışı (*Typha latifolia*) üstünlük təşkil edir. Mövsümi su altında qalan, Avropa şoranı (*Salicornia europaea*) ilə dəstələnmiş sıx palçıqlı sahələrlə xarakterizə olunan ərazilər də mövcuddur.

Bu ərazilər ərazinin hidrologiyasını dəyişən və çirklənmə riski yaradan boru kəmərləri, yollar, elektrik xətləri və xaric olunmuş sular kimi sənayenin inkişafı və infrastrukturların təsirinə məruz qalır.

Yarımsəhra, çay və bataqlıq bitki örtüyünə aid olan yuxarıda qeyd olunan müşahidə edilən flora növlərinin heç biri IUCN meyarlarına uyğun olaraq kritik təhlükə altında olan (CR), nəslə kəsilməkdə olan (EN) və ya həssas (VU) kimi təsnif edilmir, nə də Azərbaycanın Qırmızı Kitabına (2013) daxil edilmiş və ya yayılma sahəsi məhduddur.

Qeyd etmək lazımdır ki, iki endemik növ, Baku Calligonum (*Calligonum bakuense*) və Baku Astragalus (*Astragalus bacuensis*) keçmişdə Layihə sahəsinin şimalında, Səngəçal ərazisində (Layihədən 5 km kənarda) müəyyən edilmişdir.

Aparılan tədqiqatların nəticələrinə görə, *Astragalus caspica*, *Astragalus stevenianus* və *Astragalus aureus* nadir hallarda Layihə ərazisindən kənarda antropogen təsirin çox az olduğu yarımsəhrada tapılır. *Bilacunaria caspia* da Layihə ərazisində tapılmayıb.

Azərbaycanın invaziv bitki növlərinə geniş yayılmış adi ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*) və hər ikisinin vətəni Şimali Amerikada olan camış otu (*Solanum rostratum*) daxildir. Xüsusilə, birincisi çox rəqabət qabiliyyətli alaq otudur ki, soyada 30%-ə qədər məhsul itkisi yarada bilər, ikincisi isə adətən tullantılarda və pozulmuş ərazilərdə böyüyür və xüsusilə həddindən artıq otlaqlarda geniş yayılmışdır.

Azərbaycanın yad növləri haqqında ədəbi mənbələrin icmalına əsasən, hazırda Azərbaycanın florasında 23 fəsilə aid 72 invaziv növ mövcuddur. Ən çox nümayəndələr Asteraceae Dumont, Poaceae Barnhart və Amaranthaceae Iuss ailələrinə daxildir.

Bununla belə, 2020 və ya 2021-ci ildə Layihə ərazisində və onun ətrafında aparılan çöl tədqiqatları zamanı nə endemik, nə də invaziv flora növləri müşahidə edilməmişdir. Həmçinin, Layihə ərazisinin və onun ətrafının təbii florasına yad (invaziv) növlərin daxil olması əlamətləri müşahidə edilməmişdir.



### 6.3.3 Fauna

Bu ekoloji regionun yarımşəhra landşaft tipi ("PA1305 – Azərbaycanın Şəhra və Çöllükləri") quru ekosistemlər üçün tipik növlərə malikdir və bu sürünənlərin müxtəlifliyinə görə tanınır.

Lakin layihənin təsir dairəsinə düşən ərazinin əksər hissəsi antropogen fəaliyyətlər nəticəsində korlanmış çox aşağı bitki örtüyünə malik qismən homogen gil/duzlu torpaq ərazisində yerləşir. Layihə çərçivəsində eyniləşdirilməmiş yüksək biomüxtəliflik göstəricilərinin suda-quruda yaşayanların, sürünənlərin və köçəri quş növlərinin olduğu çaykənarı bitki örtüyü olan ərazilərdə və bataqlıqlarda olması gözlənilir. Həmçinin, bitki örtüyünün bu "oasis"i məməli heyvanları buraya cəlb edir.

Bazis qiymətləndirməsi aşağıdakı məməlilərə, sürünənlərə, suda-quruda yaşayanlara və quşlara əsaslanmışdır.

#### 6.3.3.1 Məməlilər

Bir qayda olaraq, daha geniş tədqiqat sahəsi üçün xarakterik olan məskunlaşma yerlərində yalnız kiçik-orta ölçüdə olan məhdud sayda məməlilər ola bilər, lakin orta-iri ölçülü növlərin ərazidən istifadəsi onların sahəyə nadir və təsadüfi gəlişi zamanı məhdud sayda ola bilər. Adi məməlilərə qoyun və mal-qara sürülərini onların qışlama yerlərində izləyən çaqqallar (*Canis aureus*, LC) və canavarlar (*Canis lupus*, LC), eləcə də tədqiqat sahəsində daim məskunlaşmış boz tülkülər (*Vulpes vulpes*, LC) aiddir. Ərazidə rast gəlinən digər tipik məməlilərə ev siçanı, yarası, gəlinçik, safsar və porsuğu göstərmək olar.

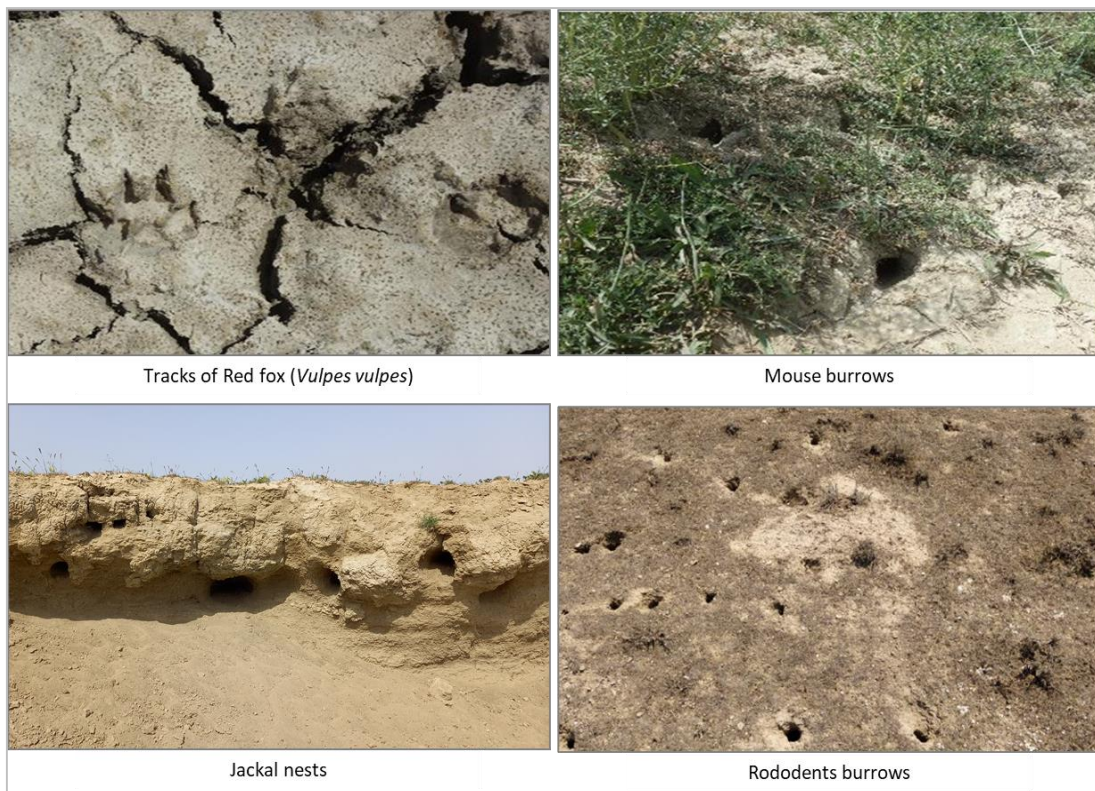
Şəkil 6-6-da göstərildiyi kimi, çöl tədqiqatları zamanı çox güman ki, boz tülküyə (*Vulpes vulpes*) və avropa dovşanına (*Lepus europaeus*) məxsus izlər aşkar edilmişdir. Bütün tədqiqat aparılmış ərazidə, xüsusi ilə Layihə meydançasından şimalda yerləşən mövsümi çayın sahillərinə yaxın yerlərdə xeyli siçan yuvaları aşkar edilmişdir.

Layihə ərazisinə səfərlər zamanı toplanmış ədəbiyyat materialları və digər məlumatların icmalı əsasında aşkar edilmişdir ki, Layihənin yaxın ətrafındakı ərazilərdə ümumilikdə 38 növ məməli vardır (Cədvəl 6-6). Bu növlərdən:

- Mərmər polecat (*Vormela peregusna*) IUCN Qırmızı Siyahısına əsasən global səviyyədə həssas hesab edilən yeganə növdür (VU). Buna Layihə ərazisində rast gəlinməyib, lakin bəzən az antropogen təsirə malik ərazilərdə rast gəlinir.

(ƏMSSTQ)

- İki növ (Mərmər polecat, VU - Vormela peregusna və Şreyberin əyilmiş qanadlı yarasası, NT - Miniopterus schreibersii) Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilmişdir, bunlara Layihə ərazisində rast gəlinməmişdir.
- Üç məməli növü (Grey Wolf, LC - Canis lupus, Marbled polecat, VU - Vormela peregusna və Schreiber's Bükülmüş qanadlı yarasa, NT - Miniopterus schreibersii) Bern Konvensiyasının II Əlavəsinə daxil edilmişdir, digər ikisi isə sadalananlardandır. növlər (Eurasian Badger, LC – Meles meles və Least Weasel, LC - Mustela nivalis) Bern Konvensiyasının III Əlavəsinə daxil edilmişdir.
- Layihə ərazisində, xüsusilə yaxınlıqdakı heyvandarlıq təsərrüfatlarında Zolaqlı çöl siçanı (*Apodemus agrarius*) və Boz cırt dan hamsterin (*Cricetulus migratorius* Pallas) məhdud yayılma növlərinin mövcudluğu təsdiq edilmişdir.
- Maraqlanan ərazidə heç bir endemik və ya yayılma sahəsi məhdudlaşdırılmış növ aşkar edilməmişdir və ya olması gözlənilir.



**Şəkil 6-6: Layihə ərazisində tədqiqatlar zamanı məməlilərin mövcudluğunu təsdiq edən dəlillər.**

**Cədvəl 6-6: Layihənin təsir dairəsində potensial mövcud ola bilən məməli növləri**

(ƏMSSTQ)

Dəstə	Ailə	Növlər	Son	Mühafizə statusu		Qorunma statusu		Ədəb./icmal
				IUCN	Az.QK	BERN	CITES	
Carnivora	Canidae	Qızıl çaqqal ( <i>Canis aureus</i> )	-	LC	Yox	-	-	L
		Canavar ( <i>Canis lupus</i> )	-	LC	Yox	Əlav. II	Əlav. II	L
		Qırmızı tülkü ( <i>Vulpes vulpes</i> )	-	LC	Yox	-	-	L
	Felidae	Cəngəllik pişiyi ( <i>Felis chaus</i> )	-	LC	Yox	-	Əlav. II	L
	Mustelidae	Avropa porsuğu ( <i>Meles meles</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
		Mərmərli pölecət ( <i>Vormela peregusna</i> )	-	VU	Hə	Əlav. II	-	L
		Ən az qartal ( <i>Mustela nivalis</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
Cetartiodactyla	Suidae	Vəhşi donuz ( <i>Sus scrofa</i> )	-	LC	Yox	-	-	L
Chiroptera	Miniopteriidae	Ümumi əyilmiş qanadlı yarası ( <i>Miniopterus schreibersi</i> )	-	NT	Hə	Əlav. II	-	L
	Vespertilionidae	Asiya Barbastellə yarası ( <i>Barbastella</i> )	-	LC	Yox	Əlav. II	-	L

(ƏMSSTQ)

Dəstə	Ailə	Növlər	Son	Mühafizə statusu	Qorunma statusu	Ədəb. /icmalı
-------	------	--------	-----	------------------	-----------------	---------------

Qeydlər:

- "Son." BMK-nın Rəhbər Qeyd 6 (GN79, 2012) ilə müəyyən edilmiş endemik növlər deməkdir.
- IUCN Təhdidedici səviyyələr: "DD" = Məlumat çatışmazlığı, "NE" = Ölkə səviyyəsində qiymətləndirilmir, "LC=" = Ən az narahatçılıq, "NT" = Təhdid altındadır, "VU" = Həssas.
- "Az. RDB" Azərbaycanın Qırmızı Kitabı deməkdir.
- "Obs./Litr." ədəbiyyat araşdırması (L) vasitəsilə növlərin Tədqiqat Sahəsində potensial olaraq mövcud olmasının müəyyən edildiyini və ya sahəyə səfər zamanı (O) növlərin Tədqiqat Sahəsində müşahidə edildiyini bildirir.

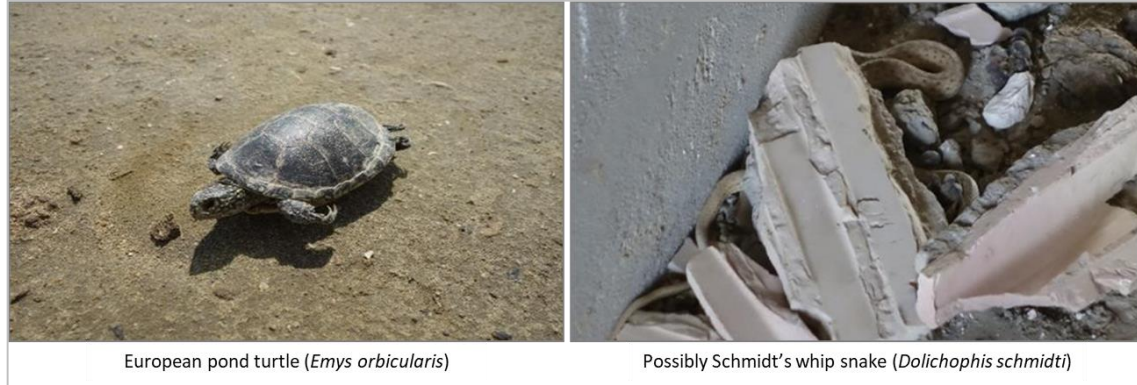
### 6.3.3.2 Sürünənlər

Ədəbiyyat materiallarının (Bölmə 6.2.1-də sadalanmış) icmalı göstərmişdir ki, əsasən ilanlar və kərtənkələlərlə təmsil olunan bir neçə sürünən növləri daha geniş tədqiqat sahəsində mövcuddur. Ədəbiyyat materiallarının icmalı və sahədə yerində aparılmış müşahidələr zamanı tədqiq edilmiş ərazidə ümumilikdə 18 sürünən növünün olması aşkar edilmişdir (Cədvəl 6-7). Bu növlərdən:

- İki nümunə müşahidə edilmişdir (Şəkil 6 7) - AoI daxilində tərk edilmiş bir strukturda müəyyən edilmiş ilan, ehtimal ki, Şmidtin qamçı ilanı (*Dolicophis schmidti*, LC) və Avropa gölməçə tısbağasının (*Emys orbicularis*, NT) ölmüş fərdi. ), bataqlıqların yaxınlığında yerləşən palçıqlarda aşkar edilmişdir.
- Adi tısbağa (*Testudo graeca*) IUCN Qırmızı Siyahısına əsasən global səviyyədə təhlükə altında olan (Həssas - VU) yeganə növdür və Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilmişdir. Tədqiqat zamanı heç bir tısbağa tapılmadı və onların Layihə ərazisində və Layihənin sərhədindən 5 km kənarında olmasına dair heç bir əlamət tapılmadı.
- İki növ ilan (Pişik ilan, LC - *Telescopus fallax* və Dice snake, LC - *Natrix tessellata*) və iki növ tısbağa (Avropa gölməçəsi tısbağası, NT - *Emys orbicularis* və Adi tısbağa, VU - *Testudo graeca*) daxildir. Bern Konvensiyasının II Əlavəsi, demək olar ki, bütün sadalanan növlər isə Bern Konvensiyasının III Əlavəsinə daxil edilmişdir.
- Maraqlanan ərazidə heç bir endemik və ya yayılma sahəsi məhdudlaşdırılmış növ aşkar edilməmişdir və ya olması gözlənilir.

(ƏMSSTQ)

Maraqlanan ərazidə sürünənlər üçün həssas dövrlərin çoxalma və inkubasiyanın baş verdiyi aprel-avqust ayları, həmçinin torpaq pozulduğu halda qışlama dövrləri (oktyabrın ortalarından mart ayına qədər) gözlənilir.



**Şəkil 6-7: Layihə meydançasından kənarında, onun təsir dairəsində şəkili çəkilməmiş bataqlıq tısbağası.**

**Cədvəl 6-7: Layihənin təsir dairəsində potensial olaraq mövcud sürünən növləri**

(ƏMSSTQ)

Dəstə	Ailə	Növlər	Son	Mühafizə statusu		Qorunma statusu		Ədəb icmal
				IUCN	Az. QK	BERN	CITES	
Squamata	Gekkonidae	Xəzər əyilmiş gekkonu ( <i>Tenuidactylus caspius</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
	Lacertidae	Çöl qaçışı ( <i>Eremias arguta</i> )	-	NT	Yox	Əlav. III	-	L
		Orta Asiya yarışçısı ( <i>Eremias velox</i> )	-	NE	Yox	Əlav. III	-	L
		İlan gözlü kərtənkələ ( <i>Ophisops elegans</i> )	-	NE	Yox	Əlav. II	-	L
		Günəş gözətçisi toadhead agama ( <i>Phrynocephalus helioscopus</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
	Boidae	Cirit qum boa ( <i>Eryx jaculus</i> )	-	NE	Yox	Əlav. III	Əlav. II	L
	Colubridae	Qırmızı qarınlı yarışçı ( <i>Dolicophis schmidtii</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	O/L
		Yaxalı cırtdan ilan ( <i>Eirenis collaris</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
		Üzük başlı cırtdan ilan ( <i>Eirenis modestus</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
		Dahl qamçı ilanı ( <i>Platyceps najadum</i> )	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
		Avropa pişik ilanı ( <i>Telescopus fallax</i> )	-	LC	Yox	Əlav. II	-	L
	Natricidae	Zər ilanları ( <i>Natrix tessellata</i> )	-	LC	Yox	Əlav. II	-	L



(ƏMSSTQ)

Dəstə	Ailə	Növlər	Son	Mühafizə statusu	Qorunma statusu	Ədəb icmal
	<i>Psammophiidae</i>	<i>Montpellier ilanı (Malpolon monspessulans)</i>	-	LC	Yox	Əlav. III - L
Testudines	<i>Scincidae</i>	<i>Berber dərisi (Eumeces schneideri)</i>	-	NE	Yox	Əlav. III - L
	<i>Viperidae</i>	<i>Küt burunlu gürzə (Macrovipera lebetina)</i>	-	NE	Yox	Əlav. III - L
	<i>Emydidae</i>	<i>Avropa gölməçə tısbağası (Emys orbicularis)</i>	-	NT	Yox	Əlav. II - O
	<i>Emydidae</i>	<i>Xəzər tısbağası (Mauremys caspica)</i>	-	NE	Yox	- - L
	<i>Testudinidae</i>	<i>Adi Tısbağa</i>	-	VU	Hə	Əlav. II Əlav. II L

Qeydlər:

- "Son." BMK-nın Rəhbər Qeyd 6 (GN79, 2012) ilə müəyyən edilmiş endemik növlər deməkdir.
- IUCN Təhdidedici səviyyələri: "DD" = Məlumat çatışmazlığı, "NE" = Ölkə səviyyəsində qiymətləndirilmir, "LC" = Ən az narahatçılıq, "NT" = Təhdid altındadır, "VU" = Həssas.
- "Az. RDB" Azərbaycanın Qırmızı Kitabı deməkdir.
- "Obs./Litr." ədəbiyyat araşdırması (L) vasitəsilə növlərin Tədqiqat Sahəsində potensial olaraq mövcud olmasının müəyyən edildiyini və ya sahəyə səfər zamanı (O) növlərin Tədqiqat Sahəsində müşahidə edildiyini bildirir.

### 6.3.3.3 Suda-quruda yaşayanlar

Amfibiya növlərinin meydana gəlməsi ciddi şəkildə yaş ərazilərin və bataqlıq bitki örtüyünün olması ilə bağlıdır, çünki onlar ən azı çoxalmaları üçün sudan asılıdırlar. Maraq zonasında suda-quruda yaşayanlar üçün həssas dövrlərin çoxalma və inkubasiyanın baş verdiyi aprel-avqust ayları, həmçinin torpaq pozulduğu təqdirdə qışlama dövrləri (oktyabrın ortalarından mart ayına qədər) gözlənilir.

Ədəbiyyat araşdırması zamanı toplanmış məlumatlara əsasən Tədqiqat Sahəsində potensial olaraq mövcud olan dörd müxtəlif amfibiya müəyyən edilmişdir, halbuki sahəyə səfər zamanı heç bir amfibiya müşahidə edilməmişdir (Cədvəl 6 8).

(ƏMSSTQ)

Aşağıdakı cədvəldə sadalanan növlərin heç biri IUCN standartlarına uyğun olaraq təhlükə altında hesab edilmir. Bununla belə, Avropa ağac qurbağasının (*Hyla arborea*) Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilməsi nəticələri və demək olar ki, bütün məlumat verilmiş növlər Bern Konvensiyasının II və III Əlavələrinə daxil edilmişdir. Tədqiqat Sahəsində heç bir endemik növ aşkar edilməmişdir və ya olması gözlənilir.

Maraqlanan ərazidə heç bir endemik və ya yayılma sahəsi məhdudlaşdırılmış növ aşkar edilməyib və ya olması gözlənilir.

### **Cədvəl 6-8: Layihənin təsir dairəsində potensial olaraq mövcud suda-quruda yaşayan növlər**

Dəstə	Ailə	Növlər	Son	Mühafizə statusu		Qorunma statusu		Ədəb. / icmal
				IUCN	Az. QK	BERN	CITES	
Anura	<i>Bufo</i>	<i>Avrasiya Yaşıl qurbağası (Bufo variabilis)</i>	-	DD	Yox	-	-	L
	<i>Rana</i>	<i>Avropa ağac qurbağası (Hyla arborea)</i>	-	LC	Hə	Əlav. II	-	L
		<i>Uzunayaqlı ağac qurbağası (Rana macrocnemis)</i>	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L
		<i>Bataqlıq qurbağası (Pelophylax ridibundus)</i>	-	LC	Yox	Əlav. III	-	L

Qeydlər:

- "Son" – BMK 6-nın (GN79, 2012) rəhbər prinsiplərindən müəyyən edilən kimi endemik növlər deməkdir.
- BTMİ-nin təhlükə səviyyələri: DD = haqqında məlumat olmayanlar, «LC = narahatlıq yaratmayanlar.
- «Az.QK» - Azərbaycanın Qırmızı Kitabı deməkdir.
- «Ədəb. / icmal» - bildirir ki, növlər tədqiqat sahəsində ədəbiyyat materiallarının icmal nəticəsində potensial mövcud olan kimi eyniləşdirmişdir (L), və ya sahə səfərləri zamanı müşahidə edilmişdir (O).

#### 6.3.3.4 Quşlar

Azərbaycanda 360-dan artıq quş növünün olması qeydə alınmışdır. Köç və qışlama dövrləri ərzində regionun sahil xəttinin və bataqlıqların əhəmiyyəti illik növlərə əlavə olaraq köçəri quşların çox sayda olması səbəbindən artmışdır.



(ƏMSSTQ)

Tədqiqat Sahəsi Şəkil 6-8-də geniş qırmızı xətt ilə göstərilədiyi kimi, düzənlikdən keçən əsas miqrasiya marşrutu daxilində yerləşir. Səngəçal ərazisində və Abşeron yarımadasında payız miqrasiyası avqustun ikinci yarısında başlayır və dekabrın ortalarına qədər, qışın sərt keçdiyi təqdirdə isə yanvarın ortalarına qədər davam edir, miqrasiyanın pik dövrü noyabrda olur. Şimal, şimal-qərb və ya şimal-şərqə istiqamətlənən yaz miqrasiyası fevralın ikinci yarısında başlayır və apreldə başa çatır, pik dövrü martda olur. Ümumiyyətlə, quşların çoxalma dövrü mart-avqust aylarını əhatə edir, yaz və payız miqrasiyaları müvafiq olaraq mart-aprel və avqust-oktyabr aylarında baş verir. Çox qışlayan quşlar oktyabrdan mart ayına qədər sahil zolağında çoxlu sayda yaşayırlar.



Şəkil 6-8: Payızda quşların mühüm köç marşrutları <sup>25</sup>

Quşlar Tədqiqat Bölgəsində ən çox yayılmış onurğalı heyvanlardır. Tədqiqat Sahəsində ornitfaunanın yüksək rast gəlinmə səviyyəsi, əsasən, bu zonanın miqrasiya marşrutu və uçuş yolu kimi əhəmiyyət kəsb etməsi, eləcə də Layihə AoI-nin yaxınlığında yerləşən İBA-ların olması ilə bağlıdır (bax. Bölmə 6.3.1). Sahədə və ərazini əhatə edən keyfiyyətsiz (antropogen təsirlərə görə) yaşayış mühiti (antropogen təsirlərə görə) səbəbindən İBA-larla əlaqə uyğun yaşayış mühiti baxımından zəifdir. İBA-lar yaşayış mühitinin keyfiyyəti baxımından təklif olunan sahədən təcrid olunmuşdur.

<sup>25</sup> Coastal Bird Migration at the Caspian Shore of the Azerbaijan Republic in October 2007, Michael Heiss & Kai Gauger – 2011.

(ƏMSSTQ)

Ümumiyyətlə, yayda yuva qurarkən ən çox sayı çəpərli torpaq (*Galerida cristata*, LC) və izabellin buğdacığı (*Oenanthe isabellina*, LC), Avrasiya Göykökü (*Alauda arvensis*, LC), adi ulduz balığı (*Sturnus vulgaris*, LC) və Rooks (*Corguile*) isə daha çox olur. , LC) qışda. Adi sərçə (*Passer domesticus*, LC) və Avrasiya qaraquşu (*Turdus merula*, LC) bütün il boyu bu ərazinin daimi sakinləridir. Quş faunasına həmçinin Adi Kestrel (*Falco tinnunculus*, LC), Qaya Göyərçin (*Columba livia*, LC), Avropa Tıbağası (*Streptopelia turtur*, VU), Balaca Bayquş (*Athene noctua*, LC) və Təpəli Lark (*Galerida cristata*, LC). Isabelline Wheatear (*Oenanthe isabellina*, LC), Kiçik Kestrel (*Falco naumanni*, LC), Zeytun Arı yeyən (*Merops superciliosus*, LC), Avrasiya Penduline-tit (*Remiz pendulinus*, LC), Qırmızı dayaqlı Shrike (*Lanius collurio*, LC) və Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*, LC) yayda ümumi yetişdirilən növlərdir.

Ədəbiyyat araşdırması zamanı toplanmış məlumatlara əsasən, ümumilikdə 236 quş növü potensial olaraq mövcud və ya Tədqiqat Sahəsindən keçən kimi müəyyən edilmişdir. Bu quş növləri haqqında təfərrüatları (məsələn, ailə, sıra, mühafizə/mühafizə statusu, davranış və s.) təmin edən daha geniş siyahı bu ƏMSSTQ-nin D Əlavəsində verilmişdir.

Müəyyən edilmiş növlərin 79%-nin (186 quşa uyğundur) ərazidə miqrasiya davranışı nümayiş etdirdiyi məlumdur, onlardan 92-si damazlıq miqrant, 62-si yalnız miqrasiya (keçid) zamanı mövcuddur, qalan 32-si isə ərazidə qışlayan miqrantlardır. sahə. Siyahıda göstərilən növlərin təqribən 43%-i məclisdir, böyük əksəriyyəti miqrant su quşları ilə təmsil olunur, halbuki Tədqiqat Sahəsində heç bir endemik quş növü aşkar edilməmişdir və ya olması gözlənilir. Sahəyə səfər zamanı müşahidə edilən ornitofauna nümunəsinin bəzi şəkilləri Şəkil 6 8-də təqdim edilmişdir.

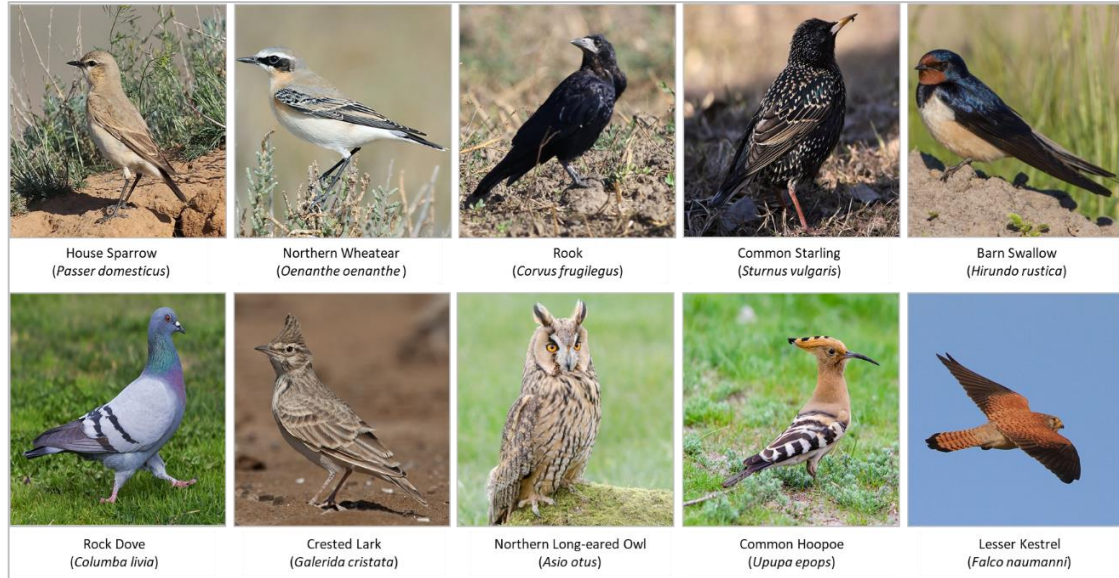
Cədvəl 6 9-da bildirildiyi kimi, Layihə sahəsinin üstündəki yaşayış mühitindən və ya hava məkanından istifadə etmək potensialı olan Tədqiqat Sahəsində potensial olaraq baş verən quş növlərindən yeddisi IUCN standartlarına uyğun olaraq global səviyyədə təhlükə altındadır (biri kritik təhlükə altındadır, ikisi nəsli kəsilməkdədir. , dördü isə həssasdır), bəziləri də Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilib.

### **Cədvəl 6 9: IUCN standartına uyğun olaraq global səviyyədə təhlükə altında olan və Aol daxilində baş vermə potensialı olan Aol-də potensial olaraq baş verən quş növləri**

(ƏMSSTQ)

Növü	Yayılmış adı	Mühafizə statusu		Qoruma statusu		Əd./icmal	Davranış
		IUCN	Az. RDB	BERN	CITES		
<i>Vanellus gregarius</i>	Çökükburun cüllüt	CR	Hə	Əlav. III	-	L	Köçəri (köç)
<i>Numenius tenuirostris</i>	Kiçik əyridimdik	CR	Yox	Əlav. II	Əlav. I	L	Məkansız
<i>Oxyura leucocephala</i>	Adi göydimdik	EN	Yox	Əlav. II	Əlav. III	L	Resident
<i>Neophron percnopterus</i>	Misir leşyeyən qartalı	EN	Yox	Əlav. II	-	L	Köçəri (balavermə)
<i>Falco cherrug</i>	Ütəlgi qızılquş	EN	Hə	Əlav. II	-	L	Köçəri (qışlama)
<i>Anser erythropus</i>	Ağqaş qaz	VU	Yox	Əlav. II	-	L	Köçəri (köç)
<i>Aythya ferina</i>	Qırmızıbaş qaraördək	VU	Yox	Əlav. III	-	L	Köçəri (qışlama)
<i>Branta ruficollis</i>	Qırmızıdöş kazarka	VU	Hə	Əlav. II	Əlav. III	L	Köçəri (köç)
<i>Clangula hyemalis</i>	Şimal qaraoxcarı	VU	Yox	Əlav. III	-	L	Məkansız
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Mərməri ördək	VU	Hə	Əlav. II	-	L	Rezident
<i>Melanitta fusca</i>	Qılquyruq ördək	VU	Yox	Əlav. III	-	L	Köçəri (köç)
<i>Streptopelia turtur</i>	Adi qurqur	VU	Yox	Əlav. III	-	L	Köçəri (balavermə)
<i>Aquila heliaca</i>	Məzar qartalı	VU	Yox	Əlav. II	Əlav. I	L	Köçəri (qışlama)
<i>Clanga clanga</i>	Böyük meşə qartalı	VU	Yox	Əlav. II	-	L	Köçəri (qışlama)
<i>Otis tarda</i>	Dovdaq	VU	Hə	Əlav. II	Əlav. II	L	Köçəri (köç)

Qeydlər:  
 - BTMİ-nin təhlükə səviyyələri: «VU» = həssas növlər, «EN» = ölkə səviyyəsində qiymətləndirilməyən, «CR» = Nəslə kəsilmək təhlükəsi olanlar.  
 - «Az.QK» - Azərbaycanın Qırmızı Kitabı deməkdir.  
 «Ədəb./icmal» - bildirir ki, növlər tədqiqat sahəsində ədəbiyyat materiallarının icmal nəticəsində potensial mövcud olan kimi eyniləşdirmişdir (L), və ya sahə səfərləri zamanı müşahidə edilmişdir (O).



**Şəkil 6-9: Layihə ərazisində şəkilləri çəkilmiş quş növləri.**

#### 6.3.4 Yaşayış mühiti və ekosistemlər

Güman edildiyi kimi, tədqiqat rayonu "Səhralar və quraqlığa davamlı kol biomu"nun bir hissəsi hesab olunan "PA1305 - Azərbaycanda səhra və çöllüklər" ekoloji regionuna aid edilir. Bu landşaft tipi/ekosistem üçün xarakterik olan və rast gəlinən əsas bitki qrupları tipləri aşağıda sadalanmışdır (Avropanın təbii bitki örtüyü, 2000-ci il):

- Efemeroidlərə malik (*Poa bulbosa*, *Catabrosella humilis*, və s.) yovşan səhraları (*Artemisia lerchiana*);
- *Salsola nodulosa*- və s. *ericoides*-səhra bitkiləri;
- Şoranlığa davamlı *Salsola denroides*-səhra bitkiləri (həm efemeroid, həm də *Artemisia lerchiana*);
- *Petrosimonia*, *Climacopters*, *Salicornia*, *Gamanthus* növləri kimi birillik növlər ilə şoranlığa davamlı yovşan səhra bitkiləri (*Artemisia szowitziana*).

Bundan başqa, tədqiqat rayonu "Kür-Cənubi Xəzər drenajları" kimi tanınan şirin suyun daha az olduğu ekoregionlara daxil edilir və o, 0.5 l/san/km<sup>2</sup> –dən daha az regional səth suları axıntısı ilə xarakterizə olunan Abşeron-Qobustam hidrogeoloji rayonunun bir hissəsidir. Bu mövsümi axar sular vadi kimi tanınır. Ən yaxın əsas çay tədqiqat sahəsinin cənub-şərqi hissəsində Xəzər dənizinə tökülən Ceyrankeçməz çayıdır. Bu çaydakı su axını mövsümidir və yalnız güclü yağışlardan sonra meydana gəlir.

(ƏMSSTQ)

---

Həddindən artıq otarma, yolsuzluq şəraitində maşınların sürülməsi, infrastrukturun inkişafı (boru xətləri, yollar və elektrik xətləri, hərbi təlimlər üçün istifadə) kimi antropogen fəaliyyətlər nəticəsində layihənin təsir dairəsinə düşən tədqiqat sahəsində mövcud olan yarım təbii yaşayış mühitinin çox hissəsi mövcud yarım səhra iqlim şəraiti səbəbindən deqradasiyaya məruz qalmışdır. Səpələnmiş bitki örtüyü və atmosfer yağıntısının miqdarı intensiv aşınmanı təmin edir və bu da quru torpaqların gilli kartslarının yaranmasına gətirib çıxarır ki, onları tədqiqat sahəsinin daxilində və ətrafında müşahidə etmək olar.

Yarımtəbii bitki örtüyünün əksəriyyəti yarım səhra bitki örtüyü ilə xarakterizə olunur və bu yaşayış mühitləri tədqiqat sahəsinin 85%-ini əhatə edir (Şəkil 6-10). Burada bilinən əsas bitki örtüyü qrupu duzlu suda yaşayan növlərin dominantlıq etdiyi *Salsolium* növüdür (*Salsola dendroides*, *Salsola ericoides*, *Salsola nodulosa*, *Suaeda microphylla*). *Medicago minima*, *Medicago coerulea*, *Poa bulbosa*, *Bromus japonicus*, *Lolium rigidum*, *Eremopyrum orientale*, *Erodium cicutarium* daxil olmaqla bu növlər otlar və az inkişaf edən sıx otlar ilə birgə müşahidə olunurlar.

Tədqiqat sahəsi daxilində efemer səth axınları (həmçinin vadi adlandırılır) mövcuddur. Bu mövsümi axınların ətrafında olan çay bitki örtüyü (tədqiqat sahəsinin 3%-i) adətən daha çox bitki örtüyünə və biokütləyə malik olur (Şəkil 6-11. Qış aylarında sahil su-bataqlıq ərazilərini qidalandıran kiçik qollar və kanallar daxili delta əmələ gətirməklə güclü yağışlardan sonra böyük həcmdə su gətirə bilər. Çayın yaratdığı dərədə floranın kütləsi artır, bitki örtüyünə isə yulğunlar və ya çoxbudaqlı yulğun meşəliklər (*Tamarix meyeri*, *Alhagi pseudoalhari*, *Juncus acutus* və *Salicornia europaea*) daxildir. Tədqiqat ərazisindəki sahil bitkiləri ev heyvanları tərəfindən tapdanmaya məruz qalır, bununla yanaşı, artıq qeyd edilən bataqlıq ərazilər ərazidə icra olunan antropogen fəaliyyətlər və xüsusilə də, yerli su axınını dəyişən və çirklənmə riski yaradan infrastruktur xətlərinin mövcudluğu nəticəsində kifayət qədər modifikasiya olunmuşdur. Bununla belə, sahilyanı ərazilərdə hələ də bəzi qamışıq yataqlarına rast gəlinir. Bu ərazilərdə bu bitki örtüyü qrupunu xarakterizə edən *Phragmites australis* və ya *Typha latifolia* növləridir.

(ƏMSSTQ)



Semi-desert vegetation (*Salsolium* sp.) dominated by woody saline species

Seasonal pond among semi-desert plants

### **Şəkil 6 10: Aol-ni xarakterizə edən ekosistemi təşkil edən tipik elementlər.**

Daha geniş ərazidə vadilərin mövcudluğunu nəzərə alsaq, qış aylarında sahilə qidalanan efemer vadilərlə hidrologiya baxımından sahillə müəyyən əlaqə potensialı mövcuddur.

BMK-nın FS6-ya uyğun olaraq, kritik mühüm məskunlaşma yerləri bioloji müxtəlifliyi yüksək dərəcəyə malik yerlər hesab edilir, o cümlədən:

- Nəslə kəsilmək təhlükəsi olan növlər və / nəslə kəsilmək təhlükəsinə yaxın olan növlər (BTMİ-nin nəslə kəsilmək təhlükəsi olan növlərin Qırmızı siyahısında sadalananlar) üçün böyük əhəmiyyəti olan məskunlaşma yerləri.
- Endemik və ya məhdud arealı olan növlər üçün böyük əhəmiyyəti olan məskunlaşma yerləri.
- Köçəri növlərin və /və ya bir yerə toplaşan növlərin qlobal əhəmiyyətli cəmlənməsini dəstəkləyən məskunlaşma mühitləri.
- Təhlükədə olan və /və ya unikal ekosistemlər.
- Əsas evolyusiya prosesləri ilə əlaqədar ərazilər.

AYİB-nın PR 6-da kritik məskunlaşma yerləri aşağıdakı kimi müəyyən edilmişdir:

- Xüsusi təhlükədə olan və ya unikal ekosistemlər.
- Nəslə kəsilmək təhlükəsi və ya nəslə kəsilmə təhlükəsinə yaxın olan növlər üçün böyük əhəmiyyəti olan məskunlaşma yerləri.
- Endemik və ya coğrafi cəhətdən məhdudlaşan növlər üçün böyük əhəmiyyəti olan məskunlaşma yerləri.
- Qlobal əhəmiyyətli köçəri və ya bir yerə toplaşan növlərin yaşadığı məskunlaşma yerləri.
- Əsas evolyusiya prosesləri ilə əlaqədar ərazilər.
- Yuxarıda təsvir edilən bioloji müxtəlifliyin həyat qabiliyyətinin dəstəklənməsi üçün mühüm olan ekoloji funksiyalar.



(ƏMSSTQ)

PR6 və FS6 arasında müxtəlif kriteriyalar çox üst-üstə düşür. Bu sənədin əvvəlki bölmələrində müzakirə edilən ədəbiyyat materiallarının icmalı əsasında toplanmış məlumatlar və sahə səfərlərinin nəticələri əsasında layihənin təsir dairəsinə düşən ərazilərdə kritik məskunlaşma yerlərinin mövcud olması FS 6-nın meyarlarına (AYİB ilə uyğun) uyğun qiymətləndirilmişdir. Konkret olaraq:

- Meyar 1 - beş son həddə çatmış və /və ya nəslə kəsilmə təhlükəsi olan quş növləri layihənin təsir dairəsi daxilində potensial olaraq mövcud kimi göstərilir;
- Meyar 2 - Endemik və/və ya məhdud sayda olan növlərin layihənin təsir dairəsində olması gözlənilmir;
- Meyar 3 – ümumilikdə böyük əksəriyyəti köçəri su quşlarına uyğun gələn 186 növ köçəri quşlar və 101 növ dəstə şəklində yaşayan quşlar layihənin təsir dairəsində potensial mövcud ola bilən növlər kimi eyniləşdirilmişdir.
- Meyar 4 – Layihənin təsir dairəsi hüdudlarında xüsusi təhlükədə olan və ya unikal ekosistemlər aşkar edilməmişdir.
- Meyar 5 - Layihənin təsir dairəsində əsas evolyusiyaya prosesləri ilə əlaqədar ərazilər aşkar edilməmişdir.

AİB-in Sosial Müdafiə Siyasəti (2009) Kritik Yaşayış mühitini aşağıdakı kimi müəyyən edir:

"... xüsusi diqqətə layiq olan həm təbii, həm də dəyişdirilmiş yaşayış mühitinin alt çoxluğu. Kritik yaşayış mühitinə yüksək biomüxtəliflik dəyəri olan ərazilər, o cümlədən kritik təhlükə altında olan və ya nəslə kəsilməkdə olan növlərin yaşaması üçün tələb olunan yaşayış mühiti daxildir; endemik və ya məhdud ərazilərdə yaşayan növlər üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edən ərazilər; köçəri növlərin yaşaması üçün kritik əhəmiyyət kəsb edən yerlər; global əhəmiyyətli konsentrasiyaları və ya konqreqativ növlərin fərdlərinin sayını dəstəkləyən sahələr; növlərin unikal birləşmələri olan və ya əsas təkamül prosesləri ilə əlaqəli olan və ya əsas ekosistem xidmətləri göstərən ərazilər; və yerli icmalar üçün mühüm sosial, iqtisadi və ya mədəni əhəmiyyətə malik biomüxtəlifliyə malik ərazilər. Kritik yaşayış mühitlərinə qanunla qorunan və ya rəsmi olaraq mühafizəsi təklif olunan ərazilər daxildir, məsələn, Sözləri Mühafizə İttifaqının təsnifatının meyarlarına cavab verən ərazilər, Beynəlxalq Əhəmiyyətli Su-bataqlıqların Ramsar Siyahısı və Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Təhsil, Elm və Mədəniyyət Təşkilatının dünya təbii irs yerləri".

(ƏMSSTQ)

---

Nəsli kəsilməkdə olan kritik və/və ya nəsli kəsilməkdə olan quş növlərinin baş verməsi, həmçinin köçəri və yığışan quş nümunələrinin baş verməsi, xüsusilə də Layihə sahəsinin ətrafında yerləşən bataqlıq ərazilərin və sahilyanı yaşayış yerlərinin mövcudluğunu nəzərə alaraq, AOI-də istisna edilə bilməz. Bununla belə, aşağıdakı səbəblərə görə AOI daxilindəki sahələrin növlərin qorunması üçün əhəmiyyət kəsb etməsi çox az ehtimal olunur:

- Kəndlərin, təsərrüfatların, yaşayış məntəqələrinin, sənaye sahələrinin və əsas nəqliyyat yollarının mövcudluğu ilə bağlı mövcud narahatlıq.
- Keçmiş antropogen fəaliyyətlərin (kəşfiyyat və neft və qaz hasilatı, diffuz tullantı anbarı, həddən artıq otlaq və s.) tənəzzülə uğraması və təsirinə məruz qalan yaşayış yerlərinin hazırkı deqradasiyası səviyyəsi.
- Bataqlıq bitki örtüyünün məhdud uzanması (sahil boyu uzanan).

Potensial mövcud olan növlərə görə:

- Ünsiyyətçi quş qanadları (CR) – Layihə sahəsinin yaşayış mühiti bu növ üçün optimal deyil və narahat olduğundan onun mövcud olma ehtimalı azdır.
- Slender billed curlew (CR) – Layihə sahəsi bu növlər üçün uyğun yaşayış mühiti təqdim etmir.
- Ağbaş ördək (EN) – Layihə sahəsinin yaxınlığındakı bataqlıq ərazilər çox kiçikdir və bu növün mövcud olması ehtimalı çox azdır.
- Misir qarğıdalı (EN) və Salker şahini (EN) – növlər ərazidə yem ala bilər, lakin Layihə sahəsindən uzaqda daha münasib yaşayış yerləri var və onların ərazidən istifadəsinin əhəmiyyətli olması ehtimalı azdır. Layihə ərazisində (daha geniş ərazidə mövcud olsa da) və Layihə sahəsində uyğun heyvandarlıq yaşayış yeri mövcud deyildir.



(ƏMSSTQ)

---

Tədqiqat zamanı AoI-də nəslə kəsilməkdə olan və/və ya nəslə kəsilməkdə olan flora və ya fauna aşkar edilməmişdir. Buna görə də Layihənin AoI daxilində Kritik Habitat mövcud hesab edilmir. AoI daxilində yaşayış mühiti region üçün xarakterikdir və Layihə sahəsindəki yaşayış yerləri heç bir əsas ekosistem xidmətləri və ya əsas təkamül proseslərini təmin etmir. Layihə sahəsinin ərazinin mühafizəsi tələbinə uyğunluğu deqradasiyaya uğramış Layihə sahəsi ilə müqayisədə Qobustan Qoruğu daxilində müxtəliflik ilə vurğulanır. Çox vacib növlərin olmaması (həmçinin yüksək səviyyədə mövcudluğu az əhəmiyyətli növlərin) regionların ən maraqlı yaşayış yerlərini və növlərini təyin etmək üçün nəzərdə tutulmuş yerli olaraq təyin edilmiş ərazilərə əlavə olunarsa, ərazinin töhfə verməyəcəyini bildirir. Layihə sahəsi pisləşmiş hesab olunur və mühafizə olunan əraziyə oxşar yaşayış mühiti keyfiyyətinə malik deyil.

İri və xırda buynuzlu heyvanların intensiv otarılması nəticəsində ərazidəki deqradasiya prosesləri məsələləri Layihə üzrə məsləhətləşmələr zamanı məsləhətləşmiş maraqlı tərəflər tərəfindən davamlı olaraq vurğulanır. Ərazi daha çox heyvandarlıq üçün otlaq kimi istifadə olunur.

### 6.3.5 EVX-nin trassası boyunca biomüxtəlifliyin ilkin vəziyyəti

#### 6.3.5.1. Flora

Tədqiqat sahəsinə yaxın zonada əsas bitki növləri yarımsəhra və çöl bitkiləri, çəmən və su bataqlıq bitkiləridir. Bölgənin uzaq şərq hissəsində bəzi sahilyanı meşə və kol qalıqlarına rast gəlinir. Bəzi torpaq sahələri kənd təsərrüfatı üçün istifadə olunur, bu torpaqların intensiv suvarılması ərazidə şoranlaşmaya səbəb olur.

Yarımsəhra və çöl bitkiləri əsasən şoran otu, yovşan və qırtıç kimi iki ən tipik birləşmədən ibarətdir. Çəmən sahələri dövrü olaraq baş verən daşqınlarla əlaqədar olaraq bir qədər duzlu torpaqlarla xarakterizə olunur. Mezofitlər və mezokserofitlər çəmən bitkilərinin növ tərkibində əhəmiyyətli yer tutur. Bu bitkilərə əsasən yeraltı suyunun yüksək olduğu çöküntülərdə, boş alüvial torpaqlarda rast gəlinir.

Bəzi yerlərdə əsasən Kür çayı boyunca bitən əsas çöl bitkiləri olan dəvətikanı (*Alhagi pseudoalhagi*) şoranlıq bitkiləri (*Salsola dendroides*) və gicitkən kolları (*Aeluropus repens*) ilə qarışaraq qarışıq assosiasiyalar təşkil edirlər.

(ƏMSSTQ)

Sahil meşələrinin qalıqları və ya allüvial çay yataqlarında bitən ağaclar qrupları tez-tez yulğun kolluqları (*Tamarix ramosissima*) üstünlük təşkil edən kolluqlarla əvəz olunurlar. Bu sahələrdəki ağac örtüyü bəzi yerlərdə qırılmış və ərazinin örüş kimi istifadə edilməsi nəticəsində zədələnmişdir. Bundan başqa, Kür çayının səviyyəsinin düşməsi nəticəsində tuqay meşələrində ağaclara ciddi ziyan dəyir.

Tədqiqat sahəsinin dağətəyi hissəsi əsasən yarım səhra ekosistemləri ilə əhatə olunmuşdur. Bitki növlərinin müxtəlifliyi və fitokütləsi çox azdır, suyun mövcudluğundan və duzluluğundan asılı olaraq bitki örtüyünün təbiəti dəyişir. Efemerlər gənc yaşda yaxşı böyüyür. Yarı çöl bitkiləri EVX-nin keçdiyi trassanın geniş bir sahəsinə əhatə edir. Nisbətən çox sayda efemerlər (şoran torpaqlarda yaşamaq üçün uyğunlaşdırılmış bitkilər (quru çöllər, çöllər, dəniz sahilləri və s.) təbii formada geniş yayılmışdır. Bu, EVX sahəsindəki bitki icmalarının növ tərkibinin nəm və mineral qidalanma elementlərinin çatışmazlığı, yüksək temperatur və həddindən artıq insolasiya şəraitində formalaşması ilə əlaqədardır. Şoran torpaqlara tez-tez rast gəlinir. Sahədəki bitki örtüyünün üstünlük təşkil etdiyi çöl bitkiləridir. Bitki örtüyünün tərkibində, *Amaranth* ailəsinin bitkilərinin cinsi üstünlük təşkil edir, görkəmli nümayəndəsi *Salsola nodulosa* -dir. Bu növ, coğrafi diapazonunda, Abşeron yarımadasının və Qobustanın müxtəlif təbii komplekslərinin və fitosenozlarının bir hissəsidir.

Layihə sahəsindəki və xaricindəki bitki örtüyünü iki qrupa bölmək olar:

- Layihə sahəsinin əhəmiyyətli bir hissəsinin yarı səhra ərazilərində böyüyən kol və halofitlər.
- Su basmış ərazilərdə böyüyən bitki örtüyü, efemerlər, qumda və ya dayaz göllərdə bitən sahil bitkiləri.

Tədqiqat sahəsi iki floristik qrup - səhra florası (səhra efemerləri) və çöl florası ilə xarakterizə olunur.

### 6.3.5.2. Fauna

Şirvan ərazisi üçün ekoloji hesabatda göstərilən məlumatlar göstərir ki, 199 növ vəhşi heyvan var və onlardan 18 növü Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilmişdir. Bu növlərdən 17 -si köçəri quşlardır, 18 -i isə qısqanc tısbağadır. Bu siyahıda göstərilən növlərdən heç birinin yaşayış yeri və ya dərhal ətrafı yoxdur. Bununla birlikdə, Şirvan ərazisinin daha geniş yaxınlığında iki növ suda quruda, altı növ sürünən, 45 növ quş və altı məməli növdən ibarət 59 növ heyvan vardır.

(ƏMSSTQ)

EVX trassası daxilində inkişaf etmədiyi üçün bəzi gəmiricilər və bir sıra sürünənlər üçün yaşayış yerlərinin ola biləcəyini ehtimal etmək olar. Sahənin vizual yoxlanılması zamanı tapılan çoxsaylı gəmiricilərin yuvaları bunu sübut edir.

Fauna müxtəlifliyi yarı səhra mühitində nisbətən zəif inkişaf etmişdir. Bu növlərə dovşan (*Lepus*), tülkü (*Vulpes vulpes*), bəzi gəmiricilər, ilanlar (*Vipera Libertina*) və kərtənkələ ilə təmsil olunan bir çox sürünən və bir neçə quş növü daxildir.

EVX bölgəsindəki ümumi məməlilərə, qoyun sürülərini qışlama yerlərinə qədər apararı çaqqallar (*Canis aureus*) və canavarlar (*Canis lupus*) və bölgənin daimi sakinlərindən olan qırmızı tülkü (*Vulpes vulpes*) daxildir. Digər tipik məməlilərə kirpi (*Hemiehinus auritus*), dovşan (*Lepus europaeus*) və bir neçə ev siçan növü (*Mus muscus*, *Meriones erythrourus* və *Microfus socialis*) daxildir.

Quş növlərinə yayda yuva salanlar, ən çox sayı *Galerida cristata* və *Oenanthe isabellina*, qışda *Alauda arvensis*, *Sturnus vulgaris* və *Corvus frugilegus* daxildir. Ev sərçəsi – *Passer domesticus* və qaratomyq – *Turdus merula* burada bütün il boyu yaşayır.

Mövcud olan digər növlərə adi kerkenez (*Falco tinnunculus*), göyərçinlər (*Columba livia*), tısbağa göyərçinləri (*Streptopelia turtur*), buynuzlu bayquşlar (*Athene noctua*), kəkliklər (*Galerida cristata*) və isabelline buğda (*Oenanthe isabellina*) daxildir. *Oenanthe isabellina*, *Falconaumannii* və *Merops superciliosus*, *Remiz pendulinus*, *Lanius collurio* və *Lanius minor* və bir çox başqa quşlar ərazidə yaşayır və yayda çoxalırlar.

#### 6.4 Effektlərin qiymətləndirilməsi

Bu bölmədə layihənin tikinti, istismar və istismardan çıxarılma mərhələlərində potensial təsirlərin eyniləşdirilməsi və qiymətləndirilməsi təsvir edilmişdir. Sonrakı alt bölmələrdə bu təsirlər aşkar edilmiş ətraf mühitə təsir obyektlərinə və bioloji müxtəlifliyə münasibətdə qiymətləndirilmiş və Layihənin yarada biləcəyi təsirlərin minimuma endirilməsinə yönəlmiş müvafiq yumşaltma tədbirləri təklif edilmişdir.

Bölmə 6.3.1-də izah edildiyi kimi, Layihə sahəsinin yerini və onun xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, Milli Mühafizə Sahələrinə gözlənilən Layihə fəaliyyətlərinin hər hansı əhəmiyyətli birbaşa və ya dolay təsirinin olması ehtimalı yoxdur. Layihə sahəsinin qorunan ərazilərlə funksional əlaqəsi yoxdur.

## 6.4.1 Reseptorların həssaslığı

### 6.4.1.1 Quruda məskunlaşma mühiti və flora

Bu bölmədəki məlumat ədəbiyyat icmalına əlavə olaraq 2020 və 2021-ci il sorğularına əsaslanır. Tədqiq olunan ərazi "PA1305 – Azərbaycan Kollu Səhra və Çöl" ekoregionunun yarımsəhra landşaft tipinə/ekosistemlərinə aiddir. AoI daxilindəki yaşayış yerləri əsasən efemerlərdən (yarımsəhra bitki birlikləri, məsələn, yovşan kolları və şoran növləri), kol və halofitlərdən (çöl florası üçün xarakterikdir) və az və ya heç bitki örtüyü olmayan açıq yerlərdən ibarətdir.

Efemer və su-bataqlıq əraziləri layihənin təsir dairəsinə düşən sahələrin yalnız 3%-ni təşkil edir. Məlumdur ki, Layihə meydançasından 5 km şərqdə mövsümi dəyişikliklər müşahidə edilir. Layihənin təsir dairəsindəki nohurlar və kiçik çaylar güclü yağışlarla ciddi əlaqəli olduqlarına görə müvəqqəti xarakter daşıyırlar və ərazidə bioloji müxtəlifliyi geniş mənada dəstəkləmir. Bu yaşayış və məskunlaşma yerlərinin layihənin nəzərdə tutulan təsir dairəsindən kənar olmaları nəzərə alınmaqla, bu ərazilər toxunulmaz qalacaqlar, çünki layihə ilə bağlı fəaliyyətlərin bu məskunlaşma yerlərinə təsir edəcəyi gözlənilmir.

Tədqiq edilən yarımtəbii yaşayış və məskunlaşma yerlərinin həssaslığı bu yerlərin insan fəaliyyəti nəticəsində (məsələn, həddən artıq otarma, yol olmayan yerlərdə nəqliyyatın hərəkəti, infrastrukturun inkişafı və s.) deqradasiyaya uğraması səbəbindən «aşağı» kimi hesab edilir. Səhra və yarımsəhra üçün xarakterik olan iqlim şəraiti ilə əlaqədar olaraq həddən artıq eroziya prosesi həm yerli, həm də milli səviyyədə geniş yayılmışdır. Bundan başqa, Layihənin təsir dairəsi hüduqlarında heç bir kritik yaşayış və məskunlaşma yerləri aşkar edilməmişdir.

2020 və 2021-ci illərdə aparılan tədqiqatlar zamanı AoI daxilində heç bir IUCN və ya Azərbaycanın Qırmızı Kitabı təhlükəsi altında olan bitki növü aşkar edilməmişdir. Tədqiqatlar zamanı nə endemik, nə də invaziv flora növləri müşahidə edilməmişdir. Buna görə də flora növlərinin həssaslıq dərəcələri "Aşağı" olaraq müəyyən edilmişdir.

#### 6.4.1.2 Qurunun faunası

AoI-də 38 məməli növünün (onların heç biri birbaşa müşahidə əsasında) mümkün baş verməsi müəyyən edilmişdir. Bunların arasında, mərmər pələcat (*Vormela peregusna*) IUCN Qırmızı Siyahısına (VU) və Şrayberin əyilmiş qanadlı yarasası (*Miniopterus schreibersii*) ilə birlikdə Qırmızıya daxil olduğuna görə narahatlıq doğuran növ hesab olunur. Azərbaycan Məlumat Kitabı. Bundan əlavə, cəmi 5 məməli növü Bern Konvensiyasının II Əlavəsində və ya III Əlavəsində siyahıya alınmalıdır. AoI-də potensial olaraq mövcud olduğu müəyyən edilmiş bütün digər məməli növləri aşağı qorunma dəyərində malikdir. Bu mülahizələrə əsasən məməli növlərinin ümumi həssaslıq dəyərləri "Orta" olaraq müəyyən edilir.

Cəmi 18 sürünən növü və dörd amfibiya növü AoI daxilində potensial olaraq mövcuddur. Tədqiqatlar zamanı bunlardan yalnız bir ilan (ehtimal ki, Şmidtin qamçı ilanı (*Dolichophis schmidti*, LC) və Avropa gölməçə tısbağasının ölmüş fəsidi (*Emys orbicularis*, NT) müşahidə edilmişdir. AoI-də potensial olaraq mövcud olan bütün növlər IUCN standartına uyğun olaraq həssas sayılan adi tısbağa (*Testudo graeca*) istisna olmaqla, az qorunmuşdur. Həmçinin adi tısbağa və Avropa ağac qurbağası (*Hyla arborea*) Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilmiş yeganə növdür. Nəzərə alsaq ki, baş verənlər Suda-quruda yaşayan növlərin çoxluğu müvəqqəti olan və AoI yaşayış mühitinin yalnız 3%-ni təşkil edən yaş ərazilərin və bataqlıq bitki örtüyünün mövcudluğu ilə ciddi şəkildə bağlıdır və AoI-də, ümumi amfibiya potensial olaraq yalnız təhlükə altında olan sürünən növləri müəyyən edilmişdir. və sürünənlərin həssaslıq dəyərləri "Orta" olaraq müəyyən edilmişdir.

### 6.4.1.3 Ornitofauna

AoI düzənlikdən keçən əsas oritofauna miqrasiya marşrutu daxilində yerləşir və ümumilikdə 236 quş növü potensial olaraq mövcud və ya ərazidən keçən kimi müəyyən edilmişdir, onlardan bəziləri də tədqiqatlar zamanı birbaşa müşahidə edilmişdir. Bu avifauna növlərinin 79%-i miqrant, 43%-i isə birləşən növlərdir. Layihə sahəsinin üstündəki yaşayış mühitindən və ya hava məkanından istifadə etmək potensialı olan Tədqiqat Sahəsində potensial olaraq baş verən quş növlərindən yeddisi IUCN standartlarına uyğun olaraq qlobal səviyyədə təhlükə altındadır (biri kritik təhlükə altındadır, ikisi nəslə kəsilməkdə və dördü həssasdır), bəziləri Onlardan da Azərbaycanın Qırmızı Kitabına daxil edilmişdir. Bu mülahizələrə əsaslanaraq və quşların daha geniş Tədqiqat Sahəsində məskunlaşan ən çox onurğalı heyvanlar olduğunu nəzərə alaraq, bura həm də ABA-nın bir hissəsini əhatə edir, ornitofaunanın ümumi həssaslığı "Orta" olaraq müəyyən edilir.

### 6.4.2 Təsirlərin əhəmiyyətliyi

#### 6.4.2.1 Tikinti mərhələsi

Layihənin tikinti mərhələsində planlaşdırılan tikinti əməliyyatları torpaq işlərindən, torpağın hamarlanması və profilə salınmasından, asfalt və digər materiallardan döşəmə işlərindən, inşaat texnikası və avadanlıqlarının istismarından ibarət olacaqdır. Tikinti işlərindən potensial təsirlərə aşağıdakılar daxil ola bilər:

- Quruda məskunlaşma yerlərinin və floranın itirilməsi və ya deqradasiyası (daimi və ya müvəqqəti);
- Tikinti işlərinin quruda yaşayan heyvan növlərinə yaratdığı narahatçılıqlar (səs-küy, süni işıq, toz və s.);
- Fauna nümayəndələrinin zədələnməsi və ya tələf olması;
- Tikinti işləri nəticəsində təsadüfi introduksiya və invaziv növlərin yayılması;
- Dolayı təsirlər.

## Yerüstü yaşayış mühitinə və flora təsirlər

Layihənin torpaq hazırlığı və tikinti mərhələsinin ən əhəmiyyətli birbaşa təsiri yerüstü flora növləri üçün yaşayış mühitinin itirilməsi və ya deqradasiyası olacaq ki, bu da flora növlərinin populyasiyalarının və fauna üçün vacib ekoloji funksiyalarının itirilməsi ilə nəticələnəcək. Bundan əlavə, torpaq qatının pozulması və torpaqdan istifadənin dəyişməsi Layihə sahəsini invaziv və ya ekzotik növlərin, eləcə də yerli təcavüzkar növlərin yaranmasına qarşı həssas edir. İnvaziv növlərin potensial yaradılmasına nəzarət edilməlidir və onların sayı çoxaldıqda buna qarşı mübarizə tədbirləri həyata keçirilməlidir (fidanların kəsilməsi və zəhərlənməsi effektiv mübarizə tədbiridir).

Növlərə nəzarət tədbirləri qeyd olunan növdən və bu növün aradan qaldırılması üçün ən yaxşı beynəlxalq təcrübədən asılı olacaq. Fərdlərin kəsilməsi və çıxarılması fidanların zəhərlənməsinə üstünlük verəcək və bu, yalnız mümkün olan ən uyğun mübarizə tədbiri olduqda istifadə olunacaq).

Qeyd olunan potensial təsirlərin miqyası məhdudlaşdırılacaq, çünki tikinti fəaliyyətləri təbii bitki örtüyünün minimum təmizlənməsinin təmin ediləcəyi Layihə Sahəsi və Qobustan Giriş Yolu ilə məhdudlaşacaq (qarşısını almaq mümkün olmayan yerlərdə yollar və tikinti izləri ilə məhdudlaşır). Tikinti əməliyyatları müvəqqəti xarakter daşıyacaq və təbii bərpa yolu ilə bərpası asan məhdud miqyasda bəzi kiçik təsirlər gözlənilə bilər.

Bu mülahizələrə əsasən, təsir miqyası quru yaşayış mühiti və flora növləri üçün "Aşağı və Orta" hesab olunur, çünki daimi və müvəqqəti təsirə məruz qalan kol və çöl sahələri məhdudlaşacaq və yaşayış mühitlərinin ümumi bütövlüyü gözlənilmişdir. qalmaq.

Reseptorların Həssaslığının "Aşağı" olduğunu və potensial təsir Maqnitudasının həm yerüstü yaşayış mühiti, həm də flora növləri üçün "Aşağı və Orta" olması gözlənildiyini nəzərə alaraq, belə nəticəyə gəlmək olar ki, tikinti fəaliyyətləri ilə potensial olaraq bu reseptorlara təsirlərin ümumi əhəmiyyəti "**Kiçikdən Orta**"ya qədərdir.

## Yer faunasına təsirlər

Məməlilər, Amfibiyalar və Sürünənlər yaşayış yerlərinin itirilməsi/deqradasiyası, çoxalma yerlərinin və yuvaların potensial itkisinə, narahatlığa (insanların olması, süni işıqlandırma, toz və səs-küy), tikinti işləri nəticəsində yaralanma və ya ölüm hallarına səbəb olmaqla, tikintinin təsirinə məruz qala bilər. trafik və müvəqqəti yaşayış yerlərinin parçalanması. Layihənin izi daxilində kolların təmizlənməsi və tikinti fəaliyyəti yerli faunaların yaşayış yerlərini dəyişdirəcək və ya məhv edəcək, bu yaşayış mühitlərinə əsaslanan növlərə təsir edəcək. Tikinti işlərinin ayaq izini aşan ev sahələrinə malik heyvanların ərazini tərk etmə ehtimalı var, kiçik, az hərəkətli heyvanlar və ya ərazidə yuvaları və ya yuvaları olan heyvanlar ərazini tərk edə bilməyəcək və rast gəlinəndə müvafiq işçilər tərəfindən köçürülüb.

Tikinti mərhələsində qazılmış sahələrin mövcudluğu ərazidəki heyvanlar və heyvanlar üçün potensial olaraq zərərli ola bilər; heyvanların qazılan ərazilərə düşməsi və yaralanması, tələyə düşməsi və ya ölməsi riski var. Bundan əlavə, nəqliyyat vasitələri sayta daxil olmaq üçün giriş yollarından və mövcud yollardan istifadə edəcəklər ki, bunlardan ov və mal-qara tərəfindən istifadə oluna bilər. Avtomobilin toqquşması riski həm sürücülər, həm sərnəşinlər, həm də ətrafdakılar və heyvanlar üçün təhlükə yaradır. Növlərin populyasiyalarına və yaşayış yerlərinə birbaşa təsir göstərməyən bu risklər ətraf mühitin idarə edilməsi planlarına uyğun olaraq azaldıldığına qarşısı alına bilər.

Nəzərdə tutulan tikinti işlərinin xarakterinə görə, bunun bütövlükdə yerüstü fauna populyasiyalarına əhəmiyyətli təsir göstərməsi ehtimalı yoxdur, çünki onların təklif olunan Layihə sahəsi daxilində müxtəlifliyi xüsusilə aşağı olmuşdur. Tikinti fəaliyyətləri Layihə Sahəsi ilə məhdudlaşacaq və bununla əlaqədar təsirlər AoI ilə məhdudlaşacaq. Tikintinin təsirinə məruz qalan yaşayış yerləri milli və yerli səviyyədə ümumdür və birbaşa təsire məruz qalan ərazilər nisbətən kiçikdir. Tədqiqat zamanı qeyd edilməsə də, ərazidə tısbağaların olma ehtimalı var. Bu növlərə birbaşa təsirlər (əgər varsa) tikinti işləri zamanı baş verə bilər, o cümlədən ölüm və ya yaralanma, narahatlıq və tikinti nəticəsində birbaşa yaşayış mühitinin itirilməsi. Növlərin Layihə sahəsindən keçməsinə icazə verilmədikdə, hasarlar hərəkəti məhdudlaşdırıla bilər.

Buna görə də təsirin miqyasının Aşağı olacağı proqnozlaşdırılır, çünki Tədqiqat Sahəsində potensial məskunlaşan kimi müəyyən edilən quru fauna növləri AoI hüdudlarından kənarında alternativ yaşayış yerləri olan daha geniş ərazidə rast gəlinənlərdir.



(ƏMSSTQ)

Reseptorların Həssaslığının “Orta” səviyyədə olduğunu və təsirin Maqnitudasının “Aşağı” olmasının gözlənildiyini nəzərə alaraq, ümumi təsirin Əhəmiyyəti “**Kiçikdən Ortaya**” kimi təxmin edilir.

#### Avifaunaya təsirlər

Quş növləri, ehtimal ki, Layihə sahəsinin ərazisində bitki örtüyünün sökülməsi və səthin rütubətləndirilməsi nəticəsində potensial olaraq çoxalma və qidalanma mühitinin itməsi/deqradasiyası/parçalanması, eləcə də tikinti fəaliyyətləri ilə bağlı pozuntulardan (yəni, insanların olması, süni işıqlandırma, toz, səs-küy və maye/bərk tullantılar). Bu növlərin qorunma dəyərlərinə görə IUCN Qırmızı Siyahısına və Azərbaycanın Qırmızı Kitabına uyğun olaraq qorunma dəyərlərinə görə bu növlər yüksək həssaslıq dəyərinə malikdir.

Tikintinin təsirinə məruz qalan yaşayış yerləri milli və yerli səviyyədə ümumidir və birbaşa təsirə məruz qalan ərazilər nisbətən kiçikdir, çünki tikinti təsirləri Layihə Sahəsi ilə məhdudlaşacaq. Layihə sahəsi nəslə kəsilməkdə olan və ya nəslə kəsilməkdə olan oritofauna növləri üçün kritik yuvalama/çoxalma yeri deyil və Layihənin tikinti mərhələsi pozucu təsirlər baxımından müvəqqəti olacaq. Buna görə də, tikinti fəaliyyətlərinin hər hansı növün qlobal və ya milli/regional populyasiyasının xalis itkisinə və ya azalmasına gətirib çıxaracağı gözlənilmir və çox güman ki, bu növlərə hər hansı potensial təsir yerli əhali tərəfindən dözüləcək.

Reseptorların Həssaslığının “Yüksək” səviyyədə olduğunu və təsirin Maqnitudasının “Aşağı” olmasının gözlənildiyini nəzərə alsaq, potensial yaşayış mühitinin itirilməsi ilə əlaqədar ümumi təsir Əhəmiyyəti Əhəmiyyətlik baxımından “**Kiçikdən Ortaya qədər**” olacaqdır.

#### 6.4.2.2 İstismar mərhələsi

Layihənin bütün istismar mərhələsi müddətində sistemin xidmət müddətinin uzadılmasının təmin edilməsi üçün panellərin müntəzəm təmizlənməsi, elektrik komponentlərinə, nəzarət avadanlıqlarına və yollara texniki xidmət də daxil olmaqla, texniki xidmət üzrə müntəzəm işlərin aparılması tələb olunur.

#### Quruda məskunlaşma mühitinə və floraya təsirlər

(ƏMSSTQ)

---

Layihənin istismar mərhələsində sonradan məskunlaşma mühitinin itirilməsi gözlənilmir. Sahədəki bitki örtüyü yolların salınması və binaların inşa edilməsi üçün təmizlənəcəkdir ki, bu da Layihənin bütün ərazisində təmizlənmiş bitki örtüyünün itirilməsi kimi daimi təsirlə nəticələnəcəkdir.

Günəş panellərinin yaradacağı kölgə effektləri havanın və torpağın mikroiqliminin dəyişməsi nəticəsində əsas məskunlaşma yerlərində növ tərkibinin və müxtəlifliyin dəyişməsinə də səbəb ola bilər<sup>26</sup>. Bundan başqa, membran (əgər istifadə edilsə) günəş panelləri altında bitkilərin bitməsinin qarşısını qismən alacaqdır.

Lakin, Layihənin toxunacağı ərazinin çox da böyük olmaması nəzərə alındıqda, istismar mərhələsində potensial təsirlərin quruda məskunlaşma yerlərinə və floraya təsiri «əhəmiyyətsiz» hesab edilir.

Yuxarıda qeyd edilən mülahizələr və reseptorların həssaslığının «aşağı» kimi qiymətləndirilməsi nəzərə alınmaqla, istismar mərhələsində quru məskunlaşma mühitinə və floraya potensial təsirlərin qiyməti «**əhəmiyyətsiz**» kimi qiymətləndirilir.

### **Quruda faunaya təsirlər**

Məməlilər, suda-quruda yaşayanlar və sürünənlər istismar mərhələsində tikinti işləri zamanı baş vermiş məskunlaşma mühitinin itirilməsi/deqradasiyası nəticəsində və istismar mərhələsində fəhlələrlə fauna arasında potensial münaqişə səbəblərindən zərər çəkə, narahat edilə, zədələnə və ya tələf ola bilərlər.

Tikinti mərhələsi ilə müqayisədə istismar mərhələsində insanların sahədə olması, süni işıqlandırma, səs-küy və toz kimi təsirlərdən narahatçılıqlar əhəmiyyətsiz olacaq, eləcə də nəqliyyat vasitələrinin sayı da azalacaqdır ki, müvafiq olaraq zədələnmə/ölüm riskləri də azalacaqdır. Beləliklə, gözlənilir ki, layihənin istismar mərhələsində qurunun faunasına potensial təsirlər «əhəmiyyətsiz» olacaqdır.

Yuxarıda qeyd edilən mülahizələr və reseptorların həssaslığının «orta» kimi qiymətləndirilməsi nəzərə alınmaqla, istismar mərhələsində quru məskunlaşma mühitinə və faunaya potensial təsirlərin qiyməti «**aşağı**» kimi qiymətləndirilir.

---

<sup>26</sup> Günəş və külək enerjilərinin inkişafı ilə bağlı bioloji müxtəlifliyə təsirlərin yüngülləşdirilməsi – layihəçilər üçün Təlimat – BTMİ, 2021-ci il.

Ehtimal olunur ki, bilavasitə günəş panellərinin altında istifadə ediləcək geotekstil/ağ DPE müəyyən fauna növləri üçün çox da böyük olmayan yaxşılaşmaya səbəb ola bilər. Mümkün hesab edilir ki, torpağın yerüstü qatı Layihə ərazisində kərtənkələlərin yırtıcılardan gizlənməsini təmin edə bilər və bu potensial fayda əhəmiyyətsizdən aza qədər ola bilər.

### **Ornitofaunaya təsirlər**

Fotoelektrik panelləri quraşdırıldıqdan sonra obyektin xarici görünüşü əhəmiyyətli dərəcədə dəyişəcəkdir.

Fotoelektrik panelləri şüşəyə və ya binaların şüaları əks etdirən səthlərinə oxşar olaraq, xüsusi ilə panellər şaquli istiqamətdə yönəldildikdə və / və ya şüaları əks etdirdikdə quşlarla toqquşma kimi təhlükə törədə bilərlər. Belə təsirlərin dərəcəsi və qiyməti əhəmiyyətli dərəcədə məlum deyil və az saylı tədqiqatlarla məhdudlaşır<sup>29</sup>.

Fotoelektrik panellərinin böyü sahəni tutması və onlarla bağlı obyektlər maneə rolunu oynayaraq vəhşi heyvanların hərəkətinə və / və ya köçünə maneə ola bilərlər. Baxmayaraq ki, günəş qurğularının maneə effekti yaratmasına birbaşa dəlillər yoxdur və bu effekt kəmiyyətə qiymətləndirilməmişdir, bununla belə, irimiqyaslı tikintilərlə və infrastruktur komponentləri ilə bağlı hasarlar kimi maneə effektləri növlərin yerdəyişməsinə və onların arealının azalmasına təsir edir<sup>29</sup>.

Bundan başqa, günəş panellərindən əks olunan polyarlaşmış şüalar havada uçan quşları çaşdırı bilər ki, onlar da öz növbəsində günəş panellərini su hövzəsi kimi qəbul edə bilərlər. «Göl effekti» kimi tanınan bu hadisə su hövzəsini xatırladan sıx düzülmüş panellər massivləri səbəbindən quşların potensial çaşmasına və toqquşma nəticəsində onların zədələnməsinə və ya tələf olmasına səbəb ola bilər<sup>29,27</sup>. Böyük ərazilərdə məskunlaşmış su quşları nəzərə alınmaqla, bu potensial problemdir.

---

<sup>27</sup> Polarized Light Pollution: A New Kind of Ecological Photopollution - Gabor Horváth, György Kriska, Péter Malik, and Bruce Robertson, 2009.

(ƏMSSTQ)

Hazırda quşların fotoelektrik panellərini su obyektı kimi qəbul etdiyi güman edilən «göl effekti»nin mövcud olmasını təsdiq edən çox az sübutlar vardır. Bu barədə məhdud sayda elmi məqalələrdə və ədəbiyyat materiallarında günəş energetikası obyektlərində quşların ölümünün monitorinqinə həsr olunmuş tədqiqatlarda məlumat verilir. Lakin bu barədə dərc edilməmiş materiallarda daha çox məlumatlar vardır. «Birdlife» fotoelektrik qurğularının nəzərdən keçirilməsi zamanı «göl effekti»nin mövcud olması ilə razılaşmır, çünki panellərdən əks olunan şüaların intensivliyi az olduğundan onlar uçan quşlara təsir edə bilmirlər və fotoelektrik batareyaları ilə bağlı quşların tələf olmasını sübut edən heç bir elmi dəlillər yoxdur<sup>28</sup>. Fotoelektrik panelləri eyni ilə hasarlar, qüllələr və ya binalar kimi digər tərpənməz obyekt və ya süni konstruksiya kimi quşların tələf olması üçün müəyyən riskə malikdir, lakin böyük sayda quşların fotoelektrik panelləri ilə toqquşmasını sübut edən inandırıcı dəlillər yoxdur.

Günəş panellərinin mövcudluğunun toqquşma riskinin əhəmiyyətli dərəcədə artması ilə nəticələnəcəyi ehtimalı çox azdır. Bundan əlavə, Layihənin birbaşa təsirinə məruz qalan ərazilər nisbətən kiçik olduğundan, toqquşma, yerdəyişmə və ya maneə effekti nəticəsində əhalinin azalması baxımından hər hansı təsir gözlənilmir. Beləliklə, PV panellərinin parıltısı ilə əlaqəli və su obyektlərinə bənzəyən ornitofauna növlərinə potensial mənfi təsirlər "Aşağı" miqyasda hesab olunur. Bununla belə, əməliyyatlar zamanı Layihə Sahəsində quşların tələf olmasına və panelin görünüşünə nəzarət etmək tövsiyə olunur.

Yuxarıdakı mülahizələri nəzərə alaraq və Reseptorların Həssaslığının "Orta" olaraq təxmin edildiyini nəzərə alaraq, Əməliyyat fazası zamanı ornitfaunaya potensial olaraq yaranan təsirlərin Əhəmiyyəti "**Kiçikdən Orta**" dərəcəyə kimi qiymətləndirilir.

#### 6.4.2.3 İstismardan çıxarılma

<sup>28</sup> Meeting Europe's Renewable Energy Targets in Harmony with Nature - A BirdLife Europe Report ([http://ww2.rspb.org.uk/Images/Renewable\\_energy\\_report\\_tcm9-297887.pdf](http://ww2.rspb.org.uk/Images/Renewable_energy_report_tcm9-297887.pdf)).

(ƏMSSTQ)

İstismardan çıxarma ilə bağlı fəaliyyətlər günəş elektrik stansiyasının sökülmesini və qurğularının sökülmesini və ya stansiyanın ümumi pik gücünü artırmaq üçün köhnə PV modullarının dəyişdirilməsi yolu ilə günəş elektrik stansiyasının təkmilləşdirilməsini əhatə edəcək. Layihənin ən azı 23 il ərzində istismardan çıxarılması gözlənilir.

Bu, bəzi əlavə səs-küy və toz narahatlığı ilə nəticələnə bilən müvəqqəti mərhələdir. Potensial təsirlərin miqyası infrastrukturun nə qədər sökülməsindən və ya yenidən gücləndirilməsindən asılı olacaq.

Ümumilikdə, 6.4.2.1-ci bölmədə tikinti zamanı vurğulanan oxşar amilləri nəzərə alaraq, istismardan çıxarılmasının Layihənin Aoİ daxilindəki ekoloji xüsusiyyətlərə "**Aşağıdan Orta**" və ya "**Orta**" mənfi təsirinin olacağı gözlənilir. Tamamilə istismardan çıxarıldıqdan və yaşayış yerləri narahatlıqdan bərpa edildikdən sonra təbii bitki örtüyünün bərpasından və fauna növlərinin kolonizasiyasından sonra uzunmüddətli təsir əhəmiyyətinin "**Orta**" müsbət olacağı ehtimal edilir.

## 6.5 Yumşaltma tədbirləri

Biomüxtəlifliklə bağlı öhdəliklər, təsirin azaldılması və idarə olunması tədbirləri müvafiq hallarda Tikinti üzrə Ətraf Mühitin İdarəetmə Planında (CEMP) və Əməliyyat ƏMİP-ində (OEMP) əks etdiriləcəkdir.

### 6.5.1 Tikintiye hazırlıq/meydançanın təmizlənməsi

Təsirlərin azaldılmasının birinci mərhələsi Layihə sahəsinin heyvanların Layihə ərazisindən istifadə etməsinə mane olacaq şəkildə hazırlanmasını təmin edəcəkdir. Sahənin ilkin hazırlanması və təmizlənməsi yuvalayan quşların və hər hansı digər çoxalma növlərinin itkisi ilə nəticələnə bilər və mümkün olduqda, ilkin hazırlıq işləri qeyri-basilləmə mövsümündə aparılacaqdır. Bu işin məqsədi yolların və sərt dayanıqlı sahələrin növlər (məsələn, yerdə yuva salan quşlar) üçün yararsız hala salınması, təsir ehtimalını minimuma endirməkdir.

(ƏMSSTQ)

Heyvanların (sürünənlərin və aktiv quş yuvalarının) olub olmadığını yoxlamaq üçün çoxalma mövsümündə görülən işlər üçün tikintiqaşağı tədqiqat tamamlanacaq və aşkar edilərsə, onlar köçürülənə və ya təbii dayanma baş verənə qədər bu cür obyektlərin qarşısını almaq üçün tikinti işləri proqramlaşdırılacaqdır. yetişdirmə səyindən. Tikinti öncəsi tədqiqat həmçinin mühafizə ilə bağlı narahatlıq doğuran bitki növlərinin yenidən yoxlanılmasını əhatə edəcək. IUCN-də nəsli kəsilməkdə olan və ya yuxarıda siyahıya alınmış növlərin qeyd edildiyi ehtimal olunmayan halda, bu növlərin qorunması planı razılaşdırılana qədər işlər dayandırılacaqdır. Bu, hər hansı bir müdaxilənin qarşısını almaq üçün iş zamanı ilk növbədə mikro yerləşdirmə və qoruyucu hasardan istifadə etməyə çalışacaq. Bu mümkün olmadıqda, ayrı-ayrı bitkilərin uyğun yaşayış mühitinə köçürülməsi və ya eyni cinsdən olan digər bitkilərin toxumlarının toplanması və ərazidə səpin (hənsinin növ üçün daha uyğun olmasından asılı olaraq) həyata keçiriləcək. Bu ssenaridə, bütün ərazi daxilində növlərin monitorinqi aparılacaq (o cümlədən, bu növün digər fərdlərinin axtarışı üçün sahənin tam təkrar tədqiqi) kritik yaşayış mühitinə və növlərin qorunması üsullarına yenidən baxılmalı və növlərin mühafizəsini gücləndirmək lazımdır. kreditörə razılaşdırılaraq müvafiq olaraq əhali.

Layihə sahəsində heç bir tısağa tapılmasa da, növlərin mövcud olma potensialı vardır və buna görə də tikintidən əvvəl yoxlama aparılacaq və əgər mövcud olduğu aşkar edilərsə, tikinti qrafiki qazıntı işlərinin aparılması üçün layihələndiriləcəkdir. tısağaların yerin altında qış yuxusuna gedə biləcəyi ən həssas vaxtlardan (məsələn, oktyabrın ortalarından mart ayına qədər (və ya şərait imkan verirsə, daha tez)), eləcə də aestivasiya zamanı iyun və iyul aylarında (son tədqiqat məlumatları qorunan növlərin və ya növlərin mövcudluğunu təsdiqləmədiyi halda) diqqət mərkəzindədir. müstəsna hallar var).

Tikinti fəaliyyətləri nəticəsində təmizlənmiş Layihənin əhatə dairəsindən kənar hər hansı ərazilər (saxlama sahələri və s.) tikinti mərhələsi başa çatdıqdan sonra bərpa ediləcək.

Potensial invaziv flora növləri müəyyən ediləcək və təmizləndikdən sonra yaranmasının qarşısını almaq üçün kolların təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş ərazilərdə və ya ətrafında baş verərsə, bu növlərin təmizlənməsi üçün tədbirlər görülməlidir.

### 6.5.2 Tikinti mərhələsi

Tikinti mərhələsində təsirin azaldılması aşağıdakı tədbirləri əhatə edir:

- Çirklənmənin qarşısını almaq üçün karbohidrogenlər təbii su axarlarından uzaqda idarə olunan drenajı olan su keçirməyən səthlərdə yerləşəcək bərkidilmiş dəstələrdə saxlanılacaq. Bağçalar içərisində saxlanacaq mayələrin həcmnin 110%-ni tutmaq üçün kifayət edəcəkdir. Onlar həmçinin yağış sularının çirklənməsini dayandırmaq üçün tam şəkildə saxlanılacaqlar. Bundan əlavə, nəqliyyat vasitələrinin və mexanizmlərin yanacaqda doldurulması yalnız xüsusi ayrılmış yerlərdə həyata keçiriləcək.
- Ərazinin çirklənmə ehtimalını məhdudlaşdırmaq üçün bütün təhlükəli materiallar düzgün saxlanmalıdır. Ümumiyyətlə, mümkün olduqda bioloji parçalana bilən hidravlik yağlardan istifadə etmək məqsədəuyğun olardı.
- Layihə ərazisindən kənarında olan bataqlıq ərazilər və çay sistemləri tikinti zamanı toxunulmaz qalacaq.
- Layihə işçiləri məlumatlılığı artırmaq, münaqişələri məhdudlaşdırmaq və yer faunasına və ornitfaunaya əlavə narahatlığı azaltmaq üçün tikinti zamanı ətraf mühitlə bağlı müzakirələr tələb edir.
- İşçilərə ərazidə yaşayan faunaya məruz qalma riskləri, eləcə də görülməyəcək profilaktik tədbirlər haqqında məlumat verilməlidir. Sahədə işçilər qoruyucu geyim geyinəcəklər: uzun şalvar, bağlı ayaqqabı və dəri əlcəklər. Hər hansı dişləmə və sancma üçün müalicənin ən yaxın yeri ilə bağlı məlumat verilməlidir.
- Sahədə rast gəlinən ilanlar Layihə işçiləri tərəfindən idarə edilməməli və onlara zərər verməməlidir. Heyvanlar təyin olunmuş işçilər tərəfindən köçürülməlidir.
- Tikinti fəaliyyəti ilə birbaşa təhlükə altında olan hər hansı fauna (yuvalar daxil olmaqla) müvafiq işçilər tərəfindən köçürülməlidir.
- Hər hansı bitki və ya heyvanın toplanması, yığılması və ya ovlanması qəti şəkildə qadağan edilməlidir. Tikinti və əməliyyat işçiləri ilə bağlı "tolerantlıq yoxdur" siyasəti qəbul edilməlidir. Brakonyerlikdə günahkar olan hər bir günahkar tutulmalıdır.
- Yanğınlara nəzarət edilməli və yalnız yanğına icazə verilən yerlərdə icazə verilməlidir. Hər bir sahədə mövcud olan yanğınsöndürənlər və qum çömçələri kimi yanğın təhlükəsizliyi və yanğınsöndürmə avadanlığı ilə bağlı kadr hazırlığı aparılmalıdır.

- Tikinti zamanı heyvanların "keçid hüququ"na malik olduğu siyasət münaqişə hadisələrini azaldacaq.
- Hər hansı bir heyvan tələyə düşərsə və ya zərər görərsə, müvafiq işçilərə məlumat verilməlidir.
- Giriş yolları və yarımstansiya sahələri uyğun drenaj sistemlərini tələb edir.
- Tikinti fəaliyyətləri üçün artıq tələb olunmayan təmizlənmiş ərazilər yerli olaraq tapılan otlar (uyğun olduqda) və kollar torpağın dayanıqlığını artıraraq yenidən səpilməklə bərpa olunacaq.
- Tikinti maşınları giriş yollarında qalmalı və təmizlənməmiş kollarıda sürməməlidir.
- Tikinti başa çatdıqdan sonra yoxlamalar aparılmalı, eroziya əlamətləri olan ərazilər dərhal təmir ediləcək.
- Hər hansı qazılmış ərazilər müvəqqəti olaraq sərhədləri müəyyən edilməli və heyvanların girişini maneə törətmək üçün hasara alınmalıdır; tikinti mərhələsindən sonra həmin ərazilər yenidən doldurulmalı və bərpa edilməlidir. Mümkün olmadıqda, heyvanların çölə çıxmasına icazə vermək üçün daralmış tərəflər və ya rampa olmalıdır və doldurmadan əvvəl yoxlamalar aparılmalıdır.
- Nəqliyyat vasitələrinin toz istehsalını və yerli biomüxtəlifliklə toqquşma potensialını azaltmaq məqsədi ilə avtomobilin sürət həddi qoyulmalı və onlara riayət edilməlidir.
- Həddindən artıq toz əmələ gələn ərazilər havaya atılan tozun miqdarını azaltmaq üçün vaxtaşırı suvarılacaq.
- Ağır tikinti maşınları səs-küyü azaltmaq üçün səsboğucularla təchiz olunacaq.
- Ərazidə fəaliyyət göstərən sürücülər yaxşı məlumatlandırılmalı və nəqliyyat vasitələrinin yerli fauna üçün yaratdığı təhlükələrdən xəbərdar olmalıdırlar.
- Layihə sahəsinin ətrafındakı hasarlar kiçik məməlilərin və faunanın ərazinin altından təhlükəsiz keçməsinə imkan vermək üçün layihələndiriləcəkdir.

Bu tədbirlər müvafiq olaraq İSİM, Fövqəladə Hallara Hazırlıq və Cavab Planı (EPRP), Nəqliyyat və Nəqliyyatın İdarə Olunması Planı (TTMP) və Təhlükəli Maddələr və Tullantıların İdarə Olunması Planında ətraflı təsvir olunacaq.



### 6.5.3 İstismar mərhələsi

Operativ təsirlərin azaldılması tədbirləri aşağıda göstərilmişdir:

- Gündəlik baxım zamanı hər hansı invaziv flora növləri çıxarılacaq. Kəsmə effektiv nəzarət tədbiridir. Digər ərazilərə yayılma riskinin qarşısını almaq üçün müəyyən edilmiş protokola əməl olunmasını təmin etmək üçün tədbirlər OEMP-yə daxil ediləcək.
- Layihə sahəsinin ətrafının hasarlanması əməliyyatlar zamanı kiçik məməlilərin və faunanın ərazinin altından təhlükəsiz keçməsinə imkan verəcək şəkildə layihələndiriləcəkdir.
- Xəttin Layihəyə ən yaxın olan hissələrində NHL markerləri təklif olunur və Azərenerji ilə müzakirə olunacaq. Bunlarda hər 10 m-də 1 işıq dəyişdiricisi olan torpaq naqili və 15 m-də 1 işıqlı yönləndirici ilə işarələmə keçiriciləri olmalıdır ki, bütövlükdə HH-də hər 5-6 m-də ən azı bir yönləndirici olsun (Vəhşi Təbiət İnstitutu). Hindistan 2018 Elektrik xəttinin təsirinin azaldılması tədbirləri. İkinci nəşr (2020).
- Günəş panelləri ilə potensial quş toqquşması müşahidə olunacaq və qeyd olunacaq. Monitoring protokolunu təmin edəcək quşların mühafizəsi planı hazırlanacaq (o, standartlaşdırılacaq, ən yaxşı beynəlxalq təcrübəyə uyğunlaşdırılacaq və məlumatların təfərrüatlı təhlili üçün uyğun olacaq) qeyd olunan toqquşmalarda dəyişikliklərə reaksiya verə bilməsi üçün adaptiv olacaq.

### 6.5.4 İstismardan çıxarılma

İstismardan çıxarma mərhələsində işçi qruplarının PV qurğusunun sökülməsi və ya təkmilləşdirilməsi əməliyyatları ilə bağlı hər hansı tullantı materiallarını lazımi qaydada utilizasiyası zəruridir. Bütün tullantı materialları yaşayış mühitinin çirklənməsi riskini azaltmaq üçün düzgün şəkildə idarə edilməli və daşınmalıdır. Ümumiyyətlə, tikinti mərhələsi üçün müəyyən edilmiş təsirin azaldılması tədbirləri tətbiq olunacaq.

İstismardan çıxarma və Sahənin Bərpa Planı istismardan çıxarılma mərhələsindən əvvəl hazırlanacaq.

## 6.6 Qalıq effektləri və nəticələr

Flora və fauna ilə bağlı həssas ərazilər və gözlənilən potensial təsirlər müəyyən idarəetmə və yumşalma tələb edir. Bölmə 6.5-də göstərilən yumşaltma strategiyalarının həyata keçirilməsi ilə, ehtimal ki, yerli yaşayış yerləri və yerli fauna və flora üzərində uzunmüddətli qalıq təsirlər olmayacaq və Layihənin inkişafından potensial olaraq yarana biləcək bütün gözlənilən təsirlər minimuma endiriləcəkdir.

## 7 Hidrologiya və hidrogeologiya

### 7.1 Giriş

Növbəti fəsildə hidroloji və hidrogeoloji fon şəraitinə aidiyyəti olan əsas aspektlər və layihənin tikintisi, istismar edilməsi və istismardan çıxarılması nəticəsində onun səth və qrunt sularının vəziyyəti də daxil olmaqla su mühitinə istənilən potensial təsiri nəzərdən keçirilir.

### 7.2 Qiymətləndirmə metodologiyası

İlkin məlumatlar 2020-ci ilin iyul ayında ARPA Konsalting şirkətinin Mersados-Aries İnternasionalla konsorsiumda apardığı araşdırmalar və sahəyə baxışlar zamanı qiymətləndirmə prosesinin informasiya bazası qismində toplanmışdır. İlkin su mənbələri mövcud olan topoqrafiya xəritələrindən, drenaj xəritələrindən və aerofoto çəkilişlərindən istifadə olunmaqla təyin edilmişdir. Bundan başqa, Wood şirkəti 2021-ci ilin fevral ayında hidrologiya və daşqın risklərinin qiymətləndirilməsini aparmışdır. Potensial təsirlərin qiymətləndirilməsi 4-cü fəsildə şərh olunmuş meyarlara uyğun olaraq aparılmışdır.

### 7.3 İlkin şərtlər

#### 7.3.1 Topoqrafiya

Bu ərazinin geomorfoloji strukturunun formalaşmasında denudasiya və akkumulyasiya prosesləri mühüm rol oynamışdır. Neotektonik dövrdə bu proseslər daha da intensivləşmiş, ərazinin relyefi güclü aşınmaya məruz qalmış, bunun nəticəsində yüksəkliklər (o cümlədən 300-400 m hündürlükdə palçıq vulkanlarının "dağları"), təpələr, dərələr və dağlar əmələ gəlmişdir. yarıqlar. Bir çox hallarda relyefin tektonik quruluşu onun geomorfoloji elementlərinə uyğun gəlir.

Layihə sahəsinin hüdudlarından kənarda, əsasən sahil zonasında akkumulyativ-denudasia tipinə aid olan yayla və relyefin düzənlik forması üstünlük təşkil edir. Eni 7-10 km olan abraziv-akkumulyativ düzənlik Xəzər dənizi boyunca uzanır. Geoloji yaşına görə bu düzənlik dördüncü dövrə aiddir.

(ƏMSSTQ)

Bu düzənliyin şimal və cənubunda nisbətən kiçik bir sahədə relyef yayla formasındadır. Mərkəzi hissədə təpəlik və dağətəyi relyef tipinə rast gəlinir. Burada palçıq yüksəklikləri və pliosen-dördüncü dövr çöküntüləri geniş yayılmışdır. Relyefin bu növü nazik zolaq şəklində qərbə doğru uzanır. Sahil blokunun bəzi sahələri, əsasən təpələrin və yüksəkliklərin şərq yamaqları yarıqan formasında olduğundan, relyef demək olar ki, dik pilləvari görünüşə malikdir. Aşağıdakı şəkillərdən görüldüyü kimi ərazidən çoxsaylı torpaq piyada yolları və cığırlar keçir və ərazi əsasən seyrək ot bitkiləri ilə örtülmüşdür.





(ƏMSSTQ)



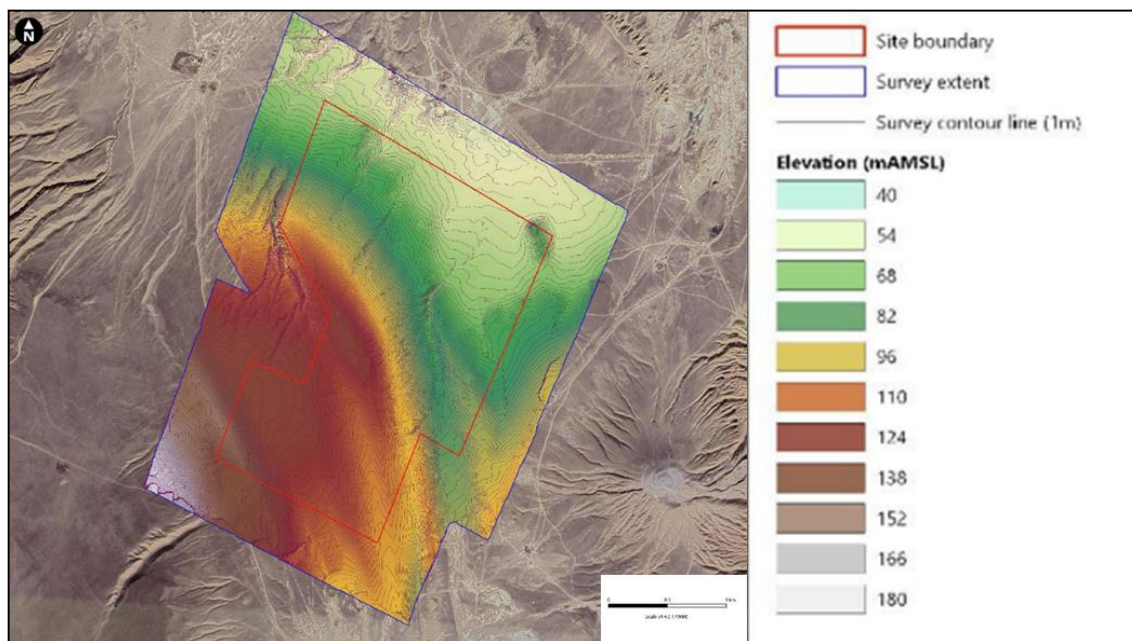
**Şəkil 7-1: Layihə sahəsinin müxtəlif istiqamətlərində relyefin forması**



**Şəkil 7-2: Tədqiqat rayonunda ot bitkiləri**

(ƏMSSTQ)

Sahəni suyuğucu əhatə edir. Bu halda sahənin şimal və böyük hissəsi şimala doğru, cənub hissəsi isə cənub-şərqə doğru meyillənmişdir. Sahənin böyük hissəsində yamacın mailliyi elə də çox deyildir, bununla belə qurunun böyük hissəsinin mailliyi  $3^\circ$  aşağıdır. Şimala doğru yönələn bərkidilmiş drenaj kanallarında lokallaşdırılmış maillik bucağı  $21^\circ$  qədər olan daha dik maili sahələr müşahidə olunur. Topoqrafik plana uyğun olaraq, yerin hündürlüyü dəniz səviyyəsindən minimum  $60^\circ$  dən (orta dəniz səviyyəsindən yuxarı) maksimum dəniz səviyyəsindən  $149^\circ$  qədər dəyişir.

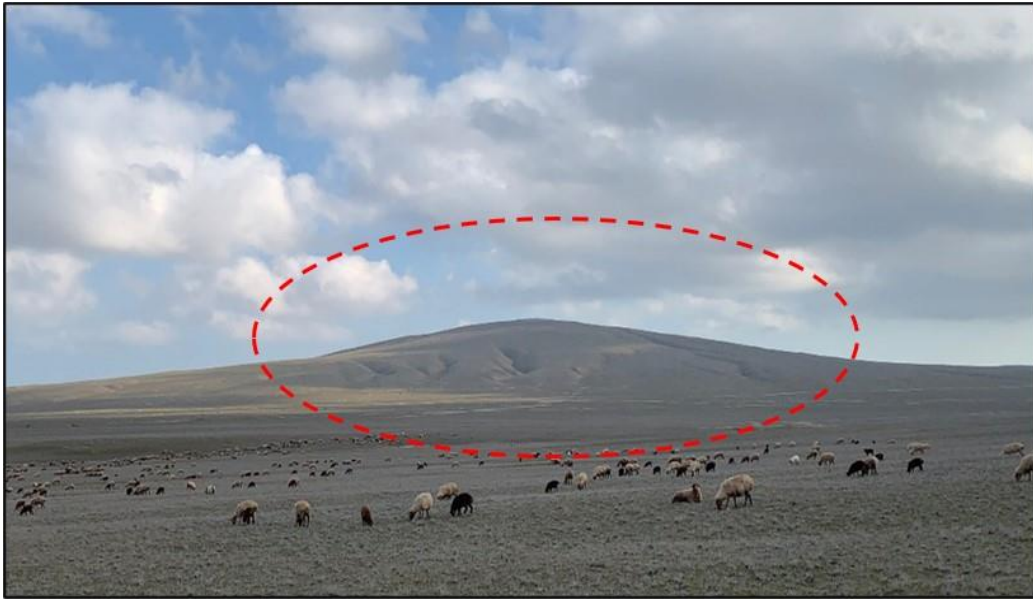


Şəkil 7-3: Topoqrafiya və yüksəklik <sup>33</sup>

### 7.3.2 Hidrologiya – səth suları

2020-ci ildə yerinə yetirilən topoqrafiya işlərinə, peyk çəkilişlərinə və obyektə edilən gedişlərə əsasən Layihə ərazisində çoxillik su axınları yoxdur. Sahənin şimal hissəsində şimal istiqamətində Qobustan şəhərinə doğru axan bir neçə müvəqqəti su axını aşkar edilmişdir. Ən əhəmiyyətli drenaj kanalı başlanğıcını sahə sərhədinin cənub-şərqindən götürür və sahənin sərhədindən 1,5 km şərqə doğru yerləşən qonşu palçıq vulkanının axımını qəbul edir.

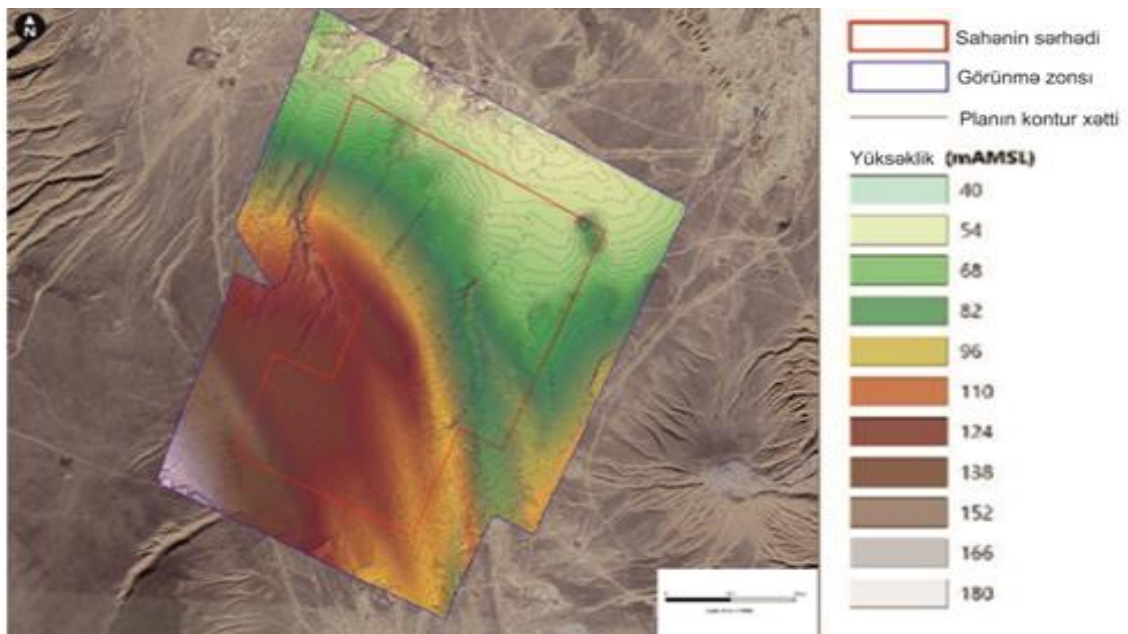




**Şəkil 7-4: Cənub-şərq drenaj kanalları (qırmızı xətlə göstərilmişdir)**

### 7.3.3 Daşqın riski

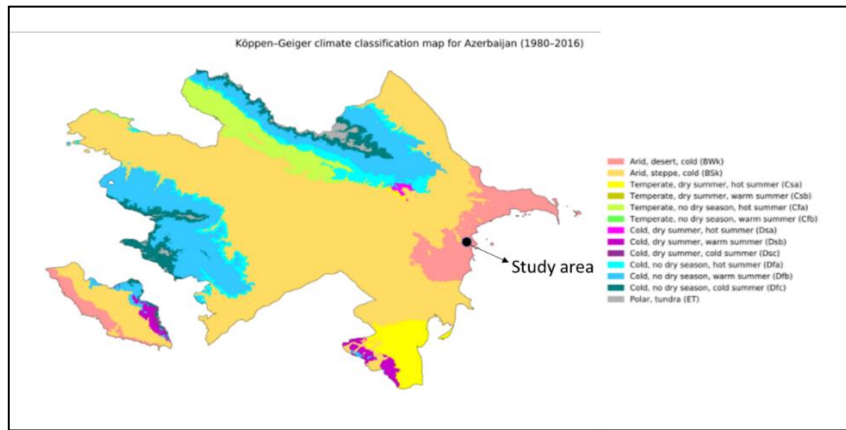
Potensial daşqın riski məlumatların analizi üçün QİS əsasında modelin tətbiq edilməsi (Wood tərəfindən hazırlanmış) yolu ilə qiymətləndirilmişdir. Suyuğunun və drenajın analizi aerofotoçəkilişlərin analizlərinin nəticəsində təyin edilmiş, şimal istiqamətində layihə ərazisində axan müvəqqəti su axınlarının yerlərini təsdiq etmişdir. Müvafiq su axınlarının və drenaj yollarının davamlılığı Şəkil 7-5-də göstərilmişdir.



**Şəkil 7-5: Suyuğunun və drenajın analizi<sup>33</sup>**

(ƏMSSTQ)

Layihə sahəsinin təxmini yerləşməsi quru və səhra mühitinə uyğun gəlir (Şəkil 7-6). Ölkənin Böyük və kiçik Qafqaz dağlarının arasındakı Kür-araz ovalığında yerləşən mərkəzi hissəsi əsasən soyuq və quraqlıq iqlimə malikdir, yağıntıların orta illik miqdarı 200 mm azdır. Ölkəni şimal və cənubdan əhatə edən Böyük və Kiçik Qafqaz dağətəyi yerlərdə və düzənliklərdə mülayim və subtropik iqlimə malikdir. Bu regionlarda müşahidə olunan yağıntıların ən böyük illik miqdarı orta illik normalara görə 1600 mm və daha çox olmuşdur.



**Şəkil 7-6: Köppen-Qeygerin Azərbaycan təsnifatı**<sup>34</sup>

Layihənin ərazisi hüdudlarında daimi su axınları yoxdur. Topoqrafiya və geologiya analizləri göstərir ki, qrunt sularının daşqın təhlükəsi aşağı səviyyədədir. Nə layihə sahəsinin fotoşəkillərində, nə də aerofoto çəkilişlərdə hər hansı bir süni daşqın mənbəyi müşahidə olunmur. Layihə sahəsinin və peyk çəkilişlərinin analizləri nəticəsində Layihə sahəsinə əhatə edən fermaların yanında torpaq bəndlərdən düzəldilmiş və heyvanların suvarılması üçün suyun yığıldığı bir neçə nohurun aşkar edilməsinə baxmayaraq, onların imtina halında nisbi ölçülərinin az olmasına rəğmən layihə üçün əhəmiyyətli risk yaratmayacağı hesab olunur.

Beləliklə, Layihə sahəsi üçün yeganə əhəmiyyətli daşqın riski mənbəyi kimi güclü yağışlar nəticəsində əmələ gələn prolyuvial axını göstərmək olar. Bunu aerofoto çəkilişlərində aydın görünən sahənin şimal və şərq nahiyələrində şimal istiqamətində axan müvəqqəti kanalların olması sübut edir.

<sup>34</sup> Köppen-Qeygerin iqlimin təsnifatlaşdırılması xəritəsinin indisi və gələcəyi 1 km görünüşlə, Hylke E. Beck et al. 10.1038/sdata.2018.214

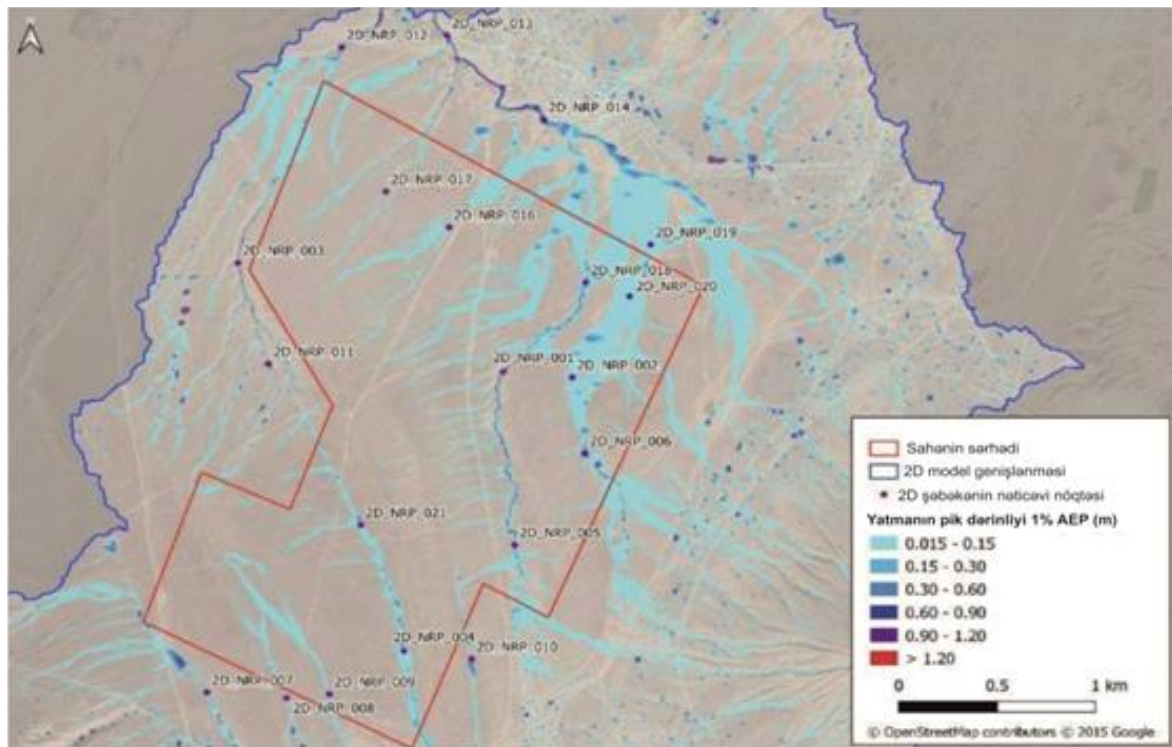


(ƏMSSTQ)

Hidravlik 1 modelinin köməyi ilə qiymətləndirmə üçün müxtəlif yaranma ehtimalına malik olan bir sıra ssenarilər seçilmişdir. Onların illik artım ehtimalı (AER) aşağıda göstərilən kimidir:

- 10 ildə bir dəfə (10% AER)
- 25 ildə bir dəfə (4% AER)
- 50 ildə bir dəfə (2% AER)
- 100 ildə bir dəfə (1% AER).

Modelləşdirmənin nəticələri göstərir ki, Layihə ərazisinin böyük hissəsi bir qayda olaraq əsasən azacıq daşqın dərinlik (<0,15 m) piki ilə seçilən aşağı daşqın riskinə məruz qalır. Ən böyük daşqın riski həm dərinlik, həm də sürət nöqtəyi-nəzərindən layihə sahəsinin şimala və cənub-şərqə yönələn hissəsini drenləşdirən möhkəmləndirilmiş drenaj kanallarının hüdudlarında gözlənilir. Eyni zamanda dayaz daşqınların baş verəcəyi geniş regionun layihənin şimal-şərq hissəsinə aid olacağı gözlənilir.



### 7.3.4 Hidrologiya

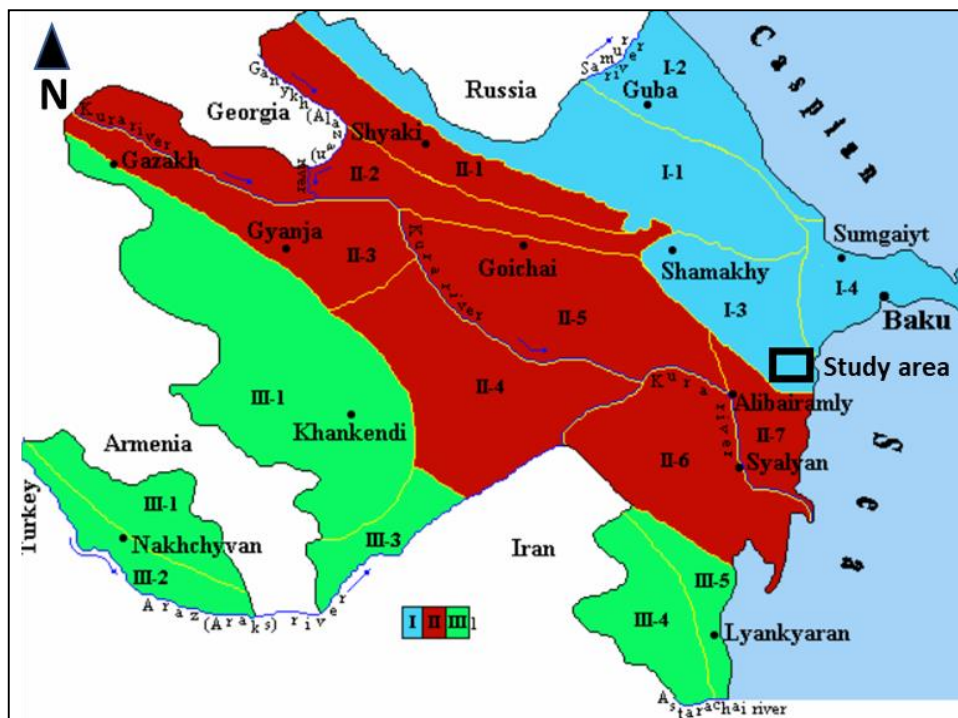
Regionun geoloji-struktur xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq üç iri sahəni ayırmaq olar (Şəkil 7-8<sup>35</sup> və Şəkil 7-9<sup>36</sup>):

- A(1) qrupu – Böyük Qafqazın hidrogeoloji hövzəsi.
- B(2) qrupu – Kursk çökəkliyinin hidrogeoloji hövzəsi.
- C(3) qrupu-Kiçik Qafqazın hidrogeoloji hövzəsi.

Bu üç qrup da öz növbəsində digər subhovuzlara bölünə bilərlər (Şəkil 7-8<sup>35</sup> və Şəkil 7-9<sup>36</sup>):

- Böyük Qafqaz hövzəsi. Onun üçün çatlı-damar laylı-məsaməli şirin yeraltı suların inkişafı xarakterikdir. Bu rayonda palçıq vulkanizmi inkişaf etmişdir. xarakterikdir.
- Abşeron rayonu. Şirin yeraltı sular yuxarı pliosenin və dördüncü dövrün süxurlarında yerləşir və yerli su təchizatı üçün geniş istifadə olunur.
- Kür-araz çökəkliyi. Burada qrunt sularının geniş yayılmasını qeyd etmək olar. Təzə torpaq və təzyiqli yeraltı sular əsasən çay nasoslarının konuslarının çöküntülərində rast gəlinir və yaşayış məntəqələrinin su təchizatı və torpaqların suvarılması üçün istifadə olunur.
- Kiçik Qafqaz hövzəsi. Şirin qrunt və təzyiq sularına yalnız çayların vadilərində rast gəlinir və dördüncü dövrün çınqıl və qumlu törəməsinə aid edilir.
- Talış dağ rayonu. Qrunt suları geniş yayılmışdır. Həmçinin əsasən çınqıl və qum çöküntüləri ilə əlaqəli olan şirin qapalı sular a<sup>o</sup>kar edilmidir.

Tədqiqat rayonu Şəkil 7-8 qara rənglə işarələnmişdir və Böyük Qafqazın hidrogeoloji hövzəsinə daxildir.



**Şəkil 7-8: Azərbaycanın Hidrogeoloji zonaları: I – Böyük Qafqazın Hidrogeoloji hövzəsi; II – Kursk çökəkliyinin hidrogeoloji hövzəsi; III – Kiçik Qafqaz hidrogeoloji hövzəsi. Tədqiqat rayonu qara rənglə seçilmişdir və Böyük Qafqazın hidrogeoloji zonasına daxildir.<sup>35</sup>**

Abşeron yarımadası mürəkkəb hidrogeoloji şəraitlə xarakterizə olunur və Böyük Qafqazın qırıqlı dağ zonasının şərq ətəyini təşkil edir.

<sup>35</sup> Azərbaycanın paytaxtı Bakı şəhərində şəhərin ciddi su təchizatı problemlərini həll etmək üçün yeraltı su modullarından istifadə. K. Howard et al. Şəhər su resurslarının idarə edilməsinin yeni istiqamətləri üzrə beynəlxalq simpozium, 12-14 sentyabr 2007, YUNESKO, Paris

(ƏMSSTQ)

Səth sularının mövcud olmaması, atmosfer yağıntılarının miqdarının azlığı, yüksək buxarlanma və geoloji profillərdə gilli çöküntülərin üstünlük təşkil etməsi, sulu çöküntülərin zəif məsaməliliyi və dağ süxurlarının duzluluğu istehlak üçün yararlı olan yeraltı suların əhəmiyyətli dərəcədə formalaşmasına imkan vermir. İş həcmələrinin müəyyən edilməsi çərçivəsində göstərilədiyi kimi, bütün fermalar heyvanların su içməsi üçün su ilə doldurulmuş metal və ya beton hovuzlara malikdir, fermaların yanındakı nohurlar isə torpaq bəndlərdən düzəldilmişdir. Bu nohurlara yağış suları yığılır, yağış olmadıqda isə nohurlar gətirilmə su ilə doldurulur. Fermanın yerləşməsindən asılı olaraq içməli su və heyvanlar üçün lazım olan su ya Qobustan qəsəbəsindən, ya da Hacıqabul rayonunun qonşu kəndlərindən gətirilir.

Təbii şəraitdə qrun sularının sporadik yayılması yarımada üçün xarakterik haldır. Son 30-35 il ərzində yeraltı suların sporadik yayılma sahəsi kəskin azalmışdır. Susuz süxurlar sulu süxurlara çevrilmiş və əvvəllər su olmayan ərazilər indi su altında qalmaq təhlükəsindədir. Yarımadanın ərazisində yeraltı sular təzyiqlik altında və təzyiqlisiz məhsuldar qatların dərinliyinə qədər əhəngdaşları, qumdaşları, qumlar və gilli qumdaşlı çöküntülərlə təmsil olunan dördüncü dövr laylarında yerləşmişdir. Qərbi Abşeronun və şərq Abşeronun hidrogeoloji şəraiti əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir.

Qeyri artezian sulu horizontların yayılma dərinliyi bir neçə santimetrdən 25-30 metrə qədər təbəddüd edir. Kəşfiyyat quyularının debiti 0,2 l/san-dən 3-4 l/san-dək dəyişir. Keçiricilik 0,1-0,2-dən 5-7 m/günə qədər dəyişilə bilər. Qapalı sulu horizontlarda qazılmış kəşfiyyat quyularının debiti təxminən 0,5-1,0 l/s təşkil edir və keçiriciliyin dəyişməsi 0,2-dən 13,6 m/günə qədər təbəddüd edir.

<b>Geoloji struktur bölgələri</b>	<b>Hidroloji hövzələr</b>
A. Böyük Qafqaz bölgəsinin qırıqlı dağları	1. Böyük Qafqazın məsaməli çatlı su hövzəsi 2. <b>Şamaxı-Qobustan məsaməli stratal su hövzəsi</b> 3. Abşeron yarımadasında məsaməli suyığıcı hövzə 4. Samur-Qusarçay məsaməli su hövzəsi
B. Kiçik Qafqazın qırıqlı dağ yerləri	1. Kiçik Qafqazın çatlı-məsaməli su hövzəsi 2. Naxçıvan çatlı-məsaməli su hövzəsi 3. Talış çatlı-məsaməli su hövzəsi
C. Kür-Araz ovalığı	1. Şəki-Zaqatala məsaməli lay suları hövzəsi 2. Gəncə-Qazax məsaməli lay suları hövzəsi 3. Qarabağ məsaməli lay suları hövzəsi 4. Mil məsaməli lay suları hövzəsi 5. Cəbrayıl məsaməli lay suları hövzəsi 6. Naxçıvan məsaməli lay suları hövzəsi 7. Muğan-Salyan məsaməli lay suları hövzəsi 8. Lənkəran məsaməli lay suları hövzəsi 9. Ceyrançöl neogeni dağətəyinin məsaməli lay suları hövzəsi 10. Acınohur yenitörəmə dağətəyi məsaməli lay suları hövzəsi

### **Şəkil 7-9: Azərbaycanın əsas hidrogeoloji hövzələri. Tədqiqat sahələri qırmızı ilə seçilmişdir.<sup>36</sup>**

Yeraltı sular sistemində gözləndiyi kimi daha köhnə (əlaqəli) doymuş çöküntü materialının üst səthə çıxan və dekompressiyası ilə əlaqəli su üstünlük təşkil edir. Bu barədə palçıq vulkanlarının fotoşəkillərinin icmalılı ətraflılı təsəvvür yaradır. Şəkillərin üzərində su tutumları səthin çökəkliklərində həmin mənbələrin yaxınlığında qeyd olunmuşdur.

Yağıntılının orta illik miqdarının az olmasını (adətən ildə 200 mm-dən az), gillili çöküntülərin üstünlüyü ilə şərtləndirilən səth materialının potensial aşağı keçiriciliyini nəzərə almaqla müasir yeraltı suların dolması tempinin aşağı olacağı gözlənilir.

Arpa Consulting şirkəti tərəfindən 2020-ci ilin avqustunda aparılan geotexniki tədqiqatlar təsdiq etdi ki, maksimum 10 m b.s. dərinlikdə geoloji quyuların qazılması zamanı regional şəraitə uyğun olaraq qrunut sularının səviyyəsi aşkar olunmamışdır. Bu qrunut sularının ya dərin səviyyəli olmasını və ya substratın aşağı keçiriciliyə malik olmasına görə əhəmiyyətli sulu horizont yarada bilməməyini təsdiq edir.

#### **7.3.5 Suyun keyfiyyəti**

Səth sularının təhlili nəticəsində Layihə sahəsi daxilində çoxillik su axarları aşkar edilməmişdir, ona görə də suyun keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi üçün heç bir məlumat verilmir. Məsləhətləşmələr zamanı, xüsusən də Qobustanda keyfiyyətli içməli suyun olmadığı bildirildi.

#### **7.3.6 Su resursları**

Azərbaycanda su ehtiyatlarının idarə edilməsi üçün Azərbaycanda Su Ehtiyatlarının İntegrasiya Edilməsi üzrə Milli Siyasət Dialoqları mövcuddur. Su mənbələrinə 30% çaylar, 40% göllər, 20% su anbarları, qalanları isə bulaqlar və yeraltı sulardan ibarətdir.

Kürdən Bakıya Qaradağ rayonunu təmin edən magistral su kəməri var.

Yuxarıda müzakirə edildiyi kimi, AoI Layihəsi çərçivəsində bütün təsərrüfatlarda heyvanların suvarılması üçün metal və ya beton su anbarları var və fermanın yaxınlığındakı gölməçələr yağış sularının yığıldığı torpaq bənddən hazırlanır, yağış olmadıqda isə

<sup>36</sup> Azərbaycanın yeraltı suları. Professor Adışirin Ələkbərov

gölməçələr su ilə doldurulur. idxal olunan su. Təsərrüfat yerindən asılı olaraq içməli su və heyvanlar üçün su ya Qobustan qəsəbəsindən, ya da Hacıqabul rayonunun qonşu kəndlərindən gətirilir.

### 7.3.7 EVX boyunca hidrogeoloji vəziyyət

Tədqiqat sahəsi Kür çayının aşağı axınında, çayın mənsəbinə yaxın ərazidə yerləşir. Kür su hövzəsinin hündürlüyü 4500 m-dən Xəzər dənizinə qədərdir. Yaz daşqınları dövrlərində axın ümumi illik atqının 58-64%-ni, yay-payız dövründə isə 19-22%-ni, qışda isə 17-20%-ni təşkil edir.

Ərazinin yeraltı su ehtiyatları dördüncü dövrün çöküntü silsiləsi ilə əmələ gələn sulu təbəqələrlə məhdudlaşır. Bu sular əsasən Pirsaatçay və Qozluçayın məcraları yaxınlığında və daha yüksək relyeflərdə 0,5-1,6 q/l, çökəkliklərdə və Xəzər dənizi sahillərinə yaxın ərazilərdə 10-20 q/l arasında dəyişən yüksək minerallaşma səviyyəsi ilə xarakterizə olunur. Suların kimyəvi tərkibi də hidrokarbonat-kalsikdən sulfat-xlorə doğru dəyişkəndir.

### 7.4 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

Bu bölmədə Layihənin yeraltı suları və müvəqqəti su axınları da daxil olmaqla (mövsümi səth suları) su resurslarına potensial təsirləri (tikinti, istismar və istismardan çıxma) təsvir olunur. Potensial təsirlərin yaranma səbəbləri:

- Səth sularının drenaj sxemini dəyişdirə biləcək təmizləmə və növləşdirmə.
- Səth sularının mövsümi miqdarı və keyfiyyətinə səth axınları və yüksək eroziya nəticəsində əlavə çöküntü yükünə görə tikinti işləri ilə təsir edilməsi.
- Qəza/planlaşdırılmamış hadisə: Mövsümi səth suları yanacaqın qəza nəticəsində dağılması zamanı birbaşa çirklənə biər/ yağıntı, axıntı sularının atılması və ya axıntı sularının su axarlarına axıdılması və ya tullantıların düzgün utilizasiya olunmaması nəticəsində sızmaların baş verməsi.
- Qəza/planlaşdırılmamış hadisə: Yeraltı su resursları yanacaqın qəza nəticəsində dağılması zamanı və ya tullantıların düzgün idarə olunmaması halında çirklənə bilər.

İlkin şərtlər bölməsində göstəriləyi kimi Layihənin təsir zonasında çoxillik səth su obyektləri olmadığından onlar qiymətləndirilmədən çıxarılmışlar.

Beləliklə, aşağıda sadalananlar 4-cü Fəsilə şərh olunan meyarlara uyğun olaraq əvvəlki bölmələrdə xarakterizə olunan reseptorlara potensial təsir kimi qiymətləndirilir.

#### 7.4.1 Tikinti zamanı təsirlər

Tikinti, torpaq işləri, yolların çəkilməsi zamanı və ağır yüklü nəqliyyat vasitələrinin istifadə olunması nəticəsində səth drenajının strukturu dəyişilə bilər. Bitki örtüyünün götürülməsi və torpağın kipləşdirilməsi infiltrasiyanı azaldır, səth axınlarını isə gücləndirir. Güclü yağıntılar zamanı risk daha yüksək olur. Drenaj kanalları və kiçik çaylarla axan bol su böyük ehtimalla torpağın əlavə eroziyasına və kanalların ölçülərinin artmasına səbəb olur. Səth axınları da tikinti vaxtı böyük miqdarda asılı hissəciklər və çöküntülərlə çirklənəcəkdir.

##### 7.4.1.1 Daşqın və drenajın xarakterinə təsirlər

Tikinti zamanı əsas su tələbatı beton təməllər və tozun qarşısının alınması zamanı beton istehsalı üçün su olacaqdır. İşçi qüvvəsi üçün əlavə içməli su təchizatı tələb olunacaq.

Tikinti işçilərinin təmiz içməli su mənbəyinə asanlıqla çıxışı olmalıdır. İçməli su yerli və ya Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) içməli su standartlarına cavab verməli və suyun keyfiyyətinə mütəmadi olaraq nəzarət edilməlidir. BMK/AYİB işçilərinin yaşayış yeri üzrə təlimatında deyilir ki, (hava şəraitindən və yaşayış standartlarından asılı olaraq) adambaşına gündə 80-180 litr su verilməlidir. Gözlənilən maksimum iş qüvvəsi maksimum 420 nəfərdir və gündə adambaşına orta hesabla 130 litrdir. Tikinti zamanı ən yüksək işçi qüvvəsi işçi qüvvəsinin ehtiyaclarını ödəmək üçün gündə 54,600 litr tələb olunacaq (və ya gündə 54,6 m<sup>3</sup>). Orta hesabla daha az işçinin olduğu ayları nəzərə alsaq, gündə təxminən 24,115 litr (və ya 24 m<sup>3</sup>/gün) tələb olunacaq.

Tikinti mərhələsini 18 ay (24 m<sup>3</sup>/gün\*30,4 gün (orta)\*18 ay) fərz etsək, işçi qüvvəsi üçün ümumi suya 13,133 m<sup>3</sup> tələbat yaranacaq.

Tikinti zamanı 18 ay ərzində 10 045 m<sup>3</sup> su tələb olunduğu təxmin edilir. Bu, orta hesabla gündə 18,3 m<sup>3</sup> təşkil edir, lakin qeyd edilir ki, bəzi aylar digərlərinə nisbətən daha çox su istifadəsini tələb edəcək.

Layihə ərazisinə yaxın mövcud qrunt suyu və ya su təchizatı mənbələri mövcud deyil. "Azərsu"ya məxsus ən yaxın dövlət suqəbuledici məntəqəsi ərazidən təxminən 11 km aralıdadır. Kommunal şirkətlə müzakirələr aparılır və rəsmi müraciət gedir. Layihə üçün tələb olunan suyun miqdarının verilməsində heç bir problemin olmayacağı "Azərsu" ilə təsdiqlənib.



#### 7.4.1.2 Qrunt sularına təsirlər

Layihə sahəsi üçün hidroloji tədqiqat aparılmışdır, təfərrüatlar Bölmə 7.3.3-də verilmişdir. Bu, daşqın riskinin qiymətləndirilməsi üçün məlumat vermək üçün istifadə edilmişdir.

Suvarma və ya əkinçilik məqsədləri üçün istifadə oluna bilən daimi su axarları / çoxillik səth su obyektləri (reseptorları) olmadığı üçün reseptorların həssaslığı aşağı hesab olunur.

Təklif olunan Layihə sahəsi üzrə daşqın riskinin ümumi qiymətləndirilməsini təmin etmək üçün geniş miqyaslı 2D birbaşa yağış modelləşdirməsi aparılmışdır. Layihə sahəsi üçün daşqın riskinin yeganə diqqətəlayiq mənbəyi həddindən artıq yağıntılar nəticəsində yaranan su axınından qaynaqlanan pluvial hesab olunur. Bunu aerofotoçəkilişlərdən aydın görünən ərazinin şimal və şərq hissələrində şimala axan efemer kanallar sübut edir.

Layihə sahəsinin əksəriyyəti, adətən, dayaz (<0,15 m) pik daşqın dərinliyi ilə daşqın riski azdır.

Həm dərinlik, həm də sürət baxımından ən böyük daşqın riski Şimal və cənub-şərq istiqamətində axan Layihə sahəsinin ərazisini drenaj edən köklü drenaj kanallarında, şimal-şərq hissəsində isə geniş dayaz su daşqınları bölgəsində gözlənilir. bütün daşqın hadisələri üzrə Layihə sahəsi. Buna görə də təsirin miqyasının Mülayim olacağı proqnozlaşdırılır, çünki qısa müddət ərzində intensiv yağıntıların yaratdığı çox məhdud dövrlər üçün sahənin bəzi hissələrində daşqın ehtimalı var.

Təsirin əhəmiyyəti Aşağı kimi qiymətləndirilir və buna görə də əhəmiyyətli deyil.

Buna baxmayaraq, yerüstü su ehtiyatlarının mühafizəsi üçün bir sıra yumşaldıcı tədbirlər təklif edilmişdir.

#### 7.4.1.3 Qrunt sularına təsirlər

Tikinti fəaliyyətləri yeraltı sulara birbaşa təsir göstərməyəcək; Təsirin əhəmiyyəti cüzi və əhəmiyyətsiz olaraq qiymətləndirilir:

- Su qatının 10 m b.g.l-dən çox dərinlikdə yerləşdiyi qəbul edildiyi üçün reseptorun (qrunt sularının) həssaslığı aşağı hesab edilməlidir. (suyun aşkar olunmadığı sahədə maksimum dərinlik tədqiq edilmişdir) (Par.8.3.4).

Fəaliyyətlər yalnız dayaz torpağa təsir göstərəcəyindən (günəş modullarının montaj strukturu üçün svaylar maksimum 3 m dərinlikdə yerləşdiriləcək) təsirin miqyasının aşağı olacağı proqnozlaşdırılır və heç bir pozğunluq və ya hər hansı sızma gözlənilmir. yeraltı sulara təsir potensialı.

## 7.4.2 Əməliyyatlar zamanı təsirlər

Tikintidən sonrakı mərhələ ərazinin rekultivasiyası, tullantıların ərazidən təmizlənməsi və çökdürülməsi, tikinti fəaliyyətinin müvəqqəti olaraq ətraf mühitə zərər vurduğu sahələrin bərpası, təmir və nasaz hissələrin dəyişdirilməsini əhatə edəcək.

İstismar zamanı su ehtiyatlarının istehlakının minimum olacağı gözlənilir, istismar zamanı Layihə sahəsinə gələn hər hansı işçi üçün qablaşdırılmış içməli suya əlavə olaraq gündə təxminən 4 m<sup>3</sup> hesablanır. Bu, tikinti ilə müqayisədə əhəmiyyətsiz hesab olunur, çünki günəş panelinin quru təmizlənməsi nəzərdə tutulur və içməli istifadə üçün yerində işçilər üçün minimum su tələb olunur.

Tikinti sahəsinin bərpasından sonra, Layihənin istismar mərhələsi əsasən müntəzəm texniki qulluq işlərini tələb edəcəkdir.

### 7.4.2.1 Daşqın və drenajın xarakteri və xarakteristikasına təsirlər

Layihə işləri çərçivəsində sahədə montaj konstruksiyaları sisteminin hesabına islanmayan səthlər tətbiq olunacaq, yarımstansiyalar, sərt örtüklər üçün meydançalar və. s. İşlər yerinə yetiriləcək. Bununla yanaşı, yağışlar dövründə səth axınları güclənərək daşqın riskini artıracaq. Lakin təsirlərin yumşaldılmasına qədər bu təsir kiçik və ya əhəmiyyətsiz təsir hesab olunur.

Təsirin əhəmiyyəti kiçik və əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilir, çünki:

- Layihə ərazisində suvarma və kənd təsərrüfatı məqsədləri üçün istifadə oluna biləcək çoxillik səth su anbarları olmadığından reseptorların həssaslığı zəif hesab edilməlidir.
- Suyun yalnız müəyyən ərazilərdə (sahənin şimal hissəsində yerləşən efemer su axınları) olması və çox məhdud bir müddət ərzində az intensiv və nadir yağışların yağması səbəbindən (sahə quraq zonada yerləşir paraqraf 7.3.3. daşqın riski) təsir gücünün az olacağı proqnozlaşdırılır.

### 7.4.2.2 Qrunt sularına təsirlər

İstismar zamanı qrunt sularının potensial çirklənmə mənbəyi əsasən sızmalar və texniki xidmət işlərinin yerinə yetirilməsi zamanı baş verən dağılmalardır.

Əməliyyat fəaliyyəti qrunt sularına birbaşa təsir göstərməyəcəkdir; təsirin əhəmiyyəti kiçik əhəmiyyətli və əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilir, çünki:

(ƏMSSTQ)

---

- Geoloji tədqiqatların nəticələrinə və regional hidrogeoloji şəraitə əsasən qrunt sularının səviyyəsinin 10 m b.g.l. çox olan dərinlikdə olması təsdiq olunduğundan reseptorun (qrunt suları) həssaslığı zəif hesab edilməlidir.
- İstənilən sızmanın qrunt sularına təsir edə biləcəyi gözlənilmədiyindən proqnozlara görə təsirin qiyməti aşağı olacaqdır. Bundan başqa yeraltı suların çıxarılması da nəzərdə tutulmur.

### 7.4.3 İstismardan çıxarma

İstismardan çıxarılma zamanı su resurslarına olan təsir ehtimal ki, tikinti vaxtında olduğu kimi olacaqdır, buna görə də efemer drenaj kanalları kimi həssas elementlərdən çəkinmək lazımdır. Neftin saxlanması üçün istifadə olunan rezervuarları sahədən kənarlaşdırmaq və qrunt sularını gələcək çirklənmələrdən qorumaq üçün onları basdırmaq üçün münasib yerə daşımaq lazımdır.

Regionda yağıntılardan mövsümi xarakterli olmasını və çoxillik səth su anbarlarının olmamasını nəzərə alaraq tikinti və istismar mərhələlərində təsir kiçik əhəmiyyətli və əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilir.

## 7.5 Yumşaltma

Müvafiq BMK Performans Standartlarına (IFC PS 3 – Resursların Səmərəliliyi və Çirklənmənin Qarşısının alınması və PS 6 – Biomüxtəlifliyin Qorunması və Canlı Təbii Ehtiyatların Davamlı İdarə edilməsi) uyğunlaşdırmaq üçün təsirin azaldılması prinsipləri müəyyən edilmişdir.

### 7.5.1 Tikinti

Yol tikintisi zamanı drenaj kanallarının eroziya potensialını azaltmaq üçün mümkün olan yerlərdə efemer drenaj kanallarından qaçmaq üçün marşrutlar seçiləcək. Drenaj yollarının kəsişməsi qaçılmaz olduğu yerlərdə suötürücülər və ya digər drenaja nəzarət vasitələri quraşdırılacaqdır. Suötürücülərin faktiki ölçüsü və yeri Layihədəki hidrologiyanın xüsusiyyətlərindən asılı olacaq. Layihənin drenaj sistemi sahədən axın sürətinin mövcud şəraitdə və ya ondan az qalmasını təmin edəcək.

(ƏMSSTQ)

---

Müvəqqəti saxlama anbarları vasitəsilə çirklənmə riski bütün materialların təyin olunmuş ərazilərdə saxlanması ilə azalacaq. Kiçik dağılımların təmizlənməsi üçün də təchizat təmin ediləcək. Yanacaqların, kimyəvi maddələrin və ya digər zərərli maddələrin təsadüfən dağılmasının qarşısını almaq üçün sızmaların qarşısının alınması tədbirləri Tikinti üzrə Ətraf Mühitin İdarəetmə Planında (CEMP) müəyyən ediləcək. Buraya dağılmaya qarşı mübarizə tədbirləri və avadanlıqları, təmizləmə və bərpa tədbirləri, dağılmaya baxış tədbirləri, insident hesabatı və qeydlər, təlim və monitorinq tələbləri ilə bağlı xüsusi təfərrüatlar daxildir.

Təsirləri azaltmaq üçün tikinti mərhələsi üçün Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planı və Fövqəladə Hallara Hazırlıq və Cavab Planı hazırlanacaq.

Neftin saxlanması zamanı sızma və dağılma nəticəsində torpağın və suyun çirklənməsi riskini azaltmaq üçün tövsiyə olunur:

- Su keçirməyən əsas və su keçirməyən divarları olan xüsusi saxlama sahəsi qurulur.
- Bütün yanacaq, neft və kimyəvi anbarlar xüsusi təhlükəsiz yerdə saxlanılır.
- Şlanqlar və klapınlar müntəzəm olaraq köhnəlmə əlamətlərinə görə yoxlanılır və istifadə edilmədikdə onların söndürülməsinə və etibarlı şəkildə bağlanmasına əmin olun.
- Xırda dağılımları toplamaq üçün dizel nasosları və oxşar əşyalar damcı qablarına yerləşdirilir. Tabaklar mütəmadi olaraq yoxlanılacaq və yığılmış yağ çıxarılacaq.

Tikinti zamanı istifadə olunacaq müvəqqəti qurğular müvəqqəti birləşmədən ibarət olacaq. Kompleksdə dayanacaq sahəsi, yanacaq anbarı olan generator və menecerlər və işçilər üçün yaşayış yeri (tələb olunduqda) və yardımçı obyektlər, təhlükəsiz anbar, sahə ofisləri, rifah və ilk yardım vasitələri ilə təmin etmək üçün müvəqqəti binalar daxil olacaq. Sahədə tikinti maşınları və avadanlıqları üçün yanacaq anbarı sızmaların və torpağın çirklənməsinin qarşısını almaq üçün müvəqqəti bağlanmış obyektə təmin ediləcək.

Daşqın riski üçün təsirləri azaltmaq/azaltmaq üçün təsirlərin azaldılması işlərinə aşağıdakılar daxildir:

- Səth suları müvafiq drenaj və müvafiq olaraq çəpərlənmiş sahələrlə idarə olunacaq.
- Daşqınlara ən həssas olan infrastruktur, daşqın riski ən aşağı olan ərazilərdə yerləşir (yəni, əsas daşqın riski dəhlizlərindən kənarında yerləşəcək günəş PV panellərinin sahələri).

- Tikinti və giriş yolları, mümkün qədər, ən yüksək daşqın riski olan ərazilərdən kənara çəkilmişdir (bəzi yerlərdə yolların yüksək daşqın riski dəhlizlərindən keçməli olduğunu nəzərə alaraq).

Bu mümkün olmadıqda, daşqının təsirini azaltma tədbirləri ətraflı Layihə layihəsində müəyyən ediləcək.

### 7.5.2 İstismar

Tullantıların utilizasiyası ilə bağlı torpaqların və yeraltı suların çirklənməsi potensialı tullantıların mümkün qədər azaldılması və mümkün olduğu yerlərdə materialların təkrar istifadəsi və təkrar emalının maksimum dərəcədə artırılması yolu ilə azalacaq. Bütün tullantılar və zibil Yerli Hökumətin müvafiq məsul işçisi və ya ətraf mühit üzrə məsul işçi ilə razılaşdırılaraq atılmadan əvvəl toplanacaq, ayrılacaq və saxlanılacaq.

Yağların və digər kimyəvi maddələrin istifadə olunması ilə bağlı yumşaldıcı tədbirlərə aşağıdakılar daxildir:

- Atmosfer yağıntılarından müdafiə olunan vallardan su keçirməyən özülü və divarları olan xüsusi ayrılmış yerlər təşkil edin.
- Bütün yanacaq, yağ və kimyəvi maddələri xüsusi təyin olunmuş təhlükəsiz yerdə saxlayın.
- Şlanqlar və klapanları müntəzəm olaraq aşınma əlamətlərinə görə yoxlayın və istifadə edilmədikdə onların ayrıldığına və etibarlı şəkildə kilidləndiyinə əmin olun.
- Dizel nasosları və analogi əşyalar xırda tullantılar üçün nəzərdə tutulan altlıqların üstünə yığılır. Altlıqlar mütəmadi olaraq yoxlanılmalı və yağlardan təmizlənməlidir.

### 7.5.3 İstismardan çıxarma

İstismardan çıxarma zamanı tövsiyə olunur:

- Konstruksiyalar təkrar emal edilir və digər materiallar uyğun tullantı sahəsinə göndərilir.
- Bütün konteynerlərin qapaqları bağlanır və bütün klapanlar bağlandıqdan sonra uyğun tullantı sahəsinə daşınır.
- Drenaj kanallarına təsirləri azaltmaq üçün nəqliyyat vasitələri, avadanlıqlar və piyadaların hərəkəti müəyyən edilmiş ərazilərlə məhdudlaşdırılacaqdır.

(ƏMSSTQ)

---

- Yollar və ya digər sıxılmış ərazilər çıxarıldıqdan və/yaxud tərk edildikdən sonra torpaqları təmizləyin və yerli ot toxumlarını əkin. Son əkin/səpindən sonra ən azı iki vegetasiya dövründə meliorasiya uğurlu olana qədər bu monitoring ediləcək və təkrarlanacaq.

İstismardan çıxarma və Sahənin Bərpa Planı istismardan çıxarılma mərhələsindən əvvəl hazırlanacaq.

#### 7.6 Qalıq təsirlər və nəticələr

Qiymətləndirmənin gedişində əsasən tikinti və istismardan çıxarılma vaxtı sahənin hidrologiyasına və hidrogeologiyasına təsir göstərə biləcək fəaliyyət sahələri təyin edilmişdir.

Fəsil 7.5-də göstərilmiş yumşaldıcı tədbirlər həyata keçirilərkən hidrologiya və hidrogeoloji mühitə qalıq təsirlərinin olmayacağı ehtimal olunur.

## 8 Geologiya və torpaqlar

### 8.1 Giriş

Növbəti fəsildə geologiya və torpaqların fon şəraiti ilə bağlı olan əsas aspektlər, həmçinin layihə ərazisindəki bu obyektlərə potensial təsirin qiymətləndirilməsi nəzərdən keçirilir.

### 8.2 Qiymətləndirmə metodologiyası

İlkin məlumatlar sahəyə səfərlər və masaüstü araşdırmalarından, xüsusilə ARPA Konsaltinq şirkəti tərəfindən 2020-ci ilin avqust ayında aparılan geotexniki və geoloji sahə tədqiqatlarından toplanmışdır. Potensial təsirlərin qiymətləndirilməsi 4-cü Fəsildə göstərilən meyarlara uyğun olaraq qiymətləndirilmişdir.

### 8.3 İlkin şərait

#### 8.3.1 Geologiya

Xəzər bölgəsinin dominant geoloji strukturları, Qafqaz dağlarının və onunla əlaqəli olan, Xəzər və bitişik sahil ərazilərini təşkil edən hövzə yayla quruluşunun əmələ gəlməsinə səbəb olan tektonik hərəkətlər dövründə formalaşmışdır. Landşaftın çoxsaylı eroziya dəyişiklikləri ən birinci tikililərin yaranmasından bəri baş vermişdir. Tektonik sıxılmanın sonrakı dövrlərində (əsasən gec pliosen dövründə) regionda bir sıra antiklinalları (artan siyirtmə qırıqları) yaradan bir sıra qırıq strukturlarının yaranması baş vermişdir.

Layihə ərazisi, Böyük Qafqaz dağlarının cənub-şərq ətəyində, Abşeron yarımadasının cənub-şərq hissəsində, Şamaxı-Qobustan struktur zonasının hüdudlarında yerləşir. Bu bölgədə relyef sahil xətti boyunca nisbətən düzdür. Layihə sahəsi Şaçıqaya Vadisi və qollarının yerləşdiyi nisbətən düz ərazilər və yanlardakı nisbətən hündür təpələr, əsasən palçıq vulkanları ilə xarakterizə olunan Şaçıqaya vadisində yerləşir.

O, müstəqil antiklinal qalxımlar - Daşmərdan, Qalacıq-Barıdaş, Qılıc-Qoltuq, Solaxay, Ayrantökən, Qoturdağ və Daşgil-Dələniz ilə təmsil olunan alt zonanın ən asimmetrik hissəsində yerləşir. Bu antiklinalların apikal hissələri çoxsaylı atmalar və çəkmələr, həmçinin eninə çatlaqlar və sürüşmələrlə mürəkkəb quruluşludur. Ümumiyyətlə, böyük palçıq vulkanik strukturları bu çıxıntılar arasındakı birləşmələrlə məhdudlaşır.



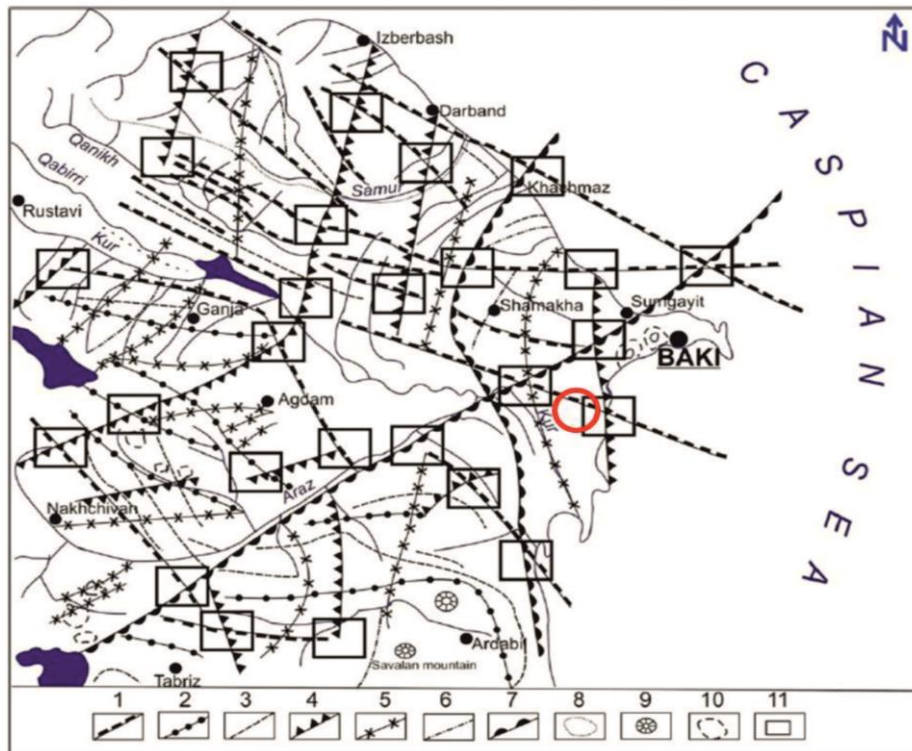
(ƏMSSTQ)

Xüsusilə Layihə sahəsi Daşgil-Dələngiz antiklinal yüksəlişində yerləşir. Yüksəlmənin bir hissəsi Pliosen (Abşeron, Pontik) və Miosen çöküntülərindən ibarətdir. Zirvənin Pontik qayaları bir sıra Balaxan layları ilə transqressiv şəkildə örtülmüşdür və bunlar Daşgil palçıq vulkanının brekçiyası tərəfindən örtülmüşdür. Yüksəlmənin hər iki qanadı və şərq periklinal hissəsi nazik abşeron seriyası ilə örtülmüş, çılpaq ətrafları isə qismən Ələt vulkanının brekçiyası ilə örtülmüşdür.

Layihə sahəsinin yaxınlığında aşağıdakıların mövcudluğunu müşahidə etmək mümkündür:

- Böyük uzununa qatlama və blok pillələri məhdudlaşdıran regional dərin qırılma (kod 1 – Şəkil 8 1).
- Transvers meqablokları məhdudlaşdıran regional dərin qırılma (Şəkil 8 1<sup>31</sup>-də kod 4).
- Transvers blok seqmentlərinin sərhədlərinə uyğun gələn lokal nasazlıq (kod 5 – Şəkil 8 1).

Layihə sahəsinin şimal-qərb, şimal-şərq və qərbində iki böyük diaqonal diaqonal vulkanik mərkəz yayılmışdır (kod 7 – Şəkil 8 1<sup>31</sup>).



○ Layihə ərazisinin təxmini yerləşmə yeri

---

## **Şəkil 8-1: : Şərqi Qafqaz və ona bitişik ərazilərin morfoloqik gərginliyinin xəritə-sxemi<sup>38</sup>**

### 8.3.1.1 Palçıq vulkanları

Azərbaycanın şərq ərazisi ən geniş yayılması, eləcə də bütün mövcud palçıq vulkanlarının mövcudluğu ilə səciyyələnir. Azərbaycanda palçıq vulkanlarının və palçıq vulkanik təzahürlərinin ümumi sayı 353-dür (onlardan 154-ü dənizdir). Azərbaycanın palçıq vulkanları digər coğrafi bölgələrlə müqayisədə püskürmələrin sayına və gündəlik qrifon, sopka və salsə aktivliyinə görə də fərqlənir.

Palçıq vulkanının püskürməsi adətən güclü partlayış, bir neçə kilometrə qədər uzanan dərin çatlar, 300-350 m hündürlüyündə alov (karbon üstünlük təşkil edir, püskürmə alovuz baş verir) və böyük həcmdə palçıqın buraxılması ilə müşayiət olunur. Yer səthinə vulkanik brekçiya.

Ləngəbiz-Ələt yarımzonunun digər hissələri və Şamax-Qobustan zonasının qalan hissəsi kimi, Layihə ərazisinin ətrafı yüksək palçıq vulkanik aktivliyi ilə xarakterizə olunur. Ərazinin ətrafında müxtəlif ölçüləri və fəaliyyət xüsusiyyətləri ilə səciyyələnən 30-dan çox palçıq vulkanı var. Bütün vulkan binaları qırılmazlarla məhdudlaşır. Ən böyük vulkanlar 500 m-ə qədər hündürlüyü olan konusvari relyef formalarını vulkan püskürmələri ilə örtülmüş, məs. gilli palçıqlar qayaların qaya parçaları. Ərazinin bütün palçıq vulkanları şimal-qərbdən cənub-şərqə doğru uzanan xətt boyunca cəmləşmişdir ki, bu da ərazinin əsas antiklinal yüksəkliklərinin zərbələrinə uyğundur.

Şəkil 8 2-də göstərildiyi kimi, Layihə ərazisinin yaxınlığında dörd vulkan yaxşı məlumdur, o cümlədən üçü şərqdə (Göyarçın, Diləngəz və Daşgil – sonuncusu rəsmi olaraq Qobustan Palçıq Vulkanıdır) və cənubda yerləşən bir vulkan ( Qoturdağ), lakin ərazi ölkədə ən çox yayılmış palçıq vulkanları zonasıdır. Qoturdağ və Daşgil də turistik maraq kəsb edir, digər iki vulkan isə həssas ekoloji elementlərdir. Qoturdağ və qismən Daşgil də ərazidə potensial təhlükə mənbəyi kimi qiymətləndirilə bilər. Dörd vulkandan yalnız ikisi (Daşgil və Qoturdağ) aktiv hesab olunur.

---

<sup>38</sup> Azərbaycanda yer haqqında elm: 1-ci Cild «Geologiya»; AMEA-nın Geologiya İnstitutu və Təl-Əviv universiteti, 2016.

(ƏMSSTQ)

---

Göstərilən vulkanların ən böyüyü olan Qoturdağ vulkanının hündürlüyü 153 m, ərazidən 4,7 km cənubda yerləşir və Cənubi Qobustandakı ən böyük palçıq vulkanlarından biri kimi tanınır. Vulkanın tarixən qeydə alınmış ilk püskürməsi 1989-cu ildə baş verdi. O vaxtdan bəri daha bir neçə püskürmə baş verdi, o cümlədən 235 min m<sup>3</sup> brekçiyə hasil edən 2005-ci ildəki ən güclü püskürmə.

Digər üç vulkan isə ərazidən 2,7-3 km şərqdə yerləşir. Bu vulkanlar arasında ən görkəmlisi böyük (diametri 200 m) və 45 salsa və qrifonu olan davamlı aktiv kraterə malik Daşgil vulkanıdır. Vulkan gündə 700 m<sup>3</sup>-ə qədər qaz hasil edir və onun tarixən püskürən brekçiyasının ümumi həcmi 260 milyon m<sup>3</sup>-dən çoxdur. Digər iki vulkan da davamlı olaraq aktivdir, lakin nisbətən zəifdir. Ərazinin üçüncü böyük vulkanı Göyərçin vulkanıdır ki, onun ümumi brekçiyasının yayılma sahəsi 510 ha, brekçiyasının həcmi 204 milyon m<sup>3</sup>, orta qalınlığı 40 m-dir. Üçüncü kiçik vulkan ümumi sahəsi 550 hektar olan iki qrup qrifon və salsa ilə təmsil olunan Diləngəz vulkanıdır. 33 vulkan ventilyasiyası davamlı olaraq aktivdir. Atılan brekçilərin ümumi həcmi 165 milyon m<sup>3</sup>-dən çoxdur.

Milli Elmlər Akademiyasının Geologiya və Geofizika İnstitutu, xüsusilə Palçıq vulkanları şöbəsi potensial təhlükələrin proqnozlaşdırılması və qabaqlayıcı tədbirlərə əsaslanan elmi tövsiyələr üzərində işləyir. Həmçinin, İnstitut Geologiya İnstitutunun Palçıq Vulkanları Elmləri Bölməsi tərəfindən həyata keçirilən Ələt qəsəbəsi yaxınlığında salınacaq dəniz limanı ərazisində palçıq vulkanları ilə bağlı risklərin qiymətləndirilməsi üzərində iş aparıb.

Püskürmə riskləri baxımından Layihə ərazisində relyefin (dərin yarıqların, təpələrin, çökəkliklərin və s. olması) və relyefin cənub istiqamətində yamacın olması səbəbindən püskürmə materialları təsir edə bilməyəcəyindən təsirlər Kiçik hesab olunur. Layihə saytına daxil olun.

Avadanlıqların, materialların, mexanizmlərin və personalın Layihə sahəsinə çatdırılması üçün seçilən yol məsafəyə görə heç bir vulkan püskürməsinin mənfi təsirinə məruz qalmayacaq.

Qeyd edək ki, ƏMSSTQ nəticələrinin ETSN-də təqdimatı zamanı bu barədə nazirliyin əməkdaşlarına ətraflı məlumat verilib, onlara vulkanların yerləşdiyi yerlərin xəritələri və ərazinin fotosəkilləri nümayiş etdirilib.

Tikintiyə başlamazdan əvvəl Elmlər Akademiyası Geologiya İnstitutunun Palçıq vulkanları sektoruna Layihə ərazisi ətrafında müəyyən edilmiş vulkanların vəziyyəti, o cümlədən püskürmə tezliyi, atmosferə buraxılan brekçilərin miqdarı, onların paylanma sahəsi, qaz emissiyalarının tərkibi və s.



**Şəkil 8 2: Tədqiqat Sahəsi daxilində palçıq vulkanlarının paylanması**

### 8.3.2 Geomorfologiya

Layihə sahəsi, Şəkil 8-3<sup>5</sup>-də göstəriləndiyi kimi Zaqafqaziya çökəkliyinin cənub-şərq hissəsində, aşağı təpəciklərlə xarakterizə olunan Bakı-Ələt-Astara yolunun qərb tərəfində yerləşmişdir. Ərazi qeyri-bərabər relyefli az meyilli yayladır, cənub-şərqdə, cənubda, cənub-qərbdə ərazi şimala doğru yamaqlı təpələrlə əvəz olunur. Bir qayda olaraq, Layihə sahəsinin cənub-qərb tərəfləri nisbətən hündürdür, təpəlilidir və xarici hissələrində köçəri təsərrüfatları (fermer tipli) yerləşmişdir.

Topoqrafik plana görə ərazinin hündürlüyü dəniz səviyyəsindən minimum 60 m-dən maksimum 149,0 m hündürlüyə qədərdir. Relyefin mailliyi bütün ərazidə 1-2° arasında dəyişir. Geomorfoloji olaraq orta və mülayim fraqmentləşdirilmiş sinklinal yaylalarda yerləşən neogenin deformasiyaya uğramış çökmə süxurlarından təşkil olunmuşdur.



(ƏMSSTQ)



Şəkil 8-2: Azərbaycanın geomorfoloji xəritəsi (Layihə sahəsi təxmini olaraq daxilə seçilmiş qara sahənin içərisindədir)<sup>37</sup>

### 8.3.3 Seysmiklik

Azərbaycan Respublikasının ərazisi Alp-Himalay dağ qırışları kompleksinin Qafqaz seqmentində yerləşir. Bölgədə müxtəlif intensivliyə malik zəlzələlər bir sıra amillərdən asılı olaraq baş verir, o cümlədən tektonik quruluş və geoloji mühitin xüsusiyyətləri, seysmik fokus dərinliyi, tektonik hərəkət amplitudası, deformasiya növü və s.

Tarixən Azərbaycan ərazisində bir çox fəlakətli zəlzələlər baş vermişdir. ( $M \geq 6$ ). Son illərdə dağıdıcı zəlzələlər Ağdaş rayonunda (İyun 1999), Lənkəranda (1999), Bakıda (Noyabr 2000) və Zaqatalada (2012) baş vermişdir. Həmçinin, layihə sahəsində və bitişik ərazilərdə mütəmadi olaraq seysmik hadisələr müşahidə olunur.

Azərbaycan Respublikasının seysmik aktivlik təsnifatı xəritəsinə əsasən Böyük Bakının Qaradağ rayonu Rixter şkalası üzrə baş verə biləcək 8 ballıq zəlzələ zonasında yerləşir. Zəlzələlərin episentrlərinin əksəriyyəti dənizdədir, lakin bəziləri Acıçay-Ələt dağıntı zonasına aid edilir. Tarixən bu ərazinin yaxınlığında baş verən ən güclü zəlzələ 2000-ci ildə baş verən Bakı zəlzələsidir. 25 Noyabrda yerli vaxtla saat 22: 09-da (UTC ilə 18:09) zəlzələ ocağı Azərbaycanda, Bakı yaxınlığında baş verib. Onun gücü ani qiymətlər şkalasına görə 6,8, maksimum hiss olunan intensivlik isə Merkalli intensivliyi şkalası üzrə VII olmuşdur. Bundan 3 dəqiqə sonra gücü 5,9 bal olan zəlzələ baş verdi.

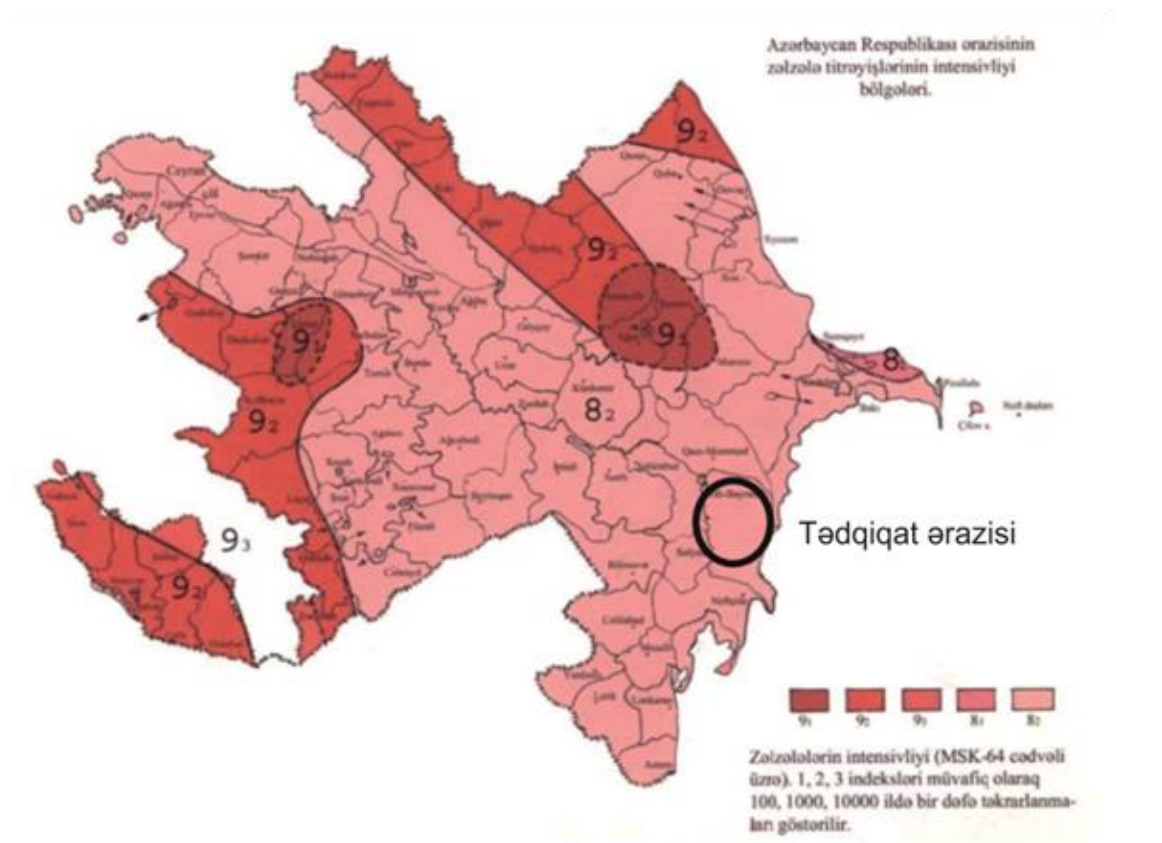
#### 8.3.3.1 Yerli şərait

Seysmik tədqiqatlar Arpa Konsulting tərəfindən 2020-ci ilin iyul ayında aparılan sahə tədqiqatları zamanı aparılmışdır. Sərhədlər və layların qalınlığı sındırılmış dalğalar metodu (RDM) və səth dalğalarının çoxkanallı analizindən (MASW) istifadə edilərək təyin olunmuşdur. Azərbaycan Respublikasının seysmik rayonlaşdırma xəritəsinə əsasən bölgənin fon seysmikliyi 82 baldır (1000 ildə bir dəfə, 8 ballıq zəlzələ).

Araşdırmalar nəticəsində qruntun seysmiklik sinfi Azərbaycanın yerli normalarına uyğun hesablamalar üçün 2 qəbul edilə bilər (AzDTN Seysmik xəritəsi).

Əsas xüsusiyyətlər:

- Qruntlar: Strukturunda boşluqlar olan daş qruntlar, az nəmlikli və ya nəm, iri və orta sıxlıqlı, iri və orta dənəli qumlar, çınqıl qumları, konsistensiya əmsalı  $iL \leq 0,5$ ; bərk gillər və məsaməlik əmsalı  $e < 0,9$  olan gillər,  $e < 0,7$  olan qumlar;
- Yayılma sürəti m/s) : 500-800;
- Qruntun hesabi müqaviməti ( $R0kq / sm^2$ ): 3-10.



#### Şəkil 8 4: AzDTN seysmik məlumatlara əsasən Azərbaycanın seysmik zonaları (1989)

ThinkHazard veb-saytı Bakı regionunun zəlzələ təhlükəsi üzrə orta təsnifat olduğunu təfərrüatlandırır. Bu o deməkdir ki, yaxın 50 ildə potensial dağıdıcı zəlzələ ehtimalı 10%-dir. Bu məlumatlara əsasən, zəlzələlərin təsiri Layihənin bütün mərhələlərində, xüsusən layihələndirmə və tikinti zamanı nəzərə alınacaqdır.

#### 8.3.4 Torpaqlar və yerli stratiqrafiya

Layihə sahəsi yarı quraq torpaqlarla xarakterizə olunur. Boz torpaqlardan ibarət olan boz şoranlıqlar geniş yayılmışdır. Torpaq yüksək yapışqanlılığı olan bərk allüvial gillə təmsil olunmuşdur. Azərbaycan Respublikasının "Ekoloji Atlası" na görə bu tip torpaqlar cavan allüvial yataqlarda əmələ gəlmişdir. Bu torpaqlarda humusun miqdarı 1,5-2%, karbonatların miqdarı yüksək, azotun miqdarı azdır. Mexaniki tərkib yüksək laylıqla xarakterizə olunur. Quru mühitdə əmələ gələn bu torpaqlar yayda çatlarla örtülür. Torpaqların eroziya dərəcəsi 15-20% arasındadır, bu da orta eroziya riskinə uyğun gəlir.



(ƏMSSTQ)

Torpaq, qış otları kimi qismən istifadə edilməkdən başqa, heç bir kənd təsərrüfatı məqsədi ilə istifadə edilmir. Sahə səfəri zamanı (iyul 2020, ARPA Consulting, Mercados-Aries International ilə konsorsiumda) ərazinin çirklənməsi, bataqlıq, torpaq təpəcikləri və zibil tökülən yerlər aşkar edilməmişdir.

Tədbirlər Cədvəl 8.1-də qısa şərh olunur, nəticələr isə növbəti fəsildə müzakirə olunur.

### **Cədvəl 8-1: Sahənin tədqiq edilməsinin yekun cədvəli <sup>37</sup>**

<b>Nº</b>	<b>Sahə işlərinin təsviri</b>	<b>Ölçü vahidi</b>	<b>Miqdarı</b>
1	5.0 m dərinlikdə geoloji tədqiqat quyuları	r.m	28
2	10.0 m dərinlikdə geoloji tədqiqat quyuları	r.m	6
3	3.0 m dərinlikdə çuxurlar (nümunə quyuları)	bənd	33
4	Geoloji seysmik işlər	bənd	5
5	Elektrik tədqiqatı	bənd	6
6	İstilik keçiriciliyi	bənd	18
7	Penotrometr analizləri	bənd	29

Layihə sahəsinin stratiqrafiyası geoloji quyularla qiymətləndirilir və əsasən gilli qrunlarla təmsil olunur. Bu gillər boz və sarımtıl-qəhvəyi-boz rənglidir, karbonat tozlarını, qum daşlarını, bəzən təbəqələşmiş qum aralıq qatlarını ehtiva edir. İndiki dövrün tozlu gildəki "ağ gözlər" və bəzən kiçik çınqıllar olan bu kök süxurların yığılması nəticəsində əmələ gələn allüvial-delüvial yataqlar hər yerə yayılmışdır. Bu çöküntülərin dərinliyi əsasən 2.0 m, bəzi yerlərdə isə 5.0-6.0 m-dir. Sahə boyunca torpaq səthi 30-40 sm qalınlığında torpaq və bitki örtüyü ilə örtülmüşdür.

Elektrik müqavimət testləri (VES) istifadə edilərək araşdırılan köndələn kəsiklər əsasında layihə ərazisinin gilli torpaqdan, gilli torpaq qatları arasındakı gil aralıq qatından, gilli torpaq qatları arasındakı qum aralıq qatından, gil qatlar və dağ süxurları arasındakı qum qatından və xırda çınqıldan ibarət olduğu məlum olmuşdur.

Əlavə olaraq, dinamik konik penetrometr və təzyiq ölçücünün sınaq nəticələri qatı gilli təbəqələrin olduğunu aşkar etdi. Layihə ərazisindəki gil çox sərtir və çox sərt gil laylarının məlumatları üçün qiymətləndirilən çox yaxşı daşıyıcılıq qabiliyyətə malikdir. Qatlar adətən sıxlaşmış olur və yüksək daşıyıcılıq qabiliyyətinə görə fərqlənirlər.

### 8.3.5 EVX ərazisində geologiya və qruntların fon vəziyyəti

#### 8.3.5.1. Geoloji quruluş və tektonika

Tədqiqat rayonunun geoloji quruluşu dördüncü dövrün deluvial-prolüvial-elüvial, allüvial-prolüvial və qismən allüvial çöküntüləri ilə təmsil olunur. Tədqiqat rayonu Azərbaycanın geomorfoloji regionları baxımından Böyük Qafqaz dağ silsiləsi ilə Cənubi Qafqaz çökəkliyinin şərqi Kür-Araz seqmentinin sərhədlərində yerləşir.

Tədqiqat sahəsi tektonik baxımdan bir tərəfdən Aşağı Kür meqazonası daxilində Şirvan zonası ilə, digər tərəfdən Böyük Qafqaz Kaxeti-Vəndam-Qobustan meqazonasının Vəndam zonası daxilindəki Ləngəbiz-Ələt alt zonası ilə məhdudlaşır.

Rayonun yaxın ətrafında 12 vulkan, o cümlədən, bilavasitə layihənin bufer zonasında və ya onun yaxınlığında yerləşən 2 vulkan (Pirqəri və Sarıboğa) və EVX-nin dəhlizi boyunca yerləşən 10 vulkan (Yandərə, Qalmaz, Kiçik Muşovdağ, Böyük Muşovdağ, Neftli Qobu, Qızdağ, Ayrantökən, Qoturdağ, Diləngiz və Göyərçin) yerləşir.

Qeyd olunan vulkanlardan ən böyüyü EVX-nin trassasından 820 m şimalda yerləşən, hündürlüyü 279 m-ə çatan və Cənubi Qobustanın ən iri palçıq vulkanlarından biri kimi məşhur olan Böyük Muşovdağ vulkanıdır.

EVX-nin trassası onun şimal-qərb hissəsində daha bir vulkanlar qrupu ilə kəsişir. Ələt tirəsində yerləşən və Qoturdağ, Sarıboğa, Ayrantökən vulkanları tektonik cəhətdən Ayrantökən antiklinalına uyğundur. Bu vulkanlardan ən böyüyü Qoturdağ vulkanıdır (205 m). İki krater qrupundan ibarət olan bu vulkan davamlı püskürən vulkanlara aid edilir.

#### 8.3.5.2. Torpaqlar

Tədqiq olunan ərazinin torpaq örtüyü aşağıdakı torpaq növləri ilə təmsil olunur:

1. Boz-çəmən torpaqlar ərazinin ən böyük hissəsini, xüsusən də EVX marşrutunun ən uzun cənub hissəsini əhatə edir.
2. Tipik və şoranlaşmış şorakətlər. Bu torpaq növü məhdud şəkildə Şirvanın şərqinə və Toragay dağının cənub - şərqində yayılmışdır, burada delüvial və alüvial mənşəlidir;
3. Marşrutun qərb seqmentində qismən şoranlaşmış və şoran boz və boz-qəhvəyi torpaqlar yayılmışdır.

(ƏMSSTQ)

Torpaq örtüyünün qranulometrik tərkibi orta dərəcədə gilli qum və gillərlə təmsil olunur. Torpaq əmələ gətirən süxurlar palçıq vulkanı brekçiyalarıdır. Bütün torpaq növləri intensiv antropogen yükə məruz qalır və orta dərəcədə bir yerdə əsas qidalanma elementləri (fosfor, kalium) ilə zəif təmin olunur. Torpaqlar güclü külək, suvarma və su eroziyasına məruz qalmışdır. Torpaqların şoranlıq səviyyəsi orta hesabla 0,5-1,0% təşkil edir və duzlu formasiyalara məruz qalması səbəbindən inkişaf etmişdir.

#### 8.4 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

Bu bölmədə Layihənin torpağa potensial təsirləri (tikinti, istismar və istismardan çıxarılma) təsvir olunur, bu təsirlər aşağıdakı kimi təzahür edə bilər:

- Eroziya.
- Torpaq ehtiyatlarının itirilməsi.
- Çirklənmə.

Mümkün təsirləri yarada biləcək səbəblər:

- Daxili və xarici yolların, fotoelektrik modulların, elektrik yarımstansiyalarının və müvəqqəti tikinti kompleksinin tikintisində istifadə olunan torpaq yollarda nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti torpağın sıxılmasına səbəb olacaqdır.
- Yoldan kənar nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti bitki örtüyünə zərər verəcək və torpağın sıxlaşmasına səbəb olacaqdır.
- Fotoelektrik modullarının, elektrik yarımstansiyasının, müvəqqəti bina kompleksinin və daxili və xarici yolların tikintisi müəyyən həcmdə bitki örtüyünün götürülməsinə və bir qədər torpağın çıxarılmasına səbəb olacaqdır.
- Ağır texnikanın istifadəsi, təyin olunmuş yollardan kənar torpağın sıxlaşmasına səbəb olacaqdır.
- Şəxsi heyət və materialların giriş yolları boyunca sahəyə və ərazidən hərəkəti.
- İstismar və texniki qulluq üçün sahə ətrafında hərəkət.
- Qəza/planlaşdırılmamış hadisə: Bəzən təsadüfən yanacaq/neft dağılması, axıntı suları və ya tullantı suları ilə çirklənmiş səth suları (efemer su axınları) torpağı çirkləndirə bilər.
- Səth suları təsadüfən yanacaq/yağ tökülmələri, tullantı sularının və ya axıntı sularının su axınına axılması və ya tullantıların lazımsız yerə atılması səbəbindən sızmalar nəticəsində birbaşa çirklənə bilər.

Buna görə, 4-cü Fəsildə göstərilən meyarlara uyğun olaraq torpağa təsir potensialının qiymətləndirilməsi verilir.

#### 8.4.1 Tikinti

Tikinti mərhələsində torpağa gözlənilən təsirlər əsasən planlama, torpaq işləri, müvəqqəti binaların tikilməsi, xəndəklərin qazılması kimi fəaliyyətlərlə bağlıdır.

Yolların asfaltlanmadığı yerlərdə xəndəklər və yarıq eroziyası nəticədə yolları keçilməz edir, beləliklə nəqliyyat vasitələri magistral yoldan çıxıb və eroziyaya məruz qalan ərazi daim genişlənir.

Torpağın sıxlaşması və məhdud bitki örtüyünün itirilməsi torpaqların eroziyaya qarşı həssaslığını artırır. Daxili və xarici yolların tikintisi zamanı istifadə olunan torpaq yollarda nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin ən çox zərər verə biləcəyi yağış mövsümündə torpaqlar xüsusilə həssas olacaqdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, Qobustan yolunun asfaltlanması və yenidən qurulması başa çatdıqdan və Layihə sahəsinin yaxınlığında giriş yolu çəkildikdən sonra nəqliyyat vasitələrinin yoldan kənar hərəkətləri minimuma enəcək. Həqiqətən, bu əməliyyatların lazımi qaydada yerinə yetirilməsi ağır nəqliyyat vasitələrinin (su daşıyıcılarının, təmir, təchizat və ya iri avadanlıq və s.) hərəkəti zamanı torpağa olan təsirlərin əhəmiyyətli dərəcədə zəifləməsinə səbəb olacaqdır.

##### 8.4.1.1 Torpağın eroziyası və torpaq ehtiyatlarının itirilməsi

Aşağıdakı tikinti fəaliyyəti potensial torpaq eroziyasına və tozun yaranmasına səbəb ola bilər:

- Sahə daxilində və kənar yolların tikintisi zamanı istifadə edilən torpaq yolları boyunca avtomobillərin hərəkəti torpağın sıxılmasına səbəb olacaq.
- Yolsuzluq avtomobillərinin hərəkəti hər hansı bitki örtüyünə zərər verəcək və torpağın sıxılmasına səbəb olacaq.
- Ağır texnikanın istifadəsi yollardan kənarında istifadə edilərsə, torpağın sıxılmasına səbəb olacaqdır.

Torpağın sıxılması və bitki örtüyünün itirilməsi torpaqların eroziyaya qarşı həssaslığını artırır. Torpaqlar, nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinin ən böyük ziyanına səbəb ola biləcəyi istənilən rütubətli hava dövründə xüsusilə həssas olacaq.

Yolların səthi olmayan yerlərdə çuxurlar və yarıq eroziyası nəticədə yolları keçilməz hala gətirir, beləliklə, avtomobillər yoldan çıxır və eroziyaya məruz qalan ərazi daim genişlənir.

(ƏMSSTQ)

---

Torpağın zədələnməsi torpaqdan istifadəyə əlavə təsir göstərir. Torpaq sıxıldıqda yerli otları saxlaya bilmir və bu da öz növbəsində yerli çobanların mal-qarasının istifadə edə biləcəyi otlaq sahələrini azaldır. Bundan əlavə, otların itirilməsi biomüxtəlifliyə təsir göstərir, çünki çəmənlik kiçik məməlilər üçün qida mənbəyidir və bu da öz növbəsində yırtıcılar üçün qidadır.

Bundan əlavə, yay aylarında ərazidə torpaqlar tez-tez quruyur. Fəaliyyətlər ətrafdakı otlaqlara və mal-qaraya təsir edən toz əmələ gəlməsi ilə nəticələnə bilər. Bundan əlavə, Layihə ərazisində əhəmiyyətli geoloji ehtiyatlar ola bilər ki, bu da Layihənin müddəti ərzində bu resurslardan istifadəni məhdudlaşdırır bilər.

Təsirin əhəmiyyəti cüzi olaraq qiymətləndirilir:

- Torpaq reseptorunun həssaslığı aşağı hesab edilməlidir, çünki bu günə qədər tikinti işlərinə cəlb olunacaq torpaq hissəsi əkinçilik və mal-qaranın otarılması üçün yalnız qismən istifadə olunur.
- Dəyişikliyin miqyası tikinti mərhələsində orta hesab olunur, çünki iş fəaliyyətləri Layihə ərazisində mövcud olan torpağın böyük hissəsinə, lakin məhdud müddətə təsir edəcək. Bünövrələr basdırıldıqdan və yollar daraldıqdan sonra daha kiçik bir sahə təsirlənəcək və əvvəllər pozulmuş ərazilər bərpa olunacaq.

Buna baxmayaraq, torpağın eroziya hadisələrindən qorunması üçün bir sıra təsirlərin azaldılması tədbirləri təklif edilmişdir.

#### 8.4.1.2 Torpağın çirklənməsi

Kimyəvi maddələrin dağılması və ya maşınlardan neft sızması, eləcə də tullantıların düzgün atılmaması, o cümlədən sanitariya və ya digər çirkab suların yerli ətraf mühitə təsadüfən axılması nəticəsində torpaqların çirklənməsi potensialı mövcuddur.

Təsirin əhəmiyyəti əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilir:

- Müdafiə olunmayan yerdəki torpağın dağılma nəticəsində yaranan istənilən çirkləndiriciləri qəbul edə biləcəyi barədə mövcud məlumatları nəzərə alaraq reseptor həssaslığı yüksək hesab edilməlidir.
- Tikinti mərhələsində dəyişmənin qiyməti çox aşağı sayılır, çünki maddələrin dağılması və ya sızması çox kiçik və məhdud ərazilərə təsir edəcək və ya ehtimal olunmur. Tullantıların lisenziyası olan yığıcı /təhlükəli tullantı operatoru tərəfindən utilləşdirilməsi və qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə müvafiq olaraq lisenziyası olan poliqona daşınacağı nəzərdə tutulur.

(ƏMSSTQ)

---

İnert tullantılar sahədən kənara çıxarılacaq və uyğun zibil poliqonuna atılacaqdır. Son utilizasiya obyektlərinin qiymətləndirilməsi proseduru Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planının bir hissəsi olacaq.

Təhlükəli materialların və tullantıların saxlanması və möhürlənməsi saytda ayrılmış yerlərdə həyata keçiriləcək. Milli qanunvericiliyə və beynəlxalq standartlara uyğun olaraq adi və fəvqəladə hallarda davranış və tullantıların utilizasiyası qaydaları ilə bağlı işçi heyətinə təlimat verən, xüsusi xəbərdarlıq lövhələri olan təhlükəli maddələrin saxlandığı yerlər olacaqdır.

Qalıq tullantıların miqdarı çox az olduğu üçün təsirin əhəmiyyəti cüzi kimi qiymətləndirilir.

Buna baxmayaraq, torpağın tökülmə və ya sızma ilə qorunması üçün bir sıra təsirləri azaltma tədbirləri təklif edilmişdir.

#### 8.4.1.3 Vulkan püskürməsi

Püskürmə riskləri baxımından Layihə ərazisində relyefin (dərin yarğanların, təpələrin, çökəkliklərin və s. olması) və relyefin cənub istiqamətində yamacın olması səbəbindən püskürmə materialları təsir edə bilməyəcəyindən təsirlər Kiçik hesab olunur. Layihə saytına daxil olun.

Avadanlıqların, materialların, mexanizmlərin və personalın Layihə sahəsinə çatdırılması üçün seçilən yol məsafəyə görə heç bir vulkan püskürməsinin mənfi təsirinə məruz qalmayacaq.

Tikintiyə başlamazdan əvvəl Elmlər Akademiyası Geologiya İnstitutunun Palçıq vulkanları sektoruna Layihə ərazisi ətrafında müəyyən edilmiş vulkanların vəziyyəti, o cümlədən püskürmə tezliyi, atmosferə buraxılan brekçilərin miqdarı, onların paylanma sahəsi, qaz emissiyalarının tərkibi və s.

Layihə ərazisində üstünlük təşkil edən küləyin istiqamətləri şimal və şimal-qərbdır və buna görə də vulkan püskürmələrindən yaranan tüstü və toz əhəmiyyətli təsire səbəb olmayacaq.

#### 8.4.2 İstismar mərhələsi

Layihənin bu mərhələsində torpaqlara əsas təsirlər əsasən nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti ilə bağlı olacaq. Nəqliyyat vasitələrinin təkmilləşdirilmiş yollardan kənara çıxmasına ehtiyac qalmamalıdır və bu, fəal şəkildə dayandırılacaqdır.

(ƏMSSTQ)

---

Tikinti fazasının təsirləri ilə bağlı təsvir olunduğu kimi, torpaqlar üçün əsas risk nəqliyyat vasitələrinin hazırlanmış yolları tərk etdiyi və yol kənarında sürdüüyü yerlər olacaqdır. Təyin olunmuş yollardan istifadə edilmədikdə, avtomobilin hərəkəti geniş əraziyə ziyan vura bilər. İstismar zamanı təsirin miqyası çox azdır, çünki tikinti zamanı olduğundan daha az trafik olacaq və yalnız bəzən ağır texnikadan istifadə ediləcək. Bundan əlavə, avtomobillər yaxşılaşdırılmış yollara davam edəcək. Təsirin əhəmiyyəti kiçik kimi qiymətləndirilir.

#### 8.4.3 İstismardan çıxarma

Tikintidə olduğu kimi, torpaqlar istismardan çıxarma zamanı nəqliyyat və eroziyaya qarşı çox həssas olacaq. Materialların meydançadan kənarında daşınması müvəqqəti yolların tikintisini və iri nəqliyyat vasitələrinin istifadəsini nəzərdə tuta bilər. Torpaqlara təsirləri minimuma endirmək üçün tikinti mərhələsi üçün qeyd olunanlara oxşar tədbirlər görülməlidir. Torpağın bərpası və sonrakı qulluq torpağa dəyən zərərin azaldılması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək.

Panellər və dayaqqlar söküləcək və ya yeniləri ilə əvəz olunacaq və polad və digər faydalı materiallar təkrar emal ediləcək. Təkrar emal oluna bilməyən inert materiallar uyğun tullantı sahəsinə aparılacaq. Bununla belə, təməllər və digər inert yeraltı materiallar basdırılacaqdır. Bunun torpağa ciddi təsir göstərməsi ehtimalı yoxdur, çünki bu, torpağın yenidən bitkilənməsinə və ya bərpasına mane olmayacaq.

### 8.5 Yumşaltma

#### 8.5.1 Tikinti mərhələsi

Tikinti zamanı tətbiq ediləcək ümumi yumşaltma tədbirlərinə aşağıdakılar daxildir:

- Torpağa dəyən zərəri azaltmaq üçün saxlama və yerləşdirmə sahələrini aydın şəkildə ayırın və bütün materialları, avadanlıqları və nəqliyyat vasitələrini müəyyən edilmiş ərazidə saxlayın. Bundan əlavə, nəqliyyat vasitələri müəyyən edilmiş yollarda məhdudlaşdırılacaq.
- Eroziyaya qarşı kanallarda və digər sahələrdə təbii bitkilərin əkilməsini təmin edin.
- Sahələrin qazılmasından əvvəl torpağın üst və alt qatlarını yığıb saxlayın, bu halda torpağın üst qatı çıxarılaq ayrıca yığılır.
- Qazılmış qruntu materialın növünə görə bölün və saxlama zamanı eroziyaya nəzarət olunmasını təmin edin.



- Torpaq işləri başa çatdıqdan sonra materialı eyni stratigrafiyə ardıcılıqla basdırmaq lazımdır.
- Lazım olan yerlərdə çınqıl tökülməsi və bərkidilməsi, yamaclar boyunca drenaj xəndəklərinin qazılması, yamaclarda aşağı bəndlərin quraşdırılması.
- Tikinti başa çatdıqdan sonra giriş yollarının daralması halında, sıxlaşmış sahələri yumşaltmaq və mümkün olan bütün yerlərdə, yol boyu çəkilən torpaq kanallarına təbii ot döşəmək lazımdır.
- İnşaat və yol tikintisi başa çatdıqdan sonra, yoldan kənar nəqliyyat vasitələrinin / avadanlıqların hərəkəti ilə sıxlaşdırılmış bütün ərazilər təmizlənməli və təbii otlar döşənməlidir.
- Bütün materialları xüsusi ayrılmış müvəqqəti saxlama yerlərində saxlayın və kiçik dağılımların qarşısının alınması üçün ehtiyat vasitələrinin olmasını təmin edin.
- Yolun tikintisi üçün materialın mənbəyi hazırda məlum deyil, lazım gələcəyi təqdirdə yaxınlıqdakı karxanadan gətiriləcək. Tikinti sahəsindəki gil materialların yol və tikinti işlərində doldurucu kimi istifadəsi tövsiyə edilmir.
- Yolda olan bütün nəqliyyat vasitələrinin və avadanlıqlarının sayını məhdudlaşdırın və nəm şəraitdə onların fəaliyyətini mümkün qədər azaldın. Fəaliyyətin nəm şəraitdə aparılacağı təqdirdə, sel suyunun axmasına mane olmaq və eroziyanın qarşısını almaq üçün parçadan, saman bağından və digər vasitələrdən istifadə edin.
- Nəm torpağın korlanması halında torpaq quruyan kimi bərpa işlərinə başlayın.
- Yağ saxlamaq üçün, su keçirməyən özülü və divarları olan xüsusi ayrılmış saxlama sahəsi yaradın. Tutum mühafizə sahəsi daxilindəki bütün həcmi yerləşdirmək üçün yetərli olmalıdır.
- Bütün yanacaq, yağ və kimyəvi maddələrin ehtiyatlarını xüsusi ayrılmış yerlərdə saxlayın.
- Şlanqları və klapanları aşınma əlamətləri olmasına görə mütəmadi olaraq yoxlayın və istifadə olunmadıqda onların söndürüldüyünə və etibarlı şəkildə kilidləndiyinə əmin olun.
- Kiçik sızmaları yığmaq üçün dizel nasoslarını və oxşar əşyaları altlıqların üstünə qoyun. Tabaqları mütəmadi olaraq yoxlayın və yığılmış yağ kənarlaşdırın.

(ƏMSSTQ)

---

- Tullantıların miqdarını maksimum azaldın.
- Bütün bərk tullantıları toplayın və onları basdırılmaq üçün təyin olunmuş əraziyə nəql olunana qədər saxlayın.

Məskunlaşma gölməçələrində betonla çirklənmiş təmizləyici suyun saxlanmasını təmin etmək üçün təsirlərin azaldılması tədbirləri və monitorinq. Torpağa sızmanın qarşısını almaq üçün gölməçələr tamamilə plastik laynerlə örtüləcək. Bu tədbirlər Təhlükəli Maddələr və Tullantıların İdarə Edilməsi Planı çərçivəsində genişləndiriləcək.

Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına Layihə sahəsində lazımsız/sınıq PV panellərinin işlənməsi və saxlanması üçün prosedurlar daxil ediləcək (məsələn, onların yığılması və ya sahənin qapalı ərazisində saxlanması).

Seysmik təhlükələrlə əlaqədar olaraq, həm müvəqqəti, həm də daimi tikililər Milli qanunvericiliyə/tikinti standartlarına uyğun olaraq Layihə sahəsində gözlənilən iqlim və seysmik yüklərə uyğun olacaq. Bu, EPC Podratçısının təyin edilməsi zamanı təfərrüatlı layihələndirmə mərhələsində nəzərə alınacaq.

### 8.5.2 İstismar mərhələsi

Layihənin istismarı zamanı torpağa təsirlərin azaldılması üçün bir sıra tədbirlərin görülməsi tövsiyə olunur. Mütəmadi olaraq yolun vəziyyətinə nəzarət etmək; sonra zədələnmiş və təkrar izləri ilə örtülmüş yolları təmir edin və zədələnmiş ərazilərdən keçməyin.

- Eroziyaya nəzarət edin və lazım gəldikdə müvafiq tədbirlər görün.
- Mümkün qədər bermalar və qanovlar üzərindəki ot örtüyünü saxlayın.
- Nəqliyyat vasitələrinin və avadanlıqların çəkilməmiş yollardan kənarında istifadəsini qadağan etməli.
- Mövcud dağılmış yolların dayanıqlığını bərpa edin və lazım olduqda ot örtüyünü bərpa edin.
- Sahədən odun yığmayın.
- Tullantıların miqdarını mümkün olduqca azaltmaq və materialların təkrar istifadəsini və emalını artırmaq. Bütün tullantı və zibilləri utilləşdirmədən əvvəl xüsusi ayrılmış yerdə yığın.

(ƏMSSTQ)

---

- Torpaq və yeraltı suların çirklənməsi riskini azaltmaq üçün yağlı və kimyəvi tullantıları və çirklənmiş materialları təyin olunmuş əraziyə çatdırmadan əvvəl təmizləyin və saxlayın.
- Atmosfer yağıntılarından mühafizə olunan su keçirməyən özülü və divarları olan sədlərdən xüsusi ayrılmış saxlama yeri təşkil edin. Tutum mühafizə olunan sahə daxilindəki bütün həcmi yerləşdirmək üçün yetərli olmalıdır.
- Bütün yanacaq, yağ və kimyəvi maddələr ehtiyatlarını təyin olunmuş, təhlükəsiz yerdə saxlayın.

Əməliyyat Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına Layihə sahəsində lazımsız/sınıq PV panellərinin işlənməsi və saxlanması üçün prosedurlar daxil olacaq (məsələn, onların yığılması və ya sahənin qapalı ərazisində saxlanması).

Təfərrüatlar, həmçinin tikinti mərhələsində zəlzələ və ya vulkan püskürməsi zamanı görüləcək tədbirlər və təxliyə prosedurları ilə bağlı əməliyyat mərhələsi üçün yenilənəcək Fövqəladə Hallara Hazırlıq və Cavab Planına daxil ediləcək.

#### 8.6 Qalıq təsirlər və nəticələr

Torpaqlara ən əhəmiyyətli təsirlər tikinti zamanı nəqliyyat vasitələrinin hərəkətindən, torpağın üst qatının soyulmasından, torpağın sıxılmasından və ağır texnikanın istifadəsi nəticəsində yaranan potensial eroziya nəticəsində Kiçik kimi qiymətləndirilmişdir. Təsirlərin müddəti nisbətən qısa olacaq və yalnız tikinti zamanı davam edəcək. Təklif olunan yumşaldıcı tədbirlərin həyata keçirilməsindən sonra qalıq təsir cüzi hesab olunur.

Əməliyyat zamanı torpağa təsirlər daha az əhəmiyyətlidir və əsasən nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti ilə məhdudlaşır. Əsas risklər nəqliyyat vasitələrinin hazırlanmış yolları tərk etməsi və ölkəni idarə etməsi ilə bağlıdır. Təmizləmə tədbirləri həyata keçirildikdə, bu risklər aradan qaldırılacaq və nəticədə qalıq təsirlər olmayacaq.

## 9 Arxeologiya və mədəni irs

### 9.1 Giriş

Arxeoloji və mədəni irs sosial-iqtisadi inkişaf üçün aktiv və xalqın mədəni bənzərsizliyi, adətləri və varisliyi kimi qiymətli tarixi və elmi informasiya mənbəyidir. Xüsusi olaraq, mədəni irs mədəni, bədii və dini dəyərlər kimi maddi mədəni irs formalarına aid edilir, bura eləcə də mədəni dəyərləri təcəssüm etdirən ətraf mühitin unikal təbii xüsusiyyətləri olan maddi dəyərlər və obyektlər də aiddir. Mədəni irsə mədəniyyətin mədəni binalar, ənənəvi həyat tərzini təcəssüm etdirən qeyri-maddi formaları da daxildir.

Bu fəsilə Layihənin və onunla bağlı işlərin layihə meydançası ətrafındakı istənilən arxeoloji və mədəni irs obyektlərinə potensial təsirlər qiymətləndirilir. Məqsədəuyğun olan yerlərdə qeyri-qənaətbəxş təsirlərin nəticələrinin azaldılması üçün yumşaldığı tədbirlər və faydaların artırılması tədbirləri təklif edilir.

### 9.2 Qiymətləndirmə metodologiyası

Arxeoloji və mədəni irsin qiymətləndirilməsi əhəmiyyətli dərəcədə masaüstü tədqiqatlara və Sulaco şirkətinin mütəxəssisləri tərəfindən həm iş həcmlərinin müəyyənləşdirilməsi mərhələsində sahədə aparılmış tədqiqatların, həm də ƏMSSTQ mərhələsində (müvafiq olaraq 2020-ci ilin iyul ayında və 2021-ci ilin aprel ayında) çöl tədqiqatlarının nəticələrinə əsaslanır. Mədəni inam və ənənələr, eləcə də rəsmi və qeyri-rəsmi irs obyektləri bu obyektlərə səfərlər zamanı vizual müşahidələr və müvafiq icmalar və maraqlı tərəflərlə (xüsusi ilə qeyri-maddi mədəni irs obyektləri ilə bağlı) – icma rəhbərləri, fermerlərlə, turizm üzrə dövlət Agentliyi, Milli Elmlər Akademiyasının Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu, Qobustan Təbii Dövlət Qoruğunun direktoru və s. məsləhətləşmələr yolu ilə tədqiq edilmişdir.

İlk növbədə obyektlərdəki işlər aşağıdakılara yönəlmişdi:

- Layihə sahəsində və daha geniş 10 km Tədqiqat Sahəsi daxilində arxeoloji abidələrin və rəsmi və qeyri-rəsmi mədəni irs sahələrinin hər hansı əlamətlərinin müəyyən edilməsi (bu mövzu ilə bağlı əlavə ilkin məlumat toplamaq üçün).
- Layihə sahəsində və daha geniş ətraflarda, xüsusilə də Layihənin Təsir Sahəsində həssas arxeoloji və mədəni irs sahələrinin mövcudluğunun qiymətləndirilməsi.
- GPS cihazından istifadə etməklə müəyyən edilmiş obyektlərin fotosəkillərinin çəkilməsi və onların koordinatlarının müəyyən edilməsi.

(ƏMSSTQ)

• Müəyyən edilmiş arxeoloji abidələrin/saytların mədəni irs və ənənələrlə dəyərini və əlaqəsinin yoxlanılması.

Toplanmış məlumatlar potensial təsirlərin qiymətləndirilməsi üçün istifadə edilmişdir. Qiymətləndirmə metodu 4-cü Fəsildə təsvir edilmiş Qiymətləndirmə metodologiyasına əsaslanmışdır.

### 9.3 İlkin şərait

Azərbaycanda dövlət tərəfindən mühafizə edilən bütün tarixi və memarlıq abidələri Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 02.08.2011 tarixli, 132 №-li Qərarı ilə təsdiq edilmiş milli əhəmiyyətli daşınmaz tarixi və mədəni abidələrin Siyahısına daxil edilmişdir. Bu siyahıdan Qaradağ rayonunda yerləşən mədəni irs obyektləri ilə bağlı çıxarış aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

#### **Cədvəl 9-1: Qaradağ rayonunda yerləşən dövlət əhəmiyyətli daşınmaz tarix və mədəniyyət abidələrini siyahısı**

<b>İnventar nömrəsi</b>	<b>Adı</b>	<b>Tarixi</b>	<b>Yerləşməsi</b>
<i>Memarlıq abidələri</i>			
105	Karvansaray	XIV əsr	Qaradağ dəmir yol stansiyası
106	Karvansaray (qaraçı)	XV əsr	Səngəçal qəsəbəsi, Miəcik ərazisi
107	Sofi Həmid türbəsi	XVII əsr	Səngəçal qəsəbəsi, Miəcik ərazisi
108	Karvansaray	XV əsr	Səngəçal qəsəbəsi
<i>Arxeoloji abidələr</i>			
492	Ovdan	XVII əsr	Səngəçal qəsəbəsi, Miəcik ərazisi
493	Ovdan	XV əsr	Səngəçal qəsəbəsi
494	Ovdan	XV əsr	Səngəçal qəsəbəsi
495	Ovdan	XVIII əsr	Bibi Heybət qəsəbəsi

Tədqiqat ərazisində dövlət tərəfindən qorunan yeganə mədəni irs obyektı «Qobustan» *milli tarixi-bədii qoruğudur*. Layihə ərazisi üzərində çoxsaylı qayaüstü rəsmlər olan Kiçikdaş dağının yaxınlığında yerləşir.

Əraziyə baxış keçirilərkən Layihə ərazisinin hüdudlarında hər hansı qədim yaşayış məskənin mövcud olmasını bilavasitə və ya dolay yolla təsdiq edən mədəni və ya arxeoloji sübutlar (mədəni qat, keçmiş yaşayış yeri qalıqları, ev əşyaları və s.) aşkar edilməmişdir. Layihə ərazisi və onun ətraf əraziləri çobanlar və ənənəvi olaraq maldarlıqla məşğul olan tayfalar tərəfindən qışlaq kimi istifadə edilir.

2021-ci ilin aprel ayında maraqlı tərəflərlə görüşlərin keçirilməsi zamanı Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutunun rəy sorğusu əsasında bu rayon arxeoloji baxımdan müəyyən əhəmiyyətə malikdir və layihə ərazisində tapıntıların mövcud olması riski istisna edilmir. Eləcə də Mədəniyyət Nazirliyi tədqiqat ərazisində kurqanların (qədim qəbir daşlarının) potensial mövcud olmasını qeyd etmişdir. «Qobustan» milli tarixi-bədii qoruğunun direktoru bildirmişdir ki, 2020-ci ildə «Qobustan» milli tarixi-bədii qoruğu AMEA-nın Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu ilə birgə layihə ərazisinin şimal tərəfi yaxınlığında (dəqiq yeri məlum deyil) arxeoloji qazıntılar apararaq iki kurqanı öyrənmişlər.

Bundan başqa, layihə ərazisində yerində aparılmış tədqiqatlar zamanı bu ərazinin yaxınlığında iki qəbiristanlıq aşkar edilmişdir. Bunlardan daha qədim olanı Layihə meydançasından cənubda, digəri isə Layihə meydançasından şimal-qərbdə yerləşir.

### 9.3.1 Qobustan qayaüstü rəsmlər mədəni landşaftı

Şəkil 9-1-də göstərildiyi kimi, «Qobustan» milli parkının bir hissəsi, Dünya Mədəni İrsi obyektinə (DMİ), çoxsaylı qiymətsiz tarix artefaktları kolleksiyasından ibarət açıq səma altında muzey - «Qobustan» qayaüstü mədəni landşaftı» Layihə ərazisindən təxminən 1,8 km şimalda və şimal-şərq istiqamətində yerləşir. Bu yerlər Böyük Qafqaz dağlarının cənub-şərq ətəyində yerləşən dərələr və dağ massivindən ibarətdir. Zəmanəmizin ən maraqlı və qədim, özünəməxsus tarixi memarlıq abidələrindən biri olan bu qoruqda daş üzərində çəkilmiş qayaüstü rəsmlərdə fauna və flora, qədim dövrlərdə insanların həyat tərzi və s. əks etdirilmişdir. «Qobustan» milli tarixi-bədii qoruğunda aparılmış arxeoloji tədqiqatlar nəticəsində 1000-dən çox qaya üzərində 6 mindən çox rəsm, qədim yaşayış yerləri – mağaralar, 40-a yaxın kurqan və 100 mindən çox maddi mədəniyyət abidələri aşkar edilmişdir. Ən qədim rəsmlər mezolit dövrünə aid edilir, lakin güman edilir ki, buralarda həyat daha qədimdə mövcud olmuşdur və Qobustanı sivilizasiyanın beşiyi hesab etmək olar.

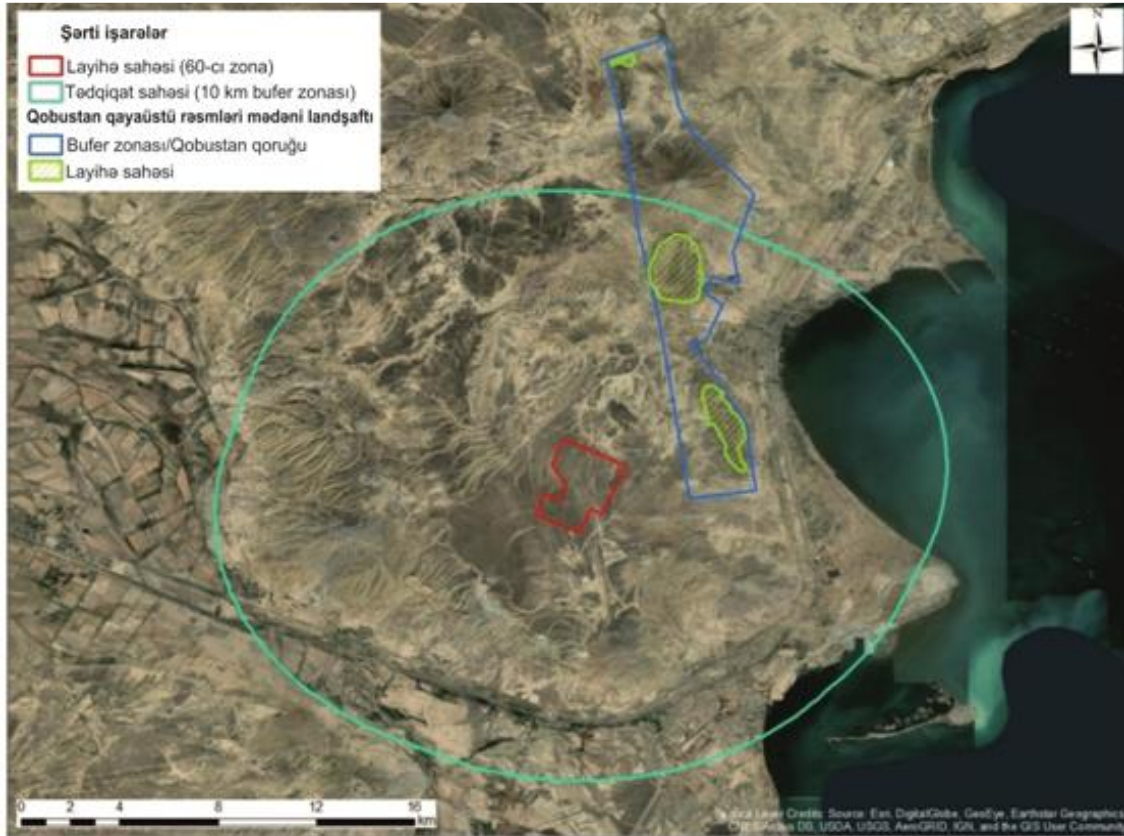
1950-ci ildə verilmiş Dekretlə mülkiyyət dövlət hakimiyyət orqanlarına verilmiş və bu ərazidəki bütün daş karxanaları bağlanmışdır. «Qobustan» milli tarixi-bədii qoruğu hələ 1966-cı ildə yaradılmışdır və müvafiq qanunla qorunur. Sonradan bu ümumi qanun «Xüsusi mühafizə olunan təbiət əraziləri və obyektləri haqqında» (1978 və 1998-ci il tarixli), eləcə də bu qanunların tətbiqi haqqında (1998) və bu ərazidə qazıntı işlərinə xüsusi icazə haqqında (2000) Fərmanlarla daha da gücləndirilmişdir.

Qobustan Qaya İncəsənəti Mədəni Landşaftı 2007-ci ildə Ümumdünya İrs Siyahısına daxil edilib və 2019-cu ilin dekabrında Parisdə keçirilən Mədəni Mülkiyyətlərin Mühafizəsi Komitəsinin səkkizinci sessiyası zamanı YUNESKO-nun gücləndirilmiş mühafizə statusunu alıb. Məsul dövlət qurumu Mədəniyyət Azərbaycan Respublikası Mədəniyyət və Turizm Nazirliyinin İrs şöbəsi. Qoruq hər il dünyanın onlarla ölkəsindən yüzlərlə turisti cəlb edir.

Mədəni və arxeoloji sübutlar üç qapalı WH Saytında lokallaşdırılır, əmlakın bütövlüyü və orijinallığı şərtləri də daxil olmaqla görkəmli universal dəyəri qorumaq üçün onların ətrafında bufer zonası yaradılır. Layihə sahəsinə ən yaxın olan WH Sahəsi şərq istiqamətində 3 km uzaqda yerləşir və Layihə sahəsi ilə WH Bufer Zonası arasındakı məsafə təxminən 1,8 km olacaqdır (Şəkil 9 1).



(ƏMSSTQ)



**Şəkil 9-1: «Qobustan» qayaüstü mədəni landşaftı» sahələri və onların bufer zonasının Layihə ərazisi və tədqiqat sahəsinə nisbətən yerləşməsi<sup>40</sup>**

### 9.3.2 Qəbiristanlıqlar

Qəbiristanlıqlar Qobustan ərazisində ənənəvi olaraq tək insanların dəfn edilməsi yeri deyil, həm də müqəddəs yerlər sayılır. Şəkil 9-2-də və sonrakı Şəkil 9-3-də göstərilirdiyi kimi, Layihə sahəsinin bilavasitə yaxınlığında həssas elementlər kimi iki qəbiristanlıq (Qara Atlı və Xanəli qəbiristanlıqları) aşkar edilmişdir:

- Yaxın zamanlarda hasara alınmış hazırda dəfn mərasimləri aparılan müsəlman qəbiristanlığı Layihə ərazisinin şimal-qərb sərhədindən təxminən 1,2 km məsafədə yerləşir.
- Hələ də dəfn mərasimləri aparılan daha qədim qəbiristanlıq isə Layihə ərazisinin cənub sərhədindən təxminən 0,35 km məsafədə yerləşir.

<sup>40</sup> <http://whc.unesco.org/en/list/1076/>

(ƏMSSTQ)

Çöl tədqiqatları COVID-19 pandemiyası ilə bağlı məhdudiyyətlərin qüvvədə olduğu müddətdə aparıldığına görə, Layihə ərazisində və onun hüdudlarından kənar qəbiristanlıqların mənşəyi barədə əlavə məlumat almaq üçün çox az saylı insanlarla sorğu keçirmək mümkün olmuşdur. Qəbiristanlığa gələnlərdən birinin verdiyi məlumata görə, yeni müsəlman qəbiristanlığı Qaradağ rayonunun Qobustan qəsəbəsində və Hacıqabul rayonunun bəzi kəndlərində yaşayan Şamlı tayfasına məxsusdur.

Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 02.08.2011 tarixli, 132 №-li Qərarı ilə təsdiq edilmiş milli əhəmiyyətli daşınmaz tarixi və mədəni abidələrin Siyahısından Qaradağ rayonu üzrə çıxarışa (Cədvəl 9-1) müvafiq olaraq, aşkar edilmiş qəbiristanlıqlar dövlət tərəfindən mühafizə edilən mədəni irs obyektləri deyil.



**Şəkil 9-2: Layihənin 5 km-lik təsir zonası hüdudlarında tədqiqat rayonunun yaxınlığında aşkar edilmiş qəbiristanlıqların yerləşməsi**

(ƏMSSTQ)



**Şəkil 9-3: Tədqiqat rayonunda yerləşən yeni (yuxarıda) və köhnə (aşağıda) qəbiristanlıqların fotosəkilləri**

### 9.3.3 Digər mədəni əhəmiyyətli sahələr

Ərazinin əsas turistik yerlərindən biri dünyaca məşhur palçıq vulkanlarıdır. Bu vulkanların əksəriyyəti Ekologiya Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən qorunur. Onlar ölkə rəhbərinin sərəncamı ilə təbii sərvətlər elan edilib. Bu unikal dəyərə malikdir və turistlər üçün cəlbedici ərazidir.

Azərbaycan Hökuməti 2021-ci ilin may ayının əvvəllərindən başlayaraq Layihə ərazisindən 10 km-dən çox şimal-qərbdə yerləşən palçıq vulkanları qrupu ərazisində geoloji park yaratmağı planlaşdırır. Mədəniyyət nazirliyinin məlumatına (2021-ci ilin aprel ayında verilmiş intervü) əsasən bu mədəni əhəmiyyətli rayonlarda infrastrukturun yaxşılaşdırılması ölkənin strateji məqsədlərindən biridir. Bu məqsədlə turistlərin vulkanlar qrupuna gediş-gəlişini asanlaşdırmaq və yerli sakinlərin yol infrastrukturunu yaxşılaşdırmaq üçün 8 m enində yeni iki zolaqlı magistral avtomobil yolunun tikintisi planlaşdırılır. Yeni yol Layihə ərazisindən 6 km şimalda yerləşən «Qobustan» milli parkının girişindən başlayaraq Layihə ərazisindən 4 km məsafədə keçməklə şimal-qərb istiqamətində 21 km uzanacaqdır.



(ƏMSSTQ)

---

Bundan başqa, hazırkı sənədin 8-ci Fəsilinin 8.3.1.1 bölməsində qeyd edildiyi kimi, Layihə ərazisi ətrafından aşkar edilmiş dörd vulkandan ikisi (Qoturdağ və Daşgil) turizm əhəmiyyəti olan təbiət abidələridir. Bu vulkanlar müvafiq olaraq Layihə meydançasından 4,7 km cənubda və 3 km cənub-şərqdə yerləşirlər.

#### 9.4 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

Mədəni irsə və arxeoloji dəyərlərə potensial təsirlər özünü işarələnmiş sahələrdə vəziyyətin dəyişməsi, tikinti zamanı qruntun pozulması nəticəsində yeraltı arxeoloji abidələrə birbaşa təsirlər, dini və estetik obyektlərin, mədəni ənənələrin pozulması, eləcə də formal və qeyri-formal mədəni irs/qeyri-maddi mədəni irs obyektlərinə təsirlər şəklində büruzə verə bilər.

Layihənin təsir zonasına Layihə meydançasının 5 km ətrafındakı bufer zonası aiddir və bura YUNESKO-nun dünya mədəni irsi Siyahısına daxil edilmiş Qobustan tarix-bədii qoruğunun ərazisi (arxeoloji qazıntılara aidiyyəti olan ərazi – şəkil 9-1) daxildir. Bundan başqa, hazırda Layihə ərazisinin özü və onun ətraf əraziləri (YUNESKO-nun Qobustan tarix-bədii qoruğunun sərhədlərindən kənarında) ənənəvi üsullarla maldarlıqla məşğul olan yerli fermerlər və çobanlar tərəfindən istifadə edilir. Maraqlı tərəflərlə aparılmış məsləhətləşmələrlə təsdiq edilmişdir ki, layihənin təsir zonasında yerləşən iki qəbiristanlıq yerli sakinlər tərəfindən ənənəvi olaraq həm dəfn yeri, həm də müqəddəs yerlər hesab edilir. Layihənin təsir zonasında kurqanların (qədim qəbir abidələrinin) potensial mövcud olmasını istisna etmək olmaz.

Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, 2020-ci ilin iyul və 2021-ci ilin aprel aylarında ərazinin gəzintisi və "Masdar" şirkəti tərəfindən ərazidə aparılan sonrakı geotexniki tədqiqatlar zamanı qədim yaşayış məskəninin əlamətlərinin mövcudluğunu göstərən mədəni və arxeoloji dəyərə dair birbaşa dəlillər aşkar edilməmişdir. (yəni, mədəni təbəqə, qədim yaşayış məskənlərinin qalıqları, məişət əşyaları və s.) Layihə çərçivəsində aşkar edilmişdir. Sahənin həssaslığı mühafizəkar yanaşma əsasında və İnstitusional və yerli maraqlı tərəflərin həmin ərazinin yaxınlıqdakı milli əhəmiyyətli qoruqların və qədim qəbiristanlığın konservasiyasına yüksək diqqəti nəzərə alınmaqla orta səviyyədə qiymətləndirilir.

Layihə ərazisindən qış otlaqları kimi istifadə etməklə maldarlıqla məşğul olan çobanların və yerli qrupların ənənəvi fəaliyyət sahələrinə təsirlər hazırkı sənədin 12-ci Fəslində əlavə tədqiq ediləcəkdir.

#### 9.4.1 Tikinti mərhələsi

Güman edilir ki, Layihə onun təsir dairəsində olan hər hansı beynəlxalq və ya milli səviyyədə tanınmış mədəni irs və ya arxeoloji obyektlərə birbaşa qeyri-qənaətbəxş təsir göstərməyəcəkdir. Lakin, aşağıdakıları nəzərə almaq lazımdır:

- Layihə ərazində fəhlələrin olması, tikinti meydançalarına avadanlıq və materialların daşınması mədəni sahələrə və estetik dəyərlərə təsir edə bilər.
- Layihənin tikinti işləri zamanı torpağın hamarlanması, profilə salınması və s. kimi torpaq işləri nəzərdə tutulduğuna görə, əvvəllər aşkar edilməmiş arxeoloji tapıntıların (kurqanların) zədələnməsi istisna edilə bilməz.
- Tikinti işləri zamanı mədəni irs obyektlərinə (qəbiristanlıqlar və onlarda aparılan ayinlər) girişin/çıxışın pozulması.

Qeyd etmək lazımdır ki, baxmayaraq ki, Layihə ərazisində heç bir məlum arxeoloji və dini obyektlər yoxdur, lakin, tarixi, arxeoloji və mədəni əhəmiyyətli və dini və mədəni əhəmiyyətli qəbiristanlıqlar Layihə ərazisinin yaxınlığında yerləşir. Olduqca vacibdir ki, bu obyektlər daşıma və işçi qüvvəsinin fəaliyyəti kimi Layihə fəaliyyətləri zamanı gələcək təsirlərə məruz qalmasınlar. Layihə ərazisinin uzaqda olması nəzərə alınmaqla, Layihənin YUNESKO-nun dünya mədəni irsi Siyahısına daxil edilmiş Qobustan tarix-bədii qoruğuna hər hansı təsiri güman edilmir, lakin, mədəni və arxeoloji baxımdan az ehtimal edilən olsa da, yerli mədəni irs və qeyri-maddi aktivlərin yerləşdikləri (turizm dəyərləri olan yerlər, çobanlar və fermerlərin maldarlıq fəaliyyəti, məişət ənənələri və dini ayinlər və s.) ərazilərdə pozuntuların olması ehtimal edilir və bu dəyişikliklər **zəif** kimi qiymətləndirilir.

Beləliklə, mədəni irs obyektlərinə təsirlər zəif hesab edilir.

#### 9.4.2 İstismar mərhələsi

Keçirilən məsləhətləşmələrə əsasən, layihənin vizual təsirinin Qobustan rayonunun tarixi arxeoloji landşaftına risklər yarada biləcəyi ilə bağlı maraqlı tərəflərin təsəvvürü belədir. Məsləhətləşmələr zamanı Mədəniyyət Nazirliyi bəyan edib ki, gələcəkdə turistlər tək-cə Qobustanı və ya palçıq vulkanlarını ziyarət etməyəcəklər. Safari təcrübəsini inkişaf etdirmək və ziyarətçiləri bölgədəki digər abidələrə (məsələn, Seki-Zaqatala və s.) aparmaq planları var. Layihənin gələcəkdə onların perspektivlərinə nə dərəcədə təsir edəcəyi ilə bağlı narahatlıq var. Qobustan Təbiət Qoruğu 2.500.000 ildən artıq tarixə malik nadir qoruqdur və beləliklə, Azərbaycanın mədəni və tarixi dəyərlərinin dünyada tanıtılması, eləcə də turistlərin cəlb edilməsi baxımından çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Eyni zamanda, Layihə ölkə üçün böyük bir fürsət və təmiz enerji layihəsi hesab olunur. turizm üçün müsbət stimül hesab edilir

Tapşırıq prosesinin başlanğıcında və məsləhətləşmənin ikinci raundunda bir sıra elementlər, o cümlədən mədəni və tarixi yerlər ilə bağlı yerli liderlərlə məsləhətləşmələr aparılıb. LRP-ni məlumatlandırmaq üçün keçirilən sorğular və məsləhətləşmələr zamanı yerli əhali ərazinin mədəni irs obyektlərinə yaxınlığı ilə bağlı heç bir narahatlıq bildirməmişdir.

Yeni inkişaf nəticəsində mədəni irs xüsusiyyətlərinin formalaşmasına dolayı təsirlər potensialı mövcuddur. Obyektlərin mövcudluğu, xüsusən mədəni əhəmiyyət kəsb edən ərazilərdən baxıldıqda, mövcud kənd landşaftının vizual xarakterinə və yer duyğusuna təsir göstərə bilər. Landşaftın qiymətləndirilməsinin nəzərdən keçirilməsi nəticəsində Təyin olunmuş Ərazilərə (Qobustan Qoruğu) və Palçıq vulkanlarının turistik zonasına təsirin mülayim, əkin sahələri/kənd ərazilərində isə cüzi və əhəmiyyətli olmadığı təsdiq edilmişdir.

Yuxarıdakıları nəzərə alaraq, Layihənin mədəni mühitə cüzi dolayı təsir göstərdiyi hesab edilir, buna görə də əhəmiyyətli deyil, çünki mümkün ilkin dəyişikliyin ardınca narahatlıq səviyyəsini azaldan sürətli alışma ilə müşayiət olunacağı gözlənilir.

#### 9.4.3 İstismardan çıxarma

Mədəni irs obyektlərinə təsirlər tikinti mərhələsindəki təsirlərə analoji hesab edilir. Arxeoloji resurslara təsirlər gözlənilmir.

#### 9.5 Yüngülləşdirmə

Tədqiqat sahəsi Qobustanın tarixi ərazisində yerləşdiyinə görə, EPC Podratçısından yeraltı işlər zamanı naməlum və ya gözlənilməz tapıntıların müəyyən edilməsi üçün müddəalar yaratması tələb olunacaq.

Layihənin torpaq hazırlığı və tikinti mərhələsi torpaq işləri və qazıntı işlərini əhatə edəcəyindən, potensial zərərin qarşısını almaq üçün BMK PS8, AYİB PR8 və AİB-in Mühafizə Siyasətinin (Mədəni İrs) tələblərinə uyğun olaraq Şansın Tapılması Proseduru hazırlanacaq və həyata keçiriləcək. Layihə Sahəsində mövcud ola biləcək hər hansı aşkar edilməmiş arxeoloji tapıntılar. Arxeologiya ilə bağlı tikinti planlaşdırması və təsadüfi tapıntılar proseduru Tikinti Ətraf Mühitin İdarəetmə Planında (İMİP) təfərrüatlı şəkildə göstəriləcəkdir.

Layihə işləri zamanı aşkar edilə biləcək hər hansı təsadüfi tapıntıların idarə edilməsi ilə bağlı Azərbaycan qanunvericiliyinin tələblərinə əməl edəcəkdir. Prosedurun hazırlanmasına azərbaycanlı mədəni irs və ekoloji ekspertlər, o cümlədən arxeoloqlar (məsələn, AMEA Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutunun mütəxəssisləri, Qobustan Milli Tarix-Bədii Qoruğunun nümayəndələri, əsas vəzifələri mühafizə və təbliğatdan ibarət olan) cəlb olunacaqlar. Qobustan ərazisindəki bütün mədəni dəyərlərin).

Masdar Şirkət Mədəniyyət Nazirliyi, Qobustan Milli Tarix-Bədii Qoruğu ilə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu ilə birlikdə tikintidən əvvəl və tikintinin bütün mərhələlərində əlaqə saxlayacaq və açıq müzakirə kanalı aparacaq.

Təsadüfi Tapıntılar Proseduru tikinti mərhələsinə tətbiq olunacaq. Bütün Layihə Şirkəti və podratçıların işçi heyəti Təsadüfi Tapıntılar Prosedurunun tətbiqi barədə məlumatlandırılacaq və müvafiq təlimlər keçiriləcək.

Təsadüfi tapıntı olduğu halda, arxeoloji tapıntıya potensial zərər verə biləcək bütün fəaliyyətlər dayandırılacaq, ərazinin təhlükəsizliyi təmin ediləcək və təsadüfi tapıntı qeydə alınacaq. Növbəti tədbirlər üçün dərhal səlahiyyətli orqana məlumat veriləcəkdir. Layihə Şirkəti sahənin araşdırılması üçün səlahiyyətli orqanlarla əməkdaşlıq edəcək və hər hansı əlavə narahatlığın qarşısını almaq üçün müvafiq tədbirlər görəcək.



(ƏMSSTQ)

---

Layihənin müddəti ərzində həyata keçiriləcək maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi çərçivəsində icmalara davam edən məlumatların açıqlanması hər hansı təsadüfi tapıntıları əhatə edəcəkdir. Layihə Şirkəti həmçinin istismar fazası ərzində xüsusilə qəbiristanlıqların əlçatanlığının Layihənin təsirinə məruz qalmamasını təmin etmək üçün lazımi tədbirlər görəcək. Qeyri-maddi mədəni irslə bağlı hər hansı şikayət olarsa, şikayətə şikayət proseduruna uyğun olaraq müvafiq qaydada cavab veriləcək.

Yanlış məlumat nəticəsində icmanın narahatlığını azaltmaq üçün Layihə fəaliyyəti haqqında yerli icma üzvlərinə ətraflı və müntəzəm məlumat veriləcək. Layihə Şirkəti yerli icmalara və fermerlərə təsirləri minimuma endirmək və rituallar zamanı yaxınlıqdakı qəbiristanlıqlara təsirləri azaltmaq üçün tikinti işlərinin planlaşdırılmasını nəzərdən keçirəcək.

#### 9.6 Qalıq effekti və nəticələr

Tikinti işləri zamanı aşkar edilə bilən əvvəllər açılmamış sahə və obyektlərə qalıq təsirləri ehtimalı mövcuddur. Müvafiq orqanlarını aşkar edilmiş artefaktlar və keçmişə dair fəaliyyətin sübutları haqqında məlumatlandırmaq üçün nəticələrin yüngülləşdirilməsi üçün tədbirlər görülməkdir. Risklərin lazımi qaydada idarə edilməsi üçün BMT-nin FS 8 və AYİB-nin PR8 (Mədəni irs) standartlarına müvafiq olaraq təsadüfi tapıntılarla bağlı proseduralar tətbiq ediləcəkdir. Nəticələrin yüngülləşdirilməsinə gəldikdə isə, belə nəticəyə gəlmək olar ki, Layihənin reallaşdırılması nəticəsində mədəni irslə bağlı əhəmiyyətli təsirlər olmayacaqdır.

## 10 Səs və vibrasiya

### 10.1 Giriş

Səs və vibrasiyanın qiymətləndirilməsi zamanı Layihə ilə bağlı səslərin səsə həssas obyektlərə (SHO) potensial təsirləri nəzərə alınmışdır. Səs/ səs-küy ətraf mühitə, ayrı-ayrı insanların və icmaların həyat tərzinə təsir edə bilər.

Bu Fəsildə qiymətləndirmə metodologiyası; Layihə meydançasında və onun ətrafındakı cari ilkin vəziyyət; Layihənin tikinti, istismar və istismardan çıxarma mərhələlərində ehtimal edilən səs-küy effektləri; istənilən əhəmiyyətli qeyri-qənaətbəxş təsirlərin qarşısının alınması, azaldılması və ya kompensasiya edilməsi üçün zəruri olan nəticələrin yumşaldılması üzrə tədbirlər; və bu tədbirlər tətbiq edildikdən sonra ehtimal edilən qalıq effektləri haqqında ətraflı məlumat verilir.

### 10.2 Qiymətləndirmə metodologiyası

İngiltərə standartı BS5228-1: 2014 «*Tikinti sahələri və açıq meydançalarda səs və vibrasiyaya nəzarət üzrə Qaydalar Toplusu*» tikinti mərhələsində səs və vibrasiya təsirlərini qiymətləndirmək üçün sorğu materialı kimi istifadə edilmişdir və bütövlükdə səsin yarımsferik yayılması əsasında ən pis ssenarinin müəyyənləşdirilməsi üçün aşağıdakı düstur üzrə hesablamalar aparılmışdır:  $(SWL-10 \log_{10} [2 \pi (\text{məsafə})^2])$ , burada SWL – səs gücünün səviyyəsidir).

Layihə beynəlxalq və yerli standartların tələblərinə cavab verməlidir. Azərbaycanın səs-küy standartları aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

#### Cədvəl 10-1: Azərbaycanın səs-küy standartları

Rayonun təsviri		Səs-küyün maksimal yol verilən səviyyəsi, LAeq (dBA)	
		Gündüz 07:00 - 23:00	Gecə 23:00 - 07:00
Yaşayış əraziləri		40	30
Kommersiya əraziləri		55-60	55-60
Mehmanxana və yataqxanalar		45	35
Sənaye əraziləri	Yüksək ixtisaslı iş yerləri	50	50
	Qurğuların ərazisi və ya binaları daxilində daimi iş yerləri	80	80

(ƏMSSTQ)

	Yük maşını sürücüləri və xidməti üçün iş yerləri	70	70
	Traktorlar və digər buna bənzər k/t və meliorasiya mexanizmlərinin sürücüləri və xidməti üçün iş yerləri	80	80
Həssas ərazilər	Xəstəxanalar və sanatoriyalar	35	25
	Məktəblər, kitabxanalar və konfrans zalları	40	40

Mənbə: Səs Standartları QOST 12.1.003-83 UDK 534.835.46:658.382.3:006.354; Gost 12.1.036-81 ST SEV 2834-80

Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyasının (IFC) Ətraf Mühit, Sağlamlıq və Təhlükəsizlik (EHS) Ümumi Təlimatları aşağıdakı cədvəldə göstəriləni kimi səs-küy limitlərini müəyyən edir. Milli limitlərə əlavə olaraq, BMK limitləri bu qiymətləndirmənin məqsədləri üçün istinad kimi istifadə olunacaq və Layihənin təsirlərini qiymətləndirmək üçün hansı rəhbər dəyər daha ciddidirsə, nəzərə alınacaq. Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, BMK-nın EHS Təlimatları xüsusilə tikinti fəaliyyətləri üçün səs-küy limitləri təyin etmir və təlimat mütləq səs-küy səviyyəsi limitlərini təmin edir. Mövcud ətraf mühitin səs-küy səviyyəsi müəyyən edilmiş səviyyədən yuxarı olduqda, o, təklif edir ki, nəzərdən keçirilən səs-küy mənbəyi ən yaxın ərazidən kənar reseptor yerlərində ətraf mühiti 3 dB-dən çox qaldırmamalıdır.

#### **Cədvəl 10-2: BMK-nın SƏTƏM üzrə ümumi tövsiyələri**

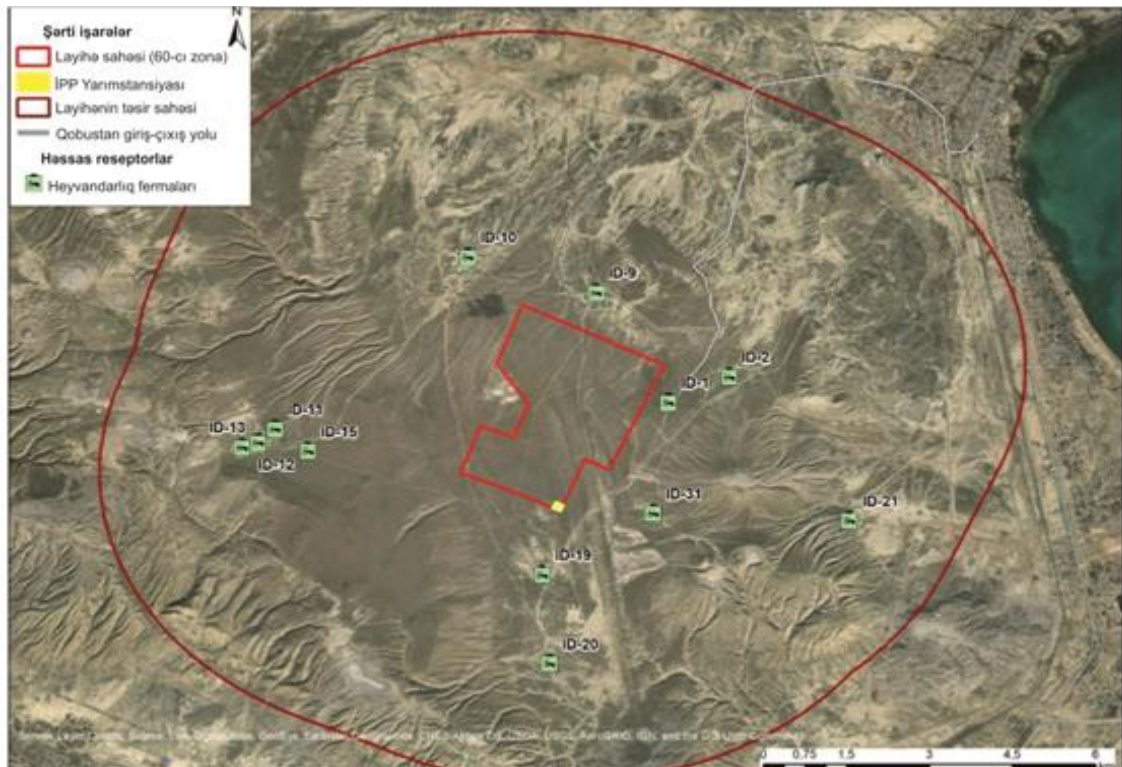
Reseptor	dB (bir saat LAeq)	
	Gündüz (07:00 - 21:00)	Gecə (21:00 - 07:00)
Sənaye; Kommersiya;	75	70
Yaşayış; İnstitusional; Təhsil.	55	45

### 10.3 İlkın şərait

Layihə ərazisində cari antropogen mənşəli səs-küy gündüzlər yerli qunt yollarla təsadüfi hərəkət edən nəqliyyat vasitələri və ərazidəki məişət və kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri ilə bağlıdır. Sulaco şirkəti tərəfindən 2020-ci ilin iyul ayında və 2021-ci ilin aprel ayında layihə ərazisinə səfərlər zamanı heç bir əhəmiyyətli vibrasiya mənbələri aşkar edilməmişdir.

#### 10.3.1 Həssas reseptorlar

SHO-in eyniləşdirilməsi 2020-ci ilin iyul ayında və 2021-ci ilin aprel ayında layihə ərazisində aparılmış müayinələr və masaüstü araşdırmalar nəticəsində aparılmışdır. SHO yerləri kimi Layihənin 5-km təsir zonasında layihə fəaliyyətləri nəticəsində səs-küy təsirinə məruz qala biləcək insan reseptorları/istifadəçilərin olduğu yerlər seçilmişdir. Bu meyarlar əsasında Layihə üçün ayrılmış ərazinin sərhədindən 3,5 km-dək məsafədə yerləşən və aşağıdakı Şəkil 10-1-də göstərilən fermalar ən yaxın SHO –lərdir.



**Şəkil 10-1: Səs-küyə həssas reseptorlar**

Layihə sahəsinə ən yaxın təsərrüfat təxminən 300 m (İD-1) Layihə sahəsinin sərhədinin şərqində ən yaxın nöqtəsində yerləşir. İD-9 və İD-2 təsərrüfatları müvafiq olaraq Layihə sahəsinin sərhəddindən şimal-şərqdə və şərqdə 700 m və 900 m məsafədə yerləşir. Farm ID-31, 10 və 19 müvafiq olaraq təqribən. Layihənin sərhədindən 1 km Ş, 1,1 km Şimal və 1,2 km Ş. Qalan təsərrüfatlar Layihə ərazisindən 2 km-dən 3,5 km-ə qədər (İD-21) uzaqda yerləşir.

#### 10.4 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

Günəş panelləri səssiz işləyəcək, inverter qurğularından, transformatorlardan və yarımstansiya binasından səs-küy emissiyaları gözlənilir. Bu qiymətləndirmənin məqsədləri üçün yarımstansiya transformatoru istismar zamanı səs-küyün əsas mənbəyidir.

Bundan başqa, tikinti/istismardan çıxarma mərhələlərində tikinti işləri və nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti qısamüddətli səs-küy təsirlərinə səbəb olacaqlar. Qiymətləndirmə belə fərziyyəyə əsaslanır ki, yarımstansiyanın binasının inşası tikinti işləri zamanı yaranacaq səs-küyün ən pis ssenarisi olacaqdır. Bundan başqa, qiymətləndirmə zamanı panellərin quraşdırılması bütün obyektə torpaq işləri aparılması zamanı səs-küyün səviyyəsi də nəzərə alınmışdır.

Təsirlərin əhəmiyyətinin müəyyən edilməsi hazırkı ƏMSSTQ sənədinin 4-cü Fəslində təsvir edilən metodologiyaya uyğun aparılmışdır.

##### 10.4.1 Tikinti işləri/istismardan çıxarma zamanı səs-küy

Tikinti və istismardan çıxarma zamanı fəaliyyətlərdən NSR-lərə müvəqqəti və qısamüddətli səs-küy təsirləri olacaq. İstismar fazası zamanı səs-küy təsirinin miqyasının daha qısa müddət ərzində tikinti səs-küyünə oxşar olacağı gözlənilir.

Potensial təsirlər əsasən tikinti nəqliyyatı, qazıntı işləri, möhkəm dayaqların tikintisi, massiv çərçivəsinin qurulması və təhlükəsizlik hasarlarının quraşdırılması ilə bağlı gözlənilir.

##### Tikinti işləri

Tikinti səs-küyünün qiymətləndirilməsi Britaniya Standartı BS5228-1:2014 əsasında aparılıb və yarımstansiya binasının tikintisini ən pis tikinti səs-küyü ssenarisi kimi qəbul edib. Bundan əlavə, bütün sahədə panellərin quraşdırılması və torpaq işləri nəzərə alınmaqla tikinti səs-küyünün qiymətləndirilməsi aparılmışdır.

(ƏMSSTQ)

Şəkil 10 1-də göstərilədiyi kimi, İPP yarımstansiyasının binasının Layihə sahəsinin cənub-şərq küncündə yerləşdirilməsi təklif edilir. 1 ha. Yarımstansiyanın yerini nəzərə alaraq, ən yaxın NSR-lərin məsafələri aşağıdakılardır:

- Ferma ID-19/31: təqribən. 1,2 km cənub-şərqdə.
- Ferma ID-1: 2,3 km şimal-şərqdə.
- Ferma ID-20: 2,8 km cənubda.
- Ferma ID-2: 3,3 km şimal-şərqdə.

Layihə sahəsində az miqdarda işçi üçün yaşayış yeri tələb olunur (30 nəfərə qədər yaşayış yeri üçün). Bu yaşayış yerinin yeri hazırda məlum deyil və buna görə də bu səs-küyün qiymətləndirilməsinin nəticələri tikinti zamanı Layihə sahəsinin səs-küylü ərazilərindən uzaqda olan yeri məlumatlandırmağa kömək edəcək.

Tikinti işlərinin səs-küyünün qiymətləndirilməsi aşağıdakı Cədvəl 10 3-də verilmişdir.

**Cədvəl 10-3: Tikinti işlərinin səs-küyünün qiymətləndirilməsi – yarımstansiyanın binası**

Faza	Mənbədə səs gücünün səviyyəsi (BS5228: 2014)	SHO-lərə təsir səviyyəsi* (güman edilən məsafə 1 km)	SHO-lərə təsir səviyyəsi (sönmə nəzərə alınmaqla güman edilən məsafə 1km)**
Torpaq hazırlıq işləri.	Özüboşaldan yük maşını 118 dB SGS. Ekskavator 99 dB SGS.	50 dB	36.5 dB
Betonun hazırlanması.	Betonqarışdırıcı (benzin və ya dizel yanacağı ilə) 92 dB SGS.	24 dB	10.5 dB

(ƏMSSTQ)

Faza	Mənbədə səs gücünün səviyyəsi (BS5228: 2014)	SHO-lərə təsir səviyyəsi* (güman edilən məsafə 1 km)	SHO-lərə təsir səviyyəsi (sönmə nəzərə alınmaqla güman edilən məsafə 1km)**
Transformator və invertorların montajı.	Yük maşını 110 dB SGS. Vurma svaylar 103 dB SGS. Mobil teleskopik kran (50 t) 67 dB – dən 98 dB-dək SGS.	42 dB	28.5
<p><i>Qeydlər:</i>  * tətbiq edilmiş hesablama: <math>SWL-10 \left[ \log_{10} [2 \pi (məsafə)^2] \right]</math>, burada SWL –səs gücünün səviyyəsidir.  ** Tətbiq edilmiş metod: ISO 9613-2  Tikinti işlərinin gündüzlər aparılması nəzərə alınmaqla, gecələr səsin məhdudlaşması nəzərə alınmamışdır.</p>			

#### Cədvəl 10-4: Tikinti işləri zamanı səs-küyün qiymətləndirilməsi – panellərin quraşdırılması və bütün sahədə torpaq işləri.

Faza	Mənbədə səs gücünün səviyyəsi (BS5228: 2014)	SHO-lərə təsir səviyyəsi * (güman edilən məsafə 300 m)	SHO-lərə təsir səviyyəsi (sönmə nəzərə alınmaqla güman edilən məsafə 300 m)**
Torpaq hazırlıq işləri.	Özüboşaldan yük maşını 118 dB SGS. Ekskavator 99 dB SGS.	60 dB	53.9 dB
Panellərin montajı	Vurma svaylar 103 dB SGS.	45 dB	38.9 dB



(ƏMSSTQ)

Φaza	Mənbədə səs gücünün səviyyəsi (BS5228: 2014)	SHO-lərə təsir səviyyəsi * (güman edilən məsafə 300 m)	SHO-lərə təsir səviyyəsi (sönmə nəzərə alınmaqla güman edilən məsafə 300 m)**
------	--	--	---

Qeydlər:

\* tətbiq edilmiş hesablamada:  $SWL-10 \left[ \log_{10} [2 \pi (məsafə)^2] \right]$ , burada SWL –səs gücünün səviyyəsidir.

\*\* Tətbiq edilmiş metod: ISO 9613-2

Tikinti işlərinin gündüzlər aparılması nəzərə alınmaqla, gecələr səsə məhdudlaşması nəzərə alınmamışdır.

Yuxarıda göstərilən nəticələrə əsaslanaraq gözlənilir ki, Layihə yaşayış rayonları üçün (gündüz vaxtı) müəyyən edilmiş milli/BMK-nın səs-küy məhdudiyyətlərinə uyğun olacaqdır; lakin, qruntun hazırlanması işləri zamanı səs-küyün səviyyəsi 300 m məsafədə yaşayış rayonları üçün milli məhdudiyyət həddini 13,9 dB aşma bilər. Səs-küy mənbəyindən 800 m məsafədə milli məhdudiyyətlərin tələblərinə əməl olunur (39,5 dB (A)). Lakin, nəzərə almaq lazımdır ki, torpaq hazırlıq işləri öz xarakterinə görə qısa müddətli, müvəqqəti və fasilələrlə yerinə yetirilən işlər hesab edilir.

Sahədə tikinti işləri ilə əlaqədar ən yaxın həssas reseptorlara səs-küy təsirinin orta dərəcədə əhəmiyyətli olduğu hesab edilir. Tikintidəki səs-küyü tez-tez ən yaxşı təcrübə ilə azaltmaq olar, məsələn, düzgün iş prosedurları və günün müvafiq vaxtlarında işləmək, avadanlığa/quruma müntəzəm texniki qulluq və yerli maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmələr əsasında fəaliyyətlərin planlaşdırılması.

### Giriş-çıxış yolları və hərəkət

Obyektin tikinti mərhələsində maşın və avadanlıqlardan başqa müxtəlif tipli nəqliyyat vasitələrindən (xüsusi ilə 2-ci Fəsildə Layihənin təsviri bölməsində təsvir edildiyi kimi böyüyük avtomobillərindən (BYA) və iri qabaritli yük avtomobillərindən (İQYA)) istifadə ediləcəkdir. Bundan başqa, gözlənilir ki, Qobustan yolunun təxminən 7 km-lik hissəsi yenidən tikiləcəkdir.

Qobustan yolu əhalinin çox az məskunlaşdığı ərazidən keçir və bu yolun yaxınlığında həssas obyektlər yoxdur. Bura yolun hər iki tərəfindəki 100 m bufer zonası da (hazırkı ƏMSSTQ sənədinin 4.1-ci Fəslində müəyyən edilmiş təsir zonası) daxildir.

(ƏMSSTQ)

Beləliklə, tikinti maşınlarından və Qobustan giriş yolunun təkmilləşdirilməsi fəaliyyətlərindən yarana biləcək əhəmiyyətli səs-küy təsir potensialı əhəmiyyətsiz hesab olunur. Ölkə xaricindən avtomobil daşımaları Bakıdan və ya Potidən (Gürcüstan) Qobustan qəsəbəsinə yaxın M2 magistral yolu ilə həyata keçiriləcək. Bakı-Ələt-Yevlax-Gürcüstan sərhədi M2 avtomobil yolu-Dövlət yolunun əsas ölkə magistral yolu kimi xarakterini nəzərə alaraq, Layihənin fəaliyyətinin əsas magistral yol boyunca mövcud səs-küy səviyyələrinə təsir etməyəcəyi hesab edilir.

#### 10.4.1.1 Vibrasiya

Əsas nəqliyyat/giriş yolları boyunca yük maşınları və nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti və tikinti avadanlığı və mexanizmləri yerdən vibrasiyaya səbəb ola bilər. Layihənin xarakterini və görüləcək tikinti işlərini nəzərə alaraq, əsas tikinti işləri nəzərdə tutmur, tikinti zamanı Layihə fəaliyyətlərinin yüksək səviyyəli yerüstü vibrasiyaya səbəb olmayacağı gözlənilir. Digər oxşar layihələrə əsaslanaraq, adətən, ağır texnikanın yerdən yayılan vibrasiya səviyyələri, təxminən 20 m məsafədə insanlar üçün görünməz hesab olunur. Tikinti işlərinə ən yaxın insan reseptorları təqribən 1km məsafədə yerləşdiyindən, nəticədə yerdən yayılan vibrasiya səviyyələri sakinlər üçün hiss olunmayacaq.

Qeyd edilir ki, Layihənin cənub sərhədinə və giriş yoluna yaxın ərazidə hələ də dəfn mərasimləri üçün istifadə edilən qədim qəbiristanlıq mövcuddur. Bu yol boyu hərəkətin yolverilməz vibrasiya təsirləri ilə nəticələnməyi gözlənilmir, lakin hər hansı geniş nəqliyyat hərəkəti və tikinti işləri barədə yerli icmalara əvvəlcədən xəbərdarlıq da daxil olmaqla təsirin azaldılması tədbirləri həyata keçiriləcək. Qəbiristanlığın istifadəsində həssas vaxtların qarşısını almaq üçün mümkün olan yerlərdə işlərin vaxtı planlaşdırılacaqdır. Bunlar Bölmə 10.5.1-də ətraflı təsvir edilmişdir.

Qobustan yolunda lazımı qaydada saxlanılacaq yeni səviyyəli yol örtüyünün tikintisi avtomobillərin hərəkəti zamanı yerdən gələn vibrasiyanın əhəmiyyətsiz olmasını təmin edəcək. Yol boyu və yolun hər iki tərəfində 100 m bufer sahəsinin yaxınlığında heç bir həssas reseptorun olmadığı nəzərə alınsa belə, yoldan keçən nəqliyyat vasitələrinin tikinti zamanı hər hansı əhəmiyyətli səviyyədə yerüstü vibrasiya yaratması gözlənilmir.

#### 10.4.2 İş yerində səs-küy

İşlədikləri zaman günəş fotoelektrik panellərinin özləri səs-küy mənbəyi hesab edilmirlər, lakin sahədəki avadanlıqlar (adətən inventar stansiyaları və transformatorlar) iş zamanı səs mənbəyi olacaqlar. Baxmayaraq ki, günəş panelləri günün yalnız gündüz vaxtlarında işləyəcəklər, amma transformatorlar daim gərginlik altında olacaqlar və onlar gecə vaxtlarında maqnitostriksiya formasında müəyyən səs-küy (uğultu) yarada bilərlər. Yarımstansiya ilə yaxın reseptor arasındakı məsafə təxminən 1 km-dir.

Bu qiymətləndirmənin məqsədləri üçün güman edilir ki, yarımstansiyanın transformatoru əsas səs-küy mənbəyidir və bununla əlaqədar aşağıdakı fikirlər nəzərə alınmışdır:

- Yarımstansiyanın güc transformatorunun səs gücünün səviyyəsi 60-dan 80 dB (A) qədərdir. Cari qiymətləndirmənin məqsədləri üçün məcburi soyutma tətbiq etmədən, yalnız öz yağı ilə və ya hava soyutma üsulu ilə soyutma ilə ən pis ssenari kimi səs 80 dB (A) olacağı güman edilir;
- Nəzərdə tutulur ki, qida mənbəyinin tezliyi 50 Hz, kritik tezlik isə 125 Qhs oktava arasında olacaqdır.

Gözlənilir ki, ISO 9613-2-yə uyğun olaraq, 75 metr məsafədə havanın temperaturu 20°C, nisbi nəmliyi 70% və mənbə ilə qəbuledici arasında yumşaq qrunut olduqda (qrunutun udması  $G = 1$ ) sönmə 20 mkPa/pVt-a nisbətən 48,5 dB təşkil edəcəkdir. Əgər ən pis ssenari kimi güc transformatorunun səs gücü səviyyəsini 80 dB (A) qəbul etsək, bu halda gözlənilir ki, 75 m məsafədə səs təzyiqinin səviyyəsi 31,5 dB (A) təşkil edəcəkdir.

Ən yaxın həssas obyekt yarımstansiyadan təxminən 1 km məsafədə yerləşməsi nəzərə alınmaqla, hesab etmək olar ki, milli standartların və BMK-nın bütün səsə həssas obyektlər (SHO) üçün səsə bağlı gecə və gündüz məhdudiyətlərinə riayət olunacaqdır. Beləliklə, iş vaxtı potensial səs-küy təsirləri **əhəmiyyətsiz** olacaqdır.

#### 10.5 Yumşaltma

Aşağıda göstərilən yumşaltma prinsipləri BMK-nın (FS-3 – Resurslardan istifadə edilməsinin effektivliyi və çirkləndirmənin qarşısının alınması) fəaliyyət standartının tələblərinə uyğundur.

BMK FS – 3 Layihə fəaliyyətləri nəticəsində çirkləndirmənin qarşısının alınması və ya minimuma endirilməsi yolu ilə ətraf mühitə və insanların sağlamlığına qeyri-qənaətbəxş təsirlərin qarşısının alınmasına və ya minimuma endirilməsinə yönəlmişdir.

### 10.5.1 Tikinti mərhələsi

Tikinti zamanı səs-küyün təsirini azaltmaq üçün, səs-küy hasilatını praktiki olaraq mümkün qədər məhdudlaşdırmaq üçün mövcud olan ən sakit qurğu və tikinti texnikalarından istifadə edilməsini təmin etmək üçün ən yaxşı praktiki vasitələrə əməl olunacaq. Tikinti yalnız gündüz saatlarında aparılacaq. Müvafiq hallarda, tikintidə səs-küy təsirlərinin minimuma endirilməsini və qurğunun layihələndirilməsi zamanı səs-küy tamponu kimi təbii topoqrafiyadan istifadə edərək avadanlıqların NSR-lərdən mümkün qədər uzağa yerləşdirilməsini təmin etmək üçün mikro yerləşdirmə aparılacaq.

Yolla əlaqəli vibrasiya təsirləri potensialını azaltmaq üçün təsirin azaldılması TTMP-yə daxil ediləcək və aşağı sürət həddinə riayət etməyi və tikinti zamanı yoldan istifadə edən nəqliyyat vasitələrinə müntəzəm texniki qulluq göstərməyi əhatə edəcək. Bu tədbirlərə riayət olunmasını təmin etmək üçün monitorinq aparılacaq.

Bundan əlavə, Layihə sahəsində istifadə olunan bütün maşınlarla müntəzəm texniki qulluq göstəriləcək və nəqliyyatın hərəkətini və maşınlardan istifadəni tənzimləmək üçün TTMP quraşdırılacaq. Müəyyən edilmiş Layihəyə giriş yolundan kənarında icma ərazilərindən keçən layihənin tikintisində nəqliyyatın marşrutunun qarşısı alınacaq.

İnsanlara təklif olunan qrafik barədə məlumat vermək üçün tikintidən əvvəl və tikinti zamanı Layihə sahəsinə hər hansı əhəmiyyətli çatdırılma/HGV hərəkətindən əvvəl yerli icmalarla məsləhətləşmələr aparılacaq.

Layihə sahəsində az miqdarda işçi üçün yaşayış yeri tələb olunur (30 nəfərə qədər yaşayış yeri üçün). Bu yaşayış yerinin yeri hazırda məlum deyil və buna görə də bu səs-küyün qiymətləndirilməsinin nəticələri tikinti zamanı Layihə sahəsinin səs-küylü ərazilərindən uzaqda olan yeri məlumatlandırmağa kömək edəcək. Layihənin tikintisi zamanı yaşayış yerindəki səs-küy səviyyəsinin monitorinqi aparılmalıdır.

### 10.5.2 İstismar mərhələsi

Əməliyyat mərhələsində əlavə yumşaldılma tələb olunarsa, aşağıdakılar nəzərə alınacaq:

- Səs-küyə səbəb olan avadanlıq üçün akustik qapaqların quraşdırılması (bu, adətən 3 dB zəifləmə verəcəkdir).
- Səsin baryerdən ötürülməsini minimuma endirmək üçün boşluqlar olmadan və davamlı minimum səth sıxlığı 10 kq/m<sup>2</sup> olan akustik maneələrin quraşdırılması. Effektiv olması üçün maneələr mənbəyə və ya reseptorun yerinə yaxın yerləşdirilməlidir.

- İnvərtorlar, transformatorlar və digər avadanlıq və sahəyə və oradan geri daşınma üçün istifadə olunan nəqliyyat vasitələri kimi zavod komponentlərinin yaxşı iş şəraitinin təmin edilməsi üçün onların dövrü texniki xidməti həyata keçiriləcək.

Yolla əlaqəli vibrasiya təsirləri potensialını azaltmaq üçün təsirin azaldılması əməliyyat ƏMİP-ə daxil ediləcək və aşağı sürət həddinə riayət edilməsini və istismar zamanı yoldan istifadə edən nəqliyyat vasitələrinə müntəzəm texniki qulluq göstərilməsini əhatə edəcək.

Bundan əlavə, IFC PS 1 çərçivəsində hazırlanmış Layihə şikayətləri mexanizmi həm tikinti, həm də istismar Layihəsi mərhələlərində həyata keçiriləcək. Bu, yaxınlıqdakı fermerlər tərəfindən qaldırılan səs-küylə bağlı hər hansı təsirləri qeyd etmək, izləmək və onlara cavab vermək/azaltmaq və NSR-lərdə səs-küy limitlərinə riayət olunmasını təmin etmək üçün istifadə olunacaq.

#### 10.6 Qalıq effektlər və nəticələr

Tikinti mərhələsində səsə həssas obyektlərə (SHO) qısamüddətli təsirlər olacaqdır. Bununla yanaşı, mümkün olan yerlərdə səs təsirlərini azaltmaq üçün qabaqcıl tikinti metodlarından istifadə ediləcəkdir. Tikinti işləri günün səsə həssas vaxtlarında, məsələn, axşamlar aparılmayacaqdır. Müvafiq idarəetmə tətbiq edildikdə yaxınlıqdakı SHO-lərə əhəmiyyətli təsirlər gözlənilmir.

## 11 Nəqliyyat və əraziyə giriş-çıxış yolları

### 11.1 Giriş

Bu Fəsildə Layihənin inkişafı nəticəsində yol infrastrukturunda yarana biləcək təsirlərin qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Layihə sahəsinin ətraflarına diqqət yetirməklə, sahəyə təklif olunan giriş-çıxış marşrutu ilə yanaşı, Azərbaycanda yol şəbəkəsinin mövcud vəziyyəti və təhlükəsizliyinin də təsvir edilmişdir. Zərurət yarandığı təqdirdə müvafiq yumşalma tədbirləri təklif edilir və yarana biləcək qalıq təsirlər qiymətləndirilir.

### 11.2 Qiymətləndirmə metodologiyası

#### 11.2.1 İlkin məlumatların toplanması

Sahəyə daxil olmaqda hər hansı əsas problemləri müəyyən etmək və əsas yollardan potensial olaraq uyğun olan giriş marşrutlarını nəzərdən keçirmək üçün 2020-ci ilin iyulunda və 2021-ci ilin aprelində yerinə yetirilən masa üstü baxış və sahəyə səfərlər həyata keçirilib. Bu yüksək səviyyəli marşrut qiymətləndirməsi əsasən mövcud xəritələrə, peyk şəkillərinə və əraziyə səfərlər zamanı toplanmış məlumatlara əsaslanır. DEC tərəfindən ilkin logistika araşdırması da aparılmışdır.

#### 11.2.2 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

Layihənin nəqliyyat axınlarına potensial olaraq yaratdığı təsirlərin qiymətləndirilməsi tikinti mərhələsində iştirak edən müxtəlif növ nəqliyyat vasitələri (yəni, Yüngül Yükdaşıyan Avtomobillər, LGV-lər; Ağır Yük Daşımaları, HGV-lər; Anormal yüklər) nəzərə alınmaqla və IEMA-nın tətbiqi ilə həyata keçirilmişdir. (2003) "Yol Hərəkətinin Ətraf Mühitin Qiymətləndirilməsi üzrə Təlimat". Təlimatlar şəbəkə xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək üçün aşağıdakı hədlərin qəbul edilməsini təklif edir:

- Qayda 1 – Nəqliyyat axınının 30%-dən çox artacağı (yaxud HGV-lərin sayı 30%-dən çox artacaq) magistral yolları daxil edin.
- Qayda 2 – Nəqliyyat axınının 10% və ya daha çox artacağı hər hansı digər xüsusi həssas əraziləri daxil edin.

Nəqliyyat və giriş təsirin əhəmiyyətini qiymətləndirmək üçün tətbiq edilən xüsusi təsirin qiymətləndirilməsi metodologiyası aşağıdakı paraqraflarda ətraflı müzakirə olunur.

### 11.2.2.1 Reseptorun həssaslığı

Yolların, onların istifadəçilərinin və təklif olunan marşrut boyunca yerləşən yaşayış məntəqələrinin həssaslığı Cədvəl 11-1-də göstərilən meyarlara uyğun olaraq qiymətləndirilmişdir<sup>42</sup> Ekoloji Menecment və Qiymətləndirmə İnstitutunun (EMQİ) təlimatlarında zəif yerlər kimi hərəkətə həssas olan obyektlər: xəstəxanalar, dini obyektlər, məktəblər və tarixi binalar göstərilir.

#### Cədvəl 11-1: Həssaslıq meyarları

Həssaslıq	Meyarlar
Yüksək	Yaxşı şəraiti olan böyük kənd tipli qəsəbə. Hərəkətə nəzarət tədbirləri, məsələn, nəzarət olunan keçidlər, idarə olunan yol ayrıcıları və s. Nəqliyyatın hərəkət intensivliyinin az olduğu ikinci dərəcəli torpaq yollar. Onlar böyük yük maşınları üçün uyğun olmaya bilər.
Orta	Müəyyən şəraitə malik olan kənd tipli qəsəbə. Yol hərəkətinin idarə olunması üçün əhəmiyyətsiz tədbirlər görülmüşdür. Yük avtomobillərinin hərəkəti üçün uyğun gələn bərk örtüklü/örtüksüz yerli yol.
Aşağı	Zəif abadlaşdırılmış kiçik kənd tipli qəsəbə. Yol hərəkətinin idarə edilməsi üzrə minimum tədbirlər. Yük avtomobillərinin yüksək intensivlikli hərəkətinə davam gətirə biləcək bərk örtüklü yol.
Əhəmiyyətsiz	Şəraiti olmayan pərakəndə evlər. Yol hərəkətləri zəif idarə olunur/olunmur. Yol hər növ nəqliyyat vasitəsi və həcmilər üçün uyğundur.

### 11.2.2.2 Təsirin qiyməti

Nəqliyyat axınına təsirin həcmi EMQİ-nin Təlimatlarında və aşağıdakı Cədvəl 11-2-də göstərilən meyarlara əsasən müəyyən edilir.

<sup>42</sup> EMQİ (1993), Yol hərəkətinin ekoloji qiymətləndirilməsinə dair Təlimat



### Cədvəl 11-2: Dəyişikliklərin qiymətləndirilməsi meyarları

Dəyişikliyin miqyası	Nəqliyyat axınının artması	Ağır yük avtomobillərinin sayının artması
Böyük	90%-dən çox	90%-dən çox
Orta	60%-dən 90%-ədək	60%-dən 90%-ədək
Kiçik	30%-dən 60%-ədək	30%-dən 60%-ədək
Əhəmiyyətsiz	30%-dən az	30%-dən az

#### 11.2.2.3 Təsirlərin əhəmiyyəti

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq, həssaslığın və reseptora proqnozlaşdırılan təsirin səviyyəsinin (əhəmiyyətsiz, az əhəmiyyətsiz və ya əhəmiyyətli) kompleks qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Az və ağır nəticələrə səbəb olan bütün birbaşa və dolayı təsirlər Cədvəl 11-3-də göstərildiyi kimi əhəmiyyətli sayılır.

### Cədvəl 11-3: Təsirlərin səviyyəsini qiymətləndirmək üçün matrisa

Dəyişikliyin qiyməti/təsirin əhəmiyyəti	Həssaslıq			
	Əhəmiyyətsiz	Aşağı	Orta	Yüksək
Əhəmiyyətsiz	Əhəmiyyətsiz	Əhəmiyyətsiz	Əhəmiyyətsiz	Əhəmiyyətsiz
Kiçik	Əhəmiyyətsiz	Əhəmiyyətsiz	Aşağı	Aşağı
Orta	Əhəmiyyətsiz	Aşağı	Zəif	Yumşaq
Böyük	Əhəmiyyətsiz	Aşağı	Yumşaq	Əsas

## 11.3 İlkin şərait

### 11.3.1 Nəqliyyat şəbəkəsi

#### 11.3.1.1 Yollar

Son on ildə Azərbaycanın daxili nəqliyyat strukturunda avtomobil nəqliyyatı istiqamətində ciddi irəliləyişlər baş vermişdir, belə ki, 2015-ci ildə yükdaşımaların 71%-i və sərnişindaşımaların 98%-i onun payına düşmüşdür.

Azərbaycanda yollar dövlət, bələdiyyə və özəl mülkiyyətlərinə aiddir. Azəryolservis (AYS) şirkətinə məxsus dövlət yolları üç sinfə bölünür: əsas magistral yollar (M), ikinci dərəcəli magistral yollar (R) və yerli yollar. M və R yolları AYS yol şəbəkəsinin təxminən 27%-ni təşkil edir, lakin hərəkətin 90%-dən çoxu bu yolun payına düşür. Gündəlik orta hərəkət M yollarında təxminən 5100, R yollarında isə gündə 2200 nəqliyyat vasitəsi təşkil edir

6-8 hərəkət zolağına malik ola biləcək M yolları istisna olmaqla, bütün digər yolların yalnız iki hərəkət zolağı var. Bütün M və R yolları və Y yollarının təxminən 37%-i daxil olmaqla bütün AYS şəbəkəsinin yalnız 54%-i asfaltlanıb. Ölkədə daxili yolların vəziyyəti bütövlükdə tikintinin və istifadə olunan materialların keyfiyyətinə, həmçinin yolların tikintisi və təmirindən sonra mütəmadi profilaktik baxışların keçirilməməsinə görə zəifdir. Bəzi yerli yollar qışda keçilməz olduğundan, kənd icmaları ilin bir neçə ayı ərzində bu yollardan istifadə etmək imkanından məhrumdurlar<sup>44</sup>.

Aşağıdakı Cədvəl 11-4-də Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin 2020-ci il üzrə illik icmalında dərc olunan məlumatlara əsasən müxtəlif növ magistral yolların uzunluğu və respublika/yerli əhəmiyyəti təqdim olunmuşdur.

#### **Cədvəl 11-4: Azərbaycanda avtomagistralların uzunluğu və respublika/yerli əhəmiyyəti<sup>45</sup>**

---

<sup>44</sup> Azərbaycanda yol təsərrüfatı və maliyyələşdirmənin dayanıqlılığının artırılması, Dünya Bankı, 2011.

<sup>45</sup> Statistical Yearbook "Transport in Azerbaijan" - State Statistical Committee of the Republic of Azerbaijan, 2020.

(ƏMSSTQ)

	Şosse	Bərk örtüklü	Konkret	Asfalt-beton	Əsas	Torpaq yol	Digər
	4,789	4,783	121	4,532	36	94	6
	14,387	14,281	4	6,772	6,494	1,011	106
	19,176	19,064	125	11,304	6,530	1,105	112

Şəhərsalma qaydalarına görə (Şəhərsalma və magistral yollar, şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin planlaşdırılması və inkişafı) yollar və kənd yaşayış məntəqələrinin küçələri müxtəlif kateqoriyalara aiddir:

- Kənd yaşayış məntəqələrinin bütün ərazisindən keçən və əsas nəqliyyat və piyada əlaqələrini, həmçinin yaşayış sahəsi ilə icma mərkəzi arasındakı əlaqəni təmin edən eni 3,5 m, o cümlədən 2-4 hərəkət zolağı olan əsas küçələr.
- Yaşayış binalarının mərkəzi küçələrlə əlaqəsini təmin edən iki zolaqlı, eni 3,0 m olan yerli əhəmiyyətli küçələr.
- Eni 2,75 m olan, o cümlədən iki zolaqlı sənaye rayonlarına xidmət edən və yaşayış rayonları ilə əlaqəni təmin edən yerli əhəmiyyətli yollar.
- Yaşayış, sənaye və ictimai binalara birbaşa çıxışı təmin edən bir zolaqlı, eni 4,5 m olan giriş yolları.

Həm Ələt, həm də Qobustan yaşayış məntəqələrində daxili yolların və ictimai nəqliyyatın keyfiyyətində problemlər vardır. Bu bələdiyyələrdə bəzi yerli yollar asfaltlanmamış və ya işıqlandırılmamışdır. Hazırda Qobustan qəsəbəsindəki bəzi yerli əhəmiyyətli yollarda Bakı abadlaşdırma idarəsi tərəfindən asfaltlama və işıqlandırma işləri aparılır və eyni zamanda Ələt qəsəbəsində yolların yaşıllaşdırılması üzrə işlərin aparılması planlaşdırılır. Ələt və Qobustan yaşayış məntəqələrində yol infrastrukturunun yaxşılaşdırılması işləri Azərbaycanda Regionların Sosial-İqtisadi İnkişafı Dövlət Proqramına (2020-2023) uyğun olaraq aparılır. Proqram hər bir rayonda və onun yaşayış məntəqələrində infrastrukturun yaxşılaşdırılması üçün, o cümlədən Ələt və Qobustan yaşayış məntəqələrində yol

(ƏMSSTQ)

infrastrukturunun yaxşılaşdırılması işləri Azərbaycanda Regionların Sosial-İqtisadi İnkişafı Dövlət Proqramına (2020-2023) uyğun olaraq aparılır. Proqram hər bir rayonda və onun yaşayış məntəqələrində infrastrukturun, o cümlədən kənd və qəsəbə küçələrinin yol infrastrukturunu və nəqliyyat əlaqələrinin yaxşılaşdırılması üçün xüsusi tədbirlər və şərait təqdim edir. Müvafiq orqanlar (İqtisadiyyat nazirliyi, rayon və şəhərlərin icra hakimiyyəti orqanları və s.) mütəmadi olaraq Dövlət proqramının yerinə yetirilməsinə nəzarət edir və hökumət qarşısında hesabat verirlər.

### **Yol hərəkətinin təhlükəsizliyi**

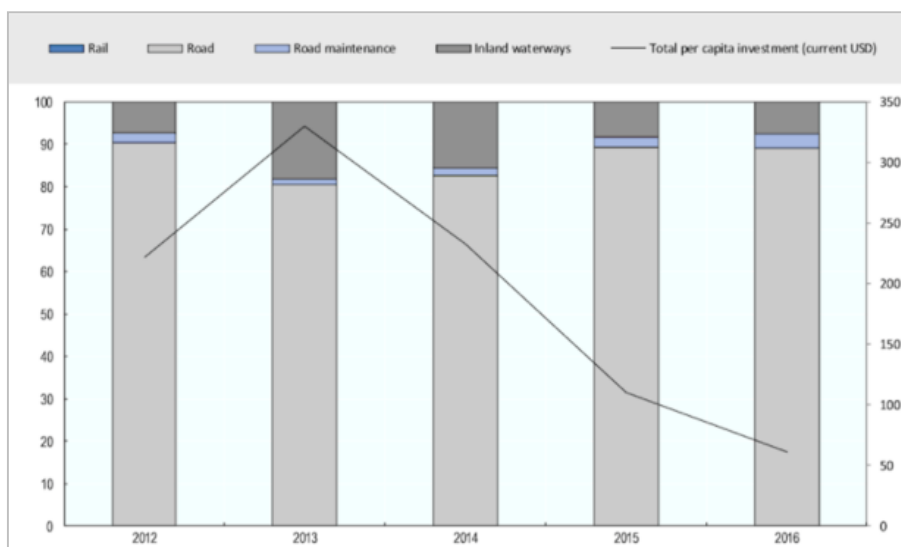
Dünya Bankının 2015-ci ildə hazırladığı Sistemativ Ölkə Diaqnostikasının nəticələrinə görə, bölgələrdə və kənd yerlərindəki zəif əlaqə Azərbaycanda əsas maneələrdən biridir. 2005-2015-ci illər ərzində əsas yol şəbəkəsinin yaxşılaşdırılmasında əldə olunan mühüm irəliləyişə baxmayaraq, yerli əhəmiyyətli yolların təxminən 80%-i pis vəziyyətdə qalmaqdadır və onların yarından çoxu təcili təmir və bərpa işlərinin həyata keçirilməsini tələb edir<sup>46</sup>.

İnfrastruktura, xüsusən də əhalisi həssas bölgələrdəki regional və yerli yollara investisiya qoyuluşu Dünya Bankı tərəfindən yeni əsas bir prioritet kimi müəyyən edilmişdir, çünki yerli səviyyədə zəif ünsiyyət həm əsas sosial xidmətlərin göstərməsinə, həm də təhsil və tibbi xidmətlərə olan tələblərə təsir göstərir. Bununla birlikdə, Azərbaycanın yol sektorundakı investisiya layihələri əsasən Qara və Xəzər dənizləri vasitəsilə Rusiya ilə İran arasında mühüm bir əlaqə kimi ölkənin coğrafi mövqeyinin daha da gücləndirilməsi üçün əhəmiyyətli olan magistral yolların genişləndirilməsinə və ya bərpasına yönəldilmişdir. Sərhədyanı kommunikasiya layihələri hökumət üçün ən vacib prioritetdir və Azərbaycanın nəqliyyat investisiyalarının böyük hissəsini təşkil edir<sup>47</sup>.

Son illərdə Azərbaycanın adambaşına düşən nəqliyyat infrastruktur xərcləri azalıb. Yol infrastrukturuna qoyulan investisiyalar dövlətin nəqliyyat infrastrukturunu üzrə xərclərində üstünlük təşkil edir, daxili su yolu infrastrukturunu isə əhəmiyyətli olmasına baxmayaraq, investisiyalar üzrə ikinci dərəcəlidir (Şəkil 11-1).

<sup>46</sup> Ölkələr üzrə sistemativ diaqnostika – Azərbaycan İdarəetmə Qrupu (ECCU3), Dünya Bankı Qrupu, 2015-ci il.

<sup>47</sup> Mərkəzi Asiya və Qafqazda aşağı karbonlu inkişaf üçün dayanıqlı infrastruktur, problemlərin təhlili və ehtiyacların qiymətləndirilməsi, İƏİT, 2019



**Şəkil 11-1: Azərbaycanda daxili nəqliyyat infrastrukturuna investisiya qoyuluşu (2012-2016 cı illər)<sup>49</sup>**

Azərbaycanın 2020-ci il illik Statistik icmalında göstərilən məlumatlara əsasən 2019-cu ildə yol hərəkət hadisələrinin miqdarı 1870 ədəd olmaqla, onların 88%-i yaşayış məntəqələrində, qalan 12%-i isə avtomagistrallarda baş vermişdir.

2019-cu ildə baş verən yol-nəqliyyat hadisələrinin 96%-i quru yol örtüklərində, qalan 4%-i isə yaş və ya buzlu yollar kimi müəyyən yol şəraitində baş vermişdir. Bu hadisələr arasında 44%-i piyadalar və nəqliyyat vasitələri arasında, 34%-i nəqliyyat vasitələri arasındakı qəzalar və 22%-i bir nəqliyyat vasitəsinin iştirakı ilə əlaqəli qəzalardır. Bu hadisələr nəticəsində 821 nəfər ölmüş və 1702 nəfər yaralanmış, onların 70%-i 25-64 yaş arasında olmuşdur.

### 11.3.1.2 Dəmir yolu

Azərbaycan Dəmir Yolu (ADY), Azərbaycan Respublikası Nəqliyyat Nazirliyinin rəhbərliyi altında fəaliyyət göstərən dövlət müəssisəsidir. Əsas dəmir yolu marşrutu Gürcüstanın Qara dəniz limanları ilə Gürcüstanın paytaxtı Tbilisi və Bakı arasında Xəzər dənizi arasında qərb-şərq əlaqəsindən ibarətdir, Xəzər dənizi vasitəsilə Qazaxıstanın Aktau və Türkmənistanın Türkmənbaşı şəhərlərinə qədər işləyən dəmir yolu bərələri ilə əlaqə mövcuddur.

Mahaçqala yaxınlığındakı Rusiya sərhədindən Astara ilə İran sərhədinə qədər işləyən şimal-cənub əlaqəsi və Bakını Naxçıvanla birləşdirən şərq-qərb xətti vardır. Bundan əlavə, Bakını əhatə edən Abşeron yarımadasında əsas marşrutlardan ayrılan bir neçə kiçik qol və intensiv dəmir yolu şəbəkəsi də vardır.

(ƏMSSTQ)

Gürcüstana aparan dəmir yol xətti M-2-yə paralel keçir. Əsas yolun ümumi uzunluğu 2932 km, istismar uzunluğu 2140 km-dir. Bunlardan 1169 km elektrikləşdirilib, qalan hissəsi isə teplovozlər tərəfindən idarə olunur.

Dəmiryol xətti əsasən yükdaşıma üçün istifadə olunur, bununla belə Bakı ilə Gürcüstan arasında az miqdarda sərnişin daşımaları da mövcuddur. Yük daşımaları son onilliklərdə durmadan artmışdır. 2015-ci ildən 2019-cu ilədək yük dövriyyəsində və nəqliyyatda azalma olsa da (müvafiq olaraq 6210-dan 5152 milyon ton-km və 17090-dan 15222 min tona qədər); əməliyyatların çoxu Azərbaycan və Gürcüstan ərazisindən keçən transqafqaz xətti boyunca aparılır.

Azərbaycan dəmir yolu şəbəkəsinin yaxşılaşdırılması Azərbaycan hökuməti tərəfindən ölkənin iqtisadi inkişafının əsas amillərindən biri kimi qiymətləndirilmişdir. Prioritet dəhliz, nəqliyyatın ən sürətlə artdığı və inkişaf etdiyi Zaqafqaziya xəttidir.

#### 11.3.1.3 Bakı Beynəlxalq Limanı

Mərkəzi Xəzərin sularında gəmiçilik fəaliyyətlərinə yük daşınması, sərnişin gəmiləri, elmi tədqiqatlar və neft-qaz sənayesini dəstəkləyən digər gəmi hərəkətləri daxildir. Bakı Xəzər dənizinin əsas beynəlxalq limanıdır, Azərbaycanın logistik infrastrukturunun strateji hissəsi və mineral, xammal və digər məhsulların Orta Asiyadan Qərb bazarlarına keçdiyi bütün logistika dəhlizinin əsas nöqtəsi kimi qəbul edilir. Liman daim inkişaf edir və transxəzər ticarətində mühüm rol oynayır və Azərbaycanın əsas dəniz qapısıdır. Liman bütün il boyu açıqdır və Avropa ilə Asiya arasında ticarət üçün vacib bir tranzit nöqtəsidir.

Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı əsas yük terminalından, Dübəndi neft terminalından, bərə terminalı və sərnişin terminalından ibarətdir. Əsas ticarət tərəfdaşları Aktau (Qazaxıstan), Türkmənbaşı (Türkmənistan) və Olya (Rusiya) limanlarıdır. Yük və sərnişin bərələri Bakı / Ələt ilə Aktau arasında və Bakı/Ələt ilə Türkmənbaşı və Olya ilə Türkmənbaşı arasında işləyir; Tranzitin böyük hissəsi şərqdən qərbə gedir və əsasən Qazaxıstan və Türkmənistandan gələn neft və neft məhsullarından ibarətdir. İxracın əsas hissəsi Türkmənbaşı limanına, daha kiçik hissəsi Aktau limanına gedir.

Ələtdəki Bakı Beynəlxalq Dəniz Ticarət Limanı (BBDTL) Azərbaycanın paytaxtından təqribən 70 km cənubda yerləşən yeni bir limanıdır. Bu, Bakı limanının davamıdır və Türkiyə, Avropa Birliyi, İran, Hindistan və Rusiyani üç beynəlxalq dəmir yolu xətti ilə əlaqələndirmək iddiasındadır. BBDTL-dən mövcud dəmir yolu və avtomobil şəbəkəsinə olan məsafə 5 km-dən azdır. Beləliklə, liman layihəsi sənaye dəmir yolu xəttinə 0,5 km-lik birləşmə təklifi ilə yanaşı, eyni zamanda magistral şimal-cənub və şərq-qərb yolları

(ƏMSSTQ)

(magistral yolları) ilə 3 km-lik yol əlaqələri vasitəsilə avtomobil yoluna giriş təklif edir. Liman tikintisinin birinci mərhələsi 2017-ci ildə başa çatdı, lakin ikinci və üçüncü mərhələlərin vaxtı yüklərin ilkin həcmələrindən asılıdır. Xəzər dənizində inkişaf etmiş gəmiçilik və liman xidmətləri ilə BBDDL Avropanı Asiya ilə birləşdirən böyük bir qovşaq ola bilər.

### 11.3.2 Günəş fotoelektrik komponentlərinin Azərbaycana və layihə sahəsinə daşınması

Masdar Şirkət rəqabətli EPC tenderi keçirir və daşınmaya EPC-lər rəhbərlik edəcək. Hələlik həm quru, həm də su nəqliyyatı nəzərdə tutulur. İki təklif qiymətləndirilir:

- Bir variant SEPCO III tərəfindən Şanxaydan Potiyə (Gürcüstan) və sonra isə avtomobil nəqliyyatından istifadə etməklə təklif edilir. Şanxay limanından Poti limanına daşınma müddəti normal olaraq təxminən 29 gündür. Bir qrup qoşqu Gömrük rəsmiləşdirilməsindən sonra Layihə sahəsinə Potidən Masdar ərazisinə daxili daşımalara cavabdeh olacaq. Poti və Masdar ərazisi arasındakı məsafə Layihə sahəsidir, M2 magistral yolu ilə təxminən 841 km-dir. Daxili daşımaların müddəti normal olaraq təxminən 14 gündür. Bundan sonra əraziyə giriş Qobustan yolu ilə gözlənilir.
- İkinci variant dəmir yolu və avtomobil nəqliyyatını nəzərdən keçirən METKA tərəfindən təklif edilir. Daşınma əsasən Çindən gələn toplu mallar üçün dəmir yolu ilə həyata keçiriləcək (PV Modulları, İzleyici hissələri, İnvertorlar və İstehsalat Yarımstansiyaları – Şanxay/Tyanjin/Hefey - Xi'an/Jinan/ Jiaozhou - Horqosdan keçən 2500-dən çox konteyner - Kabellər, LV Panelləri, SCADA və CCTV/Təhlükəsizlik Avadanlıqları üçün Aktau – Bakı, sonra Qobustan ərazisinə yük maşını ilə) və Avropadan (Yunanıstan, Rumıniya və İtaliya) avtomobil yolu ilə gəlmək.

Avropanın bütün mənşə yerlərindən avtomobil daşımaları Türkiyə və Gürcüstan vasitəsilə Azərbaycana (Masdar sahəsinə Layihə sahəsinə əsas M2 magistral yolu və Qobustan yolu ilə yaxınlaşaraq) həyata keçiriləcək. Bundan sonra əraziyə giriş Qobustan yolu ilə gözlənilir.



### 11.3.2.1 Layihə sahəsinə giriş-çixış yolları

Layihə sahəsinə giriş günəş fotoelektrik stansiyasının ərazisini əhatə edən hasarın şimal-şərq küncündə yerləşən əsas qapıdan olacaq, eyni zamanda avadanlığın layihə ərazisində nəqli daxili yollar şəbəkəsini əhatə edən yol vasitəsilə keçir.

Şəkil 11 2-də göstərildiyi kimi, Layihə sahəsinə nəqliyyat müxtəlif hissələrdə təkmilləşdiriləcək və asfaltlanacaq mövcud yol (Qobustan yolu) vasitəsilə təmin ediləcək. Giriş yolu Layihə obyektidir və EPC Podratçısının məsuliyyəti altındadır. Bu, Qobustan şəhərindən Layihə sahəsinə daxil olmaq üçün əsas marşrutdur və birbaşa M2 Yolu ilə birləşir. Bakıdan və ya Potidən (Gürcüstan) Layihə sahəsinə təklif olunan marşruta aşağıdakı mövcud əsas yollar daxildir:

- «M2» **magistralı**, Bakıdan və ya Potidən Qobustan qəsəbəsinin girişinə qədər
- Aşağıda göstərilən hissələrə ayrılan **Qobustan yolu**, Qobustan qəsəbəsindən Layihə sahəsinə qədər:
  - Uzunluğu təqribən 3 km olan yerli ikitərəfli yol, bu Qobustan qəsəbəsindən Milli Parkın girişinə qədər və Qobustan qoruğuna gedən asfalt yoldur – Şəkil 11-3-də "A" hərfi ilə işarələnmişdir; və **Ошибка! Источник ссылки не найден.**
  - Xüsusi örtüyü olmayan, 4-cü kateqoriyalı, Qobustan Təbiət Qoruğunun girişindən Layihə sahəsinə qədər uzanaraq, QƏŞ bazası (Qobustan Əməliyyat Şirkəti) ilə kəsişmədən keçən və uzunluğu təxminən 7 km olan yerli torpaq yol. Şəkil 11-3-də "B","C" və "D" hərfləri ilə işarələnmişdir**Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Şəkil 11-2 və 11-3-də mavi qırıq xətlə göstərildiyi kimi, yuxarıda göstərilən torpaq yolun birinci hissəsi (1,2 km uzunluğunda) yeni bir yolla, yəni Qobustan – Vulkanlar yolu ilə kəşifir. Mətbuat və televiziya məlumatlarına görə, Azərbaycan Respublikası Yollar Agentliyi Regionların Sosial-İqtisadi İnkişafı Dövlət Proqramı (2020-2023) çərçivəsində bu yeni avtomobil yolunun tikintisi/yenidən qurulması ilə bağlı işlərə başlamışdır<sup>50</sup>.

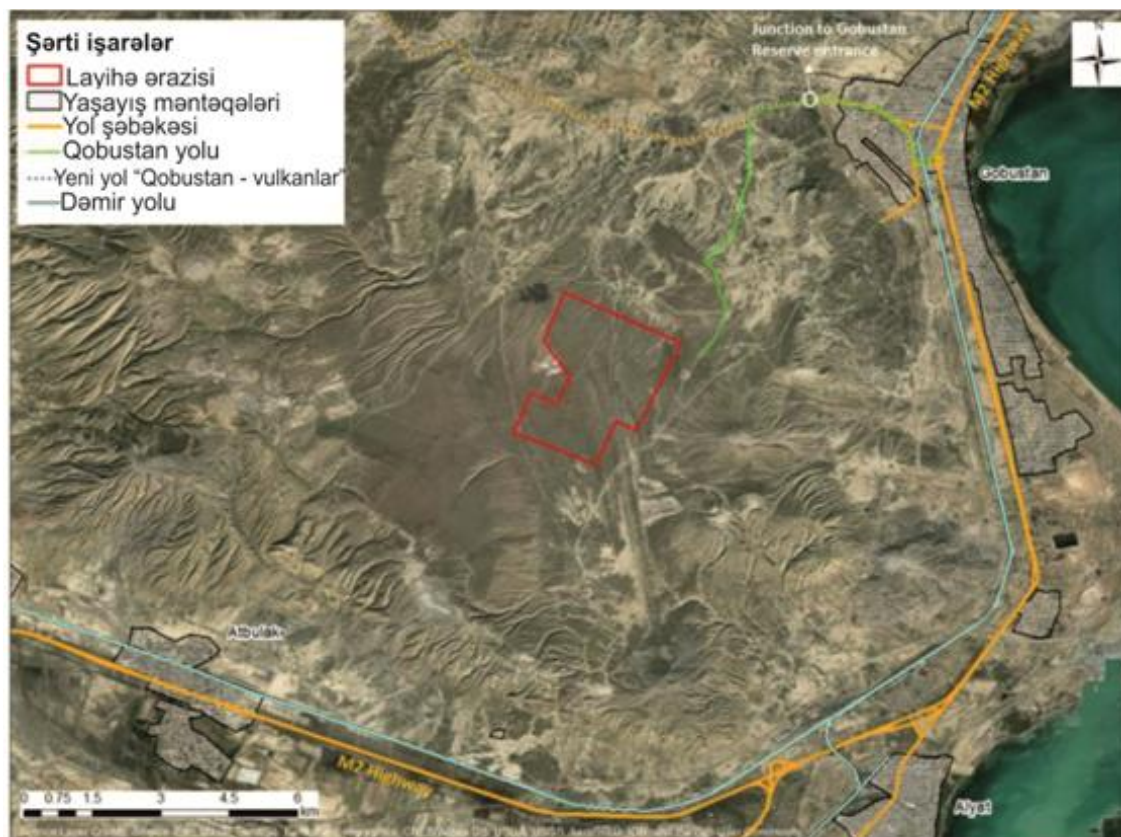
<sup>50</sup> <https://az.sputniknews.ru/economy/20210403/426608226/azerbaijan-absheron-grazevie-vulkany-novaja-doroga.html>; <http://www.aayda.gov.az/az/news/2943>.

(ƏMSSTQ)

Yeni asfalt-beton örtüklü bu yolun eni 8 m və uzunluğu 21 km olacaq, Qobustandan Layihə sahəsinin şimal-qərbindəki palçıq vulkanlarına qədər uzanacaq (Şəkil "E"). Yeni yolun əsas məqsədi Qaradağ rayonundakı nəqliyyat infrastrukturunu yaxşılaşdırmaq və yerli əhalinin və turistlərin Arabani palçıq vulkanları ərazisindən təxminən 12 km məsafədə inşa ediləcək gələcək turizm kompleksinə gediş-gəlişini asanlaşdırmaqdır.

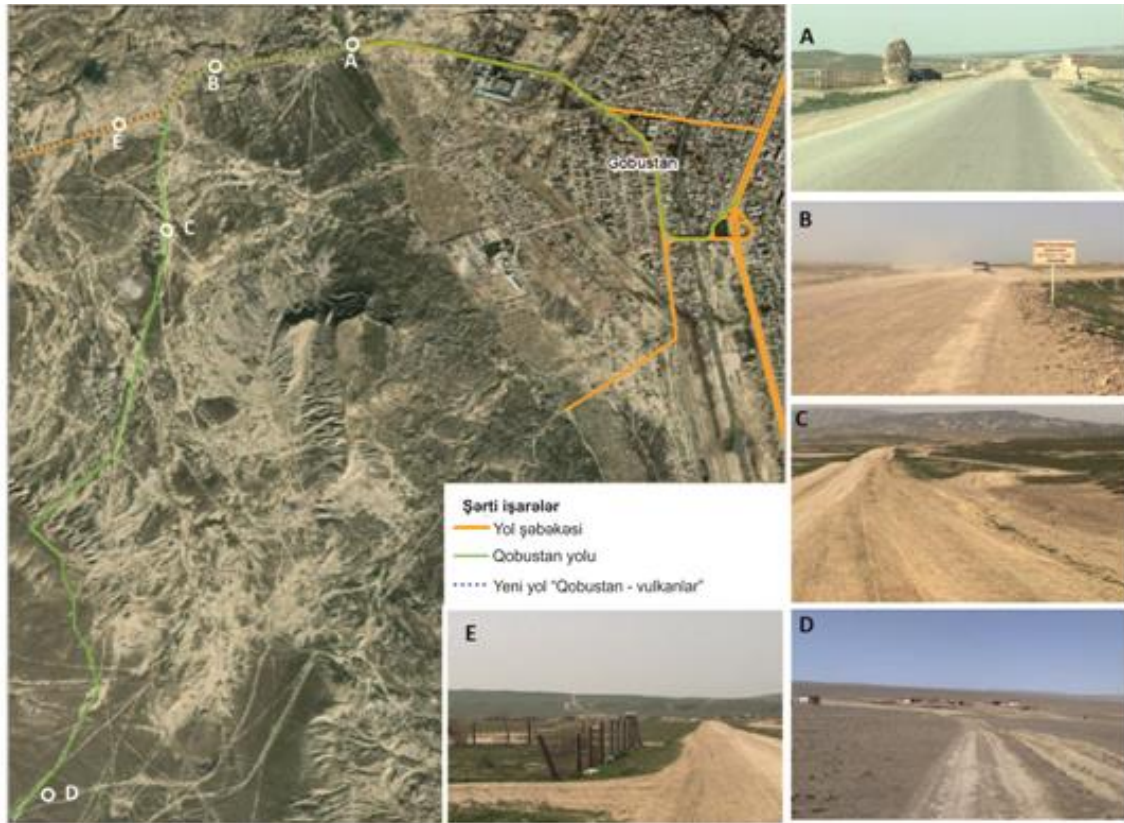
Şəkil 11-3 və 11-4-də göstərilədiyi kimi, yolun 15 km-lik hissəsi artıq inşa edilmiş və asfalt örtüyü üçün hazırlanmışdır. İnşaat işlərinin faktiki sürəti nəzərə alınmaqla yeni yolun tikintisinin layihə başlamazdan əvvəl başa çatdırılması gözlənilir.

Layihə saytına daxil olmaq üçün istifadə olunacaq yuxarıda göstərilən yol infrastrukturunun daha geniş təsviri aşağıdakı xüsusi bölmələrdə verilmişdir. Xatırladaq ki, 2021-ci ilin aprelində həyata keçirilmiş əraziyə səfərlər zamanı Layihə ərazisini və ətrafını heyvanların daşınması üçün istifadə edən bir neçə nəqliyyat vasitəsi müşahidə olunmuşdur. Bu nəqliyyat vasitələri, ərazini hər tərəfdən kəsən bir neçə torpaq yoldan istifadə edirlər ki, bu da Layihə sahəsinin bilavasitə yaxınlığında yerləşən mövcud fermaları ətraf ələmlə birləşdirən yeganə yollardır.



**Şəkil 11-2: Sahəyə giriş təmin edən layihə ərazisinin bilavasitə yaxınlığındakı yol şəbəkəsi**

(ƏMSSTQ)



Şəkil 11-3: Layihə sahəsinin ətrafında yolların foto şəkilləri



Şəkil 11-4: Yeni "Qobustan-Vulkanlar" yolunda davamlı tikinti işləri

### M2 Avtomagistralı- Bakıdan Qobustan qəsəbəsinə qədər

Bakı-Ələt-Yevlax-Gürcüstan sərhədi yolu (M2 avtomobil yolu dövlət yoludur) Bakıdan və ya Potidən (Gürcüstan) Qobustan qəsəbəsinin girişinə aparən əsas magistral yoldur. Şəkil 11-5-də göstərilədiyi kimi, M2 avtomobil yolu layihə zonasının şərq və qərb sərhədlərindən təxminən 5-7 km aralıdan keçən , uzunluğu 500 km olan yaxşı xidmət göstərilən əsas yoldur. M2, Bakıdan başlayaraq sahil boyu Ələtə qədər uzanan və daha sonra ölkənin Şərq-Qərb istiqamətində Gürcüstanla sərhədə keçən Şərq-Qərb dəhlizidir.





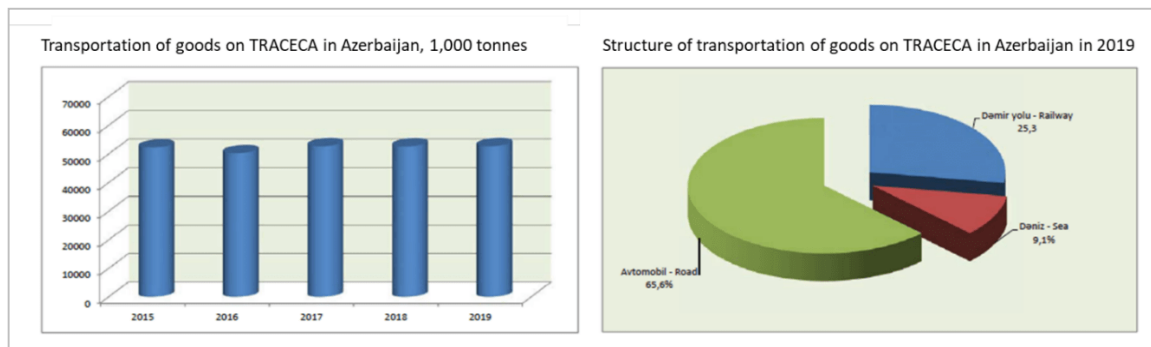
**Şəkil 11-5: Azərbaycanın yol şəbəkəsi**

M2 Böyük İpək Yolunun, əsas Bakı-Tbilisi marşrutu və Qərbi Avropa ilə Çin arasındakı əsas dəhliz olan Avropa-Qafqaz-Asiya (TRACECA) nəqliyyat dəhlizinin E-60 marşrutunun bir hissəsidir<sup>44</sup>.

Azərbaycanın 2020-ci il Statistik illik icmalına əsasən, TRACECA tərəfindən daşınan malların həcmi 2015-2019 illər ərzində ildə təxminən 52-53 milyon ton təşkil edərək praktik olaraq dəyişməz qalmışdır; Bu yükün 65,6%-i avtomobil nəqliyyatı ilə, 25,3%-i dəmir yolu ilə, qalan 9,1%-i dəniz yolu ilə nəql edilmişdir (Şəkil 11-6). Bu faizlər həmçinin ölkə üzrə tətbiq olunan malların daşınması metodunu əks etdirir, çünki 2019-cu ildə malların təqribən 70%-i avtomobil yolu ilə daşınmış, qalan 30%-i dəniz, dəmir yolu və boru kəməri daşımalarının payına düşmüşdür.

(ƏMSSTQ)

Hər kəs üçün açıq olan milli hərəkət statistikasına görə, 2019-cu ildə Bakı bölgəsindəki yol şəbəkəsində 67 milyon ton yük və 754 milyon sərnişin daşınmışdır<sup>52</sup>.



**Şəkil 11-6: Azərbaycanda 2015-2019-cu illərdə TRACECA üzrə daşınan malların miqdarı (solda) və Yüklərin müvafiq daşınma strukturu (sağda)<sup>45</sup>**

### Qobustan yolu- yolun asfalt örtüklü hissəsi

Qobustan qəsəbəsindən Qobustan milli parkına və qoruğuna gedən Qobustan yolunun asfalt hissəsi iki tərəfli asfalt yoldur. Uzunluğu təxminən 3 km-dir, bəzi yerlərdə dağılan səthlərə malikdir.

Bu, yerli sakinlərə və müxtəlif idarələrə məxsus çox sayda minik və yük avtomobilinin tranziti sayəsində Qobustan qəsəbəsində hərəkətin intensivliyi yüksək olan mərkəzi küçədir.

Layihə işlərinə başlamazdan əvvəl Qobustan yolunun bu hissəsinin lazım olan yerlərdə yenilənəcəyi gözlənilir.

### Qobustan yolu- yolun yararsız hissəsi

Qobustan Təbiət Qoruğunun girişindən Layihə sahəsinə uzanan torpaq yolun uzunluğu təxminən 7 km-dir. Əlverişsiz şəraitin olmasına rəğmən bu yol yerli fermerlərin yaxınlıqdakı yaşayış məntəqələrinə il boyu gediş-gəlişini təmin edə bilmir.

Torpaq yol boyunca yol nişanları, yanacaqdoldurma məntəqəsi, texniki xidmət stansiyası, yanğınsöndürmə hissəsi, təcili yardım məntəqəsi, gecə işıqlandırması və evakuasiya xidmətləri yoxdur; Ərazinin çətin keçilməzliyi sayəsində mobil rabitənin keyfiyyəti də aşağıdır.

<sup>52</sup> <https://www.azstat.org/webmap/> - Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi.

Layihə sahəsinə birbaşa çıxışı təmin edəcək Qobustan yolunun torpaq hissəsinin mövcud vəziyyətini nəzərə alaraq, Layihə Podratçılarının transformatorlar, su daşıyanlar və. s kimi ağır texnikaların daşınmasını təmin etmək üçün layihəyə başlamazdan əvvəl yollarda yenidənqurma və asfaltlama işlərini yerinə yetirəcəyi gözlənilir.

#### 11.3.2.2 Sahə səfərləri zamanı müşahidələr

Əlçatmazlıq problemi səbəbindən 2021-ci ilin aprel ayında sahə səfərləri zamanı Qobustandan Layihə sahəsinə üç alternativ yoldan istifadə edilmişdir. Hər üç alternativ marşrutun hamısı Layihə sahəsi üçün maraqlı olan kənd ərazisindən keçir. Burada təqdim olunan sahə müşahidələri yalnız ilkin vəziyyətin hərtərəfli icmalını təmin etmək məqsədi daşıyır və əraziyə yeni giriş yollarının çəkilməsi üçün tövsiyə kimi təfsir edilməməlidir, çünki onlar son olaraq LBP tərəfindən müəyyənləşdiriləcəkdir. Buna görə də təsirlərin qiymətləndirilməsi Layihə üzrə hazırkı ƏMSSTQ sənədinin 2-ci Fəslində göstəriləndiyi kimi Qobustan yolunun yalnız günəş fotoelektrik sistemləri sahəsinə müvəqqəti tikinti və təmir yolu kimi istifadə ediləcəyi mülahizəsinə əsaslanmışdır.

Sahəyə səfərlər zamanı müəyyən edilmiş bu alternativ giriş yollarının müşahidə şərtləri aşağıda Şəkil 11 7-yə istinadla qısa şəkildə müzakirə olunur.

1. 1 nömrəli alternativ yol, digər nəzərdən keçirilmiş marşrutlarla müqayisədə daha az nəqliyyat intensivliyi ilə xarakterizə olunur və şərti olaraq aşağıdakı bir neçə hissəyə bölünə bilər:
  - 1 və 2 nöqtələri arasında keçən asfalt yol;
  - 2 və 3 nöqtələri arasında keçən torpaq yol;
  - 3 və 4-cü nöqtələr arasında Babək-Ümid yeraltı qaz boru kəmərinin bütün marşrutu boyunca keçən mövcud torpaq yol; və
  - 4 və 5 nöqtələri arasında adi torpaq yol.
2. 2 nömrəli alternativ yol "Qobustan - Vulkanlar" yeni yolu ilə kəsişməsindən başlayır və aşağıdakı hissələrə bölünə bilər:
  - 1 və 2-ci nöqtələr arasında, Babək-Ümid yeraltı qaz kəmərinin bütün marşrutu boyunca uzanan, örtüyü yaxşılaşdırılmış torpaq yol; və
  - 2 və 3 nöqtələri arasında adi torpaq yol.
3. 3 nömrəli Alternativ yol "Qobustan - Vulkanlar" yeni yolu ilə kəsişməsindən başlayır və adi asfaltsız torpaq yoldur (3 və 4-cü məntəqələr arasındakı hissə).

(ƏMSSTQ)

---

Gözləniləndiyi kimi, 1 və 2 nömrəli alternativ yollar, Dövlət Neft Şirkətinə məxsus, Layihə sahəsindən təqribən 1,0–3,0 km şərqdə uzanan Babək-Ümid yeraltı qaz kəməri boyunca tikilən təmir yolu ilə qismən üst-üstə düşür. Səthi yaxşılaşdırılmış bu dar yol təpələrdən, dik yamaclardan, bəzi yerlərdə isə enişlərdən keçir və nə yüklərin təhlükəsiz çatdırılmasına, nə də yol hərəkətinin təhlükəsizliyinə zəmanət verə bilməz.

Yağışlı havalarda bu yol bərk səthlə ( çınqıl və s.) örtülmədiyindən keçilməz, sürüşkən və təhlükəli olur. Bundan əlavə, qaz kəmərinin tikintisi zamanı kəmərin qanovlarının doldurulması nəticəsində artıq qalmış qrunt bəzi yerlərdə davamlı yüksək relyef bəndlərinin əmələ gəlməsinə səbəb olmuşdur.





Şəkil 11 7: 2021-ci ilin aprelində həyata keçirilən sahə səfərinin nəticələrinə əsasən Layihə saytına daxil olmaq üçün alternativ yollar

## 11.4 Təsirlərin qiymətləndirilməsi

### 11.4.1. Yolların həssaslığının analizi

Cədvəl 11-5-də təklif olunan marşrut boyunca mövcud yol növü, hərəkətin intensivliyi və istənilən həssas təsir obyektlərinin mövcudluğu nəzərə alınmaqla müxtəlif yol hissələrinin həssaslıq səviyyəsi göstərilmişdir.

#### Cədvəl 11-5: Yolların həssaslığının analizi

Yol	Reseptorun detalları	Həssaslıq
M2 magistral yolu	<ul style="list-style-type: none"><li>Yaxşı vəziyyətdə olan, çoxzolaqlı, asfaltlanmış, yüksək buraxılış qabiliyyətli, və yüksək gündəlik nəqliyyat axınına malik olan avtomagistral.</li><li>Əsasən yoldan keçən sənaye/kommersiya rayonları.</li><li>Pulsuz yol.</li><li>Bütün nəqliyyat növləri üçün məqbul olan yol.</li></ul>	Əhəmiyyətsiz
Qobustan giriş yolu – Qobustan qəsəbəsindən Qobustan Milli Qoruğuna qədər olan hissə. (təxminən 3 km uzunluğunda)	<ul style="list-style-type: none"><li>Mülayim gündəlik nəqliyyat axını ilə asfaltlanmış qoşa hərəkət hissəsi və bəzi hissələrdə dağıdılmış səki.</li><li>Yaşayış və ticarət sahələrinin yanından keçmək.</li><li>Yol hərəkətinin idarə edilməsində kiçik tədbirlər görülür.</li><li>HGV-lər üçün uyğun yol</li></ul>	Orta

Yol	Reseptorun detalları	Həssaslıq
Qobustan giriş yolu – Qobustan Milli Qoruğundan Layihə sahəsinə qədər olan hissə. (təxminən 7 km uzunluğunda)	<ul style="list-style-type: none"><li>Aşağı gündəlik nəqliyyat axını ilə keyfiyyətsiz yerli torpaq yol.</li><li>Kənd yerlərindən keçmək.</li><li>Yoxdur / az trafik idarə edilməsi yerində.</li><li>Nəqliyyat axınının həcmi az olan kiçik / təsnif edilməmiş asfaltsız yollar. Bunlar böyük HGV avtomobilləri üçün uyğun olmaya bilər.</li></ul>	Yüksək

#### 11.4.2. Təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi

Aşağıdakı cədvəldə Azərbaycanda nəqliyyat axınlarında yarana biləcək ümumi risklərin icmalı təqdim edilir. Layihənin yerinə yetirilməsi nəticəsində yaranan potensial təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi layihənin hər mərhələsinə istinad edərək aşağıdakı alt bölmələrdə müzakirə olunur.

#### Cədvəl 11-6: Azərbaycanın yollarında yol riskləri

Kateqoriya	Risqlər
Yol riskləri	<ul style="list-style-type: none"><li>Bərabər olmayan yol örtüyü</li><li>Dar döngələr / pis görünmə</li><li>Aydın yol qovşaqlarının olmaması</li><li>Yol avadanlıqlarının, işarələrin və tutacaqların pis vəziyyətdə olması</li><li>İstiqamət göstərən yol nişanlarının uyğun olmaması</li><li>Yol işlərinin xəbərdaredici nişanlarına və müvəqqəti revers sistemlərinə əməl edilməməsi.</li></ul>
Nəqliyyat riskləri	<ul style="list-style-type: none"><li>Həddən çox yüklənmiş / nasaz avtomobillər</li><li>Aşağı sürətli nəqliyyat vasitələri (məsələn, yol təmir maşınları, kənd təsərrüfatı maşınları)</li><li>Gecə vaxtı hərəkətə mane olan faralar və avtomobillərin arxa işıqları)</li></ul>

Kateqoriya	Risqlər
Sürücünün davranışı ilə bağlı olan risklər	<ul style="list-style-type: none"><li>Təcrübəsiz və ya hazırlıqsız sürücülər</li><li>Sərxoş, çox yorulmuş və ya fikri dalğın olan sürücülər</li><li>Ümumi qeyri kafi sürücülük standartları</li></ul>
Digər risklər	<ul style="list-style-type: none"><li>Yolların iri buynuzlu mal-qara, qoyun və keçi sürüləri tərəfindən nəzarətsiz keçilməsi</li><li>Gecə vaxtı yolda nəzarətsiz qalmış ev heyvanları</li><li>Yolda müvəqqəti quraşdırılan dirəkər</li></ul>

#### 11.4.2.1. Tikinti mərhələsi

Detalların dizayn mərhələsində TTMP yekunlaşdırılacaq. Bölmə 11.3.2.1-də qeyd olunan hər iki variant üçün tikinti avadanlığı və işçi qüvvəsi ölkə daxilində avtomobil yolu ilə sahəyə gedəcək və buna görə də yerli nəqliyyat və nəqliyyata təsir göstərəcək.

Xüsusilə tikintinin ilk dövründə avadanlıqların sahəyə çatdırılması və tikinti fəaliyyəti üçün sahəyə daşınan nəqliyyat vasitələri/mexanizmləri olacaq. İkinci mərhələ bütün infrastrukturun qurulmasını və istismara verilməsini əhatə edəcək və beləliklə, bu mərhələdə avtomobillərə olan tələblər azalacaq.

Layihənin tikinti fazası zamanı nəqliyyat və giriş-çıxışa potensial təsirlərinin qiymətləndirilməsi HGV-lərin gözlənilən sayı və LGV-lər tərəfindən həyata keçiriləcək tikinti heyətinin daşınması tələbləri ilə məhdudlaşır. Hər hansı anormal yüklərin və ya xüsusi nəqliyyat vasitələrinin (buldozərlər, kranlar və s.) Layihə sahəsinə hərəkətinin məhdudlaşdırılması gözlənilir. Əsas avadanlıqlardan (transformator, çevirici stansiyalar və s.) başqa çox az ağır yük gözlənilir. Hər hansı böyük ölçülü nəqliyyat vasitələri/anormal yüklər üçün tələb, girişin uyğun olmasını təmin etmək üçün EPC podratçılar tərəfindən son dizayn mərhələsində nəzərdən keçiriləcək.

Burada müzakirə edilən təsirin qiymətləndirilməsi aşağıdakı fərziyyələr əsasında hazırlanmışdır:

- PV Günəş zavodu mərhələli yanaşma ilə deyil, bir inkişaf kimi tikiləcək. Tikinti mərhələsi 2022-ci ilin 2-ci rübündə başlayacaq və 18 aya qədər davam edəcək.

- Solar PV komponentləri və tikinti avadanlığı ölkə daxilində M2 və Qobustan yolu ilə qurudan daşınacaq, ağır texnikanın daşınmasına imkan vermək üçün bəzi hissələrdə mövcud yol təkmilləşdiriləcək və asfaltlanacaq. Bu, Qobustan şəhərindən Layihə sahəsinə çatmaq üçün əsas marşrutdur və birbaşa M2 şosesinə qoşulur (əlavə məlumat üçün Bölmə 11.3.2-yə baxın).
- Əvvəlki günəş PV təcrübəsi və Layihə üzrə təqdim edilmiş məlumat əsasında tikinti zamanı 1600 LGV və 10 000 HGV-ə qədər avtomobilin ümumi hərəkəti təxmin edilmişdir. Lazım gələrsə, qeyri-normal yüklərin çox məhdud sayda olacağı gözlənilir.

### Yol şəbəkəsinə təsirlər

Yaxınlıqdakı yol şəbəkəsi vasitəsi ilə avadanlıq və materialların sahəyə və əraziyə daşınması kimi yaxın gələcəkdə fəaliyyətin xarakteri ilə əlaqədar olaraq tikinti mərhələsində hərəkətin müəyyən dərəcədə artacağı gözlənilir.

Bu mərhələdə Layihənin tikinti mərhələsinin trafik nömrələrində yaratdığı potensial dəyişikliyin miqyası sahəyə baş çəkmə yoxlaması, yerli məsləhətçi rəyi və əvvəlki təcrübə vasitəsilə keyfiyyətcə qiymətləndirilmişdir.

Layihə sahəsinə getmək üçün istifadə ediləcək M2 magistral yolu boyunca normal nəqliyyat axını, fotoelektrik günəş elektrik stansiyasının inşası zamanı, yük maşınlarının dönməsi və yavaş hərəkət edən nəqliyyat vasitələrinin olması səbəbindən kiçik gecikmələrlə dəstəklənəcəkdir. Bu minvalla, ən böyük narahatlıqlar yol kəsişmələrində baş verə bilər, lakin bu təsirlər düzgün idarə olunarsa kiçik və qısa müddətli hesab edilməlidir.

“Qobustan-Vulkanlar” yeni yolu ilə yüklərin çatdırılması avtomobillərin Qobustan qəsəbəsinə “giriş-çıxışı” ilə əlaqədar Layihə sahəsinə çatmaq üçün istifadə olunacaq hissədə hərəkət intensivliyinin müvəqqəti artmasına səbəb olacaq. Üstəlik, yeni bir turizm kompleksinin reallaşdığını nəzərə alsaq, təqribən. Layihə sahəsindən 12 km şimal-qərbdə nəzərdə tutulub, yeni yol boyu nəqliyyatın intensivliyinin artması tikinti maşınlarının tranziti və bunun ardınca Qobustan təbiət qoruğu və vulkanlarına xarici və yerli turistlərin axını ilə bağlı gözlənilə bilər.

Dəyişikliklərin miqyasının və təsir obyektlərinin həssaslığının aşağıdakı qiymətləndirilməsinə görə ümumi təsir səviyyəsinin Qobustan yolu üçün **orta**, M2 yolu üçün isə **əhəmiyyətsiz** olduğu proqnozlaşdırılır:

- Layihənin yaratdığı nəqliyyatla bağlı dəyişikliyin miqyası, ehtimal ki, Qobustan yolu üçün Orta olacaq, çünki tikinti nəqliyyatının əraziyə baxış zamanı müşahidə edilən səviyyələrlə müqayisədə nəqliyyat axınında və HGV-lərin hərəkətində nisbətən böyük artımı əhatə edəcəyi gözlənilir.
- Layihənin yaratdığı trafiklə bağlı dəyişikliyin miqyası, yolun cari yüksək istifadəsi və Layihə fəaliyyətləri nəticəsində yaranan nəqliyyatın həcminə görə nəqliyyat axınında <60% artımın gözlənildiyini nəzərə alsaq, çox güman ki, M2 şossesi üçün Kiçik olacaq.
- Reseptorların həssaslığı Bölmə 11.4.1-də gözləniləyi kimi yerli Qobustan yolu üçün Orta və Yüksək, M2 şossesi üçün isə Ciddi hesab edilə bilər. Həssaslığı bu sənədin 11.4.1-ci Bölməsində göstəriləyi kimi yerli Qobustan yolu üçün orta və yüksək, M2 yolu üçün isə əhəmiyyətsiz hesab edilə bilər.

Buna görə tikinti zamanı **yerli yol şəbəkəsinə** təsirin **əhəmiyyətli** olacağı gözlənilir. Təsirlərin məhdudlaşdırılmasını təmin etmək üçün yumşaldıcı tədbirlər təklif edilmişdir.

### Yol işləri

Layihə sahəsinin yaxınlığında mövcud olan yollar tikinti və bitki materialları daşıyan nəqliyyat vasitələri üçün uyğun deyildir, bu səbəbdən Qobustan giriş yolunda modernləşdirmə işləri aparılacaqdır. Bununla belə ağır yük maşınlarının hərəkətinin artması nəticəsində yol kənarlarının zədələnməsini və yolun ümumi "aşınmasını" istisna etmək olmaz. Bu mərhələdə bu hadisənin baş verə biləcəyini müəyyənləşdirmək çətinidir; ən pis vəziyyətdə yolun mövcud vəziyyətini nəzərə alınaraq dəyişmə gücünün orta olacağı ehtimal olunur.

Nəzərə alsaq ki, Bölmə 11.4.1-də gözləniləyi kimi, Qobustan giriş yolu reseptorunun həssaslığı Orta və Yüksək səviyyədədir, belə qənaətə gəlmək olar ki, Orta əhəmiyyətli, təsirin azaldılmasından əvvəl təsir olacaq.

### Yol hərəkətinin təhlükəsizliyi

Layihə üzrə tikinti işləri nəqliyyat vasitələrinin əlavə hərəkətinə səbəb olacaq bu isə yol-nəqliyyat hadisələri və əhali və işçilər üçün zədələnmə riskini artıracaq. Bununla belə, tədbir görülməyə qədər, nəqliyyat vasitələrinin yollarda artmasının istər yerli giriş yolunda, istərsə də magistral yolda yol qəzaları riskinin **əhəmiyyətsiz** dərəcədə artması ilə nəticələncəyi gözlənilir.



### Dərə-təpəli yerlərlə daşımalar üzrə tövsiyələr

Layihə ilə bağlı nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti, dəmir yolu nəqliyyatı, eləcə də dəniz gəmilərinin hərəkəti seçilmiş təchizatçılara və onlardan gələn mövcud beynəlxalq daşıma marşrutlarından istifadə edəcək. Tikinti Fazası zamanı planlaşdırılan fəaliyyətlərin yaratdığı əlaqəli potensial təsirlər adətən müvəqqəti xarakter daşıyır. Bununla belə, TMP-nin mövcud olduğu müəyyən edilmiş təsir azaltma strategiyaları o demək olacaq ki, ölkələrarası daşınmaya əhəmiyyətli təsirlər ərazi sərhədlərini keçən təsirlərlə nəticələnmək potensialına malik deyil və beləliklə, əhəmiyyətli əlaqədar ətraf mühit təsirləri gözlənilmir. Müvafiq nəqliyyat avadanlığı ilə təcrübəli təchizatçı seçmək əsas olacaqdır. EPC podratçısı Tikinti üzrə Ətraf Mühitin İdarəetmə Planını (CEMP) hazırlayacaq, həyata keçirəcək və mütəmadi olaraq yeniləyəcək. Buraya sahəyə icazə verilən marşrutlar və trafik idarə edilməsi tələbləri və Layihə CEMP-də göstəriləyi kimi müqavilə bağlanmazdan əvvəl E&S öhdəliklərini yerinə yetirmək üçün uyğunluğunu yoxlamaq üçün bütün subpodratçılara və üçüncü tərəf təchizatçılara audit planları daxildir.

#### 11.4.2.2. İstismar mərhələsi

Əsas nəqliyyat təsirləri tikinti mərhələsində baş verəcəkdir. İstismar müddətində nəqliyyat vasitələrinin sayının çox az olması ehtimal olunur və giriş yalnız təmir və texniki qulluq üçün tələb olunacaqdır. Onların əksəriyyəti minik avtomobilləri olacaq və ən pis halda dəyişdiriləcək transformatorun gətirilməsi üçün yük maşınından istifadə etmək lazım gələ bilər. Beləliklə, əməliyyat mərhələsində nəqliyyatın hərəkətinin təsiri **əhəmiyyətsiz** və zəif hesab olunur.

#### 11.4.2.3. İstismardan çıxarılma mərhələsi

İstismardan çıxarılmanın təsiri, əhəmiyyətinə görə kiçik olsa da, tikinti zamanı olan təsirlə analojidir. Bu mərhələdə Layihənin istismardan çıxarılması zamanı hərəkətin təsirini miqdarca müəyyənləşdirmək mümkün deyil, çünki gələcəkdə hər hansı ilkin nəqliyyat axını qiymətləndirmək üçün çox vaxt lazımdır. Ancaq bunun hər hansı bir əhəmiyyətli təsir göstərə biləcəyi ehtimalı çox azdır.

### 11.5. Təsirlərin yumşaldılması tədbirləri

Tikinti materiallarının sahəyə çatdırılmasının səmərəliliyinə diqqətlə nəzarət edilməsi və lazım olduqda tikinti prosesində gecikmələrin qarşısını almaq üçün sahənin kifayət qədər saxlama yeri ilə təmin edilməsi tövsiyə olunur.



Sürücülər və nəql olunan komponentlər üçün riskləri azaltmaq üçün bir sıra yumşaldıcı və qabaqlayıcı tədbirlər görülməkdir. Bunlara (digərləri ilə) daxildir:

- Sürücülər, yerli yol istifadəçiləri və piyadalar üçün riskləri azaltmaq üçün əməl edilməli olan Layihəyə aid TTMP-ni hazırlayın (mümkün olduqda).
- EPC podratçısı Tikinti üzrə Ətraf Mühitin İdarəetmə Planını (CEMP) hazırlayacaq, həyata keçirəcək və mütəmadi olaraq yeniləyəcək. Buraya sahəyə icazə verilən marşrutlar və trafik idarə edilməsi tələbləri və Layihə CEMP-də göstəriləndiyi kimi müqavilə bağlanmadan əvvəl E&S öhdəliklərini yerinə yetirmək üçün uyğunluğunu yoxlamaq üçün bütün subpodratçılara və üçüncü tərəf təchizatçılara audit planları daxildir.
- Layihə nəqliyyatının hərəkəti yalnız planlaşdırılmış marşrutla məhdudlaşdırılacaq, heç bir yoldan kənar sürməyə icazə verilməyəcək.
- Yolların və digər infrastrukturun zədələnməsinin qarşısını almaq üçün tikinti ilə bağlı bütün nəqliyyat vasitələri üçün sürət həddinə həmişə riayət edilməlidir (kənd yaşayış məntəqələrində təxmini gediş sürəti əsas küçələr üçün 60 km/saat və yerli küçələr/yollar üçün 30-40 km/saata uyğundur; 5 km /h Layihə saytında).
- Avadanlıqların nasazlığı və ya vaxtından əvvəl sıradan çıxması nəticəsində yarana biləcək ciddi qəzaları minimuma endirmək üçün avtomobillərə müntəzəm texniki qulluq və istehsalçı tərəfindən təsdiqlənmiş hissələrin istifadəsi qəbul ediləcək.
- Giriş yollarının saxlanması/yaxşılaşdırılması üçün müvafiq tədbirlər görülməkdir.
- Müvəqqəti sahə kompleksi cəlb edilmiş avtomobillər üçün parkinq, həmçinin HGV-lərin manevr etməsi, saxlama və boşaltma sahələrini əhatə edəcək şəkildə düzgün şəkildə təşkil ediləcək.
- Təlim proqramları fəaliyyətə başlamazdan əvvəl bütün sürücülər üçün yol təhlükəsizliyi haqqında məlumatlılığın artırılması və ən yaxşı nəqliyyat və yol hərəkəti təhlükəsizliyi prosedurlarının qəbul edilməsi üçün aparılmalıdır.
- Bütün sürücülər üçün müvafiq lisenziyaların/icazələrin təmin edilməsi üçün prosedurlar həyata keçiriləcək və sahəyə gedən yolda və onun daxilində potensial qəzaları azaltmaq üçün müvafiq təlimlər təmin ediləcək.
- Digər hərəkət iştirakçıları ilə münasibətin qarşısını almaq üçün bütün HGV-lərin çatdırılmasına/gedilməsinə nəzarət etmək üçün müvafiq tədbirlər həyata keçiriləcək.
- Layihə ərazisində yük maşınlarının hərəkətindən və elektrik stansiyası avadanlığının daşınmasından əvvəl potensial təsirə məruz qalan kənd sakinləri qrafikdən xəbərdar ediləcəklər.

- İşarələrin, görünmənin və yol hərəkəti və piyadaların təhlükəsizliyi haqqında məlumatlılığın yaxşılaşdırılması üçün yerli icmalar və məsul orqanlarla əməkdaşlıq. Bu, qabaqcıl təlim və maarifləndirməni əhatə edə bilər.
- Potensial təsirləri minimuma endirmək üçün xüsusilə HGV-lər üçün yerli pik vaxtlardan və marşrut tənzimləmələrindən qaçmaq üçün tikinti vaxtları təşkil ediləcək.
- Qəsəbə ərazilərində nəqliyyatın hərəkəti müstəsna hallar istisna olmaqla, gündüz saatlarında məhdudlaşdırılacaq.
- Bütün sürücülər marşrutda potensial olaraq müəyyən edilmiş həssas reseptorlar, o cümlədən giriş yoluna və Layihə sahəsinin sərhəddinə yaxın qədim qəbiristanlığın yeri barədə məlumatlandırılacaqlar.

#### 11.6. Qalıq təsirlər və nəticələr

Avadanlıq və materiallar Layihə sahəsinə asfalt magistral və ağır yük maşınları üçün uyğun və müntəzəm olaraq istifadə edilən ikitərəfli yol hissəsindən, həmçinin kiçik nəqliyyat axınına malik olan və layihənin məqsədləri üçün yenidən qurulacaq yerli torpaq yoldan istifadə ediləcəkdir.

Potensial təsirləri azaltmaq üçün təklif olunan yumşaltma tədbirləri nəzərə alınmaqla, qiymətləndirmədə Layihənin tikinti və istismar mərhələsində material və avadanlıqların daşınması ilə əlaqəli əhəmiyyətli qalıq təsirlərin olmayacağı ehtimal olunur.

## 12. Sosial-iqtisadi təsirlərin qiymətləndirilməsi

### 12.1. Giriş.

Burada müzakirə edilən Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsi (STQ), layihənin reallaşması nəticəsində sosial-iqtisadi vəziyyətlə əlaqəli olaraq yaranan həm müsbət, həm də mənfi potensial təsirləri müəyyənləşdirir. STQ-nin inkişafı aşağıdakılar da daxil olmaqla bir neçə əsas mərhələdən ibarətdir:

- İş həcmnin müəyyən olunması və ƏMSSTQ mərhələlərində maraqlı tərəflərlə iki raunddan ibarət ikitərəfli qarşılıqlı əlaqə və məsləhətləşmələr aparılmışdır.
- Sosial-demoqrafik xüsusiyyətlərə, potensial həssas qrupların mövcudluğuna və gender problemlərinə, tarixi keçmişə və ərazidə hər hansı bir qarşıdurmanın mövcudluğuna, təbii ehtiyatlardan istifadəyə, yaşayış və torpaqdan istifadəyə, təhsil səviyyəsinə, mənzil, infrastruktur və xidmətlərin, Layihəyə münasibət də daxil olmaqla iqtisadi fəaliyyət və məşğulluq, mədəniyyət, sosial və psixoloji şərtlərin əsas istiqamətlərinin əlçatan olması üçün şəraitin yaradılması.
- Layihənin aşkar edilmiş sosial-iqtisadi təsir obyektlərinə potensial təsirin qiymətləndirilməsi.
- Müəyyən edilmiş qalıq təsirləri azaltmaq üçün təsirlərin azaldılması və monitoring tədbirlərinin müəyyənləşdirilməsi.

### 12.2. İnformasiyanın açıqlanması, məsləhətləşmələr və iştirak etmə

ƏMSSTQ-nin əhatə dairəsinə uyğun olaraq, ictimaiyyətlə məsləhətləşmə tədbirləri müvafiq icmalar və maraqlı tərəflərlə əraziyə səfər zamanı, o cümlədən Layihə AOİ çərçivəsində yaşayış məntəqələri və əsas xüsusiyyətlər, iqtisadi fəaliyyətlər, infrastruktur və ictimai xidmətlər, ictimai obyektlər (məktəblər, bazarlar, dini və icmaların toplaşdığı yerlər və s.), səhiyyə müəssisələri (dispanserlər, klinikalar və xəstəxanalar). Bundan əlavə, mədəni inanclar və adət-ənənələr əraziyə səfər zamanı vizual müşahidələr və məsləhətləşmələr vasitəsilə, xüsusən də qeyri-maddi mədəni irs obyektləri ilə bağlı araşdırılmalıdır.

COVID-19 məhdudiyətlərini və karantin qaydalarını nəzərə alaraq, lakin bu dəyişikliklərə cavab vermək üçün uyğunlaşdırılmış yanaşma Masdarthe şirkəti ilə razılaşdırılıb, layihə sahəsinə və onun yaxın ətrafına ərazi səfərinə məhdudlaşdıraraq və potensial olaraq Layihənin nümayəndələri ilə sorğular və zənglər vasitəsilə müsahibələr/məsləhətləşmələr həyata keçirib. təsirə məruz qalmış rayon (Qaradağ rayonu) və yaşayış məntəqələri (Layihə sahəsindən 8 km cənub-şərqdə yerləşən Ələt və Layihə sahəsindən 5 km şərq-şimal-şərqdə yerləşən Qobustan). Bu yanaşma 2020-ci ilin may ayında Covid-19 kontekstində IFC-nin Maraqlı Tərəflərin İştirakı üzrə Müvəqqəti Rəhbərliyinə uyğun olaraq hazırlanmışdır.

ƏMSSTQ ilə paralel olaraq Maraqlı Tərəflərin İştirakı Planı (MQP) hazırlanmışdır ki, bu da mövcud məlumatların, o cümlədən icma şikayətləri mexanizminin ilkin nəzərdən keçirilməsindən sonra təklif olunan məsləhətləşməni müəyyən edir. Tələb olunan sosial ilkin məlumatları toplamaq üçün əsas maraqlı tərəflərlə müsahibələr aparılıb və ölkədə yerli məsləhətçilər (Synergetics və Sulaco) vasitəsilə məsləhətləşmələr aparılıb. SEP-ə həmçinin OHL (bu ƏMSSTQ çərçivəsində kumulyativ layihə) və Dolanışığın Bərpa Planının (LRP) inkişafı ilə bağlı aparılan məsləhətləşmələr daxildir. LRP maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi 2021-ci ilin sentyabrında və 2022-ci ilin yanvarında baş tutdu və aşağıdakıları əhatə etdi:

- Layihə, ƏMSSTQ-nin cari vəziyyəti və potensial təsirlər və təsirlərin azaldılması tədbirləri, Layihə cədvəlinin təfərrüatları barədə məlumat vermək və ev təsərrüfatları sorğusu keçirmək və fotosəkil çəkmək üçün onlardan icazə istəmək üçün fermerlər və çobanlarla üz-büz görüş. onların cari həyat səviyyəsini əks etdirən təsərrüfatları. Ev təsərrüfatları sorğusunun məqsədi fermerlərin və çobanların sosial-iqtisadi vəziyyəti və onların dolanışq vasitələrinin bərpası üçün üstünlükləri haqqında məlumat toplamaq idi.
- Masdar şirkətinin ilkin yanaşmasının məqbuluğunu araşdırmaq üçün "sınaq" kimi çıxış etmək üçün potensial kompensasiya strategiyaları ilə əlaqəli dörd fermerlə ətraflı müzakirə. Bu dörd fermerdən alınan rəylər əsasında LRP sənədində qeyd olunan dolanışq vasitələrinin bərpası tədbirləri dəqiqləşdirilib.

Bütün tapşırıqlar zamanı Masdar şirkətinin şikayət mexanizminin təfərrüatları açıqlanmışdır ki, bu, hər hansı narahatlıq və ya şikayətləri ilkin mərhələdə qaldırmaq üçün istifadə oluna bilsin ki, onların qeydə alınması, araşdırılması və həll edilməsi mümkün olsun.

Etiraf olunur ki, Qaradağ rayon və bələdiyyələrinin nümayəndələri bir qayda olaraq əhali arasında onlayn sorğular keçirməklə (xüsusən də COVID-19 pandemiyası zamanı) sosial şəbəkələrdə və elektron ərizələrdə yerləşdirilmiş vətəndaş müraciətlərini toplayaraq ictimaiyyətin ehtiyacları barədə məlumatlandırılırlar. Həmçinin, bələdiyyə icmanının müraciətləri əsasında ayda bir dəfə iclas keçirə bilir.

Wood/Synergetics sorğu vərəqələri vasitəsilə toplanmış cavablara əsasən, yerli qruplar/nümayəndələrlə ən effektiv ünsiyyət üsulları oxşar maraqları olan icma üzvləri ilə müntəzəm qrup görüşlərinin keçirilməsi, xəbər bülletenlərinin açıqlanması, müvafiq internet saytlarında, kütləvi informasiya vasitələrində məlumatların dərc edilməsi və şəxsi üz-üzə ünsiyyət. Həssas insanlara çatmaq üçün ən uyğun cəlb üsulları vətəndaşlar tərəfindən daxil olan müraciətlər/müraciətlər əsasında təşkil edilən və bir qayda olaraq, xüsusi strukturlarda və ya onlayn rejimdə keçirilən ağısaqqallar və icma nümayəndələri ilə fərdi görüşlərdir.

### 12.3. Təsirin Qiymətləndirilməsi Metodologiyası

Sosial təsirin qiymətləndirilməsi komponentlərini məlumatlandırmaq üçün ƏMSSTQ-nin hazırlanması zamanı aşağıdakı fəaliyyətlər başa çatdırılmışdır:

- İctimaiyyət üçün açıq olan məlumatların nəzərdən keçirilməsi mümkün qədər müvafiq regional və (bu mövcud olduqda) yerli sosial-iqtisadi məlumatların toplanması üçün yarışdı. Bu məlumat regional ilkin xülasənin hazırlanması üçün istifadə edilib və daha sonra aşağıdakı bənddə təsvir olunan ilkin sosial məlumatların toplanması fəaliyyətləri vasitəsilə əlavə edilib.
- Wood-un yerli məsləhətçiləri Sulaco və CST Synergetics 28 və 29 iyul 2020-ci il, 09 və 10 aprel, 14, 19 və 23 aprel 2021-ci il tarixlərində əraziyə altı səfər etdi; həmçinin, səlahiyyətli nazirliklər və yerli idarələrlə (icma rəhbərləri və bələdiyyələrin nümayəndələri) müsahibə almaq üçün həm Əhatə dairəsinin müəyyən edilməsi, həm də ƏMSSTQ üzrə məsləhətləşmə turları zamanı sorğu vərəqələri paylanmışdır.

AİB-in 2009-cu il Mühafizə Siyasəti Bəyannaməsi Qoruma Tələbləri 4 tələb edir ki, artıq mövcud olan və ya tikilməkdə olan obyektlər və/yaxud biznes fəaliyyətləri ilə bağlı layihələr üçün borcalan/müştəri ətraf mühit və/və ya Sosial Uyğunluq Auditini, o cümlədən yerində qiymətləndirmə aparmalıdır. ətraf mühitə, məcburi köçürmələrə və yerli xalqlara təsirlərlə bağlı keçmiş və ya indiki narahatlıqları müəyyən etmək.

Sosial Uyğunluq Auditinin məqsədi: 1) torpağın alınması və köçürülməsinin torpağın alınması, kompensasiya, yardım və köçürülmə ilə bağlı müvafiq Hökumətin qanun və qaydaların müddəalarına uyğun olub-olmadığını (və ya olacaq) yoxlamaq; və 2) fəaliyyətlərin AİB-in borcalanlar/müştərilər üçün mühafizə prinsiplərinə və tələblərinə uyğun olub-olmadığını müəyyən etmək və yerinə yetirilməmiş uyğunluq məsələlərini həll etmək üçün müvafiq tədbirləri müəyyən etmək və planlaşdırmaq.

Bu qiymətləndirmə hər hansı əvvəlki torpaq və ya keçid hüququnun əldə edilməsini, mühafizə olunan təbii parklara və ya meşələrə girişin məcburi məhdudlaşdırılmasını, torpaqdan istifadənin ötürülməsini və ya hər hansı keçmiş və ya davam edən məcburi köçürmə təsirlərini və ya təklif olunan Layihə Sahəsində həyata keçirilmiş tədbirləri əhatə edir. AİB-in maliyyələşdirilməsi üçün təklif olunan layihə. Sosial Uyğunluq Auditini müstəqil sənəd kimi hazırlanmışdır.

Layihənin müsbət və mənfi təsirləri ilkin sosial-iqtisadi şəraitə istinadən qiymətləndirilir və aşağıdakılar nəzərə alınır:

- Təsirin birbaşa və ya dolayısı və/və ya geri qaytarıla bilən və ya geri dönməz olması da daxil olmaqla, təsirin növü.
- Təsirin qısa (bir ilə qədər və ya ondan az), orta (bir neçə il) və ya uzunmüddətli (Layihənin ömrü) və/və ya müvəqqəti olması da daxil olmaqla təsirin müddəti (yəni müvəqqəti ölçüsü) bir neçə həftə/ay) və ya daimi.
- Milli (Azərbaycan) səviyyəsində, regional səviyyədə və ya yerli icma və ya fərdi ev təsərrüfatları səviyyəsində baş verə biləcək gözlənilən dəyişikliyi əks etdirmək üçün təsirin miqyası (yəni məkan ölçüsü). Layihəyə yaxın yaşayış məntəqələrinin sakinlərinin yerli səviyyəli təsirlərə məruz qalacağı gözlənilir.
- İlkin şəraitdən və potensial təsirə məruz qalan icmaların və ya ev təsərrüfatlarının sayından proqnozlaşdırılan dəyişikliyin miqyasını əks etdirən təsirin miqyası.
- Reseptorun cari statusunun dəyişdirilməsinin vacibliyini əks etdirən maraqlı tərəflərin dəyərini nəzərə alaraq reseptorun həssaslığı (bu, tamamlanmış müxtəlif tapşırıqlar zamanı maraqlı tərəflərin nəticələrini əks etdirir).
- Qiymətləndirilən təsirə uyğun olan gender və həssaslıq mülahizələri, beləliklə, bu məsələlər sosial təsirin qiymətləndirilməsi zamanı sisteməlik şəkildə qiymətləndirilməlidir.

- Layihənin aspektlərinə və Mərkəzi Asiyadakı oxşar Layihələrdə olan peşəkar təcrübəyə əsaslanaraq, layihə zamanı reseptora təsirin baş vermə ehtimalı və ya ehtimalı.

Təsirin miqyası aşağıdakı kimi müəyyən edilir.

#### Cədvəl 12 1: Təsirin miqyası üçün təriflər

Təsir miqyası	Meyarlar
<b>Yüksək</b>	Əsas xüsusiyyətlərə, yaşayış vasitələrinə və ya reseptorun xarakterinin xüsusiyyətlərinə və ya fərqliliyinə çox əhəmiyyətli, daimi / geri dönməz dəyişiklik.
<b>Orta</b>	Layihə sahəsinin əksəriyyətində və potensial olaraq ondan kənarında, reseptorun statusunun, xarakterinin və ya fərqliliyinin əsas xüsusiyyətlərinə və ya xüsusiyyətlərinə əhəmiyyətli, potensial olaraq daimi dəyişiklik.
<b>Aşağı</b>	Layihə sahəsinin bir hissəsində, reseptorun xarakterinin və ya fərqliliyinin əsas xüsusiyyətlərinə və ya xüsusiyyətlərinə nəzərəçarpancaq, müvəqqəti (Layihə müddəti ərzində) dəyişiklik.
<b>Önəmsiz</b>	Layihə sahəsinin kiçik bir hissəsində, reseptorun xarakterinin və ya fərqliliyinin əsas xüsusiyyətlərinə və ya xüsusiyyətlərinə nəzərəçarpancaq, müvəqqəti (Layihə müddətinin bir hissəsi üçün) dəyişiklik və ya hər hansı bir müddət ərzində demək olar ki, nəzərə çarpan dəyişiklik.

Reseptorların həssaslığı Cədvəl 12 2-də müəyyən edilmişdir.



**Cədvəl 12 2: Reseptorların Həssaslığı və Dəyəri üçün Təriflər**

Reseptor Həssaslığı və Dəyəri	Dəyər
<b>Yüksək</b>	<u>Həssaslıq:</u> Reseptorun təsirə uyğunlaşma qabiliyyəti çox aşağıdır. <u>Dəyər:</u> Reseptor sosial-iqtisadi reseptorun fərqliliyinə və xarakterinə əhəmiyyətli dərəcədə töhfə verən əsas xüsusiyyətlərə malikdir (məsələn, icma sağlamlığı, fiziki təhlükəsizlik, ərzaq təhlükəsizliyi, sosial birlik, yaşayış standartları, yaşayış şəraiti, psixi rifah və s.).
<b>Orta</b>	<u>Həssaslıq:</u> Reseptorun təsirə uyğunlaşma qabiliyyəti aşağıdır. <u>Dəyər:</u> Reseptor reseptorun fərqliliyinə və xarakterinə əhəmiyyətli dərəcədə töhfə verən əsas xüsusiyyətlərə malikdir (məsələn, təsirə məruz qalmış kənddəki bəzi ev təsərrüfatları üçün çox vacibdir, lakin hamısı deyil).
<b>Aşağı</b>	<u>Həssaslıq:</u> Reseptorun təsirə uyğunlaşmaq üçün müəyyən dozumluluğu var. <u>Dəyər:</u> Reseptor yalnız bir neçə insan və ya ev təsərrüfatları üçün vacib olan xüsusiyyətlərə malikdir.
<b>Önəmsiz</b>	<u>Həssaslıq:</u> Reseptor ümumiyyətlə tolerantdır və təsirə dözə bilir. <u>Dəyər:</u> Reseptor xüsusiyyətləri yerli sosial-iqtisadi şəraitə, yaşayış standartlarına və ya psixi rifaha əhəmiyyətli töhfə vermir.

Təsir miqyası və reseptor həssaslığı Cədvəl 12-də göstərilədiyi kimi təsirin miqyasını müəyyən etmək üçün birləşdirilir 3. Orta və Əsas təsirlər əhəmiyyətli hesab edilir.

**Cədvəl 12 3: Əhəmiyyətlik Matrisi**

Təsir miqyası	Reseptor Həssaslığı / Dəyər			
	Yüksək	Orta	Aşağı	Önəmsiz
Yüksək	Yüksək	Major	Orta	Önəmsiz
Orta	Yüksək	Orta	Kiçik	Önəmsiz
Aşağı	Orta	Orta	Kiçik	Önəmsiz
Önəmsiz	Önəmsiz	Önəmsiz	Önəmsiz	Önəmsiz

## 12.4 İlkin şərait

Sosial-iqtisadi kontekstlə əlaqəli məlumatlar stasionar mənbələrdən (məsələn, siyahıyaalma, statistika məlumatları, sənədlər və digər ümumi istifadə edilə bilən ikinci dərəcəli mənbələr) və ölkədə mövcud COVID-19 məhdudiyətlərinə görə mümkün qədər səfərlər nəticəsində maraqlı tərəflərlə keçirilən müsahibə və məsləhətləşmələrdən toplanmışdır. Wood, Sulaco və Sinergetica, yerli məsləhətçiləri 28 və 29 İyul 2020, 9 və 10 Aprel, 14, 19 və 23 Aprel 2021 tarixlərində sahəyə altı dəfə səfər etmişdir; habelə səlahiyyətli nazirliklər və yerli idarələr (icma liderləri və bələdiyyə nümayəndələri) ilə müsahibələr aparmaq üçün işlərin və ƏMSSTQ həcmnin müəyyənləşdirilməsi üzrə məsləhətləşmələrin aparılması zamanı anketlər paylamışdır. Sahə səfərləri və müşahidələr 4.1-ci bənddə təsvir və müəyyən edildiyi kimi Layihənin 5 km-lik əhatə dairəsini əhatə edir

### 12.4.1. Layihənin əhatə dairəsi və inzibati struktur

Azərbaycan 11 iqtisadi rayon, 63 rayon, 78 şəhər, 261 qəsəbə / kiçik kənd və 4.248 kənd yaşayış məntəqəsindən ibarətdir<sup>53</sup>.

Aşağıda Şəkil 12-1-də göstəriləndiyi kimi, Layihə sahəsi Bakıdan 60 km cənubda, Abşeronun cənub-qərbində, Qobustan düzünün cənub-şərq hissəsinin sahil zonasında səhra / yarı səhra zonasında yerləşir. Bakı şəhərinin Qaradağ inzibati rayonunda, Böyük Bakı bölgəsində (Qaradağ rayonu), yarımada. Fermerlərin mal-qaranı otarmaq üçün Layihə sahəsindən fəal şəkildə istifadə etdikləri nəzərə alınsa da, Layihə ərazisində heç bir yaşayış məntəqəsi aşkar olunmamışdır.

Qaradağ rayonunun icra hakimiyyəti Azərbaycan Prezidentinin rayondakı nümayəndəliyidir. Səlahiyyətləri daxilində əsas vəzifələr yerli nümayəndələrin işinin koordinasiyası, normativ və hüquqi-normativ xarakterli aktların qəbulu, əhaliyə sosial, mədəni və mənəvi xidmətlərin göstərilməsi, ərazinin sosial-iqtisadi inkişafı proqramlarının hazırlanması və həyata keçirilməsidir.

Qaradağ rayonu yerli idarəetmə orqanları bələdiyyələr və İcra hakimiyyəti / nümayəndələri tərəfindən idarə olunan 21 yaşayış məntəqəsindən ibarətdir. Layihə sahəsinə yaxın əsas inzibati vahidlər Qobustan (Layihə sahəsindən 5 km şərqdə - şimal-şərqdə) və Ələt (8 km cənubda yerləşən) şəhər əraziləridir.

<sup>53</sup> <https://www.stat.gov.az/> - Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatları, aprel 2021.

Bələdiyyələr yerli özünüidarə formaları və Azərbaycan qanunları ilə müəyyən edilmiş ərazilərdə vətəndaşların fəaliyyətinin təşkili üçün qeyri-dövlət sistemidir. Sosial müdafiə və sosial inkişaf, iqtisadi inkişaf və yerli ətraf mühit proqramlarını hazırlamaq və həyata keçirmək bələdiyyələrin səlahiyyətlərinə daxildir.

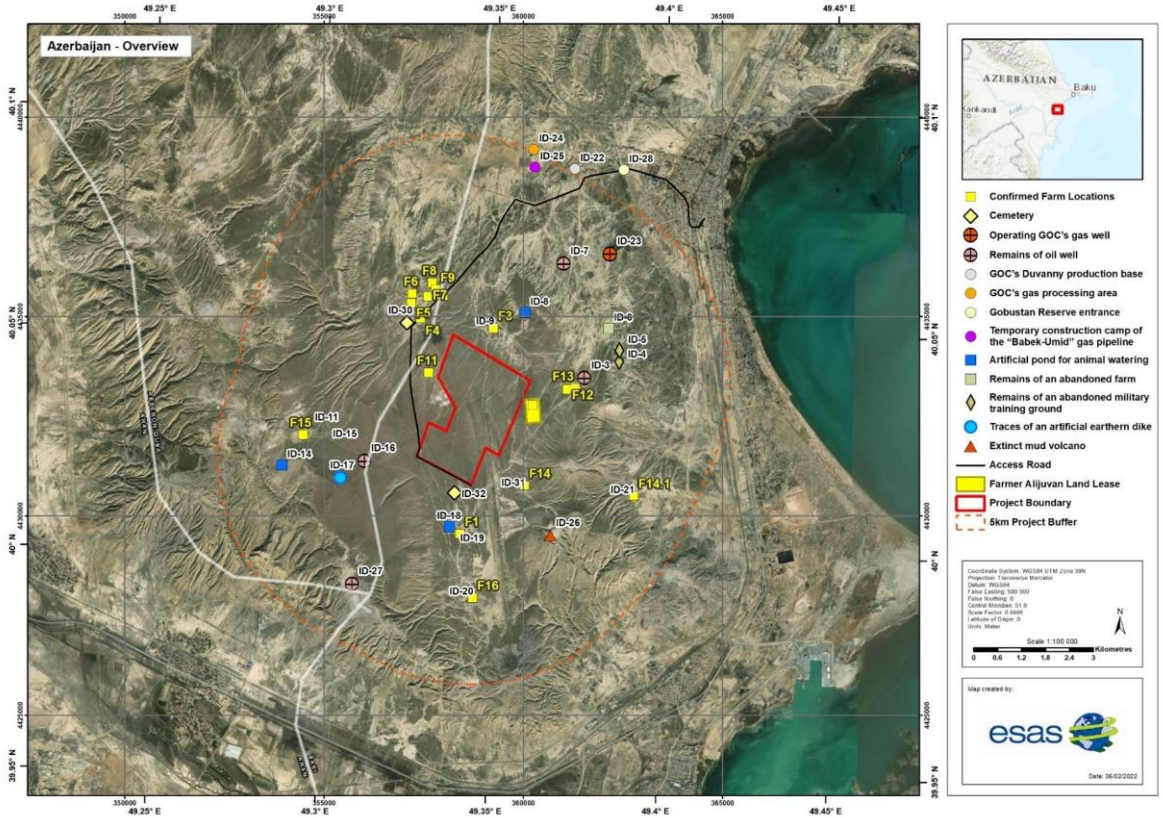
Bələdiyyələrin ən kiçik yerli rəhbərliyi (qeyri-rəsmi rəhbərlik, lakin yerli icmalar tərəfindən hələ də ənənəvi hakimiyyət kimi tanınır) icma liderləri ilə təmsil olunur, icma təşkilatları isə ağsaqqallar şuraları, dini icmalar (məscidlər) və xüsusi dövlət məmurlarını əhatə edir.



**Şəkil 11-7: Layihə sahəsinin yeri, Qobustan giriş yolu və ətraf yaşayış məntəqələri**

## 12.4.2. Torpaqlardan istifadə və torpaq mülkiyyəti

Layihə Sahəsi və ətraf rayon daxilindəki torpaqlar hökumətə məxsusdur və sənaye torpaqları kimi təsnif edilir və Energetika Nazirliyi tərəfindən neft və qaz sənayesində istifadə üçün ayrılır. Torpaq sahəsi günəş PV zavodunun inkişafı üçün Energetika Nazirliyi tərəfindən xüsusi olaraq ayrılıb və gələcəkdə Masdar ilə Energetika Nazirliyi arasında Torpaq İcarəsi Müqaviləsi imzalanacaq. Layihə Sahəsi hazırda yerli fermerlər və çobanlar tərəfindən qış aylarında heyvanların otarılması fəaliyyətləri üçün istifadə olunur. Şəkil 12-2 Layihənin ətrafındakı əsas xüsusiyyətləri və təsərrüfatları təsvir edir.



**Şəkil 12 2: Əsas Xüsusiyyətlərin və Təsərrüfatların Layihə Sahəsində Yerləşməsi**

Layihə Sahəsinin xarici sərhədindən 5 km məsafədə, regional ərazidə torpaqdan qeyri-rəsmi istifadə edən 16 fermer var. Fermerlərdən beşi Layihə ərazisindən istifadə etmir və buna görə də ərazidə heyvanlarını otlayan cəmi 11 fermer var (yerli fermerlər və hökumət nümayəndələri ilə maraqlı tərəflərin iştirakı ilə müəyyən edilib). 11 nəfərdən dördünün yazılı müqaviləsi var, heç biri hüquqi cəhətdən etibarlı deyil. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin fermerlərə icarə müqavilələri vermək səlahiyyəti yoxdur, çünki torpaq tarixən (və hələ də) yalnız sənaye istifadəsi üçün təsnif edilir. Bu torpaq üzərində qərar qəbul etmək səlahiyyətinə malik olan yeganə qurum Energetika Nazirliyidir və digər qurumların verdiyi bütün sənədlər etibarsızdır.

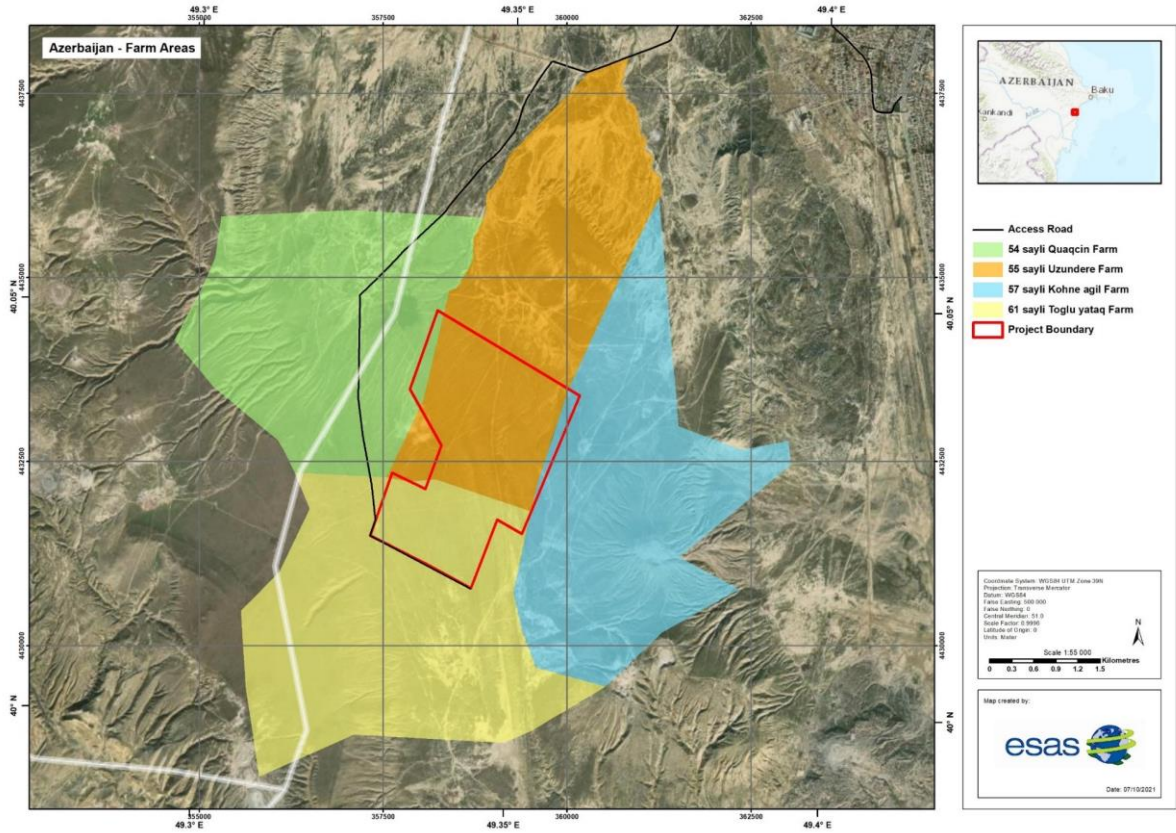
Layihə Sahəsi daxilindəki torpaqlar qış otlığı kimi oktyabrdan aprel ayına kimi istifadə olunur, baxmayaraq ki, bəzən ayrı-ayrı fermerlərin və çobanların gəliş və gediş tarixləri dəyişir və bu, mövcud hava şəraitindən asılıdır.

11 fermerdən 10-u oktyabr-aprel ayları arasında ərazidən heyvanlarını otarmaq üçün istifadə edir, bir fermer isə bütün il boyu heyvanlarını otarır. Bu fermerlər mal-qarasına baxmaq üçün 14 çoban da işlə təmin edirlər. Ərazidən istifadə edən bütün çobanlar fermerlərin işçiləridir və fermerlərin imkanlarından (ev və tövlələrindən) istifadə edirlər. Müstəqil çobanlar yoxdur. Çobanların da öz heyvanları var. Əgər çobanlar işini itirərsələr (və ya davam etmək qərarına gəlsələr), onlar torpağa çıxış imkanlarını itirirlər. Artıq 5 ildən artıqdır ki, ərazidə bütün fermerlər və çobanlar yaşayır.

11 fermer və 14 çoban təsərrüfatları, ümumilikdə 25 layihənin təsirinə məruz qalmış ev təsərrüfatları (PAH)  $53 + 55 = 108$  ailə üzvü və ya Layihənin Təsirə Olduğu Şəxsdən (LPQ) ibarətdir. Ərazi uzun müddətdir ki, sənaye zonası kimi yaradılıb və onun istifadə hüququ yalnız Energetika Nazirliyinə məxsus olduğundan, fermerlər və çobanlar torpaqdan qeyri-rəsmi istifadəçilər hesab edilir.

Fermerlər və çobanlarla maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi fəaliyyətləri göstərdi ki, bir neçə fermerin kənd təsərrüfatı ilə əlaqəli olmayan tam ştatlı işləri var və onlar ərazidə yaşamırlar, bunun əvəzinə mal-qaralarını saxlamaq üçün çobanları işə götürürlər.





**Şəkil 12 3: Layihə Sahəsi və Yazılı Müqavilə ilə Üst-üstə düşür**

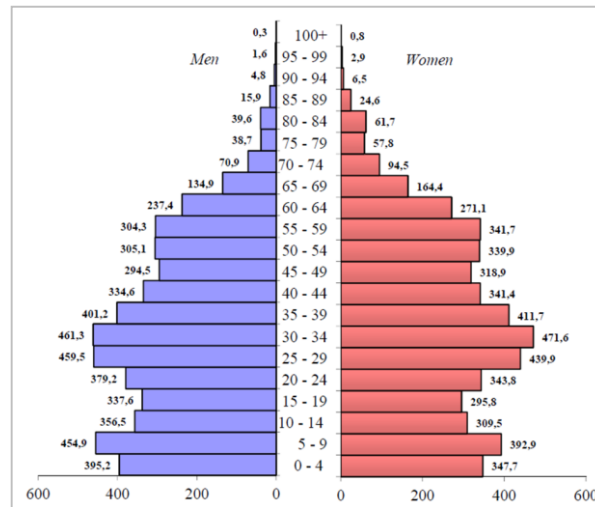
Fermerlər və çobanlarla maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi fəaliyyətləri göstərdi ki, bir neçə fermerin kənd təsərrüfatı ilə əlaqəli olmayan tam iş vaxtı var və onlar ərazidə yaşayırlar, bunun əvəzinə mal-qaralarını saxlamaq üçün çobanları işə götürürlər. Fermerlərin təfərrüatları və yazılı müqavilələr LRP-də genişlənilir. Qeyd edək ki, bura 5 km məsafədə olan bütün təsərrüfatlardan toplanmış bütün sosial-iqtisadi ilkin məlumatlar daxildir.

Tədqiq olunan ev təsərrüfatlarının əksəriyyətinin yalnız bir torpaq sahəsinə çıxışı var və fermer və çoban təsərrüfatları arasında torpağa çıxışı olan ev təsərrüfatlarının nisbi faizində əhəmiyyətli fərqlər yoxdur.

### 12.4.3. Demografik xüsusiyyətlər və etnik qruplar

Azərbaycan Cənubi Qafqazın ən böyük (ümumi ərazisi ~ 86,600 km<sup>2</sup>) və ən çox əhalisi olan ölkədir (əhalisi 10 milyondan çoxdur). Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən yayımlanan 2020-ci il Statistik icmalına əsasən, Azərbaycanın ümumi əhalisi 2006-cı ildən 2020-ci ilə qədər daim artmaqdadır. Əhalinin 2020-ci ilin əvvəlindəki sayı 10.006.700 nəfər olmuşdur, bunlardan 52.8%-nin şəhərdə, qalan 47.2%-nin kənd yerlərində yaşadığı göstərilir. Əhalinin ən böyük konsentrasiyası sahiləni ərazilərdə müşahidə olunur: paytaxt Bakıda 2 milyon 293 min insan yaşayır. Ölkədə əhali sıxlığı aktual bir problemdir və fərdi evlərin tikintisi üçün torpaq ayrılması əhalinin daimi artım problemini həll etmək üçün vacibdir.

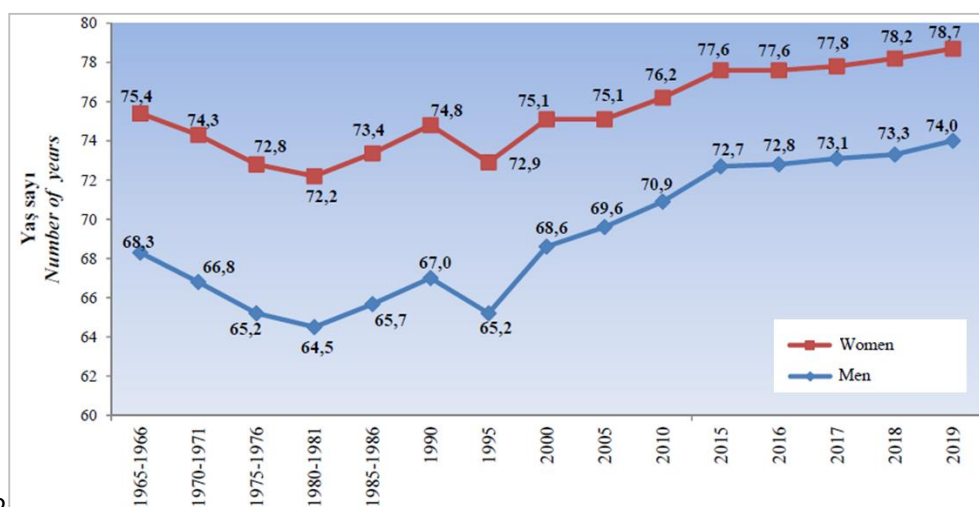
Azərbaycanda əhalinin əksəriyyəti 30-34 yaş aralığındadır (Şəkil 12 4). Bütün əhaliyə nəzər saldıqda ölkənin gender nisbəti kifayət qədər bərabərdir (50,1% qadınlar və 49,9% kişilər). Bununla belə, əhalinin siyahıyaalınmasının faizlərinə əsasən, gənc əhali (0-25 yaş) arasında kişilərin daha böyük nisbəti və 35 və daha yuxarı yaşda olan əhali arasında qadınların daha böyük nisbəti var. Azərbaycan Respublikasında doğulanda gözlənilən ömür uzunluğu son iki onillikdə ardıcıl olaraq artmış və 2019-cu ildə qadınlar üçün 78,8 yaşa, kişilər üçün isə 74,0 yaşa bərabər olmuşdur (Şəkil 12 5).



#### Şəkil 12 4: 2020-ci ilin əvvəlinə Azərbaycan Respublikası əhalisinin cins və yaş qrupları üzrə tərkibi (min)42

Regional nöqtəyi-nəzərdən Qaradağ rayonunun əhalisi 2014-cü ildəki 118,5 min nəfərdən 2020-ci ildə 127,9 min nəfərə yüksələrək, orta illik 1,28% artıb.





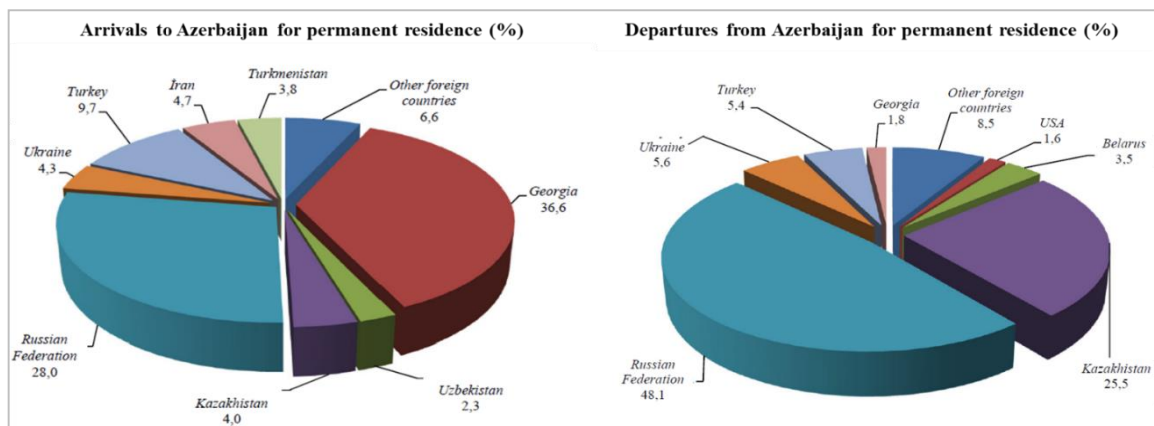
nəfər)42

**Şəkil 11-5: 1965-2019-cu illər ərzində cinslər üzrə gözlənilən ömür uzunluğu**<sup>53</sup>

2009-cu il siyahıyaalınması zamanı türkdilli azərbaycanlılar (azərilər) əhalinin 91,6%-ni təşkil edirdi. Qalan əhali azlıqların, o cümlədən ləzgilər (2%), ermənilər (1,3%), ruslar (1,3%) və talışlar (1,3%) təşkil edirdi. Ləzgilər (həmçinin ləzgi və ya kiyirin kimi tanınır) Azərbaycanda ən böyük etnik azlıqdır və əhalinin 2%-ni təşkil edir, bu da 2009-cu il siyahıyaalınmasında qeydə alınan 180,300 nəfərə uyğundur<sup>53</sup>.

Şəkil 12 6-da göstərilədiyi kimi, 2019-cu ildə daimi yaşamaq üçün Azərbaycana gələnlərin (2000 nəfər) ən çoxu Gürcüstan (36,6%) və Rusiya Federasiyasından (28%)<sup>42</sup> olub. 2015-ci ildən Azərbaycanda immiqrasiyanın əsas səbəbi iş üçün immiqrasiyadan daha çox ailənin ölkədəki yaxın qohumu ilə birləşməsidir. Bir çox azərbaycanlı da işləmək üçün xaricə gedir (2019-cu ildə 1600 nəfər), Rusiya Federasiyası (48,1%) ən populyar ölkədir, üçüncü yerdə Qazaxıstandır (25,5%)<sup>42</sup>.

Rəsmi dil Azərbaycan dilidir, əhalinin 98,6%-i danışır; Azərbaycanda əhalinin 7,6%-i rus dilində danışır, yalnız 0,8%-i ingiliscə danışır<sup>42</sup>. Azərbaycanda dini bölgü nisbətən homojendir, çünki azərbaycanlıların 96%-i müsəlman, qalan 4%-nin əksəriyyəti isə xristian, yəhudi və zərdüştidir.



**Şəkil 11-6: 2019-cu ildə Azərbaycanın daimi yaşamaq məqsədi ilə beynəlxalq miqrasiya<sup>53</sup>**

PAH-lar üçün dolanışq vasitələrinin bərpası planı (LRP) tədqiqatları üçün toplanmış məlumatlar göstərdi ki, qadın başçılıq edən və ya beynəlxalq köçkün (MK) ailələri yoxdur. Əlavə məlumat aşağıdakı cədvəldə verilmişdir.

**Cədvəl 12 4: PAH statusunun xülasəsi**

Parametr	Fermer Evləri (11)	Çoban təsərrüfatları (14)	Ümumi
Ailə başçısı olan qadınların sayı	Yox	Yox	Yox
Məcburi köçkün ailələrinin sayı	Yox	Yox	Yox
Tək valideynli ailələrin sayı	1	1	2
Yetkinlərin oxuyub yaza bilməyəcəyi ev təsərrüfatlarının sayı	1	1	2
Azərinin milliyyəti olmayan ev təsərrüfatlarının sayı	Yox	Yox	Yox
Evdə azərbaycanca danışa bilməyən ev təsərrüfatlarının sayı	No Yox	Yox	Yox

#### 12.4.4. Təhsil və mədəniyyət

Azərbaycan pulsuz icbari ibtidai və orta təhsil sistemində malikdir, yaşlı əhəlinin təhsil səviyyəsi isə demək olar ki, hər yerdə eynidir (2020-ci ilin əvvəlində 99,8%). Son 15 il ərzində ölkədə həm qızların, həm də oğlanların orta təhsillə əhatə səviyyəsi çox yüksək olmuşdur. <sup>57</sup> 2020-ci ildə ali və orta təhsilli əhəlinin 97,3%-nin yaşı 15 və daha yuxarı olmuşdur<sup>53</sup>, universitet və kolleclərə qəbul nisbəti isə hər iki cins üçün təxminən 20,0% təşkil etmişdir<sup>58</sup>.

Məktəbəqədər təhsilə giriş imkanlarının genişləndirilməsi hazırda Azərbaycan hökuməti tərəfindən həll olunan bir problemdir, çünki 2020-ci ildə 1-5 yaş arası uşaqların yalnız 16,7% -i (cəmi 128 826, cədvəl 12-1) məktəbəqədər təhsil müəssisələrinə cəlb edilmişdir. Bu uşaqların 77,3% -i şəhər yerlərində, qalan 22,7%-i kənd yerlərində yaşayır<sup>53</sup>.

İstər dövlət, istərsə də qeyri-dövlət mülkiyyətində olan milli təhsil müəssisələrinin sayı hər bir müəssisəyə düşən tələbələrin sayı ilə birlikdə Cədvəl 12 5-də verilmişdir<sup>53</sup>

#### Cədvəl 11-5: Azərbaycanın 2019-cu il üzrə təhsil müəssisələri <sup>53</sup>

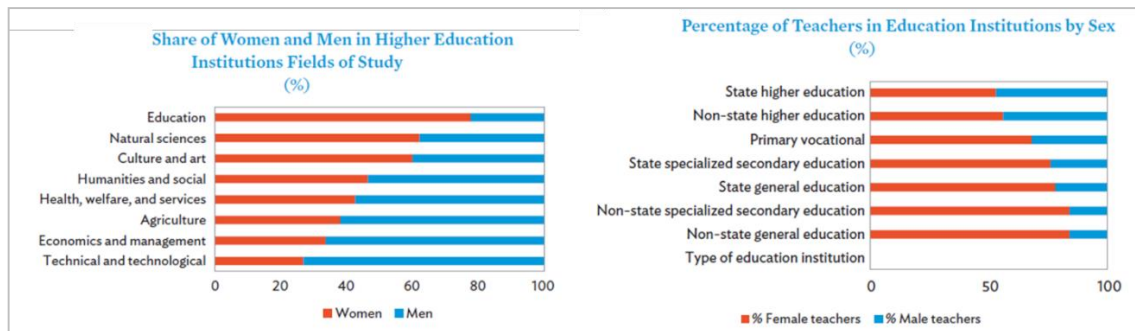
Milli təhsil müəssisələri	Obyektlərin sayı	Şagirdlərin sayı
Məktəbəqədər təhsil müəssisələri	1,840	128,826 uşaq
Gündüz təhsil müəssisələri	4,433	1,616,105 şagird
Ümumtəhsil müəssisələri	7	1,033 şagird
Peşə təhsili məktəbləri	110	23,193 tələbə
Orta ixtisas təhsil müəssisələri	59	56,000 tələbə
Ali təhsil müəssisələri	52	187,654 tələbə
PhD proqramlarını həyata keçirən müəssisələr	119	2,239 nəfər
DSc proqramlarını həyata keçirən müəssisələr	90	611 nəfər

<sup>57</sup> Azerbaijan Country Gender Assessment - Asian Development Bank, December 2019.

Şəkil 12 7-də solda göstərilədiyi kimi, qadınlar ali təhsil alan tələbələrin 77%-ni, kişilərin isə 23%-ni təşkil edir; Bunun əksinə olaraq, qadınlar texniki və texnoloji sahələrdə yalnız 26%, kişilərin isə 73%-ni təşkil edir. Qadınlar ümumi təhsilin əksər pillələrində və orta ixtisas təhsili səviyyəsində müəllimlərin əksəriyyətini, kişilər isə daha çox ali təhsil pillələrində müəllimdirilər (Şəkil 12 7, sağda) 57.

2019-cu ildə Azərbaycanın dövlət büdcəsindən sosial-mədəni tədbirlərə ayrılan vəsait təhsil (2,7 faiz), sosial müdafiə (2,7 faiz), səhiyyə xərcləri də daxil olmaqla ÜDM-in 7 faizini (ümumilikdə 5 686,1 milyon manata uyğun) təşkil edib. (1,1%), mədəniyyət, incəsənət, informasiya və bədən tərbiyəsi (0,4%), sosial təminat (0,1%) və elm (0,1%)42.

Yerli idarələrlə (icma rəhbərləri və bələdiyyə nümayəndələri) keçirilən müsahibələr vasitəsilə toplanmış məlumatlara əsasən, yerli ərazidə orta məktəb təhsili olan əhalinin faizi otlaq sahələrində çox aşağı, əsas yaşayış məntəqələrində və 30-40% civarındadır. orta məktəb və ya daha az təhsilli insanlar təqribən təmsil edir. Əhalinin 50%-i Qaradağ rayonunda, Ələt və Qobustan qəsəbələrindədir. Əhalinin demək olar ki, 100%-i oxuyub yaza bilir və dini inanclara görə təhsildən yayınma halları və ya qızların erkən yaşda ərə getməyə məcbur edilməsi faktı istisna olmaqla, təhsil sistemi və məktəbə daxil olmaq üçün heç bir problem yoxdur. Yerli əhalini hazırlıq və ixtisas kursları ilə təmin etmək üçün peşə institutlarının açılmasına ehtiyac var. Yerli fermerlər tərəfindən yeni təmir edilmiş üç məktəb Layihə Aoİ çərçivəsində torpaqdan istifadə edən insanlara xidmət göstərdiyi bildirilir, üstəlik 330 sayılı Peşə Məktəbi.



LRP-nin məqsədləri üçün toplanmış məlumatlar göstərir ki, PAH-lar daxilində böyüklərin oxuya və ya yaza bilməyəcəyi iki ailə var.

#### 12.4.5. İqtisadiyyat, gəlir və məşğuliyyət

2019-cu ildə Azərbaycanın ümumi ÜDM-i 48 milyard ABŞ dollarından bir qədər çox olub. ÜDM-in illik artım tempi 2019-cu ildə 2,2%, 2020-ci ildə isə -5% təşkil edib, lakin 2021 və 2022-ci illər üçün proqnozlar müvafiq olaraq 1,9% və 4,5% təşkil edir. ÜDM-ə sənaye (41,4%), kənd təsərrüfatı və balıqçılıq (5,7%), tikinti (7,3%), nəqliyyat və rabitə (7,8%), xalis vergilər (8,7%) və digər sektorlar (29,1%)<sup>42</sup> daxildir.

Azərbaycan sürətlə inkişaf edən iqtisadiyyatdır və əsasən neft və təbii qaz sektorlarında və ixracda baş verən inkişaf hesabına formalaşır. Neft qiymətlərinin dəyişkənliyini və 2020-ci ilin əvvəlində COVID-19 pandemiyası ilə əlaqədar xam neftin qiymətinin aşağı düşməsinə nəzərə alaraq, Azərbaycan iqtisadiyyatının kənd təsərrüfatı, balıqçılıq və heyvandarlıq məhsulları istehsalı kimi qeyri-neft sektorları istiqamətində daha da şaxələndirilməsinə ciddi ehtiyac var. modernləşdirilmiş enerji sisteminə keçin.

Digər mühüm iqtisadi sektorlara turizm, maliyyə və telekommunikasiya kimi istehsal və xidmətlər daxildir. Balıqçılığın milli ərzaq təhlükəsizliyinə və yoxsulluğun azaldılmasına ümumi töhfəsi ümumiyyətlə aşağıdır, lakin kənd iqtisadiyyatı və sahil icmalarının dolanışq vasitələri üçün balıqçılığın vacib olduğu sahələr var. Azərbaycanda əhalinin böyük bir hissəsinin məşğulluğu və dolanışq təminatında kənd təsərrüfatı da mühüm rol oynayır.

Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin məlumatına görə, 2019-cu ildə 4,9 milyon nəfər məşğul olub ki, bu da ölkə əhalisinin ümumi sayının 49,5 faizini və iqtisadi fəal əhalinin 95,2 faizini (kişilərin 96 faizi, əhalinin 94,3 faizi) təşkil edir. qadınlar). 2019-cu ildə Azərbaycanda işsizlik statusu alan şəxslər nəzərə alınmaqla hesablanmış işsizlik səviyyəsi 4,8%-ə bərabər olub. Məşğul əhalinin iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə bölgüsü aşağıdakı kimi olub: kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıqda 36,0%; 14,4 faizi ticarət və nəqliyyat vasitələrinin təmiri; 7,8% təhsildə; 7,4% tikintidə; 5,7% dövlət idarəçiliyi, müdafiə və sosial təminat; 5,3% istehsalatda; 4,2% daşınma və saxlama; 3,9% insan sağlamlığı və sosial iş fəaliyyətlərində. 2019-cu ildə Azərbaycanda orta aylıq nominal əməkhaqqı və əməkhaqqı təxminən 635,1 manat təşkil edib. 375.5 USD<sup>42</sup>.

Qaradağ rayonunun iqtisadiyyatında sənaye sektoru üstünlük təşkil edir, o cümlədən neft və qaz (Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti "SOCAR" obyektləri), sement istehsalı zavodları və daş karxanaları, daha sonra xidmətlər (məsələn, məktəb, uşaq bağçası, mağazalar), kənd təsərrüfatı və turizm (Qobustan qoruğunun, palçıq vulkanlarının və yaradılacaq yeni geoparkın mövcudluğu ilə əlaqədar – 5, 6 və 9-cu Fəsillərə baxın) sektorları. Yerli idarələr (icma rəhbərləri və bələdiyyələrin nümayəndələri) və əməliyyat şirkətləri ilə keçirilən müsahibələr əsasında toplanmış məlumatlara əsasən, Qobustan və Ələt bələdiyyələrinin ərazisindəki əsas yerli müəssisələrə ticarət, kiçik əkinçilik, heyvandarlıq (yəni qoyunçuluq) və çınqıl və qumun ağır nəqliyyat vasitələri ilə daşınması.

İşçilərin əksəriyyəti yerli və ya ölkənin digər bölgələrindən olan azərbaycanlılardır, xarici mütəxəssislər isə ümumiyyətlə az cəlb olunur. Bununla belə, Qaradağda yerli icmalarda belə bir fikir var ki, Azərbaycanın digər bölgələrindən daha çox işçi qüvvəsi cəlb olunur və bununla da yerli sakinlər işsiz qalırlar. Orta gündəlik gəlir təqribən dəyişir. Təhqiqat aparılan ərazidə 10 ilə 30 AZN arasında, təqribən. 6-18 ABŞ dolları (xüsusilə də quraqlıq zamanı çobanlar haqqında danışsaq, xeyli aşağıdır) və əmək şəraiti məşğul olan maraqlı tərəflər tərəfindən ümumiyyətlə yaxşı hesab olunur. Gəlir/məşğulluq baxımından gender bərabərsizliyi qəbul edilmir.

Qobustan və Ələt bələdiyyələrində elektrik, xarici dil müəllimi, kran operatoru, qaynaqçı, informatika mütəxəssisi və metal işçisi kimi vəzifələr nəzərə alınmaqla, son beş ildə iş imkanları bir qədər artıb. Bununla belə, bələdiyyələrin əmlak vergilərini toplaya bilməməsi və yerli biznesin və iqtisadi inkişafın üzləşməli olduğu maliyyə çətinlikləri ilə yanaşı, işsizlik bölgədə əsas problem olaraq qalır və bütün dünyada pandemiya səbəbindən iş imkanları azalıb.

Yerli iqtisadiyyata təsir edən işsizlik və maliyyə problemləri əsasən təcrübə və peşə hazırlığı kurslarının olmaması, müasir peşəkar texnologiyalardan istifadə edə bilməmək və enerji karyerası qurmaq üçün bahalı tariflərlə bağlıdır. ARDNŞ-nin Tədris, Təlim və Sertifikatlaşdırma İdarəsi beləliklə, peşə təhsili müəssisələrində yeni kadrlar üçün ayrı-ayrı peşələr üzrə təlimlər keçirir, şirkətin müəssisə və təşkilatlarına qəbul olunanlara əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikası qaydaları üzrə təlimat verir, qaynaqçıların attestasiyasını həyata keçirir. Müəssisə və təşkilatlarda onların beynəlxalq standartlara uyğun sertifikatlaşdırılması. Yeni firmalara işə qəbul bir qayda olaraq Qaradağ Rayon İcra Hakimiyyətinin müvafiq şöbələri, eləcə də Məşğulluq Şöbəsi/Agentlik tərəfindən idarə olunur və hazırda COVID-19 pandemiyası ilə əlaqədar onlayn və elektron şəkildə həyata keçirilir.

Son bir neçə ildə Azərbaycan hökuməti ölkədə işsizlik vəziyyəti ilə bağlı problemlərin aradan qaldırılması istiqamətində müxtəlif tədbirlər həyata keçirmişdir. Ələt Limanının yanında ölkənin qeyri-neft sektoruna yerli və xarici investisiyaların cəlb edilməsini aktivləşdirmək məqsədilə Ələt Azad İqtisadi Zonası (AİZ) yaradılır. AFEZ regional investisiya mərkəzi təmin etmək və Avropa-Qafqaz-Asiya və Şimal-Cənub nəqliyyat dəhlizlərində rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün strateji coğrafi mövqeyindən istifadə edəcəkdir. Bundan başqa, qeyri-bərabərlik və maliyyə problemlərinin həlli məqsədi ilə Azərbaycan Respublikası Əmək və Əhəlinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin (Prezidentin 9 avqust 2018-ci il tarixli, 229 nömrəli Fərmanı) yanında Dayanıqlı və Operativ Sosial Təminat Agentliyi (DOST Agentliyi) yaradılmışdır. İşsizlik problemi ilə bağlıdır. Yerlərdə isə ərazi imkanlarına uyğun olaraq ailələrə mal-qara pulsuz verilir.

2021-ci ildə LRP üçün aparılan növbəti sosial-iqtisadi araşdırma, fermerlərin orta gəlirinin çobanlarla müqayisədə ümumiyyətlə daha yüksək olduğunu müəyyən etdi. Bəzi fermerlər var ki, onların rəsmi məşğulluğu və digər gəlir mənbələri, o cümlədən neft və qaz sənayesi daxilindədir və buna görə də, çobanlarla müqayisədə öz yaşayış vasitələrini dəyişdirən xarici mənbələrə qarşı daha davamlıdırlar. Məşğul olan çobanların bir neçəsi nağd pulla deyil, mal-qara ilə, digərləri isə nağd şəkildə ödənilir. Çobanlar onlara torpağa çıxış imkanı verən fermerlərə güvənir və bu mənada onlar "icarəyə götürənlərdir" və bununla da işlərini itirdikdə və ya başqa yerə köçmək qərarına gəldikdə, bu torpağa çıxışı itirirlər. Çobanlar adətən bölgəyə tez-tez daxil olur və xaricə köçür, bəziləri daha yaxşı iqtisadi imkanlar axtarmağa qərar verir, digərləri isə uzun müddət qala bilər. Çobanların da adətən öz mal-qaraları olur və sosial-iqtisadi sorğulara əsasən, sürünün təxminən 20%-nin çobanlara, 80%-nin isə fermerə məxsus ola biləcəyi təxmin edilir.,

## Cədvəl 12 6: Ev Təsərrüfatlarının Gəlirləri və Xərcləri

Parametr	Fermer təsərrüfatları	Çoban təsərrüfatları
Ailənin aylıq gəliri (AZN)	0 = 0 – 250	4 = 0 – 250
	7 = 251 – 500	3 = 251 – 500
	4 = 501 – 1,000	7 = 501 – 1,000
	1 = 1,001 – 1,500	1 = 1,001 – 1,500
	1 = 1,501 – 2,000	1 = 1,501 – 2,000
	1 = 2,001 – 2,500	1 = 2,001 – 2,500
	0 = 3,001 – 3,500	0 = 3,001 – 3,500



	2 Bilmirəm / cavab verməkdən imtina etdim	2 Bilmirəm / cavab verməkdən imtina etdim
<b>Ev təsərrüfatlarının əsas gəlir mənbəyi</b>	0 (Özünüməşğulluqdan mənfəət) 3 (dövlət maaşı) 3 (Özəl şirkət maaşı) 5 (Heyvandarlıq və ya heyvandarlıq məhsullarının satışı) 0 (Bazarda məhsul satışı) 0 (Yabanı bitkilərin satışı) 0 (Vəhşi heyvanların tutulması) 5 (Digər pensiya)	1 (Özünüməşğulluqdan mənfəət) 2 (dövlət maaşı) 1 (Özəl şirkət maaşı) 14 (Heyvandarlıq və ya heyvandarlıq məhsullarının satışı) 0 (Bazarda məhsul satışı) 0 (Yabanı bitkilərin satışı) 0 (Vəhşi heyvanların tutulması) 1 (Digər - pensiya)
<b>Ev təsərrüfatlarının xərclərinin ilkin kateqoriyası</b>	Birinci ən yüksək xərc qidadır. İkinci ən yüksək xərc heyvan yemi/sudur	Birinci ən yüksək xərc qidadır. İkinci ən yüksək xərc heyvan yemi/sudur
<b>Əhəmiyyətli borcu olan ev təsərrüfatlarının sayı</b>	3	2
<b>Kreditin səbəbi</b>	1 (Sağlamlıq xərclərini ödəmək üçün) 0 (borca görə daha erkən krediti ödəmək üçün) 2 (mal-qara üçün yem almaq üçün) 0 (Təhsil xərclərini ödəmək üçün) 0 (Ev tikmək və ya təmir etmək üçün)	0 (sağlamlıq xərclərini ödəmək üçün) 0 (borca görə daha erkən krediti ödəmək üçün) 2 (mal-qara üçün yem almaq üçün) 0 (Təhsil xərclərini ödəmək üçün) 0 (Ev tikmək və ya təmir etmək üçün)

2021-ci ilin sosial-iqtisadi sorğusu zamanı toplanmış məlumatlardan aydın olur ki, çoban təsərrüfatları fermer təsərrüfatları ilə müqayisədə xarici dəyişiklik mənbələrinə (məsələn, torpağa giriş məhdudiyyətləri, quraqlıq, heyvan yemi xərclərinin artması və s.) qarşı daha həssasdır, baxmayaraq ki, hər ikisi ev təsərrüfatlarının növləri dolanışıq vasitələri üçün çox oxşar çətinliklərlə üzləşirlər. Həmçinin aydın olan odur ki, ev təsərrüfatlarının yaşayışları üçün tək torpaq sahələrində etibarlılığının hər iki növü, çox azının alternativ torpaq sahəsi mövcuddur. Fermerlərin çobanlarla müqayisədə daha geniş gəlir mənbəyi var.

Fermerlər şifahi (yazılı olmayan) müqavilələrdən istifadə edərək mal-qaralarına baxmaq üçün çobanları işə götürürlər. Əgər fermer və çoban arasında yazılı müqavilə razılaşdırılırsa, o zaman onlar vergi ödəməli və potensial olaraq digər imtiyazlar təmin etməlidirlər, buna görə də fermerlər yalnız şifahi müqavilələr təqdim edirlər. Fermerlərin bir çoxu Bakı şəhərinin kənarında və ya Qobustan qəsəbəsində yaşayır və çobanları fermada sığınacaqlarda və əsas yaşayış yerlərində yaşamağa buraxırlar. Bu strukturlar fermer tərəfindən təmin edilir və saxlanılır və çoban işlədiyi müddətdə girişə icazə verilir. Çoban adətən ailəsinin yanında qalır və bütün mal-qara ləvazimatları (hasarlar, çəpərlər və s.) çoban tərəfindən verilir və ona məxsusdur.

Bəzən çobanlar fermerin böyük ailəsinin bir hissəsini təşkil edə bilirlər. Çobanlar böyük yük maşınları və nəqliyyat vasitələri ilə bütün mal-qara sürüsü ilə (özlərinin və fermerin heyvanları) xeyli dərəcədə dəyişən yay otlaqlarına keçirlər. Ailə ayrılmaması üçün çobanla birlikdə köçür. Yay aylarında fermerlər başqa gəlir mənbələrinə malik olduqları üçün adətən eyni yerdə qalırlar (aşağıya bax) və yay otlaq sahəsinə vaxtaşırı baş çəkirlər. Heyvan sürüsü köçürüldükdə, bütün heyvanların köçürülməsi adətən 2-3 həftə çəkir. Çobanın qadınları və uşaqları bir qayda olaraq növbəti yaşayış yerini təyin etmək üçün əvvəlcədən hərəkət edir və bütün heyvanlar daşınan zaman evin kişinin (çobanın) gəlməsini gözləyirlər.

Maraqlı tərəflərin iştirakı ilə bağlı qeydlərin nəzərdən keçirilməsi Layihə Sahəsində və ətraf regionda torpaq əsaslı dolanışıq vasitələri ilə bağlı aşağıdakı ardıcıl problemləri müəyyən etmişdir:

- Su çatışmazlığı. Ev təsərrüfatları adətən içməli su, həmçinin mal-qara üçün istifadə olunan suyu almağa məcbur olurlar. Fermerlər Layihə Sahəsində qrunut sularının şəraiti ilə tanışdırlar və suyun turşu olduğunu və insanlar və ya mal-qara üçün yararlı su ilə müqayisədə neft və qazın yerdən çıxarılmasının mümkün olduğunu qeyd etdilər.
- Keyfiyyətsiz otlaqlar. Layihə Sahəsində və ya daha geniş regionda sıx bitki örtüyü sahələri yoxdur və ümumiyyətlə, torpaq nisbətən aşağı məhsuldarlıq təmin edir. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi SPV-yə bildirmişdir ki, torpağın hər hektardan kq-la məhsuldarlığına əsasən, əvəzedici yemin illik qiyməti 15 000 ABŞ dolları təşkil edir. Həm fermerlər, həm də çobanlar bildirdilər ki, quraqlıq şəraiti heyvanlar üçün çəmənləklərin çox aşağı səviyyədə olması ilə nəticələnir.

- Elektrik enerjisinə çıxış yoxdur. Adətən qış aylarında təsərrüfat binalarında yaşayan çobanlar olur və evi işıqlandırmaq çətin məsələdir, çünki ev təsərrüfatlarının əksəriyyəti kerosin lampalarından istifadə edir.
- Heyvan yeminin alınması. Qış aylarında heyvan yemi ilə təmin olunma xərcləri maraqlı tərəflərin görüşləri zamanı tez-tez qeyd olunurdu ki, bu da heyvandarlıq üçün bu materialın alınmasının yüksək qiymətini əks etdirir.
- Zəif giriş yolları. Qış aylarında güclü yağışlar nəticəsində giriş yolları palçıqlı olur və bu da avtomobillərin girişinə mane olur. Bu, xüsusilə kiçik avtomobillər üçün çətinləşir.
- Regionda cib telefonu əhatə dairəsi çox zəifdir və bu, çobanların və fermerlərin öz geniş ailələri, bir-biriləri və ümumiyyətlə başqaları ilə ünsiyyətini qadağan edir.

Odun yemək bişirmək və evdə istilik üçün istifadə olunur. Yerli ərazidə ağacların olmaması səbəbindən bu yanacaq mənbəyini əldə etmək getdikcə çətinləşir.

### **“Azərbaycan Respublikası regionlarının 2019-2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”**

“Regionların 2019-2023-cü illər üçün Sosial-İqtisadi İnkişafı Dövlət Proqramı” ölkənin, xüsusən regional və kənd yerlərində sosial-iqtisadi inkişaf sahəsindəki nailiyyətləri daha da artırmaq üçün Enerji Nazirliyi tərəfindən hazırlanmışdır. Xüsusilə, 2020-ci ilin sonuna qədər planlaşdırılmış və ya qismən həyata keçirilmişdir <sup>60</sup>

1. *Ölkədə elektrik enerjisi istehsalının artırılması, o cümlədən kiçik su elektrik stansiyalarının inşasında artım - Qismən yerinə yetirilmişdir.*  
17 iyun 2020-ci ildə SNC-Lavalin-dən Atkins şirkəti Enerji Nazirliyinə Azərbaycanda kiçik su elektrik stansiyalarının istismarının yaxşılaşdırılması və çayların hidroelektrik potensialından səmərəli istifadə istiqamətində aparılan araşdırmaların yekun hesabatını təqdim etdi.

---

<sup>60</sup><https://minenergy.gov.az/en/dovlet-proqramlari/azərbaycan-respublikası-regionlarının-2019-2023-cu-illərdə-sosial-iqtisadi-inkisafi-dovlət-proqramı>

Bu hesabatda əsasən, ölkəmizdə elektrik enerjisi istehsalının ehtiyacları, su potensialı və su çatışmazlığı nəzərə alınmaqla kiçik su elektrik stansiyalarının inkişaf strategiyası hazırlanacaqdır. Cənub bölgəsində yerləşən ümumi gücü 0,26 MVt olan kiçik "Astara-1" SES-in tikintisi başa çatmışdır. Qəbələ rayonunda ümumi gücü 3.6 MW olan kiçik Oğuz-1, Oğuz-2 və Oğuz-3 SES-lərinin tikintisi başa çatmaqdadır.

2. *Bərpa olunan enerji mənbələri üzərində elektrik stansiyalarının tikintisi - qismən başa çatmışdır .*

2020-ci il ərzində Asiya İnkişaf Bankının dəstəyi ilə "Üzən günəş panellərinin hazırlanması üçün bilik mübadiləsi və texniki dəstək" pilot layihəsi, həmçinin yerli potensial podratçıların müəyyənləşdirilməsi və qiymətləndirilməsi ilə bağlı müzakirələr davam etdirildi. Bərpa olunan enerji mənbələri üzərində elektrik stansiyalarının tikintisi - qismən başa çatmışdır.

Layihə çərçivəsində Böyükşor gölündə 100 kVt gücündə günəş paneli sisteminin quraşdırılması, həmçinin günəş enerjisindən istifadədə özəl sektorun iştirakına yardımçı olmaq üçün iş modellərinin formalaşdırılması, təlim yolu ilə milli potensialın gücləndirilməsi nəzərdə tutulur. Layihənin 2021-ci ilin mart ayına qədər tamamlanması gözlənilsə də, Asiya İnkişaf Bankı bu müddəti 2023-cü ilin martına qədər uzadıb. Qeyd etməliyə ki, üzən günəş fotoelektrik sistemlərinin Azərbaycanda tətbiqi istifadə olunmamış göllərin, su anbarlarının istifadəsinə ümumi baxışı formalaşdıracaq və yeni iş imkanları üçün şərait yaradacaqdır.

Bundan əlavə, bərpa olunan enerji mənbələri, anlaşma memorandumları və çərçivələr üzərində elektrik stansiyalarının tikintisinə xarici investisiyaların cəlb edilməsi üçün bir sıra mühüm addımlar atılmış, bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi sahəsində əməkdaşlığı gücləndirmək və gələcək investisiyaları təşviq etmək üçün bir çox beynəlxalq şirkətlə gələcək əməkdaşlığın ortaq sahələri müəyyənləşdirilmişdir.

3. *Kənd yerlərində biokütlənin enerji potensialının qiymətləndirilməsi, kənd təsərrüfatı tullantılarından bioyanacaq və bioenerji istehsalı, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə edən aqrar sənaye müəssisələrinin enerji ehtiyaclarını ödəmək üçün pilot layihələrin həyata keçirilməsi - Qismən həyata keçirilmişdir.*
4. *Suvarmada bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi ilə bağlı pilot layihələrin hazırlanması və həyata keçirilməsi. Qismən həyata keçirilmişdir.*
5. *İstixanaların isidilməsi üçün bioyanacaq və günəş kollektorlarının istifadəsinə dəstək - Qismən həyata keçirilmişdir.*

6. *Kənd təsərrüfatı komplekslərinin enerji təchizatında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi və orada yaranan tullantılardan istifadə olunmaqla bioenerji istehsalının təşviqi - Qismən həyata keçirilmişdir.*

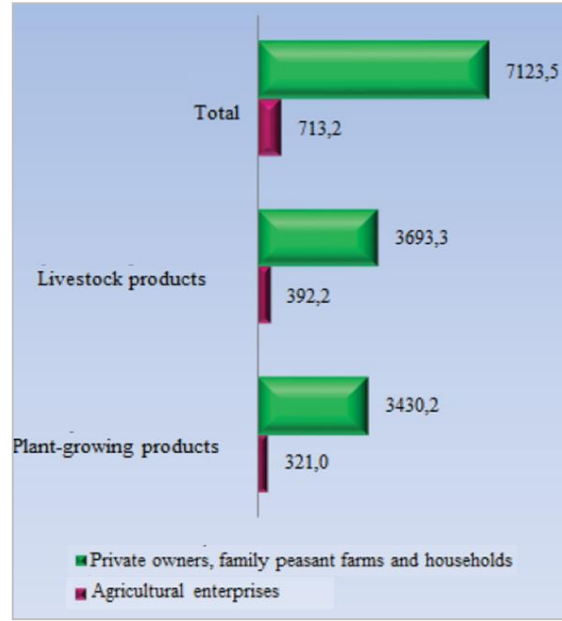
#### 12.4.6. Kənd təsərrüfatı və heyvandarlıq

Kənd təsərrüfatı Azərbaycanda ən əsas vacib sahələrdən biridir. 2019-cu ildən etibarən ümumi əhalinin təqribən 4.7 milyonu (47.2%-i) kənd yerlərində yaşayır və onların 36.0%-i öz yaşayışlarını kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və ya balıqçılıqla məşğul olmaqla təmin edir. Ölkə ərazisinin 86,600 km<sup>2</sup>-nin 55,2%-i (47,797 km<sup>2</sup>) 2019-cu ildə istifadə olunan əkinçilik sahələrinin payına düşür, bunlardan 50,7%-i otlaq və ot biçimi üçün, 43%-i əkin sahələri, 5,5%-i çoxillik bitkilər və 0,5%-i əkin sahələri üçün istifadə edilmişdir. Azərbaycanda adambaşına düşən istifadə olunan əkinçilik sahələri son 15 ildə 2003-cü ildəki 0,57 hektardan 2019-cu ildə 0,47 hektara enmişdir<sup>53</sup>.

Əkilən torpaqların 90%-i suvarıla bilər və gələcək istifadə üçün torpaq mövcuddur. Lakin Azərbaycan ərazisinin 40%-i torpaq eroziyasına və suvarılan torpaqların 40%-i şoranlığa məruz qalır. Bu problemlər, su resurslarının çatışmazlığı ilə yanaşı, çox sayda kənd təsərrüfatı işçisi olan bir ölkədə kənd təsərrüfatı potensialını məhdudlaşdırır. Fermer təsərrüfatlarının 90%-i torpaqların 85%-ni əhatə edən kiçik təsərrüfatlardır. Bu fermerlər bazarlara girməkdə çətinlik çəkir və kiçik həcmli və əlaqəsizliyi üzündən milli itehsalat satış zəncirinin idarə edilməsində və qida ixracatında problemlərlə üzləşirlər<sup>62</sup>.

Şəkil 12-6-da göstərilədiyi kimi, 2019-cu ildə özəl mülkiyyətçilərdən, ailə fermerlərindən və ev təsərrüfatlarından ümumi kənd təsərrüfatı məhsulu 7123,5 milyon manat, kənd təsərrüfatı müəssisələrindən ümumi kənd təsərrüfatı məhsulu isə 713,2 milyon manat olaraq qiymətləndirilir ki, bu da ümumilikdə 7 836,7 milyon manat təşkil edir. Bu kənd təsərrüfatı istehsalı üzrə 2019-cu ildə bitkiçilik və heyvandarlıq məhsulları paylarının demək olar ki, bərabər olduğunu göstərir ki, bu da müvafiq olaraq 47,9% və 52,1% -ə bərabərdir. Bitkiçilik məhsullarından əldə olunan ümumi məhsul əsasən tərəvəz, taxıl və paxlalı bitkilərlə yanaşı meyvə və giləmeyvə ilə, heyvandarlıq məhsullarından əldə olunan ümumi məhsul isə əsasən heyvandarlıq və quşçuluq, daha sonra süd istehsalı ilə təmsil olunur<sup>53</sup>.

<sup>62</sup> Azərbaycanda orqanik kənd təsərrüfatı: cari vəziyyət və gələcək inkişaf üçün imkanlar, BƏT, 2018-ci il.



**Şəkil 11-8: Təsərrüfat kateqoriyasına görə ümumi kənd təsərrüfatı istehsalı, faktiki qiymətlərlə (milyon manatla ifadə olunur), 2019<sup>53</sup>**

### **Layihənin təsir dairəsi (LTD) layihəsi çərçivəsində heyvandarlıq fermaları**

Layihənin sərhədindən 5 km məsafədə yerləşən təsərrüfatlar əsasən xırdabuynuzlu mal-qaranın, quzuların və keçilərin, iribuynuzlu mal-qara, inək, öküz, dana, eləcə də atların yetişdirilməsinə diqqət yetirir. Müxtəlif təsərrüfatlarda xırdabuynuzlu mal-qara və ya iribuynuzlu mal-qaranın sayı fərqlidir. Qoyun sürüsündə baş sayı orta hesabla 100-300 baş, sürülərdə isə 50-150 baş və daha çox olur. Bundan əlavə, əksər təsərrüfatlarda az sayda quş (toyuq, qaz, ördək) saxlanılır. Təsərrüfatlarda heyvanlara yaxın kəndlərdən olan çobanlar və ya mzdlu fermerlər baxır və onlara qulluq edirlər, gecələr heyvanları mühafizə etmək üçün gözətçi itlərdən istifadə edirlər.

Təsərrüfat binaları yerli tikinti materialından (kərpicdən) və ya əldə olan digər materiallardan sıra ilə tikilmiş bir və ya bir neçə birmərtəbəli əsas yaşayış evlərindən, alətlər və ot saxlamaq üçün tikililərdən, yay tövlələrindən və qış mal-qara tövlələrindən ibarətdir. Bəzi təsərrüfatlarda meyvə ağacları əkilən yaşayış evlərinin yaxınlığında metal torla hasarlanmış kiçik həyətyanı sahələr var. Enerji təchizatı dizel generatorları tərəfindən təmin edilir.

Şəkil 12-7-də göstərilədiyi kimi, əraziyə baxış zamanı Layihə sahəsinin yaxınlığında və Layihə sahəsinin ətrafında geniş bir ərazi tutan bir neçə heyvandarlıq ferması aşkar edilmişdir. Adətən fermalar bu ərazidə sentyabrdan mayın ortalarına qədər mövsümi olurlar, lakin bəzi təsərrüfatlar il boyu işləyir, isti ayların başlaması ilə, qoyun və mal sürüləri dağlıq ərazilərə (Şamaxı, Qobustan, Quba və s.) sürülür. Beləliklə, Layihə ərazisi və ətrafı köçəri tayfalar və yerli sakinlər tərəfindən mal-qara və xırdabuynuzlu heyvanların qeyri-rəsmi otarılması, eləcə də qış otlaqları kimi fəal şəkildə istifadə olunur. Sahədə əkinçilik əlamətlərinə rast gəlinmədi və yalnız su basmış ərazilərin bir hissəsinin yaz və yay aylarında otlaq üçün istifadə edildiyi məlum oldu. Payız və qış aylarında, əksinə, halofitlərlə zəngin quraq ərazilər otlaq sahəsi kimi istifadə olunur.

Bu ərazinin köçəri tayfaları və qonşu bölgələrin sakinləri üçün heyvandarlıq ənənəvi uzunmüddətli kənd fəaliyyəti növüdür. Ucuz işçi qüvvəsi və resurs xərcləri az olan geniş təbii otlaq sahələrinin olması (işçi qüvvəsi, heyvanların saxlanma xərclərinin aşağı qiyməti, ot örtüyünün bioloji dəyəri, təsərrüfatın yüksək məhsuldarlığı və s.) bütün il ərzində ət və süd istehsalına imkan verir.

Layihə sahəsindən 5 km radiusda yerləşən heyvandarlıq təsərrüfatları bir massivdə deyil, müxtəlif ölçülü ucqar ərazilərdə yerləşir. Təşkilati və məzmunu baxımından müasir heyvandarlıq təsərrüfatlarının tələblərinə cavab vermir. Fermer təsərrüfatları əsasən ovalıqda, ərazinin nisbətən düz relyefli su basmayan hissələrində, otlaqlar isə fermer təsərrüfatlarından və bir-birindən təqribən 3-5 km məsafədəki təpəli düzənliklərdə yerləşir, çünki qonşu otlaqların bölücü xətti və süni hasarı yoxdur.

Xırdabuynuzlu heyvanlardan təsərrüfatlarda əsasən qoyun, quzu və keçi, mal-qaradan - inək, öküz, buzov və həmçinin at saxlanılır. Müxtəlif təsərrüfatlarda xırdabuynuzlu heyvanların və ya mal-qaranın sayı fərqlidir. Bir qoyun sürüsündə baş sayı orta hesabla 100 ilə 300 arasında, mal sürüsündə isə 50 ilə 150 və ya daha çox baş arasında dəyişir. Bundan əlavə, əksər təsərrüfatlar az miqdarda quş (toyuq, qaz, ördək) saxlayır. Fermalarda heyvanlara yaxınlıqdakı kəndlərdən çobanlar və ya muzdlu işçilər tərəfindən baxılır və gözətçi itlər gecə heyvanları qoruyur.

Təsərrüfat tikililəri, yerli tikinti materialları (kərpic) və ya digər materiallardan tikilmiş bir və ya bir neçə birmərtəbəli sadə yaşayış evlərindən, alət və ot yığmaq üçün binalardan, yay ağıllarından və qış pəyələrindən ibarətdir. Bəzi təsərrüfatlarda yaşayış binalarının yaxınlığında metal torla hasara alınmış və meyvə ağaclarının əkildiyi kiçik həyətlər vardır. Enerji təchizatı dizel generatorları vasitəsilə təmin edilir.



Bütün təsərrüfatlarda heyvanları suvarmaq üçün metal və ya beton su çənləri var, təsərrüfatın yaxınlığındakı gölməçələr yağış suyunun toplandığı torpaq bəndlərdən hazırlanır və yağış yağmadığı təqdirdə hovuzlar kənardan gətirilən su ilə doldurulur. Fermanın yerləşdiyi yerdən asılı olaraq içməli su və heyvanlar üçün su ya Qobustan qəsəbəsindən, ya da Hacıqabul rayonunun qonşu kəndlərindən gətirilir.

Bütün təsərrüfatlarda heyvanları əraziyə gətirmək və çıxarmaq, həmçinin qida məhsullarının və yemin gətirilməsi, şəhərə və qonşu ərazilərə getmək üçün istifadə olunan bir və ya bir neçə nəqliyyat vasitəsi var. Heyvanları daşıyan və ərazini hər tərəfdən keçən bir neçə torpaq yol boyunca qida və ot gətirən bir neçə nəqliyyat vasitəsi görüldü.

Ərazidə orta gündəlik gəlir mövsümi dəyişkənliyə əsaslanır və bildirildiyinə görə, ərazidəki fermerlər hər halda çox məhduddur. Ümumiyyətlə heyvanın otuna və yeminə xərclənir və insanların ehtiyaclarını çətin ki ödəyir. Fermerlər yay otlaqlarının sakinlərin istifadəsinə verilməsində dövlət qurumlarının köməyinə ehtiyac olduğunu vurğulayıblar. Həmçinin, ərazidə yaxşı su və elektrik enerjisi təchizatının yaxşılaşdırılması heyvandarlığın inkişafına kömək edə bilər. Ümumiyyətlə, otlaq sahələri, xüsusilə su çatışmazlığı üçün heç bir adekvat xidmət göstərilir. Bildirilir ki, çobanlar/fermerlər təbii gölməçələrdə olmadıqda 20-30 tonluq su maşınları ilə su almalıdırlar. Zəif tullantıların idarə olunması təcrübələri də heyvanların sağlamlığına təsir göstərə bilər.



Şəkil 11-9: Layihə zonasının bilavasitə yaxınlığında yerləşən fermalar



Heyvanların suvarılması üçün süni nohurlar



**ID-1**



**ID-2**



**ID-9**



**ID-10 və 11**



**ID – 12 (Təsərrüfatla yanaşı 1 ha sahədə zeytun bağı salınmışdır)**



**ID- 13**



**ID- 19 və 20**

**Şəkil 11-10: Layihə zonasının bilavasitə yaxınlığında yerləşən fermalar**

#### 12.4.7. İnfrastruktur və ictimai xidmətlər

Azərbaycan elektrik enerjisinə 100% çıxış əldə etmişdir, lakin enerji istehsalı, ötürülməsi və bölüşdürücü şəbəkələri köhnədir, nəticədə xidmətdə fasilələr yaranır, bəzi yerlərdə paylama itkiləri 15-20%-ə çatır. Qiymətləndirmələrə görə elektrik şəbəkəsinin geniş yayılmasına baxmayaraq ev təsərrüfatlarının yalnız 70%-i bütün gün ərzində elektrik enerjisindən istifadə edə bilir. Mövcud enerji obyektlərinin istehlakçıları etibarlı enerji mənbəyi ilə təmin edə bilmədikləri şəhərətrafı ərazilərdə vəziyyət daha da pisdır. Şəhər sakinlərinin təxminən 91%-i qazdan istifadə edə bilsə də, kənd yerlərində bu rəqəm yalnız 42%-dir. ÜST/UNİCEF-in su təchizatı, sanitariya və gigiyena üzrə birgə monitoring planına görə (2015) Azərbaycanda əhalinin 91%-i yaxşılaşdırılmış su mənbəyindən istifadə etmişdir, bu halda şəhər əhalisinin 98%-i, kənd əhalisinin isə 83%-i yaxşılaşdırılmış su mənbəyindən istifadə etmişdir. Kənd ev təsərrüfatlarının yalnız 40%-i sanitariya qovşaqlarına malik olduğu halda, şəhər təsərrüfatlarında bu rəqəm demək olar ki, 90%-ə çatır. Su kəmərlərinin suyundan istifadəyə gəldikdə isə bu rəqəm şəhər ev təsərrüfatları üçün 96%, kənd ev təsərrüfatları üçün isə 47% təşkil edir<sup>2</sup>. Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq hökumət istehlakçı tələbini daha yaxşı qarşılamaq, xidmətlərin yaxşılaşdırılması və səmərəli və operativ xidmətlərin göstərilməsini təmin etmək məqsədilə kommunal xidmətlərin (elektrik enerjisi, istilik, su və qaz təchizatı) İnkişafına dair Strateji Yol Xəritəsinə investisiya qoyur<sup>55</sup>.

Köhnə sovet dövrü infrastrukturuna baxmayaraq, Azərbaycanda daha yaxın Asiya ölkələri ilə müqayisədə mobil, mobil və təsbit edilmiş genişzolaqlı rabitə səviyyəsi mövcuddur. Rəsmi milli statistikaya görə, 2019-cu ildə əhalinin 81%-i internetdən istifadə edib<sup>58</sup>.

Səlahiyyətli nazirliklər və yerli idarələr (icma rəhbərləri və bələdiyyə nümayəndələri) ilə keçirilən müsahibələr nəticəsində toplanmış məlumatlara əsasən, Qaradağ rayonunda, Ələt və Qobustan qəsəbələrində infrastruktur və kommunal xidmətlərlə bağlı problemlər əsasən yolların və ictimai vəziyyətin pisləşməsi ilə bağlıdır. nəqliyyat xidməti, tullantıların idarə edilməsi vasitələrinin zəif inkişafı, səmərəli kanalizasiya sisteminin olmaması və telekommunikasiya sisteminin olmaması (xüsusilə internetə çıxışın məhdud olduğu və ya mövcud olmadığı yeni şəhər ərazilərində və qış otluqlarında). Xüsusilə Qobustanda keyfiyyətli içməli su çatışmazlığı da qeydə alınıb. Təhsil və səhiyyə müəssisələrinin mövcudluğu və keyfiyyətinin yaxşı olduğu vurğulanıb. Yeni yaşayış məntəqələrinə xidmət göstərən yol infrastrukturunun olmaması yeni şəhər əraziləri ilə qəsəbə mərkəzi arasında əlaqəni təmin etmək üçün zəruridir. Bununla belə, Qobustan ərazisində yaşıllıqların, parkların, yol kənarındakı ağacların artırıldığı bildirilir..



Qaradağ rayonunun yaşayış məntəqələrində kanalizasiya sistemi köhnədir və zəif işləyir, bəzi yerlərdə isə tamamilə yoxdur. Adətən bu, çirkab sularının birbaşa dənizə və göllərə axılması ilə nəticələnir, beləliklə ətraf mühiti çirkləndirir və işlənə, emal edilə və təkrar istifadə edilə biləcək təbii ehtiyatların boş yerə sərf olunmasına səbəb olur. Üstəlik, məişət tullantılarının toplanması və zərərsizləşdirilməsi üçün zibilxanaların olmaması, həmçinin tullantıların idarə edilməsi sisteminin olmaması, maraq doğuran ərazidə ətraf mühit və sağlamlıq problemlərinin əmələ gəlməsinə şərait yaradır. Bu çərçivədə Ələt bələdiyyəsi AFEZ-də kanalizasiya şəbəkəsinin yenilənməsinə və xüsusi təmizləyici qurğuların yaradılmasına yönəlmiş xüsusi proqramların hazırlanması üçün addımlar atır. Həmçinin daşqınların qarşısını almaq üçün 7 km-dən çox drenaj kanalları tikilmişdir.

#### 12.4.8. Mənzil şəraiti

Böyük Bakı ərazisindəki mövcud mənzil fondunun çox hissəsi 1990-cı illərdən əvvəl inşa edilmişdir; BMT-nin AİK mənzil tikintisi araşdırmasına görə, yaşayış binalarının 80%-dən çoxu 40-50 il əvvəl inşa edilmişdir ki, bunların da 30%-nin son onilliklər ərzində xidmət olunmaması səbəbindən təcili olaraq təmirə və ya yenilənməyə ehtiyacı var. Mövcud mənzil fondunun təxminən 77%-i, qismən ümumi sahə mülkiyyətində olma və səmərəsiz mənzil idarəetmə sistemləri səbəbindən baxımsızlıqdan zərər çəkən çoxmənzilli binalardır. Bu çoxmərtəbəli binaların tipik problemləri arasında çökmüş fasadlar, qırılan pəncərələr, divarlar və döşəmələrdə görünən çatlar, işləməyən liftlər, xarab olmuş ümumi istifadə təyinatlı binalar və zəif qulluq edilən fasadlardır. Dövlət mənzil dəstəyinin olmaması və kirayə qiymətlərinin yüksək olması çox vaxt aşağı gəlirli ailələri təhlükəli və ya sağlam olmayan şəraitdə olma riski ilə qeyri-rəsmi mənzillərdə yaşamağa məcbur edir<sup>63,64</sup>.

Yerli rəhbərliklərlə (icma rəhbərləri və bələdiyyə nümayəndələri) müsahibələr yolu ilə toplanan məlumatlara əsasən yaşayış evləri adətən Qaradağ rayonundakı yaxşı şəraiti olan xüsusi evlər və mənzillərdən, habelə 1950-ci illərdə tikilmiş və pis vəziyyətdə olduğuna görə yaxın bir neçə il ərzində sökülərək yeni evlərlə əvəz olunması planlaşdırılan qamış evlərdən ibarətdir.

<sup>63</sup> ECA Housing: Dünya Bankı, Risklərin dərk edilməsinə dair konfrans, Belqrad, sentyabr 2018-ci il.

<sup>64</sup> Böyük Bakı: Mənzil sektorunun diaqnostikası, Dünya Bankı, 2015-ci il.

Hazırda Azərbaycanın üzləşdiyi əhali artımı fenomenini nəzərə alsaq, ölkədə yeni mənzil şəraitinin yaradılması böyük əhəmiyyətə malikdir. Mənzillərin sıxlığı səbəbindən bələdiyyələr əhaliyə fərdi evlərin tikintisi üçün boş torpaqlar verir, lakin hazırda bələdiyyələrə torpaq fondu ayrılmır. Nəticə etibarilə Qaradağ rayonu hazırda fərdi evlərin qanunsuz qeydiyyatı problemi ilə üzləşib.

Ələt və Qobustan qəsəbələrindəki mənzil şəraiti qaz və elektrik təchizatı baxımından ümumiyyətlə yaxşıdır; yüksək keyfiyyətli su təchizatı Qobustan üçün problemdir. Kanalizasiya ümumiyyətlə bölgədə zəifdir və telekommunikasiya və istilik sistemləri ümumiyyətlə nəzərdə tutulmamışdır.

Yerli olaraq, otlaq sahələrində fermerlər ümumiyyətlə suyun əlçatanlığı və keyfiyyətinin pis olduğunu, kanalizasiya sisteminin pis olduğunu və əsasən generatorlardan istifadə etdiklərini, lakin bəzilərinin şəbəkə bağlantısı olduğunu bildirdilər. 2021-ci ilin sentyabrında LRP-ni məlumatlandırmaq üçün həyata keçirilən sosial-iqtisadi sorğu müəyyən etdi ki, Layihə sərhədindən 5 km məsafədə olan ev təsərrüfatlarının əksəriyyəti su almağa məcburdur və kanalizasiya qurğuları yoxdur.

#### **Cədvəl 12 7: Ev təsərrüfatlarının su və kanalizasiyaya çıxışı**

<b>Parametr</b>	<b>Fermer təsərrüfatları</b>	<b>Çoban təsərrüfatları</b>	<b>Ümumi</b>
Başqa su təchizatı olmadığı üçün su almaq məcburiyyətində qalan ev təsərrüfatlarının sayı	11	14	25
Ev ərazisində sanitariya avadanlığı olmayan ev təsərrüfatlarının sayı (açıq defekasiya)	9	14	23

2021-ci il sorğusu həmçinin müəyyən edib ki, ev təsərrüfatlarının əsas işıqlandırma mənbəyi neft/kerosin lampaları, batareyalar və generatorlar/heyvan yağı/peyindir. Fermer ev təsərrüfatlarının daha çox hissəsi çoban təsərrüfatları ilə müqayisədə batareya/məşəl və günəş enerjisindən istifadə edir. Yemək bişirmə enerjisinin əsas mənbəyi ilə əlaqədar olaraq, həm fermer, həm də çoban təsərrüfatlarında yağ/kerosin, odun və qurudulmuş heyvan peyin istifadə olunan əsas növdür. Təsərrüfatlar aşağıdakı Cədvəl 12 8-də təsvir edilmişdir. İki növ ev təsərrüfatları arasında ciddi fərqlər yoxdur.

#### **Cədvəl 12 8: Ev təsərrüfatlarının enerji mənbələri**

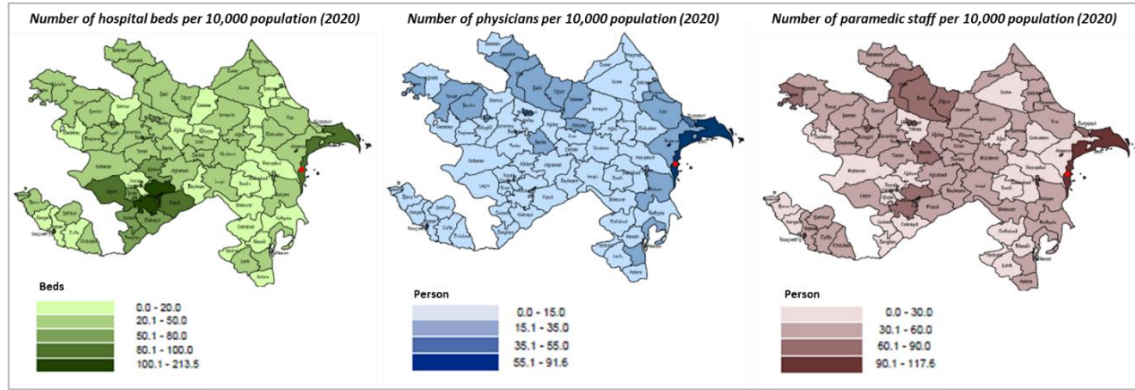


Parametr	Fermer təsərrüfatları	Çoban təsərrüfatları
Məişət işıqlandırmasının əsas mənbəyi	7 (yağ/kerosin) 0 (Qaz) 2 (Şam) 5 (Batareya/məşəl) 1 (Günəş) 0 (Elektrik) 0 (parafin) 0 (odun) 4 (Digər - generator, heyvan yağı, çıraq, peyin)	11 (yağ/kerosin) 0 (Qaz) 1 (Şam) 0 (Batareya/məşəl) 0 (Günəş) 0 (Elektrik) 0 (parafin) 0 (odun) 10 (Digər – lampa, generator, fənər, heyvan yağı)
Məişət yeməklərinin əsas enerji mənbəyi	4 (yağ/kerosin) 0 (Qaz) 0 (Elektrik) 0 (parafin) 5 (odun) 0 (Kömür) 8 (Heyvan qalığı / qurudulmuş mal peyin) 0 (məhsul qabığı/qalıqları) 2(Digər -evdən yemək gətirmək, qaz balonu)	4 (yağ/kerosin) 1 (qaz balonu) 0 (Elektrik) 0 (parafin) 5 (odun) 0 (Kömür) 5 (Heyvan qalığı / qurudulmuş mal peyin) 0 (məhsul qabığı/qalıqları) 9 (Digər – qaz balonu, qaz butulka, generator)

#### 12.4.9. İctimai səhiyyə

Şəkil 12-9-da göstəriləndiyi kimi, Layihə sahəsinin yerləşdiyi Böyük Bakı bölgəsi Azərbaycanda ən çox tibb müəssisəsi və tibb işçisi olan bölgələrdən biridir.

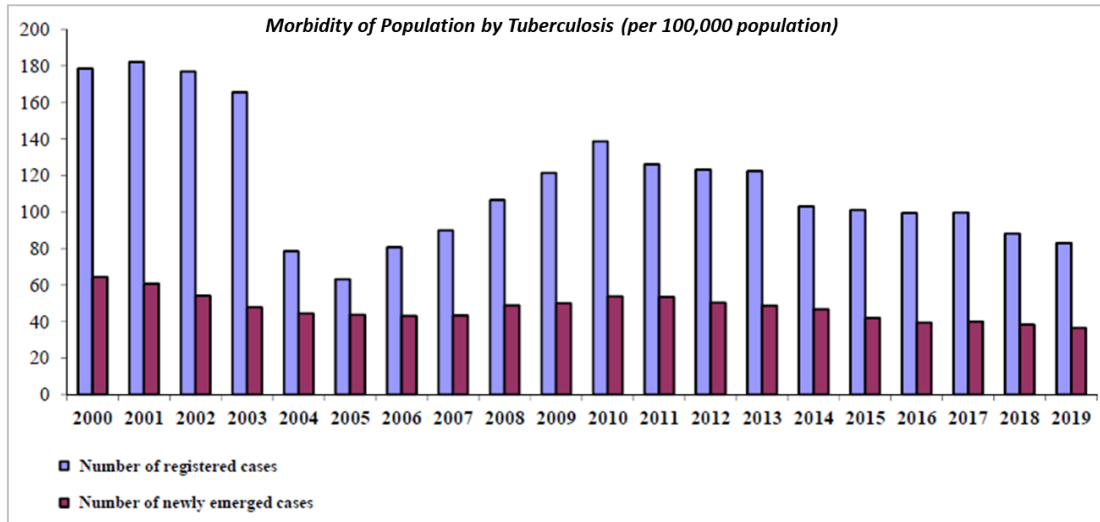
2020-ci ilin əvvəlində Qaradağ bölgəsində 12 xəstəxana (dövlət xəstəxanalarının 2% -i) və 11 təcili ambulator yardım xidməti (dövlət ambulator-poliklinika xidmətinin 0,6% -i) var idi. Rayonda 10.000 nəfər əhaliyə düşən xəstəxana çarpayı sayı 53.6 idi ki, bu da respublika üzrə orta göstəricidən (44.5) çoxdur və 10.000 nəfərə düşən həkim və tibb bacılarının sayı müvafiq olaraq 29.6 və 60.8 olmuşdur<sup>53</sup>.



**Şəkil 12 11: 2020-ci ildə Azərbaycanda səhiyyə və tibb işçilərinin paylanma səviyyəsi (Layihənin yeri qırmızı rənglə göstərilmişdir) <sup>53</sup>**

Azərbaycanda orta ömür 76,4 ildir (kişilərdə 74, qadınlarda 78,7 il). Rəsmi hökumət rəqəmlərinə görə, bir yaşınadək uşaq ölümü, 2005-ci ildəki 1000 diri doğuşa 12,7-dən 2019-cu ildə 1000 diri doğuşa 11-dək düşüb. Ana ölümü (100 000 əhaliyə) 2005-ci ildəki 28,9-dan 2019-cu ildəki 14,9-dək azalıb<sup>1</sup>. 2019-cu ildə ölkədə ölümlərin çoxu qan dövranı sistemi xəstəlikləri ilə əlaqələndirildi (10.000 əhaliyə 327.8 hadisə), növbəti yeri yenitörəmələr tutur (10.000 əhaliyə 89 hadisə) <sup>53</sup>.

Azərbaycanda yoluxucu xəstəliklər, xüsusilə də vərəm (Vərəm) problemdir, çünki ölkədə vərəmin dərmana davamlı ştammlarının yüksək dövriyyəsi mövcuddur (Şəkil 12 12). Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının apardığı sorğuya əsasən, Azərbaycan vərəmlə mübarizədə yüksək prioritet olan 18 ölkədən biridir. Rəsmi statistikaya görə, 15-49 yaşlı əhali arasında İİV-ə yeni yoluxma halları bir qədər azalır, 2011-ci ildə 495 hadisə aşkarlanıb, 2017-ci ildə bu rəqəm 477 idi. Ümumiyyətlə, Azərbaycanda kişilərin yoluxucu xəstəliklərə yoluxma ehtimalı qadınlara nisbətən daha çoxdur. <sup>58</sup>



**Şəkil 11-12: Əhalinin vərəmlə xəstələnməsi (100 000 əhaliyə)<sup>53</sup>**

Yerli rəhbərliklərlə (icma rəhbərləri və bələdiyyə nümayəndələri) müsahibələr nəticəsində toplanan məlumatlara görə, Ələt və Qobustandakı səhiyyə müəssisələrində ixtisaslı həkimlər və tibbi avadanlıqlar, o cümlədən ilk təcili yardım göstərmək üçün təcili yardım maşınları yoxdur. Bələdiyyələrin sakinləri, adətən Bakı və ya Şivranda yerləşən əsas tibb müəssisələrinə çatmaq üçün ən azı 40-50 km yol qət etmək məcburiyyətində qalırdılar, lakin Qobustanda 17 saylı Birləşmiş Şəhər Xəstəxanasının bu yaxınlarda istifadəyə verilməsindən sonra bütün növ tibbi xidmətlərin göstərilməsini təmin edəcəyi məlum oldu (həkim çatmazlığı hələ də qalmaqdadır).

Ələt və Qobustan qəsəbələrində əsas sağlamlıq problemləri xroniki tənəffüs yolları xəstəlikləri, yod çatışmazlığı (endemik UR), revmatizm, qan təzyiqi, diabet, qaraciyər və ağciyər xəstəlikləridir; narkotik və alkoqoldan sui-istifadə də ərazidə aktual bir problem olaraq qəbul edilir. Son altı ildə, 1 fevral - 31 may tarixlərində Prezidentin tapşırığına uyğun olaraq, xəstəliyin erkən müayinəsi üzrə səmərəli klinik müayinə aparılır.

17 saylı Birləşmiş şəhər xəstəxanası və Qobustandakı 9 saylı Uşaq poliklinikasının Ələt və Qobustan ərazilərindəki yaşayış məntəqələrinə xidmət göstərən Layihə ərazisində yaxınlıqdakı əsas səhiyyə obyektləri olduğu bildirilir. 17 saylı Birləşmiş şəhər xəstəxanası Layihə sahəsinə qədər olan giriş yolunun başlanğıcına yaxın ərazidə yerləşir.

#### 12.4.10. İcma təhlükəsizliyi

2019-cu ildə Azərbaycanda 26.672 cinayət qeydə alınıb ki, bu da 10.000 nəfərə 26.6 cinayətin düşməsi deməkdir<sup>53</sup>. Bildirilən cinayətlərin əksəriyyəti qeyri-zorakılıq xarakterlidir: qətl, zorakılıq və təcavüz cinayətlərin ümumi sayının 2.8% -ni təşkil edir. Mütəşəkkil cinayətlərin Azərbaycanda mövcudluğu özünü ilk növbədə narkotik və insan alverində və saxta malların satışında büruzə verir<sup>65</sup>.

Müsahibələr / anketlər yolu ilə əldə edilən məlumatlara görə, narkotik və ya alkoqoldan sui-istifadə və ailələrin dağılması halları artmış, məişət zorakılığı / zorakılıq isə ümumiyyətlə azalmışdır. Evsizlik bu sahədə geniş yayılmayıb və ümumiyyətlə heç bir mədəni / etnik problem və ya fərqlilik yoxdur, həmçinin sosial gərginlik maraq sahəsinə təsir etmir.

#### 12.4.11. . Həssas insanlar

Layihə həssas insanlara təsir etmək potensialına malikdir. Həssas insanlar başqaları ilə müqayisədə iqtisadi yerdəyişmənin öhdəsindən daha az qadir olduqları üçün köçürülmə ilə bağlı xüsusi yardım tədbirləri tələb edə bilər.

Torpağa giriş məhdudiyətləri və torpaqdan istifadənin dəyişdirilməsi yolu ilə Layihənin potensial olaraq birbaşa təsirinə məruz qala bilən həssas insanların siyahısı tərtib edilib və aşağıda qeyd olunub:

- Yaşlı şəxslər
- Hər iki valideynini itirmiş ailələr (onlar yetimdir),
- Əlil uşağın və ya əlil valideynin olduğu ailələr.
- Aztəminatlı və milli yoxsulluq həddində yaşayan ailə. Bu, Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən 2020-ci il üçün (mövcud olan ən son dərc edilmiş məlumat) 195 AZN (115 ABŞ dolları) və ya daha az olan ev təsərrüfatlarının aylıq gəliri və ya əhəmiyyətli borcu olan ailə kimi təsnif edilir.
- 14 yaşına çatmamış iki və ya daha çox uşağı böyüdən, digər qohumlarından ayrı yaşayan dul qadın.
- Tək valideynli ailədə uşaqları tərbiyə edən analar və ya atalar.

---

<sup>65</sup> <https://www.interpol.int/> - INTERPOL Website, sonuncu giriş 14/4/2021.

- Hər iki valideynin işsiz olduğu ailələr
- Təkbaşına yaşayan təqaüdcülər.
- Məcburi Köçkünlər (Məcburi Köçkünlər) evi.
- Fermer və ya çoban təsərrüfatlarında sağlamlıq vəziyyəti pis olan və ya savadsız insanlar;
- Etnik mənsubiyyətinə, inanc sisteminə, sağlamlıq vəziyyətinə (o cümlədən HİV/COVID-19), cinsi və ya gender oriyentasiyasına/öz şəxsiyyətinə görə cəmiyyətdə ayrı-seçkiliyə məruz qalan insanlar.

Yerli administrasiyalar (icma rəhbərləri və bələdiyyə nümayəndələri) ilə aparılan müsahibələr nəticəsində əldə edilmiş məlumatlara görə, əhəlinin həssas təbəqəsi qocalar, təkbaşına ailə təsərrüfatları, həssas qrup qadınlar, şəhid ailələri, əlillər və əhalidən sosial müavinət alan şəxslərdir. Layihə sahəsinə ən yaxın yaşayış məntəqələri olan Ələt və Qobustandakı müəssisələr. İqtisadiyyatda əlverişsiz mövqelərinə, ədalət mühakiməsinə və digər xidmətlərə çıxış imkanlarına görə Azərbaycanda qadınlar zəif hesab olunurlar.

İşsizlik və/və ya aşağı gəlir ucbatından həssas insanlar ümumiyyətlə evsizlik problemlərinə səbəb ola biləcək və reabilitasiya mərkəzlərinə daxil ola bilməyəcək maddi çətinliklərlə üzləşirlər.

ƏMSSTQ üçün maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmələr zamanı mövcud şərait və pandemiya ilə bağlı məhdudiyətlərə görə yalnız həssas qrupların nümayəndələri hesab oluna bilən şəhid atası və əsas Ələt və Qobustan qəsəbələrinin İcma rəhbərləri/yaşlılar komitələri ilə müsahibə aparmaq mümkün olub. ərazidəki insanlar. İcmalarda hər kəsə çatmaq üçün yerli dildə vərəqələr də paylandı. Bununla belə, 2021-ci ilin ortalarında Dolanışiq Vəsitiyinin Bərpa Planı (LRP) tədqiqatları üçün daha bir sosial-iqtisadi baza araşdırması aparıldı və tapıntılar aşağıda daha ətraflı təsvir edildi.

Qaradağ rayon/rayon İcra Hakimiyyəti Qazini həssas qruplar sırasında qeyd edib. Qazi müharibədə iştirak etmiş şəxs və ya başqa sözlə veterandır. İkinci Qarabağ müharibəsindən 44 gün sonra ölkədə o cümlədən Qaradağ rayonunda qazilərin və şəhidlərin sayı artıb.

Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyi və Qaradağ Rayon İcra Hakimiyyəti Qaradağ rayonunda həssas qruplar üçün bir sıra inkişaf proqramları həyata keçirib. Bu proqramlara əlilliyi olan şəxslərin idmanla məşğul olmasına və Paralimpiya Oyunlarında beynəlxalq yarışlarda iştirak etməsinə imkan verən Paralimpiya Komitəsinin İdeya Mərkəzinin yaradılması, Bakıda yerləşən YARAT Mərkəzi tərəfindən müxtəlif səviyyəli əlilliyi olan insanlar üçün ixtisasartırma kurslarının təşkili, Azərbaycan Prezidentinin sərəncamı ilə yaşayış yerinin verilməsi, 2-ci və 3-cü qrup əlillərin işlə təmin olunması üçün Mənzil İstismar Sahəsinə (MİS) göndərilməsi.

Zəifliyin təfərrüatlı təhlili Cədvəl 12 9-da verilmişdir ki, bu da yuxarıda sadalanan və potensial təsirə məruz qala bilən qrupların diapazonunu əks etdirir. LRP-nin sosial-iqtisadi sorğusunun nəticələri daha sonra təsirə məruz qalmış fermerlərin və çobanların evlərində hər hansı həssas insanların olub-olmadığını müəyyən etmək üçün istifadə edilmişdir. LRP çərçivəsində həssas insanlar üçün bir sıra xüsusi yardım tədbirləri həyata keçirilir.

### Cədvəl 12 9: Zəifliyin təhlili

Qrup	Zəiflik mənbələri
Yaşlı insanlar (65 yaş və yuxarı).	Yaşlı insanlar gənclərlə müqayisədə iqtisadi cəhətdən aktiv olmaya bilər və onların yaşayış və ya yaşayış şəraitində hər hansı dəyişikliyə daha həssas ola bilər. Yaşlı insanlar əhəmiyyətli dəyişikliklərlə qarşılaşdıqda daha çox zehni stress yaşaya bilərlər.
Əlil uşağın və ya əlil valideynin olduğu ailələr.	Əlil yetkinlik yaşına çatmış və ya uşağı olan ailələr, zərər çəkmiş şəxsə qayğı göstərmək zərurəti ilə əlaqədar olaraq, onların sosial-iqtisadi statusunda hər hansı dəyişikliyə xüsusilə həssasdırlar.
14 yaşına çatmamış iki və ya daha çox uşağı böyüdən, digər qohumlarından ayrı yaşayan dul qadın.	İqtisadi cəhətdən fəal tərəfdaşı olmayan uşaqlara qayğı göstərmək zərurəti ilə əlaqədar olaraq, dul qadın, ehtimal ki, sosial-iqtisadi statusunda hər hansı dəyişikliyə xüsusilə həssasdır.
Tək valideynli ailədə uşaqları böyüdən analar və ya atalar.	Tək valideynli ailələr, iqtisadi cəhətdən fəal tərəfdaşı olmayan uşaqlara qayğı göstərmək zərurəti ilə əlaqədar olaraq, sosial-iqtisadi vəziyyətlərində hər hansı dəyişikliyə xüsusilə həssasdırlar.
Valideynlərdən birinin və ya hər ikisinin işsiz olduğu və əhalinin məşğulluğuna yardım və işaxtaran kimi sosial müdafiə mərkəzlərində qeydiyyatda olan ailələr.	İşsiz valideynlər, çox güman ki, ev təsərrüfatlarının gəlir mənbələrinin məhdud olması səbəbindən sosial-iqtisadi vəziyyətlərində hər hansı dəyişikliyə xüsusilə həssasdırlar.
Təkbaşına yaşayan təqaüdcülər.	Təqaüdcülər, çox güman ki, ev təsərrüfatlarının məhdud gəlir mənbələri səbəbindən sosial-iqtisadi vəziyyətlərində hər hansı dəyişikliyə xüsusilə həssasdırlar.

Qrup	Zəiflik mənbələri
Məcburi köçkün ailəsi.	Məcburi köçkünlərin torpaq və digər resurslara çıxışı əhalinin qalan hissəsi ilə müqayisədə daha az ola bilər, çünki onlar tarixən münaqişə nəticəsində məcburi köçkün olublar.
Milli yoxsulluq həddinin altında yaşayan və ya əhəmiyyətli borcu olan ailə.	Əhəmiyyətli borcu olan ev təsərrüfatları öz dolanışq vasitələrini və həyat səviyyəsini bərpa etmək üçün puldan istifadə etmək əvəzinə, borclarını (bir hissəsini və ya hamısını) təmizləmək üçün təqdim edilmiş istənilən nağd puldan istifadə edə bilərlər. Bu ev təsərrüfatlarına əlavə dəstəyə ehtiyac ola bilər. Çox aşağı gəliri olan ev təsərrüfatları da həssas hesab olunurlar, çünki onların dolanışq vasitələrində hər hansı kiçik dəyişiklik əhəmiyyətli təsirlərə səbəb ola bilər.
Sağlamlıq vəziyyəti pis olan və ya fermer, çoban və ya ferma işçisi ailəsində savadsız insanlar.	Fiziki və/yaxud əqli əlilliyi və ya sağlamlıq vəziyyəti pis olan insanlar həssas ola bilər, çünki onlar Layihə ilə bağlı (və Layihə ilə bağlı olmayan) məşğulluq imkanlarına çıxışda və/və ya dolanışq fəaliyyəti ilə məşğul olmaqda çətinliklərlə üzləşə bilər və bununla da öz imkanlarını məhdudlaşdırırlar. qohumlarına, icma üzvlərinə, QHT-lərə və hökumətə güvənməyə səbəb olur. Fiziki və/və ya əqli əlilliyi və ya sağlamlıq vəziyyəti pis olan insanlar iş yerində və/və ya yerli icmada ayrı-seçkiliyə və marjinalizasiyaya məruz qala bilərlər. Bu şəraitdə differensial rəftar və/yaxud təcrid olunma sosial izolyasiyaya gətirib çıxara və bu qrupun həssaslığını gücləndirə bilər. Fiziki və/və ya əqli əlilliyi və ya sağlamlıq vəziyyəti pis olan insanlar Layihə, köçürmə seçimləri haqqında adekvat məlumatlandırılmaq üçün xüsusi yardım növlərinə ehtiyac duya bilər və köçürmənin icrası zamanı istifadə olunan yazılı sənədləri başa düşməyə bilərlər. Onlar həmçinin ayrı-seçkiliyə məruz qalırlar ki, bu da səhiyyə xidmətlərinə çıxışın azalmasına gətirib çıxara bilər ki, bu da bu kateqoriyadan olan həssas qrupun üzvləşdiyi sağlamlıq problemlərini kəskinləşdirir.
Etnik mənsubiyyətinə, inanc sistemə, sağlamlıq vəziyyətinə (o cümlədən HIV/COVID-19), cinsi və ya gender oriyentasiyasına/öz şəxsiyyətinə görə cəmiyyətdə ayrı-seçkiliyə məruz qalan insanlar.	Ayrı-seçkiliyə məruz qalan insanlar adətən cəmiyyətdə nüfuz sahibi ola, qərar qəbul etmə proseslərinə kömək edə və "dinlənilə" bilmirlər.

Fermer və çoban ailələrinə istinadlar Şəkil 12 2-də istifadə olunanlarla eynidir. Hər bir PAH-dakı insanların sayının xülasəsi verilmişdir. Yerə istinad bəzi hallarda hər ikisinin mövcudluğunu əks etdirmək üçün bir dəfədən çox istifadə olunur. eyni yerdə fermer təsərrüfatları və çoban təsərrüfatları. Cədvəldəki son sütun həssas insanların mövcudluğunu əks etdirir və bu şəxsin nə üçün həssas kimi təsnif edildiyi ilə bağlı təfərrüatları əks etdirir.

Cədvəl 12-10-dakı məlumatlara əsasən, ümumilikdə 8 fermer və 7 çoban PAH həssas hesab olunur.



**Cədvəl 12 10: PAH-ların xülasəsi və onların Zəiflik statusu**

Məkan arayışı	Məişət arayışı	Ümumi sayı	Qadın sayı	Uşaqların sayı (18 yaşa qədər)	Həssas İnsanların Sayı (mötərizədə səbəb, cəmi BOLD)
<b>Fermer Layihəsinin Təsirə Olduğu Ev Təsərrüfatları (cəmi 11 PAH)</b>					
PAH-1-0	Mehdiyev Hesenxan fermer	7	3	0	2 (65 yaşdan yuxarı insanlar) = 2
PAH-2-0	İbrahimov Əlicuvanlı fermer	6	3	3	1 (65 yaş və yuxarı insanlar); aztəminatlı ailənin göstərilmiş aylıq gəlirinə və oradakı insanların sayına görə = 6
PAH-3-0	Manafov Baxış fermer	4	1	0	yox
PAH-4-0	Hüseynov Həmzə fermer	5	1	0	yox
PAH-5-0	Əli Süleymanov fermer	7	2	0	1 (1 əlilliyi olan şəxs), 7 (Mal-qara üçün ərzaq almaq zərurəti ilə əlaqədar xeyli borcu olan ailə); aztəminatlı ailənin göstərilmiş aylıq gəlirinə və oradakı insanların sayına görə = 7
PAH-6-0	Murad Abdulayev fermer	4	2	2	Göstərilən aylıq gəlirə və oradakı insanların sayına görə aztəminatlı ailə = 4
PAH-7-0	Arif Əzimov fermer	1	0	0	1 (kürək probleminə görə əlillik) = 1
PAH-8-0	Müşfiq Mirzəli fermer	3	1	0	yox
PAH-9-0	Anar Nağıyev fermer	5	2	3	Göstərilən aylıq gəlirə və oradakı əhəlinin sayına görə aztəminatlı ailə = 5
PAH-10-0	Kəramət Ullayev fermer	4	2	2	4 (Mal-qara üçün ərzaq almaq zərurəti ilə əlaqədar xeyli borcu olan ailə) = 4
PAH-11-0	Elşən Rəhimov fermer	7	4	5	aztəminatlı ailənin göstərilmiş aylıq gəlirinə və oradakı insanların sayına görə = 7
<b>ÜMUMİ</b>		<b>53</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>8 ailə (cəmi 36 nəfər)</b>

Məkan arayışı	Məişət arayışı	Ümumi sayı	Qadın sayı	Uşaqların sayı (18 yaşa qədər)	Həssas İnsanların Sayı (mötərizədə səbəb, cəmi BOLD)
<b>Herder Project Affected Households (14 PAHs in total)</b>					
PAH 1-1	Qedirov Heqani çoban (Hesenxan fermer)	4	2	2	n/a
PAH 1-2	Qedirov Əhmədhan çoban- (Hesenxan fermer)	3	1	0	Göstərilən aylıq gəlirə və oradakı insanların sayına görə aztəminatlı ailə = 3
PAH 1-3	Qedirov Fariz çoban (Hesenxan fermer)	3	1	1	n/a
PAH-2-1	İbrahimov Mahir çoban (Əlicuvan fermeri)	5	3	3	n/a
PAH-2-2	Xankişiyev Elvin çoban (Əlicuvan fermeri)	3	2	1	
PAH-3-1	Ömərov Hacıağa çobanı (Bahış fermeri)	4	1	0	
PAH-3-2	Manafov Babək çobanı (Bahış fermeri)	4	1	0	1 (Mal-qara üçün ərzaq almaq zərurəti ilə əlaqədar xeyli borcu olan ailə) = 1
PAH-5-1	Vahidov Hoşbəxt çoban (Əli fermer)	3	3	1	
PAH-5-2	Əzizov Akif çoban (Əli fermer)	4	2	1	1 (65 yaş və yuxarı insanlar)
PAH-5-3	Miri Hacıyev çoban (Əli fermer)	5	2	2	4 (Mal-qara üçün ərzaq almaq zərurəti ilə əlaqədar xeyli borcu olan ailə) = 4

Məkan arayışı	Məişət arayışı	Ümumi sayı	Qadın sayı	Uşaqların sayı (18 yaşa qədər)	Həssas İnsanların Sayı (mötərizədə səbəb, cəmi BOLD)
PAH-6-1	Zaur Abdulyayev çoban (Murad fermer)	8	4	6	Göstərilən aylıq gəlirə və oradakı insanların sayına görə aztəminatlı ailə = 5
PAH-7-1	Nahid Əzimov çoban (Arif fermer)	4	1	2	Göstərilən aylıq gəlirə və oradakı insanların sayına görə aztəminatlı ailə = 8
PAH-8-1	Hilal Şahməmmədov çoban (Müşfiq fermer)	4	2	2	Göstərilən aylıq gəlirə və oradakı insanların sayına görə aztəminatlı ailə = 4
PAH-10-1	Sübhan Babayev çoban (Kəramət fermeri)	1	0	0	
<b>ÜMUMİ</b>		<b>55</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>7 ailə (29 nəfər)</b>

### Qaçqınlar (Məcburi Köçkünlər)

Azərbaycanda əsasən Laçın və Ağdamdan olan məcburi köçkünlərin (məcburi köçkünlərin) sayı nisbətən yüksəkdir. BMT QAK-ın məlumatına görə, 2019-cu ilin sonunda Azərbaycanda 652,300 məcburi köçkün var idi, hökumətin bildirdiyi rəqəmlər isə bir qədər aşağı, 620,000 məcburi köçkündür. Məcburi köçkünlər Azərbaycanın hər yerində səpələnmiş icmalarda, əksəriyyəti Bakı və Sumqayıt kimi böyük şəhərlərin ətrafındakı şəhərətrafı yerlərdə məskunlaşırlar (Layihədən təqribən 55 km şimalda yerləşir).

Xüsusilə Dünya Bankı, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramı (BMTİP), Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Qaçqınlar üzrə Ali Komissarlığı (UNHCR) və Avropa İttifaqı (Aİ), həmçinin fəal beynəlxalq qeyri-hökumət təşkilatı (Aİ) tərəfindən dəstək verilmişdir. QHT sektoru.

Azərbaycan hökuməti son illər məcburi köçkünlərin mənzillə, məşğulluq imkanları və hüquqlarının təmin edilməsinə investisiyalarını gücləndirmişdir. Bununla belə, bir çox məcburi köçkünlər şəhər yerlərində, eləcə də təmirə çox ehtiyacı olan kənd yaşayış məntəqələrində ictimai binalarda ağır şəraitdə yaşamaqda davam edirlər. Azərbaycan Respublikasının Qaçqınların və Məcburi Köçkünlərin İşləri üzrə Dövlət Komitəsinin məlumatına görə, məcburi köçkünlər aşağıdakılardır: pulsuz tibbi müayinədən müalicə və dərman almaq; ixtisar zamanı iş yerinin saxlanmasına üstünlük verilməsi; vətəndaşlıq ödənişləri olmadan; məhkəmə xərcləri olmadan; müəyyən vergiləri ödəmədən; və yaşayış evləri və ya mənzillər alarkən notarius ödənişindən azaddırlar.

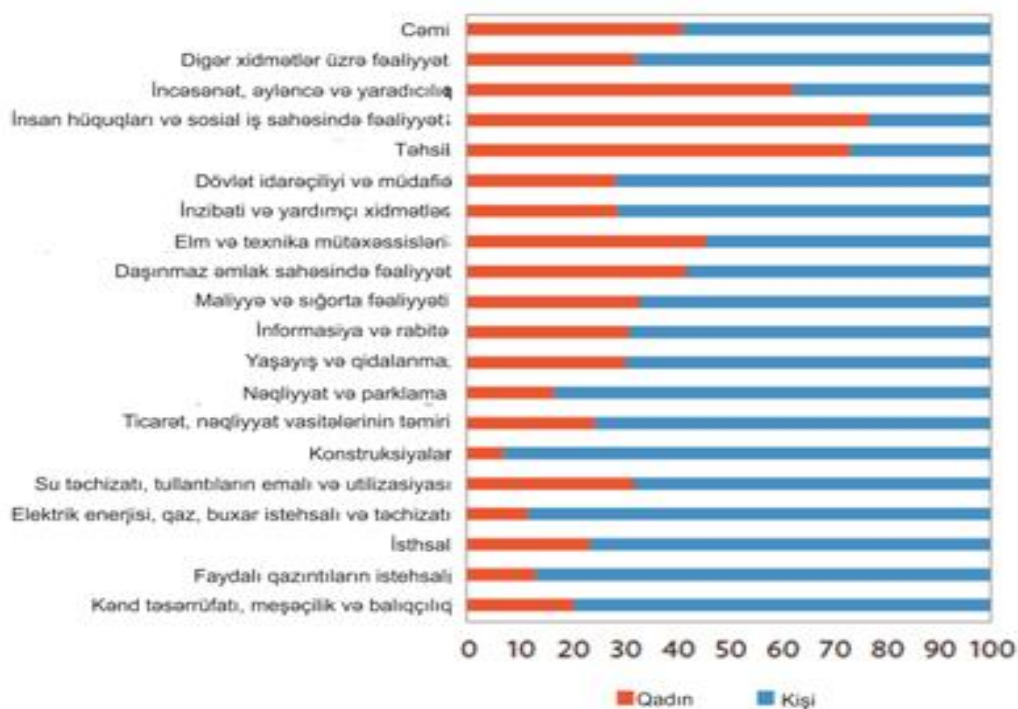
Son beş ildə Qaradağ rayonunda məcburi köçkünlərin sayı artıb və hazırda onların sayı 25 min nəfərə yaxındır. Bununla belə, məcburi köçkünlərin çadır şəhərciklərindən Ümid qəsəbəsi kimi yeni qəsəbələrə köçürülməsi bəzi məcburi köçkün ailələrinin mənzil problemini həll etməsinə şərait yaratmış, bununla da həm Ələt, həm də Qobustan qəsəbələrində hazırda 56 (191 nəfər) və 191 nəfər olan məcburi köçkünlərin sayı azalmışdır. Müvafiq olaraq 84 (270 nəfər) məcburi köçkün ailəsi. Layihə ərazisində və ya ətraf ərazilərdə heç bir məcburi köçkün müəyyən edilməmişdir.

#### 12.4.12. Gender Qiymətləndirilməsi

Azərbaycanın 1995-ci il konstitusiyası və o vaxtdan bəri qəbul edilmiş qanunvericilik bir sıra sahələrdə (məsələn, mülkiyyət hüquqları, təhsil, dövlət xidmətləri, əmək bazarı, məişət zorakılığının təqibi və s.) gender bərabərliyini hüquqi cəhətdən gücləndirərək kişi və qadınların bərabər hüquqlara malik olduğunu təfərrüatlandırır. . Gender bərabərliyi üzrə milli orqan (Ailə, Qadın və Uşaq Problemləri üzrə Dövlət Komitəsi) həmçinin genderin dövlət siyasətlərinə, proqramlarına və qanunlarına daxil edilməsində və genderlə bağlı monitoring üçün informasiya sistemlərinin işlənilməsində fəaldır<sup>45</sup>.

Bununla belə, gender bərabərsizliyi məşğulluq dərəcələri və əmək haqlarında açıq şəkildə özünü göstərir, çünki formal əmək bölgüsü genderə görə qadınlar kişilərə nisbətən formal iqtisadiyyatda daha az fəaldır. Şəkil 12 13-də göstəriləyi kimi, qadınların üstünlük təşkil etdiyi sahələr insan sağlamlığı və sosial iş (77%), təhsil (73%) və incəsənət, əyləncə və istirahətdir (63%). Təhsil, səhiyyə və sosial xidmətlər işçi qüvvəsində iştirak edən bütün qadınların 55%-ni, qadınların isə 20%-dən azı daha yüksək maaşlı sektorlarda (yəni mədənçixarma, tikinti, elektrik enerjisi və qaz istehsalı) çalışır. Beləliklə, qadınlar əsasən aşağı maaşlı sektorlarda cəmləşirlər<sup>58</sup>.

Azərbaycanda qadınlar orta hesabla kişilərdən üç dəfə çox vaxtını pulsuz ev işlərinə sərf edirlər. Kənd yerlərində qadınlar üçqat iş yükü ilə üzləşirlər, çünki onlar ev işlərində daha çox məsuliyyət daşıyırlar, təsərrüfatda əmək sərf edirlər və həmçinin təsərrüfatdan kənar gəlir əldə etməlidirlər. Ev əməyi və ailə üzvlərinə qayğı gəlir gətirən işlə məşğul olmaq və iqtisadi imkanların gücləndirilməsi üçün əsas maneələr hesab edilə bilər<sup>58</sup>.



**Şəkil 11-13: 2017-ci ildə Azərbaycanda iqtisadi fəaliyyət növlərinə görə kişi və qadınların faiz nisbəti** <sup>58</sup>

Gender bərabərsizliyi Ələt və Qobustan qəsəbələrində yaşayan yerli icmalar tərəfindən kəskin şəkildə qəbul edilmir, burada qadınların ümumiyyətlə uşaq tərbiyəsi və ev işləri üçün daha çox məsuliyyət daşıyırlar. Bununla belə, məşğulluq imkanlarının artırılması (yəni, toxuculuq sexlərinin açılması), qadınların pulsuz kurslarda iştirak etməklə bilik və bacarıqlara yiyələnməsi, həm uşaqlar, həm də böyüklər üçün istirahət mərkəzlərinin yaradılması zərurəti eyni zamanda həm Ələt, həm də Qobustan qəsəbələri tərəfindən qaldırılıb. maraqlı tərəflərlə müsahibə aparıb.

Qadınlar həm də iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrində aşağı əmək haqqı ilə daha əlverişsiz vəziyyətdədirlər, çox vaxt müvafiq müqavilələr olmadan ucuz işçi kimi işə götürürlər, beləliklə də müdafiə olunmur və sosial müavinət almaq hüququ yoxdur. Qadınlar bu növ fəaliyyətlərdə, yəni sağlamlıq və ictimai işlərdə, təhsildə və incəsənətdə, əyləncə və rekreasiya sənayələrində kişilərə nisbətən daha fəal iştirak edirlər. İqtisadi fəaliyyətlərin əksəriyyətində kişilərin orta aylıq əmək haqqı qadınların orta aylıq əmək haqqına nisbətən 50-60% yüksəkdir. 2019-cu ildə qadınların orta aylıq əmək haqqı 443,4 manat və ya kişilərin orta aylıq əmək haqqının 764,8 manatının 58 faizini təşkil edib. Qadınlar həmçinin təhsil (74%), səhiyyə və sosial xidmətlər (78%) kimi daha az maaşlı, dövlət sektoru fəaliyyətlərində də çox cəmləşiblər.

**Cədvəl 12 11: İqtisadi fəaliyyət növləri üzrə orta aylıq nominal əmək haqqı (2020)**

İqtisadi Fəaliyyətlər	Orta aylıq nominal əmək haqqı (AZN)		
	Ümumi	dövlət	Qeyri-dövlət
Kənd təsərrüfatı, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq	379.8	389.9	376.8
Mədən	2081.3	939.2	2841.4
İstehsalat	452.8	564.1	427.1
Elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı, bölüşdürülməsi və təchizatı	584.6	583.9	609.6
Su təchizatı, tullantıların təmizlənməsi və emalı	439.9	424.1	619.7
Tikinti	666.8	491.6	748.1
ticarət; nəqliyyat vasitələrinin təmiri	458.5	415.9	458.6
Nəqliyyat və saxlama	616.5	536.9	825.7
Yerləşdirmə və yemək xidməti fəaliyyəti	489.1	1,024.6	468.6
İnformasiya və rabitə	877.2	708.6	1,089.5
Maliyyə və sığorta fəaliyyəti	1,196.9	1,397.1	1,147.4
Daşınmaz əmlak fəaliyyəti	458.2	420.5	504.8
Peşəkar, elmi və texniki fəaliyyət	736.3	558.6	1201.4
İnzibati və yardımçı xidmət fəaliyyəti	325.7	298.2	463.0

Dövlət idarəetməsi və müdafiə; sosial təminat	822.1	848.9	281.5
Təhsil	483.4	477.7	697.4
İnsan sağlamlığı və sosial iş fəaliyyəti	480.0	486.3	431.8
İncəsənət, əyləncə və istirahət	454.9	440.8	909.7
Digər xidmət fəaliyyətləri	552.1	707.6	536.1
Ümumi	525.6	502.6	587.6

LRP-nin inkişafı məqsədilə sosial-iqtisadi sorğu keçirilmişdir. Buraya bərpa variantları müzakirə edilən yalnız qadınlar üçün nəzərdə tutulmuş nişanlar daxildir. Bəzi ev təsərrüfatları olan qadınların məşğulluğu ilə bağlı qarışıq fikirlər var idi ki, ev təsərrüfatlarında olan bütün insanlar, o cümlədən qadınlar Layihənin tikintisi zamanı müvəqqəti iş üçün müraciət etməyə hazır olacaqlar, digərləri isə qadınların müraciət etməyəcəyini bildiriblər. Qadınlar üçün dolanışq vasitələrinin bərpası tədbirləri müzakirə edilib və bunlara kiçik bazar dükanının/mağazanın yaradılmasına köməklik, məişət məhsullarının və mal-qaranın artırılmasına dəstək, səbət toxuması, tikişçilik və oxşar fəaliyyətlər üçün təlim və materiallar daxil ola bilər.

#### 12.4.13. Fəal QHT-lər və gənclər təşkilatları

Layihənin əhatə dairəsində fəal olan aşağıdakı təşkilatların gəncləri və həssas qrupları hədəf alan inkişaf proqramlarını həyata keçirdikləri bildirilir.

- **“Azərbaycan maarifləndiricisi” Gənclər Təşkilatı (QHT)** Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyi tərəfindən 11 aprel 1997-ci ildə ictimai birlik olaraq qeydiyyatla alınmışdır. Təşkilatın əsas məqsədi gənclərə təhsil sahəsində təlim almasına kömək etmək, təlim şəraitini yaxşılaşdırmaq üçün müxtəlif layihələri həyata keçirməkdir.



- **"Dirşəliş" İqtisadi Tədqiqatlar Cəmiyyəti (QHT)** 12 Fevral 2000-ci ildə yaradılmış və 18 Mart 2000-ci ildə Ədliyyə Nazirliyinin Kollegiyasının qərarı ilə rəsmi olaraq qeydiyyatda alınmışdır. "Dirşəliş" İqtisadi Tədqiqatlar Cəmiyyətinin əsas missiyası iqtisadi tədqiqatlar aparmaq, icmaların, xüsusən ailə təsərrüfatlarının iqtisadi inkişafına töhfə verməkdir. kənd icmalarının əsas komponentləri olan icmalar arasında əlaqə qurur, onların iqtisadi və hüquqi təhsili almasına dəstək verir və onların davamlı sosial-iqtisadi inkişafının təmin edilməsinə yönəldilmiş digər fəaliyyət göstərir. Təşkilatın layihələrindən biri də Qaradağ rayonunun Sahil qəsəbəsində gənclərin inkişafı və onların sahibkarlıq bacarıqlarının inkişafı üçün kiçik biznes-inkubatorların yaradılması oldu.
- **Müşviq adına "Əlil uşaqlara yardım" İctimai Birliyi.** Fəaliyyətlərinin əsas məqsədi əlillərə sosial dəstək və onların cəmiyyətə inteqrasiyasıdır. Qaradağ rayonunun Sahil qəsəbəsində xüsusi ehtiyacı olan uşaqların sosial inteqrasiyası proqramı həyata keçirilmişdir. Bu proqramın məqsədi uşaqların gələcəkdə öz qabiliyyətlərini ortaya qoyaraq özlərini sərbəst idarə etmələri üçün imkanlar yaratmaq idi. Mərkəz psixoloji və fiziki reabilitasiya və cəmiyyətə inteqrasiya üçün sosial-psixoloji və tibbi xidmətlərlə yanaşı, inklüziv təhsil sistemini də həyata keçirir.
- **YAP Təşkilatı, Yeni Azərbaycan Partiyası.** Partiyanın məqsədi Azərbaycanın dövlət müstəqilliyini möhkəmləndirmək və müasir beynəlxalq münasibətlər sistemində yer tutmaq, demokratik, hüquqi, dünyəvi dövlət qurmaq, sabit və sosial yönümlü iqtisadiyyat yaratmaq, etnik mənsubiyyət, din, dil, əmlak, vəzifə, inancları təmin etmək; vətəndaşların hüquq və azadlıqlarının hərtərəfli və etibarlı müdafiəsinin təmin edilməsi, insanları müstəqil dövlətçilik ideyası və azərbaycançılıq ideologiyası ətrafında birləşdirən qanunun aliliyi, sosial həmrəylik və firavan həyata əsaslanan vətəndaş cəmiyyətinin formalaşmasıdır. YAP-ın Qaradağ filialı 06 mart 1993-cü ildə yaradılmışdır. Üzvlərinin sayı 12328 nəfərdir.

- Qaradağ Rayon Gənclər və İdman İdarəsi. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 26 iyul 1994-cü il tarixli 179 nömrəli Fərmanı və Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin 26 iyul tarixli 861 nömrəli qərarı ilə Azərbaycan Respublikasının Gənclər və İdman Nazirliyi yaradılmışdır. , 1994. Respublikanın rayonları ilə yanaşı, Bakıda 11 şöbə və bir baş idarədən ibarətdir. Qaradağ Rayon Gənclər və İdman İdarəsi 30 noyabr 1994-cü ildən fəaliyyət göstərir. Şöbənin əsas iş prinsipi gənclər və idman sahəsində dövlət siyasətini həyata keçirmək, fiziki, əqli və mənəvi inkişaf üçün müvafiq şərait, bərabər hüquq və imkanlar yaratmaqdan ibarətdir. gənclərin kütləvililiyini idmana və bədən tərbiyəsinə cəlb etmək, onların bədən tərbiyəsinə təşkil etmək, yüksək ixtisaslı idmançılar hazırlamaq. Gənclər və idman sahəsində dövlət siyasətinin təşkili və həyata keçirilməsinə dair məlumatlandırıcı və analitik materiallar hazırlamaq, gənclərin iqtisadi, siyasi və mədəni həyatda vəziyyətinin müxtəlif aspektlərini təhlil etmək Gənclər və İdman İdarəsinin üzərinə düşür.

Siyahıda qeyd olunan QHT-lər Layihənin yerli ərazisində o qədər də cəlb edilməsələr də, ümumilikdə Qaradağ rayonunda müəyyən fəaliyyətlər həyata keçirirlər.

KOBİA (Kiçik və Orta Biznesin (SMB) İnkişaf Agentliyi) LRP-nin maraqlı tərəflərlə cəlb edilməsi üzrə təlimlər zamanı məsləhətləşmələr də aparılmışdır. Agentlik kənd yerlərində kənd təsərrüfatının inkişafı Layihələri ilə bağlı cari fəaliyyətlər sırasında Zaqatalada yem emalı zavodunu, Balakəndə inkubator zavodunu və Avropa İttifaqı tərəfindən maliyyələşdirilən "Kənd yerlərində sahibkarlığın inkişafına dəstək" texniki yardım layihəsini həyata keçirir. . Qadınların iqtisadi səlahiyyətlərinin artırılması və inkişafı ilə bağlı cari fəaliyyətlər arasında 23 iyul 2021-ci il tarixində keçirilmiş "Qadınların Sahibkarlığı: Mövcud Vəziyyət və Perspektivlər" mövzusunda forum. Bu foruma qadın sahibkarların biznes və məşğulluqda artan rolu ilə bağlı müzakirələr, 01 iyun 2021-ci il tarixində keçirilmiş qadın sahibkarların əl işlərinin satış-sərgisi, Sumqayıt KOS İnkişaf Mərkəzi tərəfindən 2021-ci ilin aprel-may aylarında qadın sahibkarlar üçün keçirilən biznes təlimləri, Qadın Sahibkarlarla İş üzrə Agentliyin göstərdiyi dəstək tədbirləri və xüsusi bölmə qadın sahibkarların araşdırılması və bu sahədəki yeniliklərlə bağlı məlumatların ictimaiyyətə çatdırılması məqsədi ilə Agentliyin internet saytında yaradılmışdır.

#### 12.4.14. İnsan hüquqları konteksti

##### **Mülki və siyasi hüquqlar**

Azərbaycan bütün insan hüquq və əsas azadlıqlarının universallığı, qarşılıqlı asılılığı və bölünməzliyi prinsiplərinə sadıqdır və milli qanunvericilik daim təkmilləşdirilərək beynəlxalq standartlara uyğunlaşdırılır. 2011-ci ilin dekabrında qəbul edilmiş və icrası İnsan Hüquqları üzrə Müvəkkil və onun ixtisaslaşmış müşavirləri tərəfindən əlaqələndirilən "Azərbaycan Respublikasında insan hüquq və azadlıqlarının daha səmərəli müdafiəsi üzrə Milli Fəaliyyət Planı" davam etdirilən tədbirlərin tərkib hissəsidir. ölkədə insan hüquq və azadlıqlarının qorunması ilə bağlıdır və qanunvericilik və normativ bazanın təkmilləşdirilməsini əhatə edir.<sup>69</sup>.

Yerli polis qüvvələrinə və daxili mülki müdafiə qüvvələrinin saxlanmasına nəzarət edən Daxili İşlər Nazirliyi və Dövlət Təhlükəsizliyi Xidməti daxili təhlükəsizliyə cavabdehdir və birbaşa prezidentə tabedir. Dövlət Təhlükəsizliyi Xidməti daxili işlərə görə məsuliyyət daşıyır, Xarici kəşfiyyat xidməti xarici kəşfiyyat və əks kəşfiyyatla məşğul olur. Dövlət Miqrasiya Xidməti və Dövlət Sərhəd Xidməti miqrasiya və sərhəd idarəçiliyinə görə cavabdehdir<sup>70</sup>.

---

<sup>69</sup> Milli məruzə BMT-nin Baş Məclisinin insan hüquqları Şurasının 16/21 sayılı qətnaməsinə əlavənin 5-ci bəndinə uyğun hazırlanmışdır, may 2018-ci il.

<sup>70</sup> İnsan hüquqlarına riayət edilməsi haqqında ölkələr üzrə hesabatlar 2020-ci il, ABŞ-ın Dövlət Departamenti, Demokratiya, insan hüquqları və əmək bürosu ([https://az.usembassy.gov/hrr\\_2020/](https://az.usembassy.gov/hrr_2020/)) ([https://az.usembassy.gov/hrr\\_2020/](https://az.usembassy.gov/hrr_2020/))

Fikir və ifadə azadlığını və məlumat azadlığını təşviq etmək Azərbaycanda qanunun aliliyi və vətəndaş cəmiyyətinə əsaslanan bir dövlətin qurulmasının vacib elementidir. Hökumətin informasiya siyasəti Konstitusiya tərəfindən tanınmış düşüncə və ifadə azadlığının və vətəndaşların məlumat almaq hüququnun ardıcıl və hərtərəfli təminatlarının təmin edilməsinə yönəlib. Sərbəst toplaşmaq azadlığı Konstitusiya və Azərbaycanın tərəfdar çıxdığı beynəlxalq müqavilələrlə təmin edilir və sərbəst toplaşmaq azadlığı haqqında Qanunla tənzimlənir<sup>69</sup>. Konstitusiyanın 58-ci maddəsinə görə, hər kəsin siyasi partiya, həmkarlar ittifaqı və ya hər hansı digər könüllü birlik daxil olmaqla hər hansı bir birlik yaratmaq və ya mövcud birliyə qoşulmaq hüququ vardır. Fərqli siyasi maraqları təmsil edən siyasi partiyalar, siyasi partiyaların koalisiyalarına və referendumu dəstəkləyən qruplara Seçki Məcəlləsi tərəfindən ölkədə keçirilən seçkilərdə və referendumlarda sərbəst və könüllü iştirak təmin edilir<sup>69</sup>.

2017-ci ilin fevralında Prezident penitensiar sektorun yaxşılaşdırılması, cəza-icra siyasətinin humanistləşdirilməsi və alternativ cəza növlərinin və azadlıqdan məhrumetmə ilə əlaqəli olmayan tədbirlərin tətbiqinin genişləndirilməsi barədə fərman imzaladı. Prezidentin 27 aprel 2016-cı il tarixli fərmanı ilə 2016-2018-ci illər üçün Açıq Hökumət üzrə Milli Fəaliyyət Planı təsdiq edildi; Bu plana antikorrupsiya qanunvericiliyinin təkmilləşdirilməsi, korrupsiya ilə əlaqəli cinayətlərə dair təkliflərin hazırlanması, iqtisadi cinayətlərə görə məsuliyyətin yüngülləşdirilməsi və dekriminallaşdırılması, korrupsiyaya qarşı mübarizədə məlumatlılığın artırılması, elektron xidmətlərin təkmilləşdirilməsi və vətəndaş cəmiyyətinin və ictimaiyyətin daha geniş iştirakı nəzərdə tutulur<sup>69</sup>.

Azərbaycan qanunları dinc toplantıların keçirilməsi barədə əvvəlcədən xəbərdarlıq edilməsini tələb edir, lakin praktikada başqa sistemdən istifadə olunur və ictimai toplantıların qadağan edildiyi və ya dağıldığı, iştirakçıların inzibati və həddindən artıq cinayət cəzalarına məruz qaldığı hallar mövcuddur<sup>2</sup>. Azərbaycan hakimiyyəti assosiasiya, ifadə və sərbəst toplaşmaq azadlığı üzərində nəzarəti müəyyən dərəcədə davam etdirdi<sup>71</sup>.

İnsan hüquqlarının skan edilməsi aparılıb və bu ƏMSSTQ-nin G Əlavəsinə daxil edilib.

## İqtisadi, sosial və mədəni hüquqlar

---

<sup>71</sup> <https://www.hrw.org/world-report/2020/country-chapters/azerbaijan> - 2019-cu ildə Azərbaycanda baş vermiş hadisələr

Ölkənin sosial-iqtisadi inkişafının hazırkı mərhələsindəki prioritetlər, bölgələrdə qabaqlayıcı inkişafa nail olmaqla tarazlaşdırılmış iqtisadi inkişafı təmin etməkdir. Səhiyyənin maliyyə və texniki bazasının möhkəmləndirilməsi üçün çox işlər görülmüş, ucqar rayonlar da daxil olmaqla yeni, müasir avadanlıqla təchiz olunmuş tibb müəssisələri tikilmiş, təmir edilmiş və yenidən qurulmuşdur. Ölkədəki təhsil müəssisələrinin təkmilləşdirilməsi və təhsil sistemindəki islahatlar müsbət dəyişikliklərə imkan yaradır. Bütövlükdə, səhiyyə və təhsilə ayrılan dövlət büdcəsinin həcmi hər il artır.

2017-ci ilin əvvəlində təqdim olunan bir sıra layihələr ölkədə cinsi əlamət üzrə abortların qarşısının alınmasına və gənclərin maarifləndirilməsinə yönəlib. Layihələr Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Əhali artımı fondunun ofisi və Avropa Birliyinin Azərbaycandakı nümayəndəliyi tərəfindən Əmək və Əhalinin Sosial Müdafiəsi Nazirliyinin iştirakı, Gənclər və İdman Nazirliyi və Ailə, Uşaq və Qadın məsələləri üzrə Dövlət Komitəsi tərəfindən dəstəklənir<sup>69</sup>.

Konstitusiyanın 25-ci maddəsinə uyğun olaraq, dövlət irqindən, etnik mənsubiyyətindən, dinindən, dilindən, cinsindən, mənşəyindən, mülkiyyət və ya rəsmi statusundan, inancından və siyasi partiyalara, həmkarlar ittifaqlarına və ya digər könüllü birliklərə mənsubiyyətindən asılı olmayaraq hüquq və azadlıqların bərabərliyini təmin edir. Azərbaycanda dini tolerantlıq yüksək səviyyədədir, dini mövzularda beynəlxalq konfranslar və görüşlər keçirilir, vətəndaşlar arasında dini etiqadlarına görə ayrışma qadağandır<sup>69</sup>.

Hökumət, qadınlara qarşı ayrı seçkiliyin açıqlanması və onlarla mübarizə üçün sistemativ və razılaşdırılmış tədbirləri davam etdirir. 2016-cı ildən Ailə Qadın və Uşaq İşləri üzrə Dövlət Komitəsi və Azərbaycan Mikromaliyyə Assosiasiyası qadınlar üçün maliyyə bilikləri və öz işlərini qurmağa dair xüsusi kurslar keçirirlər. 2015-ci ildə həmin komitə müxtəlif dövlət qurumları və reabilitasiya mərkəzlərinin məlumatları əsasında məişət zorakılığı qurbanları üçün, eyni zamanda reabilitasiya, inteqrasiya və hüquqi yardım tədbirləri barədə, həmçinin zorakılıq edən şəxslər haqqında xüsusi məlumat bazası yaratdı<sup>69</sup>.

Qanunvericilik təkmilləşdirilir və ölkədə uşaq hüquqlarının qorunması üçün əməli tədbirlər görülür. Uşaq hüquqlarına riayət olunmasına dair 2012-ci il Dövlət proseduruna uyğun olaraq, dövlət uşaqları sosial, hüquqi, iqtisadi, tibbi və təhsil vasitələri ilə istismarın bütün formalarından, ağır, zərərli və ya təhlükəli işlərdən və təhlükəli təsirlərdən qoruyur və onların hüquqlarının pozulmasına səbəb olan halların aradan qaldırılması və ya qarşısının alınması üçün tədbirlər görür<sup>69</sup>.

31 may 2018-ci il tarixində "Əlillərin hüquqları haqqında" Azərbaycan Respublikasının yeni Qanunu qəbul edildi. Azərbaycan Respublikası Konstitusiyasının 94-cü maddəsinin I hissəsinin 1-ci bəndinə uyğun olaraq, bu Qanun əlillərlə əlaqəli dövlət siyasətinin əsaslarını və onların hüquqlarının qorunması, əlillik əlamətinə görə ayrı-seçkiliyin bütün formaları, risklərin aradan qaldırılması sahəsində dövlətin vəzifələrini müəyyənləşdirilir; əlillərin reabilitasiyası, cəmiyyətin həyatında tam iştirak etmək və sosial inteqrasiya üçün şəraitin yaradılması, əlaqəli strategiya və proqramlar üzrə qərarların qəbul edilməsində fəal iştirak, əlillərin hüquq və azadlıqlarının tam və bərabər şəkildə həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Son illər ərzində məcburi köçkünlərə mənzil və məşğulluq imkanları yaratmaq və hüquqlarını təmin etmək üçün Azərbaycanın dövlət investisiyaları gücləndirilmişdir<sup>69</sup>.

#### 12.4.15. Layihəyə münasibət

Bərpa olunan enerji Azərbaycanın iqtisadiyyatın şaxələndirilməsi təşəbbüsünün dəstəklənməsində mühüm rol oynayır. Ölkənin bərpa olunan enerjinin inkişafı üçün geniş potensialının açılması məqsədilə hökumət tərəfindən bərpa olunan enerji elektrik stansiyalarının tikintisinə xarici sərmayələrin cəlb edilməsi üçün bir sıra mühüm addımlar atılmış, bir çox beynəlxalq təşkilatlarla gələcək əməkdaşlığın ümumi sahələrini əks etdirən anlaşma memorandumları və çərçivələr yaradılmışdır. Şirkətləri bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə sahəsində əməkdaşlığı gücləndirmək və gələcək investisiyaları təşviq etmək. Bir sıra şirkətlər anlaşma memorandumu imzalayıblar: Türkiyənin Tekfen İnşaat, Rusiyanın Avelar Solar, Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin Masdar, Norveçin Equinor AS, Fransanın Total Eren, Böyük Britaniyanın BP, Səudiyyə Ərəbistanının Akwa Power və s.

09 yanvar 2020-ci il tarixində Azərbaycan Respublikasının Baş Naziri cənab Əli Əsədovun iştirakı ilə Nazirlər Kabineti tərəfindən Səudiyyə Ərəbistanı Krallığının Energetika Nazirliyi ilə ACWA Power və Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin Masdar şirkətləri arasında İcra Sazişləri imzalanmışdır. . Azərbaycanda bərpa olunan enerji (külək və günəş) mənbələri üzrə elektrik stansiyalarının tikintisi ilə bağlı pilot layihələrin həyata keçirilməsinin əlaqələndirilməsi məqsədilə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 05 dekabr 2019-cu il tarixli 1673 nömrəli Sərəncamı ilə yaradılmış Komissiya qarşısında vəzifələr qoyulub. Azərbaycan Respublikası. İl ərzində layihələrin icrası üçün torpaq sahələrinin ayrılması, investirlərə veriləcək dövlət zəmanətlərinin müəyyən edilməsi, layihələr üzrə elektrik stansiyasının elektrik şəbəkəsinə qoşulması, bərpa olunan enerji mənbələrinin elektrik şəbəkəsinə inteqrasiyası başa çatdırılmışdır. Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti (SOCAR) Məsdər layihəsinin işlənəcəyi "Sahə 60"la bağlı Qobustan Əməliyyat Şirkətinə

müvafiq müraciət ünvanlayıb və müvafiq müqavilələrdə dəyişiklik edilərək ərazi özgəninkiləşdirilib. Dövlət Neft Şirkəti.

Bundan əlavə, Enerji Nazirliyi, Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankının (AYİB) dəstəyi ilə bərpa olunan enerji layihələri üçün hərracların keçirilmə mexanizmini müəyyənləşdirən qanun layihəsi üzrə yeni bir layihəyə başlamışdır.

### **Yerli məsləhətləşmələr**

Bölgələrdə bərpa olunan enerji mənbələrinin yaradılması regionun enerji təchizatının tək mənbədən asılılığını azaltmaqla yerli iqtisadiyyatın güclənməsinə töhfə verəcək. Müsahibə edilən maraqlı tərəflər ümumiyyətlə təklif olunan Layihəyə müsbət münasibət bəsləyirlər, çünki onun yeni iş imkanları yaradacağı, yerli icmaların xidmətlərinin keyfiyyətini yaxşılaşdıracağı və istixana qazı emissiyalarının azaldılması və uzunmüddətli ətraf mühitin mühafizəsinin qarşısının alınması yolu ilə ətraf mühitin mühafizəsi səviyyəsinin artırılmasına töhfə verəcəyi gözlənilir. təsirlər. Bərpa olunan enerji ölkədə sərmayə qoyuluşu üçün ən müasir, ekoloji cəhətdən təmiz və sərfəli sahə kimi qiymətləndirilir.

Yerli icmaların ərazidə fəaliyyət göstərən iri şirkətlərə münasibəti keçmiş təcrübələrə əsasən çox yaxşı görünür. Azərbaycan Respublikasının 2019-2023-cü illərdə Regional İnkişaf Proqramı, Strateji Yol Xəritəsi, Gələcəyə Baxış və s. kimi dövlət proqramlarında qarşıya qoyulan vəzifələri uğurla yerinə yetirən GÖK rüblük olaraq SOCAR-a və digər aidiyyəti dövlət orqanlarına hesabatlar təqdim edir. görülən işlər haqqında. Maraqlanan ərazidəki sənaye müəssisələrinin ev sahibi icmalarla güclü əlaqələri olduğunu nəzərə alsaq, Layihənin inkişafının ümumilikdə rayon əhalisinin əksəriyyəti tərəfindən yaxşı qiymətləndiriləcəyi gözlənilir.

Məsləhətləşmə zamanı qaldırılan narahatlıqlara aşağıdakılar daxildir:

- Tikinti zamanı sağlamlıq və təhlükəsizlik riskləri, o cümlədən COVID-19-un yayılması.
- Hal-hazırda otlaq üçün istifadə edilən torpaq sahələrinin yerli çobanlar tərəfindən alınması potensialı.
- AOI daxilində mədəni/tarixi/arxeoloji/irs/istirahət sahələrinin qorunmasına ehtiyac.
- Zəlzələlər və vulkanlarla əlaqədar təhlükəsizlik tədbirləri fəvqəladə halların cavablandırılmasının planlaşdırılmasında nəzərə alınmalıdır.

### **Maraqlı tərəflərin gözləntiləri**



Sahəyə səfər zamanı və sorğu vərəqələrinə əsasən, layihə ilə bağlı müsahibə verənlərin gözləntiləri aşağıdakı kimi qeyd edildi:

- Layihə sahəsinə daxil olmaq üçün yeni yolun tikintisi.
- Layihənin tikintisi və istismarı mərhələlərində gözlənilən məşğulluq. Yerli mağazalardan malların satın alınması.
- Heyvanların otarılması üçün alternativ otlaq sahələrinin ayrılması. Bununla belə, qeyd etmək lazımdır ki, fermerlər tərəfindən bağlanmış yazılı müqavilələr qanuni qüvvəyə malik deyil və Torpaq İcarəsi haqqında Qanuna (1998) əsasən heç bir mənası yoxdur. Buna görə də fermerlərə alternativ torpaq icarəsi vermək üçün qanuni öhdəlik yoxdur. Layihə Sahəsi və ətraf rayon daxilindəki torpaq sənaye torpaqları kimi təsnif edilir və Energetika Nazirliyi tərəfindən neft və qaz sənayesində istifadə üçün (yalnız) ayrılıb. Bu sahədə fermerlərə qüvvədə olan Torpaq İcarəsi Müqavilələrinin verilməsi hüquqi cəhətdən mümkün deyil, çünki torpaq kənd təsərrüfatı sahəsinə aid deyil və Energetika Nazirliyi torpaqların fermerlərə icarəyə verilməsinə icazə verməyəcək.
- Qadınlar və yaşlılar üçün əyləncə və istirahət mərkəzlərinin/mədəniyyət klublarının, uşaq meydançalarının və uşaqlar üçün təhsil mərkəzlərinin potensial yaradılması. İstirahət parklarının, idman komplekslərinin və yeni uşaq bağçalarının tikintisi. Gənclərin asudə vaxtının təşkilində çətinliklər var.
- Otladda çoban/çoban evlərini elektrik enerjisi və yaxşı su təchizatı ilə təmin etmək. Çıngıllı yolların asfaltlanması. Elektrik enerjisinin haqqı azaldıla bilər. Yun qırımı prosesi asanlaşacaq. Ərazidə elektrik enerjisinə çıxışın yaxşılaşdırılması istixanaların isitilməsini, kənd təsərrüfatı məhsullarının emalını gücləndirə bilər. Qış otlaqlarında yaşayan qadın və uşaqları su və hamamla təmin etmək vacibdir. Maliyyəyə çıxışda dəstək. Maldarlığın artırılması üçün güzəştli şərtlərlə kreditlər.
- Gender bərabərliyini təmin etmək.
- Yaşıllaşdırma işlərini həyata keçirmək. Yol işıqlandırmasını yaxşılaşdırın.
- Ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində informasiya mərkəzinin yaradılması.
- Qış otlaqlarının təbii vəziyyətini qorumaq, tikinti və infrastruktur işlərinin torpaq eroziyasına və digər deqradasiyaya yol vermədən aparılmasını təmin etmək.
- Sahəyə yaxın və uzaq ərazilərdə yaşayan maddəli insanlar arasında narazılıqdan çəkinin. Yaxın ərazidə yaşayan işçi ilə uzaqda yaşayan işçi arasında fərqdən qaçın.

- İlk tibbi yardımın göstərilməsi üçün ərazinin yaxınlığında mobil tibb mərkəzinin təmin edilməsi vacibdir. Tibb məntəqəsi ilan, əqrəb sancmasına qarşı zərədlərlə təmin olunacaq. Vəhşi heyvanlara məruz qalma, yay aylarında günvurma, toz fırtınaları, içməli su ilə təminat.

Təhlükəsizlik tədbirlərinin təmin edilməsi, keçidlərin, piyada zolaqlarının tikintisi. Yollarda ehtiyat tədbirlərinin gücləndirilməsi.

#### 12.4.16. EVX ərazisində sosial sahənin cari vəziyyəti

EVX-ni kəsən bir neçə infrastruktur obyektləri vardır, bunlara misal olaraq yollar, yüksək təzyiqli qaz xətləri, plastik borulardan çəkilmiş su xətləri, xəndəklər, neft kəmərləri, kanallar və dəmir yollarını göstərmək olar. EVX-nin marşrutundan kənarda bir neçə fermalar mövcuddur. Onların yerləşməsi hazırkı ƏMSSTQ sənədinin B Əlavəsində göstərilmişdir.

#### 12.5. Sosial-iqtisadi təsirlər

Layihə fəaliyyətləri Bölmə 12.4.2-də təsvir olunan sosial reseptorlarla birbaşa qarşılıqlı əlaqədə olmaq və həmçinin rayon və regional səviyyədə iqtisadi şəraitə dolayı təsir göstərmək potensialına malikdir. Sosial təsirlərə insanların həyat tərzində, məşğulluq imkanlarında, icma xidmətləri və obyektlərində, icma mühitində, sağlamlıq və rifahda və/və ya icma və ya şəxsi mülkiyyət hüquqlarında dəyişikliklər daxil ola bilər. Qiymətləndirmə Tədqiqat Sahəsi daxilində Layihə sahəsində və onu əhatə edən mövcud sosial şəraiti nəzərdən keçirmiş və Layihənin həyata keçirilməsi nəticəsində bu ilkin vəziyyətə müsbət və mənfi təsirləri qiymətləndirmişdir.

Sosial təsirlər layihənin inşaatdan istismara qədər olan bütün mərhələlərdə baş verə bilər. İstismardan çıxarılma təsirinin tikinti mərhələsindəki kimi olması gözlənilir. İstismardan çıxarıldıqdan sonra torpaq, heyvandarlıq məqsədləri üçün torpaq istifadəçilərinə qaytarılacaq, ətraf mühit isə özünün ilkin şəraitinə qayıdacaqdır.

Növbəti fəsilərdə müəyyən edilmiş əsas qarşılıqlı təsirlər və reseptorlara göstərilən istənilən təsirin əhəmiyyəti təsvir ediləcəkdir. Qiymətləndirmə zamanı 4-cü Fəsilə (Qiymətləndirmə Metodologiyası) təsvir olunan qiymətləndirmə metodologiyasından istifadə edilmişdir. EP4 insan hüquqları tələblərini yerinə yetirmək üçün hər təsir komponentinə məqbul əlavə qiymətləndirmə daxil edilmişdir.

Aşağıdakı potensial aspektlər sosial reseptorlar üçün ən uyğun olaraq qiymətləndirilmişdir.

1. Otlara və otlaq yerlərinə məhdud giriş.

2. Yerli əhalinin məşğulluğunu və işəgötürənlər tərəfindən təklifi artırın.
3. Yerli ictimai xidmətlərə və obyektlərinə təzyiqin artması.
4. İşçilərin iştirakı və yerli icmalarla əlaqəsi və əlaqədar sağlamlıq və təhlükəsizlik məsələlərinə nəzarəti artırın.

Nəzərə alınmalıdır ki, Qobustana giriş yolu çox seyrək əhalisi olan bir ərazidən keçir və Qobustan yol işləri yaxınlığında həssas təsir obyektləri yoxdur. Buraya yolun hər iki tərəfində 100 m-lik bufer zonası daxildir (təsirə məruz qalan ərazi ƏMSSTQ-nin 4.1-ci Fəslində müəyyən edilmişdir).

#### 12.5.1 Torpaqların alınması və iqtisadi yerdəyişmə

Layihə Sahəsi və ətraf rayon daxilindəki torpaqlar hökumətə məxsusdur və sənaye torpaqları kimi təsnif edilir və Energetika Nazirliyi tərəfindən neft və qaz sənayesində istifadə üçün ayrılır. Torpaq sahəsi günəş PV zavodunun inkişafı üçün xüsusi olaraq Energetika Nazirliyi tərəfindən ayrılıb və SPV ilə Energetika Nazirliyi arasında 2022-ci ilin aprelində Torpaq İcarəsi Müqaviləsi imzalanacaq.

LRP-nin hazırlanması zamanı fermerlər və hökumət nümayəndələri ilə maraqlı tərəflərin cəlb edilməsinin nəticələrinə əsasən, Layihə Sahəsindən 5 km məsafədə yerləşən təsərrüfatları olan cəmi 16 fermer var.

Layihə Sahəsinin xarici sərhədindən 5 km məsafədə, regional ərazidə torpaqdan qeyri-rəsmi istifadə edən 16 fermer var. Fermerlərdən beşi Layihə torpaqlarından istifadə etmir və buna görə də təsirə məruz qalmır. Bu, ərazidə heyvanlarını otaran 11 fermeri tərk edir (yerli fermerlər və hökumət nümayəndələri ilə maraqlı tərəflərin iştirakı ilə müəyyən edilir). 11 nəfərdən dördünün yazılı müqaviləsi var, heç biri hüquqi cəhətdən etibarlı deyil. Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin fermerlərə icarə müqavilələri vermək səlahiyyəti yoxdur, çünki torpaq tarixən (və hələ də) yalnız sənaye istifadəsi üçün təsnif edilir. Bu torpaq üzərində qərar qəbul etmək səlahiyyətinə malik olan yeganə qurum Energetika Nazirliyidir və digər qurumların verdiyi bütün sənədlər etibarsızdır.

Fermerlər şifahi (yazılı olmayan) müqavilələrdən istifadə edərək mal-qaralarına baxmaq üçün çobanları işə götürürlər. Əgər fermer və çoban arasında yazılı müqavilə razılaşdırılırsa, o zaman onlar vergi ödəməli və potensial olaraq digər imtiyazlar təmin etməlidirlər, buna görə də fermerlər yalnız şifahi müqavilələr təqdim edirlər. Fermerlərin bir çoxu Bakı şəhərinin kənarında və ya Qobustan qəsəbəsində yaşayır və çobanları fermada sığınacaqlarda və əsas yaşayış yerlərində yaşamağa buraxırlar. Bu strukturlar fermer tərəfindən təmin edilir və saxlanılır və çoban işlədiyi müddətdə girişə icazə verilir. Çoban adətən ailəsinin yanında qalır və bütün mal-qara ləvazimatları (hasarlar, çəpərlər və s.) çoban tərəfindən verilir və ona məxsusdur.

Ərazidən örüş üçün istifadə edən bütün fermerlər və çobanlar zərər çəkmiş insanlar hesab edilir.

Giriş yolunun tikintisi/yeniləşdirilməsi kənd təsərrüfatı fəaliyyəti üçün mövcud olan torpaq sahəsini azaltmayacaq, ona görə ki, yol üçün keçid hüququ artıq mövcuddur və mövcud yol boyunca heç bir bitki örtüyü yoxdur.

Yuxarıdakı məlumatlara əsasən, fermer LTMQİ-lərinin ümumi sayı 53 nəfər təşkil edir ki, onlardan 21-i qadın və 15-i 18 yaşdan aşağıdır. 53 nəfərdən 36 nəfərdən ibarət 8 ev təsərrüfatı (68%) əsasən həssas qrup kimi müəyyən edilmişdir. ailənin gəlir səviyyəsinin aşağı olması və ya ev təsərrüfatlarının əhəmiyyətli borcu olması ilə əlaqədardır.

Çoban LTMQİ-lərinin təhlilindən əldə edilən məlumatlar ümumilikdə 55 nəfəri göstərir ki, onlardan 25-i qadın və 21-i 18 yaşdan aşağıdır. 55 nəfərdən 29-u (55%) həssas qrup kimi müəyyən edilmişdir ki, bunun da əsas səbəbi Azərbaycanda işsizlikdir. ev təsərrüfatı və aşağı gəlir səviyyəsinin olması.

Ümumilikdə, Layihə daxilində  $53 + 55 = 108$  LTMQİ olan 25 PAH-a təsir edəcək ki, bunlara 65 həssas PAH daxildir.

Bu təsir tikintinin başlanğıcında başlayacaq, çünki iş sahələri sahənin hüdudlarına icazəsiz girişin qarşısını almaq üçün hasarlanıb. Layihə ərazisini M2 əsas yolu ilə birləşdirəcək mövcud Qobustan giriş yollarının təkmilləşdirilməsi ilə bağlı yaşayış vasitələrinə hər hansı təsirin baş verməsi gözlənilmir.

Layihə üçün tələb olunan torpaqdan istifadə məhdudiyyətlərini nəzərə alaraq bunun uzunmüddətli təsir olacağı gözlənilir. Təsir birbaşadır, çünki yerli təsərrüfatlar artıq Layihənin həyat dövrü ərzində Layihə ərazisinin daxilindəki torpaqlara daxil ola bilməyəcəklər. Gündəlik həyatda/rutində ilkin dəyişikliyin, narahatlıq səviyyəsindən aşağı düşərək sürətli vərdişlə izlənilməsi gözlənilir.

Fermerlərin alternativ torpağa çıxışı və onların həssaslığından asılı olaraq reseptorun həssaslığı Ortadan Yüksəkə qədər dəyişə bilər. Təsirin orta miqyası nəzərə alınmaqla, təsir dərəcəsi (mənfi) əhəmiyyəti Orta hesab olunur.

Bunu həll etmək üçün gözlənilən təsirlərin səviyyəsinə mütənasib olan Dolanışğın Bərpa Planı (LRP) hazırlanmış və təsire məruz qalan fermerlər və çobanlar üçün kompensasiya tədbirləri ətraflı təsvir edilmişdir.

Layihə sahəsinə giriş istismar fazası ərzində məhdudlaşdırılmağa davam edəcək, baxmayaraq ki, LRP Layihənin həm tikinti, həm də istismar mərhələsindən torpağa giriş məhdudlaşdırmaqları ilə bağlı təsirləri aradan qaldırmaq üçün hazırlanmalıdır.

#### Potensial olaraq tetiklənən insan hüquqları riskləri

- Müvafiq həyat səviyyəsi hüququ
- Fikir, məlumat və ifadə azadlığı hüququ
- Effektiv müdafiə vasitələrinə çıxış hüququ

Yerli fermerlərin və çobanların həyat standartları LRP də daxil olmaqla, tövsiyə olunan yumşaldıcı tədbirlərin işlənilməsi və həyata keçirilməsi ilə qorunacaq. Fiziki yerdəyişmə baş verməyəcəyi üçün sakinlərin mənzil hüququ Layihədən təsirlənməyəcək.

Layihə ilə bağlı şikayətləri təqdim etməklə fermerlərə, çobanlara və icmalara fikir və ifadə azadlığı hüquqlarından istifadə etmək imkanı verən şikayət mexanizmi yaradılacaq. Layihə SEP çərçivəsində şikayət mexanizmi təmin edilmişdir.

#### 12.5.2. İşə düzəltmə imkanları, malların alınması və xidmətlər

Layihə ərazidə məşğulluğa birbaşa müsbət təsir göstərəcəkdir. Yerli iş yerlərinin yaradılması da potensial olaraq dolayı ilə iş yerlərinin açılmasına gətirib çıxaracaq, xüsusən də rayon daxilindəki xidmət sahələrində bölgə səviyyəsinə çatacaqdır. Xüsusən tikinti zamanı malların satın alınması və yerlərdə xidmətlərin göstərilməsi də gözlənilir. Gözlənilən təsirlər aşağıdakılardır:

- Layihənin tikinti mərhələsində müvəqqəti iş yerləri.
- Daimi işçi qüvvəsinə olan tələbatı ödəmək üçün xidmət və iş yerlərinin açılması yolu ilə dolayı iş yerlərinin yaradılması. Layihə sahəsindəki inşaat işçilərinin iştirakı yerli mallar almaqla yerli iqtisadiyyatı inkişaf etdirə bilər.
- Tikinti zamanı yerli xammal tədarükçüləri / satıcıları bu Layihədən faydalana bilərlər.

- İcmaların iş yerlərinin açılması ilə bağlı gözləntilərini təmin edilməməsi imkanı: a) yerli namizədlərin, xüsusilə tikinti zamanı uyğunsuzluğu; b) Tikintidən istismara keçid zamanı müvafiq idarəetmə aparılmalıdır.

Tikinti zamanı sahədəki işçilərin sayı həyata keçirilən fəaliyyətlərdən asılı olaraq dəyişəcək. Tikinti zamanı işlə təmin olunacağı proqnozlaşdırılan insanların sayı EPC Podratçısından asılı olaraq dəyişir, lakin onun təxminən 420 personala çatması gözlənilir. Pik səviyyəyə çatdıqdan sonra yerli işçi qüvvəsi əməliyyatların başlanmasına qədər tədricən azalacaq.

Tikinti işçi qüvvəsinin vətəndaşlar və əcnəbi işçilərin birləşməsindən ibarət olacağı gözlənilir. İşçilərin əksəriyyəti regional səviyyəyə qədər rayon daxilindəki şəhər və kəndlərdən (lakin əsasən Layihə sahəsindən avtomobillə təxminən 30 dəqiqəlik məsafədə olan) yerli insanlar olacaq. Buraya layihə üzərində işə başlamazdan əvvəl müxtəlif səviyyələrdə təlim keçəcək texniki işçilər və aşağı ixtisaslı kadrlar daxildir. Yerli əhəlinin yerli olmayanlara dəqiq bölünməsi EPC Podratçısının təyin edilməsindən sonra müəyyən ediləcək.

Ümumi işçi qüvvəsinə üç kateqoriyalı işçilər daxil olacaq (kateqoriyaların sayı və onların yerli və ya gələn olması hal-hazırda məlum deyil):

- Kateqoriya 1: aşağı ixtisaslı (EPC Podratçısından daha çox subpodratçılar tərəfindən işə götürülür).
- Kateqoriya 2: bacarıqlı (EPC Podratçı tərəfindən işə götürülür).
- Kateqoriya 3: əcnəbilər (EPC Podratçı tərəfindən işə götürülür)

Xüsusilə tikinti zamanı işləyən şəxslər və onların ailə üzvləri artan gəlirdən faydalanacaqlar. Bununla belə, yerli əhəlinin bu yeni iş imkanlarından, xüsusən də uzunmüddətli əməliyyat işlərindən faydalana bilməsi üçün təlimə investisiyalar tələb olunacaq. Layihə gənclərin bu Layihəyə cəlb edilməsi başa çatdıqdan sonra onlara faydalı olacaq peşə təhsili vasitəsilə bacarıqlarını artırmaq üçün bir fürsətdir. Bu cür təlim alan şəxslər gələcəkdə tikinti sektorunda alternativ iş axtara bilməlidirlər. Peşə təhsilinə elektrik quraşdırma, yeraltı tikinti işləri, əsas SƏTƏM və sahə təhlükəsizliyi və digər mövzular üzrə təlimlər daxil ola bilər.

Əlavə olaraq, Layihə ərazisinin uzaq olması səbəbindən yerli, lakin əsasən rayon və ya regional səviyyədə yerləşən şirkətlərdən material və xidmətlərin birbaşa satın alınması və təchizatından tikinti zamanı yerli və regional iqtisadiyyata müsbət təsir göstərəcək.

Məşğulluq İmkanları və Malların və xidmətlərin satın alınması ilə bağlı müsbət təsir qısamüddətli, çünki tikinti işlərinin təxminən 18 ay davam edəcəyi gözlənilir. Potensial olaraq, verilən təlim daha uzunmüddətli ola bilər. Həm tikinti, həm də istismar zamanı yerli məşğulluq yerli kəndlər (Qobustan və Ələt) və onların nümayəndələri arasında əsas gözlənti olduğundan reseptorların həssaslığı yüksək hesab olunur.

Qadınların peşə təhsilindən və qazandıqları gəlirdən yararlanaraq aşağı ixtisaslı və ixtisaslı işçi qüvvəsinin bir hissəsi olmaq imkanı, habelə əlillər üçün imkanlar var. Bu, inklüziv iqtisadi artım istiqamətində işləmək və qadınların xərcləmə qərarları ilə bağlı ev təsərrüfatlarında qərarlara təsir etmək qabiliyyətini artırmaq potensialına malikdir. Nişan zamanı ev təsərrüfatlarında olan bəzi qadınlar müvəqqəti vəzifələr üçün müraciət etməyə həvəsli idilər, lakin savadsızlıq səbəbindən ərizə formaları ilə bağlı köməyə ehtiyac duyurlar. Mədəni məhdudiyyətlərə görə kişi və qadınlardan bərabər sayda iş müraciətlərinin cəlb edilməsi ilə bağlı problemlər ola bilər. Bunun aradan qaldırılması üçün fermer və çoban təsərrüfatlarında işlərin görülməsi və ev təsərrüfatlarının nümayəndələri ilə iş yerinin qadınların olması üçün münasib olması və qadınların tikinti başlayandan mövcud olan müvəqqəti iş yerlərinə aktiv şəkildə müraciət etmələri barədə müzakirələr aparılacaq. .

Yerli məşğulluqla bağlı cinslər arasında mədəni fərqlərə görə, aydındır ki, həm kişi, həm də qadınları işə götürmək üçün istifadə olunan proses hər iki cinsə bərabər imkanlar verilməsi üçün diqqətli planlaşdırma və cəlb etməyi tələb edir və ev təsərrüfatlarında gərginliyin artması riski üzərində fikir ayrılıqları azalır.

Tikinti zamanı təchizat zəncirində əmək hüquqlarının pozulması riski var. Buraya məcburi və ya uşaq əməyinin istifadəsi, həddindən artıq iş saatları vasitəsilə işçilərin istismarı, pis iş şərtləri və yazılı işçi müqavilələrinin olmaması və yüksək vəzifəli şəxsləri narahat etmək üçün istifadə edilə bilən işçilərin şikayət mexanizminin olmaması daxil ola bilər. idarəetmə.

2021-ci ildə Çinin Sincan əyalətindən fotovoltaiq panellərin istehsalı üçün məcburi əmək düşərgələrinin istifadəsi ilə bağlı iddialarla bağlı beynəlxalq media xəbərləri var. 15 iyul 2021-ci ildə Birləşmiş Ştatlar Senatı Çinin Sincandan gələn bütün məhsulların Zəif və ya Məcburi Əməyin Qarşısının Alınması Aktı şəklində qadağan edən qanun layihəsini qəbul etdi.



Tikinti zamanı artan məşğulluq/iqtisadi imkanlar və yerli tikinti işçilərinin qazandıqları əmək haqqının müvəqqəti olaraq cüzi miqyasda faydalı təsirlə nəticələnəcəyi və AoI-nin xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq yerli ev təsərrüfatlarının həyat standartlarında cüzi hiss olunan dəyişikliyin olacağı gözlənilir. Reseptorların həssaslığını nəzərə alaraq, tikinti zamanı təsirin (müsbət) əhəmiyyətinin Orta səviyyədə olacağı gözlənilir.

Fəaliyyət müddətində Masdar şirkətində işlə təmin olunacaq yerli əhalinin sayının 50 nəfərə qədər olacağı gözlənilir. Əhəmiyyətli faizin yerli əhalinin olması gözlənilir. İşçi qüvvəsinə olan tələblərin əhəmiyyətli dərəcədə azalması ilə daha az imkanlar, həmçinin yerli xidmətlər tələb edən davamlı inkişaf fəaliyyətləri azalacaq. Həmçinin, Layihə tikintidən istismara keçdikcə tələb olunan bacarıqlarda dəyişiklik olacaq. Beləliklə, Layihə bu mərhələdə yerli və regional iqtisadiyyat üçün məhdud biznes imkanları yarada bilər. Təsir miqyası əhəmiyyətsizdir, çünki əməliyyatlar zamanı tələb olunan işçi qüvvəsi tikinti mərhələsi ilə müqayisədə nisbətən kiçikdir. Beləliklə, əməliyyat zamanı təsirin əhəmiyyəti (müsbət) Kiçikdən Ciddiyə qədər hesab olunur.

İşçi qüvvəsinin ixtisarı, demobilizasiya və iş müqaviləsinin ləğvi həm də icmanın dolanışığı və yerli iqtisadiyyatına potensial mənfi təsirlər yaradacaq, eyni zamanda yerli olmayan işçi qüvvələrindən mal və xidmətlərə olan tələblərin azalmasının dolayı təsirləri yaradacaq.

Qeyri-real Layihə gözləntilərinin qarşısını almaq üçün yerli icmalar üçün iş yerləri ilə bağlı yüksək gözləntilər ilkin mərhələdən davamlı olaraq idarə edilməlidir. Layihə üzrə yerli işçilərin sayını artırmaq üçün yerli işə götürmə planları daxil olmaqla, Tikinti Əməyi və İş Şəraitinin İdarəetmə Planı hazırlanacaq. Yerli işə qəbul prosesinin adekvat şəkildə idarə olunması və yerli və regional maraqlı tərəflərin fəal iştirakını əhatə edən şəffaf olması vacibdir. Bu, BMK PS, AYİB PR, AİB Təhlükəsizlik Siyasəti və BƏT-ə uyğun olacaq.

Potensial olaraq hazırlanan insan hüquqları riskləri.

- İş hüququ
- Ədalətli və əlverişli iş şəraitindən istifadə etmək hüququ
- Qanun qarşısında bərabərlik hüququ, qanunun bərabər qorunması və ayrı-seçkiliyə yol verilməməsi
- Kəlləliyə, kəlləliyə və ya məcburi əməyə məruz qalmamaq hüququ
- Fikir, məlumat və ifadə azadlığı hüququ
- Effektiv müdafiə vasitələrinə çıxış hüququ
- Müvafiq həyat səviyyəsi hüququ

Layihənin Tikinti Əmək və İş Şəraitinin İdarə Edilməsi Planı məşğulluq şərtləri ilə bağlı öhdəlikləri hazırlamaq üçün hazırlanacaq. Həmçinin, xüsusi bəndlər daxil ediləcək və aşağıdakılar vasitəsilə həyata keçiriləcək: işçilər üçün ayrı-seçkiliyə yol verilməməsi və gender bərabərliyi üzrə maarifləndirmə təlimi və yerlərdə gender-neytral obyektlərin asanlaşdırılması; təqiblərə qarşı təlim və sıfır tolerantlıq siyasəti; insanların bərabər müdafiəsi və rəftarına dair açıq müddəalar. Azlıq qruplarını hədəf alan məşğulluğun təşviqi və təlim imkanları daxil olmaqla əlavə tədbirlər daxil ediləcək. Tədbirlər həyata keçirildikdən sonra risk müvafiq qaydada aradan qaldırılacaq.

Layihə Layihə sahəsində və təchizat zəncirində məcburi əməyə qadağa qoyulmasını, o cümlədən işçilərin və iş şəraitinin müntəzəm nəzarəti və monitorinqini və miqrant işçilərin əmək hüquqlarının qorunmasını təmin edəcək.

Layihə ilə bağlı şikayətləri təqdim etməklə işçilərin fikir və ifadə azadlığı hüquqlarını həyata keçirmələrini təmin etmək üçün daxili şikayət mexanizmi yaradılacaq. İşçilərin şikayət mexanizmləri Layihənin ƏMSİS-nin bir hissəsi kimi hazırlanacaq.

ƏMSSTQ-də Layihə fazaları zamanı ərazidə və ya yaxınlıqdakı yaşayış məntəqələrində yerləşdirilən işçilərin həyat standartlarını qorumaq və monitorinq etmək üçün adekvat tədbirlər tövsiyə edilmişdir.

### 12.5.3. Sosial infrastruktur və xidmətlər

Tikinti zamanı yerli ərazidən kənarında olan işçilərin olması yerli sosial şəraitə təsir göstərə və mövcud ictimai xidmətləri (su, elektrik, sağlamlıq mərkəzləri və s.) təmin edə bilər.

Qısa müddətdə bu imkanlara müvəqqəti təzyiq ola bilsə də, uzunmüddətli perspektivdə infrastrukturun inkişafına müsbət təsir də ola bilər. Layihənin həmçinin tikinti və istismar fazaları ilə əlaqədar Layihəyə giriş yolunun təkmilləşdirilməsi yolu ilə ərazidə yol infrastrukturunun vəziyyətinin yaxşılaşdırılması gözlənilir.

Torpaqdan istifadədə və yer mənasında dəyişiklik baxımından torpağın yerli rekreasiya məqsədli istifadəsinə təsirlər Fəsil 5 – Landşaft və vizual abadlıq bölməsində müzakirə edilmişdir.

### İşçilərin mövcudluğu və yaşayış yeri

Layihə yerli ərazidən kənar da olan bəzi tikinti işçiləri üçün müvəqqəti yaşayış yeri təmin edir. 30 nəfər təhlükəsizlik / gecədə iştirak tələb edən vəzifələr üçün Layihə sahəsində yaşayır. Əgər bu tələb olunarsa, Layihə sahəsində yaşayış yerinin təmin edilməsi üçün əlavə torpaq sahəsi tələb olunmayacaq. Bütün bunlar Layihənin hasarlanmış ərazisi daxilində olacaq.

Yaşayış müəssisəsində yaşayan qadınlar kişilərə nisbətən ayrıca ərazidə nahar edə biləcək, ayrıca yataq və yuyunma yerlərindən istifadə ediləcək, ayrıca ibadət otağı ayrılacaq. İşçi Davranış Kodeksi və İşçi Şikayətləri Mexanizminin təfərrüatları yerləşdirmə obyektinin müxtəlif yerlərində yerləşdirilməlidir ki, tələb olunan davranış standartı aydın olsun və işçilər bunu etmək istədikləri təqdirdə ilkin mərhələdə narahatlığını bildirmə bilsinlər. .

Tikintidən əvvəl həm ərazidəki yaşayış, həm də icarəyə götürülmüş yaşayış yerləri AYİB/BMK-nın İşçilərin Yerləşdirilməsi üzrə Təlimatına uyğun olaraq nəzərdən keçiriləcək.

İstifadə olunan mehmanxana və yerləşdirmə obyektlərinin sahibləri və işçiləri biznes gəlirlərini və mənfəətlərini artırmaqla birbaşa faydalanacaqlar (yuxarıdakı təsirdə müəyyən edilmişdir). Digər tərəfdən, yerli ictimai xidmətlərin və onların obyektlərinin, məsələn, tikinti işçiləri üçün səhiyyə müəssisələrinin göstərilməsi üçün potensial doyma mövcuddur. Yerli icmalar həmin xidmətlərdən asılılıqlarından və işçilərin yaşayış yerinin faktiki yerindən asılı olaraq fərqli şəkildə təsirlənə bilər. Qeyri-yerli əhalinin kiçik miqyasını nəzərə alsaq, bunun əhəmiyyətli olacağı gözlənilir.

Az sayda olsa da, artan işçi qüvvəsinin mənfi təsiri mövcud sosial infrastruktura müəyyən təzyiq yarada bilər, ən çox tikinti işlərinin pik dövründə hiss olunacaq. Bu, tibbi resurslara və mövcud ictimai xidmətlərə (su, elektrik, sağlamlıq mərkəzləri və s.) əlavə təzyiq riskini artıracaq. Bununla belə, tikinti işlərinin təxminən 18 ay davam edəcəyi gözlənilirdi üçün təsir qısamüddətliyədir. Bundan əlavə, COVID-19 da daxil olmaqla, ötürücü xəstəliklərin artması riski var, bu da obyektlərə və xidmətlərə əlavə təzyiq göstərir (yerli icmalara ötürülmə riskləri ilə).

Təsir miqyası **Aşağıdır**, çünki işçi qüvvəsi regional səviyyədə deyil və yalnız müvəqqəti, qısamüddətli əsaslarla Aoİ-də icmalar üçün kiçik hissə olunan dəyişikliyi təmsil edəcək. Həssaslıq aşağıdır, çünki ictimai xidmətlərə çıxışın potensial kiçik gecikməsi bəzi reseptorların uyğunlaşması digərlərinə nisbətən daha çətin ola bilər. Əldə edilə bilən potensial faydaları nəzərə alaraq, təsirin azaldılması tədbirləri görülərsə, gündəlik həyatda/rutində mümkün ilkin dəyişikliyin ardınca sürətli alışma ilə müşayiət olunacağı gözlənilsə belə, tikinti zamanı təsirin əhəmiyyəti **Orta** kimi qiymətləndirilir..

Layihənin istismar mərhələsində məhdud sayda işçilərin daimi mövcudluğunun rayonda tibbi xidmətə və yerli xidmətlərə olan tələbata cüzi təsir göstərəcəyi gözlənilir. Beləliklə, əməliyyat zamanı təsir əhəmiyyətsiz hesab olunur.

### İnfrastrukturun inkişafı

Layihə ərazidə mövcud giriş yolunun bir hissəsinin yenilənməsini nəzərdə tutur. Bu, xüsusilə tikintidən sonra fermerlər üçün girişi yaxşılaşdıracaq və Layihənin yaxınlığındakı qəbiristanlıqlara girişə kömək edəcək.

Bundan əlavə, Layihə Azərbaycanın mövcud bərpa olunan enerji potensialına 230 MVt generasiya gücü əlavə edəcəkdir. Təsir müsbətdir, çünki Layihənin fəaliyyəti bərpa olunan enerjinin inkişafı və iqtisadiyyatın diversifikasiyası potensialı baxımından ölkənin davamlı inkişafına töhfə verəcəkdir. Enerji milli şəbəkəyə vurulacağı üçün təsir regional və milli səviyyədə baş verəcək. Yerli icmalar elektrik enerjisi ilə təmin olunmamalıdır, çünki bu, alıcının məsuliyyətidir.

SEP-də nəzərdə tutulmuş məsləhətləşmələr, yerli qəbiristanlıqlara gələn turistlər və ziyarətçilərlə münaqişənin qarşısını almaq üçün mümkün qədər planlaşdırılan qarşıdan gələn tikinti işləri və çatdırılma barədə Layihənin yaxınlığında yerli əhalini və qəbiristanlıq istifadəçilərini xəbərdar etmək üçün həyata keçiriləcək.

Təsir tikinti zamanı yol istifadəçiləri ilə potensial münaqişə səbəbindən qısamüddətli kiçik mənfi təsirlərlə uzunmüddətli perspektivdə müsbət kimi qiymətləndirilir.

### Potensial olaraq tetiklenen insan hüquqları riskləri.

- Sağlamlıq, qida, su və kanalizasiya hüququ

Layihə sahəsi üçün kommunal su maşınla sahəyə çatdırılacaq və müvafiq su çənlərində saxlanılacaqdır. Beləliklə, Layihə yerli sakinlərin ərazidə problem yaradan suya çıxışına təsir etməyəcək. Ümumiyyətlə, müəyyən edilmiş təsirlərin azaldılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi yerli icmaların sağlamlıq, su və kanalizasiya hüququnu təmin edən yerli sosial xidmətlərə çıxış hüquqlarına qarşı olan riskləri kifayət qədər həll edəcəkdir.

#### 12.5.4. Sağlamlıq, təhlükəsizlik və icmaların müdafiəsi

İnşaat mərhələsində günəş fotoelektrik panellərinin quraşdırılması, yarımstansiyanın tikilməsi, işçilərin və materialların yerdəyişməsi kimi görülməsi əhalinin sağlamlığı və təhlükəsizliyi üçün aşağıdakı nəticələrə səbəb ola bilər:

- İnşaat işləri nəticəsində mühərriklərdən atılan tullantılar və toz havanın keyfiyyətinə və əhalinin sağlamlığına təsir edə bilər.

- Giriş yollarında materialların və işçilərin hərəkət etməsi qəzalar nəticəsində yerli əhalinin və ya heyvanların zədələnməsinə səbəb ola bilər.
- Layihə ərazisinə işçilərin axını yerli əhalinin xəstəlik profilinin dəyişməsinə səbəb ola bilər.

Avadanlıq və fəaliyyətlər tikinti zamanı səs-küy və vibrasiya yaradacaq və fermerlər üçün narahatlıq yarada bilər. Bu, 10-cu Fəsildə (Səs-küy və Vibrasiya) müzakirə olunur. Potensial sızma və ya tullantılara görə təsadüfi su/torpaq keyfiyyətinə təsirlərlə bağlı hər hansı mülahizə Fəsil 7 və 8-də əhatə olunmuşdur.

### **Yol təhlükəsizliyi**

11-ci Fəsildə qeyd edildiyi kimi, Layihənin tikinti fəaliyyətləri əlavə trafikə və yol-nəqliyyat hadisələri və ictimaiyyətin xəsarət alma riskinin artmasına səbəb olacaq. Bununla belə, təsirin azaldılmasından əvvəl, yollara nəqliyyat vasitələrinin əlavə edilməsinin yumşaldılmadan əvvəl həm yerli giriş yolunda, həm də magistral yolda yol-nəqliyyat hadisələri riskinin orta dərəcədə artması ilə nəticələnməyi gözlənilir. Trafik təsirləri nəticəsində xəsarət və ya ölüm, yalnız tikinti mərhələsində baş verən və istismar zamanı əhəmiyyətsiz sayılan, lokallaşdırılacaq və qısamüddətli olacaq birbaşa mənfi təsirdir.

Tikinti fəaliyyətləri və gözlənilməz hadisələr nəticəsində xəsarət və ya ölüm

Qəzalar, kimyəvi maddələrin atılması və ya bu kimi tikinti fəaliyyətləri nəticəsində cəmiyyətin sağlamlığı üçün risklər azdır, çünki tikintidən əvvəl Layihə ərazisi hasarlanacaq və təhlükəsizlik təmin ediləcək.

### **Zəif Hava Keyfiyyətinin Tənəffüs Təsirləri (Toz)**

Tikinti fəaliyyətləri qaçaq tozla nəticələne bilər. O, asfaltlanmamış yollarda nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti, zədələnmiş torpaqlardan küləklə sovrulan təbii toz və tikinti işləri zamanı yaranan toz nəticəsində yarana bilər.

Təsirlər tikinti fəaliyyətindən asılı olaraq dəyişəcək və hava ilə əlaqəli əksər təsirlərin şiddəti mənbədən uzaqlaşdıqca azalacaq. Qaçaq toz sahəyə yaxın olan icmalara və sahəyə yaxın torpaqdan istifadə edən fermerlərə ən böyük potensial təsir göstərəcək.

Bu, yerli fermerlər üçün boğazın, gözlərin, burnun kiçik qıcıqlanmasından tutmuş xroniki qıcıqlanmaya, astma və digər tənəffüs təsirlərinə qədər tənəffüs yollarına təsir göstərə bilər.

Tikinti fəaliyyətlərinin azaldılmayan tənəffüs təsirləri lokallaşdırılmış, lakin qısa və orta müddətli olan birbaşa, mənfi təsirlər olacaqdır. Yumşaldılma ilə bu təsirlər lokallaşdırılacaq və **Kiçik** olacaqdır. Əməliyyat zamanı heç bir təsir gözlənilmir.

Qida və su ilə keçən xəstəliklərin yayılması

İşçilərin əraziyə gəlişi ilə əlaqədar artan əhali, yerli tullantıların idarə edilməsi və kanalizasiya xidmətləri və infrastruktura təzyiqi artırır. Bu, hazırda bələdiyyə kanalizasiya sistemləri və ya tullantı toplama xidmətləri tərəfindən xidmət göstərilməyən ərazi daxilindədir (buna görə də yüksək həssaslıq nəzərə alınır).

Beləliklə, tullantı yaradan Layihə fəaliyyətlərinin diqqətlə idarə edilmədiyi təqdirdə, yeraltı və ya səth sularının çirklənməsi ilə nəticələnə bilər. **Zəif** tullantıların idarə olunması təcrübələri də Layihə sahəsinə bitişik ərazidə heyvanların sağlamlığına təsir göstərə bilər.

Təsir (mənfi) əhəmiyyəti tikinti zamanı **Orta**, istismar zamanı isə əhəmiyyətsiz olaraq qiymətləndirilir.

#### İşçi axını

Gələn işçi qüvvəsindən əhalinin sürətlə artması yoluxucu xəstəliklərin daxil olması və yayılması riskini artırır. Xəstəliyin yayılması riski (cinsi yolla keçən xəstəliklər, HIV/AIDS və s. daxil olmaqla) adətən demografik dəyişikliklər və əmək miqrasiyası ilə əlaqələndirilir. Bu risk həm tikinti, həm də istismar fazalarında mümkündür, hətta tikinti fazasında işçilərin sayının daha çox olması, işçilərin yaşayış düşərgəsinin olması və əcnəbi işçilərin mümkün yüksək nisbəti səbəbindən nisbətən daha yüksək ola bilər.

Əlavə olaraq, layihənin COVID-19 risklərini tam nəzərə alması əsaslı şəkildə vacibdir, çünki yoluxucu tənəffüs xəstəlikləri çox güman ki, işçi qüvvəsi və icma üzvləri arasında potensial qarşılıqlı əlaqə üçün ən əhəmiyyətli narahatlıq yaradacaq. Tikinti zamanı pandemiya şəraiti əsasında EPC təyin edildikdən sonra ətraflı qiymətləndirmə aparılacaq. BMK/AYİB Miqrant İşçilərin Covid-19 Brifinq Qeydinə (iyul 2020) və IFC Müştəriləri üçün İş yerində COVID-19-un Sağlamlıq Risklərinin Qarşısının Alınması və İdarə Edilməsi üzrə Müvəqqəti Məsləhətə tikintidən əvvəl idarəetmə tədbirləri hazırlanarkən riayət olunacaq.

Bundan əlavə, qadınlar, xüsusən də gənc qızlar cinsi xidmətlər axtarmağa cəhd edə biləcək gələn işçi qüvvəsinin olması riski altındadır. Gələn işçilər (ehtimal ki, kişilər) və qadınlar (yoluxucu xəstəliklərin hallarının artması ilə yanaşı) arasında qarşılıqlı əlaqələr gərginliyi artırır və gender əsaslı zorakılığın yayılmasını artırır.

Əgər işçilər iş saatları xaricində yerli insanlarla ünsiyyətdə olarsa, yerli ərazidə gərginliyin artması və cinayət hallarının artması potensialı da ola bilər. Tikinti zamanı insanların iş və digər iqtisadi imkanlar axtarmaq üçün bölgədən kənardan gəlmə potensialı da var ki, bu fürsətçilərin əsasən kişi olacağını nəzərə alsaq, cinayətin artması və qadınların təqib edilməsi ilə nəticələnə bilər.

İşçi axını yerli və qısa və orta müddətli olacaq dolayı mənfi təsir göstərir. Təsirin miqyası **Orta**dır, çünki işçilər işləməyən və yerli sakinlərlə əlaqə saxladıkları zaman yaşayış yerlərindən kənarında səyahət etmək potensialı baş verə bilər. Həssaslıq **Orta** səviyyədədir, çünki yerli icmalar işçilərin yerləşdiyi yerin faktiki yerindən asılı olaraq bu dəyişikliyə uyğunlaşa bilər. İşçi qüvvəsinin tərkibindən asılı olaraq, həssas işçi əhali yoluxucu xəstəliklərin qarşısını almaq və ya müalicə etmək üçün daha həssas ola bilər və bu, planlaşdırma mərhələsində prioritet kimi müəyyən edilməlidir. Təsir (mənfi) əhəmiyyəti tikinti zamanı **Orta**, istismar zamanı isə əhəmiyyətsiz olaraq qiymətləndirilir.

### Təhlükəsizlik

Layihə sahəsinin təhlükəsizlik tədbirləri müdaxilənin qarşısını almaq üçün tikanlı məftillərlə təchiz olunmuş perimetri hasardan ibarət olacaq. Layihə üçün heç bir silahlı təhlükəsizlik tələb olunmayacaq, lakin təhlükəsizlik təmin olunacaq və tikintidən əvvəl Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planı hazırlanacaq (bax. Bölmə 12.5.4). Layihə sahəsində təhlükəsizlik tədbirləri müvafiq BMK Rəhbərliyinə uyğun olaraq hazırlanacaq.

Təhlükəsizlik işçilərinin hədə-qorxu və ya hətta fiziki zərərlə nəticələnən həddindən artıq gücdən istifadə etmə potensialı var ki, bu da gələcək potensial münaqişələrə və İnsan Hüquqları (HR) risklərinə səbəb olur. Düzgün HR təlimi ilə təsir əsasən geri qaytarıla bilər.

Müxtəlif millətlərdən olan işçilər və ya müxtəlif işəgötürənlər arasında münaqişələr də baş verə bilər, o cümlədən qadınlara, müxtəlif etnik qruplardan olan işçilərə və ya digər əsaslara görə hər hansı təzyiqlər istisna edilməməlidir. Layihə işçilərinin davranışını tənzimləmək üçün Davranış Kodeksi tətbiq ediləcək.

Tikinti zamanı potensial təsir Orta dərəcədə mənfi, təsirin azaldılması öncəsi hesab edilir. Gözlənilir ki, HR təlimi və Davranış Kodeksinin tətbiqi bunu Kiçik səviyyəyə endirəcək.

### Əlaqədar insan hüquqlarına təsiri

- Sağlamlıq hüququ
- Yaşamaq, azadlıq və təhlükəsizlik hüququ



Yerli sakinlərin sağlamlığı üçün potensial risklərə tikinti fazası zamanı müvəqqəti səs-küy təsirləri, yol-nəqliyyat hadisələri, havanın çirklənməsi, tullantı/tullantı sularının zəif idarə edilməsi və işçi qüvvəsinin axını ilə bağlı risklər daxildir. ƏMSSTQ yerli icmaların sağlamlıq hüquqları ilə bağlı riskləri kifayət qədər həll edəcək təsirin azaldılması tədbirlərini müəyyən etmişdir.

Layihənin AoI-də son illər ərzində heç bir təhlükəsizlik hadisəsi və ya əhəmiyyətli iğtişaşlar qeydə alınmayıb. Həmçinin, Layihədə özəl mühafizə şirkəti işə götürüləcək və təhlükəsizlik personalının Davranış Kodeksinin hazırlanması və insan hüquqları və mədəni həssaslıq üzrə məcburi təlim kimi təhlükəsizlik işçilərinin davranışlarını saxlamaq və onlara nəzarət etmək üçün tədbirlər həyata keçiriləcək. Həyata keçirildikdən sonra həyat və təhlükəsizlik hüququ ilə bağlı risk müvafiq qaydada həll ediləcək.

## 12.6. Təsirlərin azaldılması və gücləndirilməsi tədbirləri və qalıq təsirlər

### 12.6.1 Torpağın alınması və iqtisadi yerdəyişmə

Tikinti və istismar mərhələsində aşağıdakı yumşalma tədbirləri həyata keçiriləcəkdir:

- Dolanışiq imkanlarını itirən fermerlər və çobanlar AYİB və AİB-in siyasət tələblərinə uyğun olaraq kompensasiya ediləcək və onlar dolanışiq vasitələrinin bərpası tədbirləri üçün uyğun olmalıdırlar. Təklif olunan dolanışiq vasitələrinin bərpası tədbirləri beş il müddətinə heyvan yemi və/və ya su ilə təmin olunmasını, PAH-dakı bütün LTMQİ-lərə adambaşına 2 litr/gün hesablanan içməli keyfiyyətli su, heyvandarlıq üçün tikinti materialları ilə təmin edilməsini əhatə edir. sığınacaqların saxlanması və təkmilləşdirilməsi və enerji təmin etmək üçün günəş panelləri və ya dizel generatorunun təmin edilməsi. Bu seçimlər LRP-də daha ətraflı təsvir edilmişdir.
- İştirak edən bütün çobanlar da daxil olmaqla, maraqlı tərəflərlə əlaqə qurmaq üçün ictimaiyyətlə əlaqələr üzrə əməkdaş (İƏƏ) təyin edin. Layihənin kontekstinə uyğun olaraq, yanlış məlumatlar nəticəsində icma narahatlığını azaltmaq üçün yerli icma üzvlərinə layihə fəaliyyətləri haqqında ətraflı və müntəzəm məlumat verin.
- Layihənin SEP-yə uyğun olaraq torpaq istifadəçiləri (yəni çobanlar) ilə, o cümlədən Layihə ərazisi boyunca, qon<sup>o</sup>u kəndlərdə və yollarda əlavə işarələr vasitəsilə daimi əlaqə qurmaq; şikayətləri asanlaşdırmaq üçün Layihə əlaqə məlumatlarını əlçatan yerlərdə yerləşdirmək və COVID-19 məhdudiyətləri səbəbiylə mümkün olduqca telefonla və ya şəxsən çobanların nümayəndələri ilə əlaqə qurmaq. COVID-19.

- Müəyyən vaxt ərzində maraqlı tərəflərin, xüsusən də torpaq istifadəçilərinin konkret problemləri ilə tanış olmaq və həll etmək üçün şikayətlərə baxılma mexanizmini təşkil edin.
- Maraqlı tərəflərin qarşılaşacaqları problemləri dəstəkləmək üçün təşəbbüslərlə maraqlı tərəflərlə qarşılıqlı əlaqə planə (LRP) hazırlayın. Heyvan sahibləri və çobanlarla onların əsas prioritetlərini, ehtiyaclarını və LRP-nin inkişafında təklif olunan təşəbbüslərlə bağlı rəyləri müəyyənləşdirmək üçün əlavə məsləhətləşmələr aparılacaqdır. Yerli QHT-lər, kənd təsərrüfatı / heyvandarlıq təşkilatları, baytarlar, maliyyə qurumları və başqaları ilə heyvandarlıq sahiblərinin ehtiyaclarına əsasən ortaq münasibətlər qurula bilər. UNDP-nin ərazidə otlaqların yaxşılaşdırılması üçün bir layihə başlatdığı nəzərə çatdırıldı. Layihə hələ başlamayıb. "Dostluq Mərkəzi" qadınlar üçün tikiş, toxuma, ustad dərsləri və fərdi (ev) işlərini təşkil edir.
- Təbii bitki örtüyünün doldurulması və bərpası üçün torpağın rekultivasiyası aparılacaqdır.
- Tikinti və əməliyyatlar zamanı Layihə Şirkəti Layihənin yaxınlığındakı yerli icmalardakı insanlara bir sıra faydalar təmin etmək və torpaqdan istifadə ilə bağlı qalıq təsirləri kompensasiya etmək məqsədi daşıyan İcmanın İnkişaf Planını (İİP) hazırlayıb həyata keçirəcək. dəyişiklik və torpaq girişinə məhdudiyətlər.

Yuxarıdakı yumşaldıcı tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə qalıq təsirlərin **Kiçikdən** Ciddi əhəmiyyətə malik olacağı gözlənilir.

#### 12.6.2. İşəüzəltmə imkanları, malların alınması və xidmətlər

Tikinti və istismar fazası boyunca aşağıdakı təsirlərin azaldılması tədbirləri həyata keçiriləcək:

- Məşğulluq təxminlərini, vaxt çərçivələrini və bacarıq tələblərini maraqlı tərəflərə davamlı olaraq aydın şəkildə çatdırın.
- Yerli məşğulluqla bağlı gözləntilər vaxtında və dəqiq məlumatın təmin edilməsi yolu ilə idarə olunacaq və SEP-də göstərilən tapşırıqlar vasitəsilə yerli icmalara təqdim olunacaq.
- Həm tikinti, həm də istismar fazaları üçün Layihənin müddəti ərzində yerli əhalinin daha çox məşğulluğunu təmin etmək üçün bacarıqların təliminə sərmayə qoyun. Yerli insanların Layihə sahəsində işlə təmin olunmaq üçün müvafiq bacarıqlara malik olmasını təmin etmək üçün təlim tikintidən əvvəl ideal şəkildə mümkün qədər tez başlayacaq.

- Əməyin idarə edilməsi tələbləri, rol və məsuliyyətləri, bərabər imkanlar, hesabat prosedurları, həyata keçiriləcək monitoring və təlim tədbirlərini (yuxarıda qeyd olunan bənd üzrə) təfərrüatlı şəkildə əks etdirən Əmək və İş Şərtlərinin İdarəetmə Planı hazırlanacaq.
- Məşğulluq zamanı ev təsərrüfatlarında olan bəzi qadınlar müvəqqəti vəzifələr üçün müraciət etməyə həvəsli idilər, lakin ərizə formaları ilə bağlı yardıma ehtiyacları var idi. Əmək və İş Şərtlərinin İdarə Edilməsi Planı çərçivəsində vəzifələr üçün müraciət edən insanlara, xüsusən də qadınlara dəstək vermək öhdəliyi olacaq.
- Tikinti başlamazdan əvvəl təsirə məruz qalmış fermer və çoban ailələrindən olan qadınlar xüsusi olaraq müvəqqəti iş yerləri üçün müraciət etməyə təşviq ediləcək və qadınların müraciətini təşviq etmək üçün əlavə dəstək göstəriləcəkdir. Dəstək, iş yerinin qadınların olması üçün uyğun olacağını və əlavə tədbirlərin görülcəyini (məsələn, Davranış Kodeksi və s.) və qadınlara məlumat vermək üçün yerli qadınlarla məşğul olmaq üçün qadın Şirkət nümayəndəsinin istifadəsini əhatə edir. qadın menecerlər təqib və ya hər hansı digər məsələ ilə bağlı narahatlıqlarını bildirmək istədikləri təqdirdə onlara müraciət etmək.
- Əmək və İş Şərtlərinin İdarə Edilməsi Planına Layihə üzrə yerli işçilərin sayını maksimum artırmaq üçün yerli işə qəbulun təfərrüatları daxil ediləcək. Bu, BMK PS, AYİB PR, AİB Təhlükəsizlik Siyasəti və BƏT-ə uyğun olacaq. Bu alt plan Layihə Şirkəti və Podratçılara (o cümlədən subpodratçılara və üçüncü tərəf məsləhətçilərinə) şamil edilir.
- Hər iki cinsə bərabər imkanlar təmin ediləcək və buna görə də fikir ayrılıqlarına görə ev təsərrüfatlarında gərginliyin artması riski azalacaq. Tikintidən əvvəl bununla bağlı Gender İdarəetmə Planı hazırlanacaq.
- Fəaliyyət müddətində tikinti mərhələsi ilə müqayisədə tədarük həcmiminin azalması səbəbindən gəlirlərini itirmiş və ya kiçilməli olan müəssisələrin bu vəziyyətə hazırlaşması üçün müntəzəm və davamlı məlumat veriləcəkdir.

Təchizat zəncirində baş verə biləcək əmək pozuntularının qarşısını almaq üçün təchizat zənciri prosedurları daxil olmaqla Podratçı və Təchizatçının İdarəetmə Planı hazırlanmalıdır. Bura aşağıdakıların təfərrüatları daxil edilməlidir:

- Masdar şirkətinin insan resursları siyasət və prosedurlarının tələbləri (İşçilərin Davranış Kodeksi daxil olmaqla) Tier 1-in bütün əsas təchizatçılarna necə tətbiq edilməlidir. Buraya işçi qüvvəsi arasında gender əsaslı zorakılığın və təqibin qarşısının alınması üçün xüsusi tədbirlər daxildir.

- Bütün əsas (Tier 1) əsas təchizatçılar materialların və xidmətlərin tədarükü üçün müqavilə bağlanmazdan əvvəl Layihə Şirkəti tərəfindən ilkin kvalifikasiyadan keçəcəklər. Layihə üçün qabaqcadan ixtisaslı təchizatçı olmaq prosesinə təchizatçının mövcud insan resursları siyasət və prosedurlarının (o cümlədən uşaq əməyi, məcburi əmək, əməyin mühafizəsi və təhlükəsizliyi, iş yerində zorakılıq və təcavüzlə bağlı), idarəetmə sisteminin qiymətləndirilməsi daxildir. Öz işçi qüvvəsi üzərində fəaliyyətlərə nəzarət edir və monitorinq edir.
- Bütün Layihə təchizatçılarının reyestri aparılacaq ki, cəlb edilmiş şirkətlər və onların təqdim etdiyi material və ya xidmət növləri haqqında mərkəzi qeydlər əldə olunsun.
- Layihə Şirkəti təchizat zəncirində baş verən əmək pozuntularının risk qiymətləndirilməsini aparmaq üçün bu reyestrdən və ilkin ixtisaslaşma prosesi zamanı təqdim olunan məlumatlardan istifadə edəcək. Məsələn, tikinti materialları ilə təminat zamanı əmək pozuntuları, mühasibat xidmətləri göstərən şirkətlə müqayisədə pozuntu riski daha yüksəkdir. Həmçinin qəbul edilir ki, kiçik və orta müəssisələrin (KOB) əmək pozuntuları (məsələn, uşaq əməyi) və əməyin mühafizəsi və təhlükəsizliyinə zəif nəzarətlə bağlı uyğunsuzluq riski daha yüksəkdir.
- Yuxarıdakı risklərin qiymətləndirilməsinin nəticələrindən istifadə edərək, mövcud nəzarət və monitorinq fəaliyyətlərinin adekvatlığını yoxlamaq üçün əlavə tədbirlər (məsələn, auditlər, təchizatçının auditi və təftiş qeydlərinin nəzərdən keçirilməsi və s.) həyata keçirilə bilər. Bu məqsədlə, yüksək riskli hesab edilən təchizatçılar üçün istifadə olunacaq yoxlama siyahısını özündə əks etdirən Təchizat Zəncirinin İdarəetmə Planına əlavə olaraq subpodratçının monitorinqi proseduru hazırlanmalıdır.
- Layihə Şirkətinin Ətraf Mühitə və Sosial İdarəetmə Sistemi məcburi və uşaq əməyinin qarşısını almaq üçün nəzarət də daxil olmaqla, əmək şəraiti və işçilərin işə qəbulu ilə bağlı minimum spesifikasiyaların təfərrüatlarını əhatə edəcək. Layihə Şirkəti ilə bütün təchizatçılar arasında bağlanacaq müqavilələrə ƏMSİS-ə uyğun olaraq müqavilə bağladıkları əhatə dairəsini öhdələrinə götürmələri üçün hüquqi cəhətdən məcburi öhdəliklər daxil ediləcək (buna AİB standartlarına/siyasət tələblərinə riayət etmək daxildir). Bu vacibdir, sanki hüquqi cəhətdən məcburi öhdəlik yoxdur, o zaman təchizatçıları işçi şəraitlərini yaxşılaşdırmağa inandırmaq çətin ola bilər.

Fotovoltaik günəş panelləri təchizatçısında potensial əmək pozuntuları ilə bağlı ümumi narahatlıqlara gəldikdə, bu risk ilkin tender mərhələsində müəyyən edilmiş və satınalma prosesində tələblər dəqiq müəyyən edilmiş və dəqiqləşdirilmişdir. Tətbiq edilmiş və tətbiq olunacaq standart nəzarətlərə aşağıdakılar daxildir::

- Mubadala Davranış Kodeksi.
- Mubadala Təchizatçı Kodu.
- Mubadala Etika və Uyğunluq Proqramı.
- LONGi Green Energy Co. LONGI Təchizatçıları üçün Davranış Kodeksi (Noyabr 2020).
- Şirkət və onların EPC Podratçıları yalnız təsdiq edilmiş təchizatçılarla işləməlidirlər.

Layihə məşğulluğunun müsbət, uzunmüddətli təsirlərini genişləndirmək üçün gücləndirmə tədbirləri:

- Kiçik biznesin davamlı inkişafını təşviq etmək üçün yerli tədarük və satınalma imkanlarını araşdırmaq.
- Yerli mənbələrdən satınalmaları təmin etməklə yerli iqtisadiyyata müsbət təsir yaratmaq. Bu, yerli təchizatçıları müəyyən etmək və bu cür tərəflərdən satınalmalara üstünlük vermək üçün görüləcək tədbirləri müəyyən edəcək Podratçı və Təchizatçının İdarəetmə Planı vasitəsilə rəsmiləşdiriləcək.
- Yerli peşə təhsili məktəbləri və fəal QHT-lərlə birlikdə yerli tələbələrin yerli olaraq inkişaf etməkdə olan günəş enerjisi sənayesinin ehtiyaclarını daha yaxşı ödəmək üçün uyğunlaşacaq kurikulumlar hazırlamaq üçün işləyin.
- Yerli peşə təhsili məktəbləri və fəal QHT-lərlə birlikdə yerli tələbələrin yerli olaraq inkişaf etməkdə olan günəş enerjisi sənayesinin ehtiyaclarını daha yaxşı ödəmək üçün uyğunlaşacaq kurikulumlar hazırlamaq üçün işləyin.

### 12.6.3. Sosial infrastruktur və xidmətlər

Sosial infrastruktur və xidmətlərlə bağlı potensial təsirləri azaltmaq üçün tikinti və istismar fazası ərzində aşağıdakı təsir azaltma tədbirləri həyata keçiriləcək:

- İşçilərin yerləşdirilməsi üzrə hər hansı yaşayış yeri BMK və AYİB Təlimatlarına uyğun olmalıdır. Tikintidən əvvəl AYİB/BMK rəhbərliyinə uyğun olaraq EPC podratçısı tərəfindən Xüsusi İşçi Yerləşdirmə İdarəetmə Planı hazırlanacaq.

- İşçilərin yaşayış yerinin və Layihə sahəsinin obyektlərinin müntəzəm təmizlənməsi ilə işçilər üçün müvafiq yuyulma və sanitariya avadanlığı təmin edən işçilərin sağlamlıq və təhlükəsizlik prosedurlarının hazırlanması. Bu tədbirlər **Əməyin Təhlükəsizliyi və Təhlükəsizliyi Planında** və İşçilərin Yerləşdirilməsinin İdarə Olunması Planında müəyyən ediləcəkdir. Bu, işçilərin xəstəliklərinin / xəsarətlərinin azaldılmasına kömək edəcək və nəticədə yerli xidmətlərə təzyiqi azaldacaq.
- Layihə tərəfindən işə götürüləcək xüsusi tibbi mütəxəssisin təmin edilməsi. Təfərrüatlar İş Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi Planında açıqlanacaq.
- IFC/AYİB-in İşçilərin Yerləşdirmə Standartları üzrə Rəhbər Qeydinə uyğun olaraq ilk tibbi yardımın göstərilməsi üçün Layihə sahəsinin yaxınlığında mobil tibb mərkəzini təmin edin.
- Layihə sahəsinin ətrafındakı yerli qəbiristanlıqlara girişin Layihə ərazisinin hasarlanmasının mənfi təsirə məruz qalmamasını təmin etmək üçün tədbirlər həyata keçirin (həmçinin ƏMSSTQ-nin 9-cu Fəslinə baxın). Bu cür tədbirlərə piyadaların, eləcə də nəqliyyat vasitələrinin gedə biləcəyi alternativ yolların təmin edilməsi daxil ola bilər.

Müəyyən edilmiş tədbirlərin xüsusilə tikinti mərhələsi üçün həyata keçirilməsi şərti ilə, yerli sosial infrastruktur və xidmətlərə artan təzyiq idarə oluna və əhəmiyyəti minimuma endirilir.

Layihənin sosial infrastrukturun təkmilləşdirilməsinə müsbət, uzunmüddətli təsirlərini genişləndirmək üçün gücləndirmə tədbirləri aşağıdakıları əhatə edir:

- Yerli hökumətlə tərəfdaşlıqda və ictimai məsləhətləşmə fəaliyyətləri nəticəsində müəyyən edilmiş icma tələblərinə uyğun olaraq icmanın ehtiyaclarını ödəmək üçün yerli sosial infraqurstruktura, o cümlədən səhiyyə müəssisələrinə sərmayə qoymaq (12.3.14-cü bölmədə verilmiş təkliflərə baxın) sosial xidmətlərin göstərilməsində hökumətin rolunu əvəz etmək və ya əvəz etmək. Təklif olunan tədbirlər qiymətləndiriləcək və Layihə üçün hazırlanan İcma İnkişaf Planında daha ətraflı təfərrüatlandırılacaq.

#### 12.6.4. Sağlamlıq, təhlükəsizlik və icma sağlamlığının mühafizəsi

Tikinti və istismar fazası boyunca aşağıdakı təsirlərin azaldılması tədbirləri həyata keçiriləcək:

- İcma sağlamlığı və təhlükəsizliyi tədbirləri müxtəlif idarəetmə planı sənədlərinə daxil ediləcək, o cümlədən TTMP, CEMP, Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planı, Əməyin Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi Planının (ƏTƏM) elementləri və Fövqəladə Hallara Hazırlıq və Cavab Planı (EPRP). Bu planlara tikinti və istismar zamanı Layihənin yerli icmalar üçün potensial təhlükələri və onlara necə nəzarət ediləcəyi daxildir. Xüsusilə tikinti zamanı Layihə ərazisini əhatə edən otlaq sahələrinə təhlükəsiz girişi təmin etmək üçün sahəni əhatə edən torpaqların otlaq məqsədləri üçün istifadəsi ilə bağlı icmanın sağlamlığı və təhlükəsizliyinin təsirinə azaltma tədbirləri də müəyyən ediləcək.
- Layihə riski barədə yerli icmalara məlumat verin və müvafiq olaraq narahatlıqları həll edin. Şikayətlərin baxılması mexanizmi vasitəsilə daxil olan hər hansı şikayətlərə nəzarət edin.
- Layihənin yaratdığı təhlükələr barədə yerli əhalini məlumatlandırmaq üçün giriş yolları boyunca Layihənin mövcudluğunu göstərən xəbərdarlıq nişanları (həm tikinti, həm də istismar zamanı quraşdırılacaq).
- Tikintinin başlanğıcında Layihə sahəsinin ətrafında hasarlar qoyulacaq və Layihənin müddəti ərzində qalacaq, bu da insanların Layihə sahəsinə keçməsi səbəbindən baş verə biləcək qəzaları azaldacaq.
- Həyata keçirilməli olan müvafiq COVID-19 nəzarətlərini müəyyən etmək üçün risk qiymətləndirməsinin hazırlanması. Bu, tikintidən əvvəl müəyyən dərəcədə COVID-19 şəraitindən asılı olacaq. Əlavə məlumat aşağıdakı İşçi axını bölməsində verilmişdir.
- EPRP hazırlayın. Ən yaxın xəstəxana, təcili yardım, yanğınsöndürmə məntəqəsi və polis məntəqəsinin təfərrüatları, xəstəxanada müalicəyə ehtiyacı olan işçilərin tibbi yardımını üçün prosedurun təfərrüatları ilə birlikdə Planda müəyyən ediləcək. EPRP-nin surəti müvafiq orqanlarla paylaşılacaq ki, əlaqələndirilmiş cavab üçün yanaşma aydın olsun və böyük insidentdən sonra hərəkətə keçə bilsin, bununla əlaqədar rol və məsuliyyətlər.

#### Yol Təhlükəsizliyi / Zəif Hava Keyfiyyətinin Tənəffüs Təsirləri

- Bütün sürücülərə (işçilərə və podratçılara) işə qəbulun bir hissəsi kimi və daimi əsasda yol hərəkəti təhlükəsizliyi üzrə müvafiq təlimlər keçirin. Tələb olunduqda yollarda təhlükəsizlik tədbirlərinin təmin edilməsi, keçidlərin, piyada zolaqlarının tikintisi və ehtiyat tədbirlərinin gücləndirilməsi araşdırılacaq.
- Layihənin icrası zamanı yolda tozun idarə edilməsi üçün istifadə edilən strategiyaları, habelə emissiyaya nəzarət vasitələri ilə düzgün saxlanılan nəqliyyat vasitələri və tikinti avadanlığının istifadəsini müəyyən edəcək TTMP-nin həyata keçirilməsi və uyğunluğu (ƏMSSTQ-nin 11-ci Fəslinə baxın) .
- Xəbərdarlıq nişanları M2 şossesindən Qobustan yoluna Layihə sahəsinə qədər olan giriş nöqtələrinin yaxınlığında quraşdırılacaq. Bayrağçılar Layihə Sahəsinin giriş-çıxış məntəqələrində mövcud olacaq.

#### Qida və su ilə keçən xəstəliklərin yayılması

- Layihə tullantılarının yerli qaydalara və ən yaxşı beynəlxalq təcrübələrə uyğun olaraq idarə olunmasını, mümkün olduğu yerlərdə təkrar emal edilməsini və utilizasiyasını təmin etmək üçün Təhlükəli Materialların və Tullantıların İdarə Edilməsi Planının həyata keçirilməsi.
- Tullantılar septik çəndə və ya təmizlənməmiş anbarda saxlanılacaq və vaxtaşırı lisenziyalı podratçı tərəfindən lisenziyalı utilizasiya obyektinə atılacaq.
- Şirkət / EPC bütün tələb olunan lisenziyaların/icazələrin üçüncü tərəf tullantı suları/tullantılarının utilizasiyası və daşınması şirkətlərinin istifadə olunacağı yerlərdə olmasını və onların təyinatına uyğun olub-olmadığını yoxlamaq üçün onların obyektlərinin yoxlanılmasını təmin edəcək.
- Tikinti zamanı Layihə sahəsində lazımi və adekvat sanitariya qurğularının olmasını təmin edin.
- İşçilərin Yaşayış Yerinin İdarə Olunması Planına su və qida ilə yoluxan xəstəliklərin potensialını azaltmaq üçün işçilərin yaşayış yerlərində riayət edilməli olan gigiyena və sanitariya tələblər daxildir. Bütün içməli su yerli və ya Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) içməli su standartlarına cavab verəcəkdir.

#### İşçi axını

- Covid-19 pandemiyası zamanı görülməli zəruri tədbirləri və təsirlərin azaldılmasını təfərrüatlandırın Layihəyə aid xüsusi COVID-19 idarəetmə tədbirlərini hazırlayın və həyata keçirin. İşçilərin yaşayış yerləri həmçinin COVID-19-un qarşısının



alınması tədbirlərini həyata keçirəcək. Riskə məruz qalmanın qarşısını almaq və azaltmaq üçün təsirin azaldılması tədbirləri iş yerində COVID-19-un sağlamlıq risklərinin qarşısının alınması və idarə olunması üzrə BMK Müştəriləri üçün Müvəqqəti Məsləhətdə (IFC, 2020) ətraflı şəkildə həyata keçiriləcək. Bu tədbirlər müvafiq olaraq Əməyin Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi Planında, İşçilərin Yaşayış Yerlərinin İdarə Edilməsi Planında və Əmək və İş Şərtlərinin İdarə Edilməsi Planında müəyyən ediləcəkdir.

- Tikinti qapısında/iş sahələrində iş yoxdur.
- Müqavilə bağlayan işçilərdən əvvəl və onların məşğulluq/müqavilə müddətində vaxtaşırı olaraq işçilər və podratçılar üçün sağlamlıq müayinəsinin aparılmasını təmin edin.
- İşçilər üçün sağlamlıq və təhlükəsizlik induksiyasının bir hissəsi kimi yoluxucu xəstəliklərin qarşısının alınması ilə bağlı maarifləndirmə təlimi keçirin. Bu təlimi davamlı olaraq təmin edin.
- Yoluxucu xəstəliklərin qarşısının alınmasına yönəlmiş yerli ictimai səhiyyə kampaniyalarını dəstəkləmək imkanlarını müəyyən etmək.
- Gələn axının idarə edilməsi prosedurları tikintidən əvvəl müvafiq idarəetmə planı sənədlərində, o cümlədən Əmək və İş Şərtlərinin İdarə Edilməsi Planı, Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planı, İşçilərin Yerləşdirilməsinin İdarə Olunması Planı və müvafiq olaraq SEP-də müəyyən ediləcək. Prosedurlar DB-nin axının idarə olunmasına dair Rəhbərliyinin (2006) və BMK-nın Layihə və İnsanlar: Layihənin Təhlükəli In-Miqrasiyaya Müraciət üçün Təlimat Kitabının (2009) müvafiq aspektlərinə uyğun olacaq.
- Tikinti zamanı axının baş verib-vermədiyini müəyyən etmək üçün yeni gələnlərə nəzarət ediləcək və əgər belə olarsa, heç bir məşğulluq imkanları olmadığından xəbərdar olan icmaları və yeni gələnləri dəstəkləmək üçün əlavə resurslar təmin ediləcək.
- Tikinti zamanı axının baş verib-vermədiyini müəyyən etmək üçün yeni gələnlərə nəzarət ediləcək və əgər belə olarsa, iş imkanları olmadığından xəbərdar olan icmaları və yeni gələnləri dəstəkləmək üçün əlavə resurslar təmin ediləcək.

- İşçilərin davranışı, münaqişə və ya təqiblərlə bağlı qaldırılan hər hansı şikayətlər üçün şikayət mexanizminə nəzarət ediləcək. İstənilən bu cür şikayətlər müvafiq maraqlı tərəflərlə razılaşdırılaraq sənədləşdiriləcək, araşdırılacaq və həll ediləcək.

### Təhlükəsizlik

- Layihə personalının və mühafizəçilərin davranışını tənzimləmək üçün Davranış Kodeksi tərtib ediləcək. Bu, tikintidən əvvəl hazırlanmış Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarəetmə Planında və Əmək və İş Şərtlərinin İdarəetmə Planında göstəriləcəkdir.
- Layihə İşçilərinə Davranış Kodeksi və daxili HR siyasətləri, o cümlədən potensial qarşılıqlı əlaqələr, münaqişələr, cəmiyyətin həssaslıqları, mədəniyyəti, yerli ənənələri, ünsiyyət və davranışları ilə bağlı hər hansı potensial münaqişənin qarşısını almaq üçün təlimlər keçiriləcək.
- Potensial təsirə məruz qalan bütün maraqlı tərəflərin şirkətlə necə əlaqə saxlamalı və təhlükəsizlik tədbirləri ilə bağlı şikayət və ya narahatlıqlarını bildirməyi bildiklərinə əmin olun.
- Layihə üçün heç bir silahlı təhlükəsizlik tələb olunmayacaq, lakin təhlükəsizlik təmin olunacaq və tikintidən əvvəl Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planı hazırlanacaq. Layihə sahəsində təhlükəsizlik tədbirləri müvafiq BMK Rəhbərliyinə uyğun olaraq hazırlanacaq.
- Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planı Davranış Kodeksini, rol və məsuliyyətləri, sahəyə giriş prosedurlarını və qeydiyyatını, təhlükəsizlik insidentlərinin idarə edilməsi prosedurlarını və reyestrlərini, ixtisaslar və təlim tələblərini tikintidən əvvəl təfərrüatlı şəkildə təqdim edəcək.

Bütün tələb olunan yumşaldıcı tədbirlərin səmərəli şəkildə həyata keçirilməsi və bütün tövsiyə olunan idarəetmə planlarının işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi təsirin əhəmiyyətini Kiçikdən Ciddi səviyyəyə qədər azaldacaq.

### 13. Kumulyativ təsirlərin qiymətləndirilməsi

Beynəlxalq nöqtəyi-nəzərdən, BMK-nın ümumi təsirlərin qiymətləndirilməsi (ÜTQ) üzrə qabaqcıl praktikasına dair Təlimatda kumulyativ təsirlər Layihə fəaliyyətləri və ya onlara əlavə olaraq digər mövcud, planlaşdırılan və / və ya gələcəkdə özlənilən ardıcıl, əlavə və / və ya kombinə edilmiş təsir effektləri nəticəsində yaran təsirlər kimi təyin edilmişdir. Baxmayaraq ki, bir fəaliyyət öz-özlüyündə yalnız əhəmiyyətsiz təsirlərə gətirib çıxara bilər, amma bu fəaliyyət eyni coğrafi rayonda eyni zamanda baş verən digər təsirlərlə (əhəmiyyətli və ya əhəmiyyətsiz) birgə baş verdikdə bu əhəmiyyətli kumulyativ təsirlə nəticələnə bilər.

Kumulyativ təsir ehtimalı o yerlərdə baş verə bilər ki:

- Eyni ərazidə iki və ya daha çox layihə paralel həyata keçirilsin.
- Tikinti materiallarının daşınması iki və daha çox layihələr üçün eyni zamanda və eyni yollardan istifadə edilməklə həyata keçirilsin.
- İki və daha çox layihənin eyni ərazidə həyata keçirilməsi müvafiq xidmət sahələrinə düşən yüklənməni artırmış olsun.
- İki və daha çox layihənin eyni yaxın ərazidə həyata keçirilməsi layihənin yerləşdiyi rayondan və ya bu rayondan kənardakı rayonlardan xeyli sayda işçi qüvvəsinin cəlb olunması ilə nəticələnsin.
- Reallaşdırılan iki və ya daha çox layihə vəhşi heyvanların köç marşrutlarına və ya yerdəyişməsinə maneə ola bilsin.
- İki və ya daha çox layihənin eyni rayonda reallaşdırılması alternativ torpaq sahələrinin əlçatan olmasına təzyiq göstərsin.
- Səs-küy və tozun təsirləri bir qayda olaraq, lokal xarakter daşdığına görə, yalnız bir-birinə yaxın yerləşən layihələr istənilən kumulyativ effektdə gətirib çıxara bilərlər.

Bu mülahizələr cari qoyuluş gücü 230 MVt olan günəş fotoelektrik stansiyasının işlənilməsi zamanı nəzərə alınmışdır.

#### 13.1 Qiymətləndirmə metodologiyası

Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası (BMK) ümumi təsirlərin qiymətləndirilməsini (ÜTQ) aşağıdakı kimi təyin etmişdir: (i) müəyyən vaxt ərzində təklif edilən layihə işləmələri üçün seçilmiş dəyərli ekoloji və sosial komponentlərə (DES) digər insan fəaliyyəti və ekoloji və sosial amillərə potensial təsirlər kontekstində potensial təsirlərin və risklərin analizi; (ii) mümkün olan qədər belə kumulyativ təsirlərin qarşısının alınması, azaldılması və ya yumşaldılması üzrə konkret tədbirlərin təklif edilməsi.

Kumulyativ təsirlər (a) məhdud ərazidə eyni VEC-də müxtəlif fəaliyyətlərin üst-üstə düşən təsirləri nəticəsində “məkan sıxlığı” olduqda baş verə bilər, (məsələn, sənaye inkişafı, mövcud yollar və bir icmada səs-küy səviyyələrinin artması). yeni magistral; və ya eyni ərazidə bir neçə elektrik ötürmə xəttinin quraşdırılması nəticəsində yaranan landşaftın parçalanması) və ya (b) “müvəqqəti sıxlıq” olduqda, çünki müxtəlif tədbirlər nəticəsində VEC-ə təsirlər VEC-in tələb etdiyindən daha qısa müddət ərzində baş verir. sağalmaq.

Proses bir qrup layihələrdən yarana biləcək ümumi təsirləri müəyyən etməli və hər bir fərdi layihənin bunlara verdiyi töhfəni ayırd etməlidir. Kumulyativ təsirlərin müəyyən edilməsi və idarə edilməsi gözlənilən potensial təsirlər və/yaxud təsirə məruz qalan maraqlı tərəflərin narahatlıqları əsasında ümumiyyətlə müvafiq kimi tanınan təsirlərlə məhdudlaşdırılmışdır. Bu məqsədlə, Layihənin AoI-də (Layihə Sahəsindən 5 km radiusda bufer sahəsi) yerləşən mövcud və gələcək inkişaf təsirlərin müəyyənləşdirilməsi prosesinin aparıldığı zaman müəyyən edilmiş kimi nəzərə alınmışdır.

BMK-ı Kumulyativ Təsirlərin Qiymətləndirilməsi (KTQ) üçün aşağıdakı altı mərhələdən ibarət prosesi müəyyən etmişdir:

- Addım 1 – Təhlilin zaman və məkan hüdudlarını və dəyərli ekoloji və sosial komponentləri (ESD) müəyyən edin.
- Addım 2 – Qiymətləndirmə sərhədi hüdudlarında digər mövcud və ya planlaşdırılan fəaliyyətləri və DES-ə potensial təsir edə biləcək müvafiq sosial və ekoloji amilləri müəyyən edin.
- Addım 3 – ESD -in cari vəziyyəti haqqında məlumat əldə edin.
- Addım 4 – ESD -ə ümumi (birgə) təsirləri qiymətləndirin.
- Addım 5 – proqnozlaşdırılan kumulyativ təsirlərin əhəmiyyətliyini qiymətləndirin.
- Addım 6 – Əhəmiyyətli kumulyativ təsirlərin azaldılmasına yönəlmiş idarəetmə strategiyasını, yumşaltma və monitorinq proqramlarını hazırlamaq üçün nəticələrin yumşaldılması iyerarxiyasından istifadə edin.

## 13.2. Qiymətləndirmə prosesi və onun nəticələri

### 13.2.1. Addım 1 - DES, məkan və zaman hüdudları

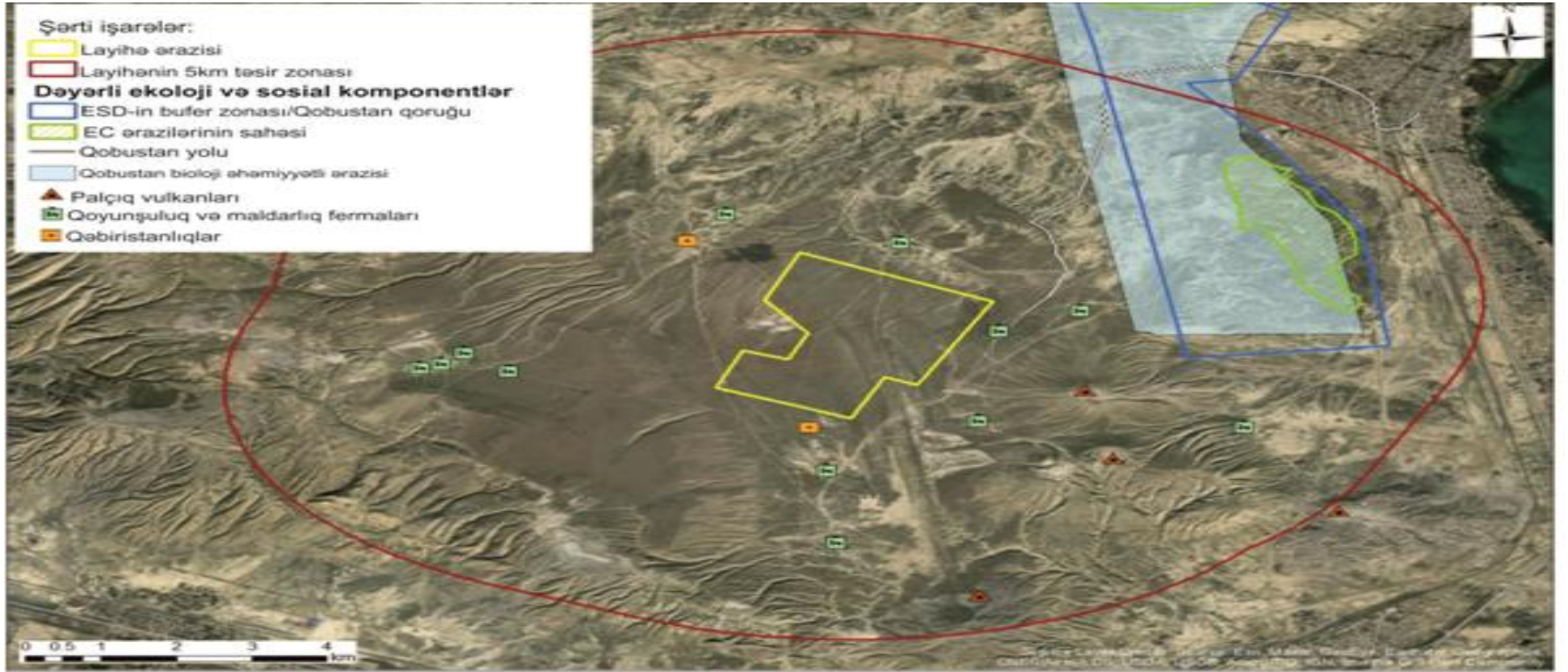
CIA tədqiqatının məkan sərhədi Layihənin giriş yolları, Layihə sahəsi və 5 km radiuslu onun ətraf bufer sahəsi daxil olmaqla, Layihənin AoI-ni əhatə edəcək şəkildə müəyyən edilmişdir.

CIA tədqiqatının müvəqqəti sərəhədi 2021-ci ildə torpaq hazırlığı fəaliyyətlərinin başlanğıcından PV Zavodunun istismar müddətinin sonuna qədər (lisenziyalaşdırma tarixindən 23 il) müddət kimi müəyyən edilir. Zavodun 2023-cü ildə tam istismara verilməsi planlaşdırılır, tikinti müddəti təqribən davam edəcək. 2021-ci ilin sonundan 18 ay.

Cədvəl 13 1-də və Şəkil 13 1-də göstərildiyi kimi, müəyyən edilmiş Layihənin AoI çərçivəsində CIA üçün nəzərdə tutulan VEC-lər əsasən fiziki xüsusiyyətlərin, ekosistem dəyərlərinin, sosial-iqtisadi şəraitin, mədəni aspektlərin və infrastrukturların bir hissəsidir.

Cədvəl 13 1: Müəyyən edilmiş xüsusi VEC-lər

Ekoloji/social amillər	Dəyərli ekoloji və sosial komponentlər – DES-lər
Peyzaj və vizual rahatlıq	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kənd təsərrüfatı torpaqları və səpələnmiş binalardan (məsələn, qoyunçuluq fermalarından) ibarət vizual mühit.</li><li>- Turizm məkanları, Dünya Mədəni İrs obyektinə olan «Qobustan qayaüstü rəsmləri» mədəni landşaftı və milli parkdan ibarət vizual mühit.</li><li>- Palçıq vulkanları turizm zonasından ibarət vizual mühit.</li></ul>
Torpaqlar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yerli torpaq resursu</li></ul>
Bioloji müxtəliflik	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tədqiqat aparılmış ərazinin hüdudlarında potensial mövcud olan və ya bu ərazidən uçub keçən yüksək təbiəti mühafizə dəyərli olan köçəri və bir yerə cəmləşən quş növləri.</li><li>- Məskunlaşma mühiti əsasən efemerlərdən (yovşan və şoragə kimi yarımsəhra bitkilər qrupu), kollardan və səhra florası üçün xarakterik olan kollardan və halofitlərdən ibarətdir.</li><li>- Orta həssaslığa malik quru faunası</li></ul>
Arxeologiya və mədəni irs	<ul style="list-style-type: none"><li>- «Qobustan qayaüstü rəsmləri təbii landşaftı», Dünya Mədəni İrsi tərəfindən rəsmi tanınmış «Qobustan» təbii qoruğu. Qara Atlı və Xanəli qəbiristanlıqları.</li><li>- Mədəni adətlər və estetik dəyərlər.</li><li>- Bəzi arxeoloji tapıntılar (kurqanlar).</li></ul>
Sosial reseptorlar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ərazidən qeyri-formal mal-qara otarılması üçün istifadə edilən fermerlər/çobanlar.</li></ul>
İnfrastruktur	<ul style="list-style-type: none"><li>- Qobustan qəsəbəsinin əraziyə gəliş-gediş yolu</li><li>- Sosial xidmətlər</li></ul>



**Şəkil 13 1: Layihənin Təsir Sahəsində müəyyən edilmiş VEC-lərin yeri**



### 13.2.2. Step 2 – Addım 2 – Digər obyektlər və onlarla bağlı ekoloji və sosial amillər

KTQ-nin məkan və zaman hüdudlarında digər mövcud və proqnozlaşdırılan obyektlər və onlarla bağlı ekoloji və sosial dəyərlərə (ESD) potensial təsir edə bilən ekoloji və sosial faktorlar çöl tədqiqatları və maraqlı tərəflərlə aparılmış sorğu və intervülər zamanı müəyyən edilmişdir.

Layihənin təsir dairəsində nə mövcud, nə də planlaşdırılan iri miqyaslı sənaye obyektləri, o cümlədən digər günəş fotoelektrik stansiyası aşkar edilməmişdir. KTQ-nin aparıldığı ərazi hüdudları daxilində aşkar edilmiş mövcud obyektlərə dair məlumat aşağıdakı cədvəldə, bu obyektlərin Layihə sahəsinə nisbətən yerləşdiyi yerlər isə Şəkil 13-2-də göstərilmişdir.

**Cədvəl 13-1: KTQ hüdudlarında aşkar edilmiş obyektlər**

Layihənin Sahibi/Proponenti	İnkişaf təsviri	Layihə Sahəsindən Məsafə	Layihə Sahəsindən Məsafə
Azərenerji	Layihə sahəsindən Şirvan şəhərində Cənub elektrik stansiyasına (PP) qədər təxminən 55 km məsafəni əhatə edən hava xəttinin işlənməsi.	Layihəyə birbaşa bitişik və cənub-cənub-qərb istiqamətində 55 km məsafəni əhatə edir.	Gözlənilir ki, HHQ Günəş PV zavodunun istismara verilməsindən əvvəl tikiləcək.
Azərbaycan Respublikasının Avtomobil Yolları Agentliyi	Qobustan qəsəbəsindən Şimal-qərbdə yerləşən Arabani palçıq vulkanlarına Layihə sahəsinə aparən 21 km uzunluğunda eni 8 m asfalt-beton örtüklü yeni avtomobil yolunun tikintisi davam edir. Yeni yolun tikintisinin məqsədi yerli əhəlinin və turistlərin gələcək turizm kompleksinə çıxışını asanlaşdırmaqdır. Layihə sahəsindən 12 km. Artıq yolun 15 km-lik hissəsi tikilərək asfalt-beton örtüyünə hazır vəziyyətə gətirilib.	Təxminən işləyən yeni magistral yol. Layihə sahəsinin Şimal sərhədindən 3,5 – 4,0 km aralıda.	Yeni yolun Layihə fəaliyyətlərinə başlamazdan əvvəl tamamlanacağı gözlənilir.

<p>Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti (SOCAR)</p>	<p>Daşgil qaz yatağından Səngəçal terminalına qədər uzanan diametri 1000 mm olan "Babək-Ümid" yeraltı qaz kəmərinin tikintisi başa çatdırılmışdır. Kəmərin xəndəkləri doldurulmuş, qruntun üst qatı bərpa edilmiş, kəməre paralel işləyən istismar yolu çəkilmiş, müvafiq qaz armaturları və xəbərdarlıq nişanları quraşdırılmışdır. Bununla belə, müvəqqəti tikinti düşərgəsi hələ də mövcuddur, burada operatorlar boru kəmərinə sınaqdan keçirir və son istismara verilməsini tamamlayır.</p>	<p>Qaz kəməri təqribən. Layihə sahəsinin şərq sərhədindən 1 – 6,0 km aralıda. Müvəqqəti tikinti düşərgəsi təqribən yerləşir. Layihə sahəsinə 4,5 – 5,0 km şimalda.</p>	<p>İstismar mərhələsi</p>
--	--	--	---------------------------



<p>Qobustan Əməliyyat Şirkəti (GOC) və Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti (SOCAR)</p>	<p>Layihə sahəsi Azərbaycanın quruda yerləşən neft yatağı olan Cənub-Qərbi Qobustan Müqavilə Sahəsində yerləşir. Bu yataq 604 km<sup>2</sup> ərazini tutur və üç blokdan ibarətdir: sahilyanı, mərkəzi və şimal. Layihə sahəsi, PV Zavodunun tikintisi üçün torpaq sahəsi ayrılana qədər, GOC və ARDNŞ tərəfindən quruda neft və qazın kəşfiyyatı, işlənməsi və hasilatı üçün sahil blokuna aid idi. Layihə ərazisində neft və qaz quyusu yoxdur. Bununla belə, Layihə sahəsinə yaxın ərazidə GOC-a məxsus tərk edilmiş və istismarda olan quyular var. Blok daxilində planlaşdırılan yeni potensial quyularla bağlı heç bir məlumat yoxdur. Blokda işlənəcək əlavə N&amp;Q quyularının potensialı istisna oluna bilməz.</p>	<p>Layihə sahəsi sahilyanı N&amp;G konsessiya blokunun daxilində yerləşir.</p>	<p>Həm tərk edilmiş, həm də işlək quyular.</p>
--	--	--	--



Şəkil 13-1: KTQ-nin tədqiqat zonasında aşkar edilmiş digər obyektlərin yerləşməsi





Şəkil 13.3. EVX-nin yerləşmə yeri

### 13.2.3. Addım 3 – ESD-nin baza statusu

KTQ-nin sərhədləri hüdudlarında müəyyən edilmiş ESD-lərin ilkin vəziyyətinə dair məlumat hazırkı ƏMSSTQ sənədinin Fəsil 5, Fəsil 6, Fəsil 9, Fəsil 10, Fəsil 11 və Fəsil 12-də verilmişdir.

### 13.2.4. Addım 4 – ESD-yə kumulyativ təsirlərin qiymətləndirilməsi

Ekoloji və sosial dəyərlərə (ESD) kumulyativ təsirlərin analizi bu ESD-lərin hazırda mövcud olan və ya proqnozlaşdırılan kumulyativ təsirlərə məruz qalması, eləcə də təbii ekoloji və xarici sosial faktorlar nəticəsində yarana biləcək təsirlərdən sonra onların gələcəkdəki vəziyyətinin qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

VEC-lərə kumulyativ təsir potensialı planlaşdırılan PV Zavodu Layihəsi ilə birlikdə VEC-lərə təsir edən layihələr nəzərə alınmaqla qiymətləndirilmişdir. Əgər VEC-in Layihəyə əlavə olaraq bir və ya bir neçə Layihənin təsirinə məruz qalması ehtimalı aşkar edilərsə, həmin VEC-ə potensial kumulyativ təsir tanınmışdır (Cədvəl 13 3). CIA sərhədlərində müəyyən edilmiş mövcud/əməliyyat inkişafı nəzərə alınmaqla, torpağa, biomüxtəlifliyə, arxeologiyaya və mədəni irsə, səs-küy və vibrasiyaya və sosial-iqtisadi şəraitə kumulyativ təsir potensialı gözlənilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, bu KTQ müvafiq maraqlı tərəflərlə ictimai məsləhətləşmələr və yerlərdə obyektlərə səfərlər yolu ilə əldə edilən məlumatın səviyyəsi ilə məhdudlaşır.

**Cədvəl 13 3: Müəyyən edilmiş mövcud və gələcək inkişafaların VEC-lərə məcmu təsir potensialı**

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Existing / Future Projects				Kumulyativ Təsir Potensialı
			"Azərenerji"dən "Cənub" PP-yə	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
Landşaft və Vizual Qiymətləndirmə	Əkin sahələri/Otlaqlar	X	X				Bəli – mənzərəyə təsirlərin artması.
	Qobustan Milli Parkının Xüsusi Təyinatlı Ərazisi	X					Yox
	Palçıq vulkanları turizm zonası	X	X	X			Bəli - çox güman ki, yeni yol və OHL turistik ərazidən görünəcək.
Torpaqlar	Yerli torpaq ehtiyatı	X	X	X	X	X	Bəli – ərazidə eroziya hadisələri potensialının artması. Təsadüfən tökülmə potensialı
Biomüxtəliflik	Köçəri və yığışan quş növləri	X	X				Bəli – potensial pozulma/yaralanma və OHL ilə toqquşma riski nəticəsində artan potensial təsirlər.
	Yaşayış yeri/yarımsəhra bitkiləri	X	X		X	X	Bəli – yerüstü flora növləri üçün yaşayış mühitinin itirilməsi və ya deqradasiyası potensialının artması

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Existing / Future Projects				Kumulyativ Təsir Potensialı
			"Azərenerji"dən "Cənub" PP-yə	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
	Yer faunası	X	X	X		X	Bəli – narahatlıq və yaralanma potensialının artması
Arxeologiya və Mədəni İrs	"Qobustan Qaya Sənəti Mədəni Landşaftı" Ümumdünya İrs Saytı	X			X	X	Bəli – yerli turistik dəyərlərin pozulması potensialının artması
	Qara Atlı qəbiristanlığı və Xanəli qəbiristanlığı	X					Yox
	Qeyri-maddi aktivlər (ənənəvi heyvandarlıq, dəfn mərasimləri, yaşayış ənənələri və dini təcrübələrlə məşğul olan çobanlar və ya yerli fermerlər)	X	X	X		X	Bəli - yerli qeyri-maddi aktivlərin pozulması potensialının artması
Səs-küy və Vibrasiya	Qoyun və mal-qara təsərrüfatları	X	X	X		X	Bəli - artan narahatlıq potensialı
İnfrastruktur	Qobustan giriş yolu	X					Yox

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Existing / Future Projects				Kumulyativ Təsir Potensialı
			"Azərenerji"dən "Cənub" PP-yə	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
	Sosial xidmətlər	X	X		X	X	Bəli - əlavə təzyiq potensialının artması
Sosial reseptorlar	Ərazidən mal-qaranın qeyri-rəsmi otarılması üçün istifadə edən çobanlar	X	X		X	X	Bəli - alternativ torpaqların mövcudluğuna təzyiq potensialının artması

### 13.2.5. Addım 5 – Proqnozlaşdırılan kumulyativ təsirlərin əhəmiyyətliliyinin qiymətləndirilməsi

BMK-nın təklif etdiyi yanaşmalara və KTQ ilə əlaqədar məhdudiyyətlərə əsaslanaraq, kumulyativ təsirlərin əhəmiyyətliliyi dəyişikliklərin sayı baxımından deyil, qiymətləndirilən ESD-lər üçün potensial yekun kumulyativ effektlər baxımından qiymətləndirilmişdir.

Birgə (ümumi) təsirlərin qiymətləndirilməsinin nəticələri əsasən nəzərdən keçirilən obyektlərin yaxınlığı nəzərə alınmaqla onların öz aralarında potensial fiziki məhdudiyyətlərlə bağlı olmalıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, kumulyativ təsirlər əsasən Layihənin tikintisi dövründə gözlənilir, çünki layihənin istismar dövründə yalnız cari təmir işlərinin aparılması nəzərdə tutulur.





Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir						Mövcud / Təklif olunan layihələr				Potensial kumulyativ təsirin əhəmiyyəti
								Azərenerji HHŞ	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
Landşaft və Vizual Qiymətləndirmə	Əkin sahələri/ Otlaqlar	X						X				<p><b>Kiçik</b></p> <p>OHL-in landşaftda tətbiqi əkin sahələri/otlaq sahələri ilə bağlı landşaftın və vizual təsirlərin artması ilə nəticələnəcək. Layihə ilə yanaşı təsirlərin əhəmiyyətli olacağı proqnozlaşdırılmır.</p>
		Turistlər / Ziyarətçilər	X	X	X	X	X	X	<p><b>Kiçikdən Ortaya qədər</b></p> <p>OHL-nin landşaftda tətbiqi palçıqlı turistik ərazidə turistlərə/ziyarətçilərə aid landşaftın və vizual təsirlərin artması ilə nəticələnəcək. Bu, günəş PV layihəsinin və mövcud yolun mövcudluğu kontekstində nəzərdən keçirilir.</p>			

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Mövcud / Təklif olunan layihələr				Potensial kumulyativ təsirin əhəmiyyəti
			Azərenerji HHŞ	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
Torpaqlar	<b>Yerli torpaq ehtiyatı</b>	X		X	X	X	<p><b>Önəmsiz</b></p> <p>Yeni yolun tikintisi Layihənin tikintisinin başlanması ilə tamamlanacaq. Boru kəməri xəndəkləri doldurulmuşdur; torpağın üst qatı bərpa edilmişdir. Sızma ehtimalı azdır.</p> <p>Günəş PV sahəsinin düzgün yaxınlığında heç bir quyunun işlənməyəcəyini fərz etsək, Blokda işlənəcək gələcək NQ quyuları üçün potensialı istisna etmək olmaz.</p> <p>Müvafiq təsirin azaldılması/çirklənməsinə nəzarət tədbirlərinin həyata keçirildiyini fərz etməklə Layihə ilə birlikdə OHL torpaq resursuna əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərməməlidir.</p>

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Mövcud / Təklif olunan layihələr				Potensial kumulyativ təsirin əhəmiyyəti
			Azərenerji HHŞ	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
Biomüxtəliflik	<b>Yaşayış yeri/yarımsəhra bitkiləri</b>	X	X		X	X	<b>Kiçikdən Ortaya qədər</b> Gözlənilir ki, boru kəməri KS-nin dövrü texniki xidmətə və təmizlənməyə məruz qalması və beləliklə də AoI-də yaşayış mühitinin itirilməsinə və parçalanmasına səbəb olur. OHL həmçinin yaşayış mühitinin itirilməsinə və parçalanmasına kömək edəcəkdir. Blokda işlənəcək əlavə N&Q quyularının potensialı istisna oluna bilməz.
	<b>Yer faunası</b>	X			X	X	<b>Kiçikdən Ortaya qədər</b> Günəş PV sahəsinin tikinti fəaliyyətləri ilə paralel olaraq yeni istismar yolunun verdiyi əlavə trafik səbəbindən artan narahatlıq və yaralanma potensialı.

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Mövcud / Təklif olunan layihələr				Potensial kumulyativ təsirin əhəmiyyəti
			Azərenerji HHŞ	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
	<b>Ornitologiya</b>	X	X				<b>Kiçikdən Ortaya qədər</b> Layihəyə əlavə olaraq NHH-nin tikintisi və istismarı nəticəsində quşların pozulması və/və ya zədələnməsi potensialı.
Arxeologiya və Mədəni İrs	<b>“Qobustan Qaya Sənəti Mədəni Landşaftı” Ümumdünya İrs Saytı</b>	X			X	X	<b>Kiçik</b> Qobustan rayonunun yerli turizm dəyərlərinə və tarixi arxeoloji mənzərəsinə xələl gətirmə potensialının artması. Blokda işlənəcək əlavə N&Q quyularının potensialı istisna oluna bilməz. SOCAR-ın boru kəmərinə təmir işləri gözlənilir. Lakin, çətin ki, bu fəaliyyətlər Solar PV-nin tikintisi ilə eyni vaxt çərçivəsində inkişaf etdirilsin.

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Mövcud / Təklif olunan layihələr				Potensial kumulyativ təsirin əhəmiyyəti
			Azərenerji HHŞ	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
	<b>Qeyri-maddi aktivlər (ənənəvi heyvandarlıq, dəfn mərasimləri, yaşayış ənənələri və dini təcrübələrlə məşğul olan çobanlar və ya yerli fermerlər)</b>	X		X		X	<b>Kiçik</b> Əlavə obyektlərin mövcudluğu və artan trafik mövcud kənd landşaftının vizual xarakterinə və yer duyğusuna təsir göstərə bilər.
Səs-küy və Vibrasiya	<b>Qoyun və mal-qara təsərrüfatları</b>	X		X		X	<b>Önəmsiz</b> Solar PV-nin tikintisi ilə eyni vaxt çərçivəsində əlavə fəaliyyətlərin inkişaf etdirilməsi ehtimalı azdır.
İnfrastruktur	<b>Sosial xidmətlər</b>	X				X	<b>Önəmsiz</b> Solar PV-nin tikintisi ilə eyni vaxt çərçivəsində əlavə fəaliyyətlərin inkişaf etdirilməsi ehtimalı azdır.

Ekoloji / Sosial Aspekt	Xüsusi VEC-lər	Layihə Qiymətləndirilir	Mövcud / Təklif olunan layihələr				Potensial kumulyativ təsirin əhəmiyyəti
			Azərenerji HHŞ	Arabani palçıq vulkanlarına yeni yol	SOCAR qaz kəməri	Sahil O&Q Blok quyuları	
Sosial reseptorlar	Ərazidən mal-qaranın qeyri-rəsmi otarılması üçün istifadə edən çobanlar	X			X	X	<b>Orta</b> Əlavə obyektlərin olması alternativ torpaqların mövcudluğuna təzyiq potensialını artırır.

**Cədvəl 13 4: Kumulyativ təsirlərin əhəmiyyəti**



### 13.2.6. Addım – 6 Kumulyativ təsirlərin idarə olunması

Kumulyativ təsirlər adətən bir neçə tərəfin fəaliyyəti nəticəsində yarandığına görə, onların idarə olunmasına görə cavabdehlik də fərdi təsir töhfəsini aradan qaldırmaq və ya minimuma endirmək üçün fərdi fəaliyyət tələb etməklə kollektiv xarakter daşır. Hazırkı ƏMSSTQ sənədinin Fəsil 5 və Fəsil 12-də təsvir edildiyi kimi, yerlərdə təsirlərin yumşaldılması və monitorinqi üzrə konkret proqramlar KTQ-nin tədqiq edildiyi rayonda aşkar edilmiş ESD-də daxil olmaqla, Layihənin potensial təsirlərinin minimuma endirilməsi üçün həyata keçiriləcəkdir.

#### 13.2.6.1. EVX-nin kumulyativ təsirlərinin azaldılması

NHQ ilə potensial kumulyativ təsirləri azaltmaq üçün, layihə sahəsinə ən yaxın NHŞ hissələrinə quş növlərinə potensial təsirləri azaldacaq əlavə markerlərin quraşdırılması variantı da daxil olmaqla, potensial təsirlərin azaldılması və tikinti fəaliyyətlərinin planlaşdırılması ilə bağlı "Azərenerji" ilə məsləhətləşmələr təklif olunur. OHL ilə toqquşma.

Xəttin Layihəyə ən yaxın olan hissələrində OHL markerləri təklif olunur və Azərenerji ilə müzakirə olunacaq. Bunlarda hər 10 m-də 1 işıq dəyişdiricisi olan torpaq naqili və 15 m-də 1 işıqlı yönləndirici ilə işarələmə keçiriciləri olmalıdır ki, bütövlükdə HH-də hər 5-6 m-də ən azı bir yönləndirici olsun (Vəhşi Təbiət İnstitutu). Hindistan 2018 Elektrik xəttinin təsirlərinin azaldılması tədbirləri. İkinci nəşr (2020).

Layihə üzrə EPC Podratçısı Azərenerji ilə əlaqə saxlayacaq, hansı yolların NHH-nin inkişafı üçün istifadə olunacağını və nəqliyyatın tikinti zamanı Layihənin hərəkətinə və digər yol istifadəçilərinə mane ola biləcəyini müəyyən edəcək. Əgər üst-üstə düşərsə, layihələr münaqişənin azaldılması üçün tədbirləri nəzərdən keçirəcək.

Məsləhətləşmələr və maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi rəy əldə etmək və OHL ilə bağlı hər hansı narahatlığı anlamaq üçün bu ƏMSSTQ-nin bir hissəsi kimi həyata keçirilmişdir. Təfərrüatlar bu Layihə üçün SEP-də verilmişdir. Layihənin OHL ilə yanaşı inkişafı nəticəsində yaranan hər hansı potensial problem və ya şikayətləri anlamaq üçün Layihə Şirkəti və Azərenerji ilə əlaqə davam edəcək. Yerli icmaların və fermerlərin/çobanların həm Layihə, həm də OHL ilə bağlı potensial S&S riskləri və tikinti fəaliyyətləri (planlaşdırma daxil olmaqla) barədə məlumatlı olmasını təmin etmək üçün icmanın cəlb edilməsi fəaliyyətləri həyata keçiriləcək.

## 14. İqlim dəyişmələri riskinin qiymətləndirilməsi

### 14.1 Giriş

Bu Fəsildə iqlim modellərində cari və gözlənilən dəyişiklikləri müəyyənləşdirmək və eləcə də keçid dövrü üçün iqlimlə bağlı fiziki riskləri qiymətləndirmək (vəziyyətdən asılı olaraq) üçün iqlim dəyişməsi riskinin qiymətləndirilməsi (İDRQ) formalaşdırılmışdır. Bundan başqa, burada istixana qazları (İQ) tullantılarının hesabı verilir.

İDRQ-də aşağıdakı aspektlərin ümumi icmalı verilir:

- İqlimlə bağlı maliyyə məlumatlarının açıqlanması üzrə işçi qrupu (İBMA) tərəfindən müəyyən edildiyi kimi, Layihə əməliyyatları üçün iqlim dəyişmələrinin cari və gözlənilən (keçid və / və ya fiziki) riskləri.
- Layihəyə bu risklərin idarə edilməsi üçün zəruri olan planlar, siyasətlər və sistemlər (yüngülləşdirmə, ötürmə, qəbul və ya nəzarət üçün).

Qiymətləndirməyə həmçinin Azərbaycanın iqlim dəyişmələri sahəsində milli öhdəçilikləri ilə Layihənin uyğunluğunun icmalı da daxil edilmişdir.

#### 14.1.1 Tətbiq edilən tələblər

18 Noyabr 2019-cu ildə Ekvator Prinsipləri Assosiasiyası Ekvator Prinsiplərinin (EP4) dördüncü versiyasını dərc etdi. 01 iyul 2020-ci il tarixində qüvvəyə minən dəyişikliklər 01 oktyabr 2020-ci il tarixində/sonra imzalanmış hər hansı yeni Layihələrdə həyata keçirilməli, iqlim dəyişikliyi ilə bağlı yeni əhəmiyyətli tələbləri ehtiva edir.

Yenidən işlənmiş ƏM-lər, TCFD-nin Təvsiyələrində müəyyən edilmiş İqlim Fiziki Riski və İqlim Keçid Riski kateqoriyalarına uyğunlaşdırılan bütün A Kateqoriya və müvafiq olaraq B Kateqoriya Layihələri üçün CCRA-nın həyata keçirilməsi tələbini təqdim etdi. Bu Layihənin xarakterinə, yerləşməsinə və miqyasına görə ƏMSSTQ-nin 1.5-ci Bölməsində müzakirə olunduğu kimi, B Kateqoriyasına aid edilir.

İstixana qazları tullantılarının hesablanması daha ətraflı iqlim dəyişmələri risklərinin qiymətləndirilməsi (İDRQ) üzrə təlimatda verilmişdir. İstixana qazları tullantıları həmçinin aşağıdakı təlimatlarda/əsaslanmalarda da verilir:

- BMK FS 3 və AYİB PR3 (çirkləndiricilərin qarşısının alınması və azaldılması).

- AYİB-nin istixana qazları tullantılarının qiymətləndirilməsi üzrə Protokolu (2017)<sup>74</sup>.
- Asiya İnkişaf Bankı layihələri çərçivəsində istixana qazları tullantılarının qiymətləndirilməsi üzrə Təlimat – təmiz enerji layihələri üçün əlavə Təlimat (2017).<sup>76</sup>

## 14.2. Risklərin qiymətləndirilməsi

### 14.2.1. İcmal

İDRQ-də global və regional iqlim tendensiyalarının icmalı, layihələr çərçivəsində istixana qazları tullantılarının qiymətləndirilməsi və layihələr üçün iqlimlə bağlı risklərin qiymətləndirilməsi verilmişdir.

Risklərin qiymətləndirilməsi zamanı temperaturun dəyişməsi, yağıntılar, külək və təhlükəli iqlim hadisələri də daxil olmaqla, son illərdə Layihə ərazisində və onun yaxın ətrafında iqlim modelləri nəzərdən keçirilir. İBMA –nın tövsiyələrinə uyğun olaraq fiziki risklər ətraflı təsvir edilməklə 2010-cu il və yaxın illəri əhatə edən risklərin qiymətləndirilməsi aparılmış və tendensiyalar proqnozlaşdırılmışdır.

### 14.2.2. Əsas məlumat

Əhalisinin sayı 10 milyona yaxın (2020-ci il), adam başına düşən CO<sub>2</sub> tullantıları 5,7 ton olan Azərbaycan iqtisadiyyatı Avropanın az enerji tutumlu iqtisadiyyatlarından biridir<sup>77</sup>. Ölkədə orta hesabla ən çox bütün istixana qazları tullantılarının 75%-ə yaxını energetika sektorunun, 14%-i isə kənd təsərrüfatı sektorunun payına düşür<sup>78</sup>. Son zamanlar yay aylarının ayrı-ayrı günlərində çox isti havalar müşahidə edilir. Ölkənin fiziki və coğrafi xarakterindən asılı olaraq iqlim şəraitinin dəyişməsi ehtimalı mövcuddur. Qeyd etmək lazımdır ki, suya olan tələbatın artması, havanın çirklənməsi və torpaqların deqradasiyası insanların sağlamlığı və kənd təsərrüfatı sektorunda həssaslığın artmasına gətirib çıxara bilər.

---

<sup>74</sup> <https://www.ebrd.com/documents/admin/ebd-protocol-for-assessment-of-greenhouse-gas-emissions.pdf>

<sup>76</sup> <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/296466/guidelines-estimating-ghg.pdf>

<sup>77</sup> [Azerbaijan - EU4Climate](#)

<sup>78</sup> <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/ClimateChange/Impact/Azerbaijan.pdf>

#### 14.2.2.1. Qanunvericilik bazası

Azərbaycan Respublikası 1995-ci ildə BMT İDÇK-nın (Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyası) üzvü olmuş və 2000-ci ildə Kioto Protokoluna qoşulmuşdur. Baxmayaraq ki, Azərbaycan Əlavə I-ə qoşulmuş ölkələr sırasına daxil deyil, ölkə milli və regional səviyyələrdə qlobal iqlim dəyişmələrinin təsirlərinin azaldılmasına yönəlmiş proqramlar hazırlayır, onları həyata keçirir və bu barədə məlumatları dərc edir. Azərbaycan Paris razılaşmasını 2016-cı ildə imzalamışdır. İqlim dəyişmələrinə tətbiq edilən siyasətə gəldikdə isə aşağıdakıları qeyd etmək olar:

- Azərbaycan həmçinin 2012-2020-ci illər üçün bərpa olunan və alternativ enerji mənbələrinin inkişafı Strategiyasını və 2015-2030 –cu illər üçün bərpa olunan enerji Strategiyasını qəbul etmişdir;
- 2019-2023-cü illərdə Azərbaycan regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı üzrə Dövlət Proqramı. Bu Proqramda dövlət siyasəti prioritet kimi alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəyə və aşağı səviyyəli karbon tullantıları olan istehsal sektorunun inkişafına yönəlmişdir;
- Milli meşə Proqramı – bu sənəd ölkədə meşə təsərrüfatı fəaliyyəti və dövlət siyasətinin uzunmüddətli perspektivdə - 2015-2030 və gələcək illərdə dayanıqlığının təmin edilməsinə yönəlmişdir. Bu sənəddə meşələrin iqlim dəyişmələrində rolu xüsusi ilə qeyd edilmişdir;
- 2008-2015-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında yoxsulluğun azaldılması və dayanıqlı inkişaf üzrə Dövlət Proqramı – bu proqramda hökumətə ölkədə 2008-2015 –ci illəri əhatə edən iqlim dəyişmələri nəticələrinin yumşaldılması və onlara uyğunlaşma üzrə Fəaliyyət Planının hazırlanması və həyata keçirilməsi tapşırılmışdır. Proqramda Karbon fondunun yaradılması da nəzərdə tutulmuşdur;
- 2003-2010-cü illəri əhatə edən ekoloji dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Proqram – bu proqram xüsusi olaraq ölkədə meşələrin sahəsinin artırılmasına və mövcud meşələrin mühafizəsinə yönəlmişdir. Sənəddə səhrələşmə ilə mübarizə üçün strateji məqsədlərin hazırlanması da vurğulanır.
- Digər nəzərdən keçirilən siyasətlərə aşağıdakılar daxildir:
  - Azərbaycanın 2020-ci ilədək İnkişaf Konsepsiyası.
  - Yoxsulluğun azaldılması və dayanıqlı inkişaf üzrə Dövlət Proqramı.
  - Yaşıl iqtisadiyyat Konsepsiyası.

- 2015-2020 –ci illər üçün sənayenin inkişafı Dövlət Proqramı.
- Meşələrin bərpa və genişləndirilməsi üzrə Milli Proqram.
- Nəqliyyat sektorunun strateji inkişafı.

Xüsusi olaraq iqlim dəyişmələri ilə bağlı heç bir siyasi və ya hüquqi sənədin hazırlanmamağına baxmayaraq, ölkənin iqlim dəyişmələri üzrə birinci milli məruzəsində qeyd edilir ki, milli, yerli və icmalar səviyyəsində sektorlar üzrə iqlim dəyişmələri nəticəsində yaranan potensial itkilərin azaldılması və ya minimuma endirilməsi üçün xüsusi adaptasiya tədbirlərinin işlənilməsi imkanlarını nəzərdən keçirir. Birinci milli məruzədə (BMM) Azərbaycan qarşısına 1990-cı baza ili ilə müqayisədə 2030-cu ilədək istixana effekti yaradan qazların miqdarının 35%-dək azaldılması hədəfini qoyur. Azərbaycanda 2030-cu ildə proqnozlaşdırılan tullantıların miqdarının BMM-də qarşıya qoyulan məqsədli göstəricilərə nisbətən daha aşağı həcmdə olacağı gözlənilir.

#### 14.2.2.2. Temperatur

Azərbaycanın iqlimi yayı isti və qışı çox quru və soyuq keçən iqlimə aid edilir. Azərbaycanda öz coğrafi mövqeyinə görə çoxsaylı iqlim zonaları mövcuddur. Qobustanda (Bakı şəhəri, Qaradağ rayonunun qəsəbəsidir və Layihə meydançasından 5 km şərqdə və şimal-şərqdə yerləşir) isti mövsüm may ayının sonundan sentyabr ayının ortalarına qədər təxminən 3 ay davam edir, bu mövsümdə orta gündəlik temperatur 29°C-dən yuxarı olur. Soyuq mövsüm noyabr ayının sonundan may ayının sonuna qədər 4 ay davam edir, havanın orta gündəlik temperaturu 13°C-dən aşağı olur. İl ərzində havanın maksimal temperaturu 34°C, minimal temperaturu isə 1°C təşkil edir.

1991-ci ildən 2000-ci ilədək havanın orta temperaturu 1,3°C artmışdır ki, bu da 1961 - 1990-cı illərdə havanın orta temperaturu ilə müqayisədə artmışdır<sup>81</sup>.

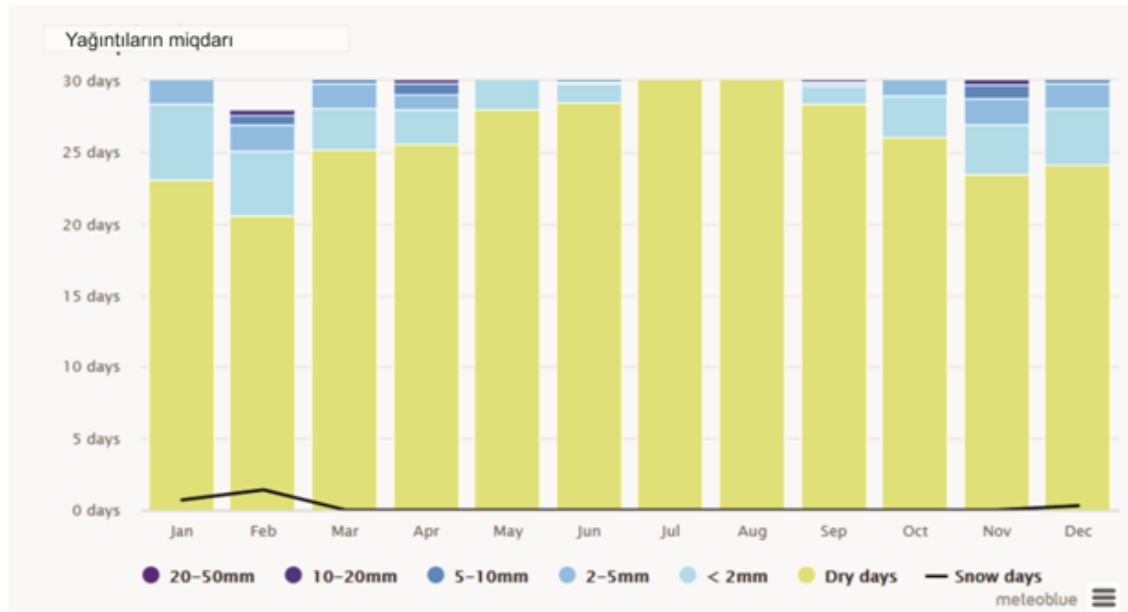
#### 14.2.2.3. Yağıntılar

Burada yağıntıların illik miqdarı 200 mm təşkil edir. Azərbaycanın bütün ərazisində yağıntıların miqdarı 1991-2010-cu illərlə müqayisədə azalmışdır. Bu azalma ilin hər bir mövsümü üçün aşağıdakı kimidir: -4,2 mm qışda (-19,8%), -2,3 (-28,8%) yazda, -1,4 (-23,9%) yayda və -0,4 (-3,3%) payızda.

---

<sup>81</sup> <https://unfccc.int/resource/docs/natc/azenc3.pdf>

Qobustan ərazisində yağıntılı dövr sentyabrdan mayın ortalarına qədər 8,5 ay, iyun-avqust ayları arasında isə 3,5 ay az və ya heç yağış yağmır. Ayda orta yağıntı aşağıdakı Şəkil 14 1-də göstərilmişdir.



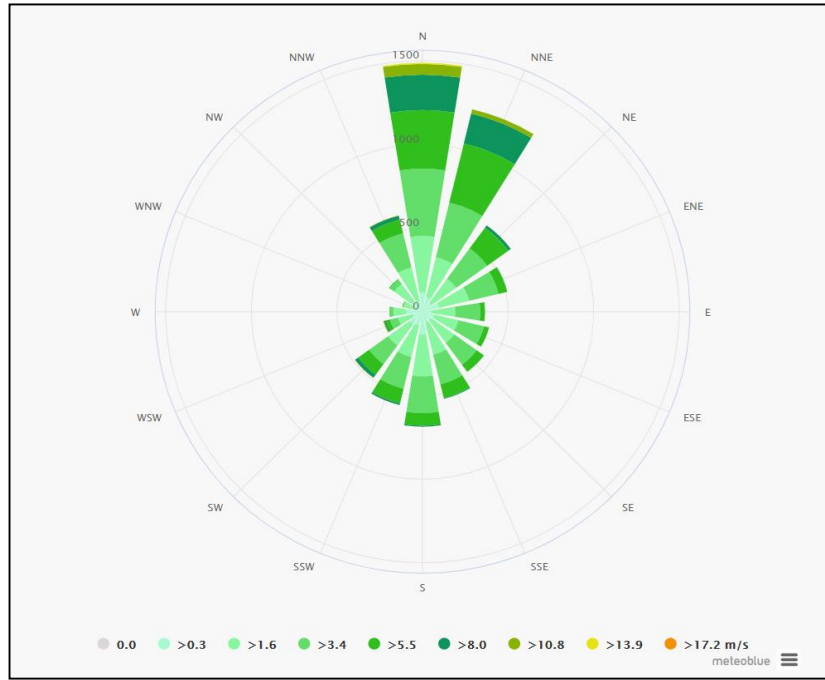
Şəkil 144-1: Qobustanda yağıntılarnın orta miqdarı<sup>82</sup>

#### 14.2.2.4. Külək

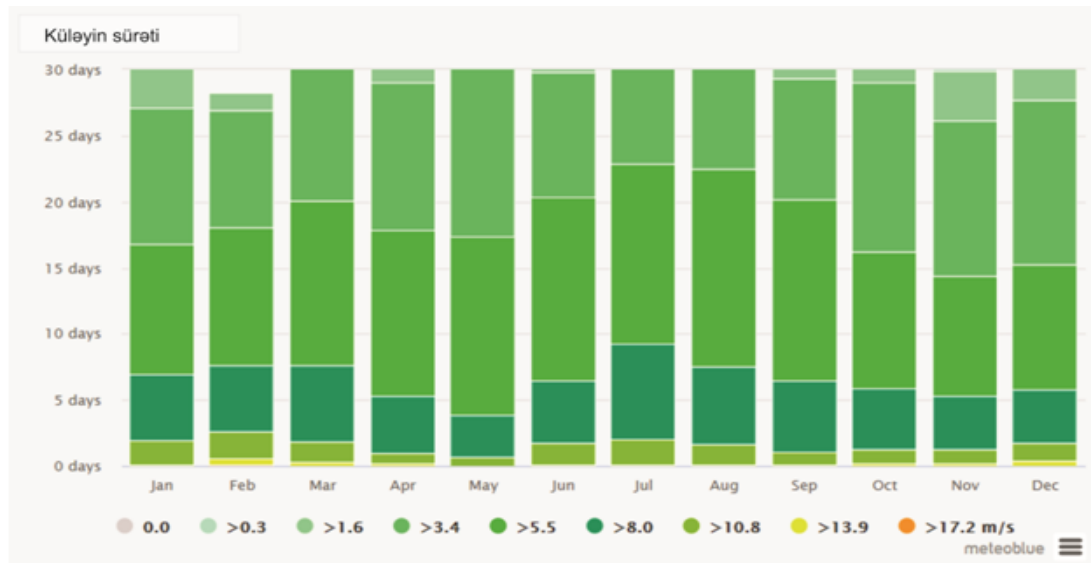
Qobustanda küləyin sürəti mövsümdən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir. İlin ən küləkli vaxtı küləyin orta sürəti 4,5 m/san. olmaqla iyun ayından noyabr ayınadəkdir (Şəkil 14.3). küləyin istiqaməti il ərzində dəyişir, lakin şimaldan və şərqdən əsən küləklər daha çox üstünlük təşkil edir, cənubdan əsən küləklər daha azdır (Şəkil 14.2)<sup>83</sup>.

<sup>82</sup> [https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan\\_azerbaijan\\_585223](https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan_azerbaijan_585223)

<sup>83</sup> <https://weatherspark.com/y/104854/Average-Weather-in-Qobustan-Azerbaijan-Year-Round>



Şəkil 14-2: Qobustanda küləyin orta sürəti<sup>84</sup>



Şəkil 14-3: Qobustanda küləyin orta sürəti<sup>85</sup>

<sup>84</sup> [https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan\\_azerbaijan\\_585223](https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan_azerbaijan_585223)

<sup>85</sup> [https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan\\_azerbaijan\\_585223](https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan_azerbaijan_585223)

#### 14.2.2.5. Təhlükəli iqlim hadisələri

Azərbaycanda ən tez-tez rast gəlinən təhlükəli iqlim hadisəsi şiddətli yağışlarla davam edən güclü küləklərdir. Bundan başqa, dolu yağması ilə baş verən leysanlar da tez-tez baş verir. Təhlükəli iqlim hadisələrinin sayı ildən ilə xeyli artmışdır. Digər təbii-iqlim hadisələrinə şimşək çaxması, qasırğalar və uçqunlar (az dərəcədə) aiddir.

Avropa laboratoriyaları tərəfindən sərt fırtınaların tədqiqatlarını aparan Avropa sərt hava şəraitləri haqqında məlumat bazası (ASHŞMB) insanlara təhlükə yarada bilən və ya əhəmiyyətli dərəcədə ziyan vura bilən mühüm hava hadisələri barədə məlumat bazasından ibarətdir. Aşağıdakı cədvəldə son 10 ildə ASHŞMB-nin məlumatlarına uyğun sərt hava hadisələrinin sayı göstərilir.

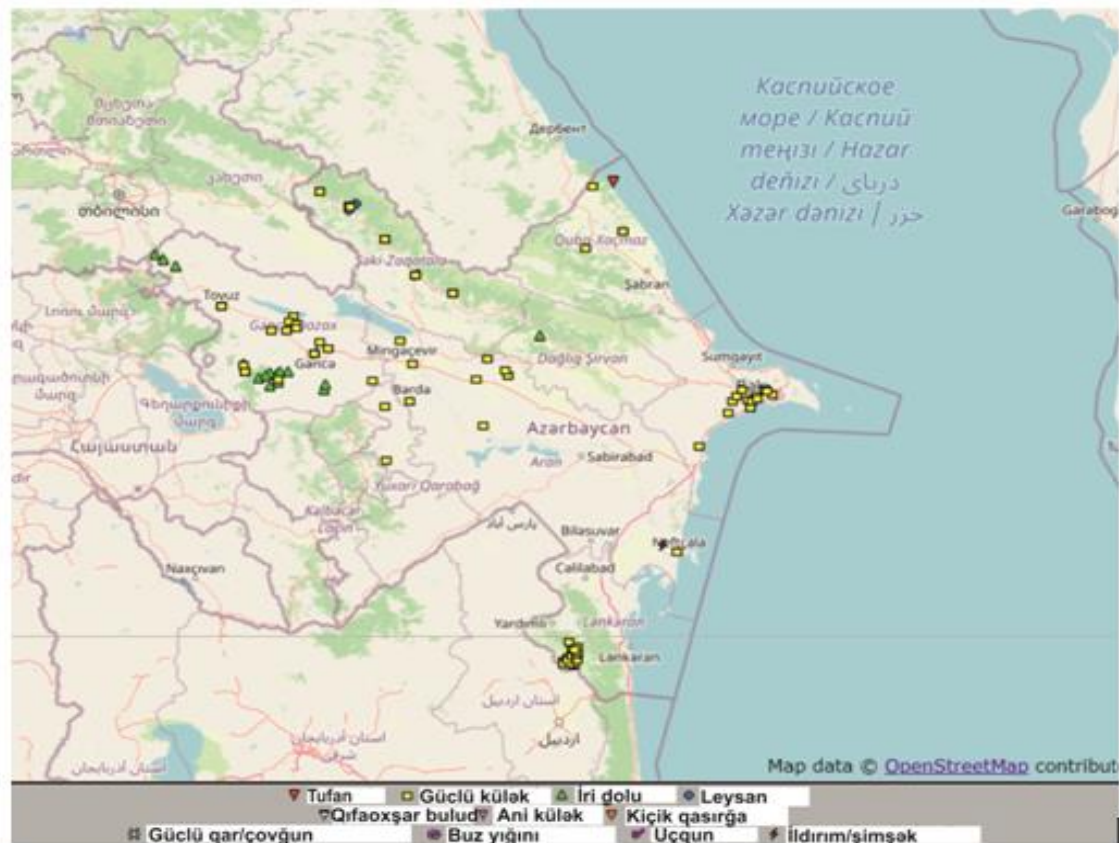
**Cədvəl 14-1: Azərbaycanda ekstremal hava hadisələrinin illik sayı**

İl	Ekstremal hava hadisələri
2010	53
2011	52
2012	64
2013	28
2014	71
2015	47
2016	129
2017	81
2018	84
2019	142
2020	98



Cədvəl 14-1-dən görüldüyü kimi, 2010-cu ildən 2020-ci ilədək ekstremal hava şəraitinin tendensiyası belə hadisələrdə artım nümayiş etdirir və onun pik həddi 2019-cu ildə 142 belə hadisəyə çatır. Keçən il baş verən ekstremal hava hadisələri əsasən güclü küləklərlə, dolu yağması və tufanlarla əlaqədar olmuşdur<sup>86</sup>.

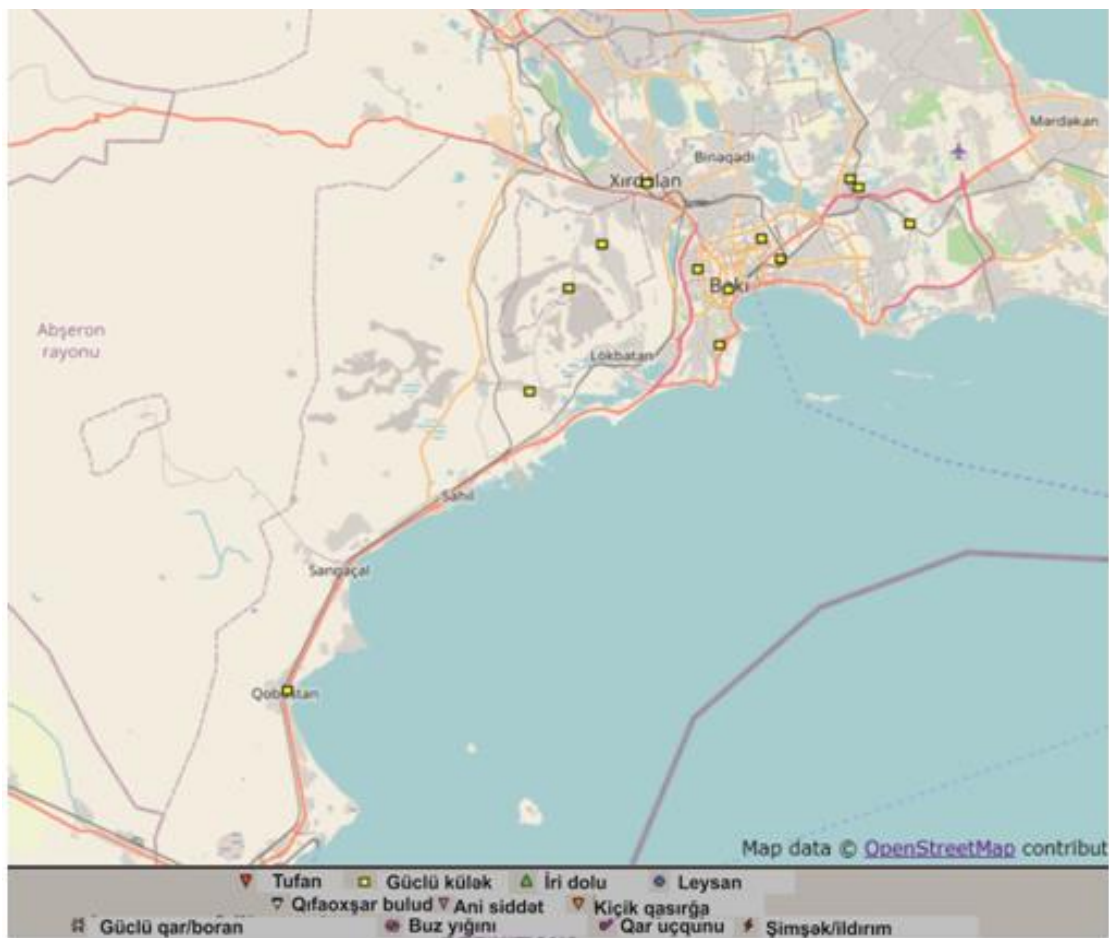
**Şəkil 14-4-də 2020-ci ildə Azərbaycanda baş vermiş ekstremal hava hadisələrinin miqyası və yayılma coğrafiyası göstərilmişdir.**



**Şəkil 14-4: 2020-ci ildə Azərbaycanda ekstremal hava hadisələri**

Şəkil 14-5-də 2020-ci ildə Layihə meydançasının yaxınlığında ekstremal hava hadisələri göstərilmişdir. Sarı kvadratlar güclü küləkləri göstərir.

<sup>86</sup> <https://eswd.eu/cgi-bin/eswd.cgi>



**Şəkil 14-5: 2020-ci ildə Layihə meydançası yaxınlığında ekstremal hava hadisələri**

Azərbaycanda artıq 2010-cu ildə iqlim dəyişmələrinin təsiri nəticəsində baş vermiş Kür çayının daşması nəticəsində yeddi regionun Kür çayı sahillərində yaşayan 70 000 nəfər əhalisi təbii fəlakətdən zərər çəkmişdir<sup>87</sup>.

<sup>87</sup> <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/ClimateChange/Impact/Azerbaijan.pdf>

#### 14.2.2.6. İqlimin proqnozlaşdırılan dəyişməsi

İqlim dəyişmələrinin nəticələrinin modelləşdirilməsi 2015-2050-ci illərdə orta aylıq temperaturun 1961-1990-cı illərin orta aylıq temperaturu ilə müqayisədə 0,72–1,58°C diapazonunda artacağını proqnozlaşdırır. İqlim dəyişmələri modellərinə görə, yağıntıların miqdarının qışda (0,4-0,87) və yayda (2,2-12,4%) artması, yazda (-0,9-dan -1,7%-dək) və payızda (-0,9-dan 1,9%-dək) isə azalması gözlənilir. Yağıntıların illik miqdarının dəyişməsi -0,3-dən -0,5%-ədək diapazonda proqnozlaşdırılır. Bu su çatışmazlığına və müəyyən dövrlərdə quraqlığın artmasına səbəb ola bilər<sup>88</sup>.

İqlim dəyişmələri gələcəkdə su obyektlərindən hidroloji rejimin əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməsinə görə su axınlarının azalmasına gətirib çıxara bilər. Bunlardan ən təhlükəliləri fəlakətli və qəfil daşqınlar olacaqdır.

#### 14.2.3. Risklərin qiymətləndirilməsi

##### 14.2.3.1. Fiziki risklər

Hava və iqlim proqnozları haqqında müşahidə olunan tarixi məlumatların təhlili göstərir ki, Layihə ərazisində iqlim modelinin dəyişməsi əhəmiyyətli dərəcədədir ki, bu da Azərbaycanda və Avropada baş verən orta tendensiyalara uyğundur.

Mümkündür ki, Layihə uzunmüddətli perspektivdə son 10 ildə Azərbaycanda olduğu kimi havanın temperaturunun artmasından və ekstremal hava hadisələrinin tezliyindən asılı olacaqdır. Bunlara digərləri ilə yanaşı, güclü küləyi və iri ölçülü dolunu aid etmək olar.

Havanın temperaturunun artması yerin aşağı və orta həssaslığının orta qiymətinin dəyişməsi deməkdir ki, bu da əhəmiyyətsiz təsirlərə gətirib çıxara bilər. Güclü yağışların və küləklərin miqdarının artması layihənin infrastrukturuna ziyan vura bilər ki, bu da nəticələrin yumşaldılması üzrə tədbirlər görülənədək əhəmiyyətli dəyişikliklərə və zəif və ya ciddi təsirlərə səbəb ola bilər.

---

<sup>88</sup> <https://unfccc.int/resource/docs/natc/azenc3.pdf>

### 14.2.3.2. Keçid riskləri

Elektrik enerjisinin bərpa olunan mənbələrdən alınması, Layihə ilə bağlı atmosfərə istixana qazlarının atılmasının layihənin tikintisi dövründə istifadə ediləcək maşın və avadanlıqlarla, eləcə də obyektin istismarı dövründə texniki xidmət və təmir işləri ilə əlaqədar olacağı nəzərə alınmaqla, bu növ Layihə üçün keçid risklərinin qiymətləndirilməsi münasib deyil. Gözlənilir ki, bu tədbirlər ildə 100 000 ton CO<sub>2</sub>-ekv. hədd səviyyəsindən xeyli aşağı olacaqdır.

## 14.3. İQT-nın qiymətləndirilməsi

### 14.3.1. Beynəlxalq tələblər

İqlim dəyişmələri üzrə hökumətlərarası ekspertlər qrupu (İDHEQ) – Bu Birləşmiş Millətlər Təşkilatının iqlim dəyişmələri ilə bağlı elmi məlumatların qiymətləndirilməsi üzrə orqanıdır. Bu orqanın yaradılmasında məqsəd siyasətçilərə iqlim dəyişmələrinin elmi qiymətləndirilmələri, onun nəticələri və gələcək potensial riskləri barədə məlumat vermək, eləcə də bu nəticələrə uyğunluq və onların yüngülləşdirilməsi üçün variantlar təklif etməkdir. Qiymətləndirməyə dair beşinci hesabat 2013/14–cü illərdə hazırlanmış, altıncı hesabat isə hazırda hazırlanma mərhələsindədir və 2022-ci ildə dərc ediləcəkdir.<sup>89</sup>

2006-cı ildə İDHEQ ilk dəfə istixana qazlarının kadastro üçün rəhbər prinsipləri hazırladı və bu prinsiplər 2019-cu ildə dəqiqləşdirildi. Rəhbər prinsiplərin məqsədi milli məlumatlar əsasında tullantıları kəmiyyətə qiymətləndirməyə imkan verən müxtəlif yanacaq növləri və sektorlar üçün tullantı əmsallarının qiymətlərini müəyyən etmək yolu ilə üzv ölkələrə istixana qazlarının kastrounu hazırlamaqda dəstək verməkdən ibarətdir. Yenilənmiş metodika 2019-cu ildə buraxılmışdır.

Bundan başqa, BMK və AYİB kimi beynəlxalq maliyyə institutları (BMİ) onların standartlarında əks olunan qaydada istixana qazlarının miqdarını azaltmağa çalışırlar. Bu tələblər EP-ləri ilə də dəstəklənir.

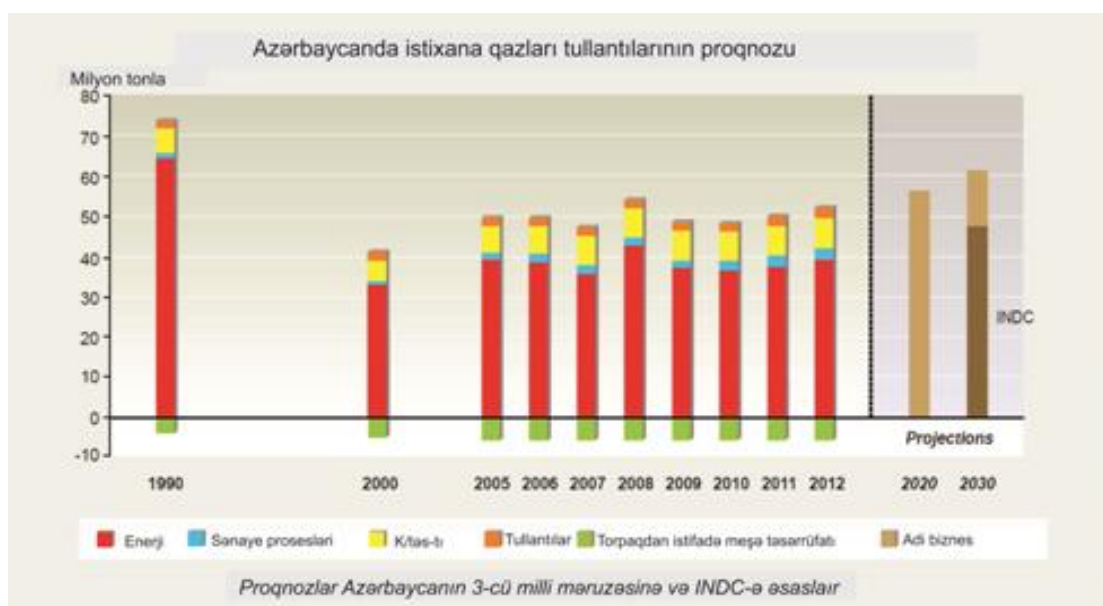
---

<sup>89</sup> <https://www.ipcc.ch/>

ƏP IV-ə müvafiq olaraq, istixana qazları tullantılarının həcmi 1 (birbaşa) və 2 (dolayı) 100 000 ton CO<sub>2</sub>-ekv. olan layihələr üçün istixana qazları tullantılarına dair hesabatlar hazırlanmalıdır. Bundan başqa, A kateqoriyasına və lazım gəldikdə, B kateqoriyasına aid olan layihələr üçün potensial fiziki risklərini və keçid risklərini (sonuncu yalnız 100 000 ton CO<sub>2</sub>-ekv. tullantıları olan layihələr üçündür və bu səbəbdən hazırkı layihəyə tətbiq edilmir) qiymətləndirmək üçün iqlim dəyişmələri riskinin qiymətləndirilməsi tələb olunur. Bu məqsədlə müştərilərə tullantıları 25 000 ton CO<sub>2</sub> olan layihələr haqqında açıq məlumat vermələri təklif ediləcəkdir<sup>91</sup>.

### 14.3.2. İstixana qazları tullantılarının milli icmalı

Hazırkı ƏMSSTQ sənədinin 14.2-ci bölməsində müzakirə edildiyi kimi, Azərbaycanın iqlim dəyişmələrinə dair birinci milli məruzəsində atmosfərə atılan istixana qazlarının miqdarının 1990-cı baza ili ilə müqayisədə 2030-cu ilədək 35% azaldılması məqsəd kimi qarşıya qoyulmuşdur. Şəkil 14-6-da göstərildiyi kimi, 2030-cu ildə Azərbaycanda proqnozlaşdırılan tullantıların miqdarı NDC məqsədli göstəricilərinin faizinin azalmasına səbəb olacaqdır.



Şəkil 14-6: Azərbaycanın istixana qazları tullantılarının proqnozu <sup>92</sup>

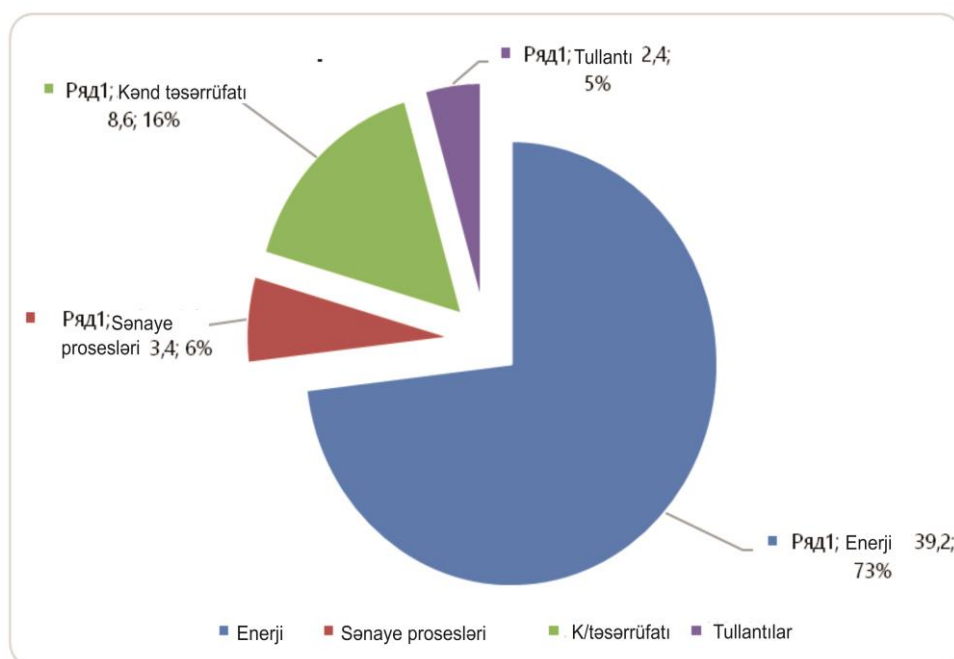
<sup>91</sup> [www.equator-principles.com](http://www.equator-principles.com)

<sup>92</sup> <https://issuu.com/zoienvironment/docs/cc-azerbaijan-en>

Azərbaycanın Dövlət Statistika Komitəsində 2020-ci ildə 1990-cı ildən 2018-ci ilədək istixana qazları tullantıları hesablanmışdır. 2018-ci ildə Azərbaycanda istixana qazları tullantıları 53,6 mln. ton CO<sub>2</sub>-ekv. Təşkil etmişdir ki, bu da 2017-ci il ilə müqayisədə 5,7% çox, 1990-cı baza ili ilə müqayisədə isə 26,9% azdır.

Azərbaycanda istixana qazları tullantılarının ən çox hissəsi energetika sektorunun payına düşür, belə ki, 2018-ci ildə bütün tullantıların 73%-ə yaxını bu sektordan atılmışdır (torpaqdan istifadə, torpaqdan istifadədə dəyişikliklər və meşə təsərrüfatı nəzərə alınmadan). Bu aşağıdakı şəkil 14-7-də göstərilmişdir.

#### İQ tullantılarının sektorlar üzrə bölünməsi

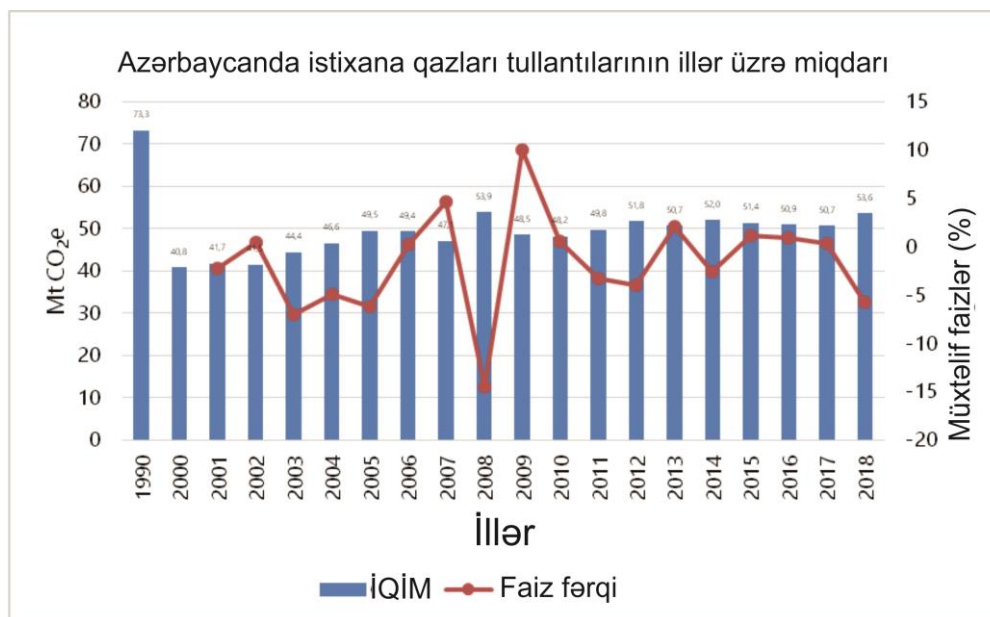


**Şəkil 14-7: Azərbaycanda istixana qazları tullantılarının strukturu 2018<sup>93</sup>-ci li (Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, 2020-ci il)**

2008-ci ildən Azərbaycanda istixana qazlarının illik tullantıları nisbətən sabit qalmışdır (Şəkil 14-8). 2000-ci ildən istixana qazları tullantılarının orta illik faiz fərqi (illərə görə hesablandıqda) -1,7% təşkil edir. 2000-ci ildən başlayaraq, atmosfərə atılan istixana qazlarının miqdarı 1990-cı baza ili ilə müqayisədə orta hesabla 33,8% aşağı olmuşdur, ən böyük faiz fərqi 2000-ci ildə (44,3%), ən kiçik faiz fərqi isə 2008-ci ildə (26,5%) olmuşdur.

<sup>93</sup> <https://www.stat.gov.az/source/environment/?lang=en>





**Şəkil 14-8: Azərbaycanda istixana qazlarının illik miqdarı (Mənbə: Dövlət Statistika Komitəsi, 2020-ci il)**

### 14.3.3. Layihənin istixana qazları tullantıları

#### 14.3.3.1. Tikinti mərhələsi

Layihənin tikinti mərhələsində İXQ emissiyaları generatorlar, nəqliyyat, sahədəki avadanlıq və maşınlar kimi aspektlər üçün yanacaq istifadəsi ilə əlaqədardır. Emissiyaların miqdarları hesablanmasa da, əvvəlki təcrübəyə və mövcud ədəbiyyata əsasən onların aşağı və 25,000 tonndan əhəmiyyətli dərəcədə az CO<sub>2</sub> ekvivalentindən (t CO<sub>2</sub>ekv) az olacağı gözlənilir.<sup>9596</sup>

#### 14.3.3.2. İstismar mərhələsi

Layihənin istismar mərhələsində atmosfərə istixana qazlarının atılması təmir və texniki xidmət zamanı texnikanın hərəkəti ilə məhdudlaşmaqla minimal olacaqdır. Gücü 230 MVt olan günəş fotoelektrik stansiyasının xüsusiyyətlərinə görə, istismar müddətində atmosfərə tullantılar olmayacaqdır.

Layihə ümumi gücü 230 MVt olan 532112 fotoelektrik modulundan və 50 invertor stansiyasından ibarət olacaqdır. Bu ildə 1752 QVt-saat elektrik enerjisi istehsal etməyə imkan verəcəkdir ki, bu da ildə CO<sub>2</sub> ekvivalenti ilə təxminən **796 637 ton istixana qazları tullantılarının azaldılması deməkdir.**

## 14.4. Yumşaltma

### 14.4.1. İqlimin dəyişməsi

Gələcəkdə quraqlıq dövrləri və güclü küləklər Layihənin infrastrukturuna ziyan vura bilər. Nəzərdə tutulur ki, sığortalama bu ekstremal hava hadisələrinin təsirlərini «güclüdən zəifədək» azaltmağa imkan verəcəkdir. Bundan başqa, günəş fotoelementlərinin üzərinə toz çökməsi ehtimalı böyükdür və bu avadanlıqların təmizlənməsi üçün əlavə səylər tələb edə bilər. Gözlənilir ki, layihədə kimyəvi təmizləmə metodları nəzərdə tutulan qabaqcıl texnologiyalardan istifadə ediləcəkdir.

Hava istiliyinin yüksəlməsi və qeyri-müntəzəm yağış hadisələri suyun mövcudluğuna təsir göstərə bilər. Tikinti zamanı (həmçinin istismar zamanı) mümkün olduğu aşkar edildikdə suyun mühafizəsi tədbirləri həyata keçiriləcək, o cümlədən suyun təkrar emalı (məsələn, tələb olunduqda tozun nəmləndirilməsi tədbirləri üçün boz sudan istifadə). Bu EPC Podratçı tərəfindən araşdırılacaq.

## 14.5. Qalıq effektlər və nəticə

Gözlənilir ki, yumşaltma tədbirləri həyata keçirildikdən sonra, Layihə üçün iqlim dəyişmələri ilə bağlı qalıq riskləri aşağı olacaqdır. Bundan başqa, Layihənin oynadığı rol ölkənin istixana qazları tullantılarının azaldılması üzrə tələblərini və milli səviyyədə müəyyən edilən töhfələrin məqsədli göstəricilərinə nail olmağa zəmanət verəcəkdir.



## 15. Təsirlərin Xülasəsi

Cədvəl 15-1-də tikinti və istismar mərhələsində yumşalma tədbirlərinin olmadığı hallarda təsirlərin xülasəsi təqdim olunmuşdur. Yumşalma və monitoring tədbirləri 16-cı fəsildə (ESİM) təsvir olunmuşdur.

Nəzərə almaq lazımdır ki, aşağıda verilən cədvəl bütün təsirləri və onların yumşalma tədbirlərini əhatə etmir. Bunun üçün ƏMSSTQ-nin hər bir fəsinə ayrılıqda müraciət etmək lazımdır.

**Cədvəl 15-1: Təsirlərin xülasəsi və onların nəticələrinin yumşaldılması**

Ətraf mühitin reseptoru	Proqnozlaşdırılan Təsir	Azaldılması / Təkmilləşdirmə
Vizual rahatlıq	VP1: Müsəlman Qəbiristanlığı – Görünüş unikal və ya dəyərli hesab olunmadığından və dəyişikliyin miqyası cüzi hesab olunduğundan həssaslıq aşağı hesab olunur. Buna görə də tikinti və istismar zamanı təsirlər Yüngül və əhəmiyyətli deyil kimi qiymətləndirilir.	<p>Sahənin bərpası üçün ərazinin bərpası və abadlaşdırılması tədbirlərini həyata keçirmək. Bu, tikinti başa çatdıqdan sonra mövcud olan ilk aktiv vegetasiya dövründə həyata keçirilməlidir.</p> <p>Zərərlərin azaldılması variantlarına əlavə yoxlamaları təmin etmək üçün İSİM çərçivəsində abadlıq və əkin təkliflərinin hazırlanması daxildir. Əkin inkişafın istismar mərhələsindən əvvəl hazırlanacaq və tikinti başa çatdıqdan sonra mövcud olan ilk əkin mövsümündə həyata keçiriləcək. Bu, Layihə sahəsinin yaxınlığında yerləşən reseptorları daxil etmək üçün uzun müddət ərzində yaxınlıqdakı həssas reseptorların müəyyən müayinəsini təmin edəcəkdir. Təklif olunan əkin ətrafdakı mənzərəyə həssas olacaq və ona uyğun olacaq.</p> <p>Tikinti cədvəli qəbiristanlıqlar, qayaüstü rəsmlər və yaxınlıqdakı təsərrüfat strukturları daxil olmaqla landşaftın əsas həssas xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla hazırlanacaq. Tikinti qrafiki ilə bağlı müvafiq maraqlı tərəflərlə məsləhətləşmələr aparılacaq. Mümkün olduğu qədər, qrafikdə görmə narahatlığını azaltmaq üçün hər hansı həssas vaxtda reseptorların yaxınlığında işin planlaşdırılmamasını təmin etmək üçün hər hansı həssas hadisələr nəzərə alınacaq.</p>

	<p>VP2: Ferma 1 – Görünüş əsasən səhradır. Həssaslıq unikal və ya dəyərli sayılmadığı üçün aşağı hesab olunur və dəyişikliyin miqyası Ortaadır. Buna görə də təsirlər Yüngül hesab edilir və əhəmiyyətli deyil.</p>	
	<p>VP3: Qoturdağ palçıq vulkanı – baxış nöqtəsi həssas ekoloji elementi və turist cəlbediciliyini təmsil edir. Bu VP-nin həssaslığı Orta, dəyişikliyin miqyası isə Orta hesab olunur. Buna görə də təsir Orta və əhəmiyyətli kimi qiymətləndirilir.</p>	
	<p>VP4: Qobustan yolu - Baxış nöqtəsinin həssaslığı Aşağı, dəyişikliyin miqyası isə Orta hesab olunur. Buna görə də təsir Yüngül kimi qiymətləndirilir, çünki Layihə hiss olunan formada olacaq, lakin görünüş daxilində mənfi təsir göstərməyəcək.</p>	

	<p>VP5: Qobustan Qaya İncəsənətinin Mədəni Landşaftı - Layihənin tam sahəsi bu nöqtədən baxışlar arasında görünəcək, lakin qeyd olunur ki, Layihə səma xəttini pozmayacaq. Həm tikinti, həm də istismar zamanı baxış nöqtəsinin həssaslığı Orta, dəyişikliyin miqyası isə Orta hesab olunur. Buna görə də təsir Orta və əhəmiyyətli kimi qiymətləndirilir.</p>	
	<p>VP6: Ferma "ID-12" - Baxış nöqtəsinin həssaslığı Aşağı hesab olunur, çünki mənzərə ölkənin bu hissəsində yaşanan baxışlara bənzədiyi üçün xüsusilə unikal və ya dəyərli hesab edilmir. Dəyişikliyin miqyası əhəmiyyətsiz hesab olunur. ZTV göstərir ki, Layihə sahəsi topoqrafiyaya görə VP6-dan hiss olunmur.</p> <p>Buna görə də təsir Dəyişiklik Yox kimi qiymətləndirilir və əhəmiyyətli deyil, çünki Layihə baxış çərçivəsində hiss olunmayacaqdır.</p>	
Landşaft xarakter növləri.	<p>Tikinti zamanı LCT-lərdə dəyişikliklərin miqyası Aşağıdır, çünki yerli landşaftın yalnız bir hissəsi torpağın üst qatının soyulması və çılpaq torpaqdan təsirlənəcək. Tikinti zamanı təsir müddəti təxminən 10 ay çəkəcəyi üçün müvəqqəti və ortamüddətli. Tikinti zamanı təsirin əhəmiyyəti Yüngüldür və əhəmiyyətli deyil.</p>	<p>Tədbirlərə daxildir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tikinti sahələrini və yolları minimuma endirməklə torpağa zərərin məhdudlaşdırılması və nəqliyyat vasitələrinin həmişə yollarda qalması üçün ciddi tələblərin saxlanması.</li> <li>• Tikinti sahələrinə və yollara ehtiyac qalmayan torpaqların bərpası. Bu vizual təsirin müddətini azaldar.</li> </ul>

		<p>Zibil və zibil (plastik torbalar, butulkalar və s.) nəticəsində yaranan mənfi təsirləri azaltmaq üçün təsirlərin azaldılmasına aşağıdakılar daxildir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zibilin utilizasiyası üçün adekvat şəraitin təmin edilməsi.</li><li>• Tullantıların idarə edilməsi üzrə işçi qüvvəsinin təlimi.</li><li>• Tullantıların miqdarını maksimum dərəcədə azaldın.</li><li>• Bütün bərk tullantıları toplayın və müvafiq tullantıların utilizasiya obyektinə daşınana və utilizasiya olunana qədər saxlayın.</li><li>• Mövcud zibillərin təmizlənməsinin təşkili.</li></ul> <p>Bu tədbirlər müvafiq olaraq İSİM, TTMP və Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına daxil ediləcək.</p>
	<p>Təyin olunmuş Ərazilərin və Palçıq Vulkanlarının turistik ərazisi LCT-nin həssaslığı, eləcə də təsirin miqyası Yüksək olaraq qiymətləndirilir. Daha geniş miqyasda, ətraf ərazinin topoqrafiyasına görə süzünmə cüzidir və buna görə də təsir Orta və əhəmiyyətli olaraq qiymətləndirilir.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>

	<p>Əkin sahələrinin/Kənd Ərazilərinin LCT-nin həssaslığı Orta hesab edilmişdir. Əməliyyat zamanı təsirin miqyasının 1 km-ə qədər olan məsafələrdə Orta, daha uzaq məsafələrdə isə Aşağı səviyyəyə enməsi ehtimalı var. Nəticədə, təsirin əhəmiyyəti Yüngüldür və əhəmiyyətli deyil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
Ekologiya - ümumi	<p>Daimi və müvəqqəti olaraq təsirə məruz qalacaq kol və çöl sahələri məhdudlaşacağından və yaşayış mühitlərinin ümumi bütövlüyünün qalması gözlənilməyindən, yerüstü yaşayış mühiti və flora növləri üçün təsirin miqyası Aşağı və Orta dərəcədə hesab olunur.</p> <p>Təsir miqyasının həm yerüstü yaşayış mühiti, həm də flora növləri üçün Aşağıdan Ortaya qədər olacağı gözlənilir və buna görə də tikinti fəaliyyətinin bu reseptorlara potensial olaraq yaratdığı təsirin ümumi əhəmiyyəti Aşağıdan Ortaya qədərdir.</p>	<p>Layihə sahəsinin heyvanların Layihə ərazisindən istifadə etməsinə mane olacaq şəkildə hazırlandığından əmin olun. Sahənin ilkin hazırlanması və təmizlənməsi yuvalayan quşların və hər hansı digər çoxalma növlərinin itkisi ilə nəticələnməyə bilər və mümkün olduqda, ilkin hazırlıq işləri qeyri-basilləmə mövsümündə aparılacaqdır. Bu işin məqsədi yolların və sərt dayanıqlı sahələrin növlər (məsələn, yerdə yuva salan quşlar) üçün yararsız hala salınması, təsir ehtimalını minimuma endirməkdir.</p> <p>Heyvanların (sürünənlərin və aktiv quş yuvalarının) varlığını yoxlamaq üçün çoxalma mövsümündə görülən işlər üçün tikinti qabağı tədqiqat başa çatdırılacaq və əgər mühüm qorunma növləri müəyyən edilərsə, onlar köçürülənə və ya dəyişdirilənə qədər bu cür obyektlərin qarşısını almaq üçün tikinti işləri proqramlaşdırılacaq. yetişdirmə səylərinin təbii dayandırılması var.</p> <p>Layihənin əhatə dairəsindən kənarında hər hansı təmizlənmiş ərazilərin bərpası.</p> <p>Potensial invaziv flora növləri müəyyən edilməli və kolların təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulmuş ərazilərdə və ya ətrafında baş verərsə, onların təmizlənməsi üçün tədbirlər görülməlidir.</p>

		<p>Heyvanların (sürünənlərin və aktiv quş yuvalarının) olub olmadığını yoxlamaq üçün çoxalma mövsümündə görülən işlər üçün tikintiqaşağı tədqiqat tamamlanacaq və aşkar edilərsə, onlar köçürülənə və ya təbii dayanma baş verənə qədər bu cür obyektlərin qarşısını almaq üçün tikinti işləri proqramlaşdırılacaqdır. yetişdirmə sayından.</p> <p>Tikinti öncəsi tədqiqat həmçinin mühafizə ilə bağlı narahatlıq doğuran bitki növlərinin yenidən yoxlanılmasını əhatə edəcək. IUCN-də nəslə kəsilməkdə olan və ya yuxarıda siyahıya alınmış növlərin qeyd edildiyi ehtimal olunmayan halda, bu növlərin qorunması planı razılaşdırılana qədər işlər dayandırılacaqdır. Bu, hər hansı bir müdaxilənin qarşısını almaq üçün iş zamanı ilk növbədə mikro yerləşdirmə və qoruyucu hasardan istifadə etməyə çalışacaq. Bu mümkün olmadıqda, ayrı-ayrı bitkilərin uyğun yaşayış mühitinə köçürülməsi və ya eyni cinsdən olan digər bitkilərin toxumlarının toplanması və ərazidə səpin (həminin növü üçün daha uyğun olmasından asılı olaraq) həyata keçiriləcək. Bu ssenariyə, bütün ərazi daxilində növlərin monitorinqi aparılacaq (o cümlədən, bu növün digər fərdlərinin axtarışı üçün sahənin tam təkrar tədqiqi) kritik yaşayış mühitinə və növlərin qorunması üsullarına yenidən baxılmalı və növlərin mühafizəsini gücləndirmək lazımdır.</p> <p>Tikinti mərhələsində təsirin azaldılması aşağıdakı tədbirləri əhatə edir:</p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Çirkənmənin qarşısını almaq üçün karbohidrogenlər təbii su axarlarından uzaqda idarə olunan drenajı olan su keçirməyən səthlərdə yerləşəcək bərkidilmiş dəstələrdə saxlanılacaq. Bağçalar içərisində saxlanacaq mayələrin həcmnin 110%-ni tutmaq üçün kifayət olmalıdır. Onlar həmçinin yağış sularının çirkənməsinin qarşısını almaq üçün örtüləcək. Bundan əlavə, avtomobillərin və mexanizmlərin yanacaqda doldurulması yalnız xüsusi təyinatlı yerlərdə baş verəcək.</li><li>• Ərazinin çirkənmə ehtimalını məhdudlaşdırmaq üçün bütün təhlükəli materiallar düzgün saxlanmalıdır. Ümumiyyətlə, mümkün olduqda bioloji parçalana bilən hidravlik yağlardan istifadə etmək məqsədəuyğun olardı.</li><li>• Layihə ərazisindən kənarında mövcud olan bataqlıq ərazilər və çay sistemləri tikinti zamanı toxunulmaz qalacaq.</li><li>• Layihə işçiləri məlumatlılığı artırmaq, münasibətləri məhdudlaşdırmaq və yer faunasına və ornitofaunaya əlavə narahatlığı azaltmaq üçün tikinti zamanı ətraf mühitlə bağlı müzakirələr tələb edir.</li><li>• İşçilərə ərazidə yaşayan faunaya məruz qalma riskləri, eləcə də görülməyəcək profilaktik tədbirlər haqqında məlumat verilməlidir. Sahədə işçilər qoruyucu geyim geyinəcəklər: uzun şalvar, bağlı ayaqqabı və dəri əlcəklər. Hər hansı dişləmə və sancma üçün müalicənin ən yaxın yeri ilə bağlı məlumat verilməlidir.</li><li>• Sahədə rast gəlinən ilanlar Layihə işçiləri tərəfindən idarə edilməməli və onlara zərər verməməlidir. Heyvanlar təyin olunmuş işçilər tərəfindən köçürülməlidir.</li><li>• Tikinti fəaliyyəti ilə birbaşa təhlükə altında olan hər hansı fauna (yuvalar daxil olmaqla) müvafiq işçilər tərəfindən köçürüləcək.</li></ul>
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Hər hansı bitki və ya heyvanın toplanması, yığılması və ya ovlanması qəti şəkildə qadağan edilməlidir. Tikinti və əməliyyat işçiləri ilə bağlı "tolerantlıq yoxdur" siyasəti qəbul edilməlidir. Brakonyerlikdə günahkar olan hər bir günahkar tutulmalıdır.</li><li>• Yanğınlara nəzarət edilməli və yalnız yanğına icazə verilən yerlərdə icazə verilməlidir. Hər bir sahədə mövcud olan yanğınsöndürənlər və qum çömçələri kimi yanğın təhlükəsizliyi və yanğınsöndürmə avadanlığı ilə bağlı kadr hazırlığı aparılmalıdır.</li><li>• Tikinti zamanı heyvanların "keçid hüququ"na malik olduğu siyasət münaqişə hadisələrini azaldacaq.</li><li>• Hər hansı bir heyvan tələyə düşərsə və ya zərər görərsə, müvafiq işçilərə məlumat verilməlidir.</li><li>• Giriş yolları və yarımstansiya sahələri uyğun drenaj sistemlərini tələb edir.</li><li>• Tikinti fəaliyyətləri üçün artıq tələb olunmayan təmizlənmiş ərazilər torpağın dayanıqlığını artırmaq üçün yerli otlar və kol bitkiləri ilə (mövcud olduqda) yenidən səpməklə bərpa olunacaq.</li><li>• Tikinti maşınları giriş yollarında qalmalı və təmizlənməmiş kolluqda sürməməlidir.</li><li>• Tikinti başa çatdıqdan sonra yoxlamalar aparılmalı, eroziya əlamətləri olan ərazilər dərhal təmir ediləcək.</li></ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hər hansı qazılmış ərazilər müvəqqəti olaraq sərhədləri müəyyənləşdirilməli və heyvanların girişinə mane olmaq üçün hasara alınmalıdır; tikinti mərhələsindən sonra həmin ərazilər yenidən doldurulmalı və bərpa edilməlidir. Mümkün olmadıqda, heyvanların çölə çıxmasına imkan verən konik tərəflər və ya rampa olmalıdır və doldurmadan əvvəl yoxlamalar aparılmalıdır.</li> <li>• Nəqliyyat vasitələrinin toz istehsalını və yerli biomüxtəlifliklə toqquşma potensialını azaltmaq məqsədi ilə avtomobilin sürət həddi qoyulmalı və onlara riayət edilməlidir.</li> <li>• Həddindən artıq toz əmələ gələn ərazilər havaya atılan tozun miqdarını azaltmaq üçün vaxtaşırı suvarılacaq.</li> <li>• Ağır tikinti maşınları səs-küyü azaltmaq üçün səsboğucularla təchiz olunacaq.</li> <li>• Ərazidə fəaliyyət göstərən sürücülər yaxşı məlumatlandırılmalı və nəqliyyat vasitələrinin yerli fauna üçün yaratdığı təhlükələrdən xəbərdar olmalıdırlar.</li> </ul> <p>Bu tədbirlər müvafiq olaraq İSİM, TTMP və OHSP-ə daxil ediləcək.</p>
	<p>Layihənin bilavasitə təsirinə məruz qalan ərazilər istismar zamanı nisbətən kiçikdir və buna görə də yerüstü yaşayış mühitinə və flora potensial təsirlərin miqyası əhəmiyyətsiz hesab olunur.</p>	<p>Operativ təsirlərin azaldılması tədbirləri aşağıda göstərilmişdir:</p> <p>Rutin baxım zamanı hər hansı invaziv flora növləri çıxarılacaq. Kəsmə effektiv nəzarət tədbiridir. Digər ərazilərə yayılma riskinin qarşısını almaq üçün müəyyən edilmiş protokola əməl olunmasını təmin etmək üçün tədbirlər OEMP-yə daxil ediləcək.</p>

	<p>Yuxarıdakı mülahizələri nəzərə alaraq və reseptorların həssaslığının Aşağı olmasının təxmin edildiyini nəzərə alsaq, istismar fazası zamanı yerüstü yaşayış mühitinə və floraya təsirlərin əhəmiyyəti, bunun "Əhəmiyyətli Deyil" olduğu təxmin edilir.</p>	<p>Layihə sahəsinin ətrafındakı hasarlar əməliyyatlar zamanı kiçik məməlilərin və faunanın ərazinin altından təhlükəsiz keçməsinə imkan verəcək şəkildə dizayn edilməlidir.</p> <p>Günəş panelləri ilə hər hansı potensial quş toqquşması izlənəcək və qeyd ediləcək. Monitoring protokolu standartlaşdırılacaq və təhlil üçün uyğun olacaq.</p>
Ekologiya - fauna	<p>Nəzərdə tutulan tikinti işlərinin xarakterinə görə, bunun bütövlükdə yerüstü fauna populyasiyalarına əhəmiyyətli təsir göstərməsi ehtimalı yoxdur, çünki onların təklif olunan Layihə sahəsi daxilində müxtəlifliyi xüsusilə aşağı olmuşdur. Tikinti fəaliyyətləri müvəqqəti olacaq və Layihə Sahəsi ilə məhdudlaşacaq və buna görə də əlaqədar təsirlər Aoİ ilə məhdudlaşacaq.</p> <p>Buna görə də təsirin miqyasının Aşağı olacağı proqnozlaşdırılır, çünki Tədqiqat Sahəsində potensial məskunlaşan kimi müəyyən edilən quru fauna növləri Aoİ hüdudlarından kənarında alternativ yaşayış yerləri olan daha geniş ərazidə rast gəlinənlərdir. Reseptor həssaslığı Orta hesab olunur və ümumilikdə təsirin Aşağıdan Orta dərəcədə əhəmiyyətli olacağı gözlənilir.</p>	<p>Ekologiya altında - Yuxarıdakı ümumi sıra.</p> <p>Layihə ərazisində heç bir tısbağa tapılmasa da, növlərin mövcud olma potensialı var və buna görə də tikintidən əvvəl yoxlama aparılacaq və mövcud olduğu aşkar edilərsə, tikinti qrafiki elə layihələndiriləcək ki, qazıntı işləri 2009-cu ildə aparılacaq. tısbağaların yerin altında qış yuxusuna gedə biləcəyi ən həssas vaxtlardan (məsələn, oktyabrın ortalarından mart ayına qədər (və ya şərait imkan verirsə, daha tez)), eləcə də aestivasiya zamanı iyun və iyul aylarında (son tədqiqat məlumatları qorunan növlərin olmadığını təsdiqləmərsə) diqqət mərkəzində olmalıdır. və ya müstəsna hallar var).</p>

	<p>Məməlilər, Amfibiyalar və Sürünənlər yaşayış mühitinin itirilməsi/deqradasiyası (potensial olaraq tikinti mərhələsində baş vermiş), işçilər və fauna arasında potensial münaqişələr səbəbindən artan narahatlıq, seqreçasiya və yaralanma və ya ölüm yolu ilə əməliyyatdan təsirlənəcəklər.</p> <p>İnsanların olması, süni işıqlandırma, səs-küy və toz səbəbindən artan narahatlıq, tikinti fazası ilə müqayisədə istismar zamanı nisbətən cüzi olacaq, nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti azalacaq. Buna görə də istismar zamanı təsirlərin miqyasının əhəmiyyətsiz olacağı gözlənilir.</p> <p>Reseptor həssaslığının Orta olduğu təxmin edilir və buna görə də təsirin əhəmiyyəti Aşağı olaraq təxmin edilir.</p>	<p>Yuxarıda baxın</p>
Ornitologiya	<p>Layihə sahəsi nəslə kəsilməkdə olan və ya nəslə kəsilməkdə olan oritofauna növləri üçün kritik yuvalama/çoxalma zəmininə çevrilir və Layihənin tikinti mərhələsi müvəqqəti olacaqdır. Buna görə də, tikinti fəaliyyətlərinin hər hansı növün global və ya milli/regional populyasiyasının xalis itkisinə və ya azalmasına gətirib çıxaracağı gözlənilir və çox güman ki, bu növlərə hər hansı potensial təsir yerli əhali tərəfindən dözüləcək.</p>	<p>Ekologiya altında - Yuxarıdakı ümumi sıra.</p>

	<p>Reseptorların həssaslığının Yüksək olduğunu və təsirin Maqnitudasının Aşağı olmasının gözləndiyini nəzərə alsaq, tikinti zamanı potensial yaşayış mühitinin itirilməsi ilə bağlı ümumi təsirin əhəmiyyəti Orta olacaqdır.</p>	
	<p>Toqquşma, yerdəyişmə və ya maneə effekti nəticəsində əhalinin azalması baxımından hər hansı təsir gözlənilmir. Beləliklə, PV panellərinin parıltısı ilə əlaqəli və su obyektlərinə bənzəyən ornitofauna növlərinə potensial mənfi təsirlər Aşağı Böyüklükdə hesab olunur. Bununla belə, əməliyyatlar zamanı Layihə Sahəsində quşların tələf olmasına və panelin görünüşünə nəzarət etmək tövsiyə olunur.</p> <p>Reseptor həssaslığının Yüksək olduğu təxmin edilir və buna görə də təsirin əhəmiyyəti Orta səviyyədədir.</p>	<p>Ekologiya altında – Yuxarıdakı ümumi sıra və:</p> <p>Günəş panelləri ilə potensial quş toqquşması müşahidə ediləcək və qeyd olunacaq. Monitoring protokolunu təmin edəcək quşların mühafizəsi planı hazırlanacaq (o, standartlaşdırılacaq, ən yaxşı beynəlxalq təcrübəyə uyğunlaşdırılacaq və məlumatların təfərrüatlı təhlili üçün uyğun olacaq) qeyd olunan toqquşmalarda dəyişikliklərə reaksiya verə bilməsi üçün adaptiv olacaq.</p>
<p>Biomüxtəliflik (yaşayış yerləri) – Kumulyativ</p>	<p>Gözlənilir ki, boru kəməri KS-nin dövrü texniki xidmətə və təmizlənməyə məruz qalması, beləliklə də AoI-də yaşayış mühitinin itirilməsinə və parçalanmasına səbəb olur.</p> <p>Blokda işlənəcək əlavə N&amp;Q quyularının potensialı istisna oluna bilməz. Beləliklə, kiçik və orta əhəmiyyətli təsirlər gözlənilir.</p>	<p>Onların idarə edilməsi üçün məsuliyyət kollektivdir, fərdi inkişafın töhfələrini aradan qaldırmaq və ya minimuma endirmək üçün fərdi hərəkətləri tələb edir. Layihənin potensial təsirlərini minimuma endirmək üçün layihəyə aid yerlərdə təsirlərin azaldılması və monitoring proqramları həyata keçiriləcək.</p> <p>Potensial quş toqquşmalarını azaltmaq üçün (məsələn, Layihə sahəsinə ən yaxın olan NHŞ hissəsində markerlərin quraşdırılması) NHQ-yə hər hansı təsirin azaldılmasının tətbiq oluna biləcəyini müəyyən etmək üçün Azərenerji ilə konsulluq aparılacaq.</p>

		<p>Onların idarə edilməsi üçün məsuliyyət kollektivdir, fərdi inkişafın töhfələrini aradan qaldırmaq və ya minimuma endirmək üçün fərdi hərəkətləri tələb edir. Layihənin potensial təsirlərini minimuma endirmək üçün layihəyə aid yerlərdə təsirlərin azaldılması və monitoring proqramları həyata keçiriləcək.</p> <p>Potensial quş toqquşmalarını yumşaltmaq üçün hava limanına hər hansı təsirin azaldılmasının mümkün olub-olmadığını müəyyən etmək üçün "Azərenerji" ilə məsləhətləşmələr aparılacaq. Xəttin Layihəyə ən yaxın olan hissələrində OHL markerləri təklif olunur və Azərenerji ilə müzakirə olunacaq. Bunlarda hər 10 m-də 1 işıq dəyişdiricisi olan torpaq naqili və 15 m-də 1 işıqlı yönləndirici ilə işarələmə keçiriciləri olmalıdır ki, bütövlükdə HH-də hər 5-6 m-də ən azı bir yönləndirici olsun (Vəhşi Təbiət İnstitutu). Hindistan 2018 Elektrik xəttinin təsirinin azaldılması tədbirləri. İkinci nəşr (2020).</p>
Quru faunası – Kumulyativ	Günəş PV sahəsinin tikinti fəaliyyətləri ilə paralel olaraq yeni istismar yolunun verdiyi əlavə trafik səbəbindən artan narahatlıq və yaralanma potensialı. Beləliklə, kiçik və orta əhəmiyyətli təsirlər gözlənilir.	
Hidrologiya və Hidrogeologiya	Daşqın və drenaj xüsusiyyətləri ilə bağlı təsirlər cüzi hesab olunur, çünki reseptorların həssaslığı aşağıdır və çoxillik səth su obyektləri mövcud deyil. Su yalnız ərazinin şimalındakı ərazilərdə (efemer su axarları) və çox məhdud dövrlərdə mövcuddur.	<p>Mümkünsə, efemer drenaj kanallarından qaçınmaq üçün sahə yollarında. Keçidlərin qaçılmaz olduğu yerlərdə suötürücülərin və ya digər drenaja nəzarət funksiyalarının quraşdırılması.</p> <p>Döküntülərin təmizlənməsi üçün təchizat verilir.</p> <p>Çirklənmənin qarşısının alınması və nəzarət planı hazırlanmalıdır.</p>

		<p>Müəyyən bir saxlama sahəsi qurun, sızdırmaz bir baza və keçirməyən divarlar ilə qurulur.</p> <p>Bütün yanacaq, neft və kimyəvi anbarlar xüsusi təhlükəsiz yerdə saxlanılır.</p> <p>Şlanqlar və klapanlar müntəzəm olaraq aşınma əlamətləri üçün yoxlanılır və istifadə edilmədikdə onların söndürülməsinə və etibarlı şəkildə bağlanmasına əmin olun.</p> <p>Dizel nasosları və buna bənzər əşyalar kiçik dağılmaları toplamaq üçün damlama qablarına yerləşdirilir. Tabaklar mütəmadi olaraq yoxlanılacaq və yığılmış yağ çıxarılacaq.</p> <p>Səth suları müvafiq drenaj və müvafiq olaraq çəpərlənmiş sahələrlə idarə olunacaq.</p> <p>Daşqınlara ən həssas olan infrastruktur ən az daşqın riski olan ərazilərdə yerləşdiriləcək (yəni günəş PV panellərinin sahələri əsas daşqın riski dəhlizlərindən kənarında yerləşəcək).</p> <p>Mümkün qədər, tikinti və giriş yolları daşqın riski yüksək olan ərazilərdən kənarında aparılacaq (bəzi yerlərdə yolların yüksək daşqın riski dəhlizlərindən keçməli olduğunu nəzərə alaraq). Bu mümkün olmadıqda, daşqınların təsirini azaltma tədbirləri davam edən sxem dizaynının bir hissəsi kimi müəyyən edilməlidir.</p>
	<p>Layihə sahə ərazisinə su keçirməyən səthlər təqdim edəcək, su axını və daşqın riskini artıracaqdır. Bununla belə, bunun cüzi əhəmiyyətə malik olduğu hesab edilir.</p>	

<p>Qrunt suları</p>	<p>Tikinti fəaliyyətləri yeraltı sulara birbaşa təsir göstərməyəcək; təsirin əhəmiyyəti əhəmiyyətsiz və əhəmiyyətli olmayan kimi qiymətləndirilir. Bunun səbəbi, yeraltı suların həssaslığının aşağı olması və fəaliyyətlərin yalnız dayaz torpağa təsir göstərməsidir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p>İstismar zamanı qrunt sularının potensial çirkənmə mənbələri əsasən təmir işləri nəticəsində baş verən sızma və dağılmalarla əlaqədardır. Əməliyyat fəaliyyətləri yeraltı sulara birbaşa təsir göstərməyəcək; təsirin əhəmiyyəti əhəmiyyətsiz kimi qiymətləndirilir.</p>	<p>Materialların təkrar istifadəsini maksimum dərəcədə artırmaqla tullantıların mümkün qədər azaldılması. Təkrar emal imkanları EPC Podratçısı tərəfindən araşdırılacaq.</p> <p>Bütün tullantılar və zibil Yerli Hökumətin müvafiq məsul işçisi və ya ətraf mühit üzrə məsul işçi ilə razılaşdırılaraq atılmadan əvvəl toplanacaq, ayrılacaq və saxlanılacaq.</p> <p>Su keçirməyən bazası və keçirməyən divarları olan və yağışdan qorunan xüsusi saxlama sahəsi yaradın.</p> <p>Bütün yanacaq, yağ və kimyəvi anbarları təyin olunmuş təhlükəsiz yerdə saxlayın.</p> <p>Şlanqları və klapaları mütəmadi olaraq aşınma əlamətlərinə görə yoxlayın və istifadə edilmədikdə onların söndürülməsinə və etibarlı şəkildə bağlanmasına əmin olun.</p>



		<p>Kiçik dağılmaları toplamaq üçün dizel nasoslarını və bənzərlərini damcı qablarına qoyun. Qabları mütəmadi olaraq yoxlayın və yığılmış yağ çıxarın.</p> <p>Bu elementlər Əməliyyat ƏMİP və Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına daxil ediləcək.</p>
Torpaqlar və Geologiya	<p>Torpaq eroziyası və torpaq resursunun itirilməsi - Kiçik təsirlər gözlənilir. Torpaq reseptorunun həssaslığı aşağıdır və tikinti zamanı dəyişmə miqyası orta səviyyədədir.</p>	<p>Torpağın zədələnməsini azaltmaq üçün saxlama və yerləşdirmə sahələrini aydın şəkildə ayırın və bütün materialları, avadanlıqları və nəqliyyat vasitələrini müəyyən edilmiş ərazidə saxlayın. Bundan əlavə, nəqliyyat vasitələri müəyyən edilmiş yollarda məhdudlaşdırılacaq.</p> <p>Eroziyaya nəzarət kanallarında və son pozğunluqdan dərhal sonra digər ərazilərdə mümkün olan yerlərdə yerli otlar qurun.</p> <p>Sahələr qazılmadan əvvəl torpağın üst qatını və qruntu xilas edin və saxlayın, üst qruntun üst qatı soyularaq ayrı-ayrılıqda yığılır.</p> <p>Qazılmış qruntları material növündən asılı olaraq anbarlara ayırın və anbarda eroziyaya nəzarəti təmin edin.</p> <p>Torpaq işləri başa çatdıqdan sonra materialı eyni stratiqrafik ardıcılıqla doldurun.</p>

		<p>Lazım olan yerlərdə çınqılın qoyulması və sıxılması, uyğun olan yerlərdə yoxuş tərəflər boyunca drenaj xəndəyinin qazılması və lazım olduqda eniş tərəflərə alçaq bermaların qoyulması.</p> <p>Tikintidən sonra giriş yolları daralırsa, sıxılmış əraziləri təmizləyin və mümkün olduqda, yolun kənarında tikilmiş torpaq əsaslı kanallarda, şərait nəzərə alınmaqla, yerli otlar salın.</p> <p>Tikinti və yol tikintisi başa çatdıqdan sonra, yolsuzluq avtomobili/avadanlığının hərəkəti ilə sıxılmış bütün əraziləri təmizləyin və yerli otlar qurun.</p> <p>Bütün materialları müvəqqəti saxlama anbarlarının təyin olunmuş yerlərində saxlayın və kiçik dağılmaların təmizlənməsi üçün ləvazimatlarla təmin edin.</p> <p>Yol tikintisi üçün materialın mənbəyi hazırda məlum deyil, çünki onu yaxınlıqdakı karxanadan almaq zərurəti yaranar. Sahədə gil materialların yol və tikinti materialı kimi istifadə edilməsi tövsiyə edilmir.</p>
--	--	---

		<p>Bütün nəqliyyat vasitələrini və avadanlıqları yolun hərəkət hissəsində məhdudlaşdırın və nəm şəraitdə mümkün olduğu qədər fəaliyyəti minimuma endirin. Fəaliyyətlər nəm şəraitdə baş verməli olduqda, fırtına suyunun axmasına mane olmaq və eroziyanın qarşısını almaq üçün parça, saman bağlamaları və ya digər tədbirlərdən istifadə etməklə fırtına suyuna nəzarət edin.</p> <p>Nəm torpaq zədələndikdə, quru şərait bərpa olunduqdan sonra təmir edin.</p> <p>Neftin saxlanması üçün su keçirməyən bazası və keçirməyən divarları olan xüsusi saxlama sahəsi qurun. Tutum bir dəstə və qorunan ərazidə tam həcm saxlamaq üçün kifayət olmalıdır.</p> <p>Bütün yanacaq, yağ və kimyəvi anbarları təyin olunmuş saxlama yerində saxlayın.</p> <p>Şlanqları və klapanları müntəzəm olaraq aşınma əlamətlərinə görə yoxlayın və istifadə edilmədikdə onların söndürülməsinə və etibarlı şəkildə bağlanmasına əmin olun.</p> <p>Kiçik dağılmaları toplamaq üçün dizel nasoslarını və oxşar əşyaları damcı qablarına qoyun. Qabları mütəmadi olaraq yoxlayın və yığılmış yağ çıxarın.</p> <p>Tullantıların miqdarını mümkün qədər azaldın.</p>
--	--	--

		<p>Bütün bərk tullantıları toplayın və təyin edilmiş utilizasiya sahəsinə daşınana qədər saxlayın.</p> <p>Bu elementlər Tikinti ƏMİP, TTMP və Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına daxil ediləcək.</p> <p>Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına, həmçinin Layihə sahəsində lazımsız/sınıq PV panellərinin işlənməsi və saxlanması prosedurları da daxil ediləcək (məsələn, onların yığılması və ya sahənin qapalı ərazisində saxlanması).</p>
	<p>Torpağın çirklənməsi - Torpaqların kimyəvi maddələrin dağılması və ya maşınlardan yağ sızması, habelə tullantıların səhv atılması, o cümlədən sanitariya və ya digər tullantı sularının yerli ətraf mühitə təsadüfən axılması ilə çirklənmə potensialı mövcuddur. Təsirlər kiçik əhəmiyyət kəsb edən hesab olunur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>
	<p>Layihənin istismar müddəti ərzində (50 il ərzində 10% şans) böyük əhəmiyyət kəsb edən təsirlərlə nəticələnəcək kiçik zəlzələ və ya vulkan püskürməsi riskləri.</p>	<p>Seysmik təhlükələrlə əlaqədar olaraq, həm müvəqqəti, həm də daimi tikililər Milli qanunvericiliyə/tikinti standartlarına uyğun olaraq Layihə sahələrində gözlənilən iqlim və seysmik yüklərə uyğun olacaq. Bu, EPC Podratçısının təyin edilməsi zamanı təfərrüatlı layihələndirmə mərhələsində nəzərə alınacaq.</p>

		<p>Tikinti mərhələsində zəlzələ və ya vulkan püskürməsi zamanı görülməli tədbirlər və evakuasiya prosedurları ilə bağlı təfərrüatlar tikintidən əvvəl hazırlanmış Fövqəladə Hallara Hazırlıq və Cavab Planına da daxil ediləcək.</p>
	<p>Əməliyyat zamanı əsas təsirlər nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti ilə bağlıdır. Təyin olunmuş yollara riayət olunarsa, təsirlərin əhəmiyyəti az olacaq.</p>	<p>Bütün nəqliyyat vasitələrini yollarda məhdudlaşdırın. Yolun vəziyyətini mütəmadi olaraq izləmək; sonra zədələnmiş hissələrdən yan keçməkdənsə, zədələnmiş və bərbad yolları təmir edin.</p> <p>Eroziya nəzarətinə nəzarət edin və lazım olduqda təmir edin.</p> <p>Mümkünsə, bermalarda və arxlarda ot örtüyü saxlayın.</p> <p>Hazırlanmış yollardan kənarında nəqliyyat vasitələrinin və avadanlıqların istifadəsini qadağan edin.</p> <p>Mövcud eroziyaya uğramış yolları yenidən stabilləşdirin və lazım olduqda ot örtüyünü bərpa edin.</p> <p>Saytdan odun yığmayın.</p> <p>EPC Podratçısının tədqiq etdiyi təkrar emal imkanları ilə tullantıları mümkün qədər azaldın və materialların təkrar istifadəsini maksimum dərəcədə artırın. Bütün tullantıları və zibilləri təyin edilmiş yerə atmazdan əvvəl toplayın, ayırın və saxlayın.</p>

		<p>Torpağın və qrunut sularının çirklənməsi riskini azaltmaq üçün təyin olunmuş tullantı sahəsinə daşınmazdan əvvəl yağlı və kimyəvi tullantıları və çirklənmiş materialı təmizləyin və saxlayın.</p> <p>Su keçirməyən bazası və keçirməyən divarları olan və yağışdan qorunan xüsusi saxlama sahəsi yaradın. Tutum bir dəstə və qorunan ərazidə tam həcm saxlamaq üçün kifayət olmalıdır.</p> <p>Bütün yanacaq, yağ və kimyəvi anbarları təyin olunmuş təhlükəsiz yerdə saxlayın.</p> <p>Bu elementlər Əməliyyat ƏMİP, TTMP və Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Olunması Planına daxil ediləcək.</p>
Arxeologiya və Mədəni İrs	<p>Yerli mədəni irs aspektlərinə və qeyri-maddi aktivlərə (turistik dəyərlər, ənənəvi mal-qara ilə məşğul olan çobanlar və ya yerli fermerlər, dəfn mərasimləri, yaşayış ənənələri və dini təcrübələr) pozulma potensialı mövcuddur və dəyişikliyin miqyası orta hesab olunur.</p> <p>Beləliklə, tikinti zamanı mədəni irs aktivlərinə potensial təsir orta hesab olunur.</p>	<p>Şans tikinti mərhələsi üçün hazırlanacaq proseduru tapır.</p> <p>Bütün Layihə Şirkəti və podratçıların işçi heyəti Təsadüfi Tapıntılar Prosedurunun tətbiqi barədə məlumatlandırılacaq və müvafiq təlimlər keçiriləcək.</p> <p>Mədəniyyət Nazirliyi, Qobustan Milli Tarix-Bədii Qoruğu ilə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) Arxeologiya və Etnoqrafiya İnstitutu ilə birlikdə tikintidən əvvəl və tikinti boyu əlaqə saxlanılacaq. Bunlar SEP çərçivəsində planlaşdırılacaq və sənədləşdiriləcək.</p>

		<p>Yerli icma üzvlərinə hər hansı dezinformasiya nəticəsində ictimaiyyətin narahatlıqlarını azaltmaq üçün Layihə fəaliyyəti haqqında ətraflı və müntəzəm məlumat veriləcək, həmçinin qəbiristanlıq istifadəçilərinə və giriş yolundan istifadə edən fermerlərə təsir göstərə biləcək xüsusi tikinti fəaliyyətləri barədə onlara məlumat veriləcək.</p> <p>EPC Podratçı yerli icmalara və fermerlərə təsirləri minimuma endirmək və ayınlar zamanı yaxınlıqdakı qəbiristanlıqlara təsirləri mümkün qədər azaltmaq üçün tikinti fəaliyyətlərini planlaşdıracaq. Bu, İSİM-də göstəriləcəkdir.</p>
	<p>Əməliyyat zamanı layihənin vizual təsirinin Qobustan rayonunun tarixi arxeoloji landşaftına risk yarada biləcəyini institusional maraqlı tərəflər dərk edir. Bununla belə, Layihə ölkə üçün böyük fürsət hesab edilir və təmiz enerji layihəsi kimi Layihənin mədəni mühitə cüzi dolay təsir göstərdiyi hesab edilir, buna görə də əhəmiyyətli deyil, çünki mümkün ilkin dəyişikliyin ardınca sürətli alışma ilə müşayiət olunacağı gözlənilir. narahatçılıq səviyyəsi.</p>	<p>Layihə Şirkəti qəbiristanlıqların xüsusilə tikinti zamanı, həm də əməliyyatlar zamanı əlçatan olmasını təmin edəcək. Qeyri-maddi mədəni irslə bağlı hər hansı şikayət olarsa, şikayətə şikayət proseduruna uyğun olaraq müvafiq qaydada cavab veriləcək.</p>

Arxeologiya və Mədəni İrs (Qeyri-maddi aktivlər) – Kumulyat	Əlavə obyektlərin mövcudluğu və artan trafik mövcud kənd landşaftının vizual xarakterinə və yer duyğusuna təsir göstərə bilər. Kiçik əhəmiyyətli təsirlər gözlənilir.	Onların idarə edilməsi üçün məsuliyyət kollektivdir, fərdi inkişafın töhfələrini aradan qaldırmaq və ya minimuma endirmək üçün fərdi hərəkətləri tələb edir. Layihənin potensial təsirlərini minimuma endirmək üçün layihəyə aid yerlərdə təsirlərin azaldılması və monitoring proqramları həyata keçiriləcək.
Arxeologiya və Mədəni İrs (“Qobustan Qaya Sənəti Mədəni Landşaftı” Ümumdünya İrs Saytı) – Kumulyativ	Qobustan rayonunun yerli turizm dəyərlərinə və tarixi arxeoloji mənzərəsinə xələl gətirmə potensialının artması. Blokda işlənəcək əlavə N&Q quyularının potensialı istisna oluna bilməz. SOCAR boru kəmərinə texniki xidmət işləri gözlənilir. Lakin, çətin ki, bu fəaliyyətlər Solar PV-nin tikintisi ilə eyni vaxt çərçivəsində inkişaf etdirilsin. Kiçik əhəmiyyətli təsirlər proqnozlaşdırılır.	
Səs-küy	Layihənin ümumilikdə yaşayış sahəsi üçün müəyyən edilmiş milli/IFC səs-küy limitlərinə (gündüz) cavab verməsi gözlənilir; bununla belə, torpaq hazırlığı işləri milli hədləri (yaşayış sahəsi) 13,9 dB aşmaqla 300 m məsafədə səs-küy səviyyəsinin artması ilə nəticələnmə potensialına malikdir. Milli məhdudiyyətlər səs mənbəyindən 800 m (39,5 dB(A)) məsafədə yerinə yetirilir. Bununla belə, nəzərə alınmalıdır ki, torpaq hazırlığı işləri qısamüddətli, müvəqqəti və fasiləli xarakter daşıyır.	Mövcud olan ən sakitliyi təmin etmək üçün ən yaxşı praktiki vasitələrdən istifadə olunur və səs-küyü mümkün qədər məhdudlaşdırmaq üçün tikinti texnikalarından istifadə olunacaq. Tikinti yalnız gündüz saatlarında aparılır. Bütün maşınlarla vaxtaşırı baxılacaq. Trafik və maşın istifadəsini tənzimləmək üçün TTMP tətbiq ediləcək.



	<p>Sahədə tikinti işləri ilə əlaqədar ən yaxın həssas reseptorlara səs-küy təsirinin orta dərəcədə əhəmiyyətli olduğu hesab edilir.</p> <p>Tikinti maşınlarından və Qobustan giriş yolunun təkmilləşdirilməsi fəaliyyətlərindən yarana biləcək əhəmiyyətli səs-küy təsirləri potensialı əhəmiyyətsiz hesab olunur.</p>	<p>Layihəyə giriş yolundan kənarında icma əraziləri vasitəsilə layihə tikintisində nəqliyyatın marşrutunun qarşısı alınacaq.</p> <p>BMK PS 1, AYİB PR1 və AİB-in Qorunma Siyasəti çərçivəsində hazırlanmış layihə şikayətləri mexanizmi həyata keçiriləcək. Bu, yaxınlıqdakı fermerlər tərəfindən qaldırılan səs-küylə bağlı hər hansı təsirləri qeyd etmək, izləmək və onlara cavab vermək/azaltmaq və NSR-lərdə səs-küy limitlərinə riayət olunmasını təmin etmək üçün istifadə olunacaq.</p> <p>Layihə sahəsində yaşayış tələb olunarsa, o, mümkün qədər səs-küylü yerlərdən uzaqda yerləşdiriləcək. Gecə və ya istirahət vaxtı hər hansı tikinti işləri aparılırsa, işçilərin yaşayış yerlərində səs-küy səviyyəsinin monitorinqi aparılacaqdır.</p>
	<p>Ən yaxın həssas reseptorun təqribən 1 km məsafədə yerləşdiyini nəzərə alsaq, bütün NSR-lərdə Milli və BMK-nın gündüz və gecə vaxtı məhdudiyyətlərinin yerinə yetiriləcəyi nəzərdə tutulur. Beləliklə, əməliyyat zamanı potensial səs-küy təsirinin əhəmiyyəti yoxdur.</p>	<p>Əməliyyat mərhələsində əlavə yumşaldılma tələb olunarsa, aşağıdakılar nəzərə alınacaq:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Səs-küyə səbəb olan avadanlıq üçün akustik qapaqların quraşdırılması (bu, adətən 3 dB zəifləmə verəcəkdir).</li> <li>Səsin baryerdən ötürülməsini minimuma endirmək üçün boşluqlar olmadan və davamlı minimum səth sıxlığı 10 kq/m<sup>2</sup> olan akustik maneələrin quraşdırılması. Effektiv olması üçün maneələr mənbəyə və ya reseptorun yerləşdiyi yerə yaxın yerləşdirilməlidir.</li> </ul>

		<p>• İnvərtorlar, transformatorlar və digər avadanlıq və sahəyə və oradan geri daşınma üçün istifadə olunan nəqliyyat vasitələri kimi zavod komponentlərinin yaxşı iş şəraitinin təmin edilməsi üçün onların dövrü texniki xidməti həyata keçiriləcək.</p> <p>BMK PS 1, AYİB PR 1 və AİB-in Qorunma Siyasəti çərçivəsində hazırlanmış layihə şikayətləri mexanizmi həyata keçiriləcək. Bu, yaxınlıqdakı fermerlər tərəfindən qaldırılan səs-küylə bağlı hər hansı təsirləri qeyd etmək, izləmək və onlara cavab vermək/azaltmaq və NSR-lərdə səs-küy limitlərinə riayət olunmasını təmin etmək üçün istifadə olunacaq.</p>
<p>Nəqliyyat və giriş</p>	<p>Yol şəbəkəsinə təsirlər – ümumi təsirin Qobustan yolu ilə bağlı Mülayim, M2 şossesi üçün isə əhəmiyyətsiz olacağı proqnozlaşdırılır.</p>	<p>Tikinti TTMP hazırlanacaq.</p> <p>Nəqliyyat vasitələrinə yalnız yolsuzluqda hərəkətə icazə verilmədən təyin edilmiş marşrutlardan istifadə etməyə icazə verilir.</p> <p>Bütün tikinti nəqliyyatı üçün sürət həddinə riayət olunur. Nəqliyyat vasitələrinə müntəzəm texniki qulluq və istehsalçı tərəfindən təsdiqlənmiş hissələrin istifadəsi.</p> <p>Tələb olunduqda giriş yollarının saxlanması / təmiri.</p> <p>Müvafiq parking, HGV manevr sahəsi və saxlama və boşaltma sahələrinin olması üçün müvəqqəti sahə kompleksi.</p>

		<p>Bütün sürücülər üçün saytda fəaliyyət başlamazdan əvvəl keçirilən təlim proqramı.</p> <p>Müvafiq təlim keçmiş bütün sürücülər üçün lisenziya və icazələrin yoxlanılması qaydası.</p> <p>Digər yol istifadəçiləri ilə qarşıdurmanı azaltmaq üçün bütün HGV-lərin çatdırılmasına / getməsinə nəzarət etmək üçün tədbirlər.</p> <p>HGV hərəkətlərindən əvvəl cədvəldən xəbərdar olmaq üçün təsirə məruz qalmış icmalarla məsləhətləşmələr.</p> <p>Xüsusilə HGV-lər üçün yerli pik vaxtlardan və marşrut tənzimləmələrindən qaçmaq üçün tikinti vaxtları.</p> <p>Yaşayış məntəqələrində nəqliyyatın hərəkəti yalnız gündüz saatlarında məhdudlaşdırılacaq.</p> <p>Bütün sürücülər marşrutda potensial olaraq müəyyən edilmiş həssas reseptorlar barədə məlumatlandırılacaqlar.</p>
--	--	---

	<p>Yolların köhnəlməsi – Layihə sahəsinə yaxın mövcud yollar tikinti və bitki materiallarını daşıyan avtomobillər üçün uyğun deyil, ona görə də Qobustan giriş yolu təkmilləşdirilmə əməliyyatlarına məruz qalacaq. Bununla belə, HGV-lərin hərəkətində yaranan artım nəticəsində yolun kənarlarına və ümumi "aşınma"ya dəyən ziyan da istisna oluna bilməz. Təsirlərin yumşaldılmasından əvvəlki təsirlər əhəmiyyətli hesab edilir.</p>	
	<p>Yol təhlükəsizliyi – təsirlərin azaldılmasından əvvəl, yollara nəqliyyat vasitələrinin əlavə edilməsinin həm yerli giriş yolunda, həm də magistral yolda yol-nəqliyyat hadisələri riskinin cüzi artımı ilə nəticələnəcəyi gözlənilir.</p>	
	<p>İstismar – İstismar zamanı nəqliyyat vasitələrinin sayı çox az ola bilər, giriş yalnız texniki xidmət və texniki xidmət üçün tələb olunur. Bunların əksəriyyəti yüngül nəqliyyat vasitələri olacaq və ən pis halda, əvəzedici transformatoru sahəyə daşımaq üçün HGV səfəri tələb oluna bilər. Buna görə də, əməliyyat mərhələsindən irəli gələn nəqliyyat hərəkətlərinin təsiri əhəmiyyətsiz hesab olunur.</p>	<p>Əməliyyat TTMP hazırlanmalıdır..</p>

Sosial-İqtisadiyyat	<p>Torpağın alınması və iqtisadi yerdəyişmə – Layihə Sahəsi daxilində fermerlərdən biri ilə qeyri-rəsmi razılaşma yolu ilə torpaqdan istifadə edən yeddi fermer var. Cəmi 11 fermer Layihəsinin təsirinə məruz qalmış Ev Təsərrüfatları mövcuddur.</p> <p>Layihə üçün tələb olunan torpaqdan istifadə məhdudiyətlərini nəzərə alaraq bunun uzunmüddətli təsir olacağı gözlənilir. Təsir birbaşadır, çünki yerli təsərrüfatlar artıq Layihənin həyat dövrü ərzində Layihə ərazisinin daxilindəki torpaqlara daxil ola bilməyəcəklər. Gündəlik həyatda/rutində ilkin dəyişikliyin, narahatlıq səviyyəsindən aşağı düşərək sürətli vərdişlə izlənilməsi gözlənilir.</p> <p>Təsirin orta miqyası nəzərə alınmaqla, təsir dərəcəsi (mənfi) əhəmiyyəti Orta hesab olunur.</p>	<p>Layihə sahəsindən istifadə edən maraqlı tərəflər və bütün çobanlarla əlaqə saxlamaq üçün İcma ilə Əlaqələr üzrə Məmurun (İƏM) təyin edilməsi.</p> <p>Layihənin Maraqlı Tərəflərin İştirakı Planına (SEP) uyğun olaraq torpaq istifadəçiləri ilə davamlı əlaqə.</p> <p>Dolanışığını itirən fermer və çobanlara AYİB və AİB-in siyasət tələblərinə uyğun olaraq kompensasiya ödənilməli və onlar dolanışiq vasitələrinin bərpası tədbirləri üçün uyğun olmalıdırlar.</p> <p>LRP-nin həyata keçirilməsi.</p> <p>İcma şikayətləri mexanizminin yaradılması və həyata keçirilməsi.</p> <p>Torpağın meliorasiyası yerli bitki örtüyünün doldurulması və bərpası üçün aparılacaq (lazım olduqda).</p>
---------------------	---	---

	<p>Məşğulluq imkanları və mal və xidmətlərin satın alınması – Layihə ərazidə məşğulluğa birbaşa müsbət təsir göstərəcək. Yerli iş yerlərinin yaradılması potensial olaraq, xüsusilə rayon daxilində regional səviyyəyə qədər xidmət sektorlarında dolayı məşğulluğun yaradılmasına səbəb olacaqdır. Həmçinin, xüsusilə tikinti zamanı malların və xidmətlərin yerli tədarükü gözlənilir. Tikinti zamanı təchizat zəncirində əmək hüquqlarının pozulması riski var. Buraya məcburi və ya uşaq əməyinin istifadəsi, həddindən artıq iş saatları vasitəsilə işçilərin istismarı, pis iş şərtləri və yazılı işçi müqavilələrinin olmaması və yüksək vəzifəli şəxsləri narahət etmək üçün istifadə edilə bilən işçilərin şikayət mexanizminin olmaması daxil ola bilər. idarəetmə.</p> <p>Reseptorların həssaslığını nəzərə alaraq, tikinti zamanı təsirin (müsbət) əhəmiyyətinin Orta səviyyədə olacağı gözlənilir.</p> <p>Əməliyyat zamanı təsirin əhəmiyyəti (müsbət) Kiçikdən Ciddiyə qədər hesab olunur.</p>	<p>Əmək və İş Şərtlərinin İdarəetmə Planında təfərrüatlı şəkildə yerli işə götürmə tədbirlərinin hazırlanması.</p> <p>Məşğulluq təxminlərini, vaxt çərçivələrini və bacarıq tələblərini davamlı olaraq maraqlı tərəflərə açıq şəkildə bildirin.</p> <p>Layihə və onun təchizat zənciri üçün məcburi və zərərli uşaq əməyinin qadağan edilməsi. Tədbirlər Əmək və İş Şərtlərinin İdarə Edilməsi Planında və Podratçı və Təchizatçının İdarəetmə Planında ətraflı təsvir olunacaq.</p> <p>Nişan zamanı ev təsərrüfatlarında olan bəzi qadınlar müvəqqəti vəzifələr üçün müraciət etməkdə maraqlı idilər, lakin ərizə formaları ilə bağlı yardıma ehtiyacları var idi. Əmək və İş Şərtlərinin İdarə Edilməsi Planı çərçivəsində vəzifələr üçün müraciət edən insanlara, xüsusən də qadınlara dəstək vermək öhdəliyi olacaq.</p> <p>Yerli əhəlinin daha çox məşğulluğunu təmin etmək üçün bacarıqların öyrədilməsi.</p>
--	--	---

		<p>Tikinti başlamazdan əvvəl təsirə məruz qalmış fermer və çoban ailələrindən olan qadınlar xüsusi olaraq müvəqqəti iş yerləri üçün müraciət etməyə təşviq ediləcək və qadınların müraciətini təşviq etmək üçün əlavə dəstək göstəriləcəkdir. Dəstək iş yerinin qadınların olması üçün uyğun olacağını və əlavə dəstək tədbirlərinin həyata keçiriləcəyini bildirmək üçün yerli qadınlarla əlaqə yaratmaq üçün qadın Şirkət nümayəndəsinin istifadəsini əhatə edir.</p> <p>İşçilərin şikayət mexanizmi yaradılmış və tətbiq edilmişdir.</p> <p>Şirkət və onların EPC Podratçıları yalnız təsdiq edilmiş təchizatçılarla işləməlidirlər.</p> <p><b><u>Təkmilləşdirmə</u></b></p> <p>Davamlı kiçik biznesin inkişafını təşviq etmək üçün yerli satınalma və satınalma imkanlarını araşdırın.</p> <p>Yerli mənbələrdən satınalmanın təmin edilməsi. Bu, yerli təchizatçıların müəyyən edilməsi və bu cür tərəflərdən satınalmaların prioritetləşdirilməsi üçün görüləcək tədbirlər vasitəsilə rəsmiləşdiriləcək. Bu, Podratçı və Təchizatçının İdarəetmə Planına daxil ediləcək.</p>
--	--	---

		<p>Yerli peşə təhsili məktəbləri və fəal QHT-lərlə birlikdə yerli tələbələrin yerli olaraq inkişaf etməkdə olan günəş enerjisi sənayesinin ehtiyaclarını daha yaxşı ödəmək üçün uyğunlaşacaq kurikulumlar hazırlamaq üçün işləyin. Bu İcmanın İnkişaf Planında öz əksini tapacaqdır.</p>
	<p>Sosial infrastruktur və xidmətlər – Mövcud sosial infrastruktura təzyiq yaradan artan işçi qüvvəsinin mənfi təsiri tikinti işlərinin pik dövründə daha çox hiss olunacaq, baxmayaraq ki, yerli ərazidə insanların xaricində artımın məhdud olacağı qeyd olunur. Təsir qısamüddətli, çünki tikinti işlərinin təxminən 18 ay davam edəcəyi gözlənilir. Tikinti zamanı təsirin əhəmiyyəti Kiçik kimi qiymətləndirilir.</p> <p>Layihənin istismar mərhələsində məhdud sayda işçilərin daimi mövcudluğunun rayonda tibbi xidmətə və yerli xidmətlərə olan tələbatı cüzi təsir göstərəcəyi gözlənilir. Beləliklə, əməliyyat zamanı təsir əhəmiyyətsiz hesab olunur.</p>	<p>Tikintidən əvvəl İşçilərin Yerləşdirmə İdarəetmə Planı hazırlanmalıdır.</p> <p>Layihə tərəfindən işə götürüləcək xüsusi tibb işçisinin təmin edilməsi. BMK/AYİB-in İşçilərin Yerləşdirmə Standartları üzrə Rəhbər Qeydinə uyğun olaraq ilk tibbi yardımın göstərilməsi üçün ərazinin yaxınlığında mobil tibb mərkəzi təmin edin.</p> <p>Layihə sahəsinin ətrafındakı yerli qəbiristanlıqlara girişin Layihə ərazisinin hasarlanması mənfi təsire məruz qalmamasını təmin etmək üçün tədbirlər həyata keçirin. Bu cür tədbirlərə piyadaların, eləcə də nəqliyyat vasitələrinin gedə biləcəyi alternativ yolların təmin edilməsi daxil ola bilər.</p> <p><b><u>Təkmilləşdirmə</u></b></p> <p>Sosial xidmətlərin göstərilməsində hökumətin rolunu dəyişdirmək və ya əvəz etmək istəmədən, yerli hökumətlə əməkdaşlıqda və ictimai məsləhətləşmə fəaliyyətləri nəticəsində müəyyən edilmiş icma tələblərinə uyğun olaraq cəmiyyətin ehtiyaclarını ödəmək üçün səhiyyə müəssisələri də daxil olmaqla, yerli sosial infrastruktura sərmayə qoymaq.</p>



	<p>İnfrastruktur – Layihə ərazidə mövcud giriş yolunun təkmilləşdirilməsini əhatə edəcək. Həmçinin, Layihə Azərbaycanın bərpa olunan enerji potensialına 230 MVt generasiya gücü əlavə edəcəkdir. Təsir müsbətdir, çünki Layihənin fəaliyyəti bərpa olunan enerjinin inkişafı və iqtisadiyyatın diversifikasiyası potensialı baxımından ölkənin davamlı inkişafına töhfə verəcəkdir.</p>	
	<p>İcmanın sağlamlığı, təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyi – Artan trafiklə bağlı təsirlər yuxarıda nəqliyyat və nəqliyyat bölməsində müzakirə olunur.</p> <p>Qəzalar, kimyəvi maddələrin atılması və ya bu kimi tikinti fəaliyyətləri nəticəsində cəmiyyətin sağlamlığı üçün risklər, o şərtlə ki, icma və ya onların mal-qaraları tikinti sahəsinə icazə verməz.</p>	<p>İcma sağlamlıq və təhlükəsizlik tədbirləri müvafiq idarəetmə planları (o cümlədən TTMP, Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planı, OHSP və EPRP elementləri) çərçivəsində tikinti üçün hazırlanmış və əməliyyat mərhələsi üçün yenilənmişdir.</p> <p>EPRP-nin hazırlanması və tətbiqi.</p> <p>Layihə riski barədə yerli icmalara məlumat verin və müvafiq olaraq narahatlıqları həll edin.</p> <p>Şikayətlərin baxılması mexanizmi vasitəsilə daxil olan hər hansı şikayətlərə nəzarət edin.</p>

	<p>Havanın çirklənməsi – Tikinti fəaliyyətləri nəticəsində yaranan tozun azaldılmayan tənəffüs təsirləri birbaşa, lokallaşdırılmış, lakin qısa və orta müddətli mənfi təsirlər olacaqdır. Yumşaldılma ilə bu təsirlər lokallaşdırılacaq və Kiçik olacaqdır. Əməliyyat zamanı heç bir təsir gözlənilmir.</p>	<p>TTMP-ni həyata keçirin və ona əməl edin.</p> <p>Bütün sürücülər üçün işə qəbulun bir hissəsi kimi və davamlı olaraq yol hərəkəti təhlükəsizliyi təlimi.</p> <p>M2 şossesindən Qobustan yoluna Layihə sahəsinə qədər olan giriş nöqtələrinin yaxınlığında xəbərdarlıq nişanları quraşdırılmışdır.</p> <p>Layihə sahəsinin giriş-çıxış məntəqələrində bayraqdarlar mövcuddur.</p>
	<p>Qida və su ilə ötürülən xəstəliklərin yayılması – Mümkündür ki, tullantı yarıdan Layihə fəaliyyətləri diqqətlə idarə olunmazsa, yeraltı və ya səth sularının çirklənməsi ilə nəticələnə bilər. Zəif tullantıların idarə olunması təcrübələri də Layihə sahəsinə bitişik ərazidə heyvanların sağlamlığına təsir göstərə bilər.</p> <p>Təsir (mənfi) əhəmiyyəti tikinti zamanı Orta, istismar zamanı isə əhəmiyyətsiz olaraq qiymətləndirilir.</p>	<p>Təhlükəli Materialların və Tullantıların İdarə Edilməsi Planının həyata keçirilməsi</p> <p>Tullantılar etibarlı ikincil mühafizəsi olan septik çəndə və ya təmizlənməmiş anbarda saxlanılacaq və lisenziyalı podratçı tərəfindən vaxtaşırı çıxarılacaq və utilizasiya ediləcək.</p> <p>Bütün tələb olunan lisenziyaların/icazələrin üçüncü tərəfin çirkab suları/tullantılarının utilizasiyası və daşınması şirkətlərinin istifadə olunacağı yerlərdə olmasını və onların təyinatına uyğun olub-olmadığını yoxlamaq üçün onların obyektlərinin yoxlanılmasını təmin edin.</p> <p>Tikinti zamanı saytda lazımi və adekvat sanitariya qurğularının olmasını təmin edin.</p>

	<p>Yoluxucu xəstəliklərin tətbiqi və yayılması – Layihə birbaşa və dolayı imkanları və digər potensial işçi miqrasiyasını cəlb edəcək yerli məşğulluğa səbəb olacaq. Böyük, kişi işçi qüvvəsinin olması səbəbindən əhalinin sürətlə artması yoluxucu xəstəliklərin daxil olması və yayılması riskini artırır bilər.</p> <p>Yoluxucu xəstəliyin tətbiqi və yayılması yerli və qısa və orta müddətli olacaq dolayı mənfi təsirdir. Təsir (mənfi) əhəmiyyəti tikinti zamanı Orta, istismar zamanı isə əhəmiyyətsiz olaraq qiymətləndirilir.</p>	<p>Layihə sahəsi və işçilərin yaşayış sahəsi üçün Layihəyə xas Covid-19 idarəetmə tədbirlərini hazırlayın və həyata keçirin.</p> <p>Müqavilə bağlayan işçilərdən əvvəl və onların məşğulluq/müqavilə müddətində vaxtaşırı olaraq işçilər və podratçılar üçün sağlamlıq müayinəsinin aparılmasını təmin edin.</p> <p>İşçilər üçün sağlamlıq və təhlükəsizlik induksiyaının bir hissəsi kimi yoluxucu xəstəliklərin qarşısının alınması ilə bağlı maarifləndirmə təlimi keçirin. Bu təlimi davamlı olaraq təmin edin.</p> <p>Yoluxucu xəstəliklərin qarşısının alınmasına yönəlmiş yerli ictimai səhiyyə kampaniyalarını dəstəkləmək imkanlarını müəyyən edin.</p>
	<p>Təhlükəsizlik – Təhlükəsizlik işçilərinin hədə-qorxu və ya hətta fiziki zərərlə nəticələnən həddindən artıq gücdən istifadə etməsi potensialı var ki, bu da gələcək potensial münaqişələrə və İnsan Hüquqları (HR) risklərinə səbəb olur. Düzgün HR təlimi ilə təsir əsasən geri qaytarıla bilər.</p> <p>Müxtəlif millətlərdən olan işçilər və ya müxtəlif işəgötürənlər arasında münaqişələr də baş verə bilər, o cümlədən qadınlara, müxtəlif etnik qruplardan olan işçilərə və ya digər əsaslara görə hər hansı təzyiqlər istisna edilməməlidir.</p>	<p>Layihə işçilərinin davranışını tənzimləmək üçün Davranış Kodeksi tərtib ediləcək.</p> <p>Layihə işçilərinə Əmək və İş Şərtlərinin İdarəetmə Planı və Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqları Planında və daxili HR siyasətlərində, habelə potensial qarşılıqlı əlaqələr, münaqişələr, icmanın həssaslıqları, mədəniyyəti, yerli ənənələri, ünsiyyət və davranışları haqqında ətraflı məlumat verilmiş Davranış Kodeksi üzrə təlimlər keçiriləcəkdir. potensial münaqişələrin qarşısını almaq üçün.</p>

	<p>Tikinti zamanı potensial təsir Orta dərəcədə mənfi, təsirin azaldılması öncəsi hesab edilir.</p>	<p>Potensial təsire məruz qalan bütün maraqlı tərəflərin şirkətlə necə əlaqə saxlamağı və təhlükəsizlik tədbirləri ilə bağlı şikayət və ya narahatlıqlarını bildirməyi bildiklərindən əmin olun.</p> <p>İşçilərin davranışı, münaqişə və təqiblərlə bağlı qaldırılan hər hansı şikayətlər üçün şikayət mexanizminə nəzarət ediləcək. İstənilən bu cür şikayətlər müvafiq maraqlı tərəflərlə razılaşdırılaraq sənədləşdiriləcək, araşdırılacaq və həll ediləcək.</p>
<p>Sosial reseptorlar (tarladan otlaq üçün istifadə edən çobanlar) - Kumulyativ</p>	<p>Əlavə obyektlərin mövcudluğu çobanlar üçün alternativ torpaqların mövcudluğuna təzyiq potensialını artırır və bu, orta əhəmiyyətli təsirlərə səbəb ola bilər.</p>	<p>Onların idarə edilməsi üçün məsuliyyət kollektivdir, fərdi inkişafın töhfələrini aradan qaldırmaq və ya minimuma endirmək üçün fərdi hərəkətləri tələb edir. Layihənin potensial təsirlərini minimuma endirmək üçün layihəyə aid yerlərdə təsirlərin azaldılması və monitoring proqramları həyata keçiriləcək.</p> <p>Yerli icmaların və fermerlərin/çobanların həm Layihə, həm də OHL ilə bağlı potensial S&amp;S riskləri və tikinti fəaliyyətləri (planlaşdırma daxil olmaqla) barədə məlumatlı olmasını təmin etmək üçün icmanın cəlb edilməsi fəaliyyətləri həyata keçiriləcək.</p>

<p>İqlim dəyişikliyi</p>	<p>Mümkündür ki, Layihə Azərbaycanda son 10 ildə olduğu kimi, uzunmüddətli perspektivdə artan hava istiliyinə və ekstremal hava hadisələrinin tezliyinə məruz qalacaq. Bu, digərləri arasında şiddətli külək hadisələri və böyük dolu daxil ola bilər.</p> <p>Havanın temperaturunun yüksəlməsi ərazinin aşağı və ya orta həssaslığı ilə orta miqyasda dəyişikliyə səbəb olur, nəticədə kiçik əhəmiyyətli təsirlər yaranır. Güclü yağış hadisələrinin və güclü küləklərin artması Layihə infrastrukturuna ziyan vura bilər və bununla da təsirin azaldılmasından əvvəl yüksək miqyaslı dəyişikliklərə və orta dərəcədə böyük təsirlərə səbəb ola bilər.</p>	<p>Ekstremal hava hadisələrinin sığortası.</p> <p>Əməliyyat zamanı quru təmizləmə üsullarını təmin edən qabaqcıl texnologiyalar.</p> <p>Suya qənaət tədbirləri araşdırılmalı və tikinti zamanı tətbiq oluna bildikdə həyata keçirilməlidir. Bu, məsələn, tozun nəmləndirilməsi üçün uyğun olan yerlərdə boz suyun istifadəsini əhatə edə bilər.</p>
<p>Yoxdur.GHG emissiyaları</p>	<p>Layihə ildə təxminən 796,6371,155,125 t CO2 ekv azaldılması ilə nəticələnəcək və bununla da faydalı təsirlərə səbəb olacaq.</p>	<p>Heç biri.</p>

## 16. Ekoloji və sosial idarəetmə və monitoring

### 16.1 Giriş

Bu Ekoloji və Sosial İdarəetmə və Monitoring fəslində bu ƏMSSTQ çərçivəsində təklif olunan monitoring ümumiləşdirir (təsirlərin yumşaldılması Fəsil 15, Cədvəl 15-1-də verilmişdir). Ekoloji və Sosial İdarəetmə və Monitoring Planı (ƏMSMMP) (ayrıca sənəd kimi təqdim olunur) Layihə üçün tələb olunan və EPC podratçısı tərəfindən həyata keçirilən müvafiq alt planlarla birlikdə tələb olunan təsirin azaldılması və monitoring tədbirlərini müəyyən edir. ƏMSMMP müvafiq olaraq Tikinti üzrə Ətraf Mühitin və Sosial İdarəetmə Planına (ƏMSMP) və Əməliyyat ƏMSMMP-nə köçürüləcək.

Təsirlərin azaldılması, monitoring və fəaliyyətinin təkmilləşdirilməsi tədbirləri Masdarthe Şirkəti tərəfindən hazırlanmış Layihənin Ətraf Mühitə və Sosial İdarəetmə Sistemində (ƏMSİS) daxil ediləcək. Müəyyən edilmiş təsirləri və riskləri həll etmək üçün tədbirlər və tədbirlər texniki və maliyyə cəhətdən mümkün olduqda minimuma endirmə, təsirlərin azaldılması və ya kompensasiya əvəzinə təsirlərin qarşısının alınmasına və qarşısının alınmasına üstünlük verəcəkdir. Risklərin və təsirlərin qarşısını almaq və ya qarşısını almaq mümkün olmadıqda, layihənin beynəlxalq standartlara, məsələn, BMK 1-dən 8-ə qədər olan PS-lər, AYİB PR-ləri 1-dən 10-a qədər və AİB-ə cavab verməklə yanaşı, müvafiq qanun və qaydalara uyğun fəaliyyət göstərə bilməsi üçün təsirlərin azaldılması tədbirləri və tədbirləri müəyyən edilir. Mühafizə Siyasəti. Zərərlərin azaldılması və gücləndirilməsi tədbirləri bu ƏMSSTQ-nin 15-ci Fəslində müəyyən edilmişdir.

### 16.2. ESİMP və alt planlar

Layihə üçün ESİMP-ə aşağıdakılar daxil olacaqdır:

- Layihəyə tətbiq ediləcək «Tətbiq edilə bilən standartlar» adlanan əməliyyat standartları.
- Ətraf mühitin idarə edilməsi, əməyin mühafizəsi və təhlükəsizliyi, əməyin və cəmiyyətin sağlamlığı, təhlükəsizlik və təhlükəsizlik üzrə Şirkətin siyasəti.
- Ətraf mühit, sosial sahə, sağlamlıq və təhlükəsizliklə əlaqədar olan elementlər, rollar və vəzifələr, həmçinin podratçıların idarə edilməsi üçün təşkilatı sxem
- ESİMP üzrə həm adi, həm də hadisələr/qəzalar üzrə.
- Audit, yoxlama və uyğunsuzluqların aradan qaldırılması.
- İcmaların şikayətlərinə baxılma mexanizmi.

ƏMSSİS və ƏMSSİMP-ni dəstəkləmək üçün bir sıra idarəetmə planları (alt planlar) hazırlanacaq. İdarəetmə planları əməliyyat siyasətləri, prosedurları və praktikalarının birləşməsindən ibarətdir. Bu planlar ətraf mühit və sosial fəaliyyətin monitorinqi və auditi üçün sistem təmin edəcək. Bundan əlavə, onlar işin cari qabaqcıl təcrübəyə, ƏMSSTQ-də təsirlərin azaldılması tədbirlərinə və qanunvericilik və tənzimləyici tələblərə uyğun olaraq başa çatdırılmasını təmin etmək üçün tələb olunan praktiki üsulları təfərrüatlandıracaqlar. Layihə Şirkəti bu planların həyata keçirilməsi üzrə səlahiyyətlərə cavabdehdir.

Tikinti idarəetmə planları aşağıdakı cədvəldə ətraflı təsvir edilmişdir. Cədvəldə göstəriləndiyi kimi, COVID-19 və cəmiyyətin sağlamlığı və təhlükəsizliyi ilə bağlı olanlar kimi bir sıra idarəetmə tədbirləri diqqəti cəlb etmək və tikinti zamanı mövcud planların həcmi azaltmaq üçün bir neçə sənədlərə daxil edilmişdir. Layihənin tikinti mərhələsindən əvvəl planlar bu kontur əsasında genişləndiriləcək.

### 16.3. Ekoloji və sosial monitorinq

Təklif olunan təsirlərin azaldılması tədbirlərinin (15-ci fəsildə müəyyən edilmişdir) təsirlərin azaldılmasında effektivliyini yoxlamaq, həmçinin potensial təsirləri daha da aradan qaldırmaq və ya təsirləri azaltmaq üçün lazım gəldikdə yumşaldıcı tədbirlərin təkmilləşdirilməsinə və ya işlənilib hazırlanmasına imkan vermək üçün Ekoloji və Sosial Monitorinq proqramı həyata keçiriləcəkdir. gələcək inkişafı üçün planlar hazırlamaq. Daha konkret desək, monitorinq proqramının məqsədləri:

- Tikinti və istismar zamanı Layihə təsirlərini qeyd edin.
- Hüquqi və icma öhdəliklərini yerinə yetirin.
- Təsirlərin yumşaldılması tədbirlərinin effektivliyini qiymətləndirmək və hər hansı çatışmazlıqları müəyyən etmək.
- Təsirləri daha da azaltmaq üçün təsirlərin azaldılması tədbirlərinin təkmilləşdirilməsinə və təkmilləşdirilməsinə icazə verin.
- Əməliyyatlarda gözlənilməz məsələlərin və ya dəyişikliklərin müəyyən edilməsinə icazə verin və həmin məsələlər və ya dəyişikliklərlə məşğul olmaq üçün təsirlərin azaldılması tədbirlərinin hazırlanması üçün məlumat verin.

Ətraf mühit və sosial monitorinq proqramı günəş PV sektoru üçün ən yaxşı beynəlxalq təcrübələrə uyğun olaraq hazırlanmışdır.

Monitoring həftəlik yoxlamalar, daxili aylıq auditlər və tikinti zamanı rüblük kənar auditlərdən və istismar zamanı aylıq yarımillik/illik auditlərdən ibarət olacaq (tezliklər müəyyən ediləcək, lakin əməliyyat mərhələsində daha tez-tez baş verəcək. birinci il). Cədvəl 16 3 təklif olunan monitoring proqramını təfərrüatlandırır.

Tərtibatçı tərəfindən müəyyən edilmiş ekoloji və sosial hədəflər müvafiq olaraq tikinti, istismar və istismardan çıxarma mərhələlərində Layihə üçün milli standartlara və beynəlxalq ən yaxşı təcrübəyə uyğun olaraq müəyyən edilmiş aşağıdakı əsas fəaliyyət göstəriciləri (Cədvəl 16 2) ilə qiymətləndiriləcəkdir. Aşağıdakı cədvəllərdə sadalanan tələblər Bölmə 16.3-də sadalanan kimi hazırlanacaq Layihə planlarının nəticələri və müddəaları ilə birlikdə oxunmalıdır.



## **Cədvəl 16 1: Tikinti İdarəetmə Planlarının Siyahısı və Məzmununa İcmal**

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
ƏMSİS Təlimatı	<p>Ekoloji və sosial siyasət.</p> <p>Təşkilati struktur.</p> <p>Ətraf mühitin idarə edilməsi sisteminin sənədləri.</p> <p>Təlim prosedurları.</p> <p>Toolbox danışıq prosedurları və cədvəli.</p> <p>Hüquq, icazə, təlim, rəhbərliyin nəzərdən keçirilməsi, sapma və insident qeydləri.</p> <p>İnduksiya və təlim formaları və davamiyyət vərəqələri.</p> <p>Gündəlik gəzinti prosedurları və həftəlik yoxlama siyahıları.</p> <p>Daxili audit və daxili hesabat və idarəetmənin nəzərdən keçirilməsi prosedurları.</p> <p>Uyğunsuzluq hesabatı forması.</p>	EPC Podratçı

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
Saytın Səfərbərlik Planı	Saytın səfərbər edilməsi prosedurları. İnduksiya təlimi. Ekoloji təlim və maarifləndirmə. Qazıntı və təmizləmə işlərinin qrafiki. Maşın və avadanlıqların səfərbər edilməsi və çatdırılması. Konteynerli ofislərin və rifah obyektlərinin qurulması. İşçilərin daşınmasının idarə edilməsi və səfərbərlik prosedu	EPC Podratçı

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
Tikinti Ətraf Mühitin İdarəetmə Planı	<p>Ətraf mühit siyasəti və məqsədləri, Tozun idarə edilməsi və monitoring prosedurları.</p> <p>Səs-küyün idarə edilməsi və monitoring (tələb olunduqda) prosedurları.</p> <p>Biomüxtəlifliyin idarə edilməsi və monitoringi.</p> <p>Landşaftın idarə edilməsi / təkmilləşdirmə tədbirləri.</p> <p>Xilasetmə prosedurları.</p> <p>Çirklənmənin qarşısının alınması və nəzarət prosedurları.</p> <p>Çirklənmə hadisələrinin qeydiyyatı.</p> <p>Resursdan istifadə reyestri.</p> <p>Zərərvericilərə qarşı mübarizə reyestri.</p> <p>Monitoring reyestri.</p> <p>İslahedici tədbirlər proseduru da daxil olmaqla, fəaliyyətin monitoringi prosedurları.</p> <p>Ətraf mühit hesabatı.</p> <p>Performans icmalı.</p>	EPC Podratçı

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
Əmək və İş Şərtlərinin İdarəetmə Planı	<p>HR Siyasəti.</p> <p>İşçinin Davranış Kodeksi.</p> <p>Korrupsiya və rüşvətخورluğa qarşı mübarizə siyasəti.</p> <p>Axınların idarə edilməsi prosedurları.</p> <p>İşə qəbul, işçi ödənişi və işçilərin rifahı prosedurları.</p> <p>İş saatları və ödəniş reyestri.</p> <p>İşçilərin rifahı reyestri.</p> <p>Rifah xəritəsi.</p> <p>Sanitariya obyektinin təmizlənməsi forması.</p> <p>İşçinin şikayəti proseduru və qeydiyyatı.</p> <p>İntizam proseduru və hərəkətləri reyestri.</p> <p>COVID-19 idarəetmə prosedurları.</p> <p>Yoluxucu xəstəliklərlə mübarizə prosedurları.</p>	EPC Podratçı

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
İşçilərin Yerləşdirmə İdarəetmə Planı	Yerləşdirmə Təftişi və təsdiqləmə proseduru. Yerləşdirmə reyestri. İşçilərin daşınması proseduru İşçilərin nəqliyyat reyestri İşçinin yaşayış yeri üzrə yoxlama siyahısı. Axınların idarə edilməsi prosedurları. COVID-19 idarəetmə prosedurları və qeydiyyatı. Yoluxucu xəstəliklərin idarə edilməsi prosedurları və qeydiyyatı.	EPC Podratçı
Maraqlı Tərəflərin İştirak Planı	Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi reyestri və öhdəliklər. Şikayət və qeydiyyat proseduru.	Şirkət
Yaşayış vasitələrinin bərpası planı	PAP reyestri LRP Fəaliyyət izləyicisi. Audit prosedurlarını yoxlayın və bağlayın.	Şirkət

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
İcmanın İnkişaf Planı	İcma inkişafı prosedurları. Qadınların və həssas qrupların ehtiyaclarının qarşılınması üçün prosedurlar. Rol və məsuliyyətlər. Monitoring və hesabat prosedurları	Şirkət
Gender İdarəetmə Planı	Gender siyasəti. Gender hərəkətləri.	EPC Podratçı (yerində) Şirkət (saytdan kənar)
Podratçı və Təchizatçının İdarəetmə Planı	Podratçının E&S işçilərinin işə qəbulu proseduru. Podratçı və təchizatçının yoxlanılması prosedurları. Təchizatçıların yoxlanılması və monitoring prosedurları. Podratçı və təchizatçı reyestri.	EPC Podratçı

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Edilməsi Planı	<p>Çirkab suların idarə edilməsi.</p> <p>Resursdan istifadənin idarə edilməsi və qeydiyyatı.</p> <p>Təhlükəli saxlama.</p> <p>Təhlükəli və təhlükəli olmayan tullantılar.</p> <p>Təhlükəli materialların daxil olması və saxlanması prosedurları.</p> <p>Təhlükəli materialların qeydiyyatı.</p> <p>Yanacaq doldurma proseduru.</p> <p>Tullantıların idarə edilməsi və evakuasiya proseduru.</p> <p>Tullantıların utilizasiyası obyektinin yekun yoxlama proseduru və qeydiyyatı.</p> <p>Tullantıların podratçısı reyestri.</p> <p>Tullantıların qeydləri / köçürmə qeydləri.</p> <p>Qəyyumluq zənciri forması.</p> <p>Ekoloji aspektlər xəritəsi.</p>	EPC Podratçı



İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
Nəqliyyat və Nəqliyyat İdarəetmə Planı.	<p>Sürücünün Davranış Kodeksi.</p> <p>Sürücülərin qeydiyyatı və təlim prosedurları.</p> <p>Avtomobilin yoxlanılması proseduru.</p> <p>Nəqliyyat vasitəsinin qeydiyyatı.</p> <p>Daşıma şirkətinin proseduru.</p> <p>Daşıma maşını və səfər vaxtının qeydiyyatı.</p> <p>Panellərin və materialların daşınması üçün marşrut xəritələri.</p>	EPC Podratçı
Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqları İdarəetmə Plan	<p>Təhlükəsizlik Siyasəti.</p> <p>Davranış Kodeksi.</p> <p>Təhlükəsizlik təlimi prosedurları və qeydiyyatdan keçin.</p> <p>Sayta giriş proseduru və qeydiyyatdan keçin.</p> <p>Təhlükəsizlik insidentinin idarə edilməsi proseduru və qeydiyyatı.</p> <p>İctimai sağlamlıq və təhlükəsizlik tədbirləri.</p> <p>Axınların idarə edilməsi prosedurları.</p>	EPC Podratçı

İdarəetmə Planı	İcra Elementlərinə İcmal	İcra Rəhbəri
İş Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi Planı	Risk assessment procedure and form. Job safety analysis procedure and form. Permit to work procedure and register. COVID-19 management procedures and register. Communicable diseases management procedures and register.	EPC Podratçı
Fövqəladə Hallara Hazırlıq və Cavab Planı	Fövqəladə hallara cavab proseduru (riskə görə). Təcili avadanlıqların qeydiyyatı. Fövqəladə hallara reaksiya təlimi və qeydiyyatı. Qazma qeydiyyatı. İcma xəbərdarlığı və xəbərdarlıq prosedurları. Təcili yardım avadanlığının xəritəsi və yaxınlıqdakı xəstəxanaların / tibb müəssisələrinin xəritəsi.	EPC Podratçı
Təsadüfi Tapıntılar Prosedur	Şansın Tapılması Proseduru. Qeydiyyatdan keçmə şansını tapın.	EPC Podratçı

Əməliyyatlara başlamazdan əvvəl müxtəlif əməliyyat idarəetmə planları hazırlanmalı və bu sənədlər Layihənin tikinti mərhələsindən əldə edilmiş hər hansı dərsləri nəzərə almalıdır.

**Cədvəl 16-1: Layihənin monitoring planı**

Ətraf Mühit / Sosial Komponent	Layihə Fəaliyyətləri	Əsas Performans Göstəriciləri	Layihə mərhələsi	Ən Yaxşı Təcrübə Təlimatları
toz	<p>Torpaq işləri və bitki örtüyünün çıxarılması.</p> <p>Materialların, avadanlıqların daşınması və işçilərin gediş-gəlişi.</p> <p>Kimyəvi maddələrin, materialların və tullantıların yerində saxlanması.</p> <p>Sahədə enerji və istilik istehlakı.</p> <p>Digər dolayı təchizat zənciri fəaliyyətləri.</p>	Qaçaq toz və hissəcik səviyyələri (SPM, PM10)	<p>Ön tikinti</p> <p>Tikinti</p> <p>İstismardan çıxarma</p>	<p>Havaya emissiyaların idarə edilməsi üzrə ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines).</p> <p>Azərbaycan hava keyfiyyət standartları.</p>
Ətrafdakı səs-küy və vibrasiya səviyyəsi	<p>Torpaq işləri və sahənin hazırlanması.</p> <p>Materialların, avadanlıqların daşınması və işçilərin gediş-gəlişi.</p> <p>İşçilərin yerində yaşayış yeri.</p>	<p>Gündüz və gecə üçün Leq dBA səs səviyyələri.</p> <p>Daxil olan səs-küy şikayətlərinin sayı.</p>	<p>Tikinti</p> <p>Əməliyyat</p> <p>İstismardan çıxarma</p>	<p>BMK-nın ümumi qaydaları (45 dBA-nın əməliyyat sabit gecə vaxtı limiti, 55 dBA gündüz limiti).</p> <p>Azərbaycan səs-küy standartları (yaşayış məntəqələri üçün gündüz həddi 40 dBA və gecə vaxtı həddi 30 dBA).</p>

Ətraf Mühit / Sosial Komponent	Layihə Fəaliyyətləri	Əsas Performans Göstəriciləri	Layihə mərhələsi	Ən Yaxşı Təcrübə Təlimatları
Səth suları və yeraltı suların keyfiyyəti / çirklənmənin qarşısının alınması.	<p>Neftin, sürtkü materiallarının, kimyəvi maddələrin, məişət və sənaye tullantılarının yerində saxlanması.</p> <p>Neftin, sürtkü materiallarının, kimyəvi maddələrin və digər hesablamaların daşınması.</p> <p>Torpaq işləri.</p>	<p>Beynəlxalq standartlarda (ÜST/IFC) müəyyən edilmiş suyun çirkləndiriciləri.</p> <p>Lisensiyalı tullantı podratçısı tərəfindən əmələ gələn və lazımı qaydada utilizasiya edilən tullantı sularının miqdarı.</p> <p>Təmizləmə əməliyyatlarını tələb edən hadisələrin sayı – dağılma dəstləri.</p> <p>Septik çən və təhlükəli materialların saxlandığı yerlərin bütövlüyünün dövrü yoxlanılması qeydləri.</p> <p>Tikinti maşınlarının və nəqliyyat vasitələrinin müntəzəm yoxlanılması və texniki xidmətinin sayı.</p> <p>Tullantıların ayrılması və utilizasiyası təcrübələrinin Təhlükəli Maddələr və Tullantıların İdarə Edilməsi Planına uyğun olmasını təmin etmək üçün müntəzəm vizual yoxlamaların sayı.</p>	Tikinti Əməliyyat İstismardan çıxarma	Səth və yeraltı suların mühafizəsi, təhlükəli materialların idarə edilməsi və tullantıların idarə olunması üzrə ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines).  Milli standartlar

Ətraf Mühit / Sosial Komponent	Layihə Fəaliyyətləri	Əsas Performans Göstəriciləri	Layihə mərhələsi	Ən Yaxşı Təcrübə Təlimatları
Torpağın keyfiyyəti və eroziya	<p>Neftin, sürtkü materiallarının, kimyəvi maddələrin, məişət və sənaye tullantılarının yerində saxlanması.</p> <p>Neftin, sürtkü materiallarının, kimyəvi maddələrin və digər hesablamaların daşınması.</p> <p>Torpaq işləri.</p>	<p>Eroziya dərəcəsinin müşahidəsi.</p> <p>Torpağın çirkəndirici səviyyələri beynəlxalq standartlarda müəyyən edilmişdir.</p> <p>Təmizləmə əməliyyatlarını tələb edən hadisələrin sayı – dağılma dəstləri.</p> <p>Tikinti maşınlarının və nəqliyyat vasitələrinin müntəzəm yoxlanılması və təmiri barədə hesabatların verilməsi.</p> <p>Tullantıların ayrılması və utilizasiyası Təhlükəli Materiallar və Tullantıların İdarə Edilməsi Planına uyğundur.</p>	<p>Tikinti</p> <p>Əməliyyat</p> <p>İstismardan çıxarma</p>	<p>Deqradasiyaya uğramış torpaqların bərpası və tikinti, istismar və istismara aid olan bitki örtüyünün bərpası üzrə ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines).</p>
Floranın qorunması	<p>Torpaq işləri.</p> <p>Sahədə işçilər.</p> <p>Neftin, sürtkü materiallarının, kimyəvi maddələrin, məişət və sənaye tullantılarının yerində saxlanması.</p> <p>Nəqliyyat.</p> <p>Günəş panellərinin fiziki mövcudluğu.</p>	<p>Məhv dərəcəsinin müşahidəsi.</p> <p>İnvaziv növlərin sayı / növ tərkibi müşahidələri dəyişir.</p> <p>İşçilər üçün ətraf mühit alətləri qutusunun s</p>	<p>Tikinti</p> <p>Əməliyyat</p> <p>İstismardan çıxarma</p>	<p>Tikinti, istismar və istismara aid olan deqradasiyaya uğramış torpaqların bərpası və otlaq bitki örtüyünün bərpası üzrə ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines, IFC PS6/ EBRD PR6 / ADB Safeguard Policy).</p>

Ətraf Mühit / Sosial Komponent	Layihə Fəaliyyətləri	Əsas Performans Göstəriciləri	Layihə mərhələsi	Ən Yaxşı Təcrübə Təlimatları
Faunanın mühafizəsi.	Torpaq işləri. Neftin, sürtkü materiallarının, kimyəvi maddələrin, məişət və sənaye tullantılarının yerində saxlanması. Nəqliyyat.	Hadisələr və ölüm halları İşçilər üçün ekoloji alətlər qutusu müzakirələri.	Tikinti Əməliyyat İstismardan çıxarma.	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC PS6/ EBRD PR6 / ADB Safeguard Policy).
Avifauna mühafizəsi.	Torpaq işləri. Günəş panellərinin fiziki mövcudluğu.	Baş vermə və ölüm halları (PV panellərə toqquşma) İşçilər üçün ətraf mühit alətləri qutusunun sayı.	Tikinti. Əməliyyat.	Quşların tədqiqi və monitorinqi üçün ən yaxşı beynəlxalq standartlar və təcrübələr. Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC PS6/EBRD PR6 / ADB Safeguard Policy).
Arxeologiya / mədəni irs.	Sahədə işçilər.	Şans tapır. Qeydə alınmış şikayətlərin sayı. Müvafiq orqanlarla keçirilən görüşlərin sayı	Tikinti. İstismardan çıxarma.	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines, ADB Safeguard Policy və PS8/ EBRD PR8).
Peşə H&S	Sahənin tikinti işləri, tikinti texnikasından istifadə.	Qaçaq toz və hissəcik səviyyələri (SPM, PM1)	Tikinti. İstismardan çıxarma	Peşə təhlükələrinin minimuma endirilməsi və müvafiq PPE-nin istifadəsi üzrə ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines).

Ətraf Mühit / Sosial Komponent	Layihə Fəaliyyətləri	Əsas Performans Göstəriciləri	Layihə mərhələsi	Ən Yaxşı Təcrübə Təlimatları
Tullantıların idarə olunması	Saytda yağ, sürtkü materialları və digər kimyəvi maddələrin istifadəsi.	Yoxlama hesabatları. Tullantı inventar.	Tikinti. İstismardan çıxarma	Tullantıların idarə olunması üzrə ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines).
Sosial-iqtisadi şərait	Torpağın alınması və iqtisadi yerdəyişmə Məşğulluq imkanları və mal və xidmətlərin satın alınması Sosial infrastruktur və xidmətlərin təzyiq	İşə götürülmüş yerli işçilərin sayı. Həyata keçirilən təlimlərin sayı Aylıq işçi qüvvəsi statistikasını Qeydə alınmış şikayətlərin sayı SEP-ə uyğun olaraq həyata keçirilən maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi fəaliyyətlərinin sayı.	Pre-Tikinti / Tikinti Əməliyyat İstismardan çıxarma	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC PS1, PS2, PS5, ILO, EBRD PRs, ADB Safeguard Policy) IFC/AYİB İşçilərin Yerləşdirilməsi üçün Bələdçi.
Trafikin idarə edilməsi	Yerli yol şəbəkəsinə təzyiq / Avtomobillərin (hətta HGV-lərin) yollara əlavə edilməsi	İşçi qüvvəsinə verilən yol təhlükəsizliyi təlimatlarının sayı. Yol hərəkəti təhlükəsizliyi ilə bağlı daxil olan şikayətlərin sayı. Sürət pozuntuları da daxil olmaqla, sürücülük hadisələrinin sayı. Qəzaların/önlənlərin sayı.	Tikinti Əməliyyat İstismardan çıxarma	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines)



Ətraf Mühit / Sosial Komponent	Layihə Fəaliyyətləri	Əsas Performans Göstəriciləri	Layihə mərhələsi	Ən Yaxşı Təcrübə Təlimatları
İcma H&S və təhlükəsizlik	Qaçaq toz Yeraltı və ya səth sularının potensial çirklənməsi İşçi axını səbəbindən yoluxucu xəstəliklərin potensial yayılması Layihənin saytının təhlükəsizlik tədbirləri	Fövqəladə Təlimlərin Sayı. Qəbul edilən şikayətlərin sayı. İşçilərin sağlamlıq müayinələrinin sayı İşçi qüvvəsinə sağlamlıqla bağlı məlumatlılıq və təlimlərin sayı TMP-yə uyğun olaraq həyata keçirilən avtomobilin texniki baxış yoxlamalarının sayı.	Tikinti Əməliyyat İstismardan çıxarma	IFC/AYİB İşçilərin Yerləşdirilməsi üçün Bələdçi. Beynəlxalq qida standartlarına uyğunluq Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC PS1, PS4)

### Cədvəl 16 3: Layihənin Monitorinqi Proqram

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
Toz	Ön tikinti	Toz səviyyələri (SPM, PM10)	O&M Podratçı.	Hər yere 1 nümunə	bir dəfə		
	Tikinti				Tikinti mövsümündə rüblük		

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
	Əməliyyatlar		İnkişaf etdirici.		İldə bir dəfə	Yollar boyu Tikinti sahələri İşçi düşərgəsi Ən yaxın yaşayış reseptoru.	Azərbaycan hava keyfiyyət standartları. Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə.
Ətrafdakı səs-küyün keyfiyyəti	Tikinti / İstismar	dBA səviyyəsi	O&M Podratçı.	Hər bir yerin qeydləri	Tikinti zamanı rüblük İstənilən şikayətdən sonra	Ən yaxın müəyyən edilmiş reseptor yerlərində	Ən yaxşı beynəlxalq standart (IFC General EHS Guidelines Limit)
	Əməliyyatlar		İnkişaf etdirici.	Hər bir yerin qeydləri	Əməliyyatların başlaması İstənilən şikayətdən sonra		IFC-nin yaşayış sahəsi üçün səs-küy səviyyəsi qaydaları: gecə vaxtı həddi 45 dBA, gündüz həddi 55 dBA Azərbaycan səs-küy standartları: yaşayış məntəqələri üçün gündüz limiti 40dBA, gecə vaxtı isə 30d

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
Səth və yeraltı suların keyfiyyəti	Ön tikinti	Beynəlxalq standartlarda (ÜST/IFC) müəyyən edilmiş suyun çirkləndiriciləri.	O&M Podratçı	Sayt Təftiş Hesabatları	bir dəfə	Müəyyən edildiyi kimi və həyata keçirilir. Təsadüfi dağılmalar zamanı çirklənmə əlamətləri olduqda efemer mövsümi su axarlarında suyun keyfiyyət nümunələri götürülməlidir.	Səth və yeraltı suların mühafizəsi, təhlükəli materialların idarə edilməsi və tullantıların idarə olunması üzrə ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC EHS General Guidelines)
	Tikinti / İstismar			Həftəlik Sayt Təftiş Hesabatları	Həftəlik yoxlamalar zamanı vizual yoxlama		
	Əməliyyat		Şirkət	Sayt Təftiş Hesabatları	Hər il tələb olunarsa və dağılma halında nümunə götürülür		
Torpağın keyfiyyəti və eroziya	Ön tikinti		Şirkət	Fotoqrafiya qeydləri / Sayt Təftiş Hesabatları	bir dəfə	Saytda ümumi	

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
	Tikinti / İstismardan çıxarma	Eroziya dərəcəsinin müşahidəsi	Şirkət	Hər yerdə qeydlər Yoxlama siyahısı müşahidə hesabatları/ Həftəlik Sayt Təftiş Hesabatları İllik foto rekord	Tikinti zamanı davamlı olaraq vizual yoxlamalar Hər hansı bir təsadüfi dağılmadan sonra laboratoriya analizi tələb olunur.	Bütün ərazilər torpaq işləri, tikinti texnikası və işçilər tərəfindən dağıdılıb. Bütün yollar. Təsadüfi dağılmaların bütün sahələri	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübələr. Torpağın Keyfiyyət Standartları.
	Əməliyyat	Beynəlxalq standartlarda müəyyən edilmiş torpaq çirkləndiriciləri.	Şirkət	İllik foto rekord Yoxlama siyahısı müşahidə qeydi/ Sahə Təftiş Hesabatları	Planlaşdırılmış sahə yoxlamaları və təmir işləri zamanı Böyük dağılmalardan sonra, yağıntı/axma hadisəsi		
Floranın qorunması	Ön tikinti	Narahatlıq səviyyələri, eroziya.	İnkişaf etdirici.		bir dəfə	Torpağın monitorinqi yerləri	Ən yaxşı beynəlxalq standartlar
	Tikinti / İstismardan çıxarma		İnkişaf etdirici.		Tikinti zamanı və tikinti mövsümündən sonra (meliorasiya). İstismardan əvvəl.	Torpağın monitorinqi yerləri	

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
	Əməliyyat		İnkişaf etdirici.	Həssas növlərin mövcud olmadığını təsdiqləmək üçün tikinti öncəsi tədqiqat.  Fotoşəkil və hekayə qeydi  Sayt Təftişi hesabatları	Hər il	Torpağın monitorinqi yerləri	
Fauna/Avifauna mühafizəsi	Ön tikinti	Görmə / yuvalar	İnkişaf etdirici	Görünürləri qeyd edin	bir dəfə	Layihə saytı	Ən yaxşı Beynəlxalq Standartlar - IFC PS6/ EBRD PR6
	Tikinti / İstismar	Qazıntılarda tələyə düşmüş heyvanlar.  Heyvan cəmdəyi/ölümü.		Fotoşəkil və hekayə qeydi  Sayt Təftişi hesabatları	Tikinti zamanı vizual yoxlamalar davamlıdır	Bütün ərazilər torpaq işləri, tikinti texnikası və işçilər tərəfindən dağıdılıb.	Ən yaxşı Beynəlxalq Standartlar - IFC PS6/ EBRD PR6.
	Əməliyyat	Quş ölümləri.			Hər mövsüm (çoxalma, köç və s.).  Planlaşdırılmış sahə yoxlamaları və təmir işləri zamanı	Layihə Saytı	Ən yaxşı Beynəlxalq Standartlar - IFC PS6/ EBRD PR6.

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
Arxeologiya / Mədəni İrs	Tikinti	Şans tapır. İcma şikayətləri.	EPC Podratçı	Səsyazmanı tapmaq şansı. Şikayət jurnalı.	Tikinti zamanı davamlı	Bütün ərazilər torpaq işləri, tikinti texnikası və işçilər tərəfindən pozulub.	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübələr (IFC EHS General Guidelines və PS8/ EBRD PR8).

	Tikinti / İstismar	<p>Səs-küy, yanğın təhlükəsizliyi, təhlükəli materialların qeydiyyatı, bərk və sanitariya tullantılar</p> <p>COVID-19 mühafizə tədbirlərindən istifadə.</p> <p>Yol hərəkəti təhlükəsizliyi, nişanlar, yol yoxlaması / Qəzaların və yaxın qaçırımların qeydi</p> <p>Sağlamlıq hadisələrinin qeydiyyatı</p> <p>İcma və işçilərin şikayətləri</p> <p>İşçilərə ƏTƏM təlimləri</p> <p>İşçilərin sağlamlığının yoxlanılması</p>	EPC Podratçı.	Hadisə haqqında hesabat. Sayt Təftiş Hesabatları	Gündəlik	<p>Tikinti düşərgəsində.</p> <p>Tikinti kompleksi.</p> <p>Yarımsansiya binası.</p> <p>Bütün yollar</p>	<p>Ən yaxşı beynəlxalq təcrübələr (IFC PS4 və ümumi EHS təlimatı).</p> <p>Beynəlxalq COVID-19 təlimatları.</p> <p>IFC / AYİB, İşçilərin Yerləşdirilməsi: Proseslər və Standartlar (20</p>
--	--------------------	---	---------------	---	----------	--	---

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
		İşçilərin yerləşməsi və rifahı yoxlanılır.					
Əməyin mühafizəsi və ictimai sağlamlıq və təhlükəsizlik	Əməliyyat		O&M Podratçı.	Hadisə haqqında hesabat. Sayt Təftiş Hesabatları	Gündəlik		



	Ön tikinti	<p>Səs-küy, yanğın təhlükəsizliyi, təhlükəli materialların qeydiyyatı, bərk və sanitariya tullantılar</p> <p>COVID-19 mühafizə tədbirlərindən istifadə.</p> <p>Yol hərəkəti təhlükəsizliyi, nişanlar, yol yoxlaması / Qəzaların və yaxın qaçırımların qeydi</p> <p>Sağlamlıq hadisələrinin qeydiyyatı</p> <p>İcma və işçilərin şikayətləri</p> <p>İşçilərə ƏTƏM təlimləri</p> <p>İşçilərin sağlamlığının yoxlanılması</p>	Şirkət	LRP	Bir dəfə	<p>Tikinti düşərgəsində.</p> <p>Tikinti kompleksi.</p> <p>Yarımsansiya binası.</p> <p>Bütün yollar</p> <p>Layihənin təsirinə məruz qalan icmalar.</p> <p>Tikinti sahəsi yaşayış yeri.</p>	<p>Ən yaxşı beynəlxalq təcrübələr (IFC PS4 və ümumi EHS təlimatı).</p> <p>Beynəlxalq COVID-19 təlimatları.</p> <p>IFC / AYİB, İşçilərin Yerləşdirilməsi: Proseslər və Standartlar (2009).</p> <p>Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC PS1, PS2, PS5, ILO, EBRD PRs)</p> <p>IFC/AYİB İşçilərin Yerləşdirilməsi üçün Bələdçi.</p>
--	------------	---	--------	-----	----------	---	---

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
		İşçilərin yerləşməsi və rifahı yoxlanılır. İcma şikayətləri					

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
Sosial-iqtisadi şərait	Tikinti / İstismardan çıxarma	Yaşayış vasitələrinin bərpası İcma şikayətləri Sosial və məşğulluq qeydləri (əmək haqqı, işsizlik səviyyəsi, yerli hökumətin illik büdcəsi, yerli xidmətlə müqavilələr) Yerli işə qəbul üçün təlimlər verilmiş və tamamlanmışdır. Mütəxəssislərin tikinti düşərgələrində işə qəbulunun təsdiqi (məsələn, səhiyyə) İşçilərin yaşayış yeri və rifahı yoxlanılır. İşçilərin şikayətləri.	Şirkət EPC Podratçı.	Sayt Təftişi hesabatları Rüblük yekun hesabat (həmçinin LRP tələblərinə uyğun olaraq)	Davamlı	Layihənin təsirinə məruz qalan icmalar. Tikinti sahəsi yaşayış yeri. Tikinti sahələri	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübə (IFC PS1, PS2, PS5, ILO, EBRD PRs) IFC/AYİB İşçilərin Yerləşdirilməsi üçün Bələdçi. Ən yaxşı beynəlxalq təcrübələr

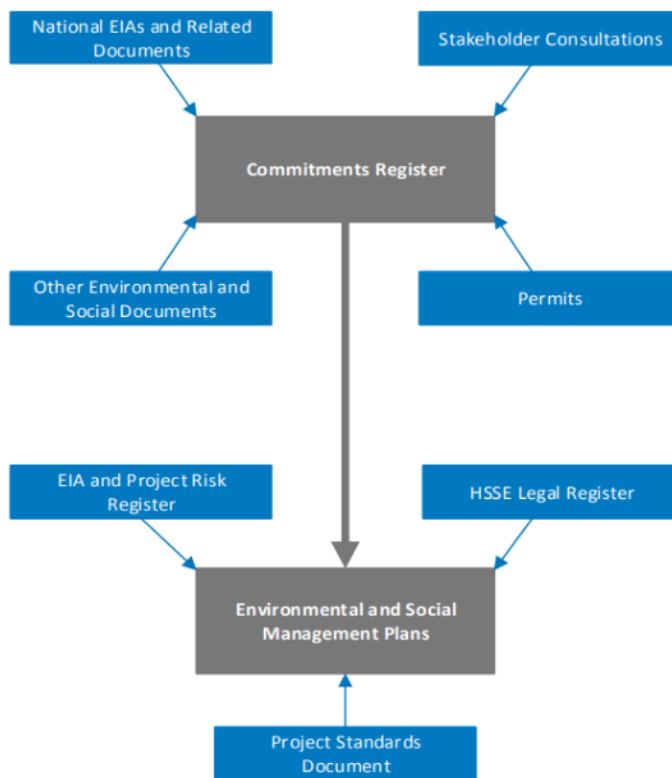
Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
	Əməliyyat	Livelihood restoration Community Grievances	Şirkət	İllik xülasə hesabatı (həmçinin LRP tələblərinə uyğun olaraq)	Davamlı		
	Tikinti / İstismardan çıxarma		EPC Podratçı	Təftiş və təhlükəsizlik hesabatları	Davamlı		

		<p>Sosial və məşğulluq qeydləri (əmək haqqı, işsizlik səviyyəsi, yerli hökumətin illik büdcəsi, yerli xidmətlə müqavilələr)</p> <p>Yerli işə qəbul üçün təlimlər verilmiş və tamamlanmışdır.</p> <p>Mütəxəssislərin tikinti düşərgələrində işə qəbulunun təsdiqi (məsələn, səhiyyə)</p> <p>İşçilərin yaşayış yeri və rifahı yoxlanılır.</p> <p>İşçilərin şikayətləri.</p> <p>İşə götürülmüş təhlükəsizlik işçilərinin sayı.</p> <p>Yoxlama missiyalarının sayı.</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

Komponent	Layihə mərhələsi	Parametr	Məsuliyyət	Çatdırılanlar	Tezlik	Məkan	Standart
		Təhlükəsizlik işçiləri ilə bağlı icma şikayətləri.					
Təhlükəsizlik	Tikinti / İstismardan çıxarma	İşə götürülmüş təhlükəsizlik işçilərinin sayı. Yoxlama missiyalarının sayı. Təhlükəsizlik işçiləri ilə bağlı icma şikayətləri.	EPC Podratçı.	Təftiş və təhlükəsizlik hesabatları	Davamlı	Tikinti sahələri	Ən yaxşı beynəlxalq təcrübələr.

## 16.4 Öhdəliklərin Reyestri

Masdar bu ƏMSSTQ Hesabatında bildirildiyi kimi Təklif olunan Layihə üçün ekoloji və sosial aspektləri qiymətləndirəcək və nəticədə Öhdəliklər Reyestrini hazırlayacaq. Tikinti üçün bu, ESMMP-nin ayrıca cədvəlində göstərilmişdir. Reyestr ƏMSSTQ Hesabatında müəyyən edilmiş əhəmiyyətli ekoloji və sosial təsirləri idarə etmək üçün tələb olunan təsirlərin azaldılması və monitoring tədbirlərini sadalayır. Öhdəliklər Reyestrində Tərtibatçı ƏMSSİS və EPC/O&M Podratçı CEMP və OEMP üçün diqqət mərkəzindədir.



**Şəkil 16 1: ESMMP İnkişaf Akış Diaqramı**

Dəyişikliklər və əlavə öhdəlik mənbələri (məsələn, icazə şərtləri) Təklif olunan Layihənin həyat dövrü ərzində Öhdəliklər Reyestrinə daxil ediləcək. O, ƏMSSTQ-dən əldə edilən idarəetmə, təsirlərin azaldılması və monitoring tədbirlərinin EPC Podratçı və subpodratçılar tərəfindən yerlərdə necə fəal şəkildə həyata keçiriləcəyini göstərir.

## 17.Mənbələr

### Bibliografik siyahı

- AA.VV., Azəri, Çıraq və Günəşli Tam Sahənin İşlənməsi Mərhələ 1 - Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi, 2002.
- Acaps, Azərbaycan: Əvvəlki mövcud vəziyyət və 2020-ci ildə Dağlıq Qarabağ münaqişəsinin təsiri, Dekabr 2020.
- Adışirin B. Ələkbərov, Azərbaycanın Yeraltı Suları.
- AECOM BP üçün, Abşeron Yarımadasının Dayaz Sularında 2D Seysmik Tədqiqat - Ətraf Mühitə və Sosial Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi, 2015.
- AECOM BP üçün, Abşeron Yarımadasının Dayaz Sularında 3D Seysmik Tədqiqat - Ətraf Mühitə və Sosial Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi, 2015.
- Əl -Cəzirə Araşdırmalar Mərkəzi, Azərbaycan: Dini plüralizm və Kimlik yetişdirməyin çətinlikləri, Oktyabr 2015.
- ARPA Consulting şirkəti, Mercados-Aries International ilə konsorsiumda, Ələtdə 200 MW GES Layihəsi üçün Geotexniki və Geoloji Tədqiqatlara dair Hesabat, Avqust 2020.
- Asiya İnkişaf Bankı, Azərbaycanda Cinsi Qiymətləndirilməyə dair Hesabat, Dekabr 2019.
- Birdlife, bərpa olunan enerji mənbələri sahəsində təbiətlə harmoniyada Avropa məqsədlərinə nail olma - BirdLife Europe-nın məruzəsi.
- BP, Şahdəniz qaz ixrac layihəsi Mərhələ 1 İnkişaf – İcra dair Xülasə, 2002.
- Carroll və Turpin, Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi El Kitabı: Yaradıcılar və İcmalar üçün Praktiki Bələdçi 2 -ci Nəşr, 2009.
- CBD, Azərbaycanın Beşinci Milli Hesabatı, 2014.
- Drewitt & Langston, Külək enerjisi generatorlarının və digər maneələrin quşlarla toqquşmaya təsiri, 2008.
- AYİB və BMK, İşçilərin Yerləşdirilməsi: Proseslər və Standartlar, 2009.
- AYİB, Ətraf Mühitə və Sosial Siyasət, 2019.
- EKOMƏRKƏZ, 2011. 1-ci hissə. Neft və Qaz Emalı və Neft-Kimya Kompleksinin həyata keçirildiyi ərazidə "Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi" hesabatı. Yekun hesabat.
- EKOMƏRKƏZ, 2011. 2-ci hissə: "Neft və Qaz Emalı və Neft-Kimya Kompleksi"nin tikintisi layihəsi üzrə sosial təsirin qiymətləndirilməsi".
- EKOMƏRKƏZ, 2011. 3-cü hissə: SOCAR-da fəaliyyət göstərən müvafiq texnoloji qurğuların demontajı ilə bağlı ətraf mühitə müsbət təsirlərin qiymətləndirilməsi.
- ƏTT Azərbaycanda Üzvi Kənd Təsərrüfatı: Cari vəziyyət və gələcək inkişaf potensialı, 2018.
- Qabor Horvat, Dyerd Kriska, Peter Malik və Bryus Robertson, Polyarlaşmış işıqla çirkləndirmə: ekoloji fotoçirkləndirmənin yeni növü, 2009..
- AMEA-nın Geologiya İnstitutu və Tel -Əviv Universiteti, Azərbaycanın Coğrafiyası: I cild "Geologiya", 2016.
- QƏŞ, 2014, Cənub Qərbi Kontrakt sahəsində planlaşdırılan quyuların qazılması zamanı Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi.
- QƏŞ, Cənub-Qərbi Qobustan Saziş Ərazisinin Sahilyanı blokunda yeni kəşfiyyat və qiymətləndirici quyuların qazılması zamanı Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi.
- Golder 2017. SOCAR Polimer. PP və HDPE zavodları üçün Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ).
- Golder 2015. SOCAR Polimer. PP və HDPE zavodları üçün Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ).
- Hilke E.Bek və başqaları. Keşən-Heyger xəritəsinin 1 km-lik təsvirlə hazırkı və gələcək təsnifatı, 2018.
- EMA, Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi üzrə Təlimatlar, 2004.



- EMA, Yol Hərəkəti zamanı Ətraf Mühitinin Qiymətləndirilməsinə dair Təlimatlar, 1993.
- BMK, Ətraf Mühit, Sağlamlıq və Təhlükəsizlik (SƏTƏM) Təlimatları, 2007.
- BMK, Təhlükəsizlik Qüvvələrinin İstifadəsinə dair Yaxşı Təcrübə El Kitabı: Risklərin və Təsirlərin Qiymətləndirilməsi və İdarə Edilməsi, 2017.
- BMK, Sənaye miqyaslı günəş elektrik stansiyaları layihəçilərinin Təlimatı, 2015.
- Qobustanın herpetofaunasının ekoloji-faunistik təhlili (Azərbaycan MEA-nın Zoologiya İnstitutu, 2014).
- IRENA, "Bərpa olunan enerji mənbələrinə hazırlığının qiymətləndirilməsi, Azərbaycan Respublikası, 2019.
- IUCN, Günəş və külək enerjisinin inkişafı ilə əlaqədar biomüxtəlifliyin təsirlərinin azaldılması - Layihə tərtibatçıları üçün təlimatlar, 2021.
- K. Howard et al., Azərbaycanın paytaxtı Bakı şəhərində su problemlərinin idarə edilməsi üçün yeraltı su modellərinin istifadəsi - Şəhər Su İdarəçiliyində Yeni istiqamətlər üzrə Beynəlxalq Simpozium, 12-14 Sentyabr 2007, UNESCO Paris.
- Mackenzie Vadisi, Ətraf Mühitə Təsirlərə Nəzarət Şurası, 2007.
- Masdar, BOE layihələri və energetika qiymətləndirmələri cədvəli, 2019.
- ETSN, "Alternativ və Bərpa olunan Enerji mənbələrindən istifadə üzrə 2015-2020" Dövlət Strategiyası, Strateji Ekoloji Qiymətləndirmə Hesabat Layihəsi.
- Michael Heiss və Kai Gauger, Oktyabr 2007 -ci ildə Azərbaycan Respublikasının Xəzər Sahilində Sahil Quşlarının Miqrasiyası - Cild. 6, Sayı 1, 2011.
- İnsan Haqları Şurasının 16/21 sayılı qətnaməsinin əlavəsinin 5 -ci bəndinə uyğun olaraq təqdim olunan milli hesabat: Azərbaycan - BMT Baş Assambleyasının İnsan Haqları Şurası, May 2018.
- İƏ və İT, Mərkəzi Asiyada və Qafqazda aşağı karbonlu inkişaf üçün dayanıqlı infrastruktur. Qaynar nöqtələrin analizi və ehtiyacların qiymətləndirilməsi, dekabr 2019-cu il.
- Azərbaycanda təbiətin daha yaxşı qorunması üçün potensial təhlil, 2009.
- Azərbaycanın Qırmızı Kitabı, 2013.
- Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsi, "Azərbaycanda Nəqliyyat" Statistik İlliyi, 2020.
- UNHCR - BMT Qaçqınlar Agentliyi, 2019 -cu ilin Sonu Hesabatı - Alt Region: Şərqi Avropa, İyul 2020.
- Amerika Birləşmiş Ştatları Dövlət Departamenti - Demokratiya Bürosu - İnsan Haqları və Əmək, 2020 -ci il üçün İnsan Haqları Təcrübələrinə dair Ölkə Hesabatları.
- USAID, Azərbaycan üçün Biomüxtəlifliyin yeniləndirilmiş Təhlili, 2010.
- Wood Group UK Limited, 200 MWt Azərbaycan Günəş ES Layihəsi - ƏMSSTQ İlk Hesabat, Avqust 2020..
- Wood Group UK Limited, Masdar, 60-cı zona, günəş hidrologiyasının tədqiqi, fon hidrologiyası və daşqın risklərinin qiymətləndirilməsi, fevral, 2021-ci il.
- Dünya Bankı Qrupu, Azərbaycan Sistemik Ölkə Diaqnostikası - İdarəetmə Qrupu (ECCU3), İyun 2015.
- Dünya Bankı Qrupu, ECA: Belqrad Risk Konfransı, Sentyabr 2018.
- Dünya Bankı Qrupu, Böyük Bakı: Mənzil Sektorunun Diaqnostikası, 2015.
- Dünya Bankı, Azərbaycanda Yolların İdarə Edilməsi və Maliyyələşdirilməsinin Davamlılığının Təkmilləşdirilməsi, 2011.

## Web Sources

- [Azerbaijan - EU4Climate](#)
- <http://idp.gov.az/en/>
- <http://whc.unesco.org/en/list/1076/>
- <http://www.aayda.gov.az/az/news/2943>
- <http://www.aera.gov.az/en/legal-acts/laws>
- <http://www.birdlife.org/>
- <http://www.fao.org/faolex/country-profiles/general-profile/en/?iso3=AZE>
- <http://www.keybiodiversityareas.org/site/mapsearch>
- <http://www.ramsar.org/>
- <http://www.worldwildlife.org/ecoregions>
- <https://az.sputniknews.ru/economy/20210403/426608226/azerbaijan-absheron-grazevie-vulkany-novaja-doroga.html>
- [https://az.usembassy.gov/hrr\\_2020/](https://az.usembassy.gov/hrr_2020/)
- <https://data.worldbank.org/country/AZ>
- [https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA\\_guidance\\_EIA\\_report\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA_guidance_EIA_report_final.pdf)
- <https://eswd.eu/cgi-bin/eswd.cgi>
- <https://eu4climate.eu/azerbaijan/>
- <https://ibat-alliance.org/visual-data-map>
- <https://issuu.com/zoienvironment/docs/cc-azerbaijan-en>
- <https://minenergy.gov.az/en/dovlet-proqramlari/azerbaycan-respublikasi-regionlarinin-2019-2023-cu-illerde-sosial-iqtisadi-inkisafi-dovlet-proqrami>
- <https://unfccc.int/resource/docs/natc/azenc3.pdf>
- <https://weatherspark.com/y/104854/Average-Weather-in-Qobustan-Azerbaijan-Year-Round>
- <https://www.adb.org/documents/safeguard-policy-statement>
- <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/296466/guidelines-estimating-ghg.pdf>
- <https://www.azstat.org/webmap/>
- <https://www.dlupal.com/en-US/load-zones-for-snow-wind-earthquake/seismic-azdtn-2-3-1.html#&center=40.34960254292586,48.63628437209375&zoom=7&marker=40.401,49.851>
- <https://www.ebrd.com/documents/admin/ebd-protocol-for-assessment-of-greenhouse-gas-emissions.pdf>
- <https://www.ebrd.com/news/publications/policies/environmental-and-social-policy-esp.html>
- <https://www.hrw.org/world-report/2020/country-chapters/azerbaijan>
- [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ab19adc0-290e-4930-966f-22c119d95cda/p\\_handbook\\_SecurityForces\\_2017.pdf?MOD=AJPERES](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ab19adc0-290e-4930-966f-22c119d95cda/p_handbook_SecurityForces_2017.pdf?MOD=AJPERES)
- [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines#:~:text=The%20EHS%20Guidelines%20are%20technical,and%20in%20IFC's%20Performance%20Standards.](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines#:~:text=The%20EHS%20Guidelines%20are%20technical,and%20in%20IFC's%20Performance%20Standards.)

- [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200\\_COUNTRY\\_ID:102556](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200_COUNTRY_ID:102556)
- <https://www.interpol.int/>
- <https://www.ipcc.ch/>
- <https://www.iucn.org/theme/protected-areas>
- [https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan\\_azerbaijan\\_585223](https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/qobustan_azerbaijan_585223)
- <https://www.nature.scot/handbook-environmental-impact-assessment-guidance-competent-authorities-consultees-and-others>
- <https://www.ohchr.org/Documents/Issues/ClimateChange/Impact/Azerbaijan.pdf>
- <https://www.protectedplanet.net/country/AZ>
- <https://www.stat.gov.az/>
- <https://www.stat.gov.az/source/environment/?lang=en>
- [www.equator-principles.com](http://www.equator-principles.com)
- [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)



Əlavə A: Energetika Nazirliyinin məktubu



**MINISTRY OF ENERGY OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN**  
**ENERGY REGULATORY AGENCY**

Azerbaijan Republic, Baku city, AZ1025  
H.Aliyev ave. 151, C.Nasir Plaza

e-mail: [office@regulator.gov.az](mailto:office@regulator.gov.az)  
tel: (+99412) 518 30 3334; fax: (+99412) 508 09 48

Şə - 08 2021

№ AERA-01-06-2021

**Mr. Abdulla Zayed**  
Head, Development & Investment (Central Asia & Russia),  
Abu Dhabi Future Energy Company PJSC – Masdar

Subject: Overhead Transmission Lines: Area 60 Solar PV Project

Dear Mr. Abdulla,

I hope this letter finds you and Masdar team well.

I refer to the Project Documents signed between the Ministry of Energy of the Republic of Azerbaijan, Azerenerji and Abu Dhabi Future Energy Company PJSC - Masdar ("Masdar") dated 7<sup>th</sup> April 2021. We would like to reiterate the importance of the continued collaboration between Masdar and the main stakeholders in the Republic of Azerbaijan to support the development activities related to the 230MWac solar project at Area 60 (the "Project").

In relation to the single-circuit 330 kV overhead transmission line, 55 km long (the "OHL"), we hereby confirm that the OHL is not being built solely for the purposes of Project. The OHL will serve a number of other projects and plants in future.

The Government of the Republic of Azerbaijan ("GOA") has already established Alet Trade Zone next to the area of the Project (located in the Alet region), and electricity demand is expected to increase significantly in future in that area from a mixture of public and private sector enterprises.

Yours sincerely,

**Rovshan İsmayılov**  
Deputy Chairman of the Board,  
Acting Chairman