

**Fəsil 10** Ətraf mühitə və sosial sahəyə təsirlər və təsirazaltma tədbirləri (planlaşdırılmış fəaliyyətlər)



## **MÜNDƏRİCAT**

10	ƏTRAF MÜHİTƏ VƏ SOSIAL SAHƏYƏ TƏSİRLƏR VƏ TƏSİR AZALTMA TƏDBİRLƏRİ (PLANLAŞDIRILMIŞ FƏALİYYƏTLƏR) .....	10-1
10.1	Giriş .....	10-1
10.1.1	Fəaliyyətlər, Aspektlər, Təsirlər və Təsir azaltma Tədbirləri üzrə Cədvəllər	10-1
10.1.2	Öhdəliklər Reyestri.....	10-3
10.1.3	Monitorinq və İdarəetmə .....	10-3
10.1.4	Məhdudiyət Xəritələri .....	10-4
10.1.5	Təsirlərin və Təsir azaltma Tədbirlərinin Müzakirəsi.....	10-4
10.1.6	Hazırkı ƏMSSTQ Əlavəsinin hazırlanmasından sonra dəyişikliklərin idarə olunması .....	10-5
10.2	Geologiya and Geomorfologiya.....	10-5
10.2.1	Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin geologiyaya yaxud geomorfologiyaya təsir göstərə biləcək aspektləri.....	10-5
10.2.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-6
10.2.3	Geologiyaya və Geomorfologiyaya təsirlər.....	10-6
10.2.4	Qalıq təsirlər .....	10-7
10.3	Torpaq və Qruntun Vəziyyəti.....	10-7
10.3.1	Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin torpaq və qrunun vəziyyətinə təsir edə biləcək aspektləri .....	10-7
10.3.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-8
10.3.3	Torpaq və Qruntun Vəziyyətinə Təsirlər .....	10-9
10.3.4	Torpaq və qrunun vəziyyətinə təsirlərin azaldılması .....	10-13
10.3.5	Qalıq təsirlər .....	10-14
10.4	Landşaft və Vizual Təsirlər.....	10-14
10.4.1	Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin Landşafta və Mənzərəyə təsir göstərə biləcək aspektləri .....	10-14
10.4.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-15
10.4.3	Landşaft və Vizual Təsirlər.....	10-16
10.4.4	Landşafta və Mənzərəyə (vizual) təsirlərin azaldılması .....	10-18
10.4.5	Landşafta və Vizual Mənzərəyə Qalıq Təsirlər .....	10-19
10.5	Səth Suyu Ehtiyatları .....	10-20
10.5.1	Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin səth suyu ehtiyatlarına təsir göstərə biləcək aspektləri .....	10-20
10.5.2	Əsas Həssaslıqlar .....	10-20
10.5.3	Səth Suyu Ehtiyatlarına Təsirlər.....	10-21
10.5.4	Səth suyuna təsirlərin azaldılması.....	10-22
10.5.5	Səth suyu ehtiyatlarına qalıq təsirlər .....	10-23
10.6	Qrunt Suyu Ehtiyatları.....	10-23
10.6.1	CQBKG Layihəsinin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin qrunun suyu ehtiyatlarına təsir göstərə biləcək aspektləri .....	10-23
10.6.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-24
10.6.3	Qrunun Sularına Təsirlər.....	10-24
10.6.4	Qrunun suyuna təsirlərin azaldılması .....	10-25
10.6.5	Qrunun suyuna qalıq təsirlər .....	10-26
10.7	Ekologiya .....	10-26
10.7.1	Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin ekologiyaya təsir edə biləcək aspektləri .....	10-26
10.7.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-27

10.7.3	Ekoloji ehtiyatlara təsirlər .....	10-28
10.7.4	Ekoloji təsirlərin azaldılması .....	10-33
10.7.5	Ekologiyaya qalıq təsirlər .....	10-33
10.8	Havanın Keyfiyyəti və İstixana Qazı Emissiyaları .....	10-35
10.8.1	Layihənin Layihələndirməsindəki Dəyişikliklərin Atmosferə Çıxardıcılar və İstixana Qazları Atmaq Potensialına Malik Olan Aspektləri.....	10-35
10.8.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-36
10.8.3	Havanın Keyfiyyətinə Potensial Təsirlər və İstixana Qazı Emissiyaları.....	10-36
10.8.4	Emissiyaların azaldılması.....	10-38
10.8.5	Havanın Keyfiyyətinə və İqlimə Qalıq Təsirlər .....	10-39
10.9	Səs-küy və vibrasiya .....	10-39
10.9.1	CQBKG Layihəsində dəyişikliklərin səs-küy və vibrasiyalar yarada bilən aspektləri .....	10-39
10.9.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-40
10.1.1	Həssas reseptorlar.....	10-40
10.9.3	Səs-küy və vibrasiyanın təsirləri.....	10-41
10.9.4	Səs-küy və vibrasiya təsirlərinin azaldılması .....	10-44
10.9.5	Səs-küy və vibrasiyadan qalıq təsirlər .....	10-45
10.10	Mədəni irs.....	10-45
10.10.1	Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin mədəni irsə təsir edə biləcək aspektləri .....	10-45
10.10.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-46
10.10.3	Mədəni irsə təsirlər.....	10-46
10.10.4	Təsirlərin azaldılması .....	10-47
10.10.5	Qalıq təsirlər .....	10-48
10.11	Demoqrafiya .....	10-48
10.11.1	Təsirlərin azaldılması .....	10-48
10.11.2	Qalıq təsirlər .....	10-49
10.12	İctimai sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizlik .....	10-49
10.12.1	Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin ictimai sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyə təsir edə biləcək aspektləri.....	10-49
10.12.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-50
10.12.3	İctimai sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyə potensial təsirlər .....	10-51
10.12.4	Təsirlərin azaldılması .....	10-51
10.12.5	Qalıq təsirlər .....	10-52
10.13	Torpaq.....	10-52
10.13.1	CQBKG Layihəsinin torpaq mülkiyyəti, torpaqdan istifadə və yaşayış vasitələrinə təsir edə biləcək aspektləri .....	10-52
10.13.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-53
10.13.3	Torpaq sahibləri və istifadəçilərə təsirlər .....	10-54
10.13.4	Təsirlərin azaldılması .....	10-55
10.13.5	Qalıq təsirlər .....	10-59
10.14	İqtisadiyyat, Məşğulluq, Bacarıqlar və Yaşayış vasitələri .....	10-59
10.14.1	Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin İqtisadiyyat, Məşğulluq, Bacarıqlar və Yaşayış Vasitələrinə təsir edə biləcək aspektləri.....	10-59
10.14.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-60
10.14.3	İqtisadiyyat, məşğulluq, bacarıqlar və yaşayış vasitələrinə təsirlər .....	10-60
10.14.4	İqtisadiyata, məşğulluğa, bacarıqlara və yaşayış vasitələrinə təsirlərin azaldılması .....	10-61
10.14.5	Qalıq təsirlər .....	10-61
10.15	İnfrastruktur və Xidmətlər .....	10-61

10.15.1	Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin infrastruktur və xidmətlərə təsir edəcək aspektləri .....	10-62
10.15.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-62
10.15.3	İnfrastruktur və xidmətlərə təsirlər .....	10-62
10.15.4	İnfrastruktura və xidmətlərə təsirlərin azaldılması.....	10-63
10.15.5	Qalıq təsirlər .....	10-63
10.16	Yol Hərəkəti və Nəqliyyat .....	10-63
10.16.1	CQBKG layihəsinin yol hərəkəti və nəqliyyata təsir edəcək aspektləri .....	10-63
10.16.2	Əsas həssaslıqlar .....	10-64
10.16.3	Yol hərəkəti və nəqliyyata təsirlər.....	10-64
10.16.4	Yol hərəkəti və nəqliyyata təsirlərin azaldılması .....	10-65
10.16.5	Qalıq təsirlər .....	10-66

### **Cədvəllər**

Cədvəl 10-1:	Geologiya və Geomorfologiyaya Potensial Ümumi Təsirlər.....	10-7
Cədvəl 10-2:	Həssas yerlərdə və/ və ya reseptorlarda torpağa təsirin qiymətləndirilməsi.....	10-12
Cədvəl 10-3:	Həssas Sahələr və/və ya Reseptorlarda Landşaft və Vizual Təsirlərin Qiymətləndirilməsi.....	10-18
Cədvəl 10-4:	Həssas yerlərdə və/ və ya reseptorlarda səth sularına təsirlərin qiymətləndirilməsi.....	10-22
Cədvəl 10-5:	Həssas yerlərdə və/ və ya reseptorlarda ekoloji qiymətləndirmə ...	10-32
Cədvəl 10-6:	Həssas yerlərdə və / və ya reseptorlarda havanın keyfiyyətinə təsirin qiymətləndirilməsi.....	10-38
Cədvəl 10-7:	Reseptorların Boru Kəmərinin Əlavə Hissələrinə Yaxınlığı .....	10-41
Cədvəl 10-8:	Müxtəlif tikinti fəaliyyətləri ilə əlaqədar olan səciyyəvi səs səviyyələri .....	10-41
Cədvəl 10-9:	Bir dizel nasosu və bir generatordan birgə səs-küy səviyyələri.....	10-43
Cədvəl 10-10:	Həssas yerlərdə və / və ya reseptorlarda səs-küy təsirinə qiymətləndirilməsi.....	10-44
Cədvəl 10-11:	Xüsusi yerlərdə və / və ya reseptorlarda mədəni irsə potensial təsirlər .....	10-46
Cədvəl 10-12:	Yol hərəkəti və nəqliyyatın təsirinə qiymətləndirilməsi .....	10-65

### **Şəkillər**

Şəkil 10-1:	Təsir Qiymətləndirməsi və Öhdəliklər Reyestri arasındakı əlaqəni göstərən sxem.....	10-3
-------------	---	------

## 10 ƏTRAF MÜHİTƏ VƏ SOSIAL SAHƏYƏ TƏSİRLƏR VƏ TƏSİR AZALTMA TƏDBİRLƏRİ (PLANLAŞDIRILMIŞ FƏALİYYƏTLƏR)

### 10.1 Giriş

Bu fəsilin mətnində 1-ci fəsildə (Giriş) müəyyənləşdirilmiş və 5-ci fəsildə (Layihənin Təsviri) daha təfərrüatı ilə təsvir edilmiş Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər ilə bağlı təsirlər müəyyənləşdirilib. Qısaca olaraq bunlardan ibarətdir:

- BKG boru kəmərinin diametrinin 56"-dən 48"-ə azaldılması
- CQBK KG23-57 arasında (CQBKG 0-34) boru kəmərinə əlavə 34km əlavə edilməsi
- CQBK KG23 sahəsində (CQBKG KG0) boru kəmərinin nəzərdə tutulan əlavə seksiyanın başlanğıcına ərsinləmə stansiyasının köçürülməsi
- Yuxarıdakılarla bağlı digər dəyişikliklər, məsələn: borunun daşınması üçün tələb olunan səfər sayının azalması və Layihənin hesablanmış su, tullantı və emissiya göstəricilərinə düzəlişlər.

Bu fəsildə həmçinin potensial təsirlərin qarşısının alınması və ya minimum endirilməsi və ya Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin potensial müsbət təsirlərinin artırılması məqsədilə nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirləri təqdim edilib və 3-cü fəsildə verilmiş metodologiyani tətbiq etməklə dəyişikliklərin mümkün əhəmiyyəti qiymətləndirilib. Bu fəsildə əsas diqqət 7 və 8-ci fəsilərdə müəyyənləşdirilmiş əraziyə xas həssaslıqlara cəmlənilir, habelə bu həssaslıqlara olan potensial təsirlər və 5-ci fəsildə verilmiş dəyişikliklər nəticəsində təsirin əhəmiyyətinə və ya təsirazaltma tədbirlərinə yaranan hər hansı digər dəyişikliklər nəzərdən keçirilir.

Bu fəsil CQBKG layihəsinin ümumi təsirlərini və təsirazaltma tədbirlərini təsvir edən CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı 10-cu fəsil ilə birgə oxunmalıdır, çünki, bu ümumi təsirlər və təsirazaltma tədbirləri (kiçik istisnalar olmaqla) hazırkı Əlavədə nəzərdən keçirilmiş Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərə şamil olunur. Buna görə də, məlumatın təkrarlanmaması məqsədilə, onlar hazırkı Əlavədə tam şəkildə təkrar qeyd edilməlidir; lakin CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının müvafiq bölmələrinə çarpaz istinadlar edilməklə xülasə məlumat təqdim edilib. Bu təsirazaltma tədbirlərinin konkret mətni üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasına istinad olunmalıdır.

Ümumi təsirlərə və təsirazaltma tədbirlərinə hər hansı dəyişikliklər bu Əlavədə aydın şəkildə izah olunub.

Bu fəsildə 12-ci fəsildə (Təhlükələrin Təhlili və Risk Qiymətləndirməsi) nəzərdən keçirilən istismar fazası zamanı baş verə biləcək planlaşdırılmamış və qəza halları (məsələn, boru kəmərinin partlaması) təsvir olunmur yaxud qiymətləndirilmir.

#### 10.1.1 Fəaliyyətlər, Aspektlər, Təsirlər və Təsirazaltma Tədbirləri üzrə Cədvəllər

Nəzərdə tutulan CQBKG Layihəsi ilə əlaqədar ola biləcək fəaliyyətlər, aspektlər, mümkün təsirlər, nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirləri və qalıq təsirlər CQBKG üzrə ƏMSSTQ sənədinin son variantının B Qoşmasındakı üç cədvəldə təqdim olunub. Bu cədvəllər və hazırkı Əlavə üçün qəbul edilmiş yanaşma aşağıda təqdim olunub:

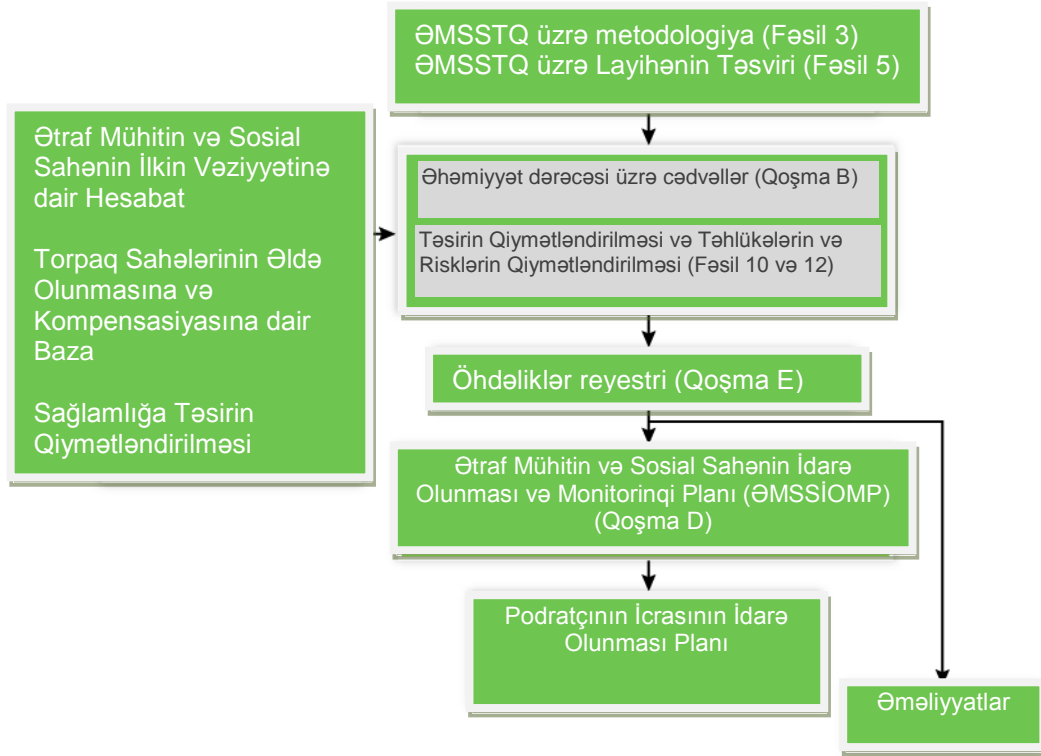
- Cədvəl B-1-də nəzərdə tutulan CQBKG Layihəsi ilə bağlı ola biləcək fəaliyyətlər, ətraf mühit, sosial və mədəni irs məsələləri üzrə cədvəl təqdim olunub. Bu cədvəl CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantı hazırlandıqdan etibarən dəyişdirilməmişdir və ona görə də bu Əlavəyə daxil edilməyib

- Cədvəl B-2-də **Layihənin ümumi potensial təsirləri** və nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirləri təqdim olunub, habelə potensial təsirin miqyasını və reseptorun həssaslığını nəzərə alan 3-cü fəsildəki cədvəllərdən istifadə etməklə potensial təsirlərin mümkün əhəmiyyəti (yüksək, orta yaxud aşağı mənfi və ya müsbət) qiymətləndirilib. Bu cədvəl əsas etibarilə CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında verilmiş məlumatları özündə saxlayır. Lakin, bəzi bəndlər Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulmuş dəyişikliklər üçün müvafiq deyil. Bu cür hallarda, həmin təsirin Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərə şamil olunmadığını göstərmək üçün müvafiq öhdəlik boz fonda verilmişdir. Düzəliş edilmiş Cədvəl B-2 hazırkı Əlavə sənədinin B Qoşmasına daxil edilib
- Cədvəl B-3-də əraziyə xas potensial təsirlər təqdim olunub. Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklər üçün Cədvəl B-3-ün yeni versiyası hazırlanıb və hazırkı Əlavə sənədinin B Qoşmasına daxil edilib. CQBKG-nin qalan hissəsində əraziyə xas təsirlər üçün oxucular CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının B Qoşmasındakı Cədvəl B-3-ə istinad etməlidirlər. Əraziyə xas potensial təsirlər (yeni, 7 və 8-ci fəsillərdə qeyd edilmiş ilkin vəziyyətə dair [fon] tədqiqatların ekoloji, sosial yaxud mədəni irs baxımından xüsusi həssaslığı qeydə alınmış yerlərlə bağlı təsirlər) qiymətlərlə dərəcələndirilib və təsirazaltma tədbirləri təklif olunub və qalıq təsirlər də Cədvəl B-2-də verilmiş qaydada qiymətlərlə dərəcələndirilir.

10.2 – 10.16 sayılı bölmələrdə Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərlə bağlı fəaliyyətlər nəticəsində müxtəlif ekoloji və sosial komponentlərdə ətraf mühitə və sosial sahəyə təsirlərin potensialı müzakirə edilir. Bu bölmələr CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı formatda verilib.

Təsirazaltma tədbirlərinin nömrələnməsi də CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında istifadə edilmiş formata uyğun aparılıb ki, B-2 və B-3 cədvəllərinə və E Qoşmasındakı Öhdəliklər Reyestrinə (öhdəliklər jurnalı) çarpaz istinad edilə bilsin (təfərrüatlar üçün baxın: CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında Bölmə 10.1.1).

Şəkil 10.1-də təsir qiymətləndirmələri, öhdəliklər reyestri və ətraf mühitin və sosial sahənin idarə olunması və monitorinqi planı arasındakı əlaqə göstərilib.



**Şəkil 10-1: Təsir Qiymətləndirməsi və Öhdəliklər Reyestri arasındakı əlaqəni göstərən sxem**

### 10.1.2 Öhdəliklər Reyestri

Öhdəliklər Reyestrində (Qoşma E) konkret təsirazaltma tədbirləri müəyyənləşdirilib və Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklər üçün potensial təsirləri müəyyənləşdirmək baxımından Layihə heyəti həmin təsirazaltma tədbirlərinin qəbul olunmasını təklif edir. Bu, CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı Öhdəliklər Reyestrinə əlavə olaraq nəzərdə tutulub. Bundan əlavə, layihələndirmədəki yenilikləri əks etdirmək üçün əvvəlki öhdəliklərin mətninin dəyişdirildiyi hallarda düzəliş edilmiş mətn Öhdəliklər Reyestrinə daxil edilib. CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında 56" boru kəmərinə istinad edilən öhdəliklər Hazırkı əlavədə yenilənmemişdir, çünki (xüsusi qaydada göstərilmədiyi təqdirdə) onlar 48" boru kəmərinə də şamil olunacaq.

### 10.1.3 Monitorinq və İdarəetmə

Layihə heyəti CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının D Qoşmasında təqdim olunmuş CQBKG Layihəsi üzrə bütöv Ətraf Mühitin və Sosial Sahənin İdarə Olunması və Monitorinqi Planı (ƏMSSİOMP) hazırlayıb. O, tikinti fazasında Öhdəliklər Reyestrində sadalanmış tədbirlərin icrası üçün başlıca mexanizmdir. CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı ƏMSSİOMP Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərə də eyni şəkildə tətbiq olunacaq.

Lakin, layihələndirmədəki dəyişikliklər ilə bağlı konkret əlamətləri yaxud təsirləri əhatə etmək üçün ƏMSSİOMP sənədinə bəzi əlavələr və düzəlişlər etmək lazımdır. ƏMSSİOMP sənədinə edilməli düzəlişlər Hazırkı sənədin D Qoşmasında sadalanıb.

ƏMSSİOMP, əlaqədar podratçının ƏMSSİOS sistemi və bütövlükdə CQBKG Layihəsi üçün hazırlanacaq əməliyyatların idarə olunması və monitorinqi planları (o cümlədən Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər) barədə ətraflı məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında Bölmə 10.1.3-ə baxın.

#### **10.1.4 Məhdudiyət Xəritələri**

A Qoşmasında boru kəmərinin nəzərdə tutulan əlavə seksiyası üçün fiziki, bioloji, mədəni irs və sosial baxımdan məhdudiyətlər göstərilib. Bu xəritələrdə 7 və 8-cu fəsillərdə təsvir edilmiş ətraf mühitin və sosial sahənin ilkin vəziyyəti əks etdirilib və Cədvəl B-3-də qeyd edilmiş əraziyə xas həssaslıqların baş verə biləcəyi yerləri göstərilib. Onlar həmçinin hazırkı fəslin daha yaxşı başa düşülməsinə şərait yarada bilər və bu fəslə oxuyarkən xəritələrə istinad edilməlidir.

#### **10.1.5 Təsirlərin və Təsirəazaltma Tədbirlərinin Müzakirəsi**

Növbəti bölmələrdə Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin ekoloji və sosial xüsusiyyətləri və həssaslıqlar nəzərdən keçirilib (7 və 8-ci fəsillərdə qeyd edilmiş ardıcılıqda) və Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin tikinti, istismaravermə sınağı və istismarı nəticəsində onların hansı qaydada təsire məruz qala biləcəyi əhatə edilib.

Potensial təsirlərin azaldılması üzrə tədbirlər Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər üçün aparılmış konseptual layihələndirmə işinin və əlaqədar əlavə işlərin (sahə, marşrut, proses və avadanlığın seçilməsi də daxil olmaqla) tərkib hissəsi olub. Bu, 4-cü fəsildə təsvir olunub.

CQBKG Layihəsi üçün bütövlükdə texniki layihələndirmə prosesinə daxil edilmiş təsirəazaltma tədbirləri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 5-ci fəslində təfərrüatı ilə təsvir edilib (bu məlumat üçün həmin fəsilə istinad olunmalıdır). Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər nəticəsində bunlara edilən dəyişikliklər hazırkı Əlavə sənədinin 5-ci fəsilinə daxil edilib.

##### **10.1.5.1 İkinci dərəcəli və dolay təsirlər**

3-cü fəsildə verildiyi kimi, ikinci dərəcəli təsirlər layihənin əsas təsirləri ətraf mühitə digər ikinci dərəcəli təsirlərə gətirib çıxardığında baş verir. Dolay təsirlər layihə nəticəsində baş verməsinə şərait yaranmış, lakin birbaşa olaraq layihənin səbəb olmadığı digər fəaliyyətlər nəticəsində meydana çıxan təsirlərdir (məsələn: Layihənin səbəbindən yollarda nəqliyyat axınının artması nəticəsində sürücülərin ehtiyaclarını qarşılamaq üçün yeni biznes fəaliyyətinin yaranması). Əlavə məlumat və misallar üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında Bölmə 10.1.5.1-ə baxın.

Hazırkı ƏMSSTQ Əlavəsində də bütün ikinci dərəcəli təsirlərin müəyyənləşdirildiyindən və müvafiq təsirəazaltma tədbirlərinin nəzərə alındığından əmin olmaq üçün 10-cu fəsildəki ətraf mühitə və sosial sahəyə aid hər bir mövzu arasında potensial qarşılıqlı təsirlər qiymətləndirilib. Qiymətləndirmə göstərdi ki, bütün ikinci dərəcəli təsirlər birinci dərəcəli (başlıca) təsirlərin azaldılması vasitəsilə nəzərə alınmışdır.

##### **10.1.5.2 Kumulyativ təsirlər**

BTC/CQBK və QİBK boru kəməri kimi mövcud layihə fəaliyyətləri mövcud ilkin ətraf mühit vəziyyətinin bir hissəsi olduğundan, nəzərdə tutulan boru kəmərinin əlavə seksiyasının həmin fəaliyyətlərlə potensial kumulyativ (və ya əlavə xarakterli) təsirləri bu fəsildə nəzərdən keçirilir.

Fəsil 11-də (Kumulyativ və Transsərhəd Təsirlər) nəzərdən keçirilən kumulyativ təsirlər gələcək fəaliyyətlərin və Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin birgə və ya artan təsirdən ortaya çıxmaqla bilən kumulyativ təsirlərdir (yəni hazırda planlaşdırılmaqda olan və ilkin vəziyyətin bir hissəsi kimi əhatə edilməyən işlənmə fəaliyyətləri).

Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin və əlaqədar əlavə işlərin ayrı-ayrı təsirlərinin qarşılıqlı əlaqəsi (qarşılıqlı əlaqədə olan təsirlər) də həmçinin Fəsil 11-də müzakirə edilir. Həyata keçirilməkdə olan hər hansı işlənmə fəaliyyəti üzrə Layihə ilə əlaqədar iki və ya daha çox ətraf mühit və sosial istiqamət sahəsinin mövcud reseptor və ya resursa təsir etmək potensialı var. Məsələn, tikinti zamanı səs-küy və tozun təsir etdiyi həssas reseptor potensial olaraq ayrı-ayrı təsirlərin təklikdə göstərdiyi təsirdən daha böyük birgə təsire məruz qala bilər. Bunlar "qarşılıqlı əlaqədə olan" təsirlər adlanır.



### 10.1.5.3 Məsləhətləşmə

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə və əlaqədar əlavə işlərə dair keçirilmiş silsilə məsləhətləşmə görüşləri ərzində maraqlı tərəflərin ifadə etdiyi narahatlıqlara hazırkı Əlavənin hazırlanması zamanı xüsusi diqqət yetirilmişdir (baxın: Fəsil 9).

Bundan əlavə, CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantına dair məsləhətləşmələr zamanı maraqlı tərəflərin rəy və şərtlərinə cavab olaraq təsirazaltma tədbirləri üzrə bir sıra öhdəliklər götürülmüşdür. Bunlar nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasına eyni şəkildə tətbiq olunur. Xüsusi olaraq maraqlı tərəflərin narahatlıqlarını əhatə etmək üçün nəzərdə tutulmuş təsirazaltma tədbirlərinə dair öhdəliklərin nümunələri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında Bölmə 10.1.5-də təqdim edilib və əlavə boru kəməri seksiyalarına eyni şəkildə tətbiq olunacaq. Bundan əlavə, Torpaqların Əldə Olunması və Kompensasiya üzrə Təlimatlar nəzərdən keçirilmiş və əlavə boru kəməri seksiyasını əhatə etmək üçün lazım olan qaydada yenilənmişdir.

### 10.1.5.4 İstismardan çıxarma

TƏMÖHS-ə əsasən tələb olunur ki, TƏMÖHS-ə xitam verilmə tarixindən 30 gün ərzində sahənin ləğvinə necə nail olunacağını təsvir edən plan hazırlanmalıdır. Sahənin ləğvi üzrə prosedurlar və öhdəliklər CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında bölmə 10.1.5.4-də təsvir edilib və Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə eyni dərəcədə şamil olunacaq. Ətraflı məlumat üçün TƏMÖHS-in müvafiq müddəalarına baxın.

### 10.1.6 Hazırkı ƏMSSTQ Əlavəsinin hazırlanmasından sonra dəyişikliklərin idarə olunması

Hazırkı ƏMSSTQ Əlavəsi hazırlanıb təqdim edildikdən sonra Layihəyə dəyişikliklərin edilməsi ehtimalı mövcuddur. Əgər bu cür dəyişikliklər olarsa, ekoloji və sosial reseptorlara mənfi təsir göstərə biləcək hər hansı dəyişikliklər qəbul edilməzdən əvvəl dəyişikliklərin idarə olunması prosedurlarına ekoloji və sosial qiymətləndirmə daxil ediləcək (39-04). Bu dəyişikliklərin idarə olunması tədbirləri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında, xüsusən də 39-01, 39-02, 39-03 və OP19 sayılı öhdəliklərdə müfəssəl şəkildə təsvir edilib.

## 10.2 Geologiya and Geomorfologiya

Bu hissədə nəzərdə tutulan Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin tikinti, istismara vermə və istismar fazaları zamanı geologiya və geomorfologiyaya (o cümlədən topoqrafiya) olan potensial təsirlər və təsirlərin azaldılması ilə bağlı qəbul ediləcək əlaqədar tədbirlər haqqında məlumat verilir.

### 10.2.1 Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin geologiyaya yaxud geomorfologiyaya təsir göstərə biləcək aspektləri

Layihə çərçivəsində planlaşdırılmış aşağıdakı fəaliyyətlər Layihə ərazisində geologiyaya və geomorfologiyaya təsir göstərə bilər:

- CQBKG KG3.5 və KG4.7 sahələri arasındakı palçıq vulkanının qılıcından keçmək üçün boru kəmərinin istifadə etdiyi dar qılıc sahəsinin (təpənin) təkrar profilənərək boru kəmərinin tikintisi üçün müvafiq təhlükəsiz, hamar işçi ərazinin formalaşdırılması
- Doldurma materialının çıxarılması (giriş yolun tikintisi, özül materialı və boru kəmərinin altlıq döşəmə materialının təchizatı üçün).

Əlavə boru kəməri seksiyasının yaxud ərsinləmə stansiyasının tikintisi zamanı qırma şırnağı ilə təmizləmə işinə ehtiyac olmayacağı gözlənilir. İstismar fazasının geologiyaya və geomorfologiyaya təsiri gözlənilmir.

Əlavə boru kəməri seksiyasının sahəsində hər hansı doldurma materialların əhəmiyyətli ehtiyatları mövcud deyil, buna görə də, çətin ki, boru kəmərinin tikintisi üçün lazım olacaq

doldurma materialının yerli mənbələrdən götürülməyi ehtimal edilmir, lakin eyni zamanda bu variant tam olaraq istisna edilə bilməz. Bununla belə, bütövlükdə CQBKG Layihəsi üçün lazım olduğu kimi əlavə boru kəməri seksiyasının tikintisi üçün də doldurma materialına ehtiyac olacaq, məsələn giriş yollarının tikintisi yaxud abadlaşdırılması və ərsinləmə stansiyasında daimi tikililərin inşası və sərt örtüklü sahələrin tikintisi və doldurma materialı Layihə üçün beton təchiz edən beton zavodlarından istifadə ediləcək.

Əlavə boru kəməri seksiyası üç tektonik qırılma zonasından keçir – bunun fəsadları və layihələndirmədə tətbiqi nəzərdə tutulmuş təsirazaltma tədbirləri 12-ci fəsildə müzakirə edilir.

### **10.2.2 Əsas həssaslıqlar**

Nəzərdə tutulan Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin əksər hissəsi yumşaq və bərkiməmiş çöküntülərin olduğu hissədən keçir ki, bu hissələr də eroziyaya həssas ola bilər; potensial təsirlər haqqında Bölmə 10.3.3-də məlumat verilir.

Azərbaycanda nisbətən tez-tez zəlzələlər müşahidə edilir; nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasının marşrutu ümumilikdə aşağı səviyyədə orta səviyyədə dəyişən seysmik aktivlik riskinə malik ərazidən keçir. Əlavə boru kəməri seksiyasının marşrutu təxminən CQBKG KG1, 27 və 28 sahələrində üç seysmik aktiv qırılma zonasından keçir.

Boru kəmərinin marşrutu aktiv palçıq vulkanlarının ərazisindən (CQBKG KG-06) keçir. Bu ərazi potensial geoloji təhlükələr (sırayət etmə, qruntun çökməsi və deformasiya), habelə artmış eroziya potensialı ilə əlaqəlidir.

Ümumi palçıq vulkanı sahəsində boru kəmərinin marşrutu kəskin yamaqlı dar qılıc boyunca uzanır ki, bu da eroziyaya xüsusilə meyllidir (Bölmə 10.3.2-də göstərilirdi kimi) və boru kəmərinin tikintisinə imkan yaratmaq üçün təkrar profilənməli olacaq.

### **10.2.3 Geologiyaya və Geomorfologiyaya təsirlər**

#### **10.2.3.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin (ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla) tikintisi və istismaravermə sınağı**

Palçıq vulkanının ərazisində yerləşən qılıc boyunca aparılmalı tikinti işləri ilə bağlı geomorfologiyaya təsirlər Landşaft və Vizual Təsirlər adlı 10.4-cü bölmədə verilib; palçıq vulkanı olan ərazidə tikinti ilə bağlı eroziya məsələləri Torpaq və Qruntun Vəziyyəti adlı 10.3-cü bölmədə təsvir olunub; seysmik aktivlik riski Təhlükələrin Təhlili və Riskin Qiymətləndirilməsi adlı 12-ci fəsildə nəzərdən keçirilib. Ona görə də, həmin məsələlərdən heç biri bu bölmədə əhatə olunmayıb.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, əlavə boru kəməri seksiyası üçün doldurma materialının yerli mənbədən götürülməyi ehtimal edilmir. Lakin, hesablanıb ki, bütün CQBKG layihəsinin tikintisi (əlavə boru kəməri seksiyası və KG0-da ərsinləmə stansiyası da daxil olmaqla) zamanı təxminən 65000m<sup>3</sup> doldurma materialına ehtiyac olacaq. Doldurma materialı mövcud yaxud yeni lisenziyalı karxanalardan və/ və ya qrunt karxanalarından əldə olunacaq. Doldurma materiallarının çıxarılması və istifadəsi bərpa olunmayan təbii ehtiyatların tükənməsi riskini özündə ehtiva edir ki, bu da birbaşa təsirdir, lakin buna baxmayaraq, bu təsirin sözügedən Layihə üçün kiçik miqyasda olacağı gözlənilir. Doldurma materiallarının çıxarılmasının ümumi təsirləri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında Bölmə 10.2.3.1-də təfərrüatı ilə müzakirə edilib.

#### **10.2.3.2 Boru kəmərinin istismarı**

Əlavə boru kəməri seksiyası və ərsinləmə stansiyası seysmik aktivliyə malik ərazidə yerləşir və onlar istismar zamanı regionda baş verə biləcək zəlzələlərin və ya palçıq vulkanı olan ərazidəki aktivliyin təsirinə məruz qala bilər (baxın, 12-ci fəsildə bölmə 12.2.5)

### 10.2.3.3 Təsirlərin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi

Cədvəl 10-1-də növbəti bölmədə müzakirə edilən, təsirlərin azaldılması ilə bağlı nəzərdə tutulan tədbirlərin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra geologiya və geomorfologiyaya təsirlərin mümkün əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi təqdim edilir.

**Cədvəl 10-1: Geologiya və Geomorfologiyaya Potensial Ümumi Təsirlər**

Problem		Potensial Təsirlər	Potensial Təsirin Əhəmiyyəti*	Təsirlərin Azaldılması	Qalıq Təsirin Əhəmiyyəti*
A1	Xam materiallar və təbiəhtiyatlarda n istifadə	Təbii ehtiyatların, məs . daş materiallarının tükənməsi	B3 Orta	1-01, 1-03, 1-05, 1-06, 1-07, 1-09, 1-10, 1-11, 1-14, 39-01, 39-02, 39-03	B3 Aşağı
		Qrunt karxanaları və qrunt boşaldılması sahələrindən toz, səs-küy, landşaft, nəqliyyat, vizual, səth suyu, həyat şəraiti və ekoloji təsirlər	B4 Orta		B2 Aşağı

\* Cədvəl 3-3 və 3-4-dən istifadə edilərək qiymətləndirilmişdir

### 10.2.3.4 Geologiya və geomorfologiyaya olan təsirlərin azaldılması

Bölmə 10.2.3.4-də təsvir olunmuş və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasında sadalanmış ümumi təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə şamil ediləcək. Buna görə də, təkrara yol verməmək üçün onlar burada qeyd edilməyib. Geologiya və geomorfologiyaya təsirlərə gəldikdə isə, Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər nəticəsində CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı 10.2.3.4-cü bölmədə sadalanmış mövcud öhdəliklərə heç bir yeni şərhlər yaxud düzəlişlər edilməyib.

### 10.2.4 Qalıq təsirlər

Təsirlərin azaldılması ilə bağlı nəzərdə tutulan tədbirlərin həyata keçirilməsi nəticəsində nəzərdə tutulan Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər üçün daş materiallardan istifadə ilə bağlı qalıq təsirlərin cüzi əhəmiyyətə malik olacağı hesab edilir.

## 10.3 Torpaq və Qruntun Vəziyyəti

Bu bölmədə nəzərdə tutulan Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin tikintisi müddətində və təsirlərin azaldılması ilə bağlı qəbul olunacaq əlaqədar tədbirlər nəticəsində torpağa olan potensial təsirlər mövzusunda toxunulur. Bu hissədə eyni zamanda CQBKG layihəsinin tikinti fəaliyyətlərinə təsir göstərmək potensialı olduğu üçün ilkin qruntun vəziyyətinin bəzi aspektlərinə cavab vermək ehtiyacı da nəzərə alınacaq.

### 10.3.1 Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin torpaq və qruntun vəziyyətinə təsir edəcək aspektləri

Bütövlükdə CQBKG Layihəsinin tikintisi zamanı torpaq və qruntun vəziyyətinə təsir göstərə biləcək aşağıdakı fəaliyyətlər də Layihənin layihələndirməsində edilmiş dəyişikliklər ilə bağlı olacaq:

- Kəmərlərin (KS) təmizlənməsi, giriş-çıxış yollarının genişləndirilməsi və yeni giriş-çıxış yollarının yaradılması zamanı torpağın bütövlüyünün pozulması və kənarlaşdırılması
- Ərsinləmə stansiyasında torpağın kənarlaşdırılması və inşaat işləri
- Torpağın üst və alt qatlarının əks doldurulma və sahənin yenidən bərpa olunması
- zamanı yenidən istifadə məqsədləri ilə saxlanması
- KS-də qurğu və maşın-mexanizmlər (tikinti zamanı və istismar fazası ərzində təftiş və texniki xidmət üçün)
- Kəmərlərin iş sahələrinə girişi təmin etmək məqsədi ilə nəqliyyatın hərəkət yolu kimi istifadə olunması
- Potensial çirkləndiricilərin (məsələn, yanacaq, təhlükəli tullantılar, kimyəvi maddələr) təsadüfi/qəza nəticəsində sızması
- Artıq qalan torpağın alt qatı və daş materialların atılması.

İstismar mərhələsində KS boyunca avtomobillərin idarə olunması da eyni zamanda torpağın kipləşməsi və eroziyaya səbəb ola bilər. Lakin BTC/CQBK əməliyyatları işçi heyətinə sadəcə fəvqəladə hallar zamanı KS boyunca hərəkət etməyə icazə verilir. Bütün işçilərin işdə olduğu zamanlarda ərsinləmə stansiyalarında kiçik həcməldə məişət təsərrüfat tullantılarının, çirkab sularının və səth axıntı sularının yaranma ehtimalı var.

Yuxarıda qeyd olunan fəaliyyətlər aşağıdakılar ilə əlaqədar əks təsirlərə səbəb ola bilər:

- Torpağın kipləşməsi
- Dəyişmiş torpaq xüsusiyyətləri (struktur, məhsuldarlıq, havalanma vəziyyəti)
- Eroziya və torpaq qatının itirilməsi
- Yerləşməsi
- Əvvəlcədən mövcud olan çirkləndirici maddələrin səfərbər olunması
- Torpağın çirklənməsi
- Qazılmış xəndəklərin geri doldurulması.

### **10.3.2 Əsas həssaslıqlar**

#### **10.3.2.1 Torpaq**

- Rast gəlinən əksər torpaqlarda yüksək dərəcədə duzluluq vardır ki, bu da həm polad, həm də betonun paslanması sürətlənməsinə səbəb ola bilər
- Hava elektrik ötürücü xətləri kəşimlərdə korroziya potensialını artırır
- Torpaqların tərkibində gipsin olması polad və betonda korroziya riskinin artmasına gətirib çıxara bilər
- Nəzərdə tutulan boru kəmərinin əlavə seksiyasının əksər hissəsi boyunca torpağın strukturu çox xırdadır, əsasən xırda lil və gillərdən təşkil olunmuşdur ki, bu da eroziyaya daha çox meyilli hesab olunur. Xüsusən üç sahənin (KG0.5-6, KG22.5-KG24, KG27-27.5) yüksək eroziya potensialı olduğu qiymətləndirilib
- Palçıq vulkanlarının olduğu ərazi, o cümlədən palçıq vulkanının qılıcı (CQBKG KG3.5-4.7) xüsusilə eroziyaya meyillidir
- Marşrut boyunca bəzi yerlərdə torpağın üst qatının qalınlığı çox nazikdir (5sm-dən az). Palçıq vulkanının qılıcında torpağın üst qatı çox azdır və ya ümumiyyətlə mövcud deyil (CQBKG KG3.5-4.7)
- Torpaqların kiçik ölçülü hissəciklərdən təşkil olunması onların kipləşməyə daha çox meyilli olmasını göstərir və onlar nəm olduqları zaman daha az hərəkət etmə qabiliyyətli və quru hava şəraiti zamanı toz yaratmağa meyilli olurlar
- Lilin formalaşması və səth suyu axınına daxil olması (Pirsaat çayı (CQBKG KG18.2), müxtəlif kiçik axınlar və kiçik suvarma kanalları).

### 10.3.2.2 Çirkənmə

- Aşkar edilmiş çirkənmə aşağı səviyyələrdə olan məişət tullantılarından və tərkibində potensial olaraq asbest olan sement lövhələrinin qırıntılarından ibarət idi
- Aşkar edilən çirkənmənin əksər hissəsinin üçüncü tərəflərin davamlı olaraq qeyri-tullantı sahələrinə tullantı atmasının nəticəsi olduğu görünür. Buna görə də, hər hansı bərpa səylərindən asılı olmayaraq, bu problemin davamlı surətdə mövcud olacağı ehtimal edilir
- KG32 sahəsində aşkar edilmiş qazma şlamı və qazma məhlulu olduğu ehtimal edilən tullantıların ərazidə keçmişdə üçüncü tərəfin apardığı qazma işləri ilə bağlıdır. Qazma məhlulu ilə çirkənmənin miqyası məlum deyil
- Həm tikinti, həm də əməliyyatlar zamanı işçilər və yerli əhali üçün sağlamlıq və təhlükəsizlik riskləri ola bilər. Hər hansı çirkənmənin (məsələn asbest sementi) fəallaşması potensialına görə tikinti işçiləri üçün təhlükənin daha çox olması ehtimal edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, çirkənmənin işçilərə olan təsirləri bu ƏMSSTQ əhatə dairəsindən kənar qalır
- Nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutu boyunca əvvəlcədən mövcud olan çirkənmə düzgün olmayaraq CQBKG tikinti fəaliyyətlərinə və ya sonrakı əməliyyatlara aid edilir.

### 10.3.3 Torpaq və Qruntun Vəziyyətinə Təsirlər

#### 10.3.3.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin (ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla) tikintisi və istismaravermə sınağı

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin potensial təsirləri ümumilikdə CQBKG Layihəsi üçün mövcud olan potensial təsirlərlə eynidir. Bunlar aşağı təsvir edilib və onlarla yanaşı 10.3.2-ci bölmədə göstərilən həssaslıqlar səbəbindən əlavə boru kəməri seksiyası ilə bağlı hər hansı konkret təsirlər də qeyd edilib. Lilin su axarlarına axmasının təsirləri "Səth Suyu Ehtiyatları" adlı 10.3.2-ci bölmədə təsvir edilib.

#### **Kipləşdirmə**

Boru kəmərinin əlavə seksiyalarının tikintisinin səbəb olduğu torpağın kipləşməsinin təsirləri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında analoji bölmədə təsvir edilmiş təsirlərə oxşar olacaq: daha dəqiq desək, onların drenaj xüsusiyyətlərini dəyişdirir; havalanma səviyyələrini azaldır ki, bu da anaerobik və ya su ilə doymuş mühitlərin yaranmasına səbəb ola bilər; və səth axınları və yerli daşqınlara səbəb ola bilər. Kipləşmənin eyni zamanda ekologiyaya ikinci dərəcəli təsirləri ola bilər ki, bu da bitki örtüyünün yenidən bərpa olunması qabiliyyətini azaldır (bax: Bölmə 10.7.3), kənd təsərrüfatı məhsuldarlığı və əlaqədar həyat şəraitinə mənfi təsir edir (bax: Bölmə 10.13.3).

#### **Torpağın xüsusiyyətləri**

CQBKG marşrutunun xeyli hissəsində olduğu kimi əlavə boru kəməri seksiyasının bəzi ərazilərdə, xüsusən də palçıq vulkanlarının olduğu ərazidə (palçıq vulkanının qılıcı (KG3.5-4.7) daxil olmaqla) torpağın üst qatının qalınlığı azdır (5sm-dən az). Bu ərazilərdə torpağın üst qatının götürülməsi və torpağın üst qatı ilə alt qatının bir-birindən ayrılması xeyli daha çətin olacaqdır. Lakin, Kəmə Sahəsi qərbə doğru irəlilədikcə torpağın üst qatının qalınlığı ümumilikdə artır. KS boyunca torpağın üst qatının dəqiq qalınlığı tikinti-öncəsi tədqiqat vasitəsilə təsdiqlənəcək.

Əlavə boru kəməri seksiyalarının tikintisinin digər potensial təsirləri (torpağın strukturunun və bəsləyici maddələrin miqdarının dəyişməsinə, torpağın münbitliyinin itməsinə və torpağın toxum fondunun səmərəliliyinin itməsinə gətirib çıxaran torpağa təsir) CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında analoji bölmədə təsvir edilən potensial təsirlərə oxşardır (bu məlumat üçün həmin bölməyə istinad edilməlidir).

#### **Eroziya və torpağın korlanması**

KS-in hazırlanması, o cümlədən bitki örtüyünün kənarlaşdırılması, torpağın üst qatının

şumlanması, pilləli işlənmə torpağın struktur və sabitliyini pozacaq. Bu xüsusən də, torpaqların daha zəif yapışma və dik yamaclar olan yerlərdə, xüsusən də palçıq vulkanının qılıcında (CQBKG KG 3.5-4.7) eroziya riskini artırma bilər. Eroziya riski daha çox rütubətli hava şəraitində su axınlarının yaranması zamanı daha yüksək ola bilər və nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti ilə daha da arta bilər.

Nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyası boyunca torpağın eroziya səviyyələrinin ilkin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi həyata keçirilmiş və nəticələr Fəsil 7-də təqdim olunmuşdur. 1-dən 7-yə qədər eroziya kateqoriyası müəyyən olunmuş və bunlardan da 4-cü eroziya kateqoriyası yüksək eroziya kimi təsnif olunur (Cədvəl 7-2-yə baxın). Nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyası boyunca torpaqların eroziya təsnifatı Cədvəl 7-3-də təqdim edilir. Ən yüksək eroziya riski olan sahələr Bölmə 10.3.2-də həssas sahələr kimi siyahıya alınmışdır.

Nəzərdə tutulan ərsinləmə stansiyasının tikintisi üçün torpağın üst qatının və səthaltı qatın qazılması tələb olunacaq. Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər nəticəsində ərsinləmə stansiyasının əhatə zonası azaldılaraq CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında qeyd edilmiş 3200m<sup>2</sup>-dən 2,432m<sup>2</sup>-ə endirilmişdir (bu, nəzərdə tutulan təhlükəsizlik çəpəri daxilində qapalı ərazidir). Torpaqlar yerli miqyasda təkrar istifadə ediləcək və ona görə də öz ilkin mənbəyindən daimi kənarlaşmış olacaq.

Əlavə boru kəməri seksiyalarının tikintisinin digər potensial təsirləri (fəal eroziya müşahidə edilən ərazilərdə torpağın sabitliyi, torpağın üst qatının daşınması və saxlanması və ikinci dərəcəli təsirlər) CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında analoji bölmədə təsvir edilən potensial təsirlərə oxşardır (bu məlumat üçün həmin bölməyə istinad edilməlidir).

#### **Daşqın**

Əlavə boru kəməri seksiyalarının tikintisi nəticəsində daşqınlara təsirlər CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında analoji bölmədə təsvir edilən potensial təsirlərə oxşardır; daha dəqiq desək, Layihə fəaliyyətləri ilə əlaqəli olmayan təbii daşqınların baş verməsi torpağın birbaşa eroziyasına və torpağın itkisinə səbəb ola bilər və çirkləndiriciləri özünə cəlb edə bilər ki, bu da öz növbəsində torpağın münbitliyinin uzun müddət itməsinə gətirib çıxara bilər və bitki örtüyünün bərpasına və kənd təsərrüfatı təyinatlı torpaqlardan istifadəyə potensial ikinci dərəcəli təsirlərə səbəb ola bilər.

#### **Artıq alt torpaq qatı və daş materialların atılması**

Əgər torpağın alt qatı torpağın üst qatının altında uyğun şəkildə yayılmamışdırsa və əgər hər hansı bir daş materialı tikintidən sonra kənarlaşdırılmamışdırsa, torpağın strukturu, məhsuldarlığı və toxum ehtiyatlarına mənfi təsirlər yarana bilər. Bu da sonradan bitki örtüyünün bərpası və kənd təsərrüfatı məhsuldarlığına təsir edə bilər. KS daxilində yenidən yayıla bilməyən daş materialı və artıq qalan torpağın alt qatının sahədən kənarında təsdiq olunmuş qrunnt karxanaları və qrunnt boşaldılması çuxurlarına atılması düzgün planlaşdırılmazsa, bu, torpağın strukturu, məhsuldarlığı və həmin torpaqların qarışdığı sahənin toxum ehtiyatlarına mənfi təsir göstərə bilər.

#### **Torpağın çirklənməsi**

Çirklənmiş torpaqla bağlı təsirlər bu bölmədə aşağıda verilənlər nöqtəyi-nəzərindən əhatə olunur:

- Çirklənmiş sahələrdə tikintinin həyata keçirilməsi
- Boru kəmərinin tikintisi və ya istismardan çıxarma fəaliyyətləri zamanı qəza hallarında torpağın çirklənməsi.

#### **Əvvəlcədən mövcud olan çirklənmə**

7.3-cü bölmədə təsvir edildiyi kimi nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasının Kəmə Sahəsi boyunca beş çirklənmə sahəsi aşkar edilib; onlardan üçü qeyri-tullantı sahələrinə atılmış tullantıların olduğu ərazi, biri sement lövhələrinin qırıntıları olduğu ərazi və biri isə qazma şlamı və qazma məhlulları olduğu güman edilən ərazidir. Tikinti zamanı rast gəlinən çirklənmiş torpaqlarla bağlı iki cür təsir ola bilər:

- Tikinti işçi heyətinin sağlamlığı və əməyinin təhlükəsizliyinə olan risklər (bu da məlumat verilən ƏMSSTQ əhatə dairəsindən kənar qalır)
- Çirkəndirici maddələrin daha geniş ətraf mühitə yayılması riski.

Boru kəməri və ərsinləmə stansiyasının tikinti müddətində müəyyən olunmamış çirkənmə sahələrinə rast gəlmə riski var:

- Nəzərdə tutulan CQBKG KS-nin mövcud neft boru kəmərləri ilə kəsişməsi sahələrində, bunların da yeraltı sızmaları ola bilər
- Nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutunun su axarları ilə kəsişdiyi yerlər (əlavə boru kəməri seksiyası üçün isə Pirsaat çayı), çay yatağındakı çöküntülərdə çirkəndiricilərin (xüsusən də ağır metallar) toplanma biləcəyi yer
- Boru kəmərinin KS boyunca və giriş-çixış yolları boyunca potensial PHS (lakin hələ də aşkar olunmamış) sahələri
- Qarayara ilə yoluxmuş mal-qaranın basdırılmış ola bildiyi sahələrdə.

Çirkənməmiş torpağın tamlığı pozulduğu zaman çirkəndirici maddələr daha geniş ətraf mühitə yayıla bilər. Bu daha əvvəl təmiz olan yeraltı və ya səth suyu mənbələrinin həmin sudan istifadə edənlər, fauna və flora üzərində mümkün ikinci dərəcəli təsirlər ilə çirkənməsinə səbəb ola bilər.

#### *Tikinti zamanı çirkənmə*

Əlavə boru kəməri seksiyalarının tikintisi nəticəsində çirkənməyə təsirlər CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında analoji bölmədə təsvir edilən təsirlərə oxşardır; daha dəqiq desək, torpaqlar, səth yaxud qrunt suları yanacaq, neft və kimyəvi maddələr, təhlükəli tullantılar və çirkəb sular ilə çirkənlə bilər.

Səth sularının tikinti sahələrindən sızan çöküntülər vasitəsi ilə çirkənməsi haqqında Bölmə 10.5-də məlumat verilir.

Torpaqların çirkənməsindən yaranan ikinci dərəcəli təsirlərə (və qrunt və səth sularının) aşağıdakılar aiddir:

- Qurudakı flora və faunanın məhvə və ya artım səviyyəsinin azalmasına səbəb olan təsirlər
- Makrofauna və balıqlara təsirlərlə nəticələnən torpaqlardan su mənbələrinə sızma
- Gəlir mənbəyinin itirilməsinə səbəb olan məhsul hasilatının azalması
- Gəlir mənbəyinin itirilməsinə səbəb olan mal-qaranın ölməsi
- İçməli suyun çirkənməsi də daxil olmaqla, sağlamlığa olan təsirlər.

Bu təsirlər daha sonra 10.7.3, 10.12.3 və 10.13.3 bölmələrində müzakirə olunur.

#### **10.3.3.2 Boru kəmərinin istismarı**

CQBKG boru kəməri istismarda olduğu zaman boru kəmərinin KS-nə (o cümlədən nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasına) daimi nəzarət CQBKG tərəfindən həyata keçiriləcək. Təhlükəsizlik patrul xidməti də Azərbaycan Hökuməti İxrac Boru Kəmərlərinin Təhlükəsizliyi İdarəsi (İBKTI) tərəfindən təmin olunacaq. BTC və CQBK əməliyyat işçiləri tərəfindən KS boyunca hərəkət etməyə, fəvqəladə hallar istisna olmaqla, icazə verilmir.

Ərsinləmə stansiyasında atıldığı zaman torpaqlara potensial təsirləri olan kiçik həcmdə çirkəb və tullantı sularının atılması zərurəti yarana bilər. Çox kiçik həcmdə çirkəb suları yarana və çox kiçik həcmdə kimyəvi maddələrdən (məişətdə istifadə olunan təmizləyici kimyəvi maddələri) istifadə oluna bilər. Bundan başqa, sahələrdə olan betonlanmış sahələrdən bəzi səth axıntıları yarana bilər.

### 10.3.3.3 Təsirə dair xülasə və əhəmiyyətin qiymətləndirilməsi

Əlavə boru kəməri seksiyalarının və nəzərdə tutulan əlavə işlərin ümumi təsirlərinin əhəmiyyəti nəzərdən keçirilib və onların Azərbaycanda CQBKG boru kəmərinin qalan hissəsindəki təsirlərin əhəmiyyətinə oxşar olduğu qiymətləndirilib. Ona görə də, bu məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı Cədvəl 10-4-ə baxın.

Aşağıdakı bölmədə əhatə olunan nəzərdə tutulmuş təsirazaltma tədbirlərindən əvvəl və sonra Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər nəticəsində torpağın və qrunzun vəziyyətinə sahəyə xas yaxud əlavə təsirlərin əhəmiyyəti Cədvəl 10-2-də qiymətləndirilib.

### Cədvəl 10-2: Həssas yerlərdə və/ və ya reseptorlarda torpağa təsirin qiymətləndirilməsi

Yer	Problem	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Təsirazaltma tədbiri	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
KG0-KG6 (KG3.5-4.7 arasındakı palçıq vulkanının qılıcı istisna olmaqla)	Torpağın nazik təbəqəli üst qatı	Torpağın üst qatının çıxarılması, idarə olunması, saxlanması və təkrar bərpası əməliyyatları nəticəsində, torpağın üst qatının itirilməsi riski, və bunun tikintidən sonra bitki örtüyünün zəif və/və ya pis bərpasına gətirib çıxarması	B yaxud C4 Orta	X3-02, 4-15	B yaxud C2 Az
KG0.5-6 (KG3.5-4.7 arasındakı palçıq vulkanının qılıcı istisna olmaqla), KG22.5-KG24, KG27-27.5	Yüksək eroziyalı torpaqlar (yüksək eroziya potensialına malik torpaqlar)	Eroziyanın artması və yarıqların formalaşması riski	B yaxud C3 Orta	3-03, 3-09, 3-28, 3-32, 3-15, OP136	B yaxud C2 Az



Yer	Problem	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Təsirəzaltma tədbiri	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
KG3.5–KG4.7	Dar, çox kəskin yamaclı, yüksək eroziyalı qılıc (palçıq vulkanının qılıcı) – burada ya torpağın üst qatının qalınlığı çox nazikdir ya da torpağın üst qatı mövcud deyil	İşçi qüvvəsinin sağlamlığı və əməyinin təhlükəsizliyi, həmçinin çirkləndirici maddələrin ətraf mühitə daha geniş yayılması riski	A5 Orta	X7-25a	A4 Az
KG16, KG17, KG20, KG29	KS boyunca asbest və məişət tullantıları ilə çirklənmə	İşçi qüvvəsinin sağlamlığı və əməyinin təhlükəsizliyi, həmçinin çirkləndirici maddələrin ətraf mühitə daha geniş yayılması riski	B3 Az	6-01, 6-02	B- Faydalı
KG32	KS boyunca güman edilən qazma şlamları və qazma məhlulları	İşçi qüvvəsinin sağlamlığı və əməyinin təhlükəsizliyi, həmçinin çirkləndirici maddələrin ətraf mühitə daha geniş yayılması riski	B3 Az	6-01, 6-02, 6-14	B- Faydalı

\* 3-3 və 3-4 sayılı cədvəllərdən istifadə etməklə qiymətləndirilib

#### 10.3.4 Torpaq və qruntun vəziyyətinə təsirlərin azaldılması

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasında sadalanmış və 10.3.4-cü bölmədə təsvir edilmiş ümumi təsirəzaltma tədbirləri Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulmuş dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Buna görə də, onlar təkrara yol verməmək üçün burada yenidən tam şəkildə qeyd edilməyib. Bu təsirəzaltma tədbirləri aşağıdakılara aiddir:

- Çirklənmə ilə bağlı tədqiqatlar və düzəldici tədbirlər və
- Torpağın üst qatının saxlanması, tikinti zamanı eroziya ilə mübarizə tədbirləri, bərpa ilə bağlı tələblər və boru kəmərinin istismarı zamanı monitoring.

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin sahəyə xas təsirləri yuxarıdakı Cədvəl 10-2-də sadalanmış öhdəliklərdən istifadə etməklə nəzərə alınacaq. Bunlar da CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variant üçün hazırlanmış öhdəliklərdir və buna görə də, həmin məlumatlar üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.3.4-cü bölməsinə və E Qoşmasına istinad edilməlidir.

### 10.3.5 Qalıq təsirlər

Yuxarıda qeyd olunmuş təsirlərin azaldılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi ilə Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulmuş dəyişikliklərin torpağa olan qalıq təsirləri aşağıdakı kimi xülasə şəklində təqdim oluna bilər:

- Nəzərdə tutulan azaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsi ilə, torpaq və toxum ehtiyatının mövcudluğuna olan qalıq təsirlərin orta səviyyəli əhəmiyyətlik dərəcəsindən aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə düşəcəyi ehtimal olunur
- Nəzərdə tutulan təsirəzaltma tədbirləri torpaq kipləşməsinin zəiflədəcək. Qalıq təsirlərin aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə malik olacağı ehtimal edilir
- Eynilə, torpaq xüsusiyyətləri üzərində olan qalıq təsirlərin aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə malik olacağı nəzərdə tutulur
- Torpağın üst qatının idarə olunması qruntun və toxum fondunun dayanıqlığına olan təsirin əhəmiyyətini aşağı səviyyəyə endirəcək
- Nəzərdə tutulan təsirin azaldılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi nəticəsində torpaq eroziyası ilə əlaqədar qalıq təsirlərin yüksək əhəmiyyətlik səviyyəsindən aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə düşəcəyi ehtimal olunur. Lakin onların orta əhəmiyyətlik səviyyəsində qala bilməsi mümkün olan kənarlar və dik yamaclar istisna təşkil edir. Torpağın itirilməsinə nəzarət olunacaq və bu səviyyə eroziya səviyyəsi 3-dən artıq olarsa, təshihəedic tədbirlər həyata keçiriləcək
- Torpağın artıq qalan alt qatı və daş materialların atılması ilə əlaqədar nəzərdə tutulan təsiri azaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsinin sadəcə aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə malik qalıq təsirlərin olması ilə nəticələncəyi nəzərdə tutulur
- Daşqınların torpaq eroziyası, torpaq itkisi və torpağın məhsuldarlığının itirilməsinə olan qalıq təsirlərinin aşağı – orta əhəmiyyətlik səviyyəsindən təsvir olunan azaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsi nəticəsində aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə düşməsi nəzərdə tutulur
- Tikinti fəaliyyətlərinin mövcud, məlum çirklənmiş torpaqlara qalıq təsirlərinin onların təmizlənməsi şərti ilə faydalı olacağı nəzərdə tutulur; tikinti zamanı müəyyən olunmuş çirklənmiş torpaqlar üçün qalıq təsirlər aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə malikdir və eyni zamanda onların təmizlənməsi şərti ilə faydalı hesab olunur
- Tullantıların idarə olunması, kimyəvi maddələrin və yanacağın saxlanması torpaq çirklənməsinə olan təsirlərinin nəzərdə tutulan yumşaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsi ilə aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə malik olacağı ehtimal edilir
- Əgər dağılma hadisəsi baş verərsə, potensial təsirlər dağılmış kimyəvi maddə, yaxud yanacağın növ və miqdarından, həmçinin həmin dağılmanın baş verdiyi ətraf mühitin həssaslığından asılı olacaq. Torpaqlar üzərində qalıq təsirlərin əsasən təsirlərin azaldılması strategiyasına əməl olunması şərti ilə və tikinti zamanı təhlükəli materialların nisbətən az həcmdə istifadə olunması nəzərə alınmaqla, aşağı əhəmiyyətlik səviyyəsinə malik olacağı hesab edilir.

## 10.4 Landşaft və Vizual Təsirlər

Bu bölmədə landşaft üzərində olan potensial təsirlər və Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikinti və istismar mərhələləri zamanı vizual reseptorlar üçün qəbul olunan rəylər və təsirlərin azaldılması ilə bağlı qəbul olunacaq tədbirlər nəzərdən keçirilir.

### 10.4.1 Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin Landşafta və Mənzərəyə təsir göstərə biləcək aspektləri

Aşağıdakı planlaşdırılmış tikinti fəaliyyətləri landşaft xarakterli və reseptorlardan olan görünüşlərə təsir göstərə bilər:

- Kəmə sahəsindən bitki örtüyünün kənarlaşdırılması

- KS boyunca tikinti üçün torpaqlardan müvəqqəti istifadə, Kəmər Sahəsinə giriş yolları, qrunnt karxanaları və qrunntun boşaldıldığı çuxurlar
- KS-nə giriş ilə əlaqədar lazım olan hər hansı yeni müvəqqəti giriş-çıkış yollarının tikintisi
- Pirsaat çay kəsişməsində boru kəmərinin üzərində olan örtüklərin eroziyasının qarşısının alınması məqsədi ilə sahil dəmir-beton bərkitmə qurğularının quraşdırılması
- Çay və digər əsas kəsişmələrdə işlərin gecə boyunca davam etdiyi sahələrdə tikinti zamanı müvəqqəti işıqlandırma.

İstismara verilmə zamanı sınaq nöqtələrində gecə boyunca qısa müddətli işıqlandırmalara ehtiyac istisna olmaqla, landşaft və vizual görünüş üzərində əhəmiyyətli təsirlər olmayacaq (məsələn, hidrosınaq müddətində).

İstismar zamanı daimi landşaft və vizual təsirlər aşağıdakılar nəticəsində yaranacaq:

- Nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutunun tikintisi zamanı mövcud landşaft formasının düzləşdirildiyi və yenidən bərpa olunma zamanı tam olaraq əvvəlki vəziyyətinə qaytarılmadığı yerlərdə topoqrafiyada daimi dəyişikliklər baş verir
- Nəzərdə tutulan ərsinləmə buraxma stansiyası və ərsinləmə stansiyasına giriş-çıkış yolunun daimi mövcud olması.

Nəzərdə tutulan CQBKG boru kəmərinin istismar fəaliyyətlərinin, aşağıdakılar istisna olmaqla, landşaft xüsusiyyəti və görünüşünə təsir göstərəcəyi ehtimal olunmur:

- Sonrakı təbii eroziya proseslərinin nəticəsində Pirsaat su kəsişməsində sahil dəmir-beton bərkitmə qurğularının quraşdırılması
- Boru kəməri marşrutunu müəyyən etmək üçün yerdə quraşdırılmış hava və boru kəməri markerlərinin daimi vizual təsiri
- Ərsinləmə stansiyasında işıqlandırma.

## **10.4.2 Əsas həssaslıqlar**

### **10.4.2.1 Landşaftın xüsusiyyəti**

Boru kəməri torpağa basdırılacaq, buna görə də, landşafta və vizual mənzərəyə təsirlər müvəqqəti xarakter daşıyacaq və boru kəmərinin tikinti və tikinti-sonrası bərpa fəzaları ilə əlaqəli olacaq.

Nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutu boyunca landşaft və vizual reseptorlar ilə bağlı əsas məsələlər aşağıda xülasə şəklində təqdim olunub.

CQBKG KG0-6 sahələri arasında yerləşən (lakin, xüsusilə CQBKG KG3.5-4.7 sahələri arasında) palçıq vulkanının qılıcı yüksək keyfiyyətə / əhəmiyyətə və həssaslığa malikdir və boru kəmərinin tikintisinin uzunmüddətli (yəni, tikintidən sonra) təsirlərinə qarşı xüsusilə həssasdır və buna səbəb landşaftın təbii xarakteri, təpələrin zirvəsindən gözəl mənzərənin olması və landşaftın turizm üçün potensial əhəmiyyət kəsb etməsidir.

Ərsinləmə stansiyası palçıq vulkanının qılıc ərazisinin bir hissəsi olan, lakin landşaft baxımından az əhəmiyyətə malik olan yüksəkliklərdəki düzənlikdə yerləşir. Kiçik fermer təsərrüfatı olan Qoltuq qəsəbəsi təxminən 625m məsafədə yerləşir. Onlar ərsinləmə stansiyasını görəcek, lakin o, həmin məsafədən bu qəsəbənin cənub istiqamətindəki geniş mənzərənin fonunda kiçik və alçaq bir obyekt kimi görünəcək.

Düzən səhra tipli landşaft aşağı keyfiyyətə / əhəmiyyətə və həssaslığa malikdir və boru kəməri inşa edildikdən sonra boru kəmərinin yalnız yaxın məsafədən görmək mümkün olacaq və çətin ki, yaxınlıqdakı yollardan və qəsəbələrdən görünə bilsin.

Kənd təsərrüfatı landşaftı çox aşağı keyfiyyətə / əhəmiyyətə və həssaslığa malikdir və bərpa olunduqdan sonra boru kəməri yaqın ki, yerin üstündə nəzərə çarpmayacaq.

### **10.4.3 Landşaft və Vizual Təsirlər**

#### **10.4.3.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin tikintisi və istismara verilməsi (ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla)**

Tikinti zamanı nəzərdə tutulan kəmə sahəsi, tikinti müddətində bitki örtüyünün kənarlaşdırılması və tikinti dəhlizi boyunca torpağın üst qatının çıxarılması zamanı landşaft boyunca görünəcək. Tikinti tamamlandıqdan sonra boru kəməri basdırılacaq və torpaq ilkin istifadə vəziyyətinə geri qaytarılacaq. Ümumilikdə, buna görə də boru kəməri tikintisinin sadəcə tikinti müddətində və ondan sonra, əvvəl mövcud olan bitki örtüyünün və torpaq istifadəsinin yenidən bərpası üçün lazım olan zaman ərzində relyefə təsir edəcəyi ehtimalı var. Nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri marşrutunun təxminən 20%-ni təşkil edən əkinə yararlı torpaqlar, torpağın üst qatının yenidən bərpa olunmasından sonra növbəti əkin mövsümünə qədər, yeni ilkin vəziyyətin bərpa olunmasından sonra təxminən 12 ay müddətində öz əvvəlki vəziyyətinə qayıtmalıdır.

Kəmərlə kəşişən səhra və yarımsəhra tipli təbii yaşayış mühitləri tam şəkildə yenidən bərpa olunması üçün daha uzun zaman tələb edildiyi hesab olunur. 2013-cü ildə mövcud BTC və CQBK boru kəmərlərində həyata keçirilmiş tədqiqatdan landşaftın monitorinqi (Fəsil 7, Hissə 7.4-də məlumat verilir) göstərir ki, bütün seçilmiş landşaft müşahidə məntəqələrində sonrakı ilkin vəziyyətin yenidən tam bərpası (2006-2007-ci illərdə həyata keçirilmişdir) baş vermişdir. Lakin CQBK marşrutunun KG0- dan KG147-yə qədər olan sahəsinin şərq bölməsində ilkin vəziyyətin yenidən bərpa olunması işləri daha zəif gedir (bu, CQBKG marşrutunun KG0-KG124 stansiyalarına uyğun gəlir). Burada bir çox yerlərdə ilkin göstəricilərin 50%-dən də az hissəsi bərpa edilə bilməmişdir. Bu əsasən torpağın üst qatının dərinliyinin daha az olması və o ərazilərdə torpağın kipləşməyə daha çox meyilli olması ilə əlaqədardır ki, bunlar da 10.3.2.1 və 10.7.2 Bölmələrində nəzərdən keçirilmişdir.

Nəzərdə tutulan CQBKG boru kəməri marşrutu öz uzunluğunun əksər hissəsi boyunca mümkün olduğu qədər CQBK və BTC boru kəmərlərinə yaqın və onlara paralel şəkildə müəyyən edilmişdir. Ümumilikdə, boru kəmərinin marşrutu minimum olaraq mövcud boru kəmərlərindən 20m kənarında müəyyən edilmişdir (bax: CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantı, Fəsil 5, Bölmə 5.4.7) və buna görə də, mövcud boru kəmərləri ilə öz iş sahəsi və KS-nin bir hissəsini paylaşır. Bunun ümumilikdə landşaft təsirlərini azaltmaq kimi bir üstünlüyü var, lakin CQBKG tikintisi zamanı yenidən narahatlıq yarada bilən sahə üzərində olan kumulyativ təsir potensialı var. Bu kumulyativ təsirlərin BTC və CQBK tikintiləri zamanı daha zəif yenidən bərpa olunan sahələrdə baş verməsi ehtimal olunur ki, bunlar da bütövlüklə nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasını əhatə edir (KG0 və KG57). Xüsusi həssaslığa malik digər ərazilər isə boru kəmərinin pəlçiq vulkanının qılıc (təpəlik) ərazisindəki kəskin yamaqlı, eroziyalı qılıqlarla kəşişdiyi yerlərdir (KG3.5-4.7). CQBKG boru kəmərinin marşrutu KG3.5 – KG4.7 sahələri arasında mövcud boru kəmərlərindən təxminən 400 məsafədən və KG 26 – KG28.5 sahələri arasında mövcud boru kəmərlərindən 200m məsafədən keçir. Nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutu çox az sayda torpaq sahəsinin hüdudu ilə kəşişir və buna görə də, torpaq sahəsi hüdudlarındakı ağacların çıxarılmasına zərurət yaqın ki çox məhdud olacaq. Tikinti zamanı ortaya çıxan mənzərəyə gəldikdə isə, marşrutun seksiyaları boyunca yaqınlıqdakı evlərdən texnika və maşın mexanizmlər və eləcə də torpaq qatı çıxarılmış iş sahəsi görünəcək.

Layihədə mövcud giriş yollarının, xüsusilə də BTC və CQBK tikintisi zamanı istifadə olunmuş yolların istifadə olunmasına üstünlük veriləcək. Onların CQBKG tikintisi üçün istifadə olunması vasitəsi ilə hər hansı bir əlavə vizual və ya landşaft təsirlərinin (əgər olarsa) minimal olacağı hesab edilir. Bundan əlavə, bəzi yeni giriş-çixış yollarına ehtiyac ola bilər, məsələn, bu ehtiyac əvvəlcədən mövcud olan giriş-çixış yollarının artıq istifadə oluna bilmədiyi yerlərdə yarana bilər. Müfəssəl layihələndirmə mərhələsində layihənin ehtiyacları qiymətləndiriləcək və potensial yeni müvəqqəti giriş-çixış yolları müəyyən olunacaq.

Ehtiyac ola biləcək hər hansı müvəqqəti beton qarışdırma qurğularının yerləri podratçı tərəfindən müəyyən olunacaq. Əgər belə qurğulara ehtiyac olarsa, bunlar ehtimal ki, Pirsaat çayında böyük açıq tipli su axarı kəsişməsinə yaxın olacaq. Bu qurğular yalnız maksimum olaraq boru kəmərinin tikintisi müddətində və bir neçə ay müddətində istismarda ola bilər.

Hər hansı müəyyən olunmuş qrunut karxanaları və qrunut boşaldılması sahələrinə olan ehtiyac və onların yeri podratçı tərəfindən müəyyən olunacaq.

Mövcud BTC və CQBK boru kəmərinin Pirsaat çayı ilə kəsişmələri daş parçaları tökülmüş sahilbərkitmə vasitələri ilə mühafizə edilib. Daş parçaları tökülmüş sahilbərkitmə vasitəsinin də nəzərdə tutulan CQBKG kəsişməsində (KG18) istifadə ediləcəyi ehtimal olunur. Möhkəm sahil bərkitmə qurğuları eyni zamanda axın sürətini və bunun nəticəsində qurğulardan aşağı axarda eroziyanı artırmaqla ikinci dərəcəli təsirlər və həm mövcud BTC/CQBK, həm də CQBKG kəsişmələri üzərində mühafizə qurğuları quraşdırıldığı halda, kumulyativ təsirlər yaratmaq potensialına malikdir.

Əsas hidrostatik sınaq məntəqələrində istismaravermə sınaqları aparılan zaman müvəqqəti işıqlandırmaya ehtiyac olacaq. Nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyası palçıq vulkanının qılıc ərazisində (KG3.5-4.7) yerləşən kəskin yamaqlı, eroziyalı qılıqlarla kəşifir. KS-nin səviyyəsi qurğu və maşın-mexanizmlər üçün təhlükəsiz işləmə sahəsi yaratmaq məqsədi ilə hamarlanacaq (düzləşdiriləcək) və kənarlar eroziyanı azaltmaq məqsədi ilə tam olaraq tikintidən əvvəlki vəziyyətinə tam geri qaytarılmayacaq. Buna görə də, həmin sahələrdə daha əvvəl mövcud olmuş topoqrafiyada daimi dəyişikliklər olacaq.

#### **10.4.3.2 İstismar fazasında**

Əlavə boru kəməri seksiyalarının istismarı və Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərlə bağlı avadanlıqların fəaliyyəti ilə əlaqəli olan risklər və təsirlər CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı 10.4.3-cü bölmədə təsvir edilmiş risklərə və təsirlərə oxşardır (bu barədə məlumat üçün həmin bölməyə istinad olunmalıdır).

Nəzərdə tutulan ərsinləmə stansiyası palçıq vulkanının qılıc ərazisinin bir hissəsi olan, lakin landşaft baxımından az əhəmiyyətə malik olan yüksəklikdəki düzənlik sahədə yerləşir. O, alçaq tikililərə malik çəpərlənmiş ərazidən ibarət olacaq. Mövcud qrunut yoldan istifadə etməklə sahəyə yeni giriş yolu inşa ediləcək. Ərsinləmə stansiyası kənd ərazisində yerləşəcək və kiçik ferma təsərrüfatı olan Qoltuq qəsəbəsi bu ərazidən təxminən 625 m məsafədə yerləşir. Onlar ərsinləmə stansiyasını görəcek, lakin o, həmin məsafədən bu qəsəbənin cənub istiqamətindəki geniş mənzerənin fonunda kiçik və alçaq bir obyekt kimi görünəcək. Buna görə də, sahənin və giriş yolunun vizual mənzerəyə və landşafta təsirinin az olacağı proqnozlaşdırılır.

#### **10.4.3.3 Təsirə dair xülasə və əhəmiyyətin qiymətləndirilməsi**

Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin landşaftın xüsusiyyətinə və mənzerəyə ümumi təsirlərinin əhəmiyyəti nəzərdən keçirilmişdir və onların ümumilikdə CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı Cədvəl 10-5-də verilən təsirlər ilə eyni olduğu qiymətləndirilib. Bu məlumat üçün xahiş olunur CQBKG üzrə ƏNSSTQ-nin son variantındakı həmin cədvələ istinad edin.

Aşağıdakı Cədvəl 10-3-də növbəti bölmədə əhatə olunmuş nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərindən əvvəl və sonra Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər nəticəsində landşafta və vizual görüntüyə (mənzerəyə) olacaq sahəyə xas təsirlərin əhəmiyyəti qiymətləndirilib. Bu cədvələ ərsinləmə stansiyasının dəyişdirilmiş yeri də daxildir.

**Cədvəl 10-3: Həssas Sahələr və/və ya Reseptorlarda Landşaft və Vizual Təsirlərin Qiymətləndirilməsi**

Sahə	Problem	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti *	Təsirəazaltma tədbiri	Qalıq təsirin əhəmiyyəti *
KG3.5- KG4.7	Palçıq vulkanının qılıc (təpəlik) ərazisində eroziyalı dar qılıclar	Kəmər sahəsində texnika və maşın-mexanizmlər üçün təhlükəsiz iş sahəsi yaratmaq məqsədilə Kəmər Sahəsində aparılacaq terrasların formalaşdırılması (səviyyənin nizamlanması) nəticəsində vizual mənzərə və landşaftın xüsusiyyəti daimi olaraq dəyişəcək və eroziyanı azaltmaq üçün qılıc sahəsi tikintidən öncəsi mövcud olan konturlarına tam uyğun şəkildə bərpa edilməyəcək	D4 Yüksək	X4-10	D3 Orta

\* 3-5 və 3-6 sayılı cədvəllərdən istifadə etməklə qiymətləndirilib

**10.4.4 Landşafta və Mənzərəyə (vizual) təsirlərin azaldılması**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasında və 10.4.4 bölməsində təsvir edilmiş müvafiq ümumi təsirəazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Buna görə də, onlar təkrara yol verməmək üçün burada yenidən qeyd edilməyib. Bu təsirəazaltma tədbirləri aşağıdakıları özündə ehtiva edən fəaliyyətlərə aid edilir:

- Müvəqqəti sahələrin bərpası və bitki örtüyünün bərpası
- Landşaftın düzəldilməsi və konturların yenidən düzəldilməsi (profillemə)
- Bitki örtüyünün təkrar çıxması və bioloji bərpa üzrə monitoring.

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin sahəyə xas təsirləri yuxarıdakı Cədvəl 10-3-də sadalanmış öhdəliklərdən istifadə etməklə nəzərə alınacaq. Bunlar həmçinin CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variant üçün hazırlanmış öhdəliklərdir və ona görə də, bu barədə ətraflı məlumat almaq üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.5.4 sayılı bölməsinə və E Qoşmasına istinad edilməlidir.

Lakin, nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasının keçdiyi palçıq vulkanının olduğu ərazidə eroziyalı ensiz qılıcı nəzərə almaq üçün aşağıdakı öhdəliyə kiçik dəyişiklik edilmişdir:

- Boru kəmərinin quraşdırılmasının ardınca ŞİRKƏTİN müəyyənləşdirdiyi konkret sahələrdə qiymətləndirmə aparılacaq və bu, yekun relyef formasını layihələndirmək üçün istifadə olunacaq. Məqsəd, mümkün olduğu dərəcədə, əməliyyat zamanı boru kəmərinin bütünlüyünün təmin edilməsinə olan mühüm zərurətə lazımi diqqət yetirməklə və daha geniş ərazinin landşaft xarakterini saxlamaqla təbii görünən landşaft formasını yaratmaqdan ibarətdir (X4-10).

#### **10.4.5 Landşafta və Vizual Mənzərəyə Qalıq Təsirlər**

##### **10.4.5.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin tikintisi (ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla)**

Boru kəməri torpağa basdırılacaq və tikintidən sonra torpaq öz ilkin istifadə vəziyyətində bərpa olunacaq. Buna görə də, ümumilikdə boru kəmərinin tikintisinin sadəcə tikinti müddətində və əkinə yararlı torpaqların daha qısa müddətdə öz əvvəlki vəziyyətlərinə geri qayıtması, səhra və yarımsəhra ərazilərin tam bərpa olunması üçün daha çox vaxt tələb olunması ilə bitki örtüyünün və torpaq istifadəsinin öz ilkin vəziyyətində bərpa olunması üçün müəyyən olunmuş vaxt müddətində landşafta təsir edəcəyi gözlənilir. Buna görə də, nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasının marşrutunun böyük hissəsi üçün təbii bitki örtüyü və əvvəlcədən mövcud kənd təsərrüfatı torpaqlarının bərpa olunmasından sonra boru kəmərinin çox az qalıq landşaft və vizual təsirlərinin olacağı ehtimal edilir.

Lakin daimi yeni konturların həyata keçirildiyi yerli ərazilərdə daimi dəyişikliklərin olacağı ilə bağlı təsirlər orta səviyyəli ola bilər və əgər əhəmiyyətli dərəcədə qeyri-xarakterik olmazsa, yeni landşaft formaları gözəçarpan ola bilər. Xoşməramlı təkrar konturların düzəldilməsi ilə bu təsirləri azaltmaq olar, lakin yeni landşaft forması layihələndirilməyə qədər landşafta olan təsirlərin son qiymətləndirilməsini həyata keçirmək mümkün deyil. Bunlar xüsusilə boru kəmərinin KG3.5 və KG4.7 sahələri arasında kəsişdiyi dar qılıqlarda müşahidə edilir.

KS-nə giriş-çıkış üçün lazım olan hər hansı yeni müvəqqəti giriş-çıkış yollarının tikintisi nəticəsində yaranmış qalıq vizual və landşaft təsirləri hazırda yerlərinin müəyyən olmaması səbəbi ilə qiymətləndirilə bilməz. Lakin uyğun boru kəməri marşrutunun müəyyən edilməsi ilə aşağı səviyyəli qalıq təsirlərə nail olmaq nəzərdə tutulur. Məqsəd müvəqqəti giriş-çıkış yollarını bərpa etməkdir və hər hansı yayınma halları isə Şirkət tərəfindən təsdiqlənə bilər.

Layihə üçün hər hansı əvvəlcədən müəyyən olunmuş qrunut çuxurlarının qalıq vizual və landşaft təsirlərinin az olacağı nəzərdə tutulur.

Layihə üçün hər hansı əvvəlcədən müəyyən olunmuş qrunut çuxurlarının qalıq vizual və landşaft təsirlərinin az olacağı nəzərdə tutulur.

CQBKG marşrutunun Pirsaat çayı ilə kəsişdiyi yerdə sərt sahilbərkitmə vasitələrinə ehtiyac olacaq, lakin onların landşafta və vizual mənzərəyə kiçik təsiri olacağı proqnozlaşdırılır.

##### **10.4.5.2 CQBKG-nin istismarı**

Ərsinləmə stansiyası və pазlı siyirtmələrdən daimi qalıq vizual təsirlər olacaq. Ərsinləmə stansiyası kiçik bir qurğudur və reseptorlar tərəfindən görüntüsü əhəmiyyətli olmayacaq və ya landşaftın xüsusiyyətini dəyişdirməyəcək. pазlı siyirtmələr də əhatə sahəsinə görə kiçikdir. Vizual reseptorlar onları əhəmiyyətli dəyişiklik kimi görməyəcək və bunlar da landşaft xüsusiyyətini dəyişdirməyəcək. pазlı siyirtmələr və ərsinləmə stansiyasının quraşdırılması nəticəsində qalıq landşaft və vizual təsirlər daimi olmasına baxmayaraq, onların çox az əhəmiyyətə malik olacağı hesab edilir.

Eyni zamanda, marşrutu müəyyən etmək üçün lazım olan aeronaviqasiya nişanları və boru kəməri üzərində olan işarələrdən daimi vizual təsirlər olacaq. Daimi olmasına baxmayaraq, onların çox cüzi qalıq təsirləri var.

Pirsaat çayı ilə kəsişmədəki yəqin ki, sərt sahilbərkitmə vasitələrinə ehtiyac olacaq və bunun qalıq təsiri həmin vaxt OP19-a uyğun olaraq qiymətləndiriləcək.

## 10.5 Səth Suyu Ehtiyatları

Bu hissədə Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikintisi və istismarı, o cümlədən qəbul olunacaq müvafiq təsir azaltma tədbirlərinin səth sularına potensial təsirləri nəzərdən keçirilir.

### 10.5.1 Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin səth suyu ehtiyatlarına təsir göstərə biləcək aspektləri

Aşağıdakı planlaşdırılmış tikinti və istismara verilmə fəaliyyətləri səth suları reseptorlarına təsir göstərə bilər:

- KS-dən bitki örtüyü və torpağın üst qatının çıxarılmasının ardından ərazinin ilkin vəziyyətinin yenidən bərpa olunmasından sonra yenidən bitki örtüyü ilə örtülməsinə qədər çöküntü tullantılarının artması
- Səth su axarlarına giriş-çixış yollarından drenaj
- Yağış sularının boru kəməri xəndəyi və qazıntılardan boşaldılması – bunların tərkibində çöküntülər ola bilər
- Qapalı kəsişmələrdə istifadə olunacaq qazma məhlulunun hazırlanması kimi tikinti məqsədləri üçün suyun müvəqqəti yönləndirilməsi, toza nəzarət etmək üçün su təchizatı və Layihə üçün təşkil olunmuş hər hansı beton qarışdırma qurğularına suyun təchizatı
- Boru kəməri və ərsinləmə stansiyasının tikintisi müddətində qəza hallarında potensial çirkləndirici maddələrin (məsələn, yanacaq, təhlükəli tullantılar, kimyəvi maddələr) dağılması
- Su axarlarında nəqliyyat vasitələrinin istifadə olunması
- Pirsaat çayında açıq tipli kəsişmələrin tikintisi zamanı çay sahilli və çay yataqlarına müdaxilə və su kəsişmələrində tikinti texnikası və nəqliyyatın hərəkəti üçün müvəqqəti kəsişmələrin quraşdırılması
- Pirsaat çayında açıq tipli kəsişmələrin tikintisi zamanı su axınlarının pozulması
- Hidrosınaq suyu kimi istifadə etmək məqsədilə çay suyunun götürülməsi
- Boru kəmərinin hidrosınaq sularının su axarlarına boşaldılması
- Düşərgələrdə olan mətbəx və hamamlardan təmizlənmiş çirkab (kanalizasiya) sularının su axarlarına boşaldılması.

Su axarlarının, drenaj və suvarma kanallarının açıq tipli kəsişmələr zamanı axının qarşısının kəsilməsi və ya əngəllənməsi Bölmə 10.7, 10.12 və 10.15-də müzakirə olunur.

Torpağın üst qatının saxlanması qalaqları vasitəsi ilə daşqın sularının qarşısının alınması, bu, Bölmə 10.3-də müzakirə olunmuşdur.

Boru kəməri və qurğuların istismarı zamanı aşağıdakı fəaliyyətlər səth suları reseptorlarına təsir göstərə bilər:

- Ərsinləmə stansiyasından səth suları drenajının atılması
- Su axarlarında qabionlar və daş tökmələri kimi yeni və ya əlavə sahil dəmir-beton bərkitmə işlərinin sonrakı təbii eroziya prosesləri nəticəsində ehtiyac olan yerlərdə quraşdırılması.

### 10.5.2 Əsas Həssaslıqlar

Boru kəmərinin nəzərdə tutulan əlavə seksiyasının kəsişdiyi əsas çay pirsaat çayıdır.



Pirsaat çayı yaz və payızda güclü mövsümi axın rejiminə malik olur və daşqın ehtimalı artır. Bu isə, öz növbəsində su kəşiməsindəki quraşdırma işlərinin proqramına təsirlər, su axarlarının çirklənməyə qarşı mövsümi həssaslığı, fəvqəladə hallara qarşı cavab tədbirlərinin planlaşdırılması və boru kəmərinin hidrostatik sınağında çay sularının mövcudluğu və istifadəsinə təsirlər kimi fəsadlara malikdir.

Pirsaat çayının suyunun keyfiyyəti çirkləndiricilərin yüksək səviyyədə olduğunu göstərir ki, bu da hər hansı suların istifadəsinin və aşağıdakılar da daxil olmaqla, tikinti zamanı hər hansı dağılmaların təsirlərin qiymətləndirilməsi zamanı nəzərə alınmalıdır:

- SÇD təlimatlarına əməl olunmaqla hazırlanmış hədəf konsentrasiyalar ilə müqayisədə ağır metalların müxtəlif səviyyəli konsentrasiyaları
- SÇD təlimatlarına görə tövsiyə olunan nəzarət edilən sular üçün normal həddən daha yüksək ÜAH
- Yüksək bağırsağ çöpü (koliform) miqdarı.

Pirsaat çayı və nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasının keçdiyi digər kiçik su axarları kənd təsərrüfatı və sənaye üçün əhəmiyyətli ola bilər.

### **10.5.3 Səth Suyu Ehtiyatlarına Təsirlər**

Əlavə boru kəməri seksiyasının tikintisinin nəticəsində kəmərin kəsişdiyi səth su axarlarına bir sıra təsirlərin olması ehtimalı var. Bu təsirlər aşağıda qısa şəkildə qeyd edilib və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.5.3-cü bölməsində təsvir edilmiş təsirlərlə eynidir (bu barədə ətraflı məlumat almaq üçün həmin bölməyə istinad edilməlidir):

- Tikinti işləri zamanı qəza nəticəsində baş verən dağılmalar çaylarda (su axarlarında) suyun keyfiyyətinin dəyişməsi
- Çay kəşiməsinin tikintisi zamanı (Pirsaat çayındakı kəşimə açıq-tipli qazma metodu ilə quraşdırılan kəşimə olacaq) və ya KS-dən çöküntülərin daxil olması nəticəsində suyun keyfiyyətinin dəyişməsi.
- Axın müqavimətinin axının aşağısındakı hər hansı istifadəçilərə təsiri

Nəzərdə tutulan boru kəmərinin ən şərq seksiyasında hidrosınaq işləri aparmaq üçün Pirsaat çayından təxminən 100,000m<sup>3</sup> həcmində su götürüləcək. Suyun götürülməsinin tsiri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.5.3-cü bölməsində təsvir edilir. Həmin su çaya geri axılması halında, onun hidrosınaqda istifadə edilmiş kimyevi qatqıların mövcudluğu səbəbindən səth sularının keyfiyyətinə təsir göstərməsi riski mövcuddur.

#### **10.5.3.1 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətin qiymətləndirilməsi**

Layihələndirmədə nəzərdə tutulmuş dəyişikliklərin həmin səth sularının aspektlərinə və ehtiyatlarına (hazırkı Əlavədə verilən) ümumi təsirlərinin əhəmiyyət dərəcəsi nəzərdən keçirilib və onların CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı Cədvəl 10-7-də verilən təsirlərə oxşar olduğu qiymətləndirilib (bu barədə məlumat üçün həmin bölməyə istinad edilməlidir).

Nəzərdə tutulmuş təsirazaltma tədbirlərinin tətbiqindən əvvəl və sonra səth sularına sahəyə xas təsirlərin güman edilən əhəmiyyəti Cədvəl 10-4-də qiymətləndirilib.

**Cədvəl 10-4: Həssas yerlərdə və/ və ya reseptorlarda səth sularına təsirlərin qiymətləndirilməsi**

Sahə	Problem	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Təsirəzaltma tədbiri	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
KG18 Pirsaat çayı	Açıq tipli çay kəsişməsi	Sahildə eroziyanın artması. Borunun bütövlüyünə mümkün təhlükə	C4 Orta	X5-17	C2 Az
KG18 Pirsaat çayı	Açıq tipli çay kəsişməsi	Çay məcrasındakı axına maneə axının aşağısındakı istifadəçilərə təsir göstərməsi	B3 Az	11-01, 11-02	B1 Az
KG18 Pirsaat çayı	Açıq tipli çay kəsişməsi	Açıq qazma metodu ilə kəsişmənin quraşdırılması və ya digər lilli atqılar nəticəsində çöküntülərin səviyyəsinin artması	B2 Az	10-19, 10-02, 10-04	B1 Az

\* 3-7 and 3-8 sayılı cədvəllərdən istifadə etməklə qiymətləndirilib

**10.5.4 Səth suyuna təsirlərin azalması**

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə (o cümlədən hidrostatik sınaq suyunun un Pirsaat çayından götürülməsi və həmin çaya axılması daxil olmaqla) CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasında və 10.5.4-cü bölməsində təsvir edilmiş ümumi təsirəzaltma tədbirləri tətbiq olunacaq. Buna görə də, təkrara yol verməmək üçün onlar burada yenidən qeyd edilməyib. Bu təsirəzaltma tədbirləri aşağıdakıları özündə ehtiva edən fəaliyyətlərə aid edilir:

- Su götürüləcək çayın axın faizi üzrə məhdudiyyətlər
- Su axının qarşısının kəsilməsini minimum endirmək üçün nasosla vurma yaxud axını istiqamətləndirmə kimi tədbirlərin tətbiqi
- Müvafiq olduqda hidrosınaq suyundan təkrar istifadə
- Kimyəvi maddələrdən istifadə üçün risk qiymətləndirməsi də daxil olmaqla hidrosınaq planının hazırlanması
- Çöküntünün azalması və eroziya ilə mübarizə tədbirləri (o cümlədən xəndək suyunun və hidrosınaq suyunun atqısı zamanı)
- Təhlükəli materiallara nəzarət
- Səth suları üzrə keyfiyyət standartlarının, monitorinqin və atqı üçün icazələrin tətbiqi.

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin sahəyə xas təsirləri yuxarıdakı Cədvəl 10-4-də sadalanmış öhdəliklərdən istifadə etməklə nəzərə alınacaq. Bunlar həmçinin CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variant üçün hazırlanmış öhdəliklərdir və ona görə də, bu

məlumat üçün həmçinin CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasına və 10.5.4-cü bölməsinə istinad edilməlidir.

### **10.5.5 Səth suyu ehtiyatlarına qalıq təsirlər**

#### **10.5.5.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin tikintisi (ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla)**

Torpaq eroziyası və çöküntülərin axmasının su axarlarının çöküntü səviyyələrinə olan qalıq təsirlərinin, aşağıdakıları nəzərə alaraq, az olacağı ehtimal olunur: KS-də və su axarı kəsişməsinin tikintisi müddətində eroziya və çöküntülərin axmasına nəzarət və təsirlərin azaldılması üçün nəzərdə tutulan tədbirlər toplusu; və nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyası tərəfindən kəşşən su axarlarında çöküntü səviyyələrinin adətən yüksək olması faktı.

Xəndək sularının su axarlarına atılmasının qalıq təsirləri bunun qarşısının alınması və ya suların çaylara atılması lazım olan yerlərdə çöküntü səviyyəsi və oyulmanı azaltmaq üçün nəzərdə tutulan azaltma tədbirləri nəticəsində az olacaqdır.

Layihədə istifadə edilmək üçün suların müvəqqəti olaraq Pirsaat çayından götürülməsinin təsiri, təsirlərin qiymətləndirilməsi və götürülən həcmi məhdudlaşdırmaq üçün nəzərdə tutulan proseslər nəticəsində az olacaq.

Material dağılmalarının qalıq təsirləri nəzərdə tutulan dağılmalara qarşı cavab tədbirləri və təmizləmə tədbirləri nəticəsində suyun kənd təsərrüfatı və sənaye məqsədləri üçün istifadə olunduğu yerlərdə aşağı, məişət və içməli su məqsədləri üçün istifadə olunduğu yerlərdə isə orta səviyyəli olacaqdır. Buna baxmayaraq, ola bilər ki, əvvəlcədən su keyfiyyətinin zəif olması səbəbi ilə məişət və içməli su kimi böyük həcmdə istifadə olunmur.

Hidrostatik sınaq sularının atılmasının qalıq təsirləri də kimyəvi maddələrin istifadəsi, atılmadan əvvəl tullantı sularının emal olunması və atılma zamanı torpaq eroziyası və oyulmanı azaltmaq üçün həyata keçirilən tədbirlər nəticəsində az olacaqdır.

Ərsinləmə stansiyasında (ya sahədə, ya da sahədən kənarında təmizləmə vasitəsi ilə) hasil olunmuş məişət çirkab və tullantı sularının emalı qalıq təsirlərin az olmasına nail olmaq üçün layihələndirilib.

#### **10.5.5.2 CQBKG-nin istismarı**

Su axarı yatağı və sahil eroziyasının borunun texniki bütövlüyünün pozulmasına olan risklərinin ilkin su axarı kəsişməsi layihəsi, nəzərdə tutulan su axarlarına nəzarət tədbirləri və daş materialları çıxaran şirkətlər ilə əlaqələrin saxlanması ilə az olacağı ehtimal edilir.

Ərsinləmə stansiyasında yaranan tullantı sularının atılmasının qalıq təsirlərinin atılma həcmələrinin çox cüzi olması nəticəsində az olacağı ehtimal edilir.

Səth sularının axılmasının qalıq təsirlərinin onların çirklənməsi ehtimalının olmamasına görə az olacağı ehtimal edilir. Ərsinləmə stansiyasında heç bir kimyəvi maddə və ya yanacaqların saxlanması nəzərdə tutulmur.

## **10.6 Qrunt Suyu Ehtiyatları**

Bu bölmə Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikintisi və istismarı müddətində qrunt sularına olan potensial təsirləri və onlarla əlaqədar qəbul olunacaq azaltma tədbirlərini təqdim edir.

### **10.6.1 CQBKG Layihəsinin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin qrunt suyu ehtiyatlarına təsir göstərə biləcək aspektləri**

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklər ilə bağlı tikinti, istismara sınağı və istismar fazasının aşağıdakı aspektlərinin qrunt sularına təsir göstərmə potensialı var:

- Potensial çirkləndirici maddələrin (məsələn, yanacaq, təhlükəli tullantılar, kimyəvi maddələr) boru kəmərinin və ərsinləmə stansiyasının tikintisi zamanı qəza hallarında dağılmaları
- Xəndəklərin qazılması zamanı dayaz qrunt suyu sahələrində qrunt suyu axınlarının pozulması və ya qarşısının alınması
- Hidrosınaq kimyəvi maddələri (əgər istifadə olunarsa) və ya müxtəlif keyfiyyətə malik idxal sınaq sularının yerli ətraf mühit qrunt sularına keçməsi vasitəsi ilə mümkün çirklənmə (müxtəlif səviyyəli duzluluq, redoks və s. səbəbi ilə)
- Ərsinləmə stansiyasında məişət çirkab və tullantı sularının hasilatı və atılması
- Bərk və maye tullantıların hasilatı və atılması.

Boru kəmərinin istismarı zamanı aşağıdakı fəaliyyətlər səth suları reseptorlarına təsir göstərə bilər:

- Ərsinləmə stansiyasından çirkab, kanalizasiya suları və səth suları drenajının utilizasiyası
- Torpaqda boru kəmərinin mövcudluğu səbəbi ilə dayaz yeraltı suları olan sahələrdə yeraltı su axınlarının rejiminin və ya müqavimətinin pozulması.

### 10.6.2 Əsas həssaslıqlar

Nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyası boyunca və ərsinləmə stansiyasının sahəsində qrunt suları ilə əlaqədar əsas həssaslıqlar aşağıdakı kimidir:

- Qrunt sularının əsasən aşağı əhəmiyyəti və həssaslığı var, əsasən içməli su kimi istifadə olunmur və istismar olunmur. Lakin buna mümkün istisnalar kimi, marşrut boyunca kiçik xətlər və ya laylar şəklində (xəritədə göstərilməyən) təmiz qrunt su mənbələri ola bilər. Bunlar mövcud olarsa, yerli çobanlar, köçərilər və bu quraq regiondakı kənd əhalisi üçün həddindən artıq vacibdir, çünki şirin qrunt suyu ehtiyatları çox məhduddur.

### 10.6.3 Qrunt Sularına Təsirlər

#### 10.6.3.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin tikintisi və istismaravermə sınağı (ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla)

##### Qrunt sularının keyfiyyəti

Qrunt sularının çirklənməsi quyulardan götürülən suyu içməli su kimi yaxud suvarma məqsədilə istifadəyə yararsız edə bilər, lakin buna baxmayaraq, yuxarıda qeyd edildiyi kimi Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər üçün bu aşağı səviyyədədir:

- Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikintisində qrunt suyunu çirkləndirmək potensialına materiallardan qismən yaxud tam şəkildə istifadə olunacaq/bu cür materiallar tam yaxud qismən formalaşacaq (baxın: CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.6.3.1-ci bölməsi).

Ən çox təsire məruz qalacağı ehtimal edilən ərazilər üzəri məsaməli yaxud keçirici çöküntülərin nazik təbəqəsi ilə örtülmüş, nisbətən dayaz qatlardakı sulu horizontların olduğu yerlərdir (yəni, qrunt suyunun təsire həssaslığının<sup>1</sup> yüksək olduğu yer). Qismən təsirin əhəmiyyəti qrunt sularının içməli su kimi yaxud suvarma məqsədilə istifadə edilib-edilmədiyindən asılı olacaq. Yuxarıda da qeyd edildiyi kimi, Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin ərazisində qrunt suları ümumilikdə aşağı əhəmiyyətə və həssaslığa malikdir və əsasən içməli deyil və istismar olunmur.

---

<sup>1</sup> Qrunt suyunun təsire həssaslığı ümumi çirkləndiricilərin qruntun səthinə sirayət etməsindən sonra qrunt suyunun səviyyəsinə çatma tendensiyası və ehtimalı kimi müəyyənləşdirilir.

Yuxarıda təsvir edilən qrunut suyunun keyfiyyətinə təsirlər alternativ su ehtiyatlarından istifadəyə hər hansı zərurətin yaranması və ya mövcud mənbələrə girişin məhdud olması (məsələn xərcin artması, dolanışıq vasitələrinə təsirlər) ilə bağlı ikinci dərəcəli təsirlərə gətirib çıxara bilər.

### **Suyun götürülməsi**

Əgər qazılmış yerlər (məsələn boru kəməri xəndəyi) qrunut suyunun səviyyəsinə çatarsa, qrunut suyunun səviyyəsini azaltmaq üçün suboşaltma sisteminin quraşdırılmasına və tikinti üçün daha quru və nəticə etibarilə daha təhlükəsiz iş mühiti təmin etmək lazım gələ bilər. Bu cür sistemlər adətən iş sahəsinin ətrafında qrunuta sirayət etmiş bir sıra kiçik boru quyulardan (dəlikli borular) ibarət olur. Nasoslar qrunutdan suyu xaric edir və bununla da qrunut suyunun səviyyəsinin müvəqqəti olaraq aşağı düşməsinə gətirib çıxarır. Bu təsir lokal ərazi ilə məhdudlaşır və nasos söndürüldükdən sonra qrunut suyunun səviyyəsi yenə adi səviyyəyə geri qaydırılır.

### **Qrunut suyu axını**

Xəndəklərə geri doldurulmuş materialın ətrafdakı tamliğı pozulmamış materiallardan daha çox keçiriciliyə malik olması ehtimalı var. Qrunut suyu səviyyəsinin xəndəyin dibindən daha dayaz olduğu yerlərdə və ya güclü yağışlardan sonra yüksək topoqrafiya qradienti olan xəndək bölmələri yağıntı sularını süzə bilər. Bu, qrunut və yağıntı suları üçün "sürətli axın" ötürücüsü rolunu oynayacaq. Bu xəndəkdən yuxarıda olan qrunut suyu səviyyələrini endirəcək, xəndəkdən geri doldurulma materiallarını yuyacaq ki, nəticədə suyun xəndəkdən çıxdığı yerlərdə toplanması və aşağı axın bulaqlarının yaranmasına səbəb ola bilər.

Yuxarıda qeyd olunmuş ilkin təsirlər eyni zamanda təbii bitki örtüyünün bərpa olunması, kənd təsərrüfatının məhsuldarlığı və torpaq istifadəsi üzərində ikinci dərəcəli təsirlərə səbəb ola bilər (məsələn, əgər təsirlər məhsullar üçün torpaq istifadəsi və ya mal-qaranın suya girişini məhdudlaşdırırsa).

#### **10.6.3.2 İstismar mərhələsində**

Səth suları, vanna otaqları/mətbəxlərdə yaranan çirkab və tullantı suları ərsinləmə stansiyasından atıla bilər. Yanacaq və kimyəvi maddələr ərsinləmə stansiyasında saxlanmayacaq (məişət təmizləyici materiallarının kiçik həcmli istisna olmaqla).

İstismar müddətində boru kəmərinin xəndəyin içində olması qrunut suyu səviyyəsinin dayaz olduğu yerlərdə onların axınını poza bilər. Bu da axının yuxarı istiqamətində suların toplanmasına və həmin sahələrin aşağı axın istiqamətlərində torpağın qurumasına səbəb ola bilər. Bunun potensial təsirləri Bölmə 10.6.3.1-də müəyyən edildiyi kimi olacaq.

#### **10.6.3.3 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətin qiymətləndirilməsi**

Nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin tətbiqindən əvvəl və sonra qrunut suyuna ümumi təsirlərin güman edilən əhəmiyyəti CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı 10-9-cu Cədvəldə qiymətləndirilib. Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin təsirləri CQBKG Layihəsinin qalan hissəsi üçün olan təsirlərə oxşardır yaxud bundan daha azdır, ona görə də, bu məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı həmin cədvələ istinad edilməlidir.

#### **10.6.4 Qrunut suyuna təsirlərin azaldılması**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında müəyyənləşdirilmiş müvafiq ümumi təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə tətbiq olunacaq. Bu təsirazaltma tədbirləri aşağıdakıları özündə ehtiva edən fəaliyyətlərə aid edilir:

- Çirklənməyə səbəb ola biləcək maddələrin saxlanılmasına və istifadəsinə nəzarət tədbirləri
- Bu cür maddələrlə rəftar sahəsində və dağılmaların aradan qaldırılması üçün müvafiq cavab tədbiri prosedurlar ilə bağlı personala təlim keçirilməsi

- Çirkab suların atqısından əvvəl risk qiymətləndirilməsinin aparılması
- Suyun mühafizəsi ilə bağlı tədbirlər
- Lazım olan yerlərdə xəndək arakəsmələrinin quraşdırılması və doldurulmuş materialın müvafiq qaydada kipləşdirilməsi.

Təsirəzaltma tədbirlərinə dair tam məlumat almaq üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasına və 10.6.4-cü bölməsinə istinad edilməlidir. Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər ilə bağlı qrunut suyunun sahəyə xas olmayan həssaslıqlarının olacağı hesab edilir və buna görə də, sahəyə xas əlavə təsirəzaltma tədbirlərinin tələb olunmayacağı hesab edilir.

### **10.6.5 Qrunut suyuna qalıq təsirlər**

Nəzərdə tutulan təsirəzaltma tədbirləri tətbiq olunduğu təqdirdə, Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin qrunut suyuna qalıq təsirlərinin az əhəmiyyətli olacağı hesab edilir.

## **10.7 Ekologiya**

Bu hissədə Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikintisi və istismarı zamanı flora və faunaya olan potensial təsirlər və təsirlərin azaldılması ilə bağlı qəbul ediləcək tədbirlər haqqında məlumat verilir.

### **10.7.1 Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklərin ekologiyaya təsir edə biləcək aspektləri**

Layihənin layihələndirməsindəki dəyişikliklər ilə bağlı aşağıda verilən planlaşdırılmış fəaliyyətlər tikinti və istismaravermə fazasında Layihə ərazisindəki təbii yaşayış mühitlərinə təsir göstərə və faunaya narahatlıq yarada bilər:

- KS və ərsinləmə stansiyasından bitki örtüyünün və torpağın təmizlənməsi
- Hər hansı zəruri qrunut karxanalarının tikintisi
- KS və ərsinləmə stansiyasından çıxarılan torpağın saxlanması
- Boru kəmərinin çəkilişi
- Xəndəyin qazılması
- Boru kəməri xəndəyindən qalıq torpağın kənarlaşdırılması
- KS-də və ərsinləmə stansiyasında texnika və nəqliyyat vasitələrindən istifadə
- KS-də və ərsinləmə stansiyasında səs-küy yaradan avadanlıqdan istifadə
- KS-də və ərsinləmə stansiyasında işıqlandırma
- Bərk və maye tullantıların atılması
- Boru kəməri üzərində hidrosınağın aparılması üçün axınlar və çaylardan suyun götürülməsi
- Xəndək suyu və hidrostatik sınaq suyunun atılması
- Çay kəşimlərinin tikintisi
- Ərsinləməstansiyasında təbii mühitin daimi ləğvi
- Kimyəvi maddələrin və yanacağın qəza halında dağılması.

Boru kəmərinin istismarı zamanı ekoloji təsiri ola biləcək fəaliyyətlər aşağıdakılardır:

- Mühafizə əməkdaşları tərəfindən boru kəmərinə patrul nəzarətinin aparılması, əgər bərpa fəaliyyətinə təsir edərsə
- Sahil bəndlərinin möhkəmləndirilməsi üçün çaylarda təbii eroziya proseslərindən sonra zəruri olduqca, qabion və ya daş tökmələri kimi tədbirlərin tətbiq edilməsi

- Ərsinləmə stansiyasında işıqlandırma.

### 10.7.2 Əsas həssaslıqlar

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikintisi və istismarı nəticəsində təsire məruz qala biləcək əsas ekoloji reseptorlar ekosistemlər, təbii mühit və növlərdir. Ekosistemlər və təbii mühit həm tikinti zamanı, həm də sonrakı bərpa fəaliyyəti ərzində təbii mühitin itirilməsi, parçalanma, hissələrə ayrılma və deqradasiyaya həssasdır. Növlər fərd və ya populyasiya səviyyəsində birbaşa məhv olma və ya təbii şəraitin parçalanması nəticəsində müdaxiləyə və ya yayılma ilə bağlı məhdudiyətlərin təsirinə məruz qala bilər. Təbii mühitin dəyəri standart meyarların növlərinə görə qiymətləndirilir, bunların arasında ən mühüm olan təbiilik, nadirlik və yayılma sahəsidir (yerli miqyasdan dünya miqyasına qədər müxtəlif miqyaslarda qiymətləndirilir). Növlər nadir və ya nəslə tükənməkdə olan növlərin yerli və ya beynəlxalq siyahılarına, yəni Azərbaycanın Qırmızı Kitabına (QK) və ya Beynəlxalq Təbiətin və Təbii Sərvətlərin Mühafizəsi Birliyinin (IUCN) Qırmızı Kitabına daxil edildiyi halda, dəyərli ola bilər. Yüksək ekoloji dəyərə malik olan bu təbii mühitlər və növlər aşağıda qeyd edilən əsas ekoloji həssaslıqların seçilməsi üçün əsasdır.

Nəzərdə tutulan yeni ərsinləmə stansiyasının yeri və əlavə boru kəməri seksiyası gilli səhra tipli təbii yaşayış mühitinin olduğu landşaft ərazisindən keçir. Təbii yaşayış mühitinin bir hissəsi becərilmiş kənd təsərrüfatı torpaqları ilə əvəzlənib və bu, KG18 sahəsində nəzərdə tutulan marşrutla kəşifən Pirsaat çayından suvarılma hesabına mümkün olub. Kənd təsərrüfatı torpaqları əhəmiyyətli ekoloji təsirlərə qarşı xüsusilə həssas deyil; mövcud torpaqdan istifadə nəticəsində meydana çıxan təsirlər istisna olmaqla (bu, torpağın illik şumlanması və bitki örtüyünün dəyişdirilməsini özündə ehtiva edir). Gilli səhra tipli təbii yaşayış mühitlərində növlərin zənginliyi orta dərəcədədir və torpağın kipləşməsinə qarşı xüsusilə həssasdır. Bu təbii yaşayış mühitlərində bitki örtüyü təsirdən sonra tez bir müddətdə bərpa olmağa bilər.

Gilli səhra tipli təbii yaşayış mühitləri ilə bağlı əksər heyvan növləri az sıxlıqda müşahidə edilir və tədqiqatlar göstərir ki, rast gəlinə biləcək növlərin əksəriyyəti adi və geniş yayılmış növlərdir. Nəzərdə tutulan marşrutda bəzi geniş yayılmamış növlərə də rast gəlinmişdir və kameral məlumatların təhlili göstərir ki, tədqiqatlarda müşahidə edilməməsinə baxmayaraq bəzi digər növlər də qeydə alına bilər.

Aşağıdakı siyahıda əsas həssaslıqların xülasəsi təqdim olunub:

- Torpağın kipləşməsinə qarşı həssas olan gilli səhra tipli təbii yaşayış mühitləri və KG0-8 və KG18-34 sahələri arasında bitki örtüyünün zəif sürətlə bərpa olunması
- KG0-8 və KG18-34 sahələri arasında nəzərdə tutulan marşrutda və ərsinləmə stansiyasının sahəsində rast gəlinə biləcək, Qırmızı Kitaba daxil edilmiş bitki növləri *Iris acutiloba*
- Pirsaat çayı və kənd təsərrüfatı torpaqlarındakı kiçik su axarları ilə bağlı sürünənlər və suda-quruda yaşayanlar (o cümlədən AR-in Qırmızı Kitabına və IUCN-nin Qırmızı Siyahısına daxil edilmiş bəzi növlər, məsələn: çoxalma (aprel-iyul) və yuxu (oktyabr-mart) dövründə xüsusilə həssas olan çay tısbağası [*Emys orbicularis*] – IUCN NT və Zaqafqaziya təlxəsi [*Zamenis hohenackeri*] – Qırmızı kitab)
- QK siyahısına və IUCN-nin VU kateqoriyasına daxil olan Aralıq dənizi tısbağasına (*Testudo graeca*) nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutu boyunca yaxud ərsinləmə stansiyasında rast gəlmək olardı
- Torpaqda yuva salan quşlara nəzərdə tutulan KS boyunca müvəqqəti obyektlərin sahəsində rast gəlmək olar, bunlar çox vaxt adi növlərdən ibarətdir, lakin *Francolinus francolinus* (frankolin) – (IUCN LC, QK) və *Tetrax tetrax* (bəzgək) kimi qışlayan quşlar – (QK, QK, IUCN NT) üçün potensial azdır
- Boru kəməri ekoloji səbəblərə görə mühafizə edilən hər hansı ərazilərdən keçmir.

### **10.7.3 Ekoloji ehtiyatlara təsirlər**

#### **10.7.3.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin, o cümlədən ərsinləmə stansiyasının tikintisi və istismaravermə sınağı**

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin potensial təsirləri əsasən bütünlükdə CQBKG Layihəsinin təsirləri ilə eynidir. Belə olduğu halda, eyni təsirlərin təkrar təsvir edilməsinə yol verməmək üçün müvafiq olduqda CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantına istinad edilir. Bölmə 10.7.2-də təsvir edilən həssaslıqlara görə boru kəmərinin əlavə hissəsi ilə əlaqədar olan təsirlər aşağıda göstərilir.

#### **Təbii mühit və bitki növləri**

Boru kəmərinin tikintisi təxminən 24 km sahəni əhatə edən qeyri-kənd təsərrüfatı torpaqlarına təsir edəcək; marşrutun qalan 10 km-i aşağı ekoloji dəyərə malik olan kənd-təsərrüfatı torpaqlardır.

KG0 və KG34 arasında boru kəmərinin tikintisi bu ərazidə əgər olarsa, KS-də bitən *Iris acutiloba* növünün itirilməsi ilə nəticələne bilər

Boru kəmərinin əlavə hissələrinin tikintisinin təbii mühit və bitki növlərinə digər potensial təsirləri (bio-müxtəlifliyin azalması, təbii mühitin bölünməsi, torpağın keyfiyyəti) CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının müvafiq bölməsində təsvir edilən təsirlərlə eyni olacaq və bu informasiya üçün həmin bölməyə istinad edilməlidir.

#### **Fauna**

Tikinti işlərinin və istismaravermə sınaqlarının faunaya təsiri müəyyən dərəcədə işlərin vaxtından və növlərin davranışının nisbi mövsüm dəyişikliklərindən asılıdır. Heyvan növlərinin çoxu xüsusilə çoxalma mövsümündə (aprel ayından iyun ayına qədər) və qışlama mövsümündə (oktyabr ayından mart ayına qədər) təsirə qarşı həssasdırlar. Bu davranışların dəqiq vaxtı havanın mövsümi dəyişkənliyindən hədsiz dərəcədə asılıdır.

#### **Balıqlar**

Balıqlarla bağlı tədqiqat 2013-cü ilin dekabr ayında Pirsaat kəsişməsində həyata keçirilmişdir. Bu çay 2011-ci ildə balıqlarla bağlı tədqiqatların həyata keçirildiyi Ağsu və Qarabağ Kanalına çox bənzərdir. Pirsaatda aparılan tədqiqatlarda ümumi növlər qeydə alınmış və Qırmızı Kitaba daxil edilmiş heç bir növ müşahidə edilməmişdir. Ağsu və Qarabağ kanalında aparılan tədqiqatlarda da həmçinin ümumi və geniş yayılmış balıq növləri müəyyən edilmişdir. Bu tədqiqatların sorğu keçirilən zaman balıqların müxtəlifliyi haqqında yalnız ümumi təsvir verdiyini nəzərə alaraq, çaylarda başqa növlərin də ola bilməsi mümkündür. Lakin nəzərdə tutulan kəsişmə məntəqəsində təbii mühitin müxtəlifliyi çox aşağıdır və ona görə də, hər hansı mühüm balıq növlərinin bu çay kəsişməsində kürü tökəcəyi ehtimal edilmir. Çayın axını və bulanıqlılığı il ərzində dəyişir, lakin pik axınlar zamanı axın sürəti və bulanıqlılıq xeyli artır.

Pirsaat çayı ilə kəsişmə açıq tipli kəsişmə metodundan istifadə etməklə olacaq (baxın Bölmə 5.6). Açıq tipli çay kəsişməsinin balıqlara potensial təsirləri (manəenin yaranması, balıqların kürütökmə mühitlərinin deqradasiyası, çöküntülərin atılması) CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının müvafiq bölməsində təsvir edilən təsirlərlə eyni olacaq və bu informasiya üçün həmin bölməyə istinad edilməlidir.

#### **Çayın sahil zolağında yuva salan fauna növləri**

Çayların sahil zolağında yuva salan fauna növləri çoxalma dövründə müdaxilə və ölüm (şerti olaraq aprel ayından iyul ayına qədər) və təbii mühitin məhv olması, deqradasiyası və ya parçalanması təsirinə qarşı həssasdırlar. *Lutra lutra* (Adi su samuru – ARQK, NT) növünün Pirsaat çayı boyunca hərəkət etməsi mümkündür, lakin nəzərdə tutulan kəsişmə məntəqəsində onların fasilə etməsi və ya çoxalması ehtimal edilən mühit yoxdur.

Su samurları əsasən balıqlar və digər su heyvanları ilə qidalanır. Onlar yuvalarda, səciyyəvi olaraq səthə çıxmış ağac köklərində və ya yerə yığılmış ağaclarda çoxalır və sıx



çay bitkilərinin olduğu çaylara üstünlük verirlər. Su samurlarının populyasiyası haqqında heç bir yeni məlumat olmasa da, onlar ən azı 1980-ci illərə qədər Azərbaycanda geniş yayılmışdır<sup>6</sup>. Suda olan qidalardan (xüsusilə balıq) asılılıqlarına görə, onlar yuvaları dağıldığı halda və ya çay mühitinin məhvi və ya parçalanması halında suyun çirklənməsi və təbii mühitin məhvi təsirlərinə qarşı həssasdırlar.

Çaylarda eroziya problemi olarsa, həmin problemin aradan qaldırılması üçün həyata keçirilən hər hansı sahil dəmir-beton bərkitmə tədbirləri su samurunun yaşadığı mühitə təsir edə bilər, baxmayaraq ki, bu kimi işlərin həmin növlərin təbii arealının olduğu mühitə böyük təsir etməsi gözlənilmir.

Bir neçə digər geniş yayılmış heyvan növləri də çay sahillərində yuvalarda yaşayır, bu növlərə *Alcedo atthis* (suquzğunu) və *Merops apiaster* (arıyeyən) daxildir və onlar da eynilə müdaxilə və ya ölüm təsirinə qarşı həssasdırlar. Bu növlərin nəzərdə tutulan kəsişmə məntəqəsində Pirsaat çayında belə istifadə etməsinin heç bir dəlili yoxdur, beləliklə də, mənfi təsire məruz qalma riski çox aşağıdır.

Sahilyanı zolağa aid olan növlərin hərəkəti

Açıq tipli çay kəsişmələrində çaylardakı su axınına müvəqqəti maneə yaranması ehtimalı mövcuddur. Bu, onu ifadə edir ki, sahil zolağına aid olan növlər (*Lutra lutra* kimi) tikintinin aparıldığı sahədə su axını boyunca hərəkət edə bilməyəcək (əgər hazırda mövcuddurlarsa). Lakin, işlər gecə davam etdirilməyəcək və ağır mexanizmlər/avadanlıqlar gecə boyu çay kənarında qalmayacaq. Belə olduqda, qısa müddət ərzində həyata keçirilən açıq tipli kəsişmələrin tikintisi ərzində çay sahilləri boyunca heyvanların hərəkətinə maneə yaranmayacaq. Bu, növlərin çay sahilləri boyunca hərəkəti davam etdirməsinə və ya iş sahəsinin istənilən tərəfində sudan çıxmasına, sahil boyunca hərəkət etməsinə, işlərin görüldüyü sahənin ətrafında üzməsinə və digər tərəfdə yenidən suya daxil olmasına imkan yaradır.

*Məməlilər, suda-quruda yaşayanlar və sürünənlər*

Boru kəməri marşrutu boyunca yarasaların bir neçə növünə, o cümlədən QK-a daxil edilmiş bezi növlərinə rast gəlmək mümkündür:

- Palazqulaq yarasası (*Barbastella leucomelas*) – QK
- Kiçik nalburun yarasası (*Rhinolophus hipposideros*) – QK
- Botta palazqulaq yarasası (*Eptesicus battoae*) – QK
- İtiqulaq gecə şəbpərəsi (*Myotis blythii*) – QK.

İlin fəslindən asılı olaraq yarasalar müxtəlif yerlərdə gecələyirlər (qış vaxtı gecələmə tələbləri yay vaxtı gecələmə tələblərindən fərqlənir). Ümumi tələb kəskin havadan mühafizə olunan, yırtıcıların daxil ola bilmədiyi və münasib temperatur rejimi olan yerlərdir. Boru kəməri marşrutu boyunca yarasaların gecələyə biləcəyi elementlərə aşağıdakılar daxildir:

- Binalar (xüsusilə damında boşluqları olan)
- Boşluqları olan böyük, yaşlı ağaclar.

Tikinti zamanı bu elementlərdən hər hansı biri kənarlaşdırılmalı olarsa, yarasaların məhv edilməsi və ya müdaxiləyə məruz qalması və onların gecələmə mühitinin məhv olması riski mövcuddur. Boru kəmərinin tikintisi həmçinin az miqdarda yem toplama mühitinin müvəqqəti itirilməsi ilə nəticələne bilər. Ətraf relyefdə həddindən artıq alternativ təbii mühit olduğundan, bu təsirin miqyasının kiçik olması gözlənilir.

Marşrutun nəzərdə tutulan əlavə hissəsinin Azərbaycanda təzahür edən, ARQK-na daxil edilmiş hər hansı suda-quruda yaşayan növlər tərəfindən istifadə edilməsi ehtimal olunmur. Boru kəməri marşrutunun nəzərdə tutulan əlavə hissəsi ilə kəsişən ərazidə ARQK-na daxil edilmiş iki sürünən növü və IUCN Qırmızı siyahısına daxil edilmiş bir sürünən növü nisbətən geniş yayılmışdır, ona görə də burada izlənməsi mümkündür.

*Zamenis (Elaphe) hohenackeri* (Avropa dırmaşan bağailanı; LC, ARQK) kol-kos basmış və hündür sahilyanı təbii mühitə üstünlük verir, lakin bataqlıq mühitindən kənarında az yayılmışdır. Bu növlər orta əhəmiyyət dərəcəsi və həssaslığa malik olan növlər hesab edilir. Həmin növlərə kənd təsərrüfatı sahələri arasında sahə kənarı mühitlərdə rast gəlinə bilər.

*Emys orbicularis* (Avropa Bataqlıq Tısbağası; NT) zəif axan və durğun sulara və ya həmin suların yaxınlığında mövcud olur. CQBKG marşrutunun üzərində bir çox su axınlarında həmin növ qeydə alınmışdır, lakin marşrutun nəzərdə tutulan əlavə hissəsində qeydə alınmayıb. Bu növ torpaqda və ya bitkilər arasında yuvada yumurta qoyur, və eyni yuvanın olduğu yerə hər il gələ bilər. Növlər orta əhəmiyyət dərəcəsi və həssaslığa malik olan növlərdir. Həmin növ kənd təsərrüfatı sahələri arasında kiçik suvarma kanallarında rast gəlinə bilər.

*Testudo graeca* (Aralıq dənizi tısbağası – VU, QK) quru açıq sahələrdə məskunlaşır və becərilən kənd təsərrüfatı torpaqları istisna olmaqla (bu torpaqlarda nadir hallarda rast gəlinir), nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasının marşrutunun kəsişdiyi mühitlərin çoxunda rast gəlinə bilər. Cütləşmə heyvanların qış yuxusundan ayılmasından bir qədər sonra başlayır və dişi tısbağalar il ərzində yazdan yaya qədər bir neçə yerdə yumurta yuvası qoya bilər. Ayrı-ayrı fərdlər (çünki onlar asta sürətlə hərəkət edir) fəal mövsümdə avtomobillərin və maşın-mexanizmlərin təsirinə qarşı həssasdırlar və həmçinin qışlama zamanı onların ağacların və kolların dibi kimi sıx bitki örtüyünün altında qışlaması müşahidə oluna bilər. Yumurtalar olan yuvalarda torpaq işlərinə qarşı həssas ola bilər. Ümumiyyətlə, nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri seksiyasının keçdiyi bölgədə növlər geniş yayılmışdır və ona görə də, populyasiya səviyyələrinin tikinti nəticəsində riskə məruz qalması ehtimal edilmir. Ona görə də, onların əhəmiyyət və həssaslıq dərəcəsi orta səviyyədədir.

Boru kəmərinin əlavə hissələrinin tikintisinin məməlilər, sürünənlərə və suda-quruda yaşayanlara digər potensial təsirləri aşağıda sadalanır:

- KS-nin təmizlənməsi qışlayan heyvanlar üçün narahatlıq yarada bilər
- Torpaqqazan avadanlıqlar yuvaları və çoxalma sahələrini dağıda bilər və giriş-çıxış yollarındaki avtomobillər asta hərəkət edən heyvanların üzərindən keçə bilər
- Tikinti zamanı qurğu və mexanizmlərdən və partlayışdan gələn səs-küy canlı mühitdə narahatlıqla nəticələnə bilər
- KS-nin təmizlənməsi, torpaq qalaqları, boru kəmərinin düzülməsi və xəndəklərin açılması kiçik məməlilər, suda-quruda yaşayanlar və sürünənlərin hərəletinə müvəqqəti maneə yarada bilər
- Xəndəklər və digər qazıntılar tək-tək heyvanların düşə bilməsi, düşmə nəticəsində xəsarət alması və xəndəkdən çıxma bilməməsi riskini daşıyır
- Bərk tullantıların və ya kimyəvi maddələrin qəza dağılması qurunun florasına təsir edə bilər ki, bu da quru florasında müəyyən ərazi ilə məhdudlaşan təsirlərlə nəticələnə bilər
- Tikinti işlərindən və ya torpaq qalaqlarından yaranan toz heyvanların tənəffüsünə mənfi təsir edə bilər.

#### Quşlar

Torpaqda yuva salan quşlar potensial olaraq boru kəməri marşrutu boyunca bütün təbii mühitlərdə yuva salır, üstünlük yaxşı bitki örtüyünün və az maneələrin olduğu yerlərə verilir. Onlar xüsusilə çoxalma mövsümündə (şərti olaraq aprel ayından iyul ayına qədər) təsire qarşı həssasdırlar. Bu zaman yumurtalar korlana, yetkin quşlar üçün maneə yarana bilər ki, bu da yırtıcıların hücumuna məruz qalma riskini artırma kimi ikinci dərəcəli təsirlərlə nəticələnə bilər. Çoxalma mövsümündən kənar bu quşlar tikintinin təsirinə çox az həssasdırlar, çünki onlar müvəqqəti müdaxilə yerlərindən uzaqlaşmaq qabiliyyətinə malikdirlər. KS üzərində torpaqda yuva salan əksər quşların toplanması adi və çox rast gəlinən növləri əhatə edir və ona görə də, ayrı-ayrı heyvanlar təsire məruz qala bilər. Lakin

ümumi populyasiyanın təhlükə altında olması ehtimal edilmir. Turac (*Francolinus francolinus* – ARQK, LC) 2013-cü ilin noyabr ayında nəzərdə tutulan marşrut üzərində aparılmış tədqiqatlarda qeyd alınmışdır. Bu növ geniş və sabit qlobal populyasiyaya malikdir, lakin Azərbaycanın Qırmızı Kitabında təhlükə altında olan növ kimi təsniflənir. Bu növ yazda, səhra mühitlərində torpaqda və kənd təsərrüfatı torpaqlarında yuva qurur. Ona görə də, nəzərdə tutulan marşrut üzərində olarsa, yuvalar dağılma və ya itmə təhlükəsinə məruz qala bilər.

Qışlayan quşlar KS boyunca yarım təbii mühitdən istifadə edə bilərlər, lakin onlar bütövlükdə pozulmasına xüsusi həssas deyillər. Çünki onlar müdaxilə baş verən ərazidən kənarlaşmaq qabiliyyətinə malikdirlər və KS-dən kənarında bol alternativ şərait mövcuddur. KS qışlayan quşların böyük populyasiyalarının qeyd alındığı hər hansı ərazilərdən keçmir. Ona görə də, tikinti və istismara vermə fəaliyyətləri yalnız qısa müddətli müdaxiləyə səbəb ola bilər, lakin ümumi populyasiyanın təhlükə altında olması ehtimal edilmir.

Boru kəməri həmçinin quşların çoxalması, miqrasiyası və ya qışlaması üçün zəruri ola bilən hər hansı böyük bataqlıq sahəsi və ya göldən keçmir.

Qısaca qeyd etsək, tikinti fəaliyyətlərinin əsas həssas reseptorlara qarşı potensial təsirləri aşağıdakılardır:

- Həssas təbii mühit hissələrinin itirilməsi, kənarlaşması və ya parçalanması
- *Iris acutiloba* (QK) növlərinin yerli populyasiyasının (populyasiyalarının) müəyyən hissəsinin itirilməsi
- Çaylarda əsas məhsuldarlığın azalması, onurğasızların əzilməsi, balıqlara yaxud digər su biotasına qarşı məhvəddici və ya yarı-məhvəddici təsirlər (o cümlədən kürü tökmə mühitinin kənarlaşması)
- Yuvalarda olan körpə heyvanlar və yuvalarda olan yumurtalar və ya cücələr məhv edilə bilər
- KS-dən bitki örtüyünün və torpağın üst qatının təmizlənməsi zamanı bütün fəsillərdə quru faunasına (məs., *Testudo graeca*) müdaxilə və ya onların məhvi
- Süni işıqlandırma nəticəsində yarasaların gecələmə mühitlərinin itirilməsi (baxmayaraq ki, bu çox ehtimal edilmir), yem əldə etmə mühitinin müvəqqəti itirilməsi və heyvanların hərəkəti, həmçinin yem əldə etmə fəaliyyətinin potensial pozulması
- KS-dən bitki örtüyünün və torpağın üst qatının təmizlənməsi zamanı bütün fəsillərdə (şərti olaraq aprel ayından iyul ayına qədər) torpaqda yuva salan quşlara müdaxilə və ya onların məhvi.

### 10.7.3.2 İstismar fazasında

KG0-da nəzərdə tutulan yeni ərsinləmə stansiyası yarım-təbii gilli səhrada (*Salsolosum-nodulosae*), orta ekoloji dəyərə və narahatlığa qarşı yüksək həssaslığa malik olması hesab edilən təbii mühitdə yerləşir.

Boru kəmərinin korroziyadan qorumaq üçün xarici cərəyanla katod mühafizəsi sistemindən istifadə ediləcək, baxın Bölmə 5.4.6. Bu sistem bütün dünyada istifadə edilir və ədəbiyyat axtarışında sistemin yer səthində misal olaraq, heyvanların hərəkətinə hər hansı təsirə səbəb olması ilə bağlı heç bir qeyd aşkar edilməmişdir.

İstismar zamanı boru kəmərinə cari texniki xidmət və boru kəmərinin yoxlanılması flora və faunaya müdaxilə yarada bilər. Xüsusilə, bərpa işlərindən sonra KS boyunca nəqliyyat vasitələrinin idarə edilməsi (qrunt yollarda) bitki örtüyünün bərpa olmasının qarşısını ala bilər və təbii mühitin uzun müddətli itirilməsi, deqradasiyası və parçalanması ilə nəticələnə bilər. Lakin BTC/CQBK-nin istismar heyətinə yalnız fəvqəladə vəziyyətdə KS boyunca nəqliyyat vasitələrini idarə etməyə icazə verilir.

Layihənin istismar müddətində, boru kəmərinin salınmasından sonra kəsişmələrdə təbii eroziya prosesləri baş verərsə, çaylarda qabionlar və ya daş tökmələri kimi yeni və ya əlavə sahil dəmir-beton bərkətmə işlərinin aparılması zəruri ola bilər. Bu, yuxarıda Bölmə 10.7.3.1-də qeyd edildiyi kimi, çaylara təsirlərlə nəticələnə bilər.

Ərsinləmə stansiyasında işıqlandırma yarasalara təsir etmək potensialına malikdir (baxın: Bölmə 10.7.3.1).

### 10.7.3.3 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında Cədvəl 10-12-də nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra ekologiyaya potensial ümumi təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi təqdim edilib. Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin ümumi təsirləri CQBKG Layihəsinin qalan hissəsi üçün müəyyən edilmiş təsirlərlə eynidir və bu informasiya üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı həmin cədvələ istinad edilməlidir.

Aşağıdakı Cədvəl 10-5-də növbəti bölmədə müzakirə edilən, nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər nəticəsində sahəyə xarakterik olan ekoloji təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi göstərilir. Bu cədvələ ərsinləmə stansiyasının dəyişdirilmiş yeri daxil edilib.

**Cədvəl 10-5: Həssas yerlərdə və/ və ya reseptorlarda ekoloji qiymətləndirmə**

Yer	Həssas Reseptor	Potensial Təsirlər	Potensial Təsirin Əhəmiyyəti*	Təsirlərin Azaldılması	Qalıq təsirin Əhəmiyyəti*
KG0-8 və KG18-34	<i>Iris acutiloba</i> (QK-a daxil edilmiş bitkinövləri)	<i>Iris acutiloba</i> növyerli bitki qruplarının kiçik faizinin itirilməsi	C3 Orta	X7-32, 19-10	C1 Aşağı
KG3.5- KG4.7	Səhra tipli təbii yaşayış mühitləri	Eroziya riski səbəbindən təbii yaşayış mühitinin itkisi və bitki örtüyünün təkrar bərpası prosesinin asta sürətlə inkişaf etməsi ehtimalı	D2 Orta	X7-25b, 19-10	D1 Aşağı
KG18-34	BTC boru kəməri marşrutu yaxınlığında bitki örtüyünün bərpasının zəif getdiyi səhra mühitləri	BTC KS-də astatemplə bərpa da daxil olmaqla təbii mühitinkumulyat iv itirilməsi, parçalanması və korlanması ehtimalı	D2 Orta	X7-25a, X7-25b	D1 Aşağı
	<i>Iris acutiloba</i> (QK-ə daxil edilmiş növlər)	<i>Iris acutiloba</i> növlərinin yerli populyasiyasının kiçik faizdə itkisi	C3 Orta	X7-32, 19-10	C1 Aşağı

Yer	Həssas Reseptor	Potensial Təsirlər	Potensial Təsirin Əhəmiyyəti*	Təsirlərin Azaldılması	Qalıq təsirin Əhəmiyyəti*
KG18 (Pirsaat)	Sahilyanı təbii yaşayış mühitləri və onların canlı təbiət üçün dəhliz kimi istifadə edilməsi	Təbii yaşayış mühitinin itkisi, parçalanması və nəticədə çaydan hərəkət kimi istifadəyə təsir	C2 Aşağı	X7-28a-b, 17-14, 19-11a-e, D5-045, 17-05, 17-07, 17-10, 17-11	C1 Aşağı

\* 3-11 və 3-12 sayılı cədvəllərdən istifadə etməklə qiymətləndirilib

#### 10.7.4 Ekoloji təsirlərin azaldılması

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.7.4 Bölməsində təsvir edilən və Əlavə E-də sadalanan ümumi ekoloji təsirazaltma tədbirləri tətbiq ediləcək və ona görə də, təkrarlanmaya yol verməmək üçün tədbirlər burada yenidən qeyd edilmir.

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında nəzərdə tutulan müvafiq ümumi təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Bu təsirazaltma tədbirləri aşağıdakı fəaliyyətlərlə əlaqəlidir:

- Avtomobillərin hərəkəti, ovçuluq, balıqçılıq və ya məhsulların icazəsiz yığılmasının məhdudlaşdırılması; işçi qüvvəsinin təlimi
- Ağacların inventarlaşdırılması, kompensasiya, ağacların əkilməsi və monitoring
- Vəhşi heyvanların hərəkətinə maneələrin azaldılması üçün tədbirlər
- Müəyyən hallarda suyun çıxarılmasından əvvəl balıqları qoruyucu torlardan istifadə
- Bərpa və bitki örtüyünün təkrar salınması və bio-bərpa fəaliyyətlərinin monitoringi
- Torpaq, səth suları və qrunt sularına təsirlərlə əlaqədar təsirazaltma tədbirləri həmçinin dolayı ekoloji təsirləri azaldacaq, məsələn, torpağın məhsuldarlığının və ya səth sularının çirklənməsinin azaldılması.

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin sahəyə xarakterik olan təsirləri Cədvəl 10-5-də sadalanan öhdəliklərdən istifadə etməklə nəzərdən keçiriləcək. Bunlar həmçinin CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantı üçün işlənib hazırlanmış öhdəliklərdir və ona görə də, bu informasiya üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.7.4 Bölməsi və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasına istinad edilməlidir.

KS-nin nəzərdə tutulan əlavə hissəsində *Iris acutiloba* növünün mövcudluğunun tikintidən öncə qiymətləndirilməsinin həyata keçirilməsini təmin etmək üçün X7-32 öhdəliyində kiçik dəyişiklik edilməlidir:

- Şirkət tikinti öncəsi tədqiqat (aprel və may aylarında, mövsümdən asılı olaraq) apararaq Kəməh sahəsi və ya Şirkətin müəyyənləşdirdiyi xüsusi yerlərdəki işçi sahələrdə itikənərli süsən (*Iris acutiloba*) bitkisinin mövcudluğunun müəyyən edilməsini nəzərdə tutacaq və sahə üçün səciyyəvi ətraf mühitin idarəedilməsi planı hazırlanacaq. Bu, bitkilər gözlə görünə bilən olduqda, yəni aprel və may ayları arasında, bitkilərin çiçəkləmə fazasında və ya ondan sonra həyata keçiriləcək.

#### 10.7.5 Ekologiyaya qalıq təsirlər

Bu bölmədə CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantındakı Cədvəl 10-12-də və eləcə də Cədvəl 10-5-də verilmiş ardıcılığa uyğun olaraq təsirlərin azaldılması ilə bağlı tədbirlər həyata keçirildikdən sonra qalıq ekoloji təsirlər nəzərdən keirilir. Proqnozlaşdırılan daha az əhəmiyyətə malik ehtimal olunan qalıq təsirlər aşağıdakılardır:

- Avtomobillərin hərəkəti nəticəsində KS-də kiçik miqdarda torpaq çökməsi Layihənin təsir etdiyi zona daxilində hər hansı təbii mühit növünün 1%-dən az

hissəsinə təsir edir. Su təbii mühitin keyfiyyəti və ya verilən ərazinin flora və faunasına cüzi təsir edən və ya heç təsir etməməklə su kanallarına daxil olan cüzi miqdarda eroziyaya uğramış torpaq

- Bərpa olunan torpağın ekoloji funksiyalarında çox kiçik azalmalar, uzun müddət bərpa olunur
- Torpaq və ya su tullantılarının təsadüfi buraxılması nəticəsində flora və faunaya qısamüddətli, kiçik miqyaslı təsirlərin kiçik riski
- Torpağın artıq üst qatının istifadəsi nəticəsində yerli təbii mühitə kiçik risk layihənin təsir etdiyi zona daxilində hər hansı təbii mühit növünün 1%-dən az hissəsinə təsir edir
- Eroziyanın kiçik miqyaslı, qısamüddətli təsiri, xəndək suyu və ya hidrosınaq suyunun istifadəsindən su kanallarındakı müvəqqəti çöküntülərdə kiçik artımın fon səviyyəsini keçməsi ehtimalı azdır
- Balıqların kürü tökmə fəslə olmadıqda, su və sahilboyu faunanın hərəkətini məhdudlaşdıran su kanallarında axının müvəqqəti dayandırılmasının mümkünlüyü
- Çay axınının dayandırılması nəticəsində sahilboyu mühitə cüzi və ya sıfır təsir
- Qurutma nəticəsində balıq və ya digər su aləminə cüzi və ya sıfır təsir
- Quruda olan bitkilərin biomüxtəlifliyinin, təbii mühitin strukturunun və KS-da vegetasiya örtüyünün müvəqqəti itirilməsi, beş-on il ərzində bərpa olunur
- Çay kəşişmələrində sahilboyu və ya su bitkilərinin biomüxtəlifliyinin müvəqqəti itməsi, bir-üç il ərzində bərpa olunur
- Əgər çayların kəşişməsində dəmir-beton konstruksiyaya ehtiyac yaranarsa, təbii mühitin həmişəlik itməsi ehtimalı, yerdəyişmə ilə kompensasiya olunur
- Quru faunası üçün yem və artım mühitinin müvəqqəti itkisi, fərdlərin yerdəyişməsi ilə nəticələnir, lakin məskunlaşmanın azalmasına təsir etməsi və ya birdən çox nəsle nəzərə çarpacaq təsire malik olma ehtimalı azdır
- Tikinti zamanı quruda olan faunanın yayılmasının yaxud hərəkətinin qarşısını alan müvəqqəti sədd davranışın dəyişməsinə səbəb olur, amma çox az hallarda məskunlaşmanın məhvi və ya azalması ehtimal olunur. Lakin, təsirazaltma tədbirlərini daxil edilmiş, iş sahəsinə davamlı giriş-çixışın təmin edilməsi sayəsində, təsirin əhəmiyyətli olması ehtimal edilmir. Bununla yanaşı, boru kəməri bölgədə mövcud olan təbii mühitlərin yalnız çox az hissəsinə təsir edir. Bu təbii mühitlər həddindən artıq geniş və eyni mənşəlidir. Belə olduqda, heyvanların tək sahədə cəmləşə biləcəyi heç bir ayrıca ərazi mövcud deyil. Ona görə də, heyvanlar yenə də boru kəməri marşrutunun istənilən tərəfində geniş ərazilərdə hərəkət edə biləcəklər (və müəyyən yerlərdə boru kəməri marşrutundan keçəcəklər). Bu ərazidə müəyyən edilmiş heyvanlar ilə bağlı heç bir əhəmiyyətli təsir proqnozlaşdırılmış, çünki boru kəməri marşrutunun hər iki tərəfi növlərin bütün ekoloji tələblərini təmin etmək üçün yenə də əlverişli olacaq
- Tikinti zamanı balalamayan quruda yaşayan heyvanların müvəqqəti çıxarılması, başqa yerlərə aparılması və ya narahatçılığı çox nadir hallarda məhv olma və ya məskunlaşmanın azalması ilə nəticələne bilər
- Çaylarla kəşişmə ərzində çaylarda asılı çöküntülərin qısa müddətli artımı aşağı əhəmiyyət dərəcəsinə malikdir, çünki bu çay kəşişməsində hər hansı mühüm balıq növlərinin kürü tökməsi ehtimal edilmir
- Açıq tipli çay kəşişmələrində balalamayan sahilboyu heyvanların müvəqqəti yerlərinin dəyişdirilməsi və ya onlara müdaxilə
- Qırmızı Kitaba düşən bitki növlərinin (mümkün itikənərli süsən (*Iris acutiloba*) və ya tapılarsa digər QK-dakı bitki növləri) KS-dan kənar yerə dəyişdirilməsi nəticəsində fərdlərin azsaylı itkisi
- İstismar zamanı boru kəməri mühafizəsinin bitki örtüyünün bərpasına təsirləri
- Tikinti düşərgəsi, boru anbarı, dəmir yolu şaxəsi və yük boşaltma sahələrinin hüdudundakı bitki örtüyünə və ya ağaclara təsirlər.

Bəzi fəaliyyətlər isə orta əhəmiyyətli təsirlərlə nəticələnə bilər, bu isə onların necə idarə edilməsindən asılıdır, lakin bu halda qalıq təsirin aşağıda qeyd edilmiş qaydada aşağı səviyyədə qalacağı gözlənilir:

- Aralıq dənizi tısbağasına (*Testudo graeca*) və digər quruda və çayın sahilində məskən salmış olan proqnozlaşdırılan İUCN Qırmızı Siyahısı və ya Azərbaycanın Qırmızı K kitabına düşən faunaya proqnozlaşdırılan təsirlər nəzərdə tutulan təsirlərin azaldılması tədbirlərinə görə olduqca azdır. Təsirlərin orta səviyyədə olması ilə bağlı az risk mövcuddur. Buna baxmayaraq, təsirlərin azaldılması ilə bağlı tədbirlər təklif olunsa da, nəsil artımına təsir var, lakin, bunun nəzərdə tutulan əlavə boru kəməri sekiyası üçün real risk təşkil edəcəyi hesab edilmir, buna görə də qalıq təsirin aşağı səviyyədə qalacağı proqnozlaşdırılır.

## 10.8 Havanın Keyfiyyəti və İstixana Qazı Emissiyaları

Bu bölmə nəzərdə tutulan Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikintisi və istismarı zamanı atmosfer çirkləndiriciləri və istixana qazlarının emissiyasını və təsirlərin azaldılması ilə bağlı qəbul ediləcək əlaqəli tədbirləri əhatə edir.

### 10.8.1 Layihənin Layihələndirməsindəki Dəyişikliklərin Atmosferə Çirkləndiricilər və İstixana Qazları Atmaq Potensialına Malik Olan Aspektləri

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin havanın keyfiyyətinə əsas təsirlər tikinti zamanı olacaq. İstismar zamanı daha minimal təsir olacağı ehtimal edilir. Çünki Azərbaycanda əlavə kompressor stansiyalarına ehtiyac yoxdur və boru kəmərinin və ərsinləmə stansiyasının istismarı və ona texniki xidmət nəticəsində yaranan təsirlərin minimum olacağı gözlənilir.

Aşağıda planlaşdırılmış Layihə fəaliyyətləri tikinti mərhələsində yanacağın yandırılmasını əhatə edir:

- KS-nə, ərsinləmə stansiyasına və əks istiqamətdə olan yollarda və KS boyunca dizel mühərrikli avtomobillərin işlədilməsi
- KS-də və ərsinləmə stansiyasında tikinti zamanı dizel mühərrikli tikinti qurğusunun işlədilməsi (NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, UÜB, PM<sub>10</sub>).

İstismar mərhələsi zamanı yanacağın istifadəsi aşağıdakılardan kiçik emissiyalarla məhdudlaşacaq:

- Əgər əlavə enerji lazım olarsa, ərsinləmə stansiyasında müvəqqəti dizel generatorunun qeyri-müntəzəm/təsadüfi istismarı
- Daha əvvəl ərsinləmə stansiyasında quraşdırılması planlaşdırılan TEG-larını əvəz edəcək dizel generatorlarının istifadə edilməsi
- Boru kəmərinin təftişi və texniki xidmət üçün qurğular və avtomobillər.

Tikinti zamanı avtomobillərin yanacaq təminatı müddətində və ərazidəki yanacaq dolduranlardan çox az həcmdə idarə olunmayan emissiyalar yaranacaq. İstismar mərhələsində aşağıdakı fəaliyyətlər idarə olunmayan az həcmli alışmayan karbohidrogenlər buraxmaq potensialına malikdir:

- Ərsinləmə stansiyalarında klapan və birləşmələrdən idarə olunmayan emissiyalar (uçucu üzvi birləşmələr, əsasən metan)
- İstismar mərhələsində ərsinləmə stansiyasında müntəzəm rejimdə texniki xidmət/yoxlanılma zamanı qazların buraxılması (uçucu üzvi birləşmələr, əsasən metan) (fövqəladə vəziyyətdə qazların buraxılması Fəsil 12-də müzakirə olunur).

Aşağıda planlaşdırılmış Layihə tikintisi fəaliyyətləri öz növbəsində pəncərələrdə, çöldə quruyan paltarlara və bağlarda becərilən tərəvəzlərə toz çökdürməklə yerli sakinlərə narahatlıq yarada bilən toz səviyyələrini artırmaq potensialına malikdir:

- KS-də və ərsinləmə stansiyasında təmizləmə, torpağın çıxarılması və torpaq qalaqlarının saxlanması
- KS-də, ərsinləmə stansiyasında və KS boyu ərazilərdə avtomobillərin hərəkəti
- Borular üçün xəndəklərin qazılması
- Ərsinləmə stansiyasının tikintisi üçün daş materialların çıxarılması və yerləşdirilməsi
- Beton qarışdırma qurğularının və qrunnt karxanalarının istismarı – bunlar üçün ərazi hələ də müəyyənləşdirilməlidir.

İstismar mərhələsi zamanı mühüm toz mənbələri proqnozlaşdırılır.

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 5.7.2 və 5.7.4 Bölmələrində göstəriləyi kimi, istismar mərhələsi zamanı xüsusi emissiyalar generatorlardan yanma nəticəsində əmələ gələn atqılardan ibarət olacaq.

### **10.8.2 Əsas həssaslıqlar**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.8.2 Bölməsində qeyd edildiyi kimi, insan sağlamlığı atmosfer çirkləndiricilərinin ətraf hava mühitinin keyfiyyət standartlarından yüksək olan səviyyələrinə məruz qalmağa qarşı həssasdır.

Havanın keyfiyyəti, xüsusilə tozun əmələ gəlməsi ilə bağlı əsas həssaslıqlar aşağıdakılardır:

- CQBKG boru kəmərinin əlavə hissəsinin marşrutu boyunca mövcud olan müəyyən torpaq növləri tikinti ərzində quru hava şəraitində həddindən artıq toz əmələ gətirməyə meyilli ola bilər. İqlim dəyişikliyi ssenarilərinə görə yay aylarında yağıntıların proqnozlaşdırılan azalmasına görə bu vəziyyət uzun müddət ərzində kəskinləşə bilər
- Nəzərdə tutulan CQBKG marşrutu CQBKG KG19 məntəqəsində təsərrüfat sahəsinin yaxınlığından keçir və ərsinləmə stansiyasına giriş-çixış yolunun ən yaxın nöqtəsi Qoltuq qəsəbəsində təsərrüfat sahəsindən 230 m məsafədədir. Bu reseptorlar əsasən boru kəmərinin tikintisi zamanı Layihənin nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti nəticəsində əmələ gələn yüksək toz səviyyələrinə həssas reseptorlar hesab edilir
- Qalan ərazilərdə, boru kəmərinin marşrutu əsasən otlaq və taxıl məhsullarının istehsalı üçün istifadə edilən torpaqlardan keçir və burada havanın keyfiyyətinə həssaslıq aşağı səviyyədədir.

Boru kəməri KS-nə və həmin yerlərdən geri hərəkət etmək üçün Layihə avtomobilləri tərəfindən istifadə olunacaq giriş-çixış yollarının yeri hələ məlum deyil. Örtüksüz və daş material örtüklü giriş-çixış yollarına yaxın olan icmalar və evlər xüsusən quru şəraitdə toza qarşı həssas olacaq.

İstismar mərhələsi zamanı potensial həssas reseptorlara ərsinləmə stansiyasının ətrafında olan hər hansı icmalar və təcrid olunmuş yaşayış yerləri daxildir. Bu yer evlərdən uzaqdır və ona görə də, bu ərazinin toza qarşı həssaslığının az olduğu hesab edilir (bax: Bölmə 10.9).

### **10.8.3 Havanın Keyfiyyətinə Potensial Təsirlər və İstixana Qazı Emissiyaları**

#### **10.8.3.1 Nəzərdə tutulan boru kəmərinin, o cümlədən ərsinləmə stansiyasının tikinti, istismara vermə və istismar mərhələləri**

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin potensial təsirləri əsasən bütünlükdə CQBKG Layihəsinin təsirləri ilə eynidir. Bölmə 10.8.2-də göstərilən həssaslıqlara



görə boru kəmərinin əlavə hissəsi ilə əlaqədar olan hər hansı təsirlərlə yanaşı, həmin təsirlər aşağıda təsvir edilir.

#### **Yanar qazların buraxılması**

Tikinti avtomobilləri və avadanlığının qaz emissiyaları əsasən tikinti və tikinti avadanlığının istismarı zamanı əlavə nəqliyyat və yol hərəkəti zamanı baş verən yanar qazlardan ibarətdir. Standart tikinti avtomobilləri və avadanlığından istifadə olunacaq, bura səciyyəvi olaraq, kompressorlar, torpaq işləri görən avadanlıq, borudüzən maşın, traktor və elektrik enerjisi ilə təmin etmək üçün kiçik generator daxildir. Bunlar atmosfer çirkləndiricilərinin (NO<sub>x</sub> və SO<sub>2</sub>) konsentrasiyalarını məhdud dərəcədə lokal şəkildə artırır bilər, lakin onlar məhdud vaxt ərzində istifadə olunan geniş ərazini əhatə edən hərəkətli mənbələrdən olduğundan, artım hələ modelləşdirilməyib.

Qaynaq işləri zamanı da havaya müəyyən dərəcədə metal və azot oksidləri buraxıla bilər, lakin yüksək dərəcədə lokallaşdırıldığından, bunların təsiri çox az olacaqdır və onların sürətlə dağılması gözlənilir.

Tikinti zamanı hesablanmış ümumi yanacaq emissiyaları Bölmə 5.10.7-də verilmişdir.

Əməliyyatlar zamanı aşağıdakı fəaliyyətlər nəticəsində çox az miqdarda yanar qaz yaranacaqdır:

- Əgər əlavə enerji ilə təchiz etmək lazım gələrsə, ərsinləmə stansiyasında müvəqqəti dizel generatorlarının qeyri-müntəzəm/nadir hallarda istifadəsi
- KS-də avtomobillərlə patrul xidmətinin aparılması.

Layihə ərazisində ümumilikdə verilən yaxşı atmosfer havası keyfiyyəti standartlarını müvafiq hava keyfiyyəti standartları ilə müqayisə etsək, tikinti və əməliyyatlar zamanı nəzərdə tutulan CQBKG Layihəsindən yaranan yanar qaz emissiyalarının CQBKG Layihəsini əhatə edən Atmosfer Havası Keyfiyyəti Standartlarını ötüb keçməsi olduqca inanılmaz hesab olunur.

Yanar qazların təsirindən əlavə təsirlərə isə tənəffüs yolları xəstəliyi kimi insan sağlamlığına təsir daxildir, bunun üçün Bölmə 10.12.3-ə baxın.

#### **Qeyri-mütəşəkkil mənbələrdən atılan emissiyalar**

Əməliyyatlar zamanı ərsinləmə stansiyasında klapın və flanslardan çox az miqdarda idarə olunmayan karbohidrogen emissiyası baş verə bilər.

#### **İstixana qazlarının emissiyaları**

Layihənin layihələndirməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikinti və istismar mərhələləri zamanı karbon dioksid, metan və uçucu üzvi birləşmələr kimi istixana qazları (İXQ) yaranacaq. Tikinti və istismar dövrlərində Layihə tərəfindən istifadə edilən bütün mühərriklər və yanma avadanlıqlarından karbon dioksid emissiya olunacaq. Tikinti ərzində hesablanmış ümumi emissiya miqdarı Bölmə 5.10.7-də göstərilir.

Bundan başqa, istismar mərhələsi zamanı planlaşdırılmış ventilyasiya işləri ilə əlaqəli ərsin buraxma stansiyalarından İQ emissiyaları yaranır bilər. İdarə olunmayan emissiyalar nəzərdə tutulan ərsinləmə stansiyasında flans və qoşulmalardan yaranır bilər. Metan karbon dioksiddən daha güclü istixana qazıdır. İXQ emissiyalarının (CO<sub>2ekv</sub> ekvivalenti kimi) ümumilikdə hesablanmış miqdarı Bölmə 5.10.7-də verilmişdir.

Həm tikinti, həm də istismar mərhələsi zamanı ayrılan istixana qazlarının miqdarı olduqca az hesab olunur.

#### **Toz/aerozol hissəciklərinin yaranması**

Ümumiyyətlə, tikinti və istismar zamanı əmələ gələn toz/hissəciklərin atqısının təsirləri CQBKG üzrə ƏMSSSTQ-nin son variantının 10.8.3 Bölməsində təsvir edildiyi kimi olacaq.

### 10.8.3.2 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi

Havanın keyfiyyətinə ümumi təsirlər CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10-14 Cədvəlində göstəriləyi kimi, və bu informasiya üçün həmin cədvələ baxılmalıdır.

Cədvəl 10-6-da növbəti bölmədə müzakirə edilən, nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər nəticəsində sahəyə xarakterik olan və ya havanın keyfiyyəti ilə bağlı əlavə potensial təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi göstərilir.

### Cədvəl 10-6: Həssas yerlərdə və / və ya reseptorlarda havanın keyfiyyətinə təsirin qiymətləndirilməsi

Yer	Problem	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Təsirin azaldılması	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
Ərsinləmə stansiyasının giriş-çıxış yolu (KG0)	Avtomobillərin hərəkəti nəticəsində tozun yaranması, torpağın üst münbit qatı və bitki örtüyünün məhv olması	Sahələr giriş-çıxış yoluna yaxın olduğundan sakinlər üçün narahatlıq	E3 Orta	X8-04, 23-05, 23-06, 24-01, 24-02	E2 Orta
KG19	Xüsusilə avtomobillərin hərəkəti nəticəsində tozun yaranması	Sakinlər üçün havanın pozulması və hava keyfiyyətinin aşağı düşməsi	D4 Yüksək	X8-04, 23-05, 23-06, 24-01, 24-02	D3 Yüksək

\* Cədvəl 3-13 və 3-14-dən istifadə etməklə qiymətləndirilib

### 10.8.4 Emissiyaların azaldılması

Havanın keyfiyyətinə təsirləri idarə etmək üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.8.4 Bölməsində təsvir edilən və E Qoşmasında sadalanan təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Təkrarlanmaya yol verməmək üçün həmin tədbirlər burada yenidən qeyd edilmir.

Bu təsirazaltma tədbirləri aşağıdakı fəaliyyətlərlə əlaqəlidir:

- Nəqliyyat vasitələri və avadanlığa texniki xidmət
- Tozun yatırılması üçün tədbirlər, məs:
  - İş sahələri və giriş-çıxış yollarında xırda damcılı püskürtmənin tətbiqi
  - Hazır olmayan cığırılarda və KS-də sürət həddi
  - Xırda materiallar daşıyan avtomobillərin üzərinin örtülməsi
- İstismar mərhələsində profilaktik texniki xidmət.

Lakin, sahəyə xarakterik olan toza nəzarət tədbirlərinin tələb olunduğu əlavə yerləri daxil etmək üçün X8-04 öhdəliyində aşağıdakı cüzi dəyişikliyin aparılması tələb olunur:

- Layihə nəzərdə tutulan CQBKG layihəsi marşrutunun yaşayış yerlərinə yaxın keçdiyi ərazilərdə yaşayış yerlərinə yaxın düşərgə və boru saxlama meydançalarında tozun yaranmasına nəzarət edəcək və zəruri olduqda, onun yatırılması üçün tədbirlər görəcək.

### **10.8.5 Havanın Keyfiyyətinə və İqlimə Qalıq Təsirlər**

Yuxarıda təsirlərin azaldılması ilə bağlı tədbirləri həyata keçirən zaman yanacaq emissiyaları və istixana qaz emissiyaları ilə bağlı qalıq təsirlər çox az əhəmiyyətlik dərəcəsinə malik olacaq.

Tikinti zamanı toz səviyyələrində qısamüddətli artım qaçılmaz olsa da, əyani müşahidələr mövcud iş rejimi zamanı toz səviyyələrinin küləkli şəraitlərdə və mövcud avtomobillər çəkilməmiş yollardan keçəndə yüksək olduğunu göstərdiyindən, onlar ümumilikdə daha az əhəmiyyətlik dərəcəsinə malik hesab olunur. Bununla belə, tikinti avtomobilləri yaşayış yerlərinin yanından (KG19 və ərsinləmə stansiyasının giriş yolu) keçərsə, reseptorların həssaslığına və onların toz yaratma fəaliyyətlərinə yaxın məsafədə olmasına görə qalıq təsir orta səviyyədə ola bilər. Bu yerlərdə təsirlərin azaldılması ilə bağlı nəzərdə tutulan tədbirlərin həyata keçirilməsinə xüsusi diqqət veriləcəkdir.

Torpağın təmizlənən əraziləri yenidən bitki örtüyü əmələ gəldiyindən tozun uzunmüddətli təsiri zəifləyəcək. Tikintinin müvəqqəti xarakterini nəzərə alsaq, toz emissiyaları yerli havanın keyfiyyətinə uzunmüddətli təsir etmir.

## **10.9 Səs-küy və vibrasiya**

Bu bölmədə Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikinti və istismar fəaliyyətləri zamanı səs-küy və vibrasiyanın yaranmasına görə mümkün təsirləri və qəbul ediləcək əlaqədar təsirazaltma tədbirləri göstərilir.

### **10.9.1 CQBKG Layihəsində dəyişikliklərin səs-küy və vibrasiyalar yarada bilən aspektləri**

Aşağıdakı planlaşdırılan Layihə fəaliyyətləri Layihə ərazisində səs-küy və vibrasiyalar yarada bilər:

#### **Tikinti**

- Maddi-texniki təchizat və tikinti avtomobillərinin giriş-çıxış yollarından istifadəsi
- Tikinti zamanı avtomobil, qurğu və avadanlığa texniki xidmət və onlardan istifadə
- KS və ərsinləmə stansiyasında tikinti qurğusundan istifadə
- Torpağın üst qatının şumlanması və düzləşdirilməsi
- Boruların düzülməsi
- Temperatur aşağı olan yerlərdə borunun əyilməsi
- Borunun qaynaqlanması
- Qazıntı işləri (məsələn, KS-də boru xəndəyi, ərsinləmə stansiyasında avadanlıqlar üçün özüllər)
- Borunun endirilməsi və xəndəyin doldurulması
- Tikinti zamanı paya vurma fəaliyyətləri – bu ərsinləmə stansiyasında lazım ola bilər
- Qrunt karxanaları və beton qarışdırma qurğularının istismarı – bu ərazilərin yerləri hələ də müəyyən edilməlidir.

#### **İstismara vermə**

- Hidrosınaq işləri zamanı nasoslar və kompressorların işlədilməsi
- Sınaq və istismara vermə zamanı qurutma və havalandırma fəaliyyətləri

İstismar zamanı aşağıdakı formada kiçik miqyaslı səs-küy və vibrasiya yarana bilər:

- Ərsinləmə stansiyasında Dizel Generatorunun istismarı
- Ərsin buraxma zamanı, təxminən hər 2-5 ildən bir ərsinləmə stansiyasında planlaşdırılmış havalandırma
- Avtomobillərin mühafizəsi və KS-nə texniki xidmət, əlavə olaraq giriş-çıkış yollarından istifadə.

### **10.9.2 Əsas həssaslıqlar**

Boru kəməri əsasən çox az səs-küy və vibrasiyaya həssas reseptorların olduğu ərazilərdən keçir. Həssas reseptorlara boru kəməri və ya giriş-çıkış yollarının keçdiyi icmalar və ya yaşayış məntəqələri daxildir. Burada məktəblər, xəstəxanalar və ya boru kəmərinin marşrutuna yaxın olan yaşayış məntəqələri ola bilər. Bundan başqa, məlum arxeoloji abidələr vibrasiyaya həssas ola bilər.

İşlərin aparıldığı sahələrin yanından keçən insanlar və heyvanlar kimi hərəkətli reseptorlar əsasən səs-küyün mənbəyindən uzaqlaşma qabiliyyətinə malikdirlər, baxmayaraq ki, bu, onlar üçün narahatlıq yarada bilər və torpağın otlaq üçün əlverişliliyini müvəqqəti məhdudlaşdırma bilər.

Nəzərdə tutulan CQBKG Layihəsinin ərazisində səs-küy və vibrasiya baxımından yaranan əsas həssaslıqlar aşağıdakılardır:

- Nəzərdə tutulan CQBKG marşrutu üç təcrid olunmuş təsərrüfat sahəsində CQBKG KG6 (310 m), KG19 (80 m) və KG27-də (345 m) yaşayış məntəqələrinin yaxınlığından keçir, həmin ərazilərin tikinti mərhələsində yüksək səs-küyə həssas olma ehtimalı mövcuddur
- Digər yerlərdə nəzərdə tutulan genişlənmə xüsusən də gecə vaxtı, ətrafda olan səs-küy səviyyələrinin az və ya çox az olması gözlənilən kənd ərazilərindən keçir. Bu, tikinti fəaliyyətlərinin gecə həyata keçirilməsi lazım gəldikdə, şikayətlə nəticələnə bilər (məsələn, boru kəmərinin sınaqdan keçirilməsi və ya üfqi istiqamətli qazma)
- Nəzərdə tutulan giriş-çıkış yolları üçün hazırda səssiz olan kənd yollarından istifadə edilməsi ehtimal edilir. Qoltuq təsərrüfat sahəsində 230 m məsafədə yerləşən CQBKG KG0-da ərsinləmə stansiyasına giriş-çıkış yolu istisna olmaqla, giriş-çıkış yollarının yeri hələ də müəyyən edilməlidir. Bu yol hazırda nəqliyyat tərəfindən cüzi istifadə edilir
- Yeni ərsinləmə stansiyasından təxminən 625 m məsafədə yerləşən Qoltuq təsərrüfat sahəsinin sakinləri tikinti dövrü ərzində, xüsusilə gecə vaxtı ərsinləmə stansiyasından gələn səs-küyə qarşı həssas ola bilər.

### **Həssas reseptorlar**

Uzun vaxt ərzində həddindən artıq yüksək səviyyədə səs-küyün təsirinə məruz qalma insanlar və heyvanların eşitmə qabiliyyətinə ziyan vura bilər. Aşağı səviyyələrdə səs-küy xüsusilə səs-küy mənbəyindən uzaqlaşma bilməyən və ünsiyyətdə olması (məs. məktəbdəki insanlar) və ya istirahət etməsi (insanların yatmaq istədiyi vaxt xəstəxanalar, yaşayış məntəqələri) tələb olunan insanlar üçün xoşagəlməz hal kimi qəbul edilə bilər.

Nisbi səs-küy dəyişikliklərinə, eləcə də mütləq səs-küy dəyişikliklərinə həssas olması hesab edilən ən yaxın reseptorlar aşağıdakılardır:

### **Boru kəməri**

Boru kəmərinin nəzərdə tutulan əlavə hissələrinin 450m-liyində olan reseptorlar Cədvəl 10-7-də müəyyən edilir.

### Cədvəl 10-7: Reseptorların Boru Kəmərinin Əlavə Hissələrinə Yaxınlığı

Təxmini KG	Reseptorun istiqaməti	Məsafə (m)	Təsvir
0	ŞmŞq	625	Təxminən 5 ailədən ibarət kiçik icma
6	C	310	Kiçik təsərrüfat sahəsi
19	C	80	Mövsümi istifadə edilən yarı quru yaşayış məntəqəsi
27	C	345	Mövsümi istifadə edilən yaşayış məntəqəsi

### 10.9.3 Səs-küy və vibrasiyanın təsirləri

#### 10.9.3.1 Boru kəmərinin, o cümlədən ərsinləmə stansiyasının tikintisi zamanı səs-küy

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin potensial təsirləri ümumilikdə CQBKG Layihəsinin təsirləri ilə eynidir. Bölmə 10.9.2-də təsvir edilən həssaslıqlara görə boru kəmərinin əlavə hissəsi ilə əlaqədar olan hər hansı xüsusi təsirlərlə yanaşı həmin təsirlər haqqında aşağıda məlumat verilir.

#### Tikinti fəaliyyətləri nəticəsində yaranan səs-küy

Boru kəmərinin əlavə hissələrinin ümumi tikinti fəaliyyətləri nəticəsində yaranan səs-küyün təsirləri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.9.3 Bölməsində göstərilən təsirlərə bənzər olacaq. BK-nin KS-nin nəzərdə tutulan əlavə hissəsi əsasən səs-küyə çox az həssas olan reseptorların olduğu kənd ərazilərindən keçir, burada səs-küyün fon səviyyəsi əsasən quşların səsi və həşəratlar və ya kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri ilə saxlanılır. Boru kəməri və ərsinləmə stansiyasının tikintisi zamanı fəaliyyətlərin səs-küyü fon səs-küy mənbələrindən yüksək olacaq və istifadə olunan avadanlığa uyğun olaraq dəyişəcəkdir. Geri hərəkət edən avtomobillər xəbərdarlıq signalları səsləndirir, bunun səsi isə iş avadanlığının səsinə yüksəkdir. Tikinti prosesi zamanı istənilən vaxtda istifadə oluna bilən mexanizmlərin birləşməsi fərqli olacaq və səs-küy səviyyələri müvafiq şəkildə dəyişəcək.

Bu qiymətləndirmə boru kəmərinin tikintisi fəaliyyətləri üçün mövcud olan ən son səciyyəvi səs göstəricilərdən istifadə olunmaqla hazırlanıb. Səciyyəvi səsə qiyətləri BS 5228-1:2009-da təsvir olunan prosedurlardan istifadə olunmaqla hesablanıb. Cədvəl 10-8-də KS-dən müxtəlif məsafələrdə gözlənilən səs səviyyələri göstərilir.

### Cədvəl 10-8: Müxtəlif tikinti fəaliyyətləri ilə əlaqədar olan səciyyəvi səs səviyyələri

$L_{Aeq}^{[2]}(DB)$ BS 5228-dən KS-dən müxtəlif məsafələrdə hesablanıb					
Tikinti fəaliyyətləri	50m	150m	250m	350m	450m
İlkin giriş-çıxış və hasarlama	76	67	62	59	57
Ərazinin hazırlanması və KS	74	65	60	57	55
Torpağın üst qatının şumlanması və ərazinin hamarlaşdırılması	82	72	68	65	63
Borunun gətirilməsi və yerləşdirilməsi	83	73	69	66	64
Aşağı temperaturlu yerlərdə borunun əyilməsi	73	63	59	56	54
Əsas xəttin qaynaqlanması	79	70	65	62	60

<sup>2</sup>  $L_{Aeq}$  A- ölçülü davamlı ekvivalent səs təzyiqi səviyyəsidir, narahatçılıq gətirən, insanlar tərəfindən eşidilən səs-küy mənbələrini göstərmək üçün orta qiymətdir.

<b>L<sub>AEQ</sub> [2](dB) BS 5228-dən KS-dən müxtəlif məsafələrdə hesablanır</b>					
<b>Tikinti fəaliyyətləri</b>	<b>50m</b>	<b>150m</b>	<b>250m</b>	<b>350m</b>	<b>450m</b>
Xəndəyin qazılması	79	70	65	63	60
Borunun endirilməsi, qoyulması və birləşdirilməsi	75	66	61	58	56
Əks doldurma	72	62	58	55	52

Tikinti zamanı səs-küy emissiyaları BS 5228-1 (2009), E3.3-ə uyğun olaraq qiymətləndiriləcək. Nümunə Metod 2: 5 dB(A) dəyişir. Bu metodda göstəriləyi kimi, aşağıda səs-küylə bağlı verilən standartlar bir ay və ya daha uzun müddətdə tikintinin səs-küylə bağlı fəaliyyətlərinə tətbiq olunacaqdır

Məqsəd dövr ərzində təkə tikinti fəaliyyətlərinin səs-küyünün gündüz, axşam və gecə vaxtı üçün müvafiq olaraq 65 dB, 55 dB və 45dB LAeq ən aşağı hədd səviyyələrinə uyğun olaraq, tikinti nəticəsində yaranan səs-küy səviyyələrinin tikinti öncəsi ətraf səs-küy səviyyəsini 5 dB və ya ondan artıq səviyyədə keçməməsidir.

Layihənin səs-küy standartları tələblərinə cavab vermək üçün tikinti sahələrində istismara vermə zamanı havalandırma və qalaqlanma kimi qısa müddətli, bir aydan az olan səs-küy fəaliyyətləri üçün riskin qiymətləndirilməsi keçiriləcək. Lakin səs-küy səviyyələrinin bu səviyyələrdən yüksək olacağı proqnozlaşdırılarsa, proqnozlaşdırılan səs-küy səviyyələrini, səviyyələrin yüksək olduğu müddəti və mümkün olduqda səs səviyyələrini azaltmaq üçün istifadə oluna bilən təsirazaltma tədbirlərini anlamaq üçün riskin qiymətləndirilməsi aparılacaqdır.

Yuxarıdakı cədvəldə verilən məlumatlar göstərir ki, gündüz vaxtı tikintidən gələn səs-küy səviyyəsi təxminən 450m məsafədə ən səs-küylü fəaliyyət kimi borunun gətirilməsi və yerləşdirilməsi olmaqla 65 dB(A)-dan az olacaq. Nəzərdə tutulan CQBKG marşrutu CQBKG KG19-da yaşayış məntəqəsinin 80 m-liyindən keçir, burada 65 dB(A) gündüz vaxtı səs-küy həddinin əksər tikinti fəaliyyətləri zamanı aşılması ehtimal edilir. Lakin, bu reseptorda səs-küy səviyyələrinin keçməsi ilə nəticələncək yerlərdə fəaliyyətlər bir aydan artıq davam etməməlidir.

Ümumilikdə, boru kəmərinin KS-nin nəzərdə tutulan əlavə hissəsi boyunca tikinti işi müvəqqəti və fasiləli olacaq və artırılmış müddətdə yerli sakinlərin səs-küylə bağlı narahatçılığına səbəb olmayacaq. Ərsinləmə stansiyasında tikintinin səs-küyü daha davamlı olacaq. Qoltuq təsərrüfat sahəsi ərsinləmə stansiyasından 625 m məsafədədir və ona görə də gündüz vaxtı səs-küy həddinin keçilməsi baş verməyəcək.

Gecə vaxtı ərsinləmə stansiyasının tikinti sahəsində və yolda və çay ilə kəsişmələrdə təhlükəsizlik məqsədilə işıqlandırma üçün generatorların işləməsi tələb oluna bilər.

### **Partlayış və paya vurma**

Boru kəməri xəndəyinin əksər hissəsi yerdən keçir ki, bu da ekskavator, tırtıllı ekskavator və ya xəndək qazan maşınla qazıla bilər. Bu cür materiallara yumşaq gil, qum, kövrək və aşınmaya məruz qalmış daş parçaları daxildir. Hazırda boru kəməri və ya qurğuların tikintisi üçün hər hansı partlayışın zəruri olması gözlənilmir.

Paya vurma qapalı kəsikli kəsişmələrdə müvəqqəti paya vurma ilə məhdudlaşdırıla bilər, lakin paya vurma fəaliyyətinin həmçinin ərsinləmə stansiyasında aparılması tələb oluna bilər.

### **Boru kəmərinin KS-nə nəqliyyat**

Boru kəmərinin tikintisi ilə əlaqəli olan tikinti nəqliyyatı mümkün qədər əsas yollar vasitəsilə hərəkət edəcək (məs: əsas şərq-qərb (Bakı-Gürcüstan) magistral yolu və bu magistraldan kəndlərə olan əsas yollar). Bəzi kiçik yollar və cığırlardan boru kəmərlərinin tikintisi üçün

kompleks avadanlıqların olduğu yerlərə giriş-çixış üçün istifadə olunacaq, lakin bu giriş-çixış yollarının dəqiq yerləri hələ müəyyən edilməlidir.

Kiçik kənd ərazilərində yol hərəkətinin artması gündüz vaxtı səs-küy səviyyələrinin nəzərəcarpacaq dərəcədə artmasına səbəb ola bilər, lakin bu təsir müəyyən ərazi ilə məhdudlaşacaq və müvəqqəti olacaq.

#### 10.9.3.2 Ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla, boru kəmərinin istismara verilməsi və sınaqdan keçirilməsi zamanı səs-küy

Boru hissələri istismara verilməzdən əvvəl onların hər biri Fəsil 5 Layihənin Təsvirində verildiyi kimi, 24 saatlıq müddət ərzində hidrostatik təzyiq sınağından keçməlidir. Sınağın keçirilməsi boru hissəsi boyunca səs-küy səviyyələrinin əhəmiyyətli dərəcədə artımına səbəb olmayacaq, lakin sınağın sonunda boru kəmərinə doldurmaq və ona təzyiq vurmaq üçün nasos və hava kompressorları lazımdır. Təzyiq boşaldılan zaman sınağın keçirilməsi əməliyyatlarından yaranan səs-küy səviyyələri gözlənilməz və əhəmiyyətli dərəcədə ola bilər; lakin bununla belə səs-küy qısa müddətliyədir. Həmçinin, gecə vaxtı təhlükəsizlik məqsədilə işıqlandırma üçün marşrut boyunca seçilmiş yerlərdə generatorlara ehtiyac ola bilər. BS 5228-1: 2009-dan bir dizel nasosu və bir generator üçün proqnozlaşdırılan birgə səs-küy səviyyələri Cədvəl 10-9-da göstərilir.

#### Cədvəl 10-9: Bir dizel nasosu və bir generatordan birgə səs-küy səviyyələri

Mənbədən məsafə (m)	50m	150m	250m	350m	450m
Səs-küy səviyyəsi $L_{Aeq,15min}$ dB	70	60	56	53	50

Sınaq hissələrinin sonlarının olduğu yer hələ bilinmir, ona görə də, aşağı ehtimal edilməsinə baxmayaraq, fərdi reseptorlara potensial təsirin əhəmiyyətini qiymətləndirmək mümkün deyil.

#### 10.9.3.3 İstismar mərhələsində

Ərsinləmə stansiyasında səs-küy yaradan avadanlıqdan istifadə ediləcək, lakin bu səs-küy aşağı səviyyədə olacaq və sahədən ən yaxın yaşayış məntəqələrinə olan məsafə 600 m-dən artıqdır. Ona görə də, istismar zamanı səs-küyün təsirinə aşağı əhəmiyyətlik dərəcəsinə malik olacağı hesab edilir.

Ərsinləmə stansiyasında planlaşdırılan havalandırma ərsin buraxmadan sonra təxminən hər 2-5 ildən bir həyata keçiriləcək. Bu fəaliyyət daha artıq səs-küy səviyyələri yaradacaq, bu isə yalnız gündüz saatları ərzində qısamüddətli olacaq.

#### 10.9.3.4 Ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla, nəzərdə tutulan boru kəmərinin tikintisi zamanı vibrasiya

İnsanlar əsasən  $1,5\text{mms}^{-1}$  səviyyədə vibrasiyanı hiss edə bilər, lakin bəzi hallarda bu, sadəcə  $0,5\text{mms}^{-1}$  ola bilər. Yem tapmaq məqsədilə səs-küy və vibrasiyaya arxalanan gecə heyvanları vibrasiyaya insanlardan daha çox həssasdır.

Buldozer və yolbasan maşınlar səciyyəvi olaraq 5 m-də  $2\text{mms}^{-1}$ -dən az və kipləşdirici mexanizmlər 30 m-də  $0,3\text{mms}^{-1}$ -dən az vibrasiya yaradır. Paya vurma işləri səciyyəvi olaraq 50 m-də  $3\text{mms}^{-1}$ -dən az vibrasiya yaradır. Binalar tikintidə aparılan əməliyyatlara çox yaxın olmazsa, onların tikinti qurğularından gələn vibrasiyadan zədələnməsi qeyri-mümkündür. Vibrasiya təsirləri CQBKG marşrutundan 80 m məsafədə, KG19-da ən yaxın yaşayış məntəqəsində nəzərə çarpmayan səviyyədə olacaq.

#### 10.9.3.5 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi

Tikinti fəaliyyətləri nəticəsində yaranan vibrasiyanın ümumi təsirləri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variant Cədvəl 10-19-da göstərilirdiyi kimidir və bu məlumat üçün təqdim edilməlidir.

Cədvəl 10-10-da növbəti bölmədə müzakirə olunan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra Layihənin layihələndirilməsində dəyişikliklər nəticəsində sahə ilə əlaqədar olan və ya əlavə potensial səs-küy və vibrasiya təsirlərinin ehtimal olunan əhəmiyyətlik dərəcəsinin qiymətləndirilməsi təqdim edilir.

**Cədvəl 10-10: Həssas yerlərdə və / və ya reseptorlarda səs-küy təsirinin qiymətləndirilməsi**

Yer	Problem	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Reseptor ilə bağlı xüsusi təsirazaltma **	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
KG0 (Qoltuq təsərrüfat sahəsi)	Tikinti fəaliyyətlərindən gələn səs-küy	Səs narahatlığı	C2 Aşağı	25-04, 25-05, 25-09, X9-04	C2 Aşağı
KG6, KG27	Tikinti fəaliyyətlərindən gələn səs-küy	Səs narahatlığı	C2 Aşağı	25-04, 25-05, 25-09, X9-04	C2 Aşağı
KG19	Tikinti fəaliyyətlərindən gələn vibrasiya	Pis vəziyyətdə olan binalara ziyan dəyməsi riski	D2 Orta	25-13, 23-14	D1 Aşağı
	Tikinti fəaliyyətlərindən gələn səs-küy	Boru kəmərinin tikintisi həyata keçirildikdə ev naxırçılar tərəfindən mövsümi/müvəqqəti yaşayış yeri kimi istifadə edilərsə, səs narahatçılığı	C2 Aşağı	25-04, 25-05, 25-09, X9-04	C2 Aşağı

\* Cədvəl 3-15, 3-16, 3-17 və 3-18-dən istifadə edilərək qiymətləndirilib

**10.9.4 Səs-küy və vibrasiya təsirlərinin azaldılması**

Bölmə 10.9.4-də təsvir edilən və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasında sadalanan ümumi təsirazaltma tədbirləri tikinti nəticəsində yaranan səs-küy və vibrasiyaya tətbiq ediləcək. Təkrarlanmaya yol verməmək üçün həmin tədbirlər burada yenidən bütünlüklə qeyd edilmir.

Buraya aşağıdakılar daxildir:

- Vibrasiya üçün: Həssas sahələrdə Layihənin sürət limitlərindən istifadə, tikinti öncəsi vəziyyətin tədqiq edilməsi və vibrasiyanın monitorinqi
- Səs-küy üçün: avadanlıq və nəqliyyat vasitələrinə texniki xidmət, sahə planının layihələndirilməsi, sürücülərə təlim keçmə, səs-küylü fəaliyyətlər haqqında yaxınlıqdakı sakinləri məlumatlandırma və səs-küyün monitorinqi.

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin sahəyə xarakterik olan təsirləri Cədvəl 10-10-da sadalanan öhdəliklərdən istifadə etməklə nəzərə aradan qaldırılacaq. Bunlar həmçinin CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variant üçün işlənilmiş öhdəliklərdir və ona görə də, bu informasiya üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.9.4 Bölməsinə və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının E Qoşmasına istinad edilməlidir.



Yaşayış məntəqələri siyahısına reseptoru əlavə etmək üçün X9-04 öhdəliyinə dəyişiklik edilməsi tələb olunur, burada tikintidən öncə qiymətləndirmə və səs-küyün fon səviyyəsinə dair tədqiqatın aparılması tələb olunacaq:

- Yaşayış yerləri və ya məktəblər və ya xəstəxanalar kimi digər həssas reseptorlardan 450m məsafədə yerləşən hər hansı düşərgə və boruların saxlanması sahələrində və ya nəzərdə tutulan CQBKG marşrutunun yaşayış yerlərinin yaxınlığından keçdiyi ərazilərdə qiymətləndirilmə və səs-küyün fon səviyyəsinə dair tədqiqat həyata keçiriləcək.

### **10.9.5 Səs-küy və vibrasiyadan qalıq təsirlər**

Tikinti fəaliyyəti nəticəsində yaranan səs-küyün təsirini və səs-küyün müvəqqəti xarakterini azaltmaq məqsədi daşıyan yuxarıdakı təsirazaltma tədbirləri ümumilikdə daha zəif qalıq təsire malik olacaq: tikinti zamanı səs-küyün artması müvəqqəti olacaq və davamlı olmayacaq; boru kəmərinin tikintisi KS boyunca işləyən ayrıca qruplar tərəfindən həyata keçirilən pərakəndə fəaliyyətlərin bir hissəsi kimi aparılır. İstənilən yerdə hər bir fəaliyyət arasında adətən bir neçə həftə fasilə olur, bu zaman isə səs-küy KS-də hərəkət edən avtomobillərlə məhdudlaşdırılmalıdır.

İstismara vermə və sınağın aparılmasından yaranan səs-küy emissiyalarının qısamüddətli olması gözlənilir və səs-küydən ən çox təsire məruz qalacaq insanlara əvvəlcədən xəbərdarlıq ediləcək. Qalıq təsirin aşağı əhəmiyyətə malik olması gözlənilir.

Nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsi tikinti zamanı vibrasiya nəticəsində yaranan riski və binanın zədələnmə kəskinliyini azaltmağa kömək etmək məqsədi daşıyır. Qalıq təsirin aşağı əhəmiyyətə malik olması gözlənilir.

Ərsinləmə stansiyasının yaxınlığında yerləşən icmalara istismarla bağlı səs-küyün təsirlərinin ən yaxın icmalar və fərdi yaşayış evlərinə qədər olan məsafəyə görə çox da yüksək olmayacağı gözlənilir. Ona görə də, ərazidə aparılan əməliyyatlar nəticəsində yaranan səs emissiyalarının aşağı əhəmiyyətə malik olması gözlənilir.

## **10.10 Mədəni irs**

Bu bölmədə Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin tikintisi zamanı mədəni irs obyektlərinə potensial təsirlər və görülməli olan əlaqədar təsirazaltma tədbirləri haqqında məlumat verilir.

Qobustan Qayaüstü İncəsənəti Mədəni Landşaftı (YUNESKO-nun ümumdünya mədəni irs siyahısına daxil edilib) beynəlxalq əhəmiyyətli bir sahədir. Bölmə 7.10-da müzakirə edildiyi kimi, sözügedən sahə və Layihə çərçivəsində nəzərdə tutulan ərazi arasındakı məsafəyə (ən yaxın nöqtədə təxminən 12km) əsaslanaraq, heç bir təsir proqnozlaşdırılmır, buna görə də həmin sahə bu bölmə daxilində əlavə olaraq nəzərdən keçirilmir.

### **10.10.1 Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin mədəni irsə təsir edə biləcək aspektləri**

Aşağıdakı planlaşdırılan Layihə fəaliyyətləri layihə ərazisində mədəni irsə təsir edə bilər:

- KS-nin, KS-nin giriş-çıkış yollarının və ərsinləmə stansiyasının hazırlıq işləri zamanı torpağın üst və alt qatının götürülməsi
- Giriş-çıkış yollarının tikintisi və düzləndirilməsi
- KS-də xəndək qazma
- Ərsinləmə stansiyasında bünövrələrin qazılması
- Ağır texnika və avadanlığın hərəkəti.

Başa çatdırılmış CQBKG Layihəsinin istismara verilməsi və ya istismarı zamanı mədəni irsə təsir gözlənilmir.

### 10.10.2 Əsas həssaslıqlar

Əsasən əvvəlki BTC və CQBK marşrutu ilə gedən nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutunun üstünlüklərindən biri ondan ibarətdir ki, potensial çətinliyə malik olan ərazilər artıq müəyyən edilib və layihələndirmənin erkən mərhələsində həmin ərazilərdən yayınmaq olar.

Boru kəmərinin nəzərdə tutulan əlavə hissəsinin yaxınlığında arxeoloji xüsusiyyətlərin bir neçə səth göstəricisi məlumdur və BTC və CQBK-nin tikintisi zamanı ərazidə heç nə qeydə alınmayıb, belə çıxır ki, bu ərazi arxeoloji xüsusiyyətlərin mövcudluğunun aşağı ehtimal olduğu ərazidir. Lakin, BTC və CQBK layihələrində müşahidə edildiyi kimi, xüsusiyyətlərin tikinti fəaliyyətləri zamanı aşkarlanması ehtimalı mövcuddur.

### 10.10.3 Mədəni irsə təsirlər

Boru kəmərinin və obyektlərin tikintisi ilə bağlı işlər arxeoloji sahə və ya tarixi abidəni fiziki olaraq qismən və ya tamamilə zədələməklə abidənin arxeoloji tarixçəsinə təsir edə bilər. Lakin, sahə lazımı qaydada qazılırsa və qeydiyyat aparılırsa, əldə edilən məlumat gələcək nəsillər tərəfindən araşdırıla bilər və ərazinin tarixi haqqında ümumi anlayışa məlumat əlavə edə bilər. Tikinti işlərinin mədəni irsə ümumi təsirləri haqqında CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.10.3 Bölməsində əlavə məlumat verilir və əlavə informasiya üçün həmin bölməyə istinad edilməlidir.

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin mədəni irsə ümumi təsirlərinin əhəmiyyəti nəzərdən keçirilmiş və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10-21 Cədvəlində göstərilən təsirlərdən fərqli olmadığı müəyyən edilmişdir, bu informasiya üçün həmin cədvəle istinad edilməlidir.

Cədvəl 10-11-də CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.10.3 Bölməsində göstərilən metodologiyadan istifadə etməklə Bölmə 7.10, Fəsil 7-də müəyyən edilmiş sahələrdə ehtimal olunan təsirlərin nəticəsi və ya kəskinliyi müəyyən edilir.

Nəzərinizə çatdırırıq ki, tikinti mərhələsində nəqliyyat tərəfindən istifadə edilən giriş-çıkış yollarının (yeni və mövcud) yeri hələ tam müəyyən edilməlidir, beləliklə, mədəni irsi əhəmiyyət daşıyan sahələrdə ağır texnikanın hərəkəti nəticəsində Layihənin potensial səs-küy və vibrasiya təsirləri bu mərhələdə hərtərəfli qiymətləndirilə bilməz. Lakin belə təsirlər o zaman baş verə bilər ki, obyekt Layihəyə çox yaxın yerdə hərəkət edən nəqliyyat vasitələrinin təsirinə məruz qalsın və burada Layihə nəqliyyat vasitələrinin mövcud hərəkət intensivliyini xeyli artırınsın.

### Cədvəl 10-11: Xüsusi yerlərdə və / və ya reseptorlarda mədəni irsə potensial təsirlər

Yer	KG	Həssas mədəni irs	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Təsirin azaldılması	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
CH133	KG0	Köçəri yaşayış məntəqəsi	Ərsinləmə stansiyasına giriş-çıkış yolunun yenilənməsi zamanı arxeoloji materialların itirilməsi və ya dağılması	A1 Aşağı	27-05, 27-06	A1 Aşağı

Yer	KG	Həssas mədəni irs	Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Təsirin azaldılması	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
CH135	21.5	Köçəri yaşayış məntəqəsi	Arxeoloji materialların itirilməsi və ya dağılması	A1 Aşağı	27-05, 27-06	A1 Aşağı
CH136	25	Köçəri yaşayış məntəqəsi	Arxeoloji materialların itirilməsi və ya dağılması	A1 Aşağı	27-05, 27-06	A1 Aşağı
CH137	26.3	Aero çəkilişdə mümkün xüsusiyyətlər görünür (son dövrlərə aid hərbi mənşəli)	Arxeoloji materialların itirilməsi və ya dağılması	A- Aşağı	27-05, 27-06	A1 Aşağı
CH138	27.6	Köçəri yaşayış məntəqəsi	Arxeoloji materialların itirilməsi və ya dağılması	A- Aşağı	27-05, 27-06	A1 Aşağı
CH139	30.5	Köçəri yaşayış məntəqəsi	Arxeoloji materialların itirilməsi və ya dağılması	A- Aşağı	27-05, 27-06	A1 Aşağı

\* Cədvəl 3-17 və 3-18-dən istifadə edilərək qiymətləndirilib

#### 10.10.4 Təsirlərin azaldılması

CQBKG Layihəsinin Mədəni İrsin İdarə Edilməsi Planının (MİİE) təfərrüatları üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ sənədinin 10.10.4 Bölməsi və D Qoşmasına istinad edin. Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərə eyni yanaşma və eyni təsirazaltma tədbirləri tətbiq ediləcək.

##### 10.10.4.1 Layihələndirmə mərhələsində

Mədəni irslə bağlı ilkin vəziyyətə dair məlumatlar layihələndirmə üçün əsas olsa da, mədəni irslə bağlı məsələlər nəticəsində nəzərdə tutulan boru kəməri marşrutunda heç bir layihə dəyişiklikləri və ya modifikasiyaları aparılmamışdır. İndiyə kimi, boru kəmərinin əlavə hissələri daxilində heç bir əhəmiyyətli arxeoloji sahələr təsdiq edilməmişdir.

##### 10.10.4.2 Tikinti öncəsi mərhələ

Tikintinin təsirlərinin mütərəqqi qiymətləndirilməsi və azaldılması üçün beş fazlı strategiyanın daxil olduğu Mədəni İrsin İdarə Edilməsi Planı həyata keçiriləcək (27-01), Mədəni irsə potensial təsir olacaq sahələr araşdırılacaq və tikintidən öncə zəruri olan hər hansı qazıntı işləri aparılacaq (27-02). Mədəni İrsin İdarə Edilməsi Planı CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.10.4 Bölməsinin "Tikinti öncəsi" alt-bölməsində daha ətraflı təsvir edilir və həmçinin boru kəmərinin əlavə hissələrinə tətbiq ediləcək.

##### 10.10.4.3 Tikinti mərhələsi

Layihənin təsir edə biləcəyi ərazidə ilkin vəziyyətin öyrənilməsinə dair tədqiqatlar və əlavə tədqiqatlar, sorğular və sınaq qazıntılarının aparılmasına baxmayaraq, torpağın üst münbit qatının çıxarılması, düzləşdirilməsi və ya xəndək qazma və digər torpaq işləri zamanı arxeoloji maddi mədəniyyət nümunələrinin və materialların aşkarlanması istisna edilə bilməz. Ona görə də, tikinti ərzində arxeoloji nəzarət (watching brief) monitorinqi həyata keçiriləcək. Bu, arxeoloji materialların qazıntısı və aşkarlanması daxil olmaqla, tapılması

ehtimal olunan hallarda görülməli tədbirlərlə yanaşı, CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.10.4 Bölməsinin "Tikinti" alt-bölməsində daha ətraflı təsvir edilir. Bu tədbirlər boru kəmərinin əlavə hissələrinin tikintisinə və ərsinləmə stansiyasında götürülməli əlavə sahəyə tətbiq ediləcək.

Aero çəkiliş vasitəsinə mümkün arxeoloji materialların qeydə alındığı CH137 sahəsi arxeoloji materialların mənşəyini müəyyən etmək və həmin ərazinin təsire məruz qalmaq riskini müəyyən etmək yerində hərtərəfli araşdırılacaq.

#### **10.10.4.4 İstismar mərhələsində**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantından qeyd edildiyi kimi, Layihənin tikintisi zamanı əvvəllər müdaxilə olunmuş sahələrdən kənarda yerinə yetirilən əməliyyat zamanı torpağın üst münbit qatının çıxarılmasını və qazma işlərini əhatə edən fəaliyyətlərlə bağlı, işlər başlamazdan əvvəl müvafiq təsirazaltma tədbirlərini müəyyən etmək üçün mədəni irsin qiymətləndirilməsi aparılacaq (OP139). Bu, həmçinin boru kəmərinin əlavə hissələrinə tətbiq ediləcək.

#### **10.10.5 Qalıq təsirlər**

Boru kəmərinin nəzərdə tutulan əlavə hissəsi hər hansı məlum sahələrə təsir etmir, beləliklə də məlum sahələrdə qalıq təsirlərin aşığı olması ehtimal edilir.

Əvvəlcədən məlum olmayan sahələrin təsire məruz qalması ehtimalı mövcuddur. Layihənin arxeoloji ərazidən müəyyən təsir dərəcəsi olmadan keçməsi mümkün deyil. Fiziki təsir gücünün azaldılması üsulları var, məsələn, nəqliyyat vasitələrinin keçməsindən dəyən ziyanın azaldılması üçün iş sahəsinin eninin azaldılması və ya qoruyucu əhəng, baxmayaraq ki, təsir yenə də qeydə alınacaq. Arxeoloji qazma işləri və müasir standartlara uyğun qeydiyyat aparma da bu təsirin azaldılmasına kömək edə bilər.

CQBKG Layihəsi 1-ci Fazanın fəaliyyətləri həyata keçirilərkən arxeoloji məlumatlara yeni informasiya əlavə etmişdir və MİEP-də qeyd edilmiş mədəni irsin qorunması proqramının qalan hissəsi ərzində bunu davam etdirəcək. Bu fəaliyyətin faydalı təsirlə nəticələnməsi, Azərbaycanın keçmiş ilə bağlı anlayış və məlumatlılığın artması və Layihənin arxeoloji tədqiqatları və tikintinin monitorinqi ilə əlaqədar qısa müddətli təlim və məşğulluğun artmasına təsir etməsi gözlənilir.

### **10.11 Demografiya**

Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər nəticəsində fiziki əhatə dairəsinin fərqli olmasına baxmayaraq, tikinti və istismar mərhələlərinin ümumi potensial demografik təsirlərinin CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.11.3 Bölməsində təsvir edilən təsirlərə bənzər olması nəzərdə tutulur, yəni LTMQİ-dən əhalinin köçməsinin potensial azaldılması və iqtisadi imkanlar axtaran fərdlər/ailələr/ev təsərrüfatlarının Layihəyə yaxın olan icmalara planlaşdırılmamış köçməsi. Əlavə məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.11.3 Bölməsinə istinad edilməlidir.

Hacıqabul, Rəncbər, Pirsaat və Qoltuq əraziləri üçün müəyyən edilmiş xüsusiyyətlər/həssaslıqlar digər LTMQİ-də mövcud olduğundan, həm tikinti, həm də istismar mərhələləri üçün təsirlərin təsvirinin dəyişdirilməsinə zəmin yaradan sahəyə xarakterik olmayan xüsusiyyətlər və həssaslıqlar da mövcuddur.

#### **10.11.1 Təsirlərin azaldılması**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında nəzərdə tutulan ümumi təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklər tətbiq ediləcək. Bu təsirazaltma tədbirləri əsasən Layihənin yerli işə qəbul strategiyasının həyata keçirilməsi və dərc edilməsinə, şəffaf və açıq olan işə qəbul prosedurlarının həyata keçirilməsinə, və yerli icmalardan təcrübəsiz/ixtisasız və orta ixtisaslı əmək qüvvəsinin üstünlüklə işə götürülməsinə yönəldilib. Təsirazaltma tədbirləri haqqında tam məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.11.4 Bölməsinə və E Qoşmasına istinad edilməlidir.

### 10.11.2 Qalıq təsirlər

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin qalıq təsiri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.11.5 Bölməsində təsvir edilən təsirlərlə eynidir. Ümumiyyətlə, planlaşdırılmamış daxili miqrasiyanın baş verməsi ehtimalı mövcud olduğu halda nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsi daxili miqrantların sayının məhdud olmasını təmin edəcək; beləliklə qalıq təsirin aşağı əhəmiyyətə malik olması gözlənilir.

Planlaşdırılmamış daxili miqrasiyanın aşağıdakılara hər hansı ikinci dərəcəli ciddi təsirləri gözlənilmir:

- Əmlakın alınması və icarə haqları ilə əlaqədar əmlak bazarı
- Yerli sakinlərlə iş yerləri uğrunda rəqabətin sosial gərginliyin artması ilə nəticələnməsi
- Yerli infrastruktur imkanları.

## 10.12 İctimai sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizlik

Bu bölmədə Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər ilə bağlı tikinti və istismarı müddətində ictimai sağlamlığa, əməyin təhlükəsizliyinə və təhlükəsizliyə potensial təsirlər və əlaqədar təsirazaltma tədbirləri təqdim olunur. Bu bölmə yalnız ilkin sosial-iqtisadi vəziyyətə dair məlumatlar (və əsas tendensiyalar) əsasında deyil, həm də CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantı ilə sıx əlaqədə aparılmış sağlamlığa təsirin qiymətləndirilməsində (STQ) nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin təhlilinin nəticələrinə əsaslanır.

STQ-də müəyyən edilmiş ictimai təhlükəsizlik və sağlamlıqla bağlı əsas (aşağı və daha yüksək dərəcəli azaldılmamış təsir) təsirlər tətbiq ediləcək təsirazaltma tədbirləri ilə yanaşı bu ƏMSSTQ hesabatında ümumiləşdirilir və müzakirə edilir. Bu təsirazaltma tədbirləri Əlavə E-də verilən öhdəliklər siyahısına daxil edilib.

Bu icmal STQ-ni əvəz etmək məqsədi daşımır, lakin, onun nəticələrini təqdim edir və ətraf mühitə və sosial sahəyə təsirlər/təsirazaltma tədbirləri, eləcə də, ictimai sağlamlığa və əməyin təhlükəsizliyinə təsirlər/təsirazaltma tədbirləri arasında əlaqələri vurğulayır, belə ki, müvafiq təsirazaltma tədbirləri ƏMSSİMP (baxın Əlavə D) daxil edilir və Layihənin icra mərhələsinə keçirilir.

Potensial təsirlərin müəyyən edilməsinə mövcud ilkin vəziyyət haqqında məlumatlar və müəyyən edilmiş ətraf mühitin gigiyenası sahələri (ƏMGS) kontekstində Layihə-Yer-LTMQİ təhlili əsasında yanaşılmışdır. ƏMGS sağlamlığa təsir üzrə standart kateqoriyalar toplusudur. Bu kateqoriyalar neft-qaz sənayesi və beynəlxalq çoxtərəfli kredit təşkilatları tərəfindən işlənib hazırlanmışdır (IPIECA, 2005; IFC, 2008). ƏMGS yanaşması ÜST və Dünya Bankı Qrupu tərəfindən işlənib hazırlanmış bütün biotibbi və sosial problemləri əhatə edir. ƏMGS Fəsil 3, Cədvəl 3-25-də ətraflı təsvir edilir.

### 10.12.1 Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin ictimai sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyə təsir edəcək biləcək aspektləri

#### 10.12.1.1 İctimai sağlamlıq

İctimai sağlamlığa təsir edəcək, CQBKG Layihəsinin qalan fəaliyyətləri ilə birlikdə Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər ilə əlaqədar olan əsas fəaliyyətlər aşağıdakılardır:

- Müəyyən yaşayış məntəqələrində əsasən kişilərdən ibarət yerli olmayan işçilərin yerləşdirilməsi
- Bu işçilər üçün işçilər və yerli əhali arasında qarşılıqlı əlaqələrə imkan yaradan tikinti düşərgələrinin təmin edilməsi

- Yaşayış yerlərində/düşərgələrdə ərzaq və içkilərin saxlanması və daşınması
- Bərk və maye tullantılarının atılması.

#### 10.12.1.2 *İctimaiyyətin əməyinin təhlükəsizliyi və təhlükəsizlik*

CQBKG Layihəsinin qalan fəaliyyətləri ilə birlikdə Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər ilə əlaqədar olan aşağıdakı fəaliyyətlər ictimaiyyətin əməyinin təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyə təsirlə nəticələnə bilər:

- Xəndəklərin qazılması
- Yerli əhaliyə tanış olmayan texnikadan istifadə etməklə yolların genişləndirilməsi, təkmilləşdirilməsi və ya texniki xidmət göstərilməsi
- Yolların genişləndirilməsi, təkmilləşdirilməsi və ya texniki xidmət göstərilməsi zamanı əmələ gələn müvəqqəti xəndəklər, qunt karxanaları, zibil qalaqları və torpağın səthində digər təhlükəli dəyişikliklər
- Nəqliyyat vasitələrinin, xüsusilə ağır yük maşınlarının və yüngül sərnişin maşınlarının hərəkətinin artması
- Yerli əhaliyə tanış olmayan borudüzən avadanlığının olması
- Xəndək kimi açıq qazıntı sahələrinin yaranması
- Kimyəvi maddələrin qəza dağılması
- KS-də və ərsinləmə stansiyada səs-küy əmələ gətirən avadanlıqlardan istifadə (məsələn, kompressorlar və generatorlar).

Yuxarıda qeyd edilən fəaliyyətlər əsasən tikinti və istismara vermə fazası ilə məhdudlaşır, istismar fazasında (əgər olarsa) məhdud sayda təsir proqnozlaşdırılır. Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərə görə ictimaiyyətin sağlamlığına sahəyə xarakterik təsirlər müəyyən edilməyib.

#### 10.12.2 *Əsas həssaslıqlar*

Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklər ilə əlaqədar əsas həssaslıqlar CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.12.2 Bölməsində təsvir olunan həssaslıqlara çox uyğundur. Həmin həssaslıqlar haqqında aşağıda qısa məlumat verilir – tam məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.12.2 Bölməsinə istinad edin.

##### 10.12.2.1 *İctimai sağlamlıq*

Əsas həssaslıqlar aşağıdakılardır:

- Yüksək vərəm (TB) dərəcəsi və preparatlara davamlı TB yayılması
- LTMQİ-lərdə qulaq, boğaz və burun (o cümlədən grip və soyuqdəymə) infeksiyalarının yayılması tənəffüs yolları infeksiyalarına yoluxmanın əsasını təşkil edir
- Quş qripi kimi yeni və ortaya çıxan yoluxucu xəstəliklər
- Quduzluq, brusellyoz, leyşmanioz, tulyaremiya, *Yersinia pestis*, vərəm və malyariya kimi keçici və zoonoz xəstəliklər endemik xəstəliklərdir.
- İİV/QİÇS kimi cinsi yolla ötürülən xəstəliklərin (CYÖX) artması
- Əksər LTMQİ-lərdə kanalizasiya sisteminin olmaması
- Əksər LTMQİ-lərdə ev təsərrüfatlarında su təchizatının olmaması və təhlükəsiz içməli suya əlçatanlığın aşağı səviyyədə olması
- Bir çox LTMQİ sakinləri üçün dərman almaq imkanlarının azalması. Həmçinin əlçatanlıq əsas problemlərdəndir.

##### 10.12.2.2 *İctimaiyyətin əməyinin təhlükəsizliyi və təhlükəsizlik*

Əsas həssaslıqlar aşağıdakılardır:

- Yol qəzaları nəticəsində xəsarət və ölüm hallarının artması
- Bəzi sakinlər, xüsusilə də uşaqlar təhlükələr və riskləri və xəsarət almadan necə qorunmağı başa düşməyə bilər
- Riskin qəbul edilməsinə mədəni yanaşma
- Yerli sakinlərin və layihə sahələrinin yaxınlığında yaşayan digər insanların onların gündəlik işinə məhdudiyət yaradan yerli olmayan təhlükəsizlik personalına qarşı mədəni münasibəti.

### **10.12.3 İctimai sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyə potensial təsirlər**

#### **10.12.3.1 İctimai sağlamlıq**

Potensial təsirlər CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.12.3 Bölməsində göstəriləndiyi kimidir və buraya aşağıdakılar daxildir:

- Havanın keyfiyyətində dəyişikliklər / tənəffüs yolları xəstəliklərinin potensial artması
- Yuxu rejiminin pozulması (Bölmə 10.9-da qiymətləndirilir)
- Xəstəlik keçiricilərin potensial artımı
- Yoluxucu xəstəliyin baş verməsi hallarının potensial artımı
- Su ilə ötürülən xəstəliklərin potensial artımı.

Daha ətraflı məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının müvafiq bölməsinə istinad edilməlidir.

#### ***İctimaiyyətin əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizlik***

Potensial təsirlər CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.12.3 Bölməsində göstəriləndiyi kimi qalır və buraya aşağıdakılar daxildir:

- Təhlükələrin artması (məs. açıq qazıntılar və açıq xəndəklər) və xəsarət və ya ölüm hallarına səbəb olan qəzalar riskinin artması
- Xəsarət və ya ölüm hallarına səbəb olan yol/nəqliyyat qəzaları riskinin artması
- Təhlükəsizlik personalı və icma üzvləri və icma üzvləri ilə xarici işçilər arasında potensial ziddiyyət.

#### **10.12.3.2 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10-25 və 10-26 Cədvəllərində nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra ictimai sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və təhlükəsizliyə potensial təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi göstərilir. Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin təsirlərinin əhəmiyyəti təhlil edilmiş və eyni olması müəyyən edilmişdir, buna görə də cədvəllər bu hesabatda təkrar verilmir.

#### **10.12.4 Təsirlərin azaldılması**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında nəzərdə tutulan müvafiq ümumi təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Bu təsirazaltma tədbirləri əsasən aşağıdakılara yönəldilib:

- Məsləhətləşmə və icmaların Sağlamlıq və Əməyin Təhlükəsizliyi ilə bağlı məlumatlılığının artırılması
- Ərazilərdə, o cümlədən yol kəsişmələrində və ya KS-nin icmaların yaxınlığından keçdiyi yerlərdə maneələrdən və nişanlardan istifadə
- Açıq xəndəklərin uzunluğuna nəzarət

- Layihənin sürət limitləri, müvəqqəti siqnalçılardan istifadə, sürücülərin təlimi və ağır texnikanın hərəkətinə nəzarət
- Sağlamlıqla bağlı məlumatlılığın artırılması, keçiricilərə nəzarət və ciddi qida/içki gigiyenası və bərk/maye tullantıların idarə edilməsi ilə yanaşı tibbi müayinələr.

Təsirəzaltma tədbirləri haqqında tam məlumat üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.12.4 Bölməsinə və E Qoşmasına istinad edilməlidir.

### **10.12.5 Qalıq təsirlər**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında iş sahəsində qəzaların, yol-nəqliyyat qəzalarının (və tibb müəssisəsinə getməkdə gecikdiyi halda xəstənin vəziyyətinin pisləşməsi ehtimalı) yüksək əhəmiyyətə malik qalıq təsirlərlə nəticələnə biləcəyi müəyyən edilmişdir, buna baxmayaraq nəzərdə tutulan təsirəzaltma tədbirləri belə hadisələrin baş verməsi ehtimalını azalda bilər. Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər ilə boruların nəql edilməsi üçün tələb olunan gediş-gəlişin sayı azalsa da, Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin qalıq təsirləri eyni olacaq.

Nəzərdə tutulan təsirəzaltma tədbirlərinin effektiv həyata keçirilməsinin ictimai sağlamlıq və əməyin təhlükəsizliyinə digər təsirlərin əhəmiyyətini orta və ya aşağı səviyyəyə salması və həmin hadisələrin baş verməsi ehtimalını azaltması gözlənilir.

## **10.13 Torpaq**

Bu bölmədə Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin tikintisi və istismarı müddətində torpaq mülkiyyəti, torpaqdan istifadə və torpaq ilə əlaqəli yaşayış vasitələri daxil olmaqla torpaq üzərində potensial təsirlər, eləcə də əlaqədar təsirlərin minimuma endirilməsi, onlardan yayınma və kompensasiya tədbirlərini haqqında məlumat verilir. Ətraflı məlumat CQBKG Layihəsi üçün hazırlanmış torpağın satın alınmasının planlaşdırılması üzrə xüsusi sənəddə ("Torpaq Sahələrinin Əldə Olunmasına və Kompensasiyasına dair Çərçivə" və ya "TSƏOKÇ" və Torpağın satın alınması və kompensasiya üzrə təlimatlar", TSAKT) təqdim olunur və hər hansı uyğunsuzluq yaranarsa həmin sənədlərə istinad edilməlidir və həmin sənədlər üstünlük təşkil edir.

### **10.13.1 CQBKG Layihəsinin torpaq mülkiyyəti, torpaqdan istifadə və yaşayış vasitələrinə təsir edən biləcək aspektləri**

CQBKG layihəsinin tikinti dəhlizinin eni standart ölçü olan 36 m olaraq qalır, bölmə 5.4.4-də göstəriləndiyi kimi bəzi hissələrdə çətin iş sahələrinin yerləşməsi üçün keçid yolu 41 m-ə qədər artırılıb, və torpağın alınmasına ümumi yanaşma CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 5.4.7 Bölməsi və Torpağın satın alınması və kompensasiya çərçivəsi (TSƏOKÇ) qeyd edildiyi kimi qalır. CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında qeyd edildiyi kimi, çay ilə kəsişmələr və digər kəsişmələrin, eləcə də sahəyə spesifik olan tikinti maneələrinin, o cümlədən dik yamaqların və tikintidə partlayış və ya digər xüsusi texnologiyaların tələb olunduğu sahələrin yerləşməsi üçün tikinti dəhlizinin eninin artıq olması tələb oluna bilər.

Aşağıda göstərilən Layihə fəaliyyətləri Azərbaycanda Layihənin Təsirinə Məruz Qalan İcmalarda torpaq mülkiyyəti, torpaqdan istifadə və yaşayış vasitələrinə potensial təsir edə bilər:

- Qovşağ məntəqəsində CQBK KG23 (CQBKG KG0) nöqtəsində başlayan və Gürcüstan sərhədinə qədər davam edən (CQBKG KG412) və Gürcüstanı kəşib keçən yeni boru xəttinin tikintisi, istismara buraxılması və istismarı. Boru xətti uzunluğu boyunca əksər hissələrdə mövcud CQBK və BTC boru xətlərinə paralel olaraq keçir
- Qobustan rayonunda Qoltuq kiçik qəsəbəsinin yaxınlığında CQBK KG23 nöqtəsində müvəqqəti qovşağ və ərsinləmə stansiyasının tikintisi, istismara buraxılması və istismarı. Yerüstü Qurğuların (o cümlədən havalandırma sahəsi) səth sahəsi təxminən 1.5 hektardır.



Bu qurğu növləri aşağıdakılar nəticəsində torpaqdan istifadənin müxtəlif növləri və müxtəlif növ və davamiyyətə malik olan təsirləri qaçılmaz edir:

- Boru kəmərinin tikintisi (boru kəməri dəhlizi) üçün torpaqlar Layihə tərəfindən onların cari sahiblərindən (ya torpaqlar özəl mülkiyyətdə olduğu halda özəl torpaq mülkiyyətçilərindən ya da bələdiyyə mülkiyyətində olduğu zaman bələdiyyə icra komitələrindən) icarəyə götürüləcək. Boru kəməri üzərində mərkəzləşən 8m-lik zolaq boyunca girişi və 30m-lik mühafizə zolağında məhdudiyətlərdən təkrar istifadəni əhatə edən torpaq sazişləri 60 illik müddətə bağlanacaq. Torpaq sahələri torpaq mülkiyyətçilərinin ixtiyarında qalacaq və tikintinin başa çatmasından sonra əvvəlki vəziyyətə qaytarılacaq. Tikintinin və bərpa işlərinin başa çatmasından sonra istifadə məhdudiyətləri (boru kəməri üzərində mərkəzləşən 8m enində zolaq daxilində hər hansı tikintinin, dərin şumlamanın və dərin köklərə malik olan ağacların əkilməsinin qadağan edilməsi və boru kəməri üzərində mərkəzləşən 30m enində zolaq daxilində tikintinin qadağan edilməsi) nəzərə alınmaqla, torpaqlar kənd təsərrüfatı və ya digər istifadə üçün sahiblərinə qaytarılacaq
- Daimi qurğuların tikintisi və istismarı üçün nəzərdə tutulan torpaq sahələri onların cari mülkiyyətçilərindən daimi əsaslarla əldə olunacaq.

Bununla yanaşı, tikinti ərzində aşağıdakı potensial təsirlər baş verə bilər:

- Tikinti işləri zamanı sürülərin hərəkətində müvəqqəti pozuntular (xüsusilə boru kəməri xəndəyinin və əlaqədar fəaliyyət və avadanlıqların müvəqqəti mövcudluğu istisnalara səbəb ola bilər); bu məsələyə bu sənəddə bir daha diqqət yetirilir və müvafiq təsirazaltma tədbirləri digər təsirazaltma tədbirləri ilə yanaşı Bölmə 10.11-də təsvir olunur
- Tikinti fəaliyyətləri nəticəsində şəbəkələrin qırılmasına görə suvarma və drenaj sistemlərində müvəqqəti pozuntu və əlaqədar məhsul itkisi
- Tikinti müddətində əkin sahələrinə girişin məhdudlaşdırılması; bu fermerlərin əkin sahələrinə girişinə maneə yaradır və məhsulun tam və ya qismən itirilməsi ilə nəticələnir
- Torpaq səthinə dağılma və ya avadanlıqların müdaxiləsi kimi səbəblər nəticəsində boru kəmərinin tikinti dəhlizinin yaxınlığındakı torpaq sahələrində məhsula vurulan ziyan.

İstismar müddətində ən yüksək ehtimal olunan potensial təsir texniki xidmət fəaliyyətləri və ya avtomobillərin giriş-çıxışı nəticəsində boru kəməri dəhlizində və ya yaxınlıqdakı məhsullara zərər dəyməsi ola bilər.

Torpağın əldə edilməsi ilə bağlı bütün fəaliyyətlər üçün kompensasiya prinsipləri TSƏOKÇ və müvafiq TSAKT sənədlərində təqdim olunur.

### **10.13.2 Əsas həssaslıqlar**

Torpaqdan istifadə nöqtəyi-nəzərindən, boru kəmərinin marşrutu boyunca dörd zona müəyyən edilmişdir (əlavə məlumat üçün Fəsil 8-ə baxın):

- KG0-dan KG 2.5-ə qədər olan ərazi (o cümlədən qovşaq və ərsinləmə stansiyasının yeni yeri və KG0-da boru kəmərinin əlavə hissəsinin başlanğıc nöqtəsi): torpaq əsasən düzən və quru torpaqdır və burada heç bir kənd təsərrüfatı fəaliyyəti həyata keçirilmir. Bu ərazi yerli qoyunçular tərəfindən qış otlağı kimi istifadə edilə bilər. Bu ərazi dövlətə məxsus ərazidir
- KG 2.5-dən KG 6-ya qədər olan ərazi: boru kəmərinin marşrutu nahamar ərazidə qılıcı davam etdirir. Bu ərazi kənd təsərrüfatı üçün istifadə edilmir, lakin əvvəlki əraziyə bənzər olaraq, ərazinin aşağı intensivlikdə, arabir qoyunların otarılması üçün istifadə edilməsi ehtimal edilir

- KG6-dan KG19-a qədər olan ərazi: bu düzən kənd təsərrüfatı ərazidir, ərazinin suvarma və drenaj kanalları boru kəməri dəhlizi ilə kəşisir. Torpaq sahələri nisbətən genişdir və xəndəklər və ya kanallarla sərhədlərə bölünür. Məhsullara pambıq, buğda və yemlik məhsullar daxildir. Torpaq özəl mülkiyyətdədir
- KG19-dan KG 34-ə qədər olan ərazi: CQBKG marşrutu qoyun və keçi sürülərinin müvəqqəti otlaq sahəsi kimi istifadə etdiyi yarım-quru torpaqlarla kəşisir. Torpağın Dövlət və ya bələdiyyə mülkiyyətində olması ehtimal edilir.

Əsas həssaslıqlar aşağıdakılardır:

- Müvəqqəti otlaq kimi istifadə yarım quru torpaq (yuxarıdakı zona 1, 2 və 4):
  - Sürülərin su və otlaq sahələrinə girişinə tikinti fəaliyyətləri müvəqqəti maneə yarada bilər
  - Qovşaq və ərsinləmə stansiyası üçün kiçik torpaq sahəsinin daimi götürülməsi
- Suvarılan kənd təsərrüfatı torpaqları (yuxarıdakı zona 3):
  - Tikinti müddətində təsire məruz qalan fermerlər (torpaq sahibləri və ya torpaq istifadəçiləri) üçün yaşayış vasitələrinin müvəqqəti itirilməsi.

### **10.13.3 Torpaq sahibləri və istifadəçilərə təsirlər**

Əsas ƏMSSTQ hesabatının 10.13.1 Bölməsində yaşayış vasitələrinə təsirlər təsvir edilir və həmin təsirlər haqqında burada ümumiləşdirilmiş qısa məlumat verilir. Əsas ƏMSSTQ hesabatına müvafiq olaraq eyni ərazilərlə kəşimə olduğundan, bu əlavəyə əsasən boru kəməri hissəsi ilə bağlı yaşayış vasitələrinə heç bir xüsusi təsir müəyyən edilməyib: ona görə də, əsas ƏMSSTQ hesabatının 10.13.1 Bölməsində təqdim edilən ümumi məlumat tətbiq edilir. Əsas təsirlərin qiymətləndirilməsi aşağıda ümumi şəkildə verilir.

#### **10.13.3.1 Boru kəməri – Tikinti mərhələsi**

Özəl mülkiyyətdə olan torpaqlar LTMQİC-lar üçün mühüm ehtiyat ola bilər, çünki sakinlərin çoxu müəyyən dərəcədə kənd təsərrüfatı ilə məşğul olur və kənd təsərrüfatından əldə edilən məhsullar onların yaşayışı üçün vacibdir (şəxsi istifadə üçün ərzaq və qalan məhsulun satılması). Dövlət mülkiyyətində olan torpaqlar otlaq kimi istifadə edilir və mal-qaranın bəslənməsi boru kəmərinin bu hissəsi ilə kəşisən ərazinin çox hissəsində həyata keçirilən yeganə kənd təsərrüfatı fəaliyyətidir (baxın yuxarıda zona 1, 2 və 4, yəni boru kəmərinin uzunluğunun təxminən 60%-i bu əlavədə əhatə edilir).

Tikinti dövrü (minimum üç il) ilə əlaqədar yaşayış tərzinə potensial təsirlər aşağıdakılarla əlaqədardır:

- Mal-qaranın hərəkətinə müvəqqəti məhdudiyətlər
- Məhsulun müvəqqəti itirilməsi və gəlir və yaşayış vasitələrində əlaqədar azalma
- Kənd təsərrüfatı sahələrinə girişin müvəqqəti məhdudlaşdırılması
- Tikinti fəaliyyətləri nəticəsində şəbəkələrin qırılmasına görə suvarma və drenaj sistemlərində müvəqqəti pozuntu və əlaqədar məhsul itkisi
- Boru kəməri – İstismar mərhələsi.

Təcrübə göstərir ki, boru kəmərinin Kəmərlə Sahəsində (KS) torpaqdan istifadə ilə bağlı məhdudiyətlərin yaşayış tərzinə təsirləri əhəmiyyətsiz ola bilər.

#### **Kənd təsərrüfatı torpaqları:**

Məhdudiyətlər kənd təsərrüfatı fəaliyyətlərinin qarşısını almır, sadəcə konstruksiyaların qurulması, müəyyən növ dərin köklərə malik ağacların əkilməsi, və böyük torpaq işləri kimi fəaliyyətlərə təsir edir. Hazırda boru kəmərinin bu hissəsi ilə kəşisən ərazidə çox az meyvə və ya digər ağacların olması qeydə alınmışdır. Bu ərazidə həyata keçirilən açıq sahəli kənd təsərrüfatı fəaliyyəti (pambıq, buğda və ya müxtəlif yemlik bitkilər kimi məhsulların əkildiyi) tikinti müddətindən sonra maneələrin təsirinə məruz qalmır. Düzgün bərpa işlərinin

aparılmasından asılı olaraq, bitki artımının tikintidən sonra təxminən bir-üç il ərzində əvvəlki vəziyyətinə qayıtması gözlənilir. Fermerlər mövcud QMİBK, BTC və CQBK boru kəmərləri boyunca kənd təsərrüfatı fəaliyyətlərini müvəffəqiyyətlə davam etdiriblər. Texniki xidmət fəaliyyətləri və ya avtomobillərin giriş-çıxışı nəticəsində boru kəməri dəhlizində və ya yaxınlıqdakı ərazilərdə olan məhsullara müəyyən qədər əlavə ziyan dəyə bilər. Ümumilikdə tikinti dövründən sonra kənd təsərrüfatı yaşayış vasitələrinə təsirlər əhəmiyyətsiz dərəcədədir.

#### **Otlaq torpaqları:**

Boru kəmərinin bu hissəsi ilə kəşif edilən ərazilərdən biri kimi quru mühitdə və yumşaq, eroziyaya məruz qalan torpaqlarda otlaq torpaqlarının bərpası daha problemli ola bilər və bunun üçün səciyyəvi olaraq çox vaxt tələb olunur. Lakin BTC və CQBK boru kəməri ilə bağlı bənzər torpaqlarda BP-nin bərpa təcrübəsi göstərir ki, otlağın tam məhsuldarlığı olmasa da<sup>3</sup>, yağıntılardan və məillikdən asılı olaraq, məqsədəuyğun otarma şəraiti üç-beş il müddətinə bərpa edilə bilər. Bununla yanaşı, bu potensial mənfə təsirə otlaqlar üçün əlverişli olan bütün ərazi daxilində boru kəmərinin çox kiçik əhatə dairəsi (quru torpaqlarda təxminən 80 hektar) nöqtəyi-nəzərdən baxılmalıdır. Nəticədə, əsasını mal-qara təşkil edən yaşayış vasitələrinə təsirlərin tikinti dövründən sonra çox aşağı səviyyədədir.

#### **10.13.3.2 Yerüstü qurğular – Tikinti və istismar mərhələləri**

Qovşaq və ərsinləmə stansiyası üçün torpaqların daimi alınması aşağıdakı potensial təsirlərlə nəticələnə bilər:

- Otlaq torpaqlarının daimi itirilməsi ilə əlaqədar yaşayış vasitələrinə təsir;
- Yaxınlıqdakı, təsirə məruz qalmayan torpaq sahələrinə giriş-çıxışın pozulması və itirilməsi.

#### **10.13.4 Təsirlərin azaldılması**

##### **10.13.4.1 Kompensasiya**

Azərbaycanda CQBKG layihəsi üçün tətbiq edilən əsas kompensasiya prinsipləri aşağıdakılardır:

(əlavə məlumat üçün TSƏOKÇ-ə baxın – TSƏOKÇ-də müvafiq öhdəliklərin nömrəsi aşağıda göstərilir):

- CQBKG üçün torpaqların alınması Azərbaycan Respublikasının qanununa uyğun olaraq həyata keçirilməli və bu zaman beynəlxalq tələblər rəhbər tutulmalıdır (IFC PS 5) (TSƏOKÇ01)
- Hər hansı torpaq və məhsulun kompensasiyasının hesablanması üçün cari bazaar dəyərindən istifadə edilməlidir (TSƏOKÇ03)
- Yerüstü Qurğular üçün daimi əsaslarla tələb olunan torpaqlar onların cari sahiblərindən alınacaq. Həmin torpaqların mülkiyyəti Azərbaycan Dövlətinə keçiriləcək və Dövlət Tranzit Əraziyə Malik Ölkənin Hökuməti ilə Sazişə əsasən “SCP Co.” şirkəti ilə icarə sazişi bağlayacaq (TSƏOKÇ 04)
- Boru kəmərinin Tikinti Dəhlizi “SCP Co.” tərəfindən tikinti müddətində, yəni, maksimum üç il müddətində istifadə ediləcək:
  - Boru kəmərinin Tikinti Dəhlizində olan torpaqlar “SCP Co.” tərəfindən alınmayacaq, sadəcə onun cari sahibindən üç illik müddətə icarəyə götürüləcək və tikinti və bərpa işləri tamamlandıqdan sonra müəyyən məhdudiyətlərlə həmin torpaq sahiblərinə geri qaytarılacaq (TSƏOKÇ 05).
  - Boru kəmərinin Tikinti Dəhlizində mövcud olan hər hansı məhsullar cari bazar dəyərində kompensasiya ediləcək (TSƏOKÇ 06)

---

<sup>3</sup> Bu cür quraq şərtlərdə istənilən halda çox aşağı səviyyədə qalır, bununla da hər hektara son dərəcədə az sayda heyvan miqdarı tələb edir və yalnız mövsümi istifadə edilir ki, bu da otlaq sahələrinin məhsuldarlığının müəyyən qədər təbii şəkildə bərpa olmasına imkan yaradır.

- İstismar müddətində torpaqdan təkrar istifadəyə məhdudiyyətlər üçün təsirə məruz qalmış torpaq sahiblərinə kompensasiya ediləcək (*TSƏOKÇ 07*)
- Yararsız torpaqlar, yeni torpağın alınmamış hissəsi iqtisadi dəyərini itirməklə və ya gəlirliliyini itirməklə bölünən və ya iki yerə ayrılan torpaqlar üçün kompensasiya ediləcək (*TSƏOKÇ 09*)
- Torpaqdan istifadə, o cümlədən torpağın satın alınması və torpaq sahələrinin icarəyə götürülməsi prosesi həm Azərbaycan Hökumətinin, həm də “SCP Co.” şirkətinin nümayəndələrindən təşkil edilmiş Torpaqların Satın Alınması Qrupları tərəfindən idarə olunacaq (*TSƏOKÇ 10*). Bu qruplar mümkün olan hallarda təsirə məruz qalan torpaq sahibləri və torpaq istifadəçiləri ilə məsələnin danışıqlar yolu ilə həll edilməsinə çalışmalıdırlar. (*TSƏOKÇ 11*). Heç bir razılıq əldə edilmədiyi halda, Torpaqların Satın Alınması Qrupları Dövlət ehtiyacları üçün məcburi satınalma variantını tətbiq edəcəklər. Digərləri ilə yanaşı, bu, torpaq sahibinin və ya torpaq istifadəçinin yeri naməlum olan vəziyyətlərdə tətbiq edilir (torpaq sahiblərinin olmaması)
- Təsirə məruz qalmış insanlar şikayət mexanizmindən istifadə edə biləcəklər, buraya şikayətin birinci mərhələdə SCP Co. tərəfindən daxili araşdırılması daxildir, ikinci mərhələdə isə şikayət edən fərdlər şikayətin müstəqil araşdırılması hüququnu tətbiq edə biləcəklər (*TSƏOKÇ 12*)
- Təsirə məruz qalan insanlar müəyyən ediləcək və onlara lazımı şəkildə xüsusi kömək göstəriləcək (*TSƏOKÇ 13*)
- Daimi alınan torpaqlar üçün kompensasiyaya müvafiq olaraq aşağıdakı üç element daxildir:
  - Layihənin Torpaq Tarifi ilə torpaqlar üçün kompensasiya və əlavə olaraq Prezidentin 2007-ci il tarixli Fərmanına uyğun olaraq 20% mükafat (baxın 3.1.6).
  - Torpaq sahəsində torpaq sahibinin və ya torpaq istifadəçisinin sahibkarlığı nümayiş etdirə bildiyi hər hansı konstruksiyalar və ya tikililər üçün əvəz etmə dəyərində kompensasiya.
  - Hər hansı mövcud illik və ya çoxillik məhsullar üçün Layihənin Məhsul Tarifi əsasında kompensasiya (*TSƏOKÇ 16*).
- Boru kəməri Dəhlizi üçün kompensasiyaya müvafiq olaraq aşağıdakı üç element daxildir:
  - Torpağın icarəsi: Maksimum üç illik tikinti müddətinə kənd təsərrüfatı məhsullarının itkisini kompensasiya etmək üçün hesablanmış icarə haqqı. İcarə haqqı səciyyəvi kənd təsərrüfatı dövriyyəsi üçün ərazidə gözlənilən tam mövsümlük kənd təsərrüfatı gəlirinin üç ilə vurulması ilə hesablanacaq.
  - Yaşayış vasitələrinin bərpa: Bərpa işlərindən sonra kənd təsərrüfatı məhsuldarlığında hər hansı itkini kompensasiya etmək üçün nəzərdə tutulan əlavə kompensasiya, bu kompensasiya səciyyəvi kənd təsərrüfatı dövriyyəsi üçün ərazidə gözlənilən tam mövsümlük kənd təsərrüfatı gəlirinin 30%-nin üç ilə vurulması ilə hesablanacaq.
  - Məhsullar: Hər hansı mövcud illik və ya çoxillik məhsullar üçün Layihənin Məhsul Tarifi əsasında kompensasiya.
  - Məhdudiyyətlər: Məhdudiyyətlər üçün kompensasiya aşağıdakı kimidir:
    - Bütün 36 m-lik Tikinti Dəhlizindən təkrar istifadənin məhdudlaşdırılmasına görə kompensasiya: Tikinti Dəhlizinin bütün 36 m-lik eninə tətbiq olunan Layihənin Torpaq Tarifinin 20%-i.
    - Texniki xidmət və ya fəvqəladə vəziyyətlərdə 8m-lik zolağa potensial giriş-çıxış üçün kompensasiya: 8m-lik zolağa tətbiq olunan Layihənin Torpaq Tarifinin 55%-i (*TSƏOKÇ 19*).
- “SCP Co.” tikintinin sonunda Boru Kəməri Dəhlizini əvvəlki vəziyyətinə qaytaracaq, belə ki, tikintidən əvvəl mövcud olan kənd təsərrüfatı məhsuldarlığı tikinti tamamlandıqdan sonra üç il müddətinə bərpa ediləcək. Bərpa işləri tikinti zamanı ləğv edilməsi, dəyişdirilməsi və ya müvəqqəti dayandırılması tələb olunan hər hansı

suvarma və / və ya drenaj konstruksiyasının vəziyyətinin və funksionallığının tikintidən əvvəlki vəziyyətindən daha yaxşı və ya bənzər vəziyyətə gətirilməsini əhatə edəcək (TSƏOKÇ 18)

- Prosesi fərdi qaydada izah etmək üçün qrup torpaq sahibləri /istifadəçilərlə görüşəcək, və torpağın, tikililərin və təkmilləşdirmə işlərinin və təsirə məruz qalan torpaq sahəsindəki məhsulların inventarlaşdırılması və yoxlanılması üçün təsirə məruz qalan torpaq sahibi və / və ya torpaq istifadəçilərinin iştirakı ilə təsirə məruz qalan torpaq sahəsinə baxış keçirəcək (TSƏOKÇ 33)
- Bütün kompensasiya əvəzetmə dəyəri əsasında olacaq (TSƏOKÇ 36).

#### 10.13.4.2 *Mal-qara ilə qəzalar*

Mal-qara ilə qəza risklərinin azaldılması məqsədini daşıyan, nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirləri aşağıdakılardır:

- Kəsintisiz açıq xəndəyin uzunluğu (o cümlədən borunun düzöldüyü lakin əks doldurma aparılmayan və boş yer həcmi 1 metrdən böyük olan xəndək) hər sahə üzrə 10 km-dən və açıq xəndəyin maksimum uzunluğu hər sahə üzrə 15 km-dən artıq olmamalıdır (21-01)
- Açıq boru kəməri xəndəyinin hər bir bölməsi xəndəkdən çıxmağa kömək üçün maili sonluqlara və ya digər mexanizmlərə malik olacaq (21-02).

#### 10.13.4.3 *İnsanlar və sürülərin hərəkətinin pozulması*

Görüləcək təsirazaltma tədbirləri aşağıdakılardır:

- Layihənin təhlükəsiz hesab etdiyi yerlərdə heyvanların və insanların keçməsinə şərait yaratmaq üçün strateji yerlərdə torpaq qalaqları arasında boşluqlar buraxılacaq (20-01)
- Təhlükəsiz olan yerlərdə, boru kəmərinin qollarında insanların, vəhşi heyvanların və mal-qaranın KS-ni keçməsinə şərait yaratmaq üçün boşluqlar buraxılacaq (32-08).

#### 10.13.4.4 *Əraziyə və ya torpaq sahəsinə girişin bağlanması və ya məhdudlaşdırılması*

Torpaq sahibləri və istifadəçilərinin öz torpaqlarına giriş-çıxış maneəsinin olmamasını təmin etmək məqsədilə aşağıdakı təsirazaltma tədbirləri qəbul ediləcək:

- Layihə torpaq sahələrinə girişi məhdudlaşdırmazdan əvvəl yerli dövlət orqanları, torpaq sahibləri və torpaq istifadəçiləri, o cümlədən maldarlarla məsləhətləşmələr aparacaq və müvəqqəti hasarlamaların zəruri olub-olmadığını müəyyən edəcək (32-01)
- Tikinti ərzində KS-dən keçid tələblərini müəyyən etmək üçün torpaq istifadəçiləri və yerli icmalarla məsləhətləşmələr aparılacaq (33-19)
- Layihə hər hansı naxırçının tikinti sahələrindən istifadə edib-etmədiyini müəyyənləşdirəcək və tikinti dövrü ərzində potensial məhdudiyətlər haqqında onları məlumatlandıracaq (32-17)
- Layihə ilə bağlı fəaliyyətlərin həyata keçirilməsinə görə istifadəsi mümkün olmayan mal-qara üçün nəzərdə tutulan nohurların əvəzlənməsi təmin ediləcək. Belə əvəzlənmə mal-qara sahiblərinin nümayəndələri və naxırçılarla razılaşdırılacaq növdə və yerdə olacaq (32-04)
- Torpaqların satın alınması və ya tutulmasına görə qalan kiçik torpaq sahələri iqtisadi dəyərini itirərsə, şərtlərə müvafiq olaraq həmin torpaqlar üçün "yararsız torpaqlar" kimi kompensasiya ödəniləcək (TSƏOKÇ24).

#### 10.13.4.5 *Kənd təsərrüfatı məhsullarının itkisinə səbəb olmaqla suvarma və drenaj sisteminin müvəqqəti pozulması*

Baş verəcək təsirlərin potensialını azaltmaq üçün aşağıdakı təsirazaltma tədbirləri nəzərdə tutulur:

- Tikinti işlərinə başlamazdan əvvəl suvarma və drenaj sistemlərinin yeri və vəziyyətini müəyyən etmək üçün araşdırmalar aparılacaq (35-05)
- Podratçı tikinti ərzində funksional suvarma və drenaj sistemlərinin bütövlüyü və səmərəliliyini nasosla vurma, kanalların istiqamətinin dəyişdirilməsi və hidravlik yolla ötürülmə kimi tədbirlərdən istifadə etməklə saxlamaq məqsədi daşıyır (35-06)
- Suvarma sistemləri pozulacaqsa, təsirə məruz qalan torpaq sahibləri və sakinlərlə müvəqqəti tədbirlər ilə bağlı tələblərə dair məsləhətləşmə aparılacaq (35-07)
- Hər hansı pozulan suvarma və ya drenaj sistemi, tikinti tamamlandıqdan sonra ən azı onların əvvəlki vəziyyətinə bərabər səviyyədə bərpa olunacaq (35-08). Torpağın drenaj sisteminin əvvəlki funksionallığa nail olmaq üçün bərpa ediləcək (16-01)
- Əgər suvarma və ya drenaj sisteminin müvəqqəti dayandırılması kimi səbəblərdən üçüncü tərəfin torpağına və ya məhsullarına təsir olarsa, Layihənin torpaq və məhsula ziyan dəyməsi ilə bağlı proseduru tətbiq ediləcək (36-03).

#### 10.13.4.6 Sahə hüdudlarının itirilməsi

- Ləğv edilmiş hər hansı sahə hüdudları torpaq sahibi/istifadəçisinin müvafiq tələblərinə cavab vermək üçün müvəqqəti hasarılama ilə əvəz olunacaq (34-01)
- Tikinti işləri başa çatdıqdan sonra sahənin sərhədləri əvvəlki vəziyyətinə qaytarılacaq (3-19).

#### 10.13.4.7 Tikinti mərhələsi: daimi qurğular

KG0-da qovşaq və ərsinləmə stansiyasında və pазlı siyirtmə sahəsində təsirə məruz qalan torpaq sahəsi ya müvafiq torpaq sahibindən (ya Dövlət, ya da bələdiyyə orqanı) satın alınacaq, ya da uzunmüddətli icarə şərtləri altında icarəyə götürüləcək.

Əvvəlcədən nəzərdə tutulan kompensasiya və təsirazaltma tədbirləri müvəqqəti qurğulara tətbiq olunacaq.

#### 10.13.4.8 Şikayətlərin idarə edilməsi

Təsirə məruz qalan torpaq sahibləri və torpaq istifadəçiləri layihə ilə bağlı fəaliyyətlər haqqında öz şikayətlərini ifadə edə biləcəklər. Bütün üçüncü tərəflərin şikayətlərini, düzəliş tədbirlərini və nəticələri sənədləşdirmək üçün şikayətlərin qeydiyyatı kitabından istifadə olunacaq (33-13). Şikayətlərin idarə edilməsi və aradan qaldırılması mexanizmi daxili baxış və qərar qəbul etmə mərhələsi və qarşılıqlı razılıqla məsələnin daxili həll edilməsinə nail olunmadığı hallarda müstəqil baxış mərhələsindən ibarətdir. Bu mexanizm TSƏOKÇ-də təfərrüatlı şəkildə göstərilir.

Təsirə məruz qalan insanlara şikayətlərin təqdim edilməsi üsulları haqqında geniş məlumat verilir, bu məlumatlandırma xüsusilə bütün müvafiq yerli orqanlara və təsirə məruz qalan bütün torpaq sahiblərinə və istifadəçilərinə paylanan Torpağın Satın Alınması və Kompensasiya üzrə Təlimat vasitəsilə aparılır.

#### 10.13.4.9 Monitoring

Təsirlərin azaldılması və kompensasiya prosesinə aşağıda göstəriləyi kimi nəzarət ediləcək:

- Daxili inkişaf və səmərəliliyin monitoringi (əsas səmərəlilik göstəricisinin nömrəsi TSƏOKÇ-də müəyyən edilir)
- Kənarından nəticələrin qiymətləndirilməsi
- IFC PS5 tələblərinə uyğun tamamlama auditi.

Kompensasiya və yaşayış vasitələrinin bərpa edilməsi prosesinin monitoringi haqqında təfərrüatlar TSƏOKÇ-də təqdim edilir.

#### 10.13.4.10 *İstismar mərhələsində*

Layihənin istismar mərhələsində aşağıdakı təsirəzaltma tədbirlərinin qəbul edilməsi nəzərdə tutulur:

- Layihə torpaq sahiblərini/istifadəçilərini layihənin istifadə etdiyi torpaq sahəsindən hər hansı təkrar istifadə məhdudiyyətləri haqqında məlumatlandıracaq (32-07)
- Kənd təsərrüfatı torpaqlarına daxil olma/həmin torpaqlardan keçmə və ya hər hansı ziyan barədə məlumat verilməsi ilə bağlı qarovul davranışına dair qaydaları müəyyənləşdirmək üçün əməliyyatlar qrupu dövlət orqanları ilə əlaqə saxlayacaq (OP25)
- Layihə boru kəmərinə təsir edə bilən üçüncü tərəfin tikinti fəaliyyətləri ilə bağlı təklifləri izləmək məqsədilə boru kəmərinin marşrutu boyunca bütün torpaq sahibləri ilə və dövlət orqanları və kommunal xidmət müəssisələri ilə əlaqə saxlayacaq (OP133).

#### 10.13.5 *Qalıq təsirlər*

Kompensasiya səviyyələri elə olmalıdır ki, yaşayış vasitələri yaxşılaşdırılmasa da, ən azı torpağın satın alınmasından əvvəlki vəziyyətdə saxlanılsın. Nəzərdə tutulan təsirəzaltma tədbirlərinin tətbiqi ilə torpağın satın alınması nəticəsində torpaq ilə əlaqəli yaşayış vasitələrinə qalıq təsirlərin aşağı və ya cüzi əhəmiyyət dərəcəsinə malik olması ehtimal edilir.

Təsirəzaltma tədbirlərinə uyğun olmayan vəziyyətlərin müəyyən olunması üçün monitoring aparılacaq. Torpaq mülkiyyətçiləri və istifadəçilər şikayətlərin idarə olunması mexanizmi vasitəsi ilə xüsusi narahatlıq doğuran məsələləri bildirmək imkanına və üsullarına malik olacaqlar və həmin şikayətlər tikinti podratçısı və Layihə tərəfindən nəzərdən keçiriləcək.

### 10.14 **İqtisadiyyat, Məşğulluq, Bacarıqlar və Yaşayış vasitələri**

Bu bölmədə Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin yerli/regional iqtisadiyyata, məşğulluğa, bacarıqlara və yaşayış vasitələrinə potensial təsirləri və qəbul ediləcək əlaqədar təsirəzaltma tədbirləri təqdim edilir.

Bu bölmədə müzakirə olunan yaşayış vasitələrinə təsirlər yalnız torpaq ilə əlaqəli olmayan yaşayış vasitələrinə aid edilir. Torpaq mülkiyyətçiləri və torpaq istifadəçilərinə təsirlər Bölmə 10.12-də əhatə edilir.

#### 10.14.1 **Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin İqtisadiyyat, Məşğulluq, Bacarıqlar və Yaşayış Vasitələrinə təsir edə biləcək aspektləri**

Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər CQBKG layihəsinin qalan hissəsi ilə uzlaşdırılma apararaq malları və xidmətləri təchiz etmək üçün yerli və hətta regional səviyyədə şirkətlər üçün imkanlar yaradacaq. Bu fəaliyyətlərin əsasən aşağıdakılar vasitəsilə yerli iqtisadiyyata, məşğulluğa, bacarıqlara və yaşayış vasitələrinə təsir edəcəyi gözlənilir:

- Boru kəməri üzrə və qurğularda tikinti işlərinin aparılması üçün yerli insanların müvəqqəti işə götürülməsi. Həmçinin qurğuların istismarı və texniki xidməti üçün daimi işçilər işə götürüləcək
- Birbaşa podratçılar və işçilər tərəfindən yerli malların və xidmətlərin satın alınması
- Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərlə yaradılan iqtisadi imkanlardan faydalanmaq üçün fərdlərin/ev təsərrüfatlarının potensial daxili miqrasiyasına səbəb olma.

Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər ilə əlaqədar yaşayış vasitələrinə təsir etmək ehtimalı olan digər fəaliyyətlər aşağıdakılardır:

- Məhsul səmərəliliyini azaldan atmosfərə atqılar (xüsusilə toz)
- Torpağın alınması – (bu fəaliyyət haqqında Bölmə 10.13-də məlumat verilir)
- Boru kəmərinin marşrutu boyunca məhsulları zədələməklə, ya da mal-qara üçün narahatlıq yaratmaqla ya piyada, ya da at üstündə mühafizə qarovulu.

#### **10.14.2 Əsas həssaslıqlar**

Məşğulluq və yaşayış vasitələri ilə bağlı əsas həssaslıqlar CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.14.2 Bölməsində göstərilən həssaslıqlarla eynidir, xüsusilə aşağıdakı həssaslıqlar göstərilir:

- LTMQİ-larda işsizlik səviyyəsi milli orta səviyyədən yüksəkdir
- Təhsil və bacarıqların olmaması
- Yerli muzzdlu iş imkanları məhduddur və insanlar kənd təsərrüfatı sektorunda çalışırlar. Kənd təsərrüfatı əsas dolanışiq mənbəyi olduğuna görə, kənd təsərrüfatı işçiləri onların kənd təsərrüfatı ilə məşğul olmasına mane olacaq hər hansı təsirlərə həssas olacaqlar

Əsas iqtisadi həssaslıqlar da həmçinin eynidir və buraya aşağıdakılar daxildir:

- Orta aylıq gəlir milli orta aylıq gəlirdən təxminən 26% aşağıdır
- Əsas ehtiyaclar üçün gəlirin kifayət qədər olmaması. Ailələrin təxminən 30%-i gəlirlərinin son beş il ərzində azaldığını qeyd edir
- Biznes kreditlərinə əlçatanlıq çətinidir

#### **10.14.3 İqtisadiyyat, məşğulluq, bacarıqlar və yaşayış vasitələrinə təsirlər**

Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər nəticəsində yaranan fiziki əhatə dairəsi CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında nəzərdə tutulan əhatə dairəsindən fərqlidir. Lakin, tikinti və istismar mərhələlərinin yerli iqtisadiyyata, məşğulluğa, bacarıqlara və yaşayış vasitələrinə ümumi potensial təsirləri CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.14.3 Bölməsində təsvir edilən təsirlərə bənzərdir və həmin təsirlər aşağıda ümumi şəkildə təqdim edilir.

Aşağıdakı faydalı təsirlər baş verə bilər:

- Əlverişli iş yerləri və gəlirlərin artması
- Yerli əhalinin işə götürülməsinə görə gəliri artan üzvlərin olduğu ailələrdə yaşayış standartının yüksəlməsi
- Yerli işçi qüvvəsi arasında bacarıqların artması.

Mənfi təsirlər aşağıdakılar ola bilər:

- Məşğulluq gözləntilərinin qarşılanmaması
- Layihənin işə cəlb etdiyi yerli əhali ilə işə qəbul üçün müraciətləri uğursuz olmuş şəxslər arasında və yerli işçilər tərəfindən xarici işçilərin eyni iş üçün daha yüksək əmək haqqı və ya şəraitlə təmin edilməsi düşünüldüyü halda incikliklər
- Xüsusilə qida və kommunal xərclərlə bağlı inflyasiyanın yüksək olması
- Gəlirin itirilməsi / yaşayış vasitələrinə mənfi təsirlə nəticələnməklə mal-qara ilə bağlı qəzalar
- Müəyyən LTMQİ-lardan xeyli sayda fərdin eyni zamanda işini itirməsi ilə nəticələnen ixtisarlar.



Təsirlərin miqyası xeyli az olacaq (Layihə çərçivəsində texniki dəyişikliklərə münasibətdə) və təsirlərin paylanması əvvəlkindən fərqli olacaq. Məsələn, PRMS yaxınlığında LTMQİ-larda bəzi sakinlər torpağın alınmasına görə əvvəlkindən daha çox təsirə məruz qalacaq. Həmçinin, tikinti fəaliyyətlərinin həyata keçirildiyi yerə nisbətən yaxın olduqlarına görə, Hacıqabul, Rəncbər və Pirsaat sakinləri üçün (digər LTMQİc sakinləri ilə müqayisədə) başqa yollarla (yerli kənd təsərrüfatı məhsullarının işçilərə satılması kimi) məşğulluq əldə etmək və iqtisadi cəhətdən faydalanmaq daha asan ola bilər. Qoltuq qəsəbəsinin sakinləri naxırçılardır və onlar işə götürülməyə daha az meyllidirlər, çünki mal-qaranın sürülməsi demək olar ki, onlar üçün 24/7 xüsusi məşğulluqdur (məhsul istehsalında olduğundan fərqli olaraq, işçilərin əvəz edilməsinə məhdud imkanlarla).

Həm tikinti, həm də istismar mərhələlərində təsirlərin təsvirinin dəyişdirilməsinə zəmin yaradan heç bir xüsusi cəhətlər /həssaslıqlar mövcud deyil.

#### **10.14.3.1 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10-39 Cədvəlində nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra iqtisadiyyata, məşğulluğa, bacarıqlara və yaşayış vasitələrinə təsirlərin əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi göstərilir. Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərin təsirlərinin əhəmiyyəti nəzərdən keçirilmiş və eyni olduğu müəyyən edilmişdir, ona görə də cədvəl burada yenidən təqdim edilmir.

#### **10.14.4 İqtisadiyyata, məşğulluğa, bacarıqlara və yaşayış vasitələrinə təsirlərin azaldılması**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında nəzərdə tutulan ümumi təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Bu tədbirlər aşağıdakı əsas məsələlərə yönəldilir:

- Layihənin yerli işə götürmə strategiyasının tətbiqi və dərc edilməsi
- Yerli icmalardan təcrübəsiz əmək qüvvəsinin üstünlüklə işə götürülməsi
- İşçi qüvvəsinin təliminə ətraf mühit və sosial (mədəni) məsələlərin daxil edilməsi
- Müvafiq olduqda yerli mallar və xidmətlərin satın alınması
- Şikayət proseduru ilə bağlı məsləhətləşmə və prosedurdan istifadə.

Təsirazaltma tədbirləri haqqında tam məlumat almaq üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.14.4 Bölməsi və E Qoşmasına istinad edilməlidir.

#### **10.14.5 Qalıq təsirlər**

Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin qalıq təsirləri bütünlükdə CQBKG Layihəsinin qalıq təsirləri ilə eyni olacaq. Bu təsirlər aşağıda qısa şəkildə ümumiləşdirilir və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.14.5 Bölməsində təsirlər haqqında ətraflı məlumat verilir:

- Ümumilikdə, CQBKG Layihəsinin yerli icmalara iqtisadi mənfəət gətirməsi gözlənilir
- İxtisarlar baş verdikdə çoxları qısa vaxt ərzində işini itirəcək.

Kiçik və orta müəssisələrdə və dövlət sektoru təşkilatlarında işçilərin işdən çıxarılmasına görə müəyyən kiçik miqyaslı iqtisadi durğunluğun yaranma ehtimalı var.

## **10.15 İnfrastruktur və Xidmətlər**

Bu bölmədə tikinti və istismar zamanı Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin infrastruktura və xidmətlərə, o cümlədən yollara, elektrik xətlərinə, telefon xətlərinə və digər boru kəmərlərinə potensial təsirləri və qəbul ediləcək əlaqədar təsirazaltma tədbirləri təqdim edilir.

### **10.15.1 Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin infrastruktur və xidmətlərə təsir edəcək aspektləri**

Layihənin layihələndirilməsi dəyişikliklərdə:

- Daxili miqrantları cəlb edəcək iqtisadi imkanlar təmin ediləcək, bununla da mövcud infrastruktur və xidmətlərə meylliliyi artacaq, baxın Bölmə 10.11 və Bölmə 10.14
- Digər boru kəmərləri, elektrik xətləri və telefon kabelləri kimi mövcud infraquruluşa qeyri-ixtiyarı ziyan vura biləcək torpaq işləri / qazıntı işləri həyata keçiriləcək
- Müəyyən xidmətləri təchiz etmək üçün mövcud kommunal xidmətlərdən istifadə ediləcək
- Materialların, avadanlıqların, qurğuların və işçilərin nəql edilməsi üçün mövcud yollardan istifadə ediləcək
- Ərsinləmə stansiyasına daimi giriş-çixış yolu tikiləcək
- Zəruri olan yerlərdə, mövcud giriş-çixış yolları genişləndiriləcək və yenilənəcək
- Zəruri olan yerlərdə yeni müvəqqəti giriş-çixış yolları tikiləcək.

Infraquruluşa aşağıdakı potensial təsirlər Fəsil 10-da qiymətləndirilib. Xüsusilə, Layihə ərzində tıxac yaratma və qəza risklərini artırma potensialı olan yollardan istifadə ediləcək, baxın Bölmə 10.12 və 10.16. Tikinti fəaliyyəti nəticəsində yaranan səs-küy və vibrasiyanın binalara potensial təsirləri Bölmə 10.9-da təhlil edilir.

### **10.15.2 Əsas həssaslıqlar**

Qoltuq qəsəbəsindən başqa, LTMQİ-lar yemək hazırlamaq üçün elektrik enerjisindən və /və ya qazdan asılıdır. Həmçinin sakinlərin çoxunun ev təsərrüfatında içməli su və isti su var. Bu ev təsərrüfatları elektrik enerjisi və ya qaz və su təchizatının kəsilməsinin tələb olunduğu və qeyri-ixtiyarı olaraq təchizatın kəsilməsi və ya azalmasına səbəb olan hər hansı işlərə qarşı həssas olacaq. Digər əsas həssaslıqlar Rənçbər, Pirsaat və Hacıqabulda ev təsərrüfatlarının təxminən 50%-ni əhatə edir:

- Berk tullantıların utilizasiyası qurğularının olmaması
- Kanalizasiya sisteminin olmaması.

### **10.15.3 Infraquruluşa və xidmətlərə təsirlər**

Tikinti ərzində potensial təsirlərin çoxu CQBKG layihəsinin qalan hissəsinin ümumi təsirləri ilə eynidir və bu təsirlər aşağıda göstərilir:

- Boru kəmərinin tikintisinə görə dəyən ziyan nəticəsində borular və ya digər xidmətlər kəsilsə, kommunal təchizatın kəsilməsi
- Bütün digər istehlakçılar üçün keyfiyyət və kəmiyyətin azalması ilə infraquruluşun həcmi artırılması
- Yol səthinin korlanması /degradasiyası – KS-nə giriş-çixış üçün yerli yollardan istifadə etməklə tikintinin nəqliyyat vasitələri yol səthinin korlanmasına səbəb olacaq. Yollar ağır yük maşınları tərəfindən tez-tez istifadə edildikdə, səth deformasiyaya uğraya bilər və çuxurlar əmələ gələ bilər. Böyük ölçülü ağır yüklər daşındıqda, çəki körpülərdə və dayaq konstruksiyalarında çatların yaranmasına səbəb ola bilər
- Xüsusilə uzun və ya ağır yüklərin daşınması zamanı yol tıxacı və gecikmələr, buna baxmayaraq qeyd edilməlidir ki, hər iki hissədə istifadə ediləcək yollarda tıxac yaranmır, ona görə də bu təsirin aşağı olması proqnozlaşdırılır.

Sahəyə xarakterik olan heç bir təsir müəyyən edilməyib. Məsələn, boru kəmərinin əlavə hissələrinin hər hansı yaşayış məntəqəsinə giriş-çıxışa böyük təsir etməsi ehtimal edilmir.

#### **10.15.3.1 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi**

Nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirlərinin həyata keçirilməsindən əvvəl və sonra Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin infrastruktura və xidmətlərə təsirlərin əhəmiyyəti təhlil edilmiş və CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10-40 Cədvəlində göstərilən səviyyədə qaldığı müəyyən edilmişdir. Ona görə də, bu informasiya üçün həmin cədvələ istinad edilməlidir.

#### **10.15.4 İnfrastruktura və xidmətlərə təsirlərin azaldılması**

CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantında nəzərdə tutulan ümumi təsirazaltma tədbirləri Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Bu tədbirlər aşağıdakı əsas məsələlərə yönəldilir:

- Xidmətlərdə hər hansı fasilə haqqında əvvəlcədən istifadəçiləri məlumatlandırma
- Dəymiş ziyanı ağılabatan vaxt ərzində aradan qaldırma
- Giriş-çıxış yollarının seçilməsi, istifadəsi və təmiri.

Təsirazaltma tədbirləri haqqında tam məlumat almaq üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.15.4 Bölməsi və E Qoşmasına istinad edilməlidir.

#### **10.15.5 Qalıq təsirlər**

İnfrastruktura və ya kommunal xidmətlərə planlaşdırılmayan zərərin ehtimalı azaldılacaq, lakin tamamilə aradan qaldırılması mümkün deyil və qalıq təsirin orta əhəmiyyət dərəcəsinə malik olacağı nəzərdə tutulur. İctimai yollarda texnoloji proses avadanlıqlarından ibarət olan çox böyük ağır yüklərin daşınması nəticəsində yollara orta əhəmiyyət dərəcəsinə malik ziyan dəyə bilər.

### **10.16 Yol Hərəkəti və Nəqliyyat**

Bu bölmədə tikinti və istismar zamanı Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin yol hərəkətinə və nəqliyyata potensial təsirləri və qəbul ediləcək əlaqədar təsirazaltma tədbirləri haqqında məlumat verilir. Layihə nəqliyyatının ictimaiyyətin təhlükəsizliyinə təsiri Bölmə 10.12-də qiymətləndirilir.

#### **10.16.1 CQBKG layihəsinin yol hərəkəti və nəqliyyata təsir edə biləcək aspektləri**

Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər ilə əlaqədar aşağıdakı fəaliyyətlər Layihə erazisində yol hərəkəti və nəqliyyata təsir edə bilər:

- Əlavə nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti nəticəsində digər yol hərəkəti istifadəçiləri üçün narahatlıq və əlverişsizlik və yerli əhəlinin sağlamlığına və təhlükəsizliyi ilə bağlı artan təhlükələr (Bölmə 10.11-də nəzərdən keçirilir)
- Yerli istifadəçilər üçün narahatlıq yaratmaqla nəqliyyat axınlarının pozulması
- Daş karxanalarından və qrunt karxanalardan çıxarılan materialların tikinti sahələrinə və boru kəmərinin KS-nə daşınması
- Boru hissələrinin KS-nə daşınması
- Avadanlıqların dəmir yolu yük stansiyalarından ərsinləmə stansiyasının tikinti sahəsindəki anbar sahələrinə daşınması
- İşçilərin KS-nə və digər iş sahələrinə və geriye daşınması.

Layihə prioritet kimi mövcud giriş-çıxış yollarından, xüsusilə də BTC və CQBK layihələrinin tikinti fəaliyyətləri üçün istifadə edilən yollardan istifadə etmək və boruların və

qurğuların marşrut boyunca hərəkəti üçün KS-dən istifadə etmək məqsədini daşıyır. Təxminən hər 5 km-dən bir girişin olmasını təmin etmək üçün KS-nə mövcud girişlərdən asılı olaraq, yeni müvəqqəti giriş-çixış yolları salınacaq, giriş-çixış yollarının dəqiq yeri yerli nəqliyyat axınlarını nəzərə almaqla müəyyən ediləcək.

Ümumiyyətlə, yuxarıda qeyd olunan təsirlər tikinti və istismara buraxılma zamanı məhdud (əgər varsa) təsirlərlə tikinti zamanı baş verir.

### **10.16.2 Əsas həssaslıqlar**

Boru kəmərinin nəzərdə tutulan əlavə hissəsi boyunca yol hərəkəti və nəqliyyat ilə bağlı əsas həssaslıqlar aşağıda, 2013-cü ilin oktyabr ayında həyata keçirilmiş yol hərəkəti ilə bağlı ilkin vəziyyətə dair tədqiqatın nəticəsi kimi əhatəli şəkildə verilir.

Şərq-qərb magistralı minimal səviyyədə zədələnmiş olmaqla nisbətən geniş qırma-daş örtüklü yoldur və mövcud hərəkət səviyyəsi yolun daşıma həcmi daxilindədir

Tədqiqat sahəsindəki yol həddindən artıq zədələnmiş olmaqla (yəni, çuxurlar), asfalt örtüyü olmayan və nahamar kənd yoludur.

Ərazidəki digər yolların vəziyyəti dəyişkən olmuşdur (yəni, ya asfalt salınmış, ya da müxtəlif dərəcədə zədələnmiş olmaqla asfalt salınmamış yollar).

Piyadalar və heyvan sürülərinin birbaşa yol üzərindən keçməsi müşahidə edilmişdir ki, bud a onların qəzalara məruz qalması riskini artırır.

Yeni ərsinləmə stansiyasına ictimai giriş-çixış yolu üzünməmiş yoldur və həmin yolun üzünməsi və təkmilləşdirilməsi tələb olunur. Bu yoldan mövcud sahə cığırları ərsinləmə stansiyasına aparır. Hər cür hava şəraitində stansiyaya girişi təmin etmək üçün bu cığırlar üzünəcək və təkmilləşdiriləcək.

### **10.16.3 Yol hərəkəti və nəqliyyata təsirlər**

#### **10.16.3.1 Ərsinləmə stansiyası daxil olmaqla, nəzərdə tutulan boru kəmərinin tikintisi və istismarı**

##### **Əlavə yol hərəkəti**

Ümumiyyətlə, boru kəmərinin ölçüsünün azaldılması boru hissələrinin nəql edilməsi üçün yük maşınlarının gediş-gəlişinin sayında 3,635 gediş-gəlişin azalması ilə nəticələnecek.

Aşağıdakılar nəticəsində Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklər əlavə yol hərəkətini yaradacaq:

- İşçi qüvvəsinin hər səhər tikinti düşərgələrindən KS-nə və ərsinləmə stansiyasının tikinti sahəsinə və hər axşam əks istiqamətdə daşınması, düşərgədə yaşamayan işçilərin isə kəndlərdən tikinti sahələrinə daşınması
- Boru kəmərinin alt yastıq qatının döşənməsi və ərsinləmə stansiyasının tikintisi üçün materialların daşınması
- Ərsinləmə stansiyasının tikintisi üçün betonun daşınması
- Boru hissələrinin və böyük avadanlıqların boru saxlama sahələrindən KS-nə və ərsinləmə stansiyasına daşınması
- Yanacaq, ərzaq, su kimi materialların, o cümlədən hidrostatik sınaq üçün suyun KS-nə daşınması
- Sahədən kənarında emal və ya utilizasiya üçün tullantıların daşınması – hazırda tullantıların çoxunun Bakıya daşınacağı ehtimal edilir
- Qurğuların KS-nə daşınması; bu nəqliyyatın bəzisi həmçinin alçaq platformalı qoşqulardan ibarət olacaq.

Boruların daşınması tikinti mərhələsi ilə əlaqədar olan hərəkətlərin əksəriyyətini təşkil edir – boruların daşınması üçün 12,515 nəqliyyat hərəkətinin tələb olunacağı gözlənilir. Lakin, ictimai yollarda boruların daşınması zərurətini minimuma endirmək üçün, mümkün olan hallarda, boruların saxlanması sahələrinin KS-nə yaxın olması müəyyən edilmişdir.

Qazıntı sahəsindən istifadə məntəqəsinə qədər daş materialların daşınması ilə əlaqədar təxminən 6500 yük maşını hərəkəti olacaq. Ərsinləmə stansiyasına betonun daşınması üçün yük maşınları ilə təxminən 665 gediş-gəlişin olması nəzərdə tutulur. Hidrosınaq üçün suyun daşınması məqsədilə tələb olunan nəqliyyat vasitələrinin sayı təxminən 4000 yük maşını hərəkəti olacaq (tutumu 20m<sup>3</sup> olan yük maşınları), bu Azərbaycan ərazisi daxilində bütün boru kəməri üçün nəzərdə tutulur. Təkcə Pirsatdan hidrosınaq suyunun daşınması ilə əlaqədar yük maşınlarının hərəkətinin sayı hələ məlum deyil.

Nəqliyyat vasitələrinin əlavə hərəkətləri yerli yol istifadəçiləri üçün yubanmalara və narahatlığa səbəb olmaqla, yol-nəqliyyat hərəkəti axınında tıxac əmələ gətirə bilər. Dolu yollarda nəqliyyat axınının artması həmçinin yerli insanlara təsir edən qəza riskini artırır (baxın Bölmə 10.12.3).

Həmçinin, həddindən artıq iri qabaritli və ya ağır yüklər aşağı sürətlə hərəkət edən nəqliyyat vasitələri ilə daşınarsa nəqliyyat axını pozulacaq.

Əsasən kənd təsərrüfatı texnikasının aşağı sürətlə hərəkət etdiyi və digər yol hərəkəti istifadəçiləri üçün yubanmalara səbəb olan dar yollarda tikinti nəqliyyat vasitələrinin mövcudluğu digər yol istifadəçiləri üçün əlavə yubanmalara səbəb ola bilər.

#### 10.16.3.2 İstismar mərhələsində

İnfrastruktura ehtimal olunan təsirlərin aşağı olacağı hesab edilir və bununla da, istismar mərhələsində heç bir təsirazaltma tədbirinin görülməsi nəzərdə tutulmur.

#### 10.16.3.3 Təsirin xülasəsi və əhəmiyyətinin qiymətləndirilməsi

Layihənin layihələndirilməsindəki dəyişikliklərin ümumi təsirlərinin əhəmiyyəti müəyyən edilmiş və Azərbaycanda CQBK boru kəmərinin qalan hissəsinin təsirləri ilə eyni olması müəyyən edilmişdir. Ona görə də, bu informasiya üçün aşağıdakı Cədvəl 10-12-yə istinad edin.

**Cədvəl 10-12: Yol hərəkəti və nəqliyyatın təsirinə qiymətləndirilməsi**

Problem		Potensial təsirlər	Potensial təsirin əhəmiyyəti*	Təsirin azaldılması	Qalıq təsirin əhəmiyyəti*
A37	Tikinti nəqliyyatının yerli yol şəbəkəsindən istifadəsi	Gecikmələrə səbəb olan tıxac	A-C2 Aşağı	30-24, 37-05, 37-11, 37-18, 33-14, D5-036, D5-055	A-C1 Aşağı
A38	Yolun bağlanması	Yerli istifadəçilər üçün narahatlıq yaratmaqla nəqliyyat axınlarının pozulması	A-C2 Aşağı	37-01, 37-02, 37-03, 37-14	A-C1 Aşağı

\* Cədvəl 3-24 və 3-25-dən istifadə etməklə qiymətləndirilib

#### 10.16.4 Yol hərəkəti və nəqliyyatla təsirlərin azaldılması

Yol hərəkəti və nəqliyyatla əlaqədar riskləri azaltmaq üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantının 10.16.4 Bölməsində təsvir edilən və E Qoşmasında sadalanan ümumi təsirazaltma tədbirləri uyğun olan hallarda Layihənin layihələndirilməsində nəzərdə tutulan dəyişikliklərə tətbiq ediləcək. Təkrarlanmaya yol verməmək üçün həmin tədbirlər burada yenidən qeyd edilmir.

Bu təsirazaltma tədbirləri əsasən aşağıdakılara yönəlib:

- Yollarda hərəkətin pozulması haqqında yerli icmaların əvvəlcədən məlumatlandırılması
- Hərəkətə nəzarət tədbirlərindən istifadə və alternativ yolların təmin edilməsi
- Layihənin sürət limitləri
- Sürücülərin təlimi.

Təsirazaltma tədbirləri haqqında tam məlumat almaq üçün CQBKG üzrə ƏMSSTQ-nin son variantınının 10.16.4 Bölməsi və E Qoşmasına istinad edilməlidir.

#### **10.16.5 Qalıq təsirlər**

Nəzərdə tutulan təsirazaltma tədbirləri həyata keçirilərsə, yollar və yol istifadəçilərinə təsirlərin aşağı əhəmiyyət dərəcəsinə malik olması gözlənilir.