

Fərqli bir dünya qururuq



Gürcüstan Respublikası Energetika Nazirliyi
tərəfindən hazırlanıb

May 2009-cu il

QEYRI-TEXNIKI İCMAL

QARA DƏNİZ REGIONAL ÖTÜRÜCÜ LAYIHƏSİNİN ƏTRAF MÜHİT VƏ SOSIAL TƏSİR QIYMƏTLƏNDİRMƏSİ

tərəfindən hazırlanıb



BLACK & VEATCH
Building a **world** of difference.

ÖN SÖZ

Bu sənəd Gürcüstan Respublikasında Qara Dəniz Regional Enerjinin Ötürülməsi Layihəsinin Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsi (ƏSTQ) Hesabatının Qeyri Texniki Xülasəsini (QTS) əks etdirir. Sənəd layihəni qeyri texniki tərzdə təsvir edir və ƏSTQ-in əsas nəticələrini təqdim edir. Sənəddə ekoloji və sosial-iqtisadi vəziyyətlərin qısa icmali təsvir edilir, eləcə də layihənin ətraf mühitə və insanlara necə təsir göstərə bilməsi öz əksini tapır. Bundan əlavə, Qeyri-Texniki Xülasədə ətraf mühitə və ya insanlara ola biləcək mənfi təsirləri azaltmaq üçün hansı tədbirlərin görüləsinin vacibliyi əks olunur.

Bu Qeyri-Texniki Xülasə, Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsi və İctimai Konsultasiya və Açılış Planı kimi sənədlərin də daxil olduğu daha geniş paket hissəsidir. Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsi, İctimai Konsultasiya və Açılış Planı və Qeyri-Texniki Xülasə May ayının 10-dan sonra 60 gün müddətində İngilis və Gürcü dillərində əldə oluna bilər. Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsi və digər sənədlər www.minenergy.gov.ge, www.gse.com.ge, aarhus@dsl.ge, www.cenn.org, www.rec-caucasus.org və www.ebrd.com saytlarından əldə oluna bilər. Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsi aşağıdakı qurumlar tərəfindən nəzərdən keçirilə bilər:

- Energotrans MMC, Energetika Nazirliyinin Binası: Tbilisi, Barataşvili Küçəsi № 2.
- Gürcüstan Energetika Nazirliyi: Tbilisi, Barataşvili Küçəsi № 2..
- Gürcüstan Dövlət Elektrik Sistemi, Kutaisi Şöbəsi: Kutaisi, Avtomşenebelis Küçəsi №2a
- GAMMA MMC Elmi Tədqiqat Firması:Tbilisi, Merab Alexidze Street №9.
- Aarhus Mərkəzi Tbilisi ofisi: Tbilisi, Gulua Küçəsi №6
- Marneuli Ətraf Mühit İnfomasiya Mərkəzi: Marneuli şəhəri, Leselidze Küç №1 N
- Gardabani Ətraf Mühit İnfomasiya Mərkəzi : Gardabani şəhəri, David Agmaşenebelis Prospekti №1127
- Borjomi-Xaraqauli Milli Parkının Qonaqlar üçün Mərkəzi: Borjomi şəhəri, Meskheti Küç.№23
- Ətraf Mühitin Mühafizəsi və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin Samtskhe-Javaxeti Regional Şöbəsi : Axaltsixe Şəhəri, Didimamışvili Küçəsi №2a.

Qeyri-Texniki Xülasəni nüsxələrini 24 İyun tarixinə qədər normal iş saatlarında (səhər saat 9:00-dan axşam saat 18:00-a qədər) aşağıdakı şəxslərdən xahiş edə bilərsiniz:

Gürcüstan Energetika Nazirliyi
Marita Arabidze
Baş Mütəxəssis
Barataşvili Küçəsi 2, Tbilisi
+ 995 22 35 78 22 (office), +995 93 72 85 95 (mobile)
Electron ünvan: marita.arabidze@minenergy.gov.ge

Layihəyə dair eləcə də Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsinin ilkin variant haqqında yazılı şərhlerinizi xanım Arabidzeyə 24 İyun saat 18:00-a qədər təqdim edə bilərsiniz. Şərhlerinizi həmçinin aşağıda göstərilən ünvanlarda keçiriləcək ictimai dinləmələrdə də verə bilərsiniz:

Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

29 İyun, 14:00	Marneuli şəhəri	Yerli Nümayəndəliyin Binası: Rustaveli Küçəsi №73
30 İyun, 14:00	Borjomi şəhəri	Borjomi-Xaragauli Milli Parkının Qonaqlar üçün Mərkəzi, Meskheti Küç.№23
1 İyul, 14:00	Axaltsixe şəhəri	Yerli nümayəndəliyin binası: Kostava Küç №18
2 İyul, 14:00	Tbilisi şəhəri	Gürcüstan Energetika Nazirliyinin binası: Tbilisi, Barataşvili Küçəsi № 2

ƏSTQ-in ilkin versiyasına dair bütün izah və şərhlər ƏSTQ-in yekun variantının hazırlanması zamanı, eləcə də Energetika Nazirliyinin və həmçinin aşağıdakı giriş bölməsində adları çəkilən beynəlxalq maliyyə qurumlarının yekun qərarında nəzərdən keçiriləcək. Daha ətraflı məlumatı Gürcüstanın Energetika nazirliyinin yuxarıda göstərilmiş ünvanından əldə edə bilərsiniz.

GİRİŞ VƏ QISA TARIXCƏ

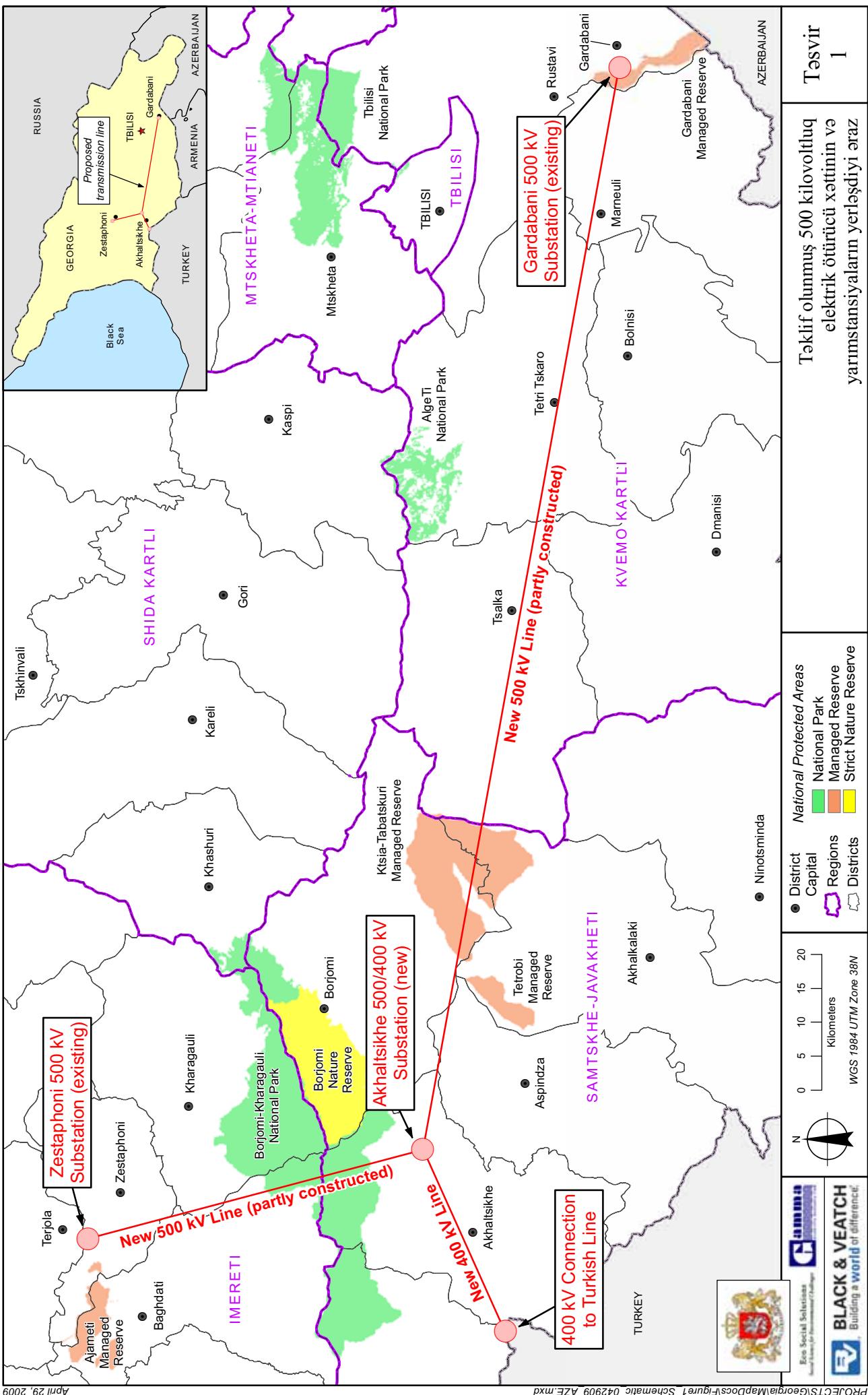
Gürcüstan Respublikası ölkənin elektrik sistemi şəbəkəsini genişləndirmək və təkmilləşdirmək niyyətindədir. Bu programın bir hissəsi kimi yüksək gərginlikli xəttlərin Gürcüstanın cənub ərazilərində quraşdırılaraq başa çatdırılması nəzərdə tutlur. Xətt Axaltsixe vasitəsilə Qardabanını Zestaphoniya birləşdirəcək və yeni xətt Axaltsixedən Türkiyə sərhəddinə qədər uzanacaq. Bundan əlavə, bu layihə çərçivəsində Qardabani və Zestaphoni yaxınlığında yarımtansiyalar genişləndiriləcək və Axaltsixe yaxınlığında yeni yarımtansiya tikiləcək (**Təsvir 1**)

Energetika Nazirliyi Avropa Yenidənqurma və İnkışaf Bankına və Avropa İnvestisiya Bankının və Kreditanstalt für Wiederaufbau adlı qurumun da daxil olduğu digər maliyyə kreditləri verən qurumlara müraciət etmişdir. Gürcüstan qanunlarına əsasən, Ətraf Mühitə Təsirin Qiymətləndirilməsi layihənin ətraf mühitə göstərə biləcək mənfi təsiri araşdırılmalıdır. Bundan əlavə, maliyyə krediti verən bank və qurumlar öz qaydaları çərçivəsində Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirilməsinin aparılmasını tələb edirlər. Bu Qeyri-Texniki Xülasə Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsinin ilkin variantını üümüniləşdirir və bu sənəd Gürcüstan Qanunlarına və Avropa Yenidənqurma və İnkışaf Bankının tələblərinə uyğun hazırlanmışdır.

LAYİHƏNİN MƏQSƏDİ VƏ LAYİHƏYƏ OLAN EHTİYAC

Hal-hazırda, Gürcüstanda elektrik enerjisi Su Elektrik Stansiyalarından və daş kömür/mazut yandırmaq vasitəsilə istehsal olunur. Gürcüstanın enerji strategiyası ietehsal olan enerjini tam 100% olaraq su elektrik stansiyalarından alınmasını, eləcə də istehsal olunan enerjinin Türkiyə kimi regional tərəfdəş ölkələrə ixrac olunmasını nəzərdə tutur. Bundan əlavə Gürcustan, Azərbaycan, Türkiye və digər ölkələrin də daxil olduğu regional elektrik enerjisi sistemi şəbəkəsinin vacib bir hissəsinə çevrilə bilər. Bu şəbəkənin bir hissəsi kimi, Gürcüstan electric enerjisini Azərbaycandan alaraq Türkiyətə ötürə bilər

1980-ci illərdə və 1990-ci illərin əvvəllərində Qardabanını Zestaphoni ilə birləşdirən başqa bir xətt tərtib olunmuş və qismən quraşdırılmışdı və bu xətt mövcud xəttən cənub istiqamətdə idi. Yeni xəttin fundamentlərinin və qüllələrinin yarısından çoxu 1989-1992-ci illər arasında tikilmişdi, və sonradan layihə dayandırılmışdı. İndi isə Energetika Nazirliyi təklif edir ki, bu



Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

xətt tamamlanaraq Türkiyə sərhəddinə qədər uzadılsın. Layihəni şərtləndirən ən vacib məqamlar aşağıdakılardır:

- **Enerji Təhlükəsizliyi.** Hal-hazırda, Gürcüstanda bir dənə 500 kilovoltluq şərqdən qərbə doğru uzanan ötürücü xətt mövcuddur ki, bu xətt də şərqdə Qardabanini Ksani ilə (Tbilisinin şimal-şərqi hissəsi) və qərbdə Zestaphoni ilə birləşdirir. Cənubda başqa bir xəttin quraşdırılması bir xəttən asılılı azaltmış olar
- **Gürcüstanda enerji tələbatını balanslaşdırmaq.** Elektrik enerjisinin əksər hissəsi Gürcüstanın şimal-qərb hissəsində istehsal olunur, halbuki enerjiyə tələbatın 2/3 hissəsi cənubdadır, və enerji ixracına tələbat Gürcustanın cənubunda yerləşən ölkələrdə daha çox mövcuddur. Bu xətt elektrik enerjisinin təchizatını və ona olan təlabatı balanslaşdırıb ilər.
- **Enerji etibarlılığının artırılması.** Mövcud 500 kilovoltluq xəttə, xüsusən də payız və qış aylarında baş verən istənilən zədələnmələr/kəsilmələr Gürcüstanın şərqində enerji çatışmazlığına səbəb olur ki, bu da tez-tez sistemin tamamilə çökməsinə götürüb çıxarır. Başqa bir xəttin quraşdırılması enerji çatışmazlığını azaldar və sistemin tamamilə çökməsinin qarşısını almış olar.
- **İxracın artırılması.** Türkiyənin enerjiyə böyük tələbatı var və Gürcüstanın elektrik enerjisi Türkiyəni ehtiyaclarını ödəyə bilər və bununla da Gürcüstan gəlir əldə etmiş olar.
- **Regional elektrik şəbəkəsinin gücləndirilməsi.** Şəbəkəyə Türkiyənin qoşulması Azərbaycanın elektrik enerjisinin Gürcüstanda transit yolu ilə Türkiyəyə ötürülməsinə şərait yaradılması bu tərəfdən ölkələr arasında əlaqələri daha da gücləndirmiş olar

Bu layihə üçün Laihənin İdarə Olunması Agentliyi rolunu Gürcüstan Dövlət Elektrik Sistemi adlanan qurum oynayır. Gürcüstan Dövlət Elektrik Sistemi, özünün müttəfiq şirkəti sayılan EnergoTrans vasitəsilə, eləcə də beynəlxal tender yolu ilə seçilmiş “Texniki Konsultant” şirkəti ilə birlikdə elektrik xəttinin layihələşdirilməsi və quraşdırılması işi üçün məsuliyyət daşıyacaq. Energo Trans şirkətinin artıq özünün sahib olduğu mövcud xəttləri var və o bütün yeni xəttlərə də sahib olacaq.

Dəniz Ötürücü Layihəsi. Layihəni icra olunduğu müddətdə Gürcüstan Dövlət Elektrik Sistemi öz səlahiyyətlərini idarəedici agentlik sayılan EnergoTrans (100% sahibkarlıq hüququ ilə) şirkətinə ötürə bilər. EnergoTrans hüquqi bir qurumdur və xəttlərin müəyyən hissəsi onun tabeçiliyindədir.

ƏTRAF MÜHİT VƏ SOSIAL TƏSİRİN QiYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN DETALLARI

Ətraf Mühit və Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsi layihənin aşağıdakı komponenlərinin üzə çıxarılmasını nəzərdə tutur:

- Qardabanidən Zestaphoniya qədər 260 kilometrlik marşrut boyu bərbad vəziyyətə düşmüş və ya zədələnmiş fundament və qüllələrin bərbası və yenidən qurulması
- Qardabani-Zestaphoni marşrutu üzrə xəttin tikilməmiş hissələrində, eləcə də Axaltsixedən Türkiyə sərhəddinə qədər uzanan 30 kilometrlik marşrut boyu fundamen və qullələrin tikilməsi.
- Güc kabellərinin çəkilməsi

Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

- Qardabani və Zestaphoni yaxınlığında mövcud 500 kilovoltluq yarılmastansiyanın yüngülvari genişləndirilməsi
- Axaltsixe yaxınlığında 500/400/220 kilovoltluq yarılmastansiyanın tikilməsi

Gələcəkdə, Qardabanidəki yarılmastansiyaya birləşdirilməsi nəzərdə tutulan Azərbaycandan gələn xətt və Gürcüstan sərhəddindən Turkiyənin Borčka məntəqəsinə gedən xətt tikilə bilər. Bu xəttlərin tikilməsi və fəaliyyəti nəticəsində ətraf mühitə dəyən zərər gələcək təsir qiymətləndirmələrində ətraflı tədqiq olunacaq.

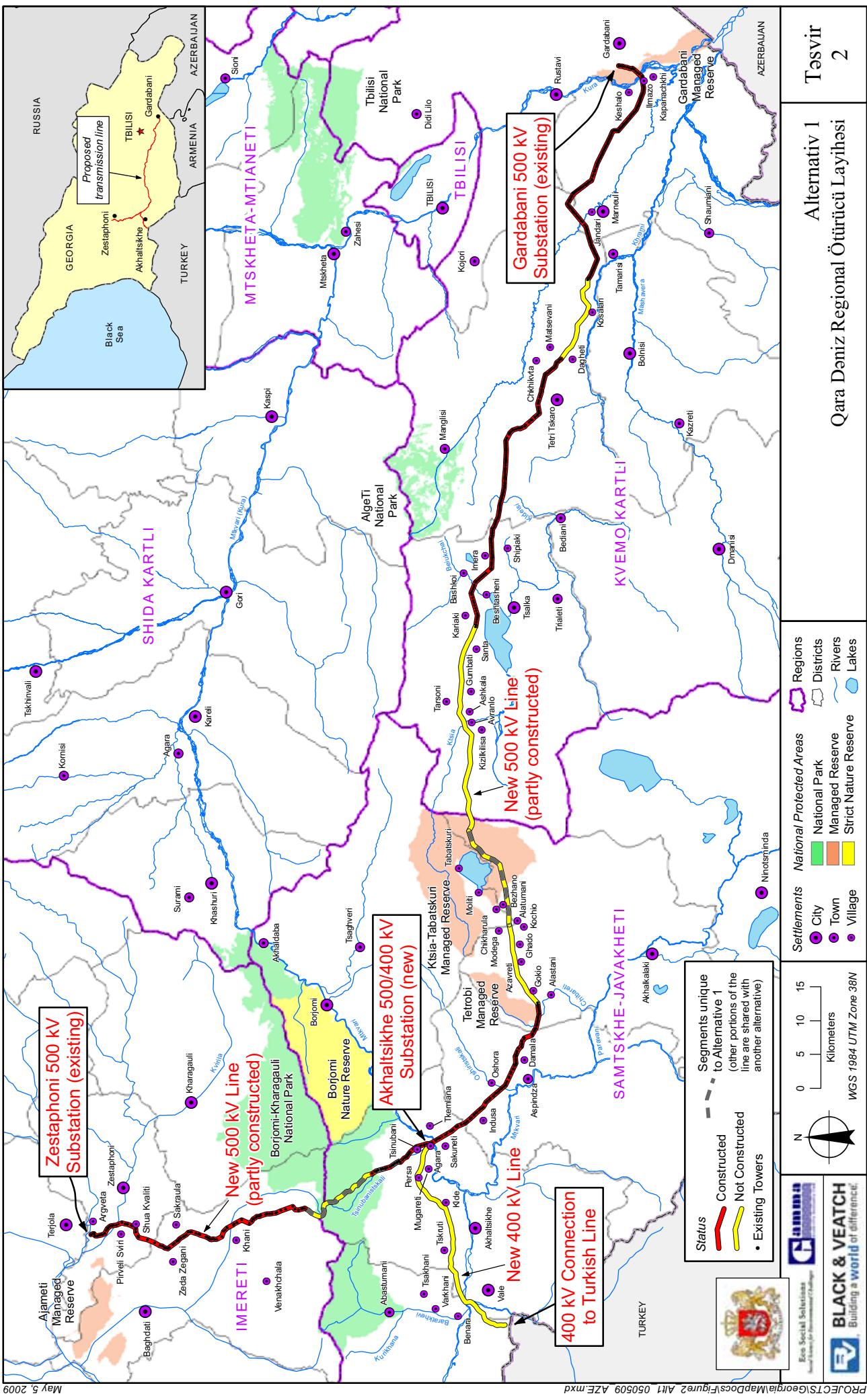
Gürcüstan qanunları və Avropa Yenidənqurma və İnkışaf Bankının tələbləri çərçivəsində Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsinin ümumi fəaliyyət dairəsinə aşağıdakılardaxildir:

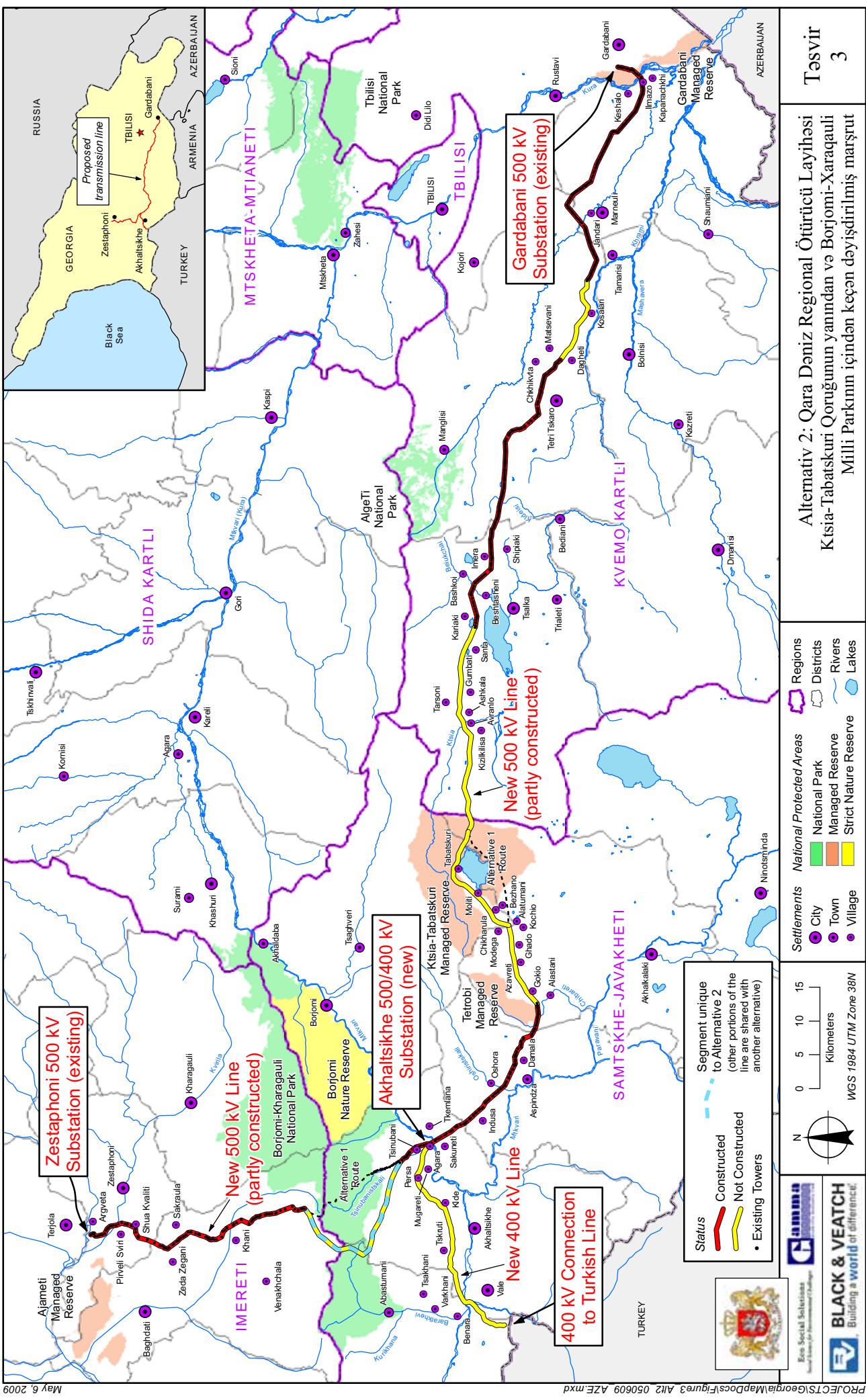
- Vacib sayılan ətraf mühit və social-iqtisadi məsələlərin nəzərdə kecirilərək müəyyən edilməsi.
- Mövcud ekoloji və social-iqtisadi vəziyyətin təsviri
- Layihənin mümkün təsirinin (mənfi və ya müsbət) qiymətləndirilməsi
- Layihə nəticəsində hər hansı təsirə məruz qalmaq ehtimalı olan insanlarla və digər tərəfdən təşkilatlarla məsləhətləşmələr aparmaq, onları narahat edən məsələləri üzə çıxarmaq və məlumatları qəbul etmək.
- Mühüm və zəruri ekoloji və social təsirlərdən yayınmaq və ya bu cür təsirləri azaltmaq məqsədi ilə əməliyyat təcrübələrinin tərtib olunması
- Layihənin qurulması və onun icrasının nəzərdə tutulduğu kimi gedib detməməsini müəyyən etmək məqsədi ilə, və eləcə də ekoloji nəzarət zamanı hər hansı dəyişikliyi təyin etmək üçün monitoring programlarının işləniləb hazırlanması

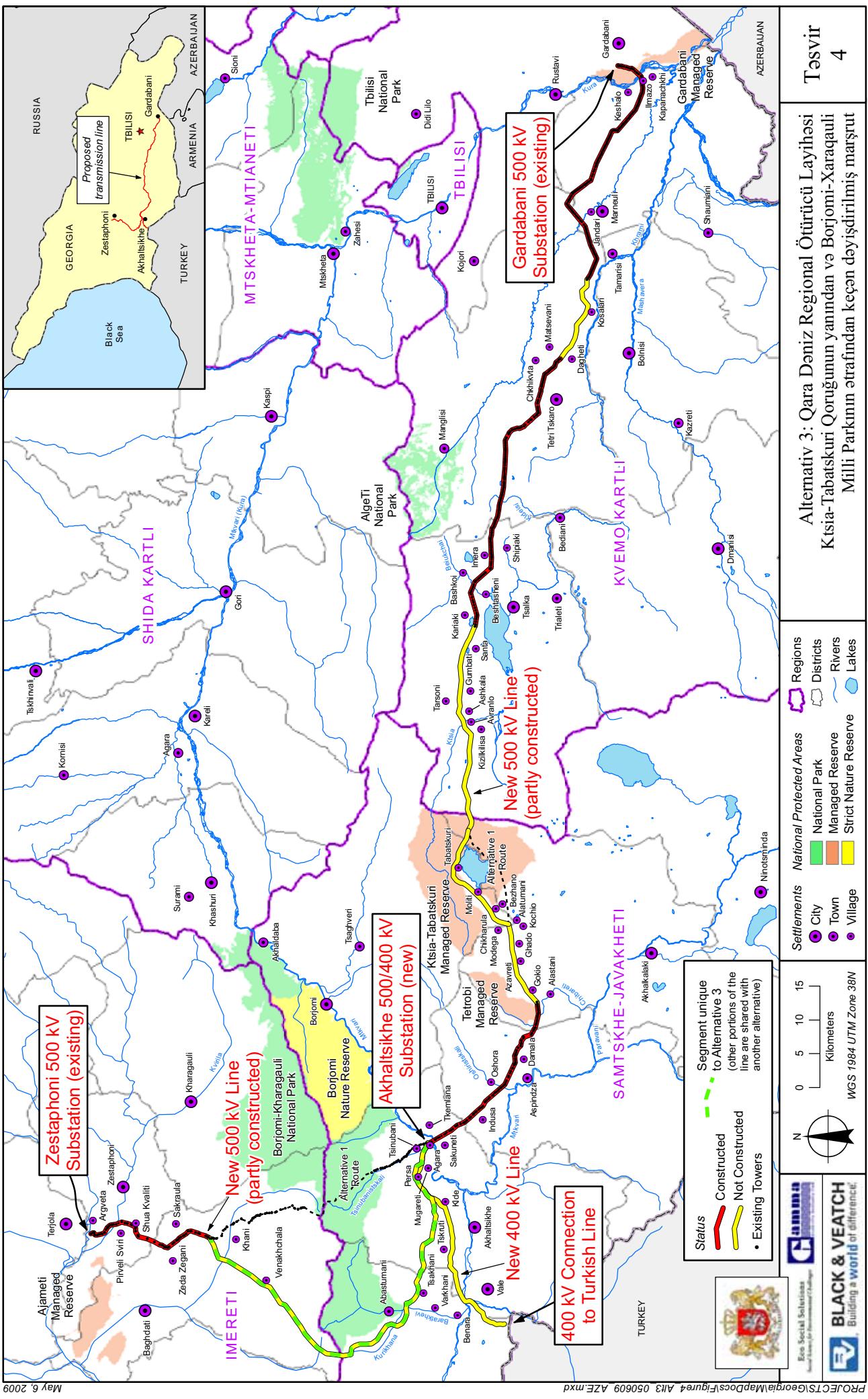
TƏKLİF OLUNMUŞ ÖTÜRÜCÜ XƏTT VƏ ALTERNATİV YOLLAR

Elektrik xəttlərinin tikintisinin 4 alternativ variantı nəzərdən keçirilmişdir:

- Alternativ 1: 1980-cı illərin axırlarında təklif olunmuş və tikintisi 1992-ci ilə qədər qismən davam etdirilmiş 500 kilovoltluq xəttin tikintisini tamamlamaq, və əlavə olaraq Axaltsixedə yeni yarılmastansiya inşa etmək və Türkiyə sərhəddinə qədər uzanan yeni 400 kilovoltluq xətt çəkmək. (**Təsvir 2**) Tikinti 2010-cu ildə başlaya və 2012-ci ildə başa çata bilər.
- Alternativ 2: Hər şey Alternativ 1-də olduğu kimidir və burda sadəcə bir dəyişiklik ola bilər - dəyişdirilmiş marşrut Ktsia-Tabatskuri Qoruğunun şimal hissəsindən keçməklə Borjomi-Kharagauli Milli Parkının içərisindən qısa marşrutla keçib gedir. (**Təsvir 3**)
- Alternativ 3: Hər şey Alternativ 1-də olduğu kimidir və burda sadəcə bir dəyişiklik ola bilər - dəyişdirilmiş marşrut Ktsia-Tabatskuri Qoruğunun şimal hissəsindən keçməklə Borjomi-Kharagauli Milli Parkının kənarı ilə parkin içərinə daxil olmadan keçib gedir. (**Təsvir 4**)
- Alternativ 4: Heç bir tədbir görülməyəcək. Xəttin çəkilişi tamamlanmayacaq. 1992-ci ilə qədər tikilmiş qüllələr olduğu kimi qalacaq.







Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

Hər bir alternativ variantın qisa xarakteristikası Cədvəl 1-də öz əksini tapmışdır. Buradan göründüyü kimi, ən qisa marşrut Alternativ 1-dir. Ən uzun marşrut isə Alternativ 3-dür. Alternativ 1-də daha bir neçə qüllənin quraşdırılmasına ehtiyac ola bilər, və beləliklə də digər alternativ variantlardan fərqli olaraq Alternativ 1-də az miqdarda tikinti-quraşdırma işləri tələb olunur. 2-ci alternativ variant Ktsia-Tabatskuri Qoruğuna gələnlərə mümkün təsirlərin azaldılması və Borjomi-Xaragauli Milli parkına keçidi mümkün qədər qısa etmək məqsədilə tərtib olunmuşdu. 3-cü alternativ variantda parka giriş nəzərdə tutulmamışdı, amma bunun əvəzinə əlavə olaraq 60 kilometr yeni ötürücü xəttin çəkilməsi tələb oluna bilər.

Cədvəl 1. Dəhlizin uzunluğu və Bütün Alternativ Variantlar üçün Qüllələrin Statusu (bütün məsafələr kilometrlə göstərilmişdir)		Alternativ variantlar			
		1	2	3	4
Xəttin ümumi uzunluğu	283.1	294.3	315.2	0	
Quraşdırılmış xəttlərin ümumi uzunluğu	161.4	156.6	135	161.4	
Quraşdırılmamış xəttlərin ümumi uzunluğu	121.7	137.7	180.2	0	
İstifadə olunan tikilmiş qüllələrin sayı	554	514	366	554	
İstifadə olunmayacaq qüllələrin sayı	0	40	188	554	
Tələb olunan yeni qüllələrin sayı	304	344	451	0	
Ktsia-Tabatskuri keçidinin uzunluğu	12.1	10	10	0	
Borjomi-Xaragauli keçidinin uzunluğu	11.5	4.7	0	0	
Qardabani keçidinin uzunluğu	3.1	3.1	3.1	3.1	
Yeni Axaltsixe yarılməstəsiyəsinin ölçüsü (hektarla)	6	6	6	0	

Layihənin tərtibatı və icra olunması beynəlxalq standartlar, o cümlədən Gürcüstanın norma və standartlarına uyğun şəkildə yerinə yetiriləcək. Zestaphoni və Qardabanidəki mövcud yarılməstəsiyalar bir az genişləndiriləcək ki, bu da hər iki məntəqədə yeni 500 kilovoltluq dövrəni tam təchiz və təmin etmək məqsədini daşıyır. Burada da əlavə olaraq az miqdarda torpaq sahəsinə ehtiyac olacaq, çünki yeni avadanlığın əksər hissəsi məhz həmin mövcud yarılməstəsiyaların ərazisində quraşdırılacaq.

HÜQUQI SRUKTUR

Layihənin planlanması və icrası Gürcüstanın milli hüquqi tələbləri əsasında və beynəlxalq tələblərə uyğun şəkildə qanun və standartlar tam əməl etmək şərti ilə yerinə yetiriləcək. Layihədəki ekoloji məsələlər əsasən aşağıdakı qanunlar vasitəsilə tənzimlənəcək:

- *Ətraf mühitin qorunması ilə bağlı Gürcüstan Qanunu* (1996-cı ildə qüvvəyə minmiş, 2000, 2003, 2007-ci illərdə düzəlişlər edilmişdir).
- *Ətraf mühitə təsirlə bağlı verilən icazə sənədləri haqda Gürcüstan Qanunu* (15 Oktyabr 1996-cı ildə qüvvəyə minmiş, sonradan 2007-ci ildə qüvvəyə minmiş yeni qanunla əvəz olunmuşdur).

Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

- *Ekoloji Yoxlama haqqında Gürcüstan Qanunu* (18 Oktyabr 1996-ci ildə qüvvəyə minmiş, sonradan 2007-ci ildə qüvvəyə minmiş yeni qanunla əvəz olunmuşdur.)
- *Lisenziya və İcazələr haqqında Gürcüstan Qanunu* (23 İyun 2005-ci ildə qəbul olunmuşdur) və digər normative aktlar.

Layihə bir çox digər ətraf mühit qanunlarının tələbləinə cavab verməlidir. Buraya daxildir-qorunan ərzilər haqqında qanun, ətraf mühit çirkənmələrinə nəzarət, heyvanların və bitkilərin qorunması, işçi münasibətləri və işçilərin qorunması. Ətraf Mühit və Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsi sənədinin 3.1 Bölməsində tam siyahı verilmişdir. Layihə həmçinin Avropa Yenidənqurma və İnkışaf Bankının, o cümlədən Avropa İnvestisiya Bankının və "Kreditanstalt für Wiederaufbau" adlı qurum kimi digər Beynəlxalq Maliyyə Qurumlarının standart və təcrübələrinə uyğun şəkildə icra olunmalıdır. Bütün bunlar Ətraf Mühit və Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsi sənədinin 3.2.1 Bölməsində öz əksini tapmışdır.

Ən nəhayət, bir çox konvensiya ve standartlar bu layihəyə tətbiq ediləcək. Məsələn, biomüxtəlifliyə dair konvensiyalar, iqlim dəyişiklikləri, miqrasiya edən nadir quş və heyvan növlərinin qorunmasına dair konvensiyalar, mədəni irsin qorunması, ictimai məsləhətləşmələr və məlumat mübadiləsi, eləcə də bataqlıqlaşmış ərazilərin qorunması haqqında konvensiyalar və başqaları. Bütün bunlar Ətraf Mühit və Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsi sənədinin 3.2.2 Bölməsində öz əksini tapmışdır.

EKOLOGIYAYA VƏ INSANLARA TƏSİR EDƏ BİLƏCƏK LAYİHƏ FƏALİYYƏTLƏRI

Layihədə bir çox fəaliyyət növləri nəzərdə tutılmışdır ki, onlar ehtiyatla tərtib olunmadıqda və ya dəqiqliklə həyata keçirilmədikdə ekoloji məmbələrə və insanlara mənfi təsir göstərə bilər. Daha çox təsir gücünə malik fəaliyyət sahələri aşağıdakılardır:

- Lazımı torpaq ərazisində keçmək üçün 100 metr enində dəhlizin tikilməsi. Cədvəl 1-dən göründüyü kimi 1-ci alternative variantda 121,7 kilometr tələb olun bilər, halbuki 3-cü alternative variantda bu rəqəm 180,2 kilometrə qədər arta bilər. Meşəlik ərazilərdə ağacların kəsilməsi nəzərdə tutulur ki, onlar xəttə toxunmasınlar və ya xəttin üstünə yixiləsənlar. Tikinti zamanı həmçinin ərazidə minik və yüksək maşınlarının hərəkəti, eyni zamanda polad beton fundamentlərin qurulması və 35 metr hündürlüyündə qüllələrin inşası məqsədi ilə avadanlıqların quraşdırılması üçün həmin ərazinin təmizlənməsi tələb oluna bilər. **Təsvir 5-də** quraşdırılması nəzərdə tutulan qüllələrin növləri göstərilib.
- Mövcud olan 554 qüllənnən əksəriyyətinin təmiri və yenidən qurulması. Bu, kiçik təmitdən tutmuş tam yenidənqurmaya qədər nəzərdə tutula bilər.
- Qüllələrin yerləşdiyi əraziyə maşınların hərəkətinin və avadanlıqların qətirilib quraşdırılmasının sərbəst şəkildə təmin edilməsi üçün 4,5 metr enində olan yolu təmizlənməsi. Yollar döşənməyəcək və ya yollara qravel tökülməyəcək. Bunun əvəzində isə, maşınlar bərpa edilməmiş yollar vasitəsilə hərəkət edəcəklər. Bəzi dik və sıldırımlı ərazilərdə ağır texnikanın qüllələri quraşdırılma ərazisinə daşımamaq üçün helikopterlərdən istifadə olunacaq.
- Bütün xətt boyu naqillənmə (qüllələr arasında naqillərin çəkilməsi). Burada yüksək maşının bel hissəsində yerləşdirilmiş naqıl topundan naqılın qüllələrə qaldırılması işi aparılmalıdır. Ağır texnikanın keçə bilmədiyi dik, sıldırımlı və ya nahamar ərazilərdə naqillənmə işi helikopterlərin köməkliyi ilə aparılacaqdır.



Üçqat 4 əlaqə nöqtəsi olan polad-tor konstruksiyalı qüllələr. Əsasən istiqamətlərin dəyişdirilməsi zamanı və yüksək stress vəziyyətlərində istifadə olunur.

H formalı 2 əlaqə nöqtəsi olan qüllə. Əsasən daxili ötürücü kimi istifadə olunur.

Tək direkli 4 əlaqə nöqtəsi olan polad-tor konstruksiyalı qüllə. Əsasən daxili ötürücü kimi istifadə olunur.

H formalı 2 əlaqə nöqtəsi olan polad-tor konstruksiyalı qüllə. Əsasən daxili ötürücü kimi istifadə olunur.

Təsvir 5

Qüllələrin növləri
Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi

Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

- 100 metr enində ötürücü xətt dəhlizinə texniki xidmətin göstərilməsi. Burada bir neçə ildən bir bitki örtüyünün təmizlənməsi və hər 10-25 ildə bir dəfə ağacların kəsilməsi nəzərdə tutulur. Burada həmçinin ola bilsin ki, 5-10 ildə bir dəfə ətraflı yoxlama/təftiş işləri aparılsın.
- Yeni yarımsəsiyanın tikilməsi və ona texniki xidmət göstərilməsi. Yeni yarımsəsiyanın tikilişi zamanı torpağın təmizlənməsi, lazımi yerlərdə partlayışların edilməsi və binaların inşası, o cümlədən avadanlıqların quraşdırılması. Hal hazırda mövcud olan iki ədəd yarımsəsiyanın genişləndirilməsi digər qurğu və obyektlərin də az miqdarda genişlənməsinə ehtiyac yardacaq.

EKOLOJI VƏ SOSIAL-İQTISADI TƏSIRLƏR VƏ TƏLƏB OLUNAN QABAQLAYICI TƏDBİRLƏR

ƏSTQ -nin 4-cü bölməsində su, torpaqdan istifadə, heyvanlar, bitkilər, insanlar və layihənin dəyişdirə biləcəyi digər bütün ətraf mühit sosial-iqtisadi resurslar təsvir olunur. 5-ci bölmədə bu resurslara, o cümlədən insanlara necə təsir göstəriləcəyi təsvir olunur.

Cədvəl 2-də ƏSTQ -də nəzərdən keçirilmiş resurslar əks olunur.

Cədvəl 2. ƏSTQ -də nəzərdən keçirilmiş resurslar	
<i>Ekoloji</i>	<i>Sosial-iqtisadi</i>
• Hava	• Demografiya, o cümlədən əhali və gəlir
• Səth və qrunt suları	• İnfrastruktur, o cümlədən yollar və elektrik təchizatı
• Torpaqdan istifadə	• İqtisadi vəziyyət
• Zəlzələ, palçıq axınları və digər geoloji təhlükələr	• Şəhiyyə, xüsusilə də elektrik ötürücü xətlərin yaxınlığında elektromaqnit sahələrinin təsirinə məruz qalma nəticəsində yaranan potensial təsirlər
• Geologiya və torpaq	• İşçi, səhiyyə və təhlükəsizlik
• Bitkilər, o cümlədən nadir bitki və təbii mühit	• Mədəniyyət mənbələri
• Heyvan və quşlar, o cümlədən nadir heyvan və quşlar, onların yaşayış mühiti və köçəri quşlar	• Turizm

ƏSTQ layihənin orta və ya böyük təsirlərə malik ola biləcəyini aşkar etdikdə təsirlərin qarşısını almaq, aradan qaldırmaq və ya digər yollarla azaltmaq üçün fəaliyyət və prosedurlar hazırlanmışdır. Ən böyük potensial təsirlər burada təsvir olunmuşdur. İnsanlar, əmlak və təbii resursları mənfi təsirlərdən qorumaq üçün görülə biləcək işlərin xülasəsi verilmişdir (bunlar “mənfi təsirlərin azaldılması” adlandırılır).

Səhiyyə. Heç bir insanın sağlamlığına mənfi təsir göstərilməməlidir. Əksər alimlərin bununla razılaşmamağına baxmayaraq, elektromaqnit sahələrin qan azlığı və ya digər xəstəliklərə səbəb olması bildirilir. Gürcüstan və digər sovet respublikaları dünya üzrə ən ciddi tələblərə malikdirlər

Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

və bu layihədə həmin tələblərə riayət olunacaq. Bu kiminsə sağlamlığına risk yaranmasının qarşısını alacaq. Xəttin 30 metr yaxınlığında yaşayan bütün şəxslər, ən azından hazırkı evləri qədər yaxşı evə köçürüləcək və ya ədalətli bazar qiymətinə əsasən onlara kompensasiya ödəniləcək. Qısa müddətə xəttin altında işləyən şəxslərin sağlamlığa heç bir mənfi təsir olmayacağıq. EnergoTrans MMC, həmçinin, 100 metr məsafədə hər bir binada /mənzildə elektromaqnitik sahəni ölçəcək və enerjinin səviyyəsi icazə verilən normadan yüksək olarsa bina /mənzil enerji səviyyəsini aşağı salmaq üçün qoruyucuların yerləşdirilməsi ilə təhlükəsiz vəziyyətə gətiriləcək.

Torpaq və məhsullara dəyən zərər. Xətdəki elektrik cərəyanı məhsul və heyvanlara zərər vurmaqacaq. Ötürücü qüllələrin yerləşəcəyi torpağın sahibinə qüllələrin əhatə etdiyi ərazi müqabilində kompensasiya ödəniləcək. Qüllələrin altına maşınlardan istifadə etmək mümkün olmama da heyvanlar otlaya, insanlar isə bağ sala bilər. Yalnız kiçik bünövrələr (hər bir qüllə üzrə 2 – 12 m arasında 2m x 2m ölçülü demir-beton bünövrə) altındaki torpaq. Tikinti və ya işlərin gedişində məhsullara ziyan dəyərsə və ya heyvanlar zədələnərsə, müvafiq fermerə ədalətli bazar qiymətinə əsasən kompensasiya ödəniləcək.

Təhlükəsizlik. Zəlzələ və ya şiddətli külək əsdiyi təqdirdə qüllə aşa və ya xətt qırılıb yerə düşə bilər. Bunun baş vermə ehtimalı azdır. Ancaq insanlar və ya heyvanlar cərəyan olan xəttə toxunsa və yaxud qüllə yaxınlıqda olan insan və ya heyvanların üzərinə aşsa, insanlar və ya heyvanlar xəsarət ala bilər. Xətt istismara verilməzdən əvvəl hər bir icma qüllə aşdıqda və ya xətt qırılıb yerə düşdükdə nə etməli olduqları barədə məlumatlanacaqlar.

Səs-küy. Xəttlər onlardan altda və kənarda qısa məsafədə eşidilən səs versə də, 10-20 metr məsafədə səs eşidilməməlidir.

Nadir bitki və təbii mühitə qarşı təhlükə. Ötürücü xətt Borjomi-Xaraqauli Milli Parkı, Ktsia-Tabatskuri və Qardabani qoruğundan və nadir bitkilərin olduğu digər ərazilərdən keçəcək. Təhlükə ondan ibarətdir ki, nadir bitkilər məhv edilə və ya onların bitdiyi təbii mühitə zərər vurula bilər. Xətt çəkilməzdən əvvəl mütəxəssislər nadir bitkiləri və onların bitdiyi və zədələnə biləcək təbii mühiti müəyyən etmək üçün xəttin keçəcəyi bütün marşrut boyu tədqiqat aparacaq. Sonra ziyanın qarşısını almaq və ya azaltmaq üçün yollar işlənib hazırlanacaq və həyata keçiriləcək. Mühakimədən asılı olaraq marşrut dəyişdirilə, insanların işləyəcəyi və maşın sürəcəyi yer dəyişdirilə, tikinti bitdikdən sonra ərazinin təbii mühitini bərpa etmək üçün toxumlar toplana və ya digər tədbirlər icra oluna bilər. Nadir bitkilərin bitdiyi torpaq tikinti nəticəsində zədələnərsə, tikinti başa çatdıqdan sonra həmin yer bərpa olunacaq.

Nadir heyvanlara qarşı təhlükə. Ötürücü xətt nadir heyvanların yaşadığı bir sıra ərazilərdən keçəcək. Buraya Borjomi-Xaraqauli Milli Parkı, Ktsia-Tabatskuri və Qardabani qoruğu və ƏSTQ -nin müəyyən etdiyi digər ərazilər daxildir. Ən böyük təhlükə heyvanların öz balalarını bəslədiyi yaz-yay aylarında və tikinti nəticəsində nadir heyvanların yaşadığı məskənlərin zədələnməsi vaxtı baş verə bilər. Xətt çəkilməzdən əvvəl mütəxəssislər nadir bitkiləri və onların bitdiyi və zədələnə biləcək təbii mühiti müəyyən etmək üçün xəttin keçəcəyi bütün marşrut boyu tədqiqat aparacaq. Sonra ziyanın qarşısını almaq və ya azaltmaq üçün yollar işlənib hazırlanacaq və həyata keçiriləcək. Mühakimədən asılı olaraq marşrut dəyişdirilə, tikintinin çıxalma mövsümündən əvvələ və ya sonraya planlaşdırıla, insanların işləyəcəyi və maşın sürəcəyi yer dəyişdirilə və ya digər tədbirlər icra oluna bilər. Nadir heyvanların yaşadığı torpaq tikinti nəticəsində zədələnərsə, tikinti başa çatdıqdan sonra həmin yer bərpa olunacaq.

Quşlar və yarasalara qarşı təhlükə. Nadir quşlar və ya yarasalar yaz və payız fəslində köç edərkən qüllələrə və ya xəttlərə toxunduqda və ya xəttin yanından uçduqda zədələnə bilər, habelə böyük quşlar - qırğırlar, qartallar, leşyeyən qartallar və durnalar qüllələrə və ya xəttlərə qonmaq istədikdə cərəyan onları vura bilər. Xəttlərin üzərinə parıltılı metal və ya plastik parçaları - "Quş yayındırıcılar" yerləşdirilə bilər ki, quşlar köç etdikdə və ya gündüz vaxtı onların yanından uçduqda onları görüb yanından ötə bilsinlər. Cərəyan vurmasını azaltmaq məqsədilə quşların qanadlarının hər ikisinin eyni vaxtda xətlərə dəyməsinin qarşısını almaq üçün xətlərin aralı yerləşdirilə və ya qüllələrin quruluşu dəyişdirilə bilər. Beynəlxalq təcrübəyə əsasən digər tədbirlər görülə bilər.

Bundan əlavə, nadir quşların yuva qurduğu yerlərə yaxın tikinti işləri və ya digər fəaliyyətlər quşların öz balalarını tərk etməsinə səbəb ola və ya balalarını böyütmə qabiliyyətinə mənfi təsir göstərə bilər. Tikintinin quşların yuva qurduğu dövrə yaz və yayın əvvəlinə planlaşdırıldıği zaman mütəxəssis tikinti başlamazdan qabaq nadir quşların yuva qurması və ya bala böyütməsinin olub-olmamağını müəyyən etmək üçün ərazini gözdən keçirəcək. Xəttin 0.5 kilometr yaxınlığında bu cür hal müəyyən olunarsa, quş balaları yuvanı tərk edənə kimi tikinti yubadılacaq və ya xətt yuvadan ən azı 0.5 kilometr kənarə çəkiləcək.

Vizual mənzərədə dəyişikliklər. Qüllələrin quraşdırılmadığı xətt keçən hissələrdə yeni qüllələr ümumi mənzərəni dəyişdirəcək. Bundan zərər çəkə biləcək insanlara xəttin yanında yaşayış şəxslər, xətin yanındaki yolda olan sürücülər və Borjomi-Xaraqauli Milli Parkı, Ktsia-Tabatskuri və Qardabani qoruğunun ziyarətçiləri daxildir. Ağacların olmadığı yerlərdə məsələn, Ktsia-Tabatskuri ərazisində qüllə və xətlər, ola bilsin ki, bir-iki kilometr aralıdan görünə biləcək. Ağacların olduğu yerlərdə məsələn, Borjomi-Xaraqauli Milli Parkı, Qardabani qoruğu ərazisində qüllə və xətlər yüksək təpə və ya dağın zirvəsinə yaxın ərazidə olması istisna olmaqla, yalnız yaxın məsafədən görünə biləcək. Qüllələr möhkəm quruluşa malik olmayıb şəbəkəyə oxşar struktura malikdir (bax Şəkil 5), və xətlər, əlbəttə ki, çox nazikdir. Buna görə də, onlar çox yaxından baxılma istisna olmaqla, çox gözəçarpan olmayıacaq. Xəttin Borjomi-Xaraqauli ərazisindən keçən hissəsini azaltmaq üçün 2 və 3 sayılı Alternativlər seçilmişdir (1-ci Alternativdə planlaşdırılan 11.5 kilometrdən 2-ci Alternativdə 4.7 kilometrə və 3-cü Alternativdə 0 kilometrə qədər) və Ktsia-Tabatskuri qoruğu (1-ci Alternativdə planlaşdırılan 12.1 kilometrdən 2-ci və 3-cü Alternativlərdə 1-10 kilometrə qədər). Bu xətti görə biləcək ziyarətçilərin sayını azaldacaq. 2-ci və 3-cü Alternativlər üçün istifadə edilən Tabatskuri gölünün şimal istiqamətindəki marşrut bəzi quşlara nəzarət ərazilərindən aralı olmaq üçün Ətraf Mühitin Müdafiəsi və Təbii Resurslar Nazirliyinin tövsiyəsi ilə seçilmişdir.

Cədvəl 3-də potensial təsirlərin, onları doğura biləcək səbəblərin və təsiri aradan qaldırmaq və ya azalmaq üçün tələb olunan tədbirlərin daha ətraflı xülasəsi verilir. ƏSTQ böyük və orta təsirlərdən başqa, layihənin səbəb ola biləcəyi bir çox kiçik, hətta cüzi təsirləri azaltmaq üçün qabaqcıl təcrübələrdən və ya qarşılıcı tədbirlərdən istifadə etməyə çağıdır. Bunlar Cədvəl 4-də əks olunmuşdur.

Bu potensial mənfi təsirlərdən başqa, layihə mühüm müsbət təsirlərə də malik olacaq. Bunlara aşağıdakılardan daxildir:

- Təcrid olunmuş cənubi Gürcüstan ərazisinin inkişaf potensialını artırmağa təkan verən elektrik təchizatının yaxşılaşdırılması.
- Gürcüstan ərazisində etibarlı elektrik enerjisi təchizatının yaxşılaşdırılması.

Qeyri Texniki Xülasə:Qara Dəniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

- Regional enerji şəbəkəsinə integrasiya və əsas müttəfiqlərlə əlaqələrin yaxşılaşdırılması.
- Bərpa oluna bilən resurslardan istifadəni artırmaq imkanı və üzvi yanacaqlardan istifadənin azaldılması.
- Gürcüstan elektrik enerjisinin Türkiyəyə ixracından, habelə enerjinin Azərbaycandan Türkiyə ərazisinə ötürülməsindən gəlir əldə olunması.
- Tikinti və ya istismar işləri üçün yerli işçilərin cəlb olunması ilə onların gəlirlərinin artırılması (ümumilikdə böyük təsir olunmamağına baxmayaraq, bu yerli səviyyədə vacib ola bilər).

NƏTİCƏ

Bütün alternativlər üzrə potensial təsirlərin qiymətləndirilməsinin ardınca 2-ci Alternativ ətraf mühit baxımından üstünlük verilən alternativ kimi müəyyən olunmuşdur. Bu alternativin əsas üstünlükləri, və digər alternativlərin əlverişsizliklərinə aşağıdakılardır daxildir:

- 1-ci Alternativə nisbətən Borjomi-Xaraqauli Milli Parkının ərazisinə daha az müdaxilə -- 1-ci Alternativdə planlaşdırılan 11.5 kilometrə nisbətən 4.7 kilometr. Bu qüllələrin sayını və bununla bağlı ərazinin təmizlənməsini azaldacaq. Bu isə öz növbəsində turistlər üçün önəmli olan təbii mənzərəyə göstərilən təsiri əhəmiyyətli dərəcədə azaldacaq.
- 1-ci Alternativə nisbətən Ktsia-Tabatskuri qoruğunun ərazisinə daha az müdaxilə -- 1-ci Alternativdə planlaşdırılan 12.1 kilometrə nisbətən 10 kilometr.
- Borjomi-Xaraqauli Milli Parkının ətrafında qərb istiqamətində əlavə 50 kilometr keçməyi nəzərdə tutan 3-cü Alternativə nisbətən daha xeyli az müdaxilə. Marşrut boyunca ətraf mühit resurslarının müdafiə olunmamağına baxmayaraq, onlar park resursslara oxşardır.
- Bitki və heyvanlara, xüsusilə də Borjomi-Xaraqauli və Ktsia-Tabatskuri ərazilərindəki nadir bitki və heyvanlara xeyli az potensial təsir.
- Aralıq xərc¹: Borjomi-Xaraqauli ərazisindən daha az məsafədə keçməyə görə daha uzun məsafə, habelə Tabatskuri gölü ətrafında daha uzun məsafə səbəbindən 1-ci Alternativə nisbətən 9,000,000 ABŞ dolları daha çox xərc; eləcə də Borjomi-Xaraqauli Milli Parkının ərazisi ətrafında qərb istiqamətində əlavə 50 kilometr keçməyi nəzərdə tutan 3-cü Alternativdən 21,000,000 ABŞ dolları daha ucuz.

Qeyd etmək lazımdır ki, yuxarıda və ya *Məqsəd və Ehtiyac* bölməsinin 2-ci səhifəsində qeyd edilən faydalardan heç biri 4-cü Alternativdə əldə olunmayıcaq.

¹ Kulcian Korporasiyası. 2007. *Gürcüstan Yüksək Gərginlikli Ötürücü Xətt Layihəsi üzrə İqtisadi-Texniki Əsaslandırma*. Amerika Birləşmiş Ştatları Ticaret və İnkışaf Agentliyinin GH068105024 sayılı qrantı əsasında Gürcüstan Respublikasının Enerji Nazirliyi üçün Kulcian korporasiyası tərəfindən hazırlanmışdır.

Qeyri Texniki Xülləsə: Qara Deniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTQ) -ilkin variant

Cədvəl 3. Orta səviyyəli və böyük təsirlər: potensial təsirlər qarşısını almaq, azaltmaq və nəzəret emtək üçün tədbirlərin xülləsəsi			
<i>Mənbə</i>	<i>Mümkün Təsir</i>	<i>Əhəmiyyəti</i>	<i>Qabaqlayıcı Tədbirlər</i>
Bitkilər	Fərdi torpaq sahələrindəki bitkilərə və icmala dəyə biləcək ziyan.	Ehtimal olunur ki, kiçik arealda yetişən və qorunan yerli bitki növlərinə böyük ziyan dəyişə bilər. Ən böyük təhlükəni tikinti işləri tövəsir. Texniki xidmərlər/istismar zamanı mahdud ərazilərdə qısa müddət ərzində narahatlılıqlar baş verəcək	<ul style="list-style-type: none"> - Sorgu naticələrini sənədləşdirmək, ƏSDQ-də təzə çəxarılmış həssas sahələri yeniləmək, habelə mühafisə olunan bitki/heyyvan növləri və təbii mühitə göstərili biliçək manfi təsirin qarşısını almaq və ya onu azaltmaq üçün qarşılıcı tədbirləri müəyyən etmək məqsədilə Flora Mühafizə Planı hazırlanıraq Qarşılıcı tədbirlər tikinti və ya digər fəaliyyətlərdən əvvəl, ərzində və ya sonra yerinə yetirilə bilər. - Planı təsdiqlənmə üçün Təbiəi Resurslar və Ətraf Mühitin Qorunması Nazirliyinə təqdim etmək. - Planda göstərilmiş tədbirləri həyata keçirmək. Əlavə E-də daxil olmaqla geniş qarşılıcı tədbirləri qeyd etmək. - Son çarə kimi tiknit başa çatdırıldıqdan sonra bərpə meqsədile toxum və ya bitkiləri toplamaq. - Tiknit və qarşılıcı tədbirlərdən sonra qarşılıcı tədbirlərin bitki/heyyvan növlərinin bərpə etmək üzrə fealiyyətinin ne dərəcədə uğurlu olmasını yoxlamaq üçün digər sorğu keçirmək.



Qeyri Texniki Xülləsə: Qara Deniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

Cədvəl 3. Orta səviyyəli və böyük təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzəret emtək üçün tədbirlərin xülləsəsi			
Mənbə	Mümkün Təsir	Əhəmiyyəti	Qabaqlayıcı Tədbirlər
	Yasayış mühitinin modifikasiyasının məhv olunması	Kiçik areal sahəsində bitən və bu yerlərə xas olan və qorunmaqda olan bitki növleri təhlükədə ola bilər.	<ul style="list-style-type: none"> - Potensial təsiri azaltmaqla çox məhdud sayıda ərazilər ziyan görecək. - Qüllələrin əksəriyyəti artıq tikilib ki, bu da tikintinin ətraf mühitə vuracağı ziyan minimumuna endirir. - Faunannın Qorunması Planı (yuxarıya bax) mühüm təbii mühiti üzərə çıxarıcaq və təkinti işləri ərzində mənfi təsirlərin qarşısını almaq və ya azaltmaq üçün tədbirləri müəyyən edəcək. - Mümkün olan hallarda, və əgər qüllələr həle tikilməyib sə qüllələrin yerini dəyişin - Tikintidən sonra çöküntülərin/qalıqların təsirini monitoring edin və har hansı zərər dəymmiş arazini bərpa etmək üçün qabaqlayıcı plan tərtib edin.
Vəhşi və digər iri quşlar	Yaz və payız aylarında quşlar köç etdikləri zaman onların qüllələr və naqillərlə toqquşaraq məhv olması və ya yaralanması	Potensial olaraq yırtıcı, les yeyən və ya durnaların mühafizə olunan növlərinə əsas təsir. Şərq-qərb dəhlizi örtürücü xətt boyu köçəri quşlar keçir ki, bu da təhlükə törədir.	<ul style="list-style-type: none"> - Şərq-qərb dəhlizi boyu quş “yayındırıcılar” - Böyük köçəri quşlar üçün ən təhlükəli sahələrin müəyyən olunması üçün monitoring və həmin sahələrdə yayındırıcı tədbirlərin icrası. - ƏSDQ-də üzərə çıxarılmış beynəlxalq telimatlardan üzrə çoxsaylı qarşıqalıcı/azzadıcı tədbirlər.
Naqillərin və qüllələrin üzərinə enmek/qonmaq istəyərkən cərayan vurması nəticəsində quşların məhv olması	Bütün xətt boyu lesyeyən və ya dumaların mühafizə olunan növlərinə əsas təsir.	<ul style="list-style-type: none"> - Quşların qanadlarının hər iksinin eyni vaxtada xəttlərə dəyəməsinin qarşısını almaq üçün xəttləri bir-birindən aralı quraşdırmaq (2-3+ metr və ya daha aralı). - Cərayan vurma riskinin qarşısını almaq üçün ötürücü qüllələri müvafiq şəkilde hazırlamaq (beynəlxalq təlimatdan istifadə etmək). - Ölüm təhlükəsinin qarşısının lamaq üçün xətləre nəzəret etmək. Ölüm hadisəsi baş, verdiyi halda köhne qüllələri dəyişdirmək. 	



Qeyri Texniki Xülləsə: Qara Deniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSDQ) -ilkin variant

Cədvəl 3. Orta səviyyəli və böyük təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzəret emtək üçün tədbirlərin xülləsəsi			
Mənbə	Mümkün Təsir	Əhəmiyyəti	Qabaqlayıcı Tədbirlər
Digər quşlar və yarasalar	Yaz-yyay köçü (o cümləsden gecə vaxtı köç etmə) və ya bəzi növlərin yerli hərəkatı zamanı qüllə və ya xəttlə toqquşma sebəbindən ölüm (bax ƏSDQ)	Mühafizə oluna növlər üçün orta-əsas təsirlər. Digər növlər üçün kiçik təsir.	<ul style="list-style-type: none"> - Qüllərin və xətlərin nisabətən kiçik olmasına görə mahdud risk. - Ən yüksək risk olma sahələri üzə çıxarmaq üçün nazarət - ƏSDQ-də əks olunmuş beynəlxalq təcrlübəyə əsasən dizaynın mənfi təsiri üzrə qarşılıcı tədbirlər.
Vəhşi quşlar və digər qorunan quş növləri	Quş yuvalarının dağılıması və ya yuva salan quşların narahat edilməsi	Yuva salınan ağacların kasılması və ya ağacların yanında icra olunacaq tikinti işləri sababindən ana və bala quşları səskiyə rahatsız etməklə mühifizə olunan növlərə potensial əsas təsirlər	<ul style="list-style-type: none"> - ƏSDQ-də əks olunan bütün həssas sahələr üzrə quşlan quşları bağlı sorğu. - Mühüfizə olunan növlərin yuvasalma ərazisində 0,5 kilometr məsafədə tikinti işlərinin cavan quşların yuvanı tərk etməsinə kimi yubadılmasının və ya xəttin uzaqlaşdırılması. - Mümkün olduqda, yuvasalma mövstümündən kənar vaxtlarda fealiyyətlərin icrası. - Ötürkü xətt dəhlizinə 0,5 kilometr məsafədə olan hər bir kōhne yuva üçün 0,5 kilometr məsafədə ən azı 3 stüni çoxalma platforması yerləşdirmək.
Torpaqda yaşayış heyvan növləri	Çoxalmağa maneçilik, ayrı-ayrı heyvanların zədələnməsi və ya ölməsi, mühüm təbii mühitə ziyan dəyməsi	Mühafizə olunan növlərə potensial əsas təsir, xüsusilə ƏSDT-de üzə çıxarılmış həssas sahələrdə. Tikinti dövründə daha çox risk ola bilər.	<ul style="list-style-type: none"> - Aprel-iyun aylarında hər hənsi ərazidəki tikinti işlərindən əvvəl mühafizə olunan, təsiro məruz qala bləcək növlərin mövcudluğunu müəyyən etmək üçün arasdırma aparmaq. - Hər hənsi mühafizə olunan və ya həssas ərazidə (bax ƏSDQ) tikinti işlərindən əvvəl mühafizə olunan, təsiro məruz qala bləcək növlərin mövcudluğunu müəyyən etmək üçün arasdırma aparmaq.



Qeyri Texniki Xülləsə: Qara Deniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

Cədvəl 3. Orta səviyyəli və böyük təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzəret emtək üçün tədbirlərin xülləsəsi			
Mənbə	Mümkün Təsir	Əhəmiyyəti	Qabaqlayıcı Tədbirlər
			<ul style="list-style-type: none"> - Sorğu naticlərini sənədləşdirmək, ƏSDQ-də üzə çıxarılmış həssas sahələri yeniləmək, habelə mühafisə olunan bitki/heyyvan növləri və təbiə mühitə göstərilə biləcək manif təsirin qarşısını almaq və ya onu azaltmaq üçün qabaqlayıcı tədbirləri müəyyən etmək məqsədilə Flora Mühafizə Planı hazırlanmış Qabaqlayıcı tədbirlər tikinti və ya digər fəaliyyətlərdən əvvəl, ərzində və ya sonra yerinə yetirilə bilər. - Planı təsdiqlənmə üçün Təbii Resurslar və Ətraf Mühitin Qorunması Nazirliyinə təqdim etmək. - Planda göstərilmiş tədbirləri həyata keçirmək. Əlavə E-də daxil olmaqla geniş qabaqlayıcı tədbirləri qeyd etmək. - Son çatı kimi tikinti başa çatdırıldıqdan sonra bərpa məqsədiə toxum və ya bitkiləri toplamaq. - Tikinti və qarşılıcu tədbirlərdən sonra qabaqlayıcı tədbirlərin bitki/heyyvan növlərinin bərpa etmək üzərə fəaliyyətinin nə dərəcədə uğurlu olmasına yoxlamaq üçün digər sorğu keçirmək. - Borjomi-Xaraqaulli Milli Parkında sildirilmə yerlərdə və digər ərazilərdə helikopterlərdən istifadə oluna bilər.
Torpaq	Qüllələrin yerləşdirilməsi natiçəsində itirilən torpaqlardan istifadə imkannının itirilməsi	Hər hansı itkinin ciddi təsire malik olacaq fermərlərə əsas tasir, digərləri üçün dəha az əhəmiyyət kəsb edir.	<ul style="list-style-type: none"> - Cox kiçik sahələr, hər hansı qüllədirkləri üçün m^2 az. - Torpaq itkisinə (tətbiq olunandırsa torpaqla yansi, daimi məhsul itkisinə) görə kompensasiya danışqları ədalətli bazar qiymətinə əsasən torpağın sahibi/fermer ilə aparılacaq



Qeyri Texniki Xülləsə: Qara Deniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

Cədvəl 3. Orta səviyyəli və böyük təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzəret emtək üçün tədbirlərin xülləsəsi			
Mənbə	Mümkün Təsir	Əhəmiyyəti	Qabaqajıcı Tədbirlər
Əkinə ziyan dəyməsi və ya heyvanların yaralanması/məhv olması	Nəqliyyat vasitələri və avadanlıqların əkin sahələri ilə hərəkəti məhsullara zərər vurubilər, heyvanlara maşınlarla toqquşma naticasında zədalənə və ya ölü bilər.	Hər hansi itkinin ciddi təsir malik olacaq! fermərlərə və çobanlara əsas təsir, digərleri üçün daha az əhəmiyyət kəsb edir.	<ul style="list-style-type: none"> - Mümkün olduqda, tikinti/istismar işlərinin əkin və ya biçindən əvvəl və ya sonraye planlaşdırmaq - Torpaq sahiblərinə və fermər/çobanlara məlumatın verilməsi ki, onlar təsirin azaldılmasına öz fealiyyətlərini planlaşdırma bilisinlər - Bazar qiymətindən aşağı olamayan, əvvəlcədən razılaşdırılmış qiymətə əsasən hər hansı ziyan görtəkompensasiya.
Dəhliz yaxınlığında məskunlaşmış ailələr	Yaxın xəttə 30 metr masafədə olan sakınların köçürülməsi zəruridür.	Ailə hayatının pozulması, tosərűfatda dayışıklık.	<ul style="list-style-type: none"> - Torpaqdan istifadə imkanının itirilməsinə görə damışqların aparılması və ədalətli bazar qiymətinə əsasən ödəniş edilməsi. - Ən azı iürlmiş ev dəyərində alternativ ev terminat üçün damışqların aparılması və ödəniş edilməsi. - Hələ tikilməmiş hissədə planlaşdırılan xətlər evlərdən kənarə çəkiləcək.
Mədəniyyət mənbələri/abidələri	Qəbiristanlıq və ya digər mədəni resurlara ziyan	<ul style="list-style-type: none"> - 1-2 qəbiristanlıqla potensial təsir, 0 cümlədən xəttin altında olan 1 qəbiristanlıqlı (İlmazlo). Qüllələrin temirə ehtiyacı var amma artıq qurmuşlardır; bu təsiri azaldacaq. - Təsire məruz qalmaq üçün kifayət qədər yaxın olan (3 - 50 metr məsafədə, 30 - 500metr məsafədə) çox az sayıda resurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Qəbiristanlıarda heç bir fəaliyyət icra olunmur. İlmazloda yerli lider/vətəndaşlarla mühafizə barede məsləhətlişənən aparmaq. Sonradan çay istiqamətində eroziyaya uğramamaq üçün qayannın münükün sabitləşdirilməsi. - Qəbiristanlıqlara və ya digər resurslara daxil olmanın qarşısını almaq üçün hasarlama və ya işarələmə. - Digər mədəni resurlar təsir göstərilməsinin qarşısını almaq. Mümkün olmadıqda, Mədəniyyət Nazirliyi, yerli sakinlərə mühafizə/qabaqlayıcı tədbirlər barədə məsləhətlişənən aparmaq.



Qeyri Texniki Xülasə: Qara Deniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

Cədvəl 3. Orta səviyyəli və böyük təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzəret emtək üçün tədbirlərin xülasəsi			
Mənbə	Mümkün Təsir	Əhəmiyyəti	Qabaqlayıcı Tədbir/ər
	- ƏSDQ-də əks olunan və tikintinin digər mədəni resurslara göstəre biləcəyi əsas potensial təsirlər. Xəttə qədər olan masafanın kifayət qədər olmasının səbəbindən təsirin ehitməlmənən az olması.	Maşın və avadanlıqlar dahliz istiqamətinə hərəkət edərkən mədəni resurslardan yan keçəcəklər	Tarixi tapıntı və ya maddi mədəniyyət nümunələri aşkarlanarsa: Dərhal Mədəniyyət Nazirliyti məlumat vermek. Mədəniyyət Nazirliyi tərefindən təstiqlənmə alınmamaya qədər ərazinin yaxınlığında bütün fəaliyyətləri dayandırın.
Əvəzi (visual) mənzərə	- Yeni qüllələr yerli sakinlərin, seyahət edənlərin və turistlərin əyani görünütü sahəsinə müdaxilə etməklə qeyri-ixtiyari olaraq onların diqqətini cəlb edə bilər	- Diğer qüllələrin olmadığı açıq ərazilərdəki sakinləre potensial orta təsir. - Ktsia-Tabatskuri Qoruğu açıq landşafta görə turistlərə potensial böyük təsir - Məsə massivinə görə təsir sahəsinin kiçik olmasına baxmayaraq Borjomi-Xaraqauli Milli Parkına potensial təsir.	- Tor-şəkilli qüllələr və nazik naqillər uzaq məsafədən görünürülər, yalnız 5 km çox az açıq ərazilərdə bir neçə və məsə sahələrində on kilometri lə arazidə. - Xəttin əksər hissəsində qüllələr artıq qurulmuşdur və ya xəttlər digər ötürүcü xəttlərin yandan keçir, ona görə de sakinlər və digərləri bu cür görünütyə öyrəşəcəklər (bu Borjomi-Xaraqauli Milli Parkına aid deyil). - 2-3 Alternativlərdə Ktsia-Tabatskuri ərazisində müəyyən qədər (16 %) az təsir. - 2-ci Alternativdə Borjomi-Xaraqauli ərazisində xeyli az (60%); 3-cü Alternativdə (sifir faiz) təsir. - Gürcüstəndə qüllələr adı haldır və insanlar buna öyrəşiblər.



Qeyri Texniki Xülasə: Qara Deniz Regional Ötürücü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

Cədvəl 3. Orta səviyyəli və böyük təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzəret emtək üçün tədbirlərin xülasəsi

Mənbə	Mümkün Təsir	Əhəmiyyəti	Qabaqlayıcı Tədbirər
İşçilərin təhlükəsizliyi	Tikinti və texniki xidmərlər istismar zamanı baş verə biləcək qəzalar	Yüksəkliklərdə işləmək və ola bilsin ki, və ağır texnikadan istifadə zamanı təhlükə yaranı bilər.	<ul style="list-style-type: none"> - Büttün işçi heyatına şəxsi qoruyucu vəsiyələr verilməli və təhlükəsizlik tədbirləri heyata keçirilməlidir. - Riski və ona qarşı ən yaxşı tacribələri göstərmək məqsədi ilə sağlamlıq və təhlükəsizlik planı hazırlanımaq. - Hər bir tikinti sahəsində və hər zaman on əzə 2 nəfər ikiin tibbi yardım üzrə təlimləndirilməlidir.. - Təhlükəsizlik tədbirləri üzrə bütün işçilər təcrlübədə təlimləndirilməlidirlər. - Gündəlik fəaliyyətlər, mümkün təhlükələr və ehtiyat tədbirləri haqqında fəhlələrə gündəlik məlumat verilməlidir.
İctimai təhlükəsizlik	Tikinti zamanı pozucu/kənar insanların məruz qaldığı qəza halları	Yüksəkliklər səbəbindən və ağır texnikadan istifadə zamanı təhlükə ehtimalı var.	<ul style="list-style-type: none"> - Planlaşdırılmış fəaliyyətlərdən 15-30 gün önce icma rəhbərlərinə məlumat vermək. - Təhlükəsizlik qaydaları haqqında onlara bilgiler vermək - Büttün quşullərin yazınlığında “Təhlükəlidir” sözünü yerləşdirin.



Qeyri Texniki Xülləsə: Qara Deniz Regional Ötürüçü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

Table 4. Kicik təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzarət emtək üçün tədbirlərin xülassası			
Mənbə	Mümkün Təsir	Əhəmiyyəti	Qabaqlayıcı Tədbirlər
Hava	Nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti zamanı əmələ gələn toz	Yerli şəraitdə çox kiçik hacmdə.	Heç bir tədbira ehtiyac yoxdur, sadəcə tozlu ərazilərdə maşının süretini azaltmaq lazıdır
Geoloji təhlükələr – zəlzələ	Qüllələrin yuxulmasına səbəb olə bilər	İnsanlar qüllələrə və xəttlərə çox yaxınlaşmadıqları təqdirdə onlara zərər dəyməsi ehtimalı çox azdır.	Evlər üçün 30 metrlik buffer zonasının təmin edilməsi
Torpaq sürüşmələri	Zəlzələ və partlayış nticəsində baş verə bilər. Bu, qüllələrin yuxulmasına səbəb olar və yaxınlıqdakı məmbələrə manfi təsir göstərə bilər	İnsanlar qüllələrə və xəttlərə çox yaxınlaşmadıqları təqdirdə onlara zərər dəyməsi ehtimalı çox azdır.	Təlimləndirilmiş peşəkarlar tərəfindən partlayış işlərinə ehtiyatlı nezarat edilməsi. Nəm havada və sürüşmə ərazisində partlayış işlərinin aparılması qadağandır.
Palçıq axımı	Bitki örtüyü olmayan temizlənmiş döklərində yağış yağməsi nticəsində baş verə bilər. Bu, qüllələrin yuxulmasına və ya yaxınlıqdakı digər məmbələrə ziyan vura bilər.	Çox az ehtimal var, çünki temizlənmiş ərazilər olduqca kiçikdir.	Tikinti başa çatdıqdan sonra temizlənmiş ərazilərdə bitki örtüyü yenidən bərpa olunacaq.
Torpaq	Ağır texnika və yüksək məşinlərin hərəkəti nticəsində torpaqda əmələ gələn bərkime. Bitkilərin normal inkişafına mane olar və torpaq eroziyasına getirib çıxarar.	Az ehtimal var. Avadanlıq və ağır texnikanın qısa müddət ərzində həmin ərazidə fəaliyyət göstərməsi səbəbindən bu ehtimal azdır	Bitki örtüyünü yenidən bərpa etmək üçün torpaq hissələrə böltünmə bilər.
	Yanacaq və sürküyü yağşlarının və digər kimyəvi maddələrin böyük hacmdə yere dağlılması torpağı çirkəldidirə bilər.	Az ehtimal var. Buna səbəb yüksək məşinlərdə avadanlıqlarda yanacaq/sürkü materiallarının və digər kimyəvi maddələrin miqdarının az olmasıdır.	Fəhlə briqadasında qabaqlayıcı tədbirlər görmək üçün təmizləyici və çirkəlmə əlehimə maddələr var.
	Torpağın qazılması və yaxud bərkiməsi nticəsində əmələ gələn eroziya	Az ehtimal var. Çox az miqdarda ərazilər və çox qısa bir vaxt ərzində (bir neçə həftədə bir neçə gün) zərər göracək.	Böyük torpaqlarda tikinti işləri yekunlaşdıqdan sonra bitki örtüyü bərpa olunacaq (ot akıləcək).



Qeyri Texniki Xülləsə: Qara Deniz Regional Ötürüçü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

<i>Mənbə</i>	<i>Mümkün Təsir</i>	<i>Əhamiyəti</i>	<i>Qabaqlayıcı Tədbirlər</i>
Qrunut və səth suları	Yanacaq və sürküyü yağlarının və digər kimyevi maddələrin böyük həcmində yere dağılması nəticəsində çırklənme.	Xəttin tikilməsi zamanı çox az ehtimal var	<ul style="list-style-type: none"> - Standart aməliyyat prosedurları (yanacaq çənlərinin və sürküyü yağlarını daşıyan konteynerlərin üzərində örtüyün olması və s.) mənfi zərərin qarşısını alacaq. - Maddələr yere dağlırlarsa Fəhlə briqadasında lazımi tədbirlər görmək üçün temizləyici və çırklənma əhəmiyyətli maddələr olacaq. - Yalnız gündəlik istifadə üçün az miqdarda temizləyici maddələri özüntüzdə saxlayın.
Səth suları	Maşınlar kicik su axarlarının içərisində keçərsə bu həmin axınların kəsilməsinə görə bir çoxşarar və su bitkilərinə və su heyvanlarına mənfi təsir göstərir.	Çox az ehtimal var. Yalnız bir neçə nəqliyyat vasitəsi cəmi bir neçə dəfə su axarlarının üzərindən keçəcəklər.	Həssas, o cümlədən dağıntıllara məruz qalmaya ehtimalı olan ərazilərdən yan keçmək məqsədi ilə keçid nöqtələri qox ehtiyyatla seçiləcək. Əgər su axının məmbəyi zəddənərsə, tikinki işləri yekunlaşdırıdan sonra bərpə ediləcək..
Eroziyyaya uğramış torpağın su ile teması girməsi nəticəsində çöküntülərin artması	Eroziyyaya uğramış torpağın su ile teması girməsi nəticəsində çöküntülərin artması	Çox az ehtimal var. Eroziyyaya uğrama etiməli olan ərazilər olduqca kiçikdir və zaman baxımından müvəqqəti xarakter daşıyacaq.	Eroziyyaya nəzarətin standart təcrübələri: su məmbələrinin yaxınlığında işləyərək saman kipləri, lill çəparları və s. istifadəsi. Tikinti işləri başqa əttdiqdan sonra sehralılmış torpaqlarda bitki örtüyü yenidən bərpə ediləcək
İnfrastruktur: daşınma	Ərazidəki yollardan istifadə edərək ağır yük maşınlarının qüllələrinin yerləşdiyi əraziyə girməsi və naqillənme işinin aparılması nəticəsində adi nəqliyyat vasitələrinin hərəkətinə mançılık yaratması	Həmin ərazilərdə narahatçılıqlar müvəqqəti xarakter daşıyacaq, çünki orada eyni vaxta çox az miqdarda avadanlıq və texnikaya ehtiyac olacaq.	Xüsusi təlim keçmiş şəxslər ərazidən keçən ağır texniki avadanlıq daşıyan naqliyyat vasitələrinin hərəkətini tənzimləyəcək.



Qeyri Texniki Xülləse: Qara Deniz Regional Ötürüçü Layihəsi (ƏSTRQ) -ilkin variant

Table 4. Kicik təsirlər: potensial təsirlər və onların qarşısını almaq, azaltmaq və nəzarət emtək üçün tədbirlərin xülləsi

Mənbə	Mümkin Təsir	Əhamiyəti	Qabaqlayıcı Tədbirlər
İcma fəaliyyətləri	Səs-küy, toz-torpaq, kənar şəxslərin ərazidə mövcudluğu icma fəaliyyətlərinə engel törədə bilər	Bu ərazilərdə narahatçılıqlar müvəqqəti xarakter daşıyacaq, çünki tikinti işlərinin aparılması da müvəqqəti xarakterli olacaq.	<ul style="list-style-type: none"> - Maşınların sürətini azaltmaqla tozun ətrafa yayılmamasına nəzarət edilməlidir. - Brigada rehbərə yeri şəraitə (o cümlədən yerli adət-ənənələrlə) bağlı ətraflı məlumat verilməlidir - Fəhlə briqadalarına da yerli şəraitə bağlı, o cümlədən yaxınılıqda yerləşən milli azlıqların maskunkəndisiqləri kəndlərlə haqqında təlimatlar veriləcək - Fəhlə briqadaları kəndləre daxil olmamalıdır - Fəhlələr üçün sanitər qovşaqlarının (tualetlərin) qurasdırılması - Faaliyyətlərə başlamazdan ən azı 15 gün evvel əhaliyə xəbərdarlıq olunmalıdır.
Sağlımlıq	Elektromaqnit sahəsində şüalamamaya məruz qalmağın naticəsində əmələ gələn xəstəlik	Əgər elektromaqnit sahəsi hər hansı xəstəliyə səbəb olursa onun potensial təsili.	<ul style="list-style-type: none"> - əksər mühafizəkar ölkələrdə 30 metrlik buffer zonasının yaxınlığında çox az sayıda insanlar yaşayırlar - Bu insanlar köçürülecekklər (yuxarıya bax). - Ekspertlərin reyinə görə elektromaqnit sahələrinin xəstəlik əmələ getirməsi ilə bağlı heç bir sübut yoxdur.

