

BAKİ METROSUNUN GENİŞLƏNDİRİLMƏSİ LAYİHƏSİ

YAŞIL XƏTT

QEYRİ-TEXNİKİ XÜLASƏ

«Bakı Metropoliteni» QSC üçün hazırlanmışdır

Kim üçün hazırlanmışdır:

«Bakı Metropoliteni» Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti

Kim tərəfindən hazırlanmışdır:

GREEN Mühəndislik Danışmanlık ve Tic. Ltd. Şti.

© 2026 Bütün hüquqlar qorunur.

Bu sənəd GREEN Mühəndislik Danışmanlık ve Ticaret Ltd. Şti. («GREEN») tərəfindən yalnız sifarişçimizin («Sifarişçi») istifadəsi üçün, ümumi qəbul edilmiş məsləhət xidməti prinsiplərinə, xidmət haqqı büdcəsinə və GREEN ilə Sifarişçi arasında razılaşdırılmış texniki tapşırığa uyğun olaraq hazırlanmışdır. Sənəddə başqa hal açıq şəkildə göstərilməyibse, üçüncü tərəflərin təqdim etdiyi və burada istinad edilən heç bir məlumat GREEN tərəfindən yoxlanılmamış və təsdiqlənməmişdir.

Mündəricat

1.	Giriş	1
1.1	Layihə haqqında ümumi məlumat / Layihənin əsaslandırılması Hata! Yer işareti tanımlanmamış.	
1.2	Layihənin maliyyələşdirilməsi.....	2
1.3	Layihənin mülkiyyətçiləri və məsul tərəfləri?	2
1.4	Bakıda ictimai nəqliyyat sistemi.....	2
1.5	Bakı metro sistemi	3
1.6	Bakı metrosunun Yaşıl xəttinin uzadılması layihəsi, II Mərhələ	4
1.6.1	Yaşıl xəttin uzadılması.....	4
2.	Hansı ətraf mühit və sosial tədqiqatlar aparılmışdır?	8
2.1	Layihənin atmosfer havasının keyfiyyətinə təsiri	9
2.2	Layihənin iqlim dəyişikliyinə təsiri nə olacaq?.....	10
2.3	Layihə su ehtiyatlarına təsir edəcəkmi?	11
2.4	Layihə ilə bağlı səs-küy və vibrasiya yaranacaqmi?.....	12
2.5	Layihə geologiyaya, torpaqlara və yeraltı sulara təsir edəcəkmi?.....	14
2.6	Yaranan tullantılar necə idarə olunacaq?	15
2.7	Layihə biomüxtəlifliyə təsir edəcəkmi?	16
2.8	Torpaqların əldə edilməsi.....	17
2.9	Nəqliyyata təsirlər	18
2.10	İnsan resursları, əməyin idarə edilməsi, məşğulluq və əmək şəraiti	19
2.11	İcmanın sağlamlığı və təhlükəsizliyi	20
2.12	Peşə sağlamlığı və təhlükəsizliyi.....	21
2.13	Mədəni irs	22
3.	Bakı Metropoliteni maraqlı tərəflərlə necə əlaqə saxlayacaq və onların iştirakını necə təmin edəcək?	23
3.1	Maraqlı tərəflər müraciət, şikayət və suallarını necə təqdim edə bilər?	23

Şəkillər

Şəkil 1: Bakı metrosu xətlərinin ümumi sxemi	4
Şəkil 2: Yaşıl xətt, Y14 stansiyasının ümumi planı	5
Şəkil 3: Yaşıl xətt, Y-15 stansiyasının ümumi planı	6
Şəkil 4: Yaşıl xətt, Y-16 stansiyasının ümumi planı	7
Şəkil 5: Yaşıl xətt, Y-17 stansiyasının ümumi planı	8

Qısaltmaların siyahısı

AIIB	Asiya İnfrastruktur İnvestisiya Bankı
AYNA	Azərbaycan Yerüstü Nəqliyyat Agentliyi
AZCON	Azərbaycan Nəqliyyat və Kommunikasiya Holdingi
BŞİH	Bakı Şəhər İcra Hakimiyyəti
BM	Bakı Metropoliteni
BMEP	Bakı Metrosunun Genişləndirilməsi Layihəsi
QSC	Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti
ƏMS	Ətraf mühit və sosial
SƏTƏM	Sağlamlıq, əməyin təhlükəsizliyi və ətraf mühit (EHS / HSE)
ESIA	Ətraf mühitə və sosial təsirin qiymətləndirilməsi
ESF	Ətraf Mühit və Sosial Siyasət
GƏZT	Gender əsaslı zorakılıq və təqib
İTQ	İstixana qazı
ŞM	Şikayət mexanizmi
ŞBM	Şikayətlərə baxılması mexanizmi
İR	İnsan resursları
IFC	Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası
ASC	Açıq Səhmdar Cəmiyyəti
ƏBMS	Əsas Biomüxtəliflik Sahəsi
QTX	Qeyri-texniki xülasə
İTX	İstismar və texniki xidmət
PST	Peşə sağlamlığı və təhlükəsizliyi
LİQ	Layihənin İcra Qrupu
FMV	Fərdi mühafizə vasitələri
SEP	Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi planı
TBM	Tunel qazma maşını
TMP	Nəqliyyatın idarə edilməsi planı
UNESCO	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Təhsil, Elm və Mədəniyyət Təşkilatı

1. Giriş

Bu Qeyri-Texniki Xülasə (QTX) sənədi təklif olunan Layihə haqqında ümumi məlumat verir və təklif olunan Bakı Metrosunun Yaşıl xəttinin genişləndirilməsi Layihəsinin («Layihə») tikinti və istismar fəaliyyətləri ilə bağlı potensial ətraf mühit və sosial məsələlərin və təsirlərin xülasəsini təqdim edir.

Sənəddə həmçinin Layihənin tikinti və istismar mərhələlərində yarana biləcək əsas mənfi ətraf mühit və sosial təsirlərin azaldılması üçün görülməli müvafiq tədbirlər əks olunmuşdur.

1.1 Layihə haqqında ümumi məlumat / Layihənin əsaslandırılması

Azərbaycanın paytaxtı və iqtisadi mərkəzi olan Bakı son onilliklərdə sürətli urbanizasiya və əhali artımı yaşamış, bu da səmərəli, etibarlı və dayanıqlı şəhər nəqliyyatına tələbatın artmasına səbəb olmuşdur. Şəhərin mövcud yol şəbəkəsi getdikcə daha sıx yüklənmiş, nəticədə səfər müddəti uzanmış, yanacaq sərfiyyatı artmış və istixana qazı (İTQ) emissiyaları yüksəlmişdir. Bu kontekstdə Bakı metro sisteminin genişləndirilməsi və modernləşdirilməsi şəhərin artan hərəkətilik ehtiyaclarının qarşılanması və dayanıqlı şəhər inkişafının təşviqi üçün əsas tədbirlərdən birinə çevrilmişdir.

Bu ehtiyaca cavab olaraq Azərbaycan Hökuməti Bakı metro sisteminin inkişafını bir sıra strateji sənədlər, o cümlədən Bakı Şəhərinin Baş Planı (2020–2040) və Bakı şəhərində və onun ətrafında nəqliyyat infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinə dair 2025–2030-cu illər üzrə Dövlət Proqramı (30 yanvar 2025-ci il tarixli Prezident Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir) çərçivəsində prioritet kimi müəyyən etmişdir.

Bakı metrosunun konseptual inkişaf planı şəbəkənin beş xəttə (Qırmızı, Yaşıl, Bənövşəyi, Mavi və Sarı) genişləndirilməsini nəzərdə tutur; bura ümumilikdə 76 stansiya, altı elektrik deposu və təxminən 119 km yeraltı dəmir yolu xətti daxildir. Lakin hazırda bu sistemin yalnız bir hissəsi istismardadır və bu, şəbəkənin daşıma qabiliyyətinin, əlaqəliliyinin və xidmət etibarlılığının artırılması üçün infrastrukturun genişləndirilməsinə və modernləşdirilməsinə təcili ehtiyacı ortaya qoyur. Buna uyğun olaraq hazırlanmış Bakı Metrosunun Genişləndirilməsi Layihəsi (BMEP) şəhərin artan hərəkətilik tələbatına birbaşa cavab verir və dayanıqlı iqtisadi artım və ekoloji göstəricilər üzrə daha geniş hökumət hədəflərini dəstəkləyir.

BMEP üç mərhələdən ibarətdir:

- **I Mərhələ:**

I Mərhələ aşağıdakı iki əsas komponentdən ibarətdir:

- Komponent 1 – İnfrastrukturun inkişafı:

A. Dərnəgül deposu: Dərnəgül deposunun tikintisi və avadanlıqla təchizatı.

B. Xocasan deposu: Yeni Xocasan deposunun tikintisi və avadanlıqla təchizatı.

C. Mövcud stansiyaların təkmilləşdirilməsi: Yaşıl xəttin mövcud 10 stansiyasının ətraf mühit, sosial, təhlükəsizlik və iqlim göstəricilərinin yaxşılaşdırılması.

- Komponent 2 – Texniki xidmətlər:

D. Məsləhət dəstəyi və potensialın gücləndirilməsi: Layihənin hazırlanması, dizaynın nəzərdən keçirilməsi, tikintiyə nəzarət, ətraf mühitə və sosial təsirin qiymətləndirilməsi və icra dəstəyi üzrə məsləhət xidmətlərinin göstərilməsi.

- **II Mərhələ:**

Bənövşəyi xəttin uzadılması: 8 Noyabr stansiyasından Babək prospektinə qədər təxminən 8,3 km TBM ilə tunel qazma və 5 stansiyanın (B-5, B-6A, B-6B, B-7 və B-8) tikinti işləri, və

Yaşıl xəttin uzadılması: Xətəidən Həzi Aslanova qədər təxminən 7,4 km TBM ilə tunel qazma və 4 stansiyanın (Y-14, Y-15, Y-16 və Y-17) tikinti işləri.

- **III Mərhələ:**

Bənövşəyi və Yaşıl xətlər üçün 34 metro vaqonunun satın alınması.

Bu QTX sənədi yalnız Yaşıl xəttin uzadılması Layihəsi («Layihə») üçün hazırlanmışdır.

1.2 Layihənin maliyyələşdirilməsi

Azərbaycan Respublikasının Hökuməti «Bakı Metropoliteni» Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti («Bakı Metropoliteni» və ya «BM») vasitəsilə Bakı Metrosunun Genişləndirilməsi Layihəsinin («BMEP») II Mərhələsini həyata keçirir; bura Bakı şəhəri ərazisində Yaşıl xəttin uzadılması daxildir. Yaşıl xəttin uzadılması AİB tərəfindən maliyyələşdirilən layihə kimi müəyyən edilmişdir və AİB-nin Ətraf Mühit və Sosial Çərçivəsinə (ESF) 2024 və Azərbaycanın müvafiq milli qanunvericiliyinə uyğun olaraq işlənir.

1.3 Layihənin mülkiyyətçiləri və məsul tərəfləri?

Metro xətlərinin planlaşdırılması, tender, tikinti və istismar fəaliyyətlərinə cavabdeh tərəflər Bakı Metropoliteni («Bakı Metrosu»), Tikinti Şirkəti və Mühəndis şirkətidir.

Bakı Metropoliteni

Bakı metro sistemi 27 fevral 2014-cü il tarixli 289 nömrəli Prezident Sərəncamı ilə yaradılmış dövlət-özəl tərəfdaşlıq qurumu olan «Bakı Metropoliteni» Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti tərəfindən istismar olunur. Cəmiyyət həm keçmiş Bakı Metropoliteninin, həm də «Azərtunelmetrotikinti» ASC-nin hüquqi varisidir və beləliklə metronun istismarı, infrastrukturun inkişafı və sistemin genişləndirilməsi üzrə məsuliyyətləri vahid institusional çərçivədə birləşdirir.

1967-ci ildə istifadəyə verildiyi vaxtdan Bakı Metropoliteni Cənubi Qafqazın əsas şəhər relsli nəqliyyat sistemlərindən birinə çevrilmişdir; hazırda üç xətt üzrə 27 stansiyadan ibarətdir və ümumi istismar uzunluğu 40,7 km-dir.

Bakı Metropoliteninin vəzifəsi metro şəbəkəsinin təhlükəsiz, etibarlı və səmərəli istismarını təmin etmək, eyni zamanda sistemin genişləndirilməsinə istiqamət vermək və metro xidmətlərinin daha geniş şəhər və regional nəqliyyat çərçivəsinə inteqrasiyasını dəstəkləməkdir.

AZCON

Azərbaycan Tikinti Şirkəti (AZCON) Azərbaycan üzrə iri infrastruktur və ictimai işlər layihələrinin əlaqələndirilməsi və onlara nəzarətlə məşğul olan, o cümlədən texniki, tənzimləyici və inzibati məsələlər üzrə dövlət orqanları ilə əlaqələri təmin edən dövlətlə bağlı qurumdur. Layihə üzrə tikinti işləri açıq, rəqabətli beynəlxalq tender prosesi ilə seçiləcək beynəlxalq səviyyədə ixtisaslı Mühəndislik, Təchizat və Tikinti (EPC) Podratçısı tərəfindən yerinə yetiriləcəkdir. EPC Podratçısı müqavilə üzrə Layihənin Ətraf Mühit və Sosial İdarəetmə Planını (ESMP), Əməyin İdarə Edilməsi Planını (LMP) və digər ətraf mühit və sosial (ƏMS) alt planlarını AİB-nin Ətraf Mühit və Sosial Standartlarına uyğun olaraq, xüsusilə əməyin idarə edilməsi, icmanın sağlamlığı və təhlükəsizliyi, habelə tikinti dövründə ekoloji göstəricilər baxımından icra etməyə borcludur.

1.4 Bakıda ictimai nəqliyyat sistemi

Bakıda nəqliyyatın planlaşdırılması 30 yanvar 2025-ci il tarixli Prezident Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş «Bakı şəhərində və onun ətraf ərazilərində nəqliyyat infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinə dair 2025–2030-cu illər üzrə Dövlət Proqramı» və Bakı Şəhərinin Baş Planı (2020–2040) əsasında həyata keçirilir. Bu sənədlər təhlükəsiz və əlverişli qiymətli ictimai nəqliyyata olan ehtiyacı, şəxsi avtomobillərdən asılılığın azaldılmasını və nəqliyyat sektorunun milli iqlim dəyişikliyinə yumşaldılması hədəflərinə, o

cümlədən Azərbaycanın İkiillik Şəffaflıq Hesabatında müəyyən edilmiş hədəflərə uyğunlaşdırılmasını önə çəkir. Dövlət Proqramı və Baş Plan 2030-cu ilədək olan dövrdə metronun genişləndirilməsinin prioritetləşdirilməsi və şəhər nəqliyyat növlərinin daha yaxşı integrasiyası üçün əsas yaradır.

Bakının ictimai nəqliyyat sistemi multimodaldır və bir neçə əlaqələndirilmiş nəqliyyat növünü və qurumu əhatə edir. Metro şəbəkəsini «Bakı Metropoliteni» Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti (2014-cü ildə yaradılmışdır) istismar edir. 2024-cü ilin noyabrında yaradılmış publik hüquqi şəxs olan AZCON Holding nəqliyyat və kommunikasiya sahəsində 12 dövlət müəssisəsini, o cümlədən Bakı Metropolitenini və BakuBus-u (2015-ci ildən Bakıda şəhərdaxili avtobus xidmətləri) birləşdirir. Azərbaycan Yerüstü Nəqliyyat Agentliyi (AYNA) yerüstü nəqliyyatı tənzimləyir və sənişindəşimaya, avtobus marşrutlarına, hərəkətilik və əlçatanlığa, parklanmaya və taksi xidmətlərinə nəzarət edir. 2024-cü ildə avtobuslarla 432 milyondan çox sənişin daşınmış, paytaxtda 100 km-dən artıq avtobus zolağı tətbiq edilmişdir. BakiKart, Biletim.az və Azparking kimi elektron xidmətlər səfərin planlaşdırılmasını, biletləşdirməni və parklanmanı dəstəkləyir. Avtobus şəbəkəsi Bakı Taksi Xidməti və digər nəqliyyat növləri ilə tamamlanaraq vahid şəhər nəqliyyatı təklifi formalaşdırır.

Bakı metrosu 1967-ci ildən istismardadır və paytaxtın yüksək buraxılış qabiliyyətli ictimai nəqliyyat sisteminin əsasını təşkil edir. Mövcud şəbəkə tarixi şəhər mərkəzini iri yaşayış rayonları, ticarət zonaları və metropoliten ərazisi üzrə əsas nəqliyyat qovşaqları ilə birləşdirən üç istismarda olan xətdən ibarətdir. Metro gündəlik sənişin tələbatının əhəmiyyətli hissəsini daşıyır və yol şəbəkəsinə düşən yükün azaldılmasında həlledici rol oynayır.

Metronun uzunmüddətli inkişaf konsepsiyası əlaqələliyin gücləndirilməsi, sistemin daşıma qabiliyyətinin artırılması və yerüstü nəqliyyat xidmətləri ilə integrasiyanın möhkəmləndirilməsi məqsədilə şəbəkənin daha da genişləndirilməsini nəzərdə tutur. Davam edən uzadılma mərhələləri sıx məskunlaşmış və iqtisadi cəhətdən aktiv ərazilərə çıxışı yaxşılaşdırmaq, şəxsi avtomobillərdən ictimai nəqliyyata keçidi dəstəkləmək və tıxacların və istixana qazı emissiyalarının azaldılmasına töhfə vermək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Ümumilikdə metronun inkişafı Bakının daha səmərəli, dayanıqlı və integrasiya olunmuş şəhər nəqliyyat sisteminin təşviqi strategiyasının mərkəzi istiqamətlərindən biridir.

1.5 Bakı metro sistemi

Bakı metrosu 6 noyabr 1967-ci ildə açılmış və mərhələlərlə genişləndirilmişdir. İnkişafı Bakı Metropoliteninin İnkişafına dair Dövlət Proqramına (2011–2015) və Bakı metrosu xətlərinin konseptual inkişaf sxemində əsaslanır. Son mərhələlərə Bənövşəyi xəttin açılışı (Avtovağzal və Memar Əcəmi, aprel 2016), 8 Noyabr stansiyası (may 2021), habelə Xocasan stansiyası və deposu (dekabr 2022) daxildir. Şəbəkə hazırda 3 xətt üzrə 27 stansiyadan ibarətdir və 40.7 km uzunluğa malikdir. Şəbəkə 2014-cü ildə yaradılmış «Bakı Metropoliteni» Qapalı Səhmdar Cəmiyyəti tərəfindən istismar olunur.

Bakı metrosu yeraltı sürətli nəqliyyat sistemidir və türk və islam ölkələrində, habelə Yaxın Şərqdə ilk metrodur. Sistemdə 351 vagon (66 qatar dəsti) vardır və gündə təxminən 597,000 sənişin daşıyır (2025-ci ilin birinci yarısı; mənbə: AZCON). Qatar intervalları ən sıx istifadə olunan hissədə təxminən 2 dəqiqə (tədris mövsümü), yayda isə 2.5 dəqiqədir; metro hər gün saat 06:00-dan 24:00-dək işləyir. Yeddi stansiya böyük dərinlikdə yerləşir; sistemdə dik meyillər və kəskin döngələr mövcuddur. Qırmızı və Yaşıl xətlər 28 May stansiyasında eyni səviyyədə birləşir. Şəbəkəyə iki depo xidmət göstərir: Nərimanov (Qırmızı və Yaşıl, 1967-ci ildən) və Xocasan (Bənövşəyi). Hərəkət tərkibinə modernləşdirilmiş qatarlar (81-760/761/763 seriyası, Alstom) daxildir; təhlükəsizlik isə avtomatik qatar mühafizəsi sistemi və beynəlxalq təcrübə (məsələn, NFPA 130) ilə dəstəklənir.

Metro xətləri aşağıdakılardır:

- Qırmızı xətt (13 stansiya, 20.1 km)
- Yaşıl xətt (10 stansiya, 14.5 km)
- Bənövşəyi xətt (4 stansiya, 6.01 km)

Nəqliyyat qovşaqları: Sərnişinlər Qırmızı və Yaşıl xətlər arasında 28 May və Cəfər Cəbbarlı stansiyalarında keçid edə bilər. Yaşıl və Bənövşəyi xətlər arasında keçid Memar Əcəmi stansiyasındadır (hər iki xəttin eyniadlı stansiyada öz platforması vardır).



Şəkil 1: Bakı metrosu xətlərinin ümumi sxemi

1.6 Bakı metrosunun Yaşıl xəttinin uzadılması layihəsi, II Mərhələ

BMEP Azərbaycanın paytaxtında təhlükəsiz, etibarlı və dayanıqlı hərəkətliyin gücləndirilməsi məqsədilə hazırlanmış iri şəhər nəqliyyatı infrastrukturunu təşəbbüsüdür. Layihə 30 yanvar 2025-ci il tarixli Prezident Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş «Bakı şəhərində və onun ətraf ərazilərində nəqliyyat infrastrukturunun təkmilləşdirilməsinə dair 2025–2030-cu illər üzrə Dövlət Proqramı»nın tərkib hissəsidir.

BMEP-in məqsədi metro sisteminin etibarlılığını, səmərəliliyini və təhlükəsizliyini dəstəkləmək, bununla da Bakıda şəhər nəqliyyatının daşıma qabiliyyətini yaxşılaşdırmaq və nəqliyyat tıxaclarının azaldılmasına və istixana qazı emissiyalarının aşağı salınmasına töhfə verməkdir.

Kəşik xətlərlə göstərilmiş hissələr (Şəkil 1) ətraf mühit və sosial qiymətləndirmənin predmeti olan Layihənin II Mərhələsi üzrə uzadılmaları göstərir:

- Yaşıl xəttin uzadılması (Y seriyası):** Xəritədə Yaşıl xətt halqasının tamamlanması, xüsusilə *Xətai* ilə *Həzi Aslanov* arasındakı, təxminən 7.4 km ümumi uzunluğa malik hissə (Y-14–Y-17 stansiyaları) ətraflı göstərilmişdir. Bu trassa Yaşıl xəttin istismarını Qırmızı xətdən ayırmaq və bununla sistemin daşıma qabiliyyətini artırmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur.

1.6.1 Yaşıl xəttin uzadılması

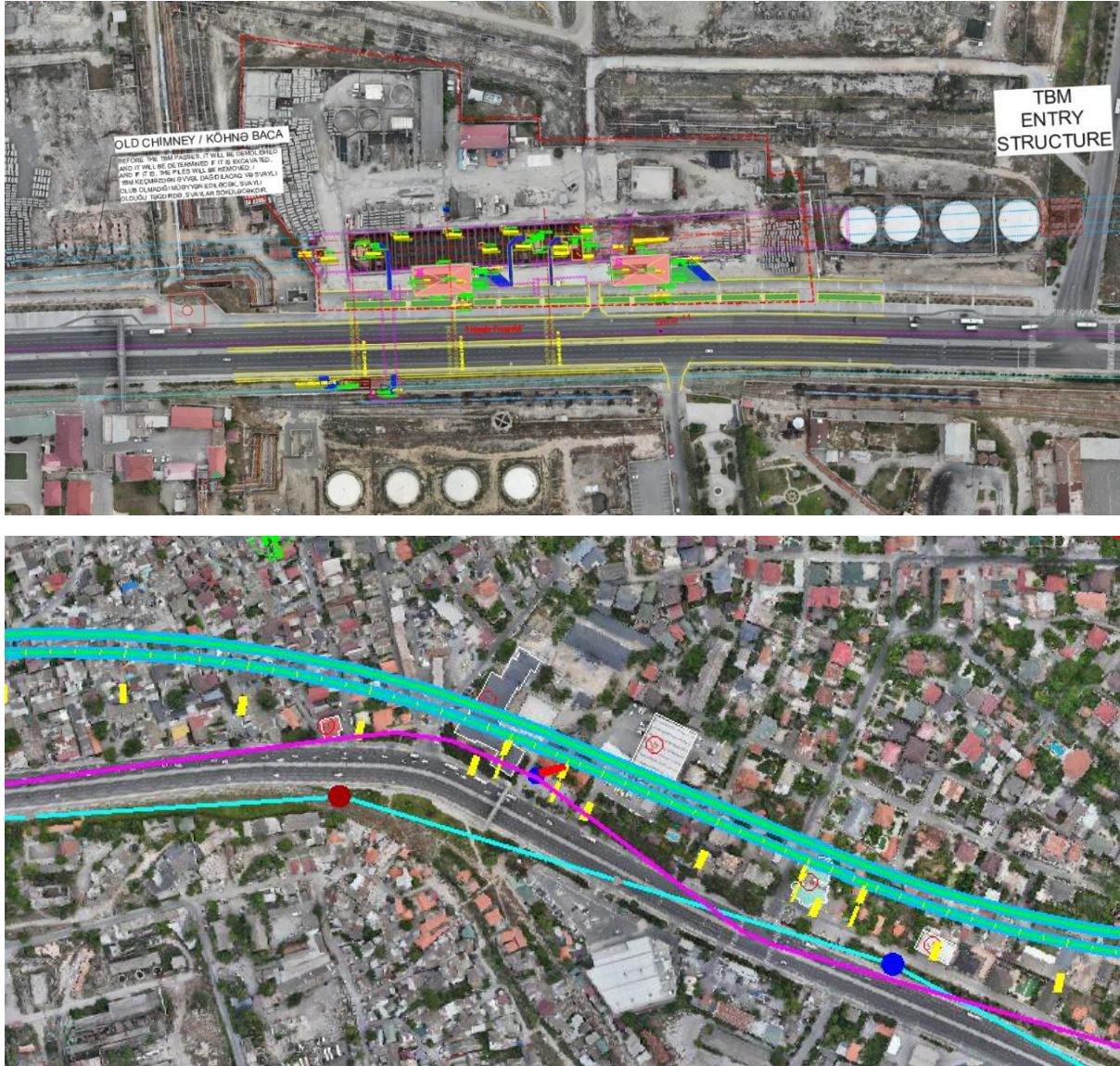
Y-14 stansiyası: Tikintiye hələ başlanılmamışdır və stansiya ərazisi qarışıq sənaye və yaşayış zonaları arasında yerləşir. Layihələndirmə işləri davam edir, giriş və çıxış nöqtələri hələ yekunlaşdırılmamışdır. Ətraf ərazidə həssas resipiyentlər, o cümlədən yaşayış binaları mövcuddur. Texniki layihədə mövcud *Xətai* stansiyası ilə planlaşdırılan Y-14 stansiyası arasında yerləşən svay üzərində çoxmərtəbəli

binalara heç bir təsirin olmaması üçün zəruri düzəlişlər nəzərə alınmışdır. Bundan əlavə, 8 Noyabr prospektinin altındakı piyada keçidinin və mövcud yağış suyu kollektorunun yerləşməsi hər hansı konstruktiv və ya istismar konfliktinin qarşısını almaq üçün layihələndirmə prosesinə daxil edilmişdir. 2,25 ha ərazinin ayrılması Ağ Şəhərlə bağlanmış saziş əsasında təmin edilmişdir; son layihə dəyişikliklərindən sonra tələb olunan əlavə 0,146 ha sahə üzrə isə Ağ Şəhərlə əlaqələndirmə davam edir. **Şəkil 2**-də Y-14 stansiyası göstərilmişdir.



Şəkil 2: Yaşıl xətt, Y14 stansiyasının ümumi planı

Y-15 stansiyası: Y-15 stansiyasının girişi yaxınlığında köhnə sənaye bacası konstruksiyası yerləşir. Layihənin təhlükəsiz icrasını təmin etmək üçün texniki şərtlər bu konstruksiyanın TBM keçidindən əvvəl istismardan çıxarılmasını və sökülməsini tələb edir. Y-15 stansiyası üzrə qazıntı işləri başa çatdığından stansiyanın ilkin konturu saxlanılmışdır. Bundan başqa, istismar tələblərinin yerinə yetirilməsi və xəttin çevikliyinin artırılması üçün stansiyanın çıxışında qayçıvari yolayrıcı nəzərdə tutulmuşdur. Şəkil 3-də Y-15 stansiyası göstərilmişdir. Y-15 və Y-16 stansiyaları arasında trassa mövcud layihədə göstərilmiş yağış suyu kollektoru ilə konflikt səbəbindən dəyişdirilmişdir. Mövcud stansiya ərazisi üzrə torpaq ayrılması sənədləri mövcuddur; lakin keçmiş torpaq alqısı qeydləri yerli orqanlardan hələ də gözlənilir. Əlavə 1,6736 ha sahə üzrə İqtisadiyyat Nazirliyi yanında Əmlak Məsələləri Dövlət Xidməti ilə əlaqələndirmə davam edir.



Şəkil 3: Yaşıl xətt, Y-15 stansiyasının ümumi planı

Y-16 stansiyası: Stansiya dövlət mülkiyyətində olan torpaqda mövcud konturu daxilində planlaşdırılmışdır və Səlahiyyətli Orqanın tələbinə uyğun olaraq «kiçik meydan» konsepsiyası tətbiq edilmişdir. Bakı Metropoliteninin məlumatına görə torpaq alqısı ilə bağlı problem gözlənilmir; lakin bu, mövcud sənədlərlə tam təsdiqlənməmişdir. Bəzi biznes obyektlərinin fiziki köçürülməsi tələb oluna bilər; bu, Layihəçi tərəfindən təsdiqlənməlidir. Şəkil 4-də Y16 stansiyası göstərilmişdir.



Şəkil 4: Yaşıl xətt, Y-16 stansiyasının ümumi planı

Y-17 stansiyası: Stansiyanın bir hissəsi əvvəllər tikildiyindən onun ilkin yerləşməsi saxlanılmış, yenilənmiş layihə tələblərinə uyğunlaşdırmaq üçün zəruri daxili yenidənlayihələndirmələr həyata keçirilmişdir. Tikinti sahəsi ilə bağlı yolun daralması piyada hərəkətinə təsir göstərmişdir və yaxınlıqdakı biznes obyektlərinə iqtisadi təsir göstərə bilər. Əvvəlki torpaqdan istifadə və mülkiyyət haqqında məlumat səlahiyyətli orqanlardan hələ də gözlənilir; sahə tədqiqatı və fərdi məsləhətləşmələr yerli orqanların icazəsi ilə aparılacaqdır. Y-17 stansiyası layihənin cari mərhələsi üçün son stansiya olduğundan, qatarların səmərəli dönüşünü və istismar çevikliyini təmin etmək məqsədilə stansiya yaxınlaşma hissəsində qayçıvari yolayrıcı nəzərdə tutulmuşdur. Şəkil 5-də Y-17 stansiyası göstərilmişdir.



Şəkil 5: Yaşıl xətt, Y-17 stansiyasının ümumi planı

2. Hansı ətraf mühit və sosial tədqiqatlar aparılmışdır?

Layihə AİIB-nin 2024-cü il Ətraf Mühit və Sosial Siyasətinə (ESF) əsasən «A Kateqoriyası» kimi təsnif edilmişdir. AİIB Ətraf Mühitə və Sosial Təsirin Qiymətləndirilməsinin (ESIA) müstəqil məsləhətçi tərəfindən aparılmasını tələb etmişdir. ESIA-nın məqsədi təklif olunan metro xəttinin tikinti və istismar fəaliyyətləri ilə bağlı ətraf mühit və sosial təsirləri, habelə Layihənin bu təsirləri kredit təşkilatlarının müəyyən etdiyi ətraf mühit və sosial tələblərə uyğun idarəetmə imkanlarını müəyyən etmək və qiymətləndirməkdir.

ESIA Bakı Metrosunun Genişləndirilməsi Layihəsinin Yaşıl xəttin uzadılması üzrə II Mərhələsini əhatə edir. II Mərhələ Yaşıl xəttin uzadılmasına yeni yeraltı hissələrin (tunellər və stansiyalar) tikintisi daxildir. Metronun genişləndirilməsinin digər mərhələləri (I Mərhələ və III Mərhələ) bu ESIA-ya daxil deyil.

ESIA Layihənin maliyyələşdirilməsini nəzərdən keçirən Asiya İnfrastruktur İnvestisiya Bankının (AIIB) Ətraf Mühit və Sosial Çərçivəsinin (2024) tələblərinə cavab vermək və Azərbaycanın ətraf mühit və sosial standartlarına uyğunluğu təmin etmək üçün hazırlanmışdır.

ESIA çərçivəsində aşağıdakı planlar hazırlanmışdır

- Ətraf Mühit və Sosial Fəaliyyət Planı (ESAP) daxil olmaqla Ətraf Mühit və Sosial İdarəetmə Planı (ESMP)
- Nəqliyyatın İdarə Edilməsi Planı (TMP)
- Tullantıların İdarə Edilməsi Planı
- Qazıntı Qruntunun Yerləşdirilməsinin İdarə Edilməsi Planı (SDMP)
- Çirklənmiş Torpaqların Qiymətləndirilməsi Planı
- Təsadüfi Tapıntı Proseduru və Landşaft-Vizual Planı daxil olmaqla Mədəni İrsin İdarə Edilməsi Planı
- Peşə Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi Planı
- İcmanın Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi Planı
- Yenidənməskunlaşma üzrə Fəaliyyət Planı (RAP)
- Əməyin İdarə Edilməsi Planı (LMP)
- Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi Planı (SEP)
- İqlim Həssaslığı Risklərinin Qiymətləndirilməsi

Bu ətraf mühit və sosial planlara və prosedurlara Layihə fəaliyyətləri boyunca riayət olunacaq və onlar icra ediləcəkdir.

Tam ESIA hesabatı və onun əlavələri ətraflı metodologiyayı, ilkin vəziyyət məlumatlarını və texniki nəticələri əks etdirir. Bu Qeyri-Texniki Xülasə Layihə, qiymətləndirmənin əhatə dairəsi, habelə əsas ətraf mühit və sosial nəticələr və tədbirlər barədə sadə dildə ümumi məlumat verir.

2.1 Layihənin atmosfer havasının keyfiyyətinə təsiri

Layihə ərazisi Bakının sıx urbanizasiya olunmuş hissəsidir; burada avtomobil hərəkəti və davam edən tikinti işləri hava keyfiyyətinə artıq təsir göstərir. Tozun, incə hissəciklərin (PM_{10} və $PM_{2.5}$) və azot dioksidin ölçülmüş fon səviyyələri artıq yüksəkdir və monitoring nöqtələrinin əksəriyyətində tikintiyə başlanılmazdan əvvəl belə Layihə üçün qəbul edilmiş hava keyfiyyəti səviyyələrini aşır. Buna görə də hava keyfiyyətinə əsas təsirlərin tikinti mərhələsində baş verməsi gözlənilir; metro istismara verildikdən sonra mənfi təsir gözlənilmir.

Sökülmə, qazıntı, materialların yerdəyişməsi və nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti zamanı gözlə görünən toz, səthlərin çirklənməsi, habelə PM_{10} və $PM_{2.5}$ səviyyələrinin artması riski mövcuddur. Tikinti texnikası və ağırçəkili nəqliyyat vasitələri həmçinin azot dioksid və kükürd dioksid kimi işlənmiş qaz çirkləndiriciləri buraxır; sahə çıxışlarında ictimai yollara daşınan palçıq və toz (track-out) hava keyfiyyətində müvəqqəti, lokal pisləşməyə səbəb ola bilər. Yaşıl xətt üzrə planlaşdırılan stansiyalarda, yəni Y-14, Y-15, Y-16 və Y-17-də tikinti ilə bağlı toz təsirləri orta əhəmiyyətli ola bilər. Lakin bu təsirlər tikinti sahələrindən təxminən 250 m məsafə ilə məhdudlaşacaq, 1–2 il davam edəcək və tikinti işləri başa çatdıqdan sonra geri dönmə xarakter daşıyacaqdır.

Bu təsirləri minimuma endirmək üçün bütün sahələrdə toz basdırma rejimi də daxil olmaqla Atmosfer Havasının Keyfiyyətinin İdarə Edilməsi Planı (AQMP) tətbiq ediləcəkdir. Tədbirlərə gündəlik yoxlamalar, yolların və səthlərin müntəzəm təmizlənməsi, su çilənməsi, yığınların örtülməsi və ya arakəsmə ilə ayrılması, sahədaxili sürət məhdudiyyətləri, emissiya tələblərinə cavab verən və boş yerə işlədilməyən nəqliyyat vasitələri, sahə çıxışlarında təkərlərin yuyulması və örtülü yük maşınları daxildir. Quru və küləkli şəraitdə küləyin istiqamətinə bağlı hava keyfiyyəti monitoringi, incə tozun fasiləsiz monitoringi və sementin qapalı saxlanması kimi əlavə nəzarət tədbirləri tətbiq olunacaqdır.

Layihə həmçinin böyük həcmdə qazıntı materialı yaradacaq və bu material yük maşınları ilə Sumqayıt yaxınlığındakı lisenziyalı tullantı obyektinə daşınacaqdır. Marşrutun bir hissəsi məskunlaşmış ərazilərdən keçdiyinə görə yük maşınları örtüləcək və tozun məhdudlaşdırılması üçün yolların süpürülməsi tətbiq ediləcəkdir; bununla belə daşınmanın yerli hava keyfiyyətinə töhfəsinin çox az olacağı gözlənilir.

Bu tədbirlər tətbiq edildikdə qalıq təsirlərin **müvəqqəti və lokal** qalacağı gözlənilir. Uzunmüddətli perspektivdə metro şəxsi avtomobillərdən istifadəni və bununla bağlı nəqliyyat emissiyalarını azaltmaqla **şəhər üzrə hava keyfiyyətinə müsbət töhfə** verəcəkdir.

2.2 Layihənin iqlim dəyişikliyinə təsiri nə olacaq?

Layihə iki istiqamətdə qiymətləndirilmişdir: iqlim dəyişikliyinə nə dərəcədə töhfə verdiyi (istixana qazı emissiyaları vasitəsilə) və gələcək iqlim şəraitinə nə dərəcədə davam gətirə biləcəyi.

Tikinti mərhələsində istixana qazı (İTQ) emissiyaları əsasən tikinti texnikasından, yanacaq və elektrik enerjisi istifadəsindən, habelə beton və polad kimi materialların istehsalından yaranacaqdır. Bu emissiyalar birdəfəlik xarakter daşıyır və tikinti dövrü ilə məhdudlaşır.

İstismar mərhələsində metro qatarların hərəkəti, işıqlandırma, ventilyasiya və stansiya sistemləri üçün elektrik enerjisindən istifadə edəcək; bu da müəyyən dərəcədə emissiyalar yaradır. Lakin metro eyni zamanda sənişinləri yollardan çəkib alır. Avtomobil və digər yol səfərlərini relsli nəqliyyatla əvəz etməklə Layihə xeyli miqdarda avtomobil nəqliyyatı emissiyasının qarşısını alır. Qarşısı alınan bu emissiyalar nəzərə alındıqda metronun hər il istehsal etdiyindən daha çox istixana qazının qarşısını alacağı gözlənilir — yeni istismara verildikdən sonra ümumi iqlim faydası verir. Bu, Azərbaycanın milli iqlim öhdəliklərini və 2050-ci ilədək istixana qazı emissiyalarının 40% azaldılması hədəfini dəstəkləyir.

Emissiyaların azaldılması ilə yanaşı, Layihə iqlim dəyişikliyinə davamlılığı baxımından da qiymətləndirilmişdir. Bakı üzrə iqlim proqnozları temperaturun artmasının, istilik dalğalarının tezləşməsinin, yağıntı rejiminin dəyişməsinin və həddindən artıq güclü yağış hadisələrinin mümkün artımının ehtimal olduğunu göstərir. Bu dəyişikliklər stansiya girişlərində səth suyu daşqınları, soyutmaya tələbatın artması, sənişinlər və işçilər üçün istilik stressi, habelə drenaj sistemlərinə yüklənmə kimi risklər yarada bilər.

Sistem əsasən yeraltı olduğundan güclü küləklər və ya birbaşa istilik təsiri kimi bəzi iqlim risklərinə daha az məruz qalır.

İqlim davamlılığını artırmaq üçün aşağıdakı adaptasiya tədbirləri həyata keçiriləcəkdir:

- Stansiya girişlərinin və ventilyasiya şaxtalarının proqnozlaşdırılan həddindən artıq güclü yağış hadisələri nəzərə alınmaqla layihələndirilməsi.
- Kifayət qədər drenaj tutumunun və drenaj sistemlərinə müntəzəm texniki xidmətin təmin edilməsi.
- Zəruri hallarda daşqından mühafizə tədbirlərinin inteqrasiyası.
- Ventilyasiya və soyutma sistemlərinin gələcəkdə daha yüksək temperatur ssenarilərində işləyə biləcək şəkildə layihələndirilməsi.
- Fövqəladə hava hadisələri üçün təcili cavab və istismar prosedurlarının tətbiqi.
- İstismar dövründə iqlimlə bağlı risklərin monitorinqi və zərurət yarandıqda idarəetmə planlarının yenilənməsi.

Layihə **dayanıqlı şəhər nəqliyyatına töhfəsi və nəqliyyatla bağlı emissiyaların azaldılması** sayəsində uzunmüddətli perspektivdə iqlimə uyğun hesab olunur. Qalan iqlim risklərinin lokal və idarəolunan olacağı gözlənilir. Adaptasiya tədbirləri həyata keçirildikdə qalıq təsirlərin aşağı əhəmiyyətli olacağı gözlənilir.

2.3 Layihə su ehtiyatlarına təsir edəcəkmi?

Layihənin tikinti mərhələsində beton istehsalı, toz basdırma, təmizlik və işçi heyətinin məişət ehtiyacları üçün suya tələbat yaranacaqdır. Bu tələbat müvəqqəti olacaq və Bakıya verilən ümumi su təchizatı ilə müqayisədə azdır; buna görə də səmərəli su idarəçiliyi ilə regional su ehtiyatlarına ciddi təzyiq yaratması gözlənilmir. Layihə marşrutu boyunca və ya stansiya ərazilərində məlum sulu horizontlar da yoxdur, ona görə tunel işlərinin yeraltı sudan istifadə edənlərə təsir etməsi gözlənilmir.

Müvəqqəti tikinti düşərgələri və iş obyektləri məişət çirkab suyu və bərk tullantı yaradacaqdır. Bu obyektlərdən çirkab suyun və tullantıların nəzarətsiz axıdılması səth sularının və drenaj infrastrukturunun çirklənməsinə səbəb ola bilər. Bu riskin qarşısını almaq üçün düşərgə çirkab suları mümkün olduqda «Azərsu» ASC ilə bağlanmış saziş əsasında bələdiyyə şəbəkəsinə qoşulacaq və ya lisenziyalı nəqliyyat vasitələri ilə boşaldılan sukeçirməyən septik sistemlər vasitəsilə idarə olunacaq; düşərgə ərazilərində drenaj və çirkab su sistemləri müntəzəm yoxlanılacaqdır. Layihə üzrə su təchizatı və çirkab suların idarə edilməsi ilə bağlı bütün zəruri icazələr və razılaşdırmalar «Azərsu» ASC-dən alınacaqdır.

Stansiya qazıntılarına və tunel hissələrinə müəyyən miqdarda yeraltı su daxil ola bilər; lakin həcmi azdır və əsas tunel qazma üsulu (qapalı qazma üzlü maşın) qazıntı zamanı suyun daxil olmasının qarşısını almaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. Ərazinin uzun sənaye tarixi olduğuna və yeraltı suların çirklənməsi məlum olduğuna görə toplanan hər hansı su çirklənmiş ola bilər. Buna görə də həmin su kanalizasiya şəbəkəsinə axıdılmazdan əvvəl sahədaxili çökdürmə hovuzlarından və neft-su ayırıcılarından keçiriləcək, bütün yeraltı su və çirkab su axınları isə monitorinq ediləcək və qeydə alınacaqdır. Bu su heç bir halda birbaşa yerli su obyektlərinə axan yağış suyu kanalizasiyasına buraxılmayacaqdır.

İstismar dövründə Layihə stansiyalardan və depolardan əsasən sanitariya qovşaqlar və müntəzəm təmizliklə bağlı adi məişət çirkab suyu yaradacaqdır. Bu axıntılar «Azərsu» ASC-nin razılığı ilə mövcud bələdiyyə kanalizasiya şəbəkəsinə qoşulacaqdır. Həcmi şəhərin ümumi çirkab suyu ilə müqayisədə az olduğundan Layihənin suyun mövcudluğuna və ya çirkab suların təmizlənməsi gücünə əhəmiyyətli təzyiq göstərməsi gözlənilmir.

Yuxarıda qeyd olunan tədbirlərə əlavə olaraq aşağıdakı yumşaldıcı tədbirlər həyata keçiriləcəkdir:

Tikinti zamanı su sərfiyyatının azaldılması üzrə yumşaldıcı tədbirlər:

- Tikinti dövrü üzrə Su və Çirkab Suların İdarə Edilməsi Planının hazırlanması və icrası.
- Su təchizatı və çirkab suların axıdılması üzrə bütün razılaşdırmaların «Azərsu» ASC-dən əvvəlcədən alınması.
- Beton hazırlama qurğularında və düşərgələrdə su saygacalarının quraşdırılması və sərfiyyatın monitorinqi.
- Suyu qənaət tədbirlərinin tətbiqi (az sərfiyyatlı armaturlar, sızmaların aşkarlanması və aradan qaldırılması).
- Mümkün olduqda içməli olmayan suyun təkrar istifadəsi (məsələn, toz basdırma, yuma).
- Beton hazırlama proseslərinin optimallaşdırılması və yuyulma itkilərinin minimuma endirilməsi.

Tikinti sahələrindən və işçi yaşayış obyektlərindən səth su obyektlərinə çirklənmə risklərinin azaldılması üzrə yumşaldıcı tədbirlər:

- Tikinti dövrü üzrə Su və Çirkab Suların İdarə Edilməsi Planının hazırlanması və icrası.
- Kanalizasiya qoşulması mümkün olmadıqda septik sistemlərin (çirkab quyularının) quraşdırılması.
- Kifayət qədər sanitariya qovşaqların və lisenziyalı tullantı yığıcı xidmətlərinin təmin edilməsi.
- Düşərgə drenaj və çirkab su sistemlərinin müntəzəm yoxlanılması.
- Toplanan bütün tunel və qazıntı sularının çökdürmə hovuzlarından və neft-su ayırıcılarından keçirilməsi və yalnız məişət kanalizasiyasına yönəldilməsi; heç vaxt yağış suyu kanalizasiyasına buraxılmaması.

Stansiyaların və depoların istismarı ilə bağlı su tələbatının və həddindən artıq çirkab su yükünün azaldılması üzrə tədbirlərə aşağıdakılar daxildir:

- İstismar dövrü üzrə Su və Çirkab Suların İdarə Edilməsi Planının hazırlanması və icrası.
- Su təchizatı və çirkab suların axıdılması üzrə razılaşdırmaların «Azərsu» ASC-dən əvvəlcədən alınması.
- Sızmaların qarşısını almaq üçün su təchizatı və çirkab su sistemlərinə texniki xidmətin göstərilməsi.
- Stansiyalarda və depolarda suya qənaət həllərinin tətbiqi.
- Çirkab su axınlarının monitorinqi və qeydlərin aparılması.

Layihənin suyun mövcudluğuna və ya çirkab suların təmizlənməsi gücünə əhəmiyyətli təzyiq yaratması gözlənilir. Yaxınlıqdakı həssas rəsiyentlərə, məsələn, Bakı sahilboyu artıq deqradasiyaya uğramış sahilyanı sulara və bələdiyyə kanalizasiya sistemində potensial təsirlər **qısamüddətli, lokal və geri döən** xarakterdə mənfi ola bilər, lakin aşağı əhəmiyyətli qiymətləndirilir; su ehtiyatlarına təsirlər isə cüzdür. Yumşaldıcı tədbirlər həyata keçirildikdə qalıq təsirin **aşağıdan cüziyə qədər** qalacağı gözlənilir.

2.4 Layihə ilə bağlı səs-küy və vibrasiya yaranacaq mı?

Layihənin tikinti mərhələsində qazıntı, svay basdırma, ağır texnikanın işi, materialların daşınması və ümumi tikinti işləri kimi fəaliyyətlər səbəbindən səs-küy səviyyələrinin müvəqqəti artması gözlənilir. Bu fəaliyyətlər yaxınlıqdakı yaşayış binalarında, xüsusilə Y-16 və Y-17 kimi həssas rəsiyentlərə yaxın yerləşən stansiyalarda qısamüddətli yüksək səs-küy səviyyələri yarada bilər.

İlkin vəziyyət üzrə səs-küy ölçmələri Layihə ərazisinin əsasən avtomobil hərəkəti, istirahət fəaliyyətləri və ümumi şəhər həyatı səbəbindən artıq nisbətən yüksək şəhər fon səs-küyü ilə xarakterizə olunduğunu göstərir. Bir sıra məntəqələrdə mövcud səs-küy səviyyələri beynəlxalq tövsiyə olunan qiymətlərə yaxın və ya onlardan yüksəkdir.

Tikinti səs-küyünün modelləşdirilməsi ən yaxın yaşayış rəsiyentlərində, xüsusilə svay basdırma və ağır avadanlığın işi zamanı tövsiyə olunan hədlərin müvəqqəti aşılmasının mümkün olduğunu göstərir. Ən yüksək narahatlıq potensialı, xüsusilə gecə saatlarında, Y-16 və Y-17 stansiya qrupları ətrafında gözlənilir. Lakin bu təsirlər lokal (adətən stansiyalardan 500 m radiusda), müvəqqəti (hər stansiya üzrə təxminən 1–2 il) və tikinti fəaliyyətləri başa çatdıqdan sonra geri döən xarakterdə olacaqdır.

Əsasən svay basdırma zamanı tikinti vibrasiyası da yarana bilər; orta səviyyəli təsirlər Y-16 və Y-17 stansiyaları yaxınlığında cəmlənir; hiss olunan vibrasiya svay işlərindən təxminən 50 metr radiusunda həssas konstruksiyalara təsir göstərə bilər. Tunel qazma (EPB TBM) vibrasiyası aşağı tezlikli olub sürətlə sönür, ona görə konstruktiv zədə yaratması gözlənilir — bununla bağlı qrunut oturması riski geologiya bölməsində ayrıca qiymətləndirilir. Binaların vəziyyətinin tədqiqi, konstruksiyaya xas vibrasiya hədləri və risk altında olan binaların fasiləsiz monitorinqi həyata keçiriləcəkdir.

İstismar dövründə yeraltı qatar hərəkətinin səthdə əhəmiyyətli hava səs-küyü yaratması gözlənilmir. Lakin ətraflı modeləşdirmə göstərmişdir ki, yumşaldıcı tədbirlər olmadan keçən qatarlardan yaranan qrunut vibrasiyası və təkrar yayılan səs-küy marşrutun böyük hissəsində, xüsusilə xəstəxanalar, poliklinikalar, məktəblər və tarixi obyektlər kimi həssas binalarda istismar üzrə layihə hədlərini aşma bilər. Sistemi uyğunluğa gətirmək üçün rels yoluna məcburi mühəndis nəzarət tədbirləri daxil ediləcək, ventilyasiya ventilyatorları, eskalatorlar və hava hazırlama qurğuları kimi stasionar avadanlıqdan yaranan lokal səs-küy isə ətraflı layihələndirmə mərhələsində idarə olunacaqdır.

Səs-küy və vibrasiya təsirlərini minimuma endirmək üçün aşağıdakı yumşaldıcı tədbirlər həyata keçiriləcəkdir:

Tikinti səs-küyünün və vibrasiyasının azaldılması üzrə yumşaldıcı tədbirlər:

- Mümkün olan bütün hallarda az səs-küylü və az vibrasiyalı tikinti avadanlığından istifadə.
- Texnikanın akustik örtük və qapaqlarının iş zamanı bağlı saxlanılmasının təmin edilməsi.
- İstifadə olunmayan avadanlığın söndürülməsi və ya dövrlərinin azaldılması (lazımsız boş iş rejiminə yol verilməməsi).
- Zəif iş rejimindən yaranan həddindən artıq səs-küy və vibrasiyanın qarşısını almaq üçün texnikaya müntəzəm texniki xidmət.
- Gecə saatlarında svay basdırma və digər yüksək səs-küylü fəaliyyətlərin, xüsusilə həssas stansiyalarda (Y-16, Y-17) məhdudlaşdırılması.
- Həssas konstruksiyaların yaxınlığında daha az vibrasiya yaradan üsullara üstünlük verilməsi (məsələn, vibro-çəkic əvəzinə hidravlik pres).
- Axşam və ya gecə tikintisi tələb olunduqda zəruri icazələrin alınması.
- Ağır yük maşınlarının mümkün olduqda yaşayış küçələrindən kənar marşrutlara yönəldilməsi üçün Tikinti Dövrü Nəqliyyatın İdarə Edilməsi Planının hazırlanması və icrası.
- Səs-küylü avadanlığın həssas resipiyentlərdən mümkün qədər uzaqda yerləşdirilməsi.
- Zərurət yarandıqda müvəqqəti səs-küy baryerlərinin (2–2.5 m hündürlükdə, mənbədə təxminən 10 dBA azalma verən) quraşdırılması və ya resipiyentlərin ekranlaşdırılması üçün sahədəki konstruksiyalardan (konteynerlər, hasarlar) istifadə.
- Svay işləri barədə yaxınlıqdakı icmaların, gözlənilən vaxt və müddət göstərilməklə, əvvəlcədən məlumatlandırılması və şikayət mexanizminin işlədilməsi.
- Səs-küy və vibrasiya monitorinqi, binaların vəziyyətinin tədqiqi və konstruksiyaya xas vibrasiya hədd qiymətləri daxil olmaqla Tikinti Dövrü Səs-küy və Vibrasiyanın İdarə Edilməsi Planının hazırlanması və icrası.

İstismar dövrü üzrə səs-küy və vibrasiya tədbirləri:

- Təsirə məruz qalan hissələrdə rels plitəsi ilə tunelin dib hissəsi arasında kütlə-yay sisteminin (vibrasiya izolyasiyası / plitə-yol altlıqları) quraşdırılması.
- Rels altlıqlarının bütün yol boyu yumşaldılması (sərtliliyin 30 kN/mm-dən 15 kN/mm-ə endirilməsi); izolyasiya edilmiş hissələrin uclarında kəskin dəyişikliklərin qarşısını almaq üçün 50 m keçid zonaları ilə.
- Stasionar avadanlıqdan (ventilyasiya ventilyatorları, eskalatorlar, hava hazırlama qurğuları) yaranan səs-küyün müvafiq layihələndirmə və zərurət yarandıqda akustik örtüklər vasitəsilə idarə edilməsi.

Bu tədbirlər həyata keçirildikdə tikinti səs-küyü və vibrasiya təsirlərinin mümkün olduğu qədər tətbiq olunan standartlara uyğun olacağı, müvəqqəti, lokal, geri dönen və aşağı əhəmiyyətli qalacağı gözlənilir. İstismara gəldikdə isə məcburi rels yolu tədbirləri quraşdırıldıqdan sonra qrunut vibrasiyasının və təkrar yayılan səs-küyün bütün marşrut boyunca layihə meyarlarına cavab verəcəyi proqnozlaşdırılır.

2.5 Layihə geologiyaya, torpaqlara və yeraltı sulara təsir edəcəkmə?

Yaşıl xəttin tikintisi Bakının mərkəzi hissəsində, Abşeron yarımadasının yumşaq gilləri, lilli süxurları və qumları üzərində dərin qazıntı, tunel qazma və stansiya qutusunun tikintisini nəzərdə tutur. Marşrutun bir hissəsi Y-16 yaxınlığında tarixən sənaye zonası olan "Qara Şəhər" ərazisindən keçir. Sahilboyu zolaqda və Səbail, Yasamal, Xətai və Nizami kimi alçaq rayonlarda yeraltı sular səthə yaxındır — adətən təxminən 0.5–3.0 metr dərinlikdə (Y-14 yaxınlığında tədqiq edilmiş quyuda təxminən 5.5 metr) — və Xəzər dənizinə görə çox vaxt şortəhər və ya duzludur; səviyyələr dəniz səviyyəsinin dəyişməsi ilə tərəddüd edir. Bu yeraltı sudan içməli su kimi istifadə olunmur, lakin dərin qazıntılar su horizontunu kəsəcək və tikinti dövründə suyun kənarlaşdırılmasını tələb edəcəkdir.

Torpaqlar Bakının mərkəzində neft hasilatı, emalı və ağır sənaye üzrə uzun tarixi əks etdirir; bir çox ərazi neft məhsulları, ağır metallar və digər qalıqlarla çirklənmişdir. Sahə baxışları zamanı Y-15-də (keçmiş TBM sahəsi) çirklənmə müşahidə olunmuş, stansiya qazıntısında sızan çirklənmiş yeraltı su və üzən neft məhsulu qatı (LNAPL) görünmüşdür. Y-15 və Y-16-da aparılmış torpaq və yeraltı su tədqiqatı bu fon çirklənməsini, o cümlədən arseni (Abşeron yarımadasında təbii yayılmışdır), neft karbohidrogenlərini və yeraltı suda bəzi uçucu birləşmələri (məsələn, benzol və xloroform) təsdiqləmişdir.

Tikinti dövründə əsas narahatlıqlar çirklənmiş torpaqların və yeraltı suların pozulması, texnikadan və kimyəvi maddələrdən sızmalar, münbit torpaq qatının götürülməsi və qrunt oturmalarıdır. Çirklənmiş torpaqlar və ya yeraltı sular pozulduqda toz, buxarlar, iyler və çirklənmiş axıntı tikinti işçilərinə — xüsusilə su horizontundan aşağıda işləyənlərə — və daha az dərəcədə yaxınlıqdakı sakinlərə təsir edə bilər; bu, ən əhəmiyyətli geoloji məsələ olub yumşaldıcı tədbirlərdən əvvəl yüksək, nəzarət tədbirləri tətbiq edildikdən sonra isə orta qiymətləndirilir. Tunel qazma həmçinin cüzi, lokal oturmaya səbəb ola bilər; oturma tədqiqatı Y-14–Y-17 trassası boyunca ətraflı qiymətləndirmə və monitorinq tələb edən binaları müəyyən etmişdir; marşrut yaxınlığındakı xəstəxana və məktəb kimi həssas binalar üçün xüsusilə sıx monitorinq nəzərdə tutulur.

İstismar dövründə əhəmiyyətli təsir gözlənilmir: hazır konstruksiyalar yeraltı su səviyyələrinə, keyfiyyətinə və hərəkətinə təsir etmədən yalnız cüzi, lokal yeraltı dəyişikliklər yaradır, ona görə istismar mərhələsi üzrə təsirlər cüzidir.

Torpaqlara və yeraltı sulara tikinti ilə bağlı təsirləri azaltmaq üçün aşağıdakı yumşaldıcı tədbirlər həyata keçiriləcəkdir:

- Şəraiti xarakterizə etmək və təhlükəsiz iş prosedurlarını müəyyən etmək üçün tikintiyə başlanılmazdan əvvəl Y-15 və Y-16-da məqsədyönlü torpaq və yeraltı su nümunələrinin götürülməsi.
- Çirklənmiş qazıntı qruntu da daxil olmaqla bütün qazıntı materialının müəyyən edilməsini, ayrılmasını, daşınmasını və yerləşdirilməsini əhatə edən Çirklənmiş Torpaqların Qiymətləndirilməsi və İdarə Edilməsi Planının (CLAMP) və Qazıntı Qruntunun Yerləşdirilməsinin İdarə Edilməsi Planının (SDMP) hazırlanması və icrası.
- Təmiz torpağı çirklənmiş materialdan ayırmaq üçün tikinti dövründə çöl cihazları (PID/LEL) və vizual müşahidə ilə qazıntı materialının fasiləsiz skriningi.
- Çirklənmiş torpağın drenaj xətlərindən və səth sularından uzaqda, keçirməyən örtüklər üzərində ayrıca, örtülü yığınlarda saxlanması; örtüklərin təmliyinə həftəlik yoxlanılması və qazıntı zamanı toz basdırma (nəmliyə nəzarət edilməklə qruntun çıxarılması).
- Çirklənmiş qrunt və ya yeraltı su olduqda xəndəklərdə, şaxtalarda və tunellərdə işçilərin mexaniki ventilyasiya, müvafiq FMV və qaz/buxarın fasiləsiz monitorinqi vasitəsilə qorunması.

- Dərin qazıntılara yeraltı su axınının idarə edilməsi və nasosla çıxarılan (drenaj) suyun axıdılmasından əvvəl təmizlənməsi; kanalizasiyaya və ya ətraf mühitə birbaşa axıdılmasına yol verilməməsi.
- Bütün yanacaq, yağ və kimyəvi maddələrin ən böyük tutumun 110%-i həcmində sədli, keçirməyən sahələrdə saxlanması, sızmalara cavab dəstlərinin saxlanması, yanacaqdoldurmaya nəzarət və texnikanın işə salınmadan əvvəl sızmalara görə yoxlanılması.
- TBM üzrə istismar nəzarətinin tətbiqi (qazma üzündə təzyiq, irəliləmə sürəti, quyuq boşluğunun sementlənməsi) və oturma monitorinqinin quraşdırılması (markerlər, inklinometrlər, ekstensometrlər və vibrasiya ölçən cihazlar); trassa yaxınlığındakı xəstəxana və məktəb kimi həssas binalar üçün daha sıx monitorinq planı ilə.

Bu tədbirlər həyata keçirildikdə torpaqlara və yeraltı sulara tikinti ilə bağlı təsirlərin əhəmiyyətli dərəcədə azalacağı gözlənilir. Qalıq təsirlərin müvəqqəti, lokal və aşağıdan ortaya qədər əhəmiyyətli olacağı gözlənilir; əsas davamlı diqqət mərkəzi çirklənmiş qruntun diqqətlə idarə edilməsi və yaxınlıqdakı binaların monitorinqi olacaqdır.

2.6 Yaranan tullantılar necə idarə olunacaq?

Bakı ərazisində bərk tullantıların idarə edilməsi ilkin vəziyyət baxımından ciddi çətinliklərlə üzləşir. Modernləşdirilmiş Balaxanı poliqonu ölkədə yeganə sanitariya poliqonudur və materialların bərpası obyektinə və tullantıdan enerji alan qurğu ilə dəstəklənir; buna baxmayaraq, Böyük Bakıda yaranan tullantıların təxminən 50%-i hələ də qeyri-qanuni yerləşdirilir (2024-cü ildə ölkə üzrə təxminən 4.4 milyon ton tullantı yaranmışdır). Təhlükəli tullantılarla ixtisaslaşmış podratçılar məşğul olur; iri layihələrdən yaranan qazıntı qruntu isə Bakı Şəhər İcra Hakimiyyəti tərəfindən idarə olunan ayrıca marşrutla, adətən köhnə karxanalar və ya açıq sahələr kimi təsdiq edilmiş torpaq tökmə ərazilərinə yönəldilir.

Yaşıl xəttin tikintisi böyük həcmdə qazıntı materialı — təxminən 0.95 milyon m³ — yaradacaqdır; marşrut tarixən sənaye zonası olan "Qara Şəhər" ərazisindən keçdiyinə görə bu materialın qeyri-adi dərəcədə böyük hissəsi çirklənmişdir: təxminən 320,000 m³ təmiz (inert), təxminən 592,000 m³ isə çirklənmişdir və xüsusi davranış tələb edir (təmiz materialın təxminən 35,000 m³-i sahədə geri doldurma üçün təkrar istifadə olunacaqdır). Qazıntı qruntunun yerləşdirilməsi üçün ilkin olaraq Qaradağ rayonunda Lökbatana gedən yolun yaxınlığındakı ərazi müəyyən edilmişdi, lakin həmin ərazi Qızıl Göl / Krasnoye gölü sisteminin bir hissəsidir — bu, global səviyyədə nəslə təhlükə altında olan quş növlərini saxlayan və Əsas Biomüxtəliflik Sahəsi kimi təsnif edilmiş, deqradasiyaya uğramış ərazidir. Orada yerləşdirmənin yarada biləcəyi geri dönməz zərərin qarşısını almaq üçün qazıntı qruntu bu əraziyə daşınmayacaq; bunun əvəzinə həm təmiz, həm də çirklənmiş qazıntı qruntu üçün Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən tövsiyə edilmiş, Sumqayıt yaxınlığındakı lisenziyalı Tullantıların İdarəetmə Mərkəzinə MMC göndəriləcəkdir.

Qazıntı materialının bir hissəsi, xüsusilə Y-15 və Y-16 ətrafında, çirklənmişdir; sahə baxışları zamanı Y-15-də sızan çirklənmiş yeraltı su və üzən neft məhsulu müşahidə olunmuş, torpaq və yeraltı su tədqiqatı marşrut boyunca neft karbohidrogenlərini və təbii mənşəli arseni təsdiqləmişdir. İşçilərə və yaxınlıqdakı sakinlərə təsir göstərə biləcək toz, iy, buxar və ya çirklənmiş axıntının qarşısını almaq üçün bu material adi torpaq tökmə ərazilərinə daşınmayacaq; əvəzində sahədə skriningdən keçiriləcək, ayrılacaq və müvafiq qaydada saxlanılaraq lisenziyalı emal və ya təhlükəli tullantı obyektlərinə göndəriləcəkdir. Tikinti həmçinin beton, sement, polad və inert material kimi külli miqdarda material tələb edəcəkdir (təxminən 300 000 m³ beton), lakin Bakı/Abşeron regionunda güclü yerli istehsal potensialı olduğundan təchizatla bağlı ciddi məhdudiyyət gözlənilmir.

İstismar dövründə metro stansiyalardan və ofislərdən bələdiyyə tipli tullantı, depolardan isə işlənmiş yağlar, akkumulyatorlar və həlledicilər kimi daha az miqdarda təhlükəli tullantı yaradacaqdır. Bu miqdarlar azdır və düzgün ayrılmanı, saxlanmanı, yığılımı və yerləşdirilməni təmin edən İstismar Dövrü

Tullantıların İdarə Edilməsi Planı və Təhlükəli Materialların İdarə Edilməsi Planı vasitəsilə idarə olunacaqdır.

Tullantılarla bağlı təsirləri azaltmaq üçün aşağıdakı yumşaldıcı tədbirlər həyata keçiriləcəkdir:

- Təmiz və ya çirklənmiş heç bir qazıntı qruntunun Qızıl Göl / Krasnoye gölü / Abşeron su obyektləri sisteminə və onun ətrafına yerləşdirilməməsi.
- Mərhələli qazıntı qruntu yanaşması: təmiz (A sinfi) materialın geri doldurma, abadlaşdırma və yol tikintisi üçün təkrar istifadəsi; aşağı səviyyəli çirklənmiş materialın yalnız örtüklü, məhdudlaşdırılmış sahələrdə yerləşdirilməsi; təhlükəli qazıntı qruntunun isə lisenziyalı emal və ya təhlükəli tullantı obyektlərinə göndərilməsi; yerləşdirmə Tullantıların İdarəetmə Mərkəzinə MMC sahəsi ilə əlaqələndirilərək mərhələlərlə aparılacaq və onun tutumunu qorumaq üçün təmiz material başqa istiqamətə yönəldiləcəkdir.
- Qazıntı tullantı axınlarının təsnifatı (A/B/C sinfi) və uyğun yerləşdirmə marşrutlarının müəyyən edilməsi üçün qazıntıdan əvvəl məqsədyönlü torpaq və yeraltı su nümunələrinin götürülməsi.
- Çöl skrininqi (PID/LEL), keçirməyən örtüklər üzərində ayrılmış yığınları, toz basdırmanı və bütün çirklənmiş qazıntı qruntu üzrə saxlanılacaq zənciri qeydlərini əhatə edən Qazıntı Qruntunun Yerləşdirilməsinin İdarə Edilməsi Planı (SDMP) və Çirklənmiş Torpaqların Qiymətləndirilməsi və İdarə Edilməsi Planı (CLAMP).
- İkincili tutmanı, sızmaların qarşısının alınmasını, düzgün etiketləməni, mənbədə ayırmanı, lisenziyalı yığım və yerləşdirməni, habelə heyətin təlimini əhatə edən, həm tikinti, həm də istismar üçün Təhlükəli Materialların İdarə Edilməsi Planı və Tullantıların İdarə Edilməsi Planı.
- Hər hansı tullantının açıq sahəyə, kanalizasiyaya və ya su obyektlərinə atılmasının qadağan edilməsi.
- Depolarda tullantıların saxlanması və təhlükəli materiallarla davranış təcrübəsinin yaxşılaşdırılması, o cümlədən ikincili tutma, örtülü və ayrılmış saxlanılacaq, habelə sızmalara cavab dəstləri.

Həssas Lökbatan / Qızıl Göl variantının istisna edilməsi və lisenziyalı Tullantıların İdarəetmə Mərkəzinə MMC obyektindən bu idarəetmə planları ilə birlikdə istifadə edilməsi ən ciddi və geri dönməz təsirlərin qarşısını alır. Bu tədbirlər tətbiq edildikdə istismar dövrü tullantı təsirlərinin aşağıdan cüziyə qədər əhəmiyyətli olacağı gözlənilir. Tikintiyə gəldikdə, qalıq təsirlər ortaya qədər azalır; bu, əsasən idarə edilməli olan çirklənmiş qazıntı qruntunun böyük həcmi və yerləşdirmənin regional poliqlon tutumuna yaratdığı təzyiqi əks etdirir.

2.7 Layihə biomüxtəlifliyə təsir edəcəkmi?

Yaşıl xətt tamamilə Bakının tikilmiş şəhər ərazisindən keçir və milli səviyyədə təsdiq edilmiş heç bir təbiət qoruğundan və ya mühafizə olunan ərazidən keçmir. Metro tunelləri və stansiyaları mövcud yolların, səkilərin və dekorativ əkinlərin, küçə ağaclarının və asfaltlanmış açıq sahələrin üstünlük təşkil etdiyi şəhər səthlərinin altında tikiləcəkdir. Bu yaşayış mühitləri aşağı ekoloji dəyərə malikdir və tunel qazma və ya stansiya tikintisi nəticəsində nadir və ya nəslə təhlükə altında olan bitki növlərinə birbaşa təsir gözlənilmir.

Tunel qazıntı materialının yerləşdirilməsi üçün ilkin olaraq Abşeron yarımadasında Lökbatan yaxınlığındakı ərazi nəzərdən keçirilmişdi. Lakin bu sahə köçəri və qışlayan su quşları üçün beynəlxalq səviyyədə tanınan mühüm ərazi olan Krasnoye gölü və Abşeron Su Obyektləri Əsas Biomüxtəliflik Sahəsinin (ƏBMS) bilavasitə yaxınlığında yerləşdiyindən layihənin işlənməsi mərhələsində istisna edilmişdir. Onun əvəzinə Layihə Bakının mərkəzindən təxminən 40 km şimal-qərbdə, aşağı ekoloji həssaslığa malik dəyişdirilmiş sənaye və hasilat landşaftında, həssas sulu-bataqlıq sahələrindən və ƏBMS/IBA ərazilərindən xeyli uzaqda yerləşən, müstəqil fəaliyyət göstərən mövcud tullantı idarəetmə obyektini seçmişdir. Bu qərar layihələndirmə mərhələsində yumşaltma iyerarxiyasını tətbiq etmiş və Layihə ilə bağlı ən əhəmiyyətli biomüxtəliflik riskini aradan qaldırmışdır.

Metro **trassası** boyunca qazıntı, şaxtaların dərinləşdirilməsi və şəhər səthlərinin müvəqqəti tutulması kimi tikinti fəaliyyətləri parklarda və bulvarlar boyunca dekorativ ağac və kolların müvəqqəti kəsilməsi ilə nəticələne bilər. Ev sərçələri, şəhər göyərçinləri, boz qarğalar və kiçik gəmiricilər kimi adi şəhər fauna nümayəndələri qısa müddətə narahat edilə və şəhərin yaxın ərazilərinə köçə bilər. Bəzən köhnə binaları və ya yeraltı keçidləri sığınacaq kimi istifadə edən yarasalara da belə konstruksiyalar pozulduqda lokal təsir ola bilər. Şəhərin daha geniş ərazisində alternativ yaşayış mühitlərinin çoxluğu nəzərə alınmaqla bu təsirlərin qısamüddətli, lokal və az əhəmiyyətli olacağı gözlənilir.

İstismar **dövründə** metro yeraltı işləyir və səth səviyyəsində əhəmiyyətli səs-küy və ya vibrasiya yaratması gözlənilmir. İstismar mərhələsində trassa boyunca şəhər faunasına təsirlərin cüzi olacağı gözlənilir.

Metro trassası və qazıntı qruntunun yerləşdirildiyi sahə üçün aşağıdakı tədbirlər həyata keçiriləcəkdir:

- Ağaclar və kollar mümkün olduqda qorunacaq; kəsilmə qaçılmaz olduqda uyğun şəhər növlərindən istifadə etməklə 1:1 və ya daha yüksək nisbətdə əvəzedici əkin aparılacaqdır.
- Mümkün olduqda bitki örtüyünün təmizlənməsi quşların əsas yuvalama mövsümündən (mart–iyul) kənarda aparılacaqdır.
- Yarasa sığınacağı potensialı olan hər hansı konstruksiya pozulmazdan əvvəl ixtisaslı ekoloq tərəfindən tikintiyəqədərki ekoloji yoxlamalar aparılacaqdır.
- Parklarda və ictimai sahələrdə pozulmuş səthlər işlər başa çatdıqdan sonra oxşar və ya daha yaxşı bitki örtüyü ilə bərpa ediləcəkdir.

Yuxarıda təsvir edilən tədbirlər həyata keçirildikdən sonra metro trassası boyunca qalıq biomüxtəliflik təsirlərinin **cüzdən aza qədər** olacağı gözlənilir. Təsirə məruz qalan şəhər yaşayış mühitləri aşağı ekoloji dəyərə malikdir və əvəzedici əkin hər hansı ağac və ya kol itkisini kompensasiya edəcəkdir.

2.8 Torpaqların əldə edilməsi

Bu bölmə Yaşıl xəttin uzadılması üçün torpaqların əldə edilməsinin sakinlərə və biznes obyektlərinə necə təsir edə biləcəyini və bu təsirlərin necə idarə olunacağını izah edir.

Layihənin bir sıra komponentləri dövlət mülkiyyətində olan və ya əvvəllər ayrılmış torpaqlarda yerləşsə də, torpaqların əldə edilməsi və ayrılması prosesləri bütün komponentlər üzrə başa çatdırılmamışdır. Y-14 üçün əlavə 0.146 ha və Y-15 üçün 1,6736 ha sahə üzrə əlaqələndirmə davam edir. Y-16-da torpaq alqısının statusu mövcud sənədlərlə tam təsdiqlənməmişdir və bəzi biznes obyektlərinin köçürülməsi tələb oluna bilər. Y-17-də yolun daralması piyada hərəkətinə təsir göstərmişdir və yaxınlıqdakı biznes obyektlərinə təsir edə bilər; əvvəlki torpaqdan istifadə və mülkiyyət haqqında məlumat isə səlahiyyətli orqanlardan hələ də gözlənilir. YŞ-02, YŞ-04 və YŞ-121A daxil olmaqla yeddi təxliyə şaxtası üzrə torpaqdan istifadə, mülkiyyət və yekun torpaq ayrılması məlumatları da hələ təqdim edilməmişdir.

Dərnəgül deposu ərazisində müvəqqəti olaraq Ermənistandan qaçqın düşmüş Azərbaycan vətəndaşları məskunlaşmış, sonradan depo ərazisində qəbiristanlıq salınmışdır. 2010-cu ildə depo fəaliyyətinin bərpası üçün qəbirlər təsirə məruz qalan ailələrin razılığı və iştirakı ilə köçürülmüşdür. Bakı Metropoliteni köçürmələrin tam ləyaqətlə həyata keçirildiyini yoxlamaq və həll olunmamış hər hansı narahatlığı müəyyən etmək üçün məqsədyönlü retrospektiv məsləhətləşmə auditi sifariş edəcəkdir.

Torpaq ayrılması, biznes obyektlərinin köçürülməsi və çıxışla bağlı həll olunmamış təsirlər RAP vasitəsilə həll edilir. Qalan tədbirlərə davam edən torpaq ayrılması əlaqələndirməsinin başa çatdırılması, gözlənilən torpaqdan istifadə və mülkiyyət məlumatlarının yoxlanılması, sahə tədqiqatlarının və məsləhətləşmələrin tamamlanması, habelə Y-16-da biznes obyektlərinin mümkün köçürülməsi tələblərinin təsdiqlənməsi daxildir. RAP icazəsiz və ya məcburi köçürmələrin qarşısını

almaq üçün icra ediləcəkdir. Keçmiş torpaq alqısının və onunla bağlı hər hansı köçürmənin Azərbaycanın müvafiq milli qanunvericiliyinə və AİB-nin Ətraf Mühit və Sosial Çərçivəsinə (ESF) 2024 uyğun həyata keçirildiyini təsdiqləmək üçün retrospektiv audit aparılacaqdır.

2.9 Nəqliyyata təsirlər

Bu bölmə Yaşıl xəttin (Y14–Y17) tikinti nəqliyyatının yol təhlükəsizliyinə və gündəlik hərəkətliyyə necə təsir edə biləcəyini və bu risklərin necə idarə olunacağını izah edir.

Yaşıl xəttin stansiyaları fəal şəhər yollarının üzərində yerləşir. Tikinti ağır nəqliyyat vasitələrinin, o cümlədən qazıntı qruntu daşıyan yük maşınlarının, beton qarışdırıcılarının və material çatdıran nəqliyyat vasitələrinin hərəkətini artıracqdır.

Müəyyən edilmiş əsas nəqliyyat riskləri

- **Y14 – Yüksək sürətli magistral yol:**

Tikinti qapısı sürətli sahilboyu yola çıxır. Məhdud görünüş, yüksək fon sürəti və yük maşınlarının dönmə manevrləri toqquşma risklərini artırır.

- **Y15 – Əsas nəqliyyat dəhlizi:**

Sahəyə giriş şəhərin ən sıx yollarından biri ilə təmin olunur. Ağır nəqliyyat vasitələrinin dönmə manevrləri, xüsusilə pik saatlarda, tıxac və qəza riskini artırır.

- **Y-16 – Məhdud piyada infrastrukturu:**

Sahə daha təcrid olunmuş olsa da, güclü piyada infrastrukturu və işıqlandırma yoxdur. İşçiləri daşıyan nəqliyyat vasitələri piyada–nəqliyyat qarşılıqlı təsir risklərini artırır.

- **Y-17 – Sıx yaşayış və ticarət ərazisi (kritik risk zonası):**

Y-17 ən yüksək nəqliyyat riskini daşıyır. Binalarla tikinti hasarı arasında çox dar piyada dəhlizi keçir. Mağazalar və poliklinika, o cümlədən uşaqlar və yaşlı şəxslər daxil olmaqla, fasiləsiz piyada axını yaradır. Tikinti yük maşınları sıx hərəkətli küçələrdən istifadə edir və bu, xüsusilə məktəb və axşam pik saatlarında piyada–nəqliyyat konfliktləri ehtimalını artırır.

Yumşaldıcı tədbirlərdən əvvəl Y-17-də nəqliyyat riskləri yüksək, Yaşıl xəttin digər məntəqələrində isə ortadan yüksəyə qədər qiymətləndirilir.

Nəqliyyat və yol təhlükəsizliyi necə idarə olunacaq

Sahəyə xas Nəqliyyatın İdarə Edilməsi Planı (TMP) hazırlanacaq və müvafiq səlahiyyətli orqanlar tərəfindən təsdiq ediləcəkdir. Plan aşağıdakıları nəzərdə tutur:

- Xüsusi, təsdiq edilmiş daşıma marşrutlarının müəyyən edilməsi, yaşayış zonalarından qısa yollarla keçidin qadağan edilməsi və icazəsiz kənaraçıxmaların qarşısını almaq üçün GPS/avtopark monitorinqindən istifadə
- Piyada və məktəb pik saatlarında ağır nəqliyyat hərəkətinin məhdudlaşdırılması
- Xəbərdarlıq nişanlarının, işıqqaytarıcı baryerlərin və təhlükəsiz keçidlərin quraşdırılması
- Yüksək riskli ərazilərdə (xüsusilə Y-17) təlim keçmiş nəqliyyat nizamlayıcılarının təmin edilməsi
- Tikinti ərazilərində aşağı sürət həddinin tətbiqi (sahədə maksimum 10 km/saat), sürücülərin iş/istirahət vaxtına nəzarət və mobil telefondan istifadənin qadağan edilməsi ilə birlikdə
- Sürücülərin qiymətləndirilməsi və müdafiə sürücülüüyü təcrübəsi üzrə təlimləndirilməsi
- Yol dəyişiklikləri zamanı fəvqəladə hal xidmətləri nəqliyyatının çıxışının hər zaman təmin edilməsi

- Hər stansiyada tikintiyə başlanılmazdan əvvəl mərhələli müvəqqəti nəqliyyat sxemlərinin hazırlanması və müvafiq səlahiyyətli orqanlardan (Bakı Şəhər İcra Hakimiyyəti və Yol Polisi) təsdiqinin alınması
- Zərurət yarandıqda işıqlandırmanın yaxşılaşdırılması və hadisələrin müntəzəm monitorinqi

İstismar dövründə TMP həmçinin stansiya çıxışı və sənişin axınlarını, taksi və qısamüddətli eniş-miniş tənzimləmələrini, avtobus qovşaqları ilə inteqrasiyanı və metro ilə bağlı nəqliyyatın ətraf küçələrə kumulyativ təsirini şəhər nəqliyyat orqanları ilə əlaqələndirilmiş şəkildə əhatə edir.

Ümumi təsir

Tikinti dövründə nəqliyyata təsirlərin müvəqqəti, lakin sıx ərazilərdə, xüsusilə Y17-də əhəmiyyətli olacağı gözlənilir. Nəqliyyatın və Çıxışın İdarə Edilməsi Planı tam icra edildikdə qalıq nəqliyyat risklərinin aşağı səviyyəyə enəcəyi gözlənilir.

2.10 İnsan resursları, əməyin idarə edilməsi, məşğulluq və əmək şəraiti

Bu bölmə Bakı Metropoliteninin işçi qüvvəsini necə idarə etdiyini, əsas əmək məsələlərinin nədən ibarət olduğunu və Layihə dövründə əmək şəraitinin necə idarə olunacağını izah edir.

Bakı Metropolitenində təxminən 4,760 işçi çalışır. Qadınlar işçi qüvvəsinin təxminən 22%-ni təşkil edir və yüksək vəzifələrdə az təmsil olunurlar. İşçi heyətinə həssas qruplardan olan şəxslər (məsələn, müharibə veteranları, məcburi köçkünlər və əlilliyi olan şəxslər) daxildir.

Pik tikinti dövrlərində işçi sayının təxminən 2,000 olacağı gözlənilir. Mövcud layihəyə əsasən işçilərin yerləşdirilməsinin, xüsusilə Yaşıl xəttin tikintisi üzrə Y-16 stansiyasında, ehtimal olunduğu qiymətləndirilir. İdarəetmə, nəzarət və ixtisaslı heyət üçün Bakı daxilində otel, xidmətli mənzil və ya kirayə mənzil variantları nəzərdə tutulur.

Müəyyən edilmiş əsas məsələlər

İR islahatları davam edir: 2025-ci ilin aprelində yeni İR direktoru təyin edilmiş və İR prosesləri nəzərdən keçirilir; lakin ümumilikdə İR siyasətləri hələ AIIB gözləntiləri ilə tam uzlaşdırılmamışdır.

Təlim və irəliləyişdə boşluqlar: Təcrübəçilər/təlim keçənlər və daxili kurslarda iştirak edən bəzi işçilər əvvəllər təlim dövründə əməkhaqqı almırdılar, imtahanlardakı gecikmələr isə dərəcə artımına təsir edirdi. Yeni İR komandası bildirmişdir ki, bundan sonra təlim dövründə ödəniş tətbiq olunacaqdır.

İş vaxtı və istirahət: Məcburi əməyə dair birbaşa dəlil aşkar edilməmişdir, lakin növbə qrafiki səbəbindən bəzi işçilər ardıcıl günlər işləmişlər. Həddindən artıq iş saatlarını azaltmaq və həftəlik istirahət günlərini təmin etmək üçün növbə strukturları 2025-ci ilin ortalarından sonra dəyişdirilmişdir.

Əməkhaqqı və ədalətlik narahatlıqları: Əməkhaqqılar ümumiyyətlə vaxtında ödənilir və minimum əməkhaqqıdan aşağı hallar düzəldilmişdir, lakin işçilər əməkhaqqının kifayətliyi və əlavə ödənişlərdəki uyğunsuzluqlar barədə narahatlıq bildirmişlər.

GƏZT və bərabərlik çərçivəsi: Ümumi ayrı-seçkiliyə yol verməmə prinsipləri mövcuddur, lakin hələ ki hərtərəfli gender bərabərliyi və GƏZT-in qarşısının alınması çərçivəsi yoxdur.

İşçilər üçün ŞBM və podratçılara nəzarət: İşçilər üçün rəsmi şikayət mexanizmi və podratçı/təchizatçı üzrə əməyin idarə edilməsi prosedurları hələ tam formalaşdırılmamışdır.

Əmək standartları necə idarə olunacaq

Layihə üçün Bakı Metropoliteni İR və əməyin idarə edilməsini gücləndirəcək; buraya yenilənmiş İR siyasətləri, daha aydın təlim və ödəniş tənzimləmələri, işçilər üçün rəsmi şikayət mexanizmi (o cümlədən məxfi variantlar) və podratçılara və təchizatçılara daha güclü nəzarət daxildir. Əməyin İdarə Edilməsi Planı yenilənəcək və müvafiq səlahiyyətli orqanlar tərəfindən təsdiq ediləcəkdir.

İşçilərin yerləşdirilməsi və mümkün işçi axını ilə bağlı gözlənilən təsirlər Əməyin İdarə Edilməsi Planı və Podratçı tərəfindən hazırlanacaq İşçilərin Yerləşdirilməsi Planı vasitəsilə idarə olunacaqdır.

Ümumi təsir

Bu təkmilləşdirmələr və monitoring tətbiq edildikdə əmək və əmək şəraiti risklərinin Layihə boyunca səmərəli idarə olunacağı gözlənilir.

2.11 İcmanın sağlamlığı və təhlükəsizliyi

Bu bölmə Yaşıl xəttin uzadılmasının tikintisinin yeni stansiyaların yaxınlığında yaşayan, işləyən və ya hərəkət edən insanlara necə təsir edə biləcəyini və risklərin azaldılması üçün nə ediləcəyini izah edir.

Uzadılma Xətəidən Həzi Aslanova qədər (təxminən 7,4 km) uzanır və Y-14, Y-15, Y-16 və Y-17 stansiyalarını əhatə edir. Xəttə tikintisi davam edən Dərnəgül deposu xidmət göstərəcəkdir. Təsirə məruz qala biləcək şəxslərə sakinlər, məktəblilər, yaşlılar, əlilliyi olan şəxslər, qadınlar və qızlar, yerli biznes obyektləri və yol istifadəçiləri daxildir. Təsirə məruz qalan icmalarla, o cümlədən həssas qruplarla (yaşlılar, uşaqlar, əlilliyi olan şəxslər, qadınlar və qızlar, aztəminatlı ailələr və mikro-biznes sahibləri) məsləhətləşmələr aparılmış və aşağıdakı risklər bu əsasda müəyyən edilmişdir.

Tikinti sahələrində icmanın gündəlik həyatına və təhlükəsizliyinə əsas təsirlər:

- **Vibrasiya və binaların tamliğı:** Stansiyaların yaxınlığında tunel qazma və svay basdırma yaxınlıqdakı binalara, xüsusilə köhnə konstruksiyalara təsir edə biləcək vibrasiya yarada bilər.
- **Nəqliyyat və yol təhlükəsizliyi:** Ağır nəqliyyat vasitələrinin sayının artması qəza və nəqliyyat–piyada konfliktləri riskini, xüsusilə Y-14–Y-17 ətrafındakı giriş zonalarında artıracaq; bununla yanaşı iş sahələrinin yaxınlığında sürüşmə/büdrəmə/yıxılma riskləri mövcuddur. İş sahələrinin və müvəqqəti piyada yollarının yaxınlığında sürüşmə, büdrəmə və yıxılma riski də mövcuddur.
- **İctimai sahə ilə təmas və çıxış:** Materiallar, hasarlar, texnika və qazıntı işləri küçələri və səkiləri müvəqqəti bağlaya və ya daralda bilər; bu, sıx ərazilərdə piyadalara, sürücülərə və təcili yardım çıxışına təsir göstərir.
- **Fövqəladə hallara hazırlıq:** Tikinti işləri, yol dəyişiklikləri və daralmış çıxışlar təcili yardım nəqliyyatının hərəkətinə və müdaxiləsinə mane ola bilər. Çıxış marşrutları açıq saxlanılacaq və müdaxilənin gecikməməsi üçün təcili yardım xidmətləri ilə əlaqələndiriləcəkdir.
- **Mühafizə:** Sıx ərazilərdə sahəyə girişi tənzimləyən özəl mühafizə işçiləri düzgün davranış olmadıqda gərginlik yarada bilər. Heyət yoxlamadan keçiriləcək, gücün mütənasib tətbiqi və hörmətli, gender-həssas ünsiyyət üzrə təlimləndiriləcək, şikayət kanalı isə əlçatan olacaqdır.
- **Digər risklər:** Y-15-də (Y-14 ilə Y-16 arasında keçmiş yanacaq/neft anbarı sahəsi, SOCAR ilə bağlı; neft sızmaları müşahidə olunmuşdur) çirklənmiş torpaq ola bilər və diqqətli davranış tələb olunacaqdır. Səs-küy və vibrasiya da yarana bilər.

Təsirlərin azaldılması üzrə tədbirlər:

- **Vibrasiya və binaların tamliğı:** Risk altında olan binalar işlərdən əvvəl tədqiq ediləcək və işlər dövründə monitorinq ediləcək; həssas konstruksiyaların yaxınlığında vibrasiya hədləri və az vibrasiyalı üsullar tətbiq olunacaq; hər hansı zədə aradan qaldırılacaqdır.
- **Nəqliyyat və yol təhlükəsizliyi:** Nəqliyyatın İdarə Edilməsi Planı yenilənəcək və şəhər orqanları ilə razılaşdırılacaq; ağır nəqliyyat marşrutları müəyyən ediləcək, hərəkət məktəb saatlarında, pik vaxtlarda və saat 22:00-dan sonra məhdudlaşdırılacaq; zərurət yarandıqda nəqliyyat nizamlayıcıları, təhlükəsiz keçidlər və nişanlar təmin ediləcəkdir.
- **İctimai sahə ilə təmas və çıxış:** Sahələr hasarlanacaq və ictimai zonalardan ayrılacaq; materiallar küçələrdə və səkilərdə saxlanılmayacaq; yollar operativ şəkildə bərpa ediləcək; çıxış dəyişikliklərindən ən azı beş gün əvvəl məlumat veriləcək; müvəqqəti marşrutlar yaxşı işıqlandırılacaqdır.
- **Fövqəladə hallara hazırlıq:** Təcili yardım çıxış marşrutları açıq saxlanılacaq və yerli xidmətlərlə əlaqələndiriləcək; evlərə, biznes obyektlərinə və qurumlara çıxış qorunacaq; şikayət mexanizmi əlçatan olacaqdır.
- **Mühafizə:** Heyətin yoxlanılmasını, gücün mütənasib tətbiqi və gender-həssas qarşılıqlı münasibət üzrə təlimləri, habelə icma şikayətləri proseduru əhatə edən Mühafizənin İdarə Edilməsi Planı hazırlanacaq; yerli mühafizəçilərə üstünlük veriləcək və hadisələr qeydə alınacaqdır.

2.12 Peşə sağlamlığı və təhlükəsizliyi

Bu bölmə Yaşıl xəttin uzadılmasının tikinti və istismar dövrlərində işçilərə (əməkdaşlara və podratçılara) potensial təsirlərini və risklərin aşağı saxlanılması üçün təklif olunan tədbirləri xülasə edir.

Azərbaycanın milli qanunvericiliyi təhlükəsiz əmək şəraitini, risklərin qiymətləndirilməsini, PST üzrə məsul şəxsləri, FMV, təlimləri, hadisələrin bildirilməsini və yoxlamaları tələb edir. Layihə IFC SƏTƏM Təlimatlarına uyğundur. Bakı Metropoliteninin (BM) SƏTƏM siyasəti, habelə əməyin mühafizəsi, yanğın təhlükəsizliyi və tunel/depo istismarı üzrə təlimatları vardır.

Yaşıl xəttin tikintisi yeraltı metro işləri üçün xarakterik olan yüksək riskli fəaliyyətləri, o cümlədən TBM ilə tunel qazma, dərin qazıntı, qapalı məkanlarda işləri (xüsusilə qazın toplanması və oksigen çatışmazlığının narahatlıq doğurduğu tunelin qazma üzü), stansiya və şaxta işləri zamanı hündürlükdə işləri, yükqaldırma və kran əməliyyatlarını, isti işləri və gərginlik altında elektrik işlərini əhatə edir.

- **Y-15 (çirkələnmiş torpaq):** Sahə SOCAR ilə bağlı əməliyyatların aparıldığı keçmiş yanacaq/neft anbarı ərazisində (Y-14 ilə Y-16 arasında) yerləşir; svaylar arasında və TBM yaxınlığında neft sızmaları müşahidə olunmuşdur. Tunel işləri və qazıntı işçiləri təhlükəli maddələrə məruz qoya bilər, bu da tikinti dövründə səmərəli tunel ventilyasiyası və qaz monitorinqi tələb edir.
- **Y-15 və Y-17 (avadanlığın tamliğı):** Y-15 və Y-17-də illərdir istifadə olunmayan avadanlıq (TBM, dayaqlar, seqmentlər, mobil kranlar, pilləkən qüllələri) istifadədən əvvəl akkreditasiya olunmuş qurum tərəfindən yoxlanılmalıdır; paslanmış və ya yararsız hissələr dəyişdirilməlidir. Yaxşı vəziyyətdə olan seqmentlər daha az kritik hissələrdə istifadə oluna bilər; Y-14 ilə Y-16 arasındakı hissə üçün yeni seqmentlərə üstünlük verilir.
- **Risklərin qiymətləndirilməsi və icazələr:** Podratçılar bütün əsas fəaliyyətlər üzrə PST risklərinin qiymətləndirilməsini aparmalı, yüksək riskli işlər (elektrik, isti iş, hündürlük, qapalı məkan, tunele giriş) üçün iş icazələrindən istifadə etməli, iş qabiliyyətinin itirilməsi ilə nəticələnən xəsəretləri və az qala baş verəcək hadisələri izləyərək BM-ə bildirməlidir.

PST risklərinin azaldılması üzrə tədbirlər:

Risklər bütün yüksək riskli işləri (qapalı məkan, hündürlükdə iş, qazıntı, isti iş, elektrik və tunele giriş) əhatə edən İşə İcazə sistemi vasitəsilə idarə olunacaq; bu sistem tapşırıqda xas risk qiymətləndirmələri, qazın fasiləsiz monitorinqi və tunnel ventilyasiyası, yükqaldırma planları, kilidləmə/nışanlama prosedurları və SƏTƏM menecerləri üçün sənədləşdirilmiş işi dayandırma səlahiyyəti ilə dəstəklənəcəkdir. İşçilər FMV, ilkin təlimat və tapşırıqda xas təlimlər, habelə tibbi müşahidə ilə təmin ediləcək; gecə işi, hündürlükdə iş və qapalı məkanlar üçün yararlılıq yoxlamaları aparılacaqdır.

Y-15-də Layihə zərurət yarandıqca torpaq/yeraltı su nümunələri götürəcək, tunnel ventilyasiyası və uçucu üzvi birləşmələrin (VOC) monitorinqini təmin edəcək, çirklənmiş torpağı və suyu milli və Layihə tələblərinə uyğun idarə edərək yerləşdirəcəkdir. Y-15 və Y-17-də yalnız akkreditasiya olunmuş qurum tərəfindən yoxlanılmış və istifadəyə yararlı sertifikatlaşdırılmış avadanlıqdan istifadə olunacaqdır.

İcraçı üçpilləli nəzarət strukturu (Podratçı, Sifarişçinin Mühəndisi, BM LİQ) nəzarət edəcək; aylıq PST hesabatlılığı, sahə auditləri və az qala baş verəcək hadisələrin izlənməsi tətbiq olunacaqdır. Fövqəladə hallara hazırlıq tunnelin uçmasını, yanğını, subasmanı, qaz sızmasını və enerji kəsilməsini əhatə edir; təlimlər keçirilir və xilasetmə avadanlığı hazır vəziyyətdə saxlanılır.

Qalıq təsirlər:

Bu tədbirlərlə tikinti dövrü PST risklərinin (Y-14–Y-17, xüsusilə Y-15) aşağı və ya orta səviyyədə olacağı gözlənilir; istismar riskləri aşağıdır. Hadisələrin, yoxlamaların və təlimlərin davamlı monitorinqi Yaşıl xəttə və bütün metro üzrə işçilərin təhlükəsizliyini təmin edəcəkdir.

2.13 Mədəni irs

Bu bölmə Yaşıl xəttin uzadılmasının mədəni irsə (tarixi binalar, arxeoloji qalıqlar və mədəni dəyərə malik yerlər) potensial təsirlərini və zərərin qarşısının alınması və ya azaldılması üçün təklif olunan tədbirləri xülasə edir. Azərbaycanın «Tarix və mədəniyyət abidələrinin qorunması haqqında» Qanunu (2001) və Mədəniyyət Nazirliyi abidələri (dövlət və ya yerli əhəmiyyətli) və onların mühafizə zonalarını qoruyur.

Dərnəgül deposunda tarixi icma təması, o cümlədən 2010-cu ildə həyata keçirilmiş qəbir köçürmələri 2.8-ci bölmədə xülasə edilmişdir. Köçürmə prosesinin təsirə məruz qalan ailələrin razılığı və iştirakı ilə, tam ləyaqətlə başa çatdırıldığını yoxlamaq üçün Bakı Metropoliteni tərəfindən məqsədyönlü retrospektiv məsləhətləşmə auditi sifariş ediləcəkdir.

Kameral tədqiqat və çöl tədqiqatı Yaşıl xətt dəhlizi boyunca 1 mədəni irs obyektini müəyyən etmişdir. Səth şəraiti ümumilikdə qədim məskunlaşma üçün əlverişsiz qiymətləndirilmişdir, lakin yeraltı arxeoloji qalıqların olması istisna edilə bilməz; buna görə də Təsadüfi Tapıntı Proseduru tələb olunur.

Mümkün təsirlər:

- **Tikili irs:** TBM ilə tunnel qazma açıq qazıntıya nisbətən daha az vibrasiya yaradır. Buna baxmayaraq köhnə hörgü həssas ola bilər (cüzi çatlar, suvağın qopması). 25–30 m dərinlikdə əhəmiyyətli oturma gözlənilmir. Birbaşa vizual təsir yoxdur; səth işləri (stansiya girişləri, şaxtalar) mühafizə zonalarına müdaxilədən qaçınmaqla yerləşdiriləcəkdir.
- **Arxeologiya:** Qazıntı zamanı aşkar edilən naməlum qalıqlar, işlər dayandırılmadıqda və tapıntı ilə düzgün davranılmadıqda zədələyə bilər — buna görə Təsadüfi Tapıntı Proseduru tətbiq olunur.
- **Qeyri-maddi irs:** İcmalar və səlahiyyətli orqanlarla əlaqələr yerli ənənələrlə vaxt uyğunsuzluqlarının qarşısını alacaq; əhəmiyyətli təsir gözlənilmir.

Tədbirlər:

- **Mühəndislik:** İrs obyektlərinin yaxınlığında TBM sürətinin/təzyiqinin tənzimlənməsi; real vaxt rejimində vibrasiya və oturma monitorinqi; hədlər aşılıqda TBM-in sürətinin azaldılması və ya dayandırılması. Qeydiyyatda olan binaların yaxınlığında ağır texnikanın məhdudlaşdırılması; stansiya girişlərinin/şaxtaların mühafizə zonalarından kənarda yerləşdirilməsi.
- **Tikintiyəqədərki mərhələ:** Təsir zonasındakı irs obyektlərinin tikintidən sonrakı müqayisə və iddialar üçün ilkin vəziyyət tədqiqi (fotoşəkillər, çatların xəritələnməsi, vəziyyət).
- **Təsadüfi Tapıntı Proseduru:** Arxeoloji və ya mədəni material aşkar edildikdə işlər dərhal dayandırılır; sahə mühafizə altına alınır; Mədəniyyət Nazirliyi məlumatlandırılır; mütəxəssislər qiymətləndirmə aparır və qeydiyyat, mühafizə və ya qazıntı barədə qərar verir; işlər yalnız səlahiyyətli orqanın razılığı ilə bərpa olunur. Bütün heyət tapıntıları tanımaq, işi dayandırmaq, qorumaq və məlumat vermək üzrə təlimləndirilir.
- **Əlaqələndirmə:** Mədəniyyət Nazirliyi və yerli irs qurumları ilə davamlı əlaqə; zərurət yarandıqda layihələndirmə/tikinti işlərinə düzəlişlərin edilməsi.

3. Bakı Metropoliteni maraqlı tərəflərlə necə əlaqə saxlayacaq və onların iştirakını necə təmin edəcək?

Bakı Metropoliteni maraqlı tərəflərin cəlb edilməsini (o cümlədən dialoq, məsləhətləşmə və məlumatın açıqlanması) Layihənin planlaşdırılması, işlənməsi və icrası proseslərinin əsas tərkib hissəsi hesab edir və maraqlı tərəflərlə şəffaf və hörmətə əsaslanan dialoq qurmağa sadıqdır.

Potensial maraqlı tərəflər və onları maraqlandıran məsələlər müəyyən edilmiş, Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi Planı (SEP) hazırlanmışdır. Bu plan Layihədən təsirlənən və həssas şəxslərlə, daha geniş icmalarla, yerli/milli orqanlarla, qeyri-hökumət təşkilatları və media ilə müntəzəm əlaqəni təmin edərək onları layihə fəaliyyətləri, planları və gedişatı barədə məlumatlandıracaq, şikayət və rəyləri qəbul edəcəkdir.

Layihə fəaliyyətləri boyunca qadınlar, yaşlılar, əlilliyi olan şəxslər və uşaqlar kimi həssas qruplara xüsusi diqqət yetiriləcəkdir. Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi Planı (SEP) aşağıdakı ünvanda ictimaiyyətə açıqlanmışdır:

SEP linki burada əlavə olunacaq.

3.1 Maraqlı tərəflər müraciət, şikayət və suallarını necə təqdim edə bilər?

Layihə və Layihə fəaliyyətləri ilə bağlı Bakı Metropoliteninə şikayətlər aşağıdakı vasitələrlə göndərilə bilər:

- **Çağrı Mərkəzi:** 964
Şikayətlər üçün əsas kanal 964 çağrı mərkəzidir.
- **Elektron poçt ünvanı:** info@metro.gov.az
- **Veb əsaslı müraciət formaları:** <https://www.metro.gov.az/az/page/elage/elektron-muraciet>

Bakı Metropoliteni və Layihə haqqında məlumat üçün aşağıdakı vasitələrdən istifadə oluna bilər:

- **Veb sayt:** <https://www.metro.gov.az/az>
- **Sosial media:** <https://www.instagram.com/bakimetropoliteni/>

Narahatlıqlar ikipilləli Layihə səviyyəsində ŞBM vasitəsilə həll edilə bilmədikdə, Layihədən təsirlənən şəxslər və ya icmalar AIIB-nin müstəqil Layihədən Təsirlənən İnsanlar Mexanizminə (PPM) şikayət təqdim edə bilər. Müraciət təqdim etməzdən əvvəl şikayətçilər ilk növbədə Layihə səviyyəsində ŞBM vasitəsilə şikayətlərini həll etmək üçün vicdanlı səy göstərməlidirlər. PPM AIIB-nin Ətraf Mühit və Sosial Siyasətinə uyğunsuzluğu səbəbindən birbaşa maddi zərər çəkdiyini və ya çəkəcəyini hesab edən şəxslər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Müraciətlər Azərbaycan və ya ingilis dilində aşağıdakı kanallar vasitəsilə təqdim edilə bilər:

- **Elektron poçt:** ppm@aiib.org
- **PPM onlayn müraciət forması:** <https://www.aiib.org/en/about-aiib/who-we-are/project-affected-peoples-mechanism/online-form-2026/index.html>
- **Poçt ünvanı:**
The PPM Secretariat
Complaints-resolution, Evaluation and Integrity Unit (CEIU)
AIIB Headquarters, Tower A, Asia Financial Center
No. 1 Tianchen East Road, Chaoyang District
Beijing 100101, China.

Ətraflı məlumat ictimaiyyətə açıqlanmış Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi Planında (SEP) verilmişdir.

