



Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi, Cild 1: Qeyri-Texniki İcmal

Xəzərdə dəniz suyunu duzsuzlaşdırma qurğusu

ACWA

Hazırlayan:

SLR Sustainable Environmental Consultancy L.L.C S.O.C

Əl-Vasl Binası, Şeyx Zayed yolu, Əl-Vasl, Dubay,
Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri

SLR Layihə №: 777.V01305.01168

6 May 2026

Redaktə variantı: 01

Başlıq	Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi, Cild 1: Qeyri-Texniki Xülasə
Layihə Meneceri	Shiraz Khalid
Layihə Menecerinin E-poçt Ünvanı	shiraz.khalid@slrconsulting.com
Müəllif	Shiraz Khalid
Rəyçi	Ken Wade
Açar sözlər	Duzsuzlaşdırma, ƏMSSTQ, Azərbaycan, Xəzər Dənizi
Status	
Hesabat №	
SLR Şirkəti	SLR Sustainable Environmental Consultancy L.L.C S.O.C
Sifarişçinin İstinadı	

Redaktə Qeydləri

Redaktə	Tarix	Hazırlayan	Yoxlayan	Təsdiq edən
1.0	6 May 2026	SK	KW	KW
	Click to enter a date.			
	Click to enter a date.			

Hesabatın Əsası

Bu sənəd "SLR Group" şirkətlər qrupuna daxil olan şirkətlərdən biri tərəfindən, müvafiq peşəkar bacarıq, diqqət və səylə hazırlanmışdır və bu zaman ACWA (Sifarişçi) ilə razılaşdırılmış müddətlər və ayrılmış resurslar nəzərə alınmışdır. Sənəd, Sifarişçi tərəfindən SLR-ə həvalə edilmiş xidmətlərin bir hissəsi və ya tamı çərçivəsində hazırlanmışdır və həmin təyinatın şərt və qaydalarına tabedir.

SLR bu sənəddə yer alan hər hansı məlumatın, məsləhətin, tövsiyənin və rəyin Sifarişçidən başqa hər hansı şəxs tərəfindən istənilən məqsədlə istifadə olunmasına və ya ona istinad edilməsinə görə məsuliyyət daşımır. Üçüncü tərəfin bu sənədə istinad hüququ yalnız SLR ilə həmin üçüncü tərəf arasında müvafiq istinad müqaviləsi və ya əlavə zəmanət əsasında verilə bilər.

Bu sənəddə təqdim olunan məlumatlar SLR tərəfindən toplanmış açıq mənbəli məlumatların təhlilinə və/yaxud Sifarişçi və/yaxud onun digər məsləhətçiləri və tərəfdaşları tərəfindən təqdim edilmiş məlumatlara əsaslanı bilər. Bu məlumatlar səmimi niyyətlə düzgün və etibarlı hesab edilərək qəbul edilmişdir.

SLR razılaşdırılmış iş həcmi çərçivəsindən kənara çıxan hər hansı məsələlərlə bağlı Sifarişçi və digər şəxslər qarşısında məsuliyyəti istisna edir.

Bu hesabatda təqdim olunan bütün çertyojlar, hesabatlar, spesifikasiyalar, kəmiyyət cədvəlləri, hesablamalar və digər məlumatlar üzrə müəllif hüquqları və əqli mülkiyyət hüquqları, həvalə şərtlərində əksinə qeyd olunmadığı təqdirdə, SLR-ə məxsus olaraq qalır.

Bu sənəd ixtisaslaşmış və/və ya yüksək texniki xarakterli məlumatlar ehtiva edə bilər və Sifarişçiyə aydın olmayan hər hansı məqamlarla bağlı əlavə izahat tələb etməsi tövsiyə olunur.

Bu sənəddə yer alan məlumat, məsləhət, tövsiyə və rəylərə yalnız sənədin bütövlükdə məzmunu və burada açıq şəkildə istinad edilən digər sənədlər kontekstində istinad edilməli və yalnız təyinatı üzrə istifadə olunmalıdır.

Mündəricat

Hesabatın Əsası	ii
Acronyms and Abbreviations	v
1.0 Giriş	1
1.1 Layihənin Zəmini və Əsaslandırılması	1
1.2 Layihənin Maliyyələşdirilməsi.....	1
2.0 Layihə İcmalı.....	2
2.1 Layihə ilə bağlı əsas məlumatlar.....	2
2.2 Layihənin yeri	2
2.3 Sahənin Vəziyyəti və Ətrafı	3
2.3.1 Torpaq mülkiyyəti və Layihə ilə bağlı Razılaşmalar	3
2.3.2 Sahənin mövcud vəziyyəti	3
2.3.3 Ətraf İcmalar və Həssas Təsirə Məruz Qalanlar	4
2.3.4 Əsas Həssas Təsirə Məruz Qalanlar	5
2.4 Layihənin Komponentləri və Layihələndirilməsi	5
2.4.1 Duzsuzlaşdırma Prosesinə Ümumi Baxış	5
2.4.2 Əks Osmos Sistemi.....	5
2.4.3 Dəniz Suyunun Qəbulu və Duzlu Məhlulun Axıdılması Sistemi	5
2.4.4 İcməli Suyun Saxlanması və Paylanması	6
2.4.5 Dəstəkləyici və Yardımçı Obyektlər	6
2.5 Layihə Alternativləri.....	6
2.6 Əlaqəli Qurğular	7
2.7 Layihənin Tikinti İşləri və İstismara Verilməsi	7
2.7.1 Əsas Tikinti Fəaliyyətləri	7
2.7.2 İşçi Qüvvəsi və Logistika.....	8
2.7.3 İstismara Verilmə	8
2.8 Layihənin İstismar və Texniki Xidmət İşləri	8
2.9 Layihənin Əsas Mərhələləri.....	8
3.0 ƏMSSTQ Mərhələsində Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi	10
3.1 Maraqlı Tərəflərin Müəyyən Edilməsi.....	10
3.2 ƏMSSTQ Mərhələsində Məsləhətləşmələr	10
3.3 Şikayət Mexanizmi	10
4.0 Əsas Ekoloji və Sosial Təsirlərin Xülasəsi	11
4.1 Atmosferə Atılan Tullantılar və Atmosfer Havasının Keyfiyyəti	11
4.1.1 Mövcud Ekoloji Şərait	11
4.1.2 Tikinti Mərhələsində Təsirlər	11

4.1.3	İstismar zamanı Təsirlər.....	12
4.2	İqlim Dəyişikliyi Risklərinin Qiymətləndirilməsi.....	12
4.3	Səs-Küy və Vibrasiya.....	13
4.3.1	Ətraf Mühitə bağlı Mövcud Vəziyyət.....	13
4.3.2	Tikinti Mərhələsində Təsirlər.....	13
4.3.3	İstismar zamanı Təsirlər.....	14
4.4	Geologiya, Torpaq, Yerüstü və Yeraltı Sular.....	14
4.4.1	Mövcud Ekoloji Vəziyyət.....	14
4.4.2	Tikinti Mərhələsində Təsirlər.....	15
4.4.3	İstismar zamanı Təsirlər.....	16
4.5	Terrestrial və Dəniz Ekologiyası.....	16
4.5.1	Ümumi Ekoloji Kontekst.....	16
4.5.2	Terrestrial Biomüxtəliflik.....	17
4.5.3	Dəniz Biomüxtəlifliyi.....	17
4.5.4	Ekoloji Əhəmiyyətli Ərazilər və Kritik Yaşayış Mühiti (Habitat).....	17
4.5.5	Tikinti zamanı Təsirlər.....	18
4.5.6	İstismar zamanı Təsirlər.....	19
4.6	Dəniz Suyunun və Çöküntülərin Keyfiyyəti.....	20
4.6.1	Tikinti zamanı Təsirlər.....	20
4.6.2	İstismar zamanı Təsirlər.....	21
4.7	Landşaft və Vizual Təsir.....	22
4.8	Arxeologiya və Mədəni İrs.....	23
4.8.1	Mövcud Şərait.....	23
4.8.2	Tikinti və istismar mərhələlərində mədəni irsə dəyə biləcək potensial təsirlər.....	23
4.9	Tullantılar və Tullantıların İdarə Olunması.....	24
4.10	Sosial-İqtisadi Göstəricilər.....	24
4.10.1	Mövcud Sosial-iqtisadi vəziyyət.....	24
4.10.2	Tikinti zamanı Təsirlər.....	25
4.10.3	İstismar zamanı Təsirlər.....	25
4.11	İcma Sağlamlığı, Mühafizəsi və Təhlükəsizliyi.....	26
4.12	Əmək və İş Şəraiti.....	27
4.13	İnsan Hüquqlarına Təsirlərin Qiymətləndirilməsi.....	27
4.14	Planlaşdırılmamış Hadisələrdən Yaranan Təsirlər.....	28
4.15	Kumulyativ Təsirlər.....	28
4.16	Transsərhəd Təsirləri.....	29
5.0	Ətraf Mühitə və Sosial Sahə ilə bağlı Məsələlərin İdarə Edilməsi və Monitorinqi..	30

Akronimlər və Abreviaturalar

ADSEA	Azərbaycan Dövlət Su Ehtiyatları Agentliyi
CESMP	Tikinti Mərhələsinin Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin İdarə Edilməsi Planı
CHA	Böhran Həddində olan Yaşayış Mühitinin Qiymətləndirilməsi
CO ₂ e	Karbon Dioksid Ekvivalenti
DFIs	İnkişafın Maliyyələşdirilməsi İnstitutları
E&S	Ətraf Mühitə və Sosial Sahə
EPC	Mühəndislik, Satınalma və Tikinti
ESAP	Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə dair Fəaliyyət Planı
ESIA	Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi
ESMS	Ətraf Mühitə və Sosial Sahənin İdarə Edilməsi Sistemi
GBVH	Gender Əsaslı Zorakılıq və Sataşma
GHG	İstixana Qazı
GRM	Şikayətlərə Baxılması Mexanizmi
HDEC	Huadong Engineering Corporation
IESC	Müstəqil Ətraf Mühitə və Sosial Sahə üzrə Məsləhətçi
IFC	Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası
IWAC	Innovative Water Application Company
JBIC	Yaponiya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Bankı
NEXI	Nippon İxrac və İnvestisiya Sığortası
NTS	Qeyri-Texniki Xülasə
O&M	İstismar və Texniki Qulluq
OESMP	İstismar Mərhələsinin Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin İdarə Edilməsi Planı
OHS	Əməyin Mühafizəsi və Təhlükəsizlik Texnikası
PPE	Fərdi Mühafizə Vasitələri
PPP	Dövlət-Özəl Tərəfdaşlığı
SEA/SH	Cinsi İstismar, Sui-istifadə və Cinsi Qısınma
SWRO	Dəniz Suyunun Əks Osmos Üsulu ilə Şirənləşdirilməsi
TMP	Nəqliyyatın İdarə Edilməsi Planı
WETICO	Water & Environment Technologies Company

1.0 Giriş

1.1 Layihənin Zəmini və Əsaslandırılması

Azərbaycan İQLİM dəyişikliyi, əhalinin artımı və artan tələbat səbəbindən su resursları üzərində güclənən təzyiqlərlə üzbəüzdür. Buna cavab olaraq, Hökumət “Su Resurslarından Səmərəli İstifadəyə dair Milli Strategiya” çərçivəsində bir sıra təşəbbüslər, o cümlədən dəniz suyunun duzsuzlaşdırılması fəaliyyətinin inkişaf etdirilməsini irəli sürmüşdür.

2023-cü ilin aprel ayında Azərbaycan Respublikasının Prezidenti dəniz suyunun duzsuzlaşdırılması vasitəsilə içməli su istehsalı üzrə pilot layihənin həyata keçirilməsinə dair fərman imzalamışdır. Buna əsaslanaraq, 2024-cü ilin mart ayında İqtisadiyyat Nazirliyi Sumqayıtda illik gücü 100 milyon m³ olan duzsuzlaşdırma qurğusunun layihələndirilməsi, tikintisi, maliyyələşdirilməsi və idarə edilməsi üçün dövlət-özəl tərəfdaşlığı (PPP) çərçivəsində rəqabətli tenderə start vermişdir. Azərbaycan Respublikasının Hökuməti, Azərbaycan Dövlət Su Ehtiyatları Agentliyi (ADSEA) vasitəsilə, Sumqayıt Kimya Sənaye Parkında dəniz suyunun əks osmos (SWRO) üsulu ilə duzsuzlaşdırılması qurğusunun qurulması üçün Azərbaycanda ilk DÖT çərçivəsində ACWA (əvvəlki adı, ACWA Power) şirkətini təyin etmişdir.

Nəzərdə tutulan duzsuzlaşdırma qurğusu (“Layihə”) Sumqayıt sənaye zonasında, Xəzər dənizinin yaxınlığında, təxminən 30 hektarlıq bir sahədə yerləşəcəkdir. Layihə gün ərzində təxminən 300,000 m³ içməli su istehsal gücünə malik olacaqdır. Qurğu Azərbaycan Dövlət Su Ehtiyatları Agentliyi ilə bağlanmış uzunmüddətli müqavilə əsasında, Azərbaycanda yaradılmış xüsusi bir layihə şirkəti tərəfindən tikiləcək və istismar ediləcəkdir.

Layihə etibarlı və davamlı içməli su mənbəyi təmin etməklə Bakı və ətraf ərazilərdə artan su tələbatını qarşılamağı hədəfləyir. Dəniz suyunun duzsuzlaşdırılmasını tətbiq etməklə Layihə Azərbaycanın su təchizatını şaxələndirəcək və ənənəvi yerüstü su mənbələrindən asılılığı azaldacaqdır. O, həmçinin müasir, enerjiyə qənaət edən texnologiyaların tətbiqi vasitəsilə mövcud su təchizatı sisteminin səmərəliliyini və dayanıqlılığını artırmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur.

“SLR” şirkətlər Qrupuna daxil olan “5 Capitals” şirkəti, duzsuzlaşdırma qurğusunun yaradılması prosesində potensial ekoloji və sosial təsirlərin müstəqil qiymətləndirilməsini, eləcə də Ətraf Mühitə və Sosial Sahəyə Təsirin Qiymətləndirilməsi (ƏMSSTQ) daxil olmaqla, ətraf mühit və sosial sahə ilə bağlı digər müvafiq işləri yerinə yetirmək üçün ACWA tərəfindən cəlb edilmişdir.

İqtisadiyyat Nazirliyi yerli “İQLİM” şirkətini məsləhətçi şirkətini cəlb etmiş, həmin şirkət Azərbaycanın normativ sənədlərinə və standartlarına uyğun olaraq milli ƏMSSTQ hesabatını hazırlamış və bu sənəd sonradan Azərbaycan Respublikasının Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi (ETSN) tərəfindən təsdiq edilmişdir.

“İQLİM” tərəfindən Layihə üçün hazırlanmış mövcud ƏMSSTQ sənədlərinin ətraflı nəzərdən keçirilməsi və mövcud boşluqların təhlili aparılmışdır. Hazırkı ƏMSSTQ hesabatı, kreditörün tətbiq olunabilən beynəlxalq tələblərinə uyğunluğu təmin etmək məqsədilə əlavə qiymətləndirmələri və yeniləmələri özündə birləşdirir.

1.2 Layihənin Maliyyələşdirilməsi

Hazırkı mərhələdə məlumdur ki, ACWA şirkəti layihənin maliyyələşdirilməsi üçün Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyası (IFC), Yaponiya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Bankı (JBIC) və Nippon İxrac və İnvestisiya Sığortası (NEXI) daxil olmaqla, İnkişafın Maliyyələşdirilməsi İnstitutları (DFI-lar) olan maliyyə təşkilatlarından (birlikdə “kreditörlər”) vəsait cəlb etmək niyyətindədir. Bu ƏMSSTQ-nin Qeyri-Texniki Xülasəsi (NTS) və daha geniş Ətraf Mühitə və Sosial (ƏM&S)

paketi Layihənin yuxarıda adı çəkilən hədəf beynəlxalq kreditorlar tərəfindən potensial maliyyələşdirilməsi məqsədilə hazırlanmışdır. Müvafiq kreditorlar, Layihənin onların şəxsi ƏM&S Siyasətlərinə uyğun olaraq maliyyələşdirilmə üçün qəbul edilə bilməsini təmin etmək məqsədilə ƏM&S üzrə Uyğunluğun Yoxlanılması/Nəzərdən Keçirilməsi (Due Diligence/Review) prosesini həyata keçirəcəklər.

2.0 Layihə İcmalı

2.1 Layihə ilə bağlı əsas məlumatlar

Aşağıdakı cədvəldə Layihə ilə bağlı əsas məlumatlar təqdim olunur:

Cədvəl 2-1 Layihə ilə bağlı əsas məlumatlar

Layihənin Adı	Xəzərdə dəniz suyunun duzsuzlaşdırılması qurğusu
Layihənin Tərtibatçıları	ACWA
Layihə Şirkəti	Caspian Sea Azerbaijan Project Company LLC
Satın alan şirkət	Azərbaycan Dövlət Su Ehtiyatları Agentliyi
EPC Podratçısı	HDEC, IWAC, WETICO
İstismar və Texniki Baxım	ACWA Operations (əvvəllər, NOMAC)
Ətraf mühit məsələləri üzrə Məsləhətçi	"5 Capitals" – "SLR Consulting"-ə daxildir

2.2 Layihənin yeri

Təklif olunan Xəzərdə dəniz suyunun duzsuzlaşdırılması qurğusu Azərbaycan Respublikasında, Bakıdan təxminən 30 km şimal-qərbdə, Sumqayıt sənaye zonasında yerləşəcəkdir. Sahəyə giriş Sumqayıtdakı Səməd Vurğun küçəsindən ayrılan qısa çınqıl yol vasitəsilə, cənub-şərq qapısından təmin edilir.

Sahə Xəzər dənizinin sahil xəttinə yaxın məsafədə yerləşir ki, bu da dəniz suyunun qəbulu və duzlu məhlulun axıdılması infrastrukturunu üçün birbaşa çıxışı mümkün edir. Ərazi İqtisadiyyat Nazirliyinin tabeliyində olan, müxtəlif istehsal və emal müəssisələrinin yerləşdiyi xüsusi sənaye zonası — Sumqayıt Kimya Sənaye Parkının daxilində yerləşir. Təklif olunan Layihə sahəsi əvvəllər tullantı sularının təmizlənmə qurğusunun yerləşdiyi istifadə olunmuş sənaye sahəsi tipli ərazidir.

Milli koordinat sistemində (UTM proyeksiya sistemi, 39N zonası, WGS84 koordinat sistemi) əsasən, Layihə sahəsinin təxmini mərkəzinin coğrafi koordinatları: Şərq koordinatı: 383,106.00 m və Şimal koordinatı: 4,496,722.00 m. Sahə mövcud nəqliyyat dəhlizləri, kommunal xidmətlər və regional su paylayıcı infrastrukturunu ilə səmərəli inteqrasiyaya imkan verən strateji mövqedə yerləşir və eyni zamanda sənaye zonasından kənarda hər hansı torpaq sahəsinin alınması zərurətini aradan qaldırır.

Məkan aşağıdakı səbəblərə görə seçilmişdir:

- Etibarlı su təchizatı üçün Xəzər dənizinə yaxınlıq;
- Müvafiq zonalaşdırmaya və dəstəkləyici infraqurğulara malik sənaye təyinatlı torpaq sahəsinin mövcudluğu;
- Mənimənilməmiş sahil əraziləri ilə müqayisədə ekoloji həssaslığın daha az olması;

- Sumqayıt Bakı və digər şəhər mərkəzləri ilə birləşdirən mövcud yol şəbəkələri vasitəsilə əlçatanlıq.

Aşağıdakı Şəkil 2-1-də layihənin Bakı şəhəri, Xəzər dənizi və ətraf infrastruktura nəzərən yerləşməsi göstərilmişdir.



Şəkil 2-1 Layihənin Yeri

2.3 Sahənin Vəziyyəti və Ətrafı

2.3.1 Torpaq mülkiyyəti və Layihə ilə bağlı Razılaşmalar

Layihə sahəsi İqtisadiyyat Nazirliyinin tabeliyindəki Sumqayıt Sənaye Parkı İdarəsi tərəfindən idarə olunan xüsusi sənaye zonası – Sumqayıt Sənaye Parkının ərazisində yerləşir. Torpaq sahəsi icarə müqaviləsi əsasında rəsmi olaraq Layihəyə ayrılmışdır ki, bu da güzəşt müddəti ərzində qurğunun tikintisi və istismarı hüququnu verir.

Həmçinin, İcməli su təchizatı üçün Azərbaycan Dövlət Su Ehtiyatları Agentliyi ilə uzunmüddətli su satınalma müqaviləsi bağlanmışdır. Bu razılaşmalar Layihənin qanuni şəkildə ayrılmış, aydın mülkiyyət hüququna malik torpaq sahəsində və milli tələblərə uyğun olaraq həyata keçirilməsini təmin edir.

2.3.2 Sahənin mövcud vəziyyəti

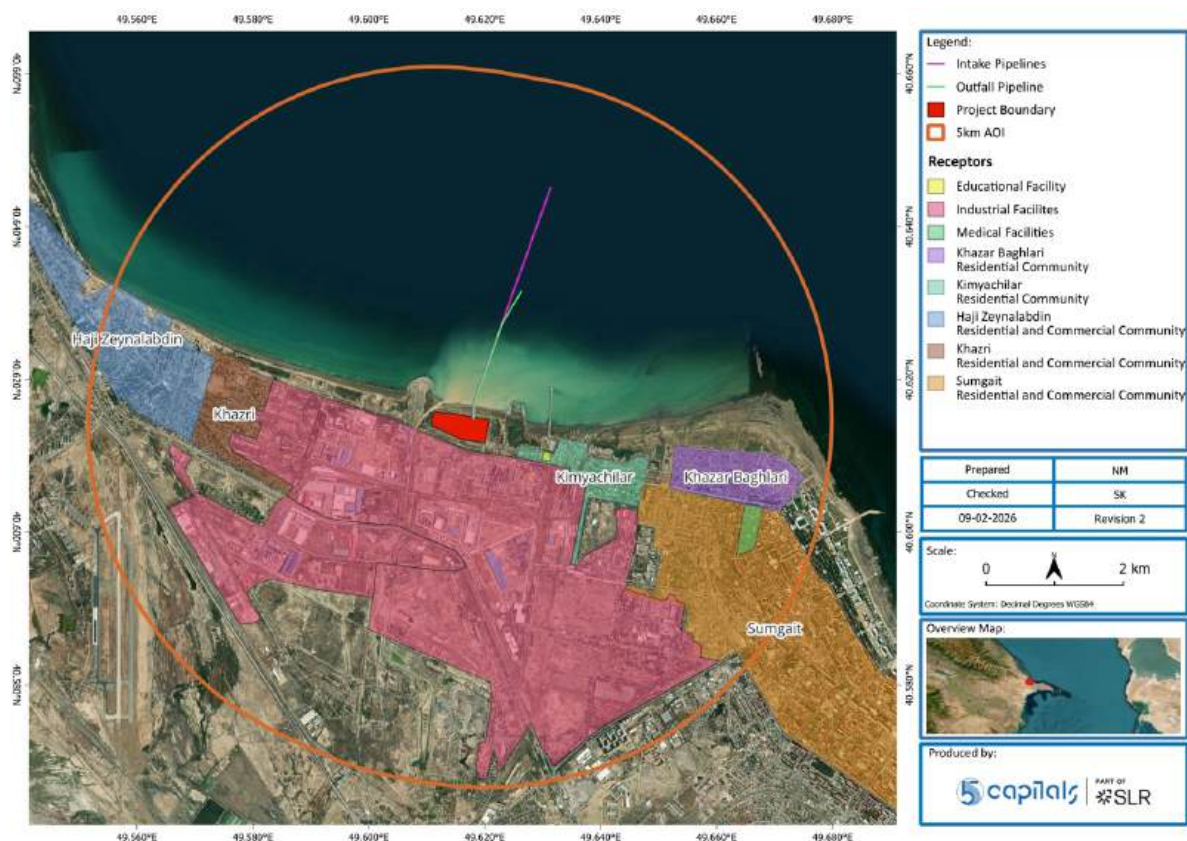
Layihə sahəsi əvvəllər istifadə olunmuş sənaye ərazisidir və burada əvvəllər tullantı sularının təmizlənməsi qurğusu yerləşmişdir ki, onun da fəaliyyəti 2010-cu ildə dayandırılmışdır. Hazırda sahə pozulmuş torpaq şəraiti, o cümlədən köhnə infrastrukturun qalıqları, tikinti tullantıları və tullantıların toplandığı sahələrlə xarakterizə olunur.

Keçmiş sənaye istifadəsinin sübutlarına beton bünövrələr, xəndəklər, pərakəndə səpələnmiş tullantılar və potensial torpaq çirklənməsi ehtimalı olan lokallaşdırılmış sahələr daxildir. Sahə birbaşa mövcud sənaye infrastrukturuna bağlıdır və bura giriş Səməd Vurğun küçəsindən gələn çınqıl yol vasitəsilə təmin edilir.

Bitki örtüyü məhduddur və əsasən otlardan və xırda kollardan ibarətdir, hər hansı nadir və ya qorunan bitki növü müəyyən edilməmişdir. Sahədə daimi insan məskunlaşması yoxdur, baxmayaraq ki, heyvanların aralıq otarılması müşahidə olunmuşdur. Vəhşi təbiətin mövcudluğu minimaldır, sürünənlər kimi xırda fauna növlərinin məhdud izlərinə rast gəlinir. Ümumilikdə, əvvəllər pozulmuş və sənaye xarakterli olması səbəbindən sahənin ekoloji həssaslığı aşağı hesab olunur.

2.3.3 Ətraf İcmalar və Həssas Təsirə Məruz Qalanlar

Layihəni əhatə edən ərazi əsasən sənaye xarakterlidir və Şəkil 2-2-də göstəriləyi kimi, 5 km-lik radiusda bir neçə yaşayış məntəqəsi yerləşir. Ən yaxın yaşayış sahəsi (Kimyaçılar qəsəbəsi) sahədən təxminən 420 metr məsafədədir. Yaxınlıqdakı digər icmalara Xəzər Bağları, Xəzri, Sumqayıt və Hacı Zeynalabdin qəsəbələri daxildir.



Şəkil 2-2 Ətraf Ərazidə Təsirə Məruz Qalanlar

Yaşayış sahələrindən əlavə, daha geniş ərazidə məktəblər, uşaq bağçası və xəstəxana daxil olmaqla, təsirə məruz qalan bir neçə həssas obyekt də müəyyən edilmişdir. Ərazinin sənaye xarakterini əks etdirən neft-kimya zavodları və elektrik stansiyası kimi sənaye müəssisələri də yaxınlıqda yerləşir.

Layihə sənaye və yerli nəqliyyat üçün əsas hərəkət marşrutu rolunu oynayan Səməd Vurğun küçəsi də daxil olmaqla, mövcud infrastrukturla yaxşı əlaqələndirilmişdir.

2.3.4 Əsas Həssas Təsirə Məruz Qalanlar

Layihənin fəaliyyətinə qarşı həssas ola biləcək əsas təsirə məruz qalan obyektlər/faktorlar aşağıdakılardır:

- Yaxınlıqdakı yaşayış icmaları (qəsəbələr)
- Təhsil müəssisələri və səhiyyə xidmətləri
- Yol istifadəçiləri və yerli nəqliyyat
- Qonşu sənaye müəssisələri

Potensial ekoloji və sosial təsirləri qiymətləndirmək və müvafiq təsirazaltma tədbirlərini əsaslandırmaq üçün sadalanan təsirə məruz qalanlar ƏMSSTQ-də nəzərə alınmışdır.

2.4 Layihənin Komponentləri və Layihələndirilməsi

2.4.1 Duzsuzlaşdırma Prosesinə Ümumi Baxış

Layihə dəniz suyunun əks osmos üsulu ilə duzsuzlaşdırılması (SWRO) texnologiyasından istifadə etməklə dəniz suyundan içməli su istehsal edəcəkdir. Dəniz suyu dənizdə yerləşən (ofşor) suqəbuledici boru kəmərləri vasitəsilə Xəzər dənizindən götürüləcək və qurğuya ötürüləcək, burada duzların və qarışıqların kənarlaşdırılması üçün bir sıra təmizlənmə mərhələlərindən keçəcəkdir.

Bu proses asılı hissəcikləri kənarlaşdırmaq və sistemi qorumaq üçün ilkin təmizləməni, ardınca isə şirin suyun şor sudan ayrıldığı əks osmos mərhələsini əks etdirir. Daha sonra təmizlənmiş su, paylayıcı şəbəkəyə ötürülməzdən əvvəl içməli su standartlarına cavab verməsi üçün stabilləşdirilir və dezinfeksiya edilir.

Köməkçi infrastruktura enerji təchizatı sistemləri, kimyəvi maddələrin saxlanması və dozalanması obyektləri, hazır su çənləri və qalıq şor suyun dənizə təhlükəsiz şəkildə geri axıdılması üçün duzlu suyun (brine) axıdılması infrastrukturu daxildir.

2.4.2 Əks Osmos Sistemi

Əks osmos (RO) sistemi duzsuzlaşdırma prosesinin əsasını təşkil edir. Yüksək təzyiqli nasoslar dəniz suyunu həll olunmuş duzları və qarışıqları kənarlaşdıran xüsusi membranlardan keçməyə məcbur edir ki, bunun da nəticəsində şirin və qatı duzlu su (qalıq duz konsentratı) hasil olunur.

Səmərəliliyi və faydalı iş əmsalını maksimuma çatdırmaq üçün sistem çoxmərhələli struktura malikdir. Duzlu su axınının (qalıq duz konsentratının) təzyiqindən təkrar istifadə etməklə enerji istehlakını azaltmaq üçün sistemə enerji bərpa qurğuları inteqrasiya edilmişdir. Bu, qurğunun ümumi səmərəliliyini əhəmiyyətli dərəcədə artırır və istismar xərclərini azaldır.

2.4.3 Dəniz Suyunun Qəbulu və Duzlu Məhlulun Axıdılması Sistemi

2.4.3.1 Dəniz suyunun qəbulu

Dəniz suyu Xəzər dənizinə təxminən 3.5 km uzanan iki dəniz boru xətti vasitəsilə götürüləcəkdir. Suqəbuletmə sistemində dəniz canlılarının tutulmasını minimuma endirmək məqsədilə layihələndirilmiş dəniz qüllələri və süzgəc sistemləri daxildir. Boru xətləri sabitliyi təmin etmək və ətraf mühitə təsirləri minimuma endirmək məqsədilə marşrut boyunca qismən və ya tam şəkildə yerə basdırılacaqdır.

2.4.3.2 Duzlu suyun axıdılması

Duzsuzlaşdırma prosesi zamanı yaranan konsentratlaşmış duzlu məhlul sahildən təxminən 2 km məsafədə yerləşən dəniz axıdıcı boru xətti vasitəsilə yenidən dənizə axıdılacaqdır.

Axıdıcı sistem axıntının sürətli durulaşmasını və yayılmasını təmin etmək məqsədilə layihələndirilmiş çoxportlu diffuzor sistemi ilə təchiz edilmişdir ki, bu da dəniz mühitinə potensial təsirləri azaltmağa xidmət edir. Sistem tətbiq olunan ekoloji standartlara cavab verə və suyun keyfiyyəti ilə dəniz canlılarına təsirləri minimuma endirəcək şəkildə layihələndirilmişdir.

2.4.4 İçməli Suyun Saxlanması və Paylanması

Təmizlənmiş su ümumi tutumu təxminən 70,000 m³ olan iki qapalı su anbarında saxlanılacaqdır. Bu anbarlar paylanmadan əvvəl fasiləsiz və etibarlı su təchizatını təmin edəcək. İçməli su milli və beynəlxalq içməli su keyfiyyəti standartlarına cavab verəcək və xüsusi infrastruktur vasitəsilə daha geniş su təchizatı şəbəkəsinə ötürüləcəkdir.

2.4.5 Dəstəkləyici və Yardımçı Obyektlər

Layihə duzsuzlaşdırma qurğusunun təhlükəsiz, səmərəli və ekoloji cəhətdən məsuliyyətli istismarını təmin etmək üçün tələb olunan bir sıra dəstəkləyici obyektləri əhatə edir.

- Çirkab Su və Drenajın İdarə Edilməsi: Sahədə proses çirkab sularının təmizlənməsi və yağış sularının idarə olunması üçün sistem qurulacaqdır ki, bu da nəzarətli axıdılmanı və ətraf mühitə təsirlərin minimuma endirilməsini təmin edəcəkdir.
- Kimyəvi Maddələrin Saxlanması və İdarə Edilməsi: Təmizləmə kimyəvi maddələri müvafiq təhlükəsizlik və izolyasiya tədbirləri ilə təmin olunmuş təhlükəsiz və nəzarətli sistemlər vasitəsilə saxlanılacaq və idarə ediləcəkdir.
- Sahə İnfrastruktur: Yardımçı infrastruktur qurğusunun istismarı və texniki xidməti üçün tələb olunan giriş yollarını, hasarlanmanı, kommunal xətləri və əməliyyat binalarını əhatə edəcəkdir.

2.5 Layihənin Alternativləri

Texniki, ekoloji və istismar baxımından ən uyğun yanaşmanı müəyyən etmək üçün Layihənin işlənilib hazırlanması mərhələsində bir sıra alternativlər nəzərdən keçirilmişdir.

Duzsuzlaşdırma qurğusunun tikilməməsini nəzərdə tutan "Layihədən imtina" (No Project) variantı məqbul hesab edilməmişdir, çünki bu variant regionda içməli suya olan getdikcə artan tələbatı və gələcəkdə yarana biləcək təchizat qıtlığını aradan qaldırmağa imkan vermir. Bu, həmçinin mühüm su infrastrukturunu üçün mövcud sənaye ərazisindən istifadə etmək imkanının itirilməsi demək olardı.

Dəniz suyunun keyfiyyəti, ekoloji həssaslıq, infrastrukturun mövcudluğu və tələbat mərkəzlərinə yaxınlıq kimi amillər əsasında bir neçə potensial yer qiymətləndirilmişdir. Sumqayıt ərazisi əlverişli dəniz şəraiti, mövcud sənaye mühiti və infraqurğulara çıxış imkanları səbəbindən ən rəsmi/üstünlük verilən məkan kimi müəyyən edilmişdir. Bu ərazinin daxilində seçilmiş sahə potensial ekoloji və sosial məhdudiyyətləri minimuma endirməklə yanaşı, tikinti üçün əlverişli şərait yaradır.

Xüsusilə dəniz suyunun qəbulu sistemi üçün alternativ layihələndirmə variantları da qiymətləndirilmişdir. Seçilmiş layihə Xəzər dənizinin su səviyyəsindəki dəyişikliklərə uyğunlaşa bilən və eyni zamanda dəniz dibinin pozulması ehtiyacını azaldan çevik ofşor (dəniz) konfigurasiyasını özündə birləşdirir. Bu yanaşma digər variantlarla müqayisədə həm istismar çevikliyi, həm də ekoloji üstünlüklər təmin edir.

Dayaz sahil suları və yeraltı sular da daxil olmaqla, müxtəlif xammal su mənbələri nəzərdən keçirilmişdir. Lakin suyun keyfiyyətinin dəyişkən olması və daha yüksək təmizlənmə tələbləri səbəbindən bu mənbələr az uyğun hesab edilmişdir. Bu səbəbdən, daha sabit şərait təmin edən, qurğunun səmərəli və etibarlı istismarını dəstəkləyən dərin ofşor dəniz suyu üstünlük verilən mənbə kimi seçilmişdir.

Ümumilikdə, Layihənin seçilmiş konfigurasiyası ekoloji mülahizələri, texniki reallaşdırıla bilməni və uzunmüddətli davamlılığı tarazlaşdıraraq ən uyğun həlli təmsil edir.

2.6 Əlaqəli Qurğular

Beynəlxalq Maliyyə Korporasiyasının Fəaliyyət Standartı 1-ə uyğun olaraq, əlaqəli obyektlər əsas Layihənin bir hissəsi olmayan, lakin onun istismarı üçün zəruri olan obyektlər hesab edilir. Bu Layihə üçün bu cür obyektlərə üçüncü tərəflərin tikəcəkləri içməli su boru xətti və elektrik yarımstansiyası daxildir.

Əlavə layihələndirmə detalları mövcud olduqdan sonra yüksək səviyyəli ətraf mühit və sosial skrining həyata keçiriləcək və zəruri hallarda mütənasib idarəetmə tədbirləri müəyyən ediləcəkdir. Layihə fərziyyələrinin təsdiqlənməsi və onların dəqiqləşdirilməsinə imkan yaradılması məqsədilə aidiyyəti qurumlarla da qarşılıqlı koordinasiya aparılacaqdır.

İcməli su boru xətti təxminən 15 km məsafədə yerləşən cənub su anbarına qədər uzanacaq və mümkün olduğu hallarda həssas ərazilərdən yayınaraq əsasən mövcud infrastruktur dəhlizlərini izləyəcəkdir. Boru xətti əsasən yeraltı şəkildə çəkiləcək, tikinti dövründə müvəqqəti təsirlər yaranacaq və təsirə məruz qalan ərazilər sonradan bərpa ediləcəkdir.

Layihə sahəsinə bitişik yerləşən elektrik yarımstansiyası enerji təchizatını təmin edəcəkdir. Bu yarımstansiya yaxınlıqda mövcud olan yüksək gərginlikli xəttə qoşulacaq və uzunluğu 100 m-dən az olan yeni ötürücü xətt vasitəsilə əlaqələndiriləcəkdir.

Hər iki obyektə bağlı işlər Layihə ilə paralel şəkildə aparılacaq və layihələndirmə məlumatları yekunlaşdıqca əlavə qiymətləndirmələrə cəlb olunacaqdır.

2.7 Layihənin Tikinti İşləri və İstismara Verilməsi

Layihə PowerChina Huadong Engineering Corporation Limited (HDEC) şirkətinin rəhbərlik etdiyi, həmçinin Innovative Water Application Company (IWAC) və Water & Environment Technologies Company (WETICO) şirkətlərinin daxil olduğu təcrübəli beynəlxalq Mühəndislik, Satınalma və Tikinti (EPC) podratçıları konsorsiumu tərəfindən icra olunacaqdır. Konsorsium milli tələblərə və qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə uyğun olaraq duzsuzlaşdırma qurğusunun ətraflı layihələndirilməsi, tikintisi və istismara verilməsi üçün məsuliyyət daşıyacaqdır.

2.7.1 Əsas Tikinti Fəaliyyətləri

Tikinti işləri quruda (onşor) və dənizdə (ofşor) aparılacaq işlərinin kombinasiyasından ibarət olacaqdır. Qurudakı fəaliyyətlərə bünövrələrin və qurğunun infrastrukturunun qurulması üçün sahənin hazırlanması, torpaq işləri, qazıntı və geri dolğu işləri daxil olacaqdır. Tullantıları azaltmaq və kənardan gətirilən materiallara olan ehtiyacı minimuma endirmək üçün mövcud sahədəki materiallardan, o cümlədən beton və torpaqdan yararlı olduğu yerlərdən təkrar istifadə ediləcəkdir. İnşaat işlərinə binaların, çənlərin və köməkçi infrastrukturun tikintisi daxil olacaq və uzunmüddətli dayanıqlığı təmin etmək üçün torpağın bərkidilməsi tədbirləri həyata keçiriləcəkdir.

Dənizdə tikinti fəaliyyətlərinə dənizdə yerləşən suqəbuledici və duzlu su axıtma boru kəmərlərinin, suqəbuledici qurğuların və diffuzor sistemlərinin quraşdırılması daxil olacaqdır.

Bu işlər dəniz dibinin hazırlanması, dibdərinləşdirmə, boru kəmərlərinin çəkilməsi və geri dolğu işlərini əhatə edəcəkdir. Dibdərinləşdirmə materialları, dəniz suyunun keyfiyyətinə və ətraf mühitə təsirləri minimuma endirmək üçün idarə olunan çökdürmə və təkrar istifadə prosesləri vasitəsilə idarə olunacaqdır.

Bütün tikinti fəaliyyətləri müvafiq avadanlıqlar, müvəqqəti obyektlər və resurs təchizatı tənzimləmələri ilə dəstəklənəcək, həmçinin tullantıların idarə edilməsi, materiallarla rəftar və ətraf mühitin mühafizəsi üzrə müəyyən edilmiş prosedurlara uyğun aparılacaqdır.

2.7.2 İşçi Qüvvəsi və Logistika

Tikintinin ən pik mərhələsində işçi qüvvəsinin həm yerli, həm də beynəlxalq işçilər daxil olmaqla təxminən 1800 nəfərə çatacağı gözlənilir. İşçilərin yerləşdirilməsi Sumqayıtda və yaxın ərazilərdəki mövcud obyektlərdə təmin ediləcək ki, bu da xüsusi tikinti düşərgələrinin qurulması ehtiyacını aradan qaldıracaqdır. Nəqliyyat sıxlığını və yerli icmalarla təmasları azaltmaq üçün işçilər sahəyə xüsusi ayrılmış avtobuslarla daşınacaqdır.

2.7.3 İstismara Verilmə

Tikinti başa çatdıqdan sonra, qurğu EPC podratçısının rəhbərliyi və Layihə Şirkətinin nəzarəti altında strukturlaşdırılmış istismara verilmə prosesindən keçəcəkdir. Bu mərhələyə bütün sistemlərin, o cümlədən suqəbuledici və nasos sistemlərinin, boru kəmərlərinin və təmizləmə proseslərinin təftişi, sınaqdan keçirilməsi və işə salınması daxil olacaqdır. İstismar parametrlərini və suyun keyfiyyətini təsdiqləmək üçün funksional və məhsuldarlıq sınaqları aparılacaqdır. Müəyyən edilmiş hər hansı nasazlıq təhvil-təslimdən əvvəl aradan qaldırılacaq ki, bu da obyektin təhlükəsiz, səmərəli və layihə spesifikasiyalarına uyğun işləməsinə təmin edəcəkdir.

2.8 Layihənin İstismar və Texniki Xidmət İşləri

Duzsuzlaşdırma qurğusunun istismarı və texniki xidmət işləri ACWA-nın törəmə müəssisəsi olan "ACWA Operations" tərəfindən idarə olunacaqdır. İdarəetmə, milli tələblərə və beynəlxalq qabaqcıl təcrübəyə uyğun olaraq qurğunun səmərəli, təhlükəsiz və etibarlı fəaliyyətini təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuş təşkilati struktur əsasında həyata keçiriləcəkdir. Obyekt yüksək səviyyəli avtomatlaşdırma sayəsində fasiləsiz işləyəcək və yerli məşğulluğa və potensialın artırılmasına xüsusi diqqət yetirilməklə, təxminən 50 nəfərlik ixtisaslı işçi qüvvəsi tərəfindən dəstəklənəcəkdir. Qurğu təxminən 70%-lik ümumi su bərpası (faydalı iş) əmsalına nail olmaq üçün layihələndirilmişdir; bu, paylanması üçün içməli su istehsal etməklə yanaşı, yerdə qalan duzlu suyu ekoloji standartlara uyğun olaraq dəniz çıxışı (axıdılması) infrastrukturunu vasitəsilə təhlükəsiz şəkildə dənizə geri axıtmağa imkan verəcəkdir. İstismar fəaliyyətlərinə sistemin monitorinqi, nasoslar və boru kəmərləri kimi əsas infrastruktur obyektlərinə texniki xidmət göstərilməsi və suyun keyfiyyətinə davamlı nəzarət daxil olacaqdır. Ətraf mühitin mühafizəsi, əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikası üzrə xüsusi bölmələr qanunvericiliyə uyğunluğa nəzarət edəcək və istismar işlərinin təhlükəsiz və ekoloji cəhətdən məsuliyyətli şəkildə aparılmasını təmin edəcəkdir.

2.9 Layihənin Əsas Mərhələləri

Cari Layihə qrafikinə əsas əsas mərhələləri Cədvəl 2-2-də göstərilmişdir.

Cədvəl 2-2 Layihənin Gözlənilən Əsas Mərhələləri

Əsas Mərhələ	Müəyyən edilmiş Tarix
Tikintiyə Başlama Bildirişi (NTP) və Maliyyə Bağlanması	2026-cı ilin 3-cü Rübü

Əsas Mərhələ	Müəyyən edilmiş Tarix
İlkin Kommersiya İstismarı Tarixi (COD)	2028-ci ilin 3-cü Rübü
Kommersiya İstismarı Tarixi (COD)	2029-cu ilin 1-ci Rübü
İstismar Müddəti	25 il

3.0 ƏMSSTQ Mərhələsində Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi

3.1 Maraqlı Tərəflərin Müəyyən Edilməsi

Maraqlı tərəflər ƏMSSTQ prosesi zamanı sistemli şəkildə müəyyən edilmişdir və Layihənin bütün müddəti boyunca onlarla qarşılıqlı əlaqə davam etdiriləcəkdir. Onlara aşağıdakılar daxildir:

- Təsirə məruz qalan maraqlı tərəflər: Birbaşa və ya dolayısı ilə təsirlərə məruz qala biləcək yerli icmalar, işçilər və yaxınlıqdakı torpaq istifadəçiləri.
- Maraq əsaslı tərəflər: Layihəyə maraq göstərən, o cümlədən ətraf mühit və sosial məsələlərlə bağlı narahatlığı olan təşkilatlar, vətəndaş cəmiyyəti qrupları və fərdlər.
- Qərar qəbul edən maraqlı tərəflər: Layihənin təsdiqlənməsi, ona nəzarət və tənzimlənməsi üçün məsuliyyət daşıyan dövlət orqanları və qurumları.
- Həssas qruplar: Yaş, cins, əlillik və ya sosial-iqtisadi şərait kimi amillərə görə qeyri-mütənasib şəkildə təsirə məruz qala biləcək fərdlər və ya qruplar.

Əsas maraqlı tərəflərə yaxınlıqdakı icmalar (məsələn, Kimyaçılar, Xəzri, Xəzər Bağları qəsəbələri), Sumqayıtın yerli hakimiyyət orqanları, milli dövlət agentlikləri, sənaye operatorları və icma qrupları daxildir. Bütün qruplarla, o cümlədən həssas əhali qrupları ilə müvafiq məsləhətləşmələrin aparılmasını təmin etmək üçün maraqlı tərəflərin cəlb edilməsinə dair strukturlaşdırılmış yanaşma işlənib hazırlanmışdır.

3.2 ƏMSSTQ Mərhələsində Məsləhətləşmələr

Maraqlı tərəflərin rəylərinin layihənin planlaşdırılması və təsirin qiymətləndirilməsi mərhələlərində nəzərə alınmasını təmin etmək üçün ƏMSSTQ mərhələsində maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi fəaliyyətləri həyata keçirilmişdir. Məsləhətləşmə fəaliyyətləri 2024-cü ilin dekabrı ilə 2026-cı ilin yanvarı arasında aparılmış və bura ictimai görüşlər, hədəf qrup müzakirələri, əsas məlumat verən şəxslərlə müsahibələr, qapı-qapı görüşlər və onlayn məsləhətləşmələr daxil edilmişdir.

Balıqçılar, yerli icmalar, dövlət orqanları və ixtisaslaşmış qurumlar da daxil olmaqla, geniş çeşidli maraqlı tərəflərlə təxminən 50-60 məsləhətləşmə tədbiri keçirilmişdir. Bu məsləhətləşmələrin məqsədi Layihə barədə məlumatları paylaşmaq, maraqlı tərəfləri narahat edən məsələləri anlamaq, habelə potensial ekoloji və sosial təsirlərə dair rəylər toplamaq olmuşdur.

Maraqlı tərəflər tərəfindən qaldırılan əsas məsələlərə məşğulluq imkanları, suyun keyfiyyəti, ekoloji təsirlər, xidmətlərə çıxış və həssas qrupların prosesə daxil edilməsi aid edilmişdir. Cavab tədbiri olaraq Layihə, yerli əhəlinin işlə təmin olunmasına üstünlük vermək, təmizlənmiş suyun müvafiq standartlara cavab verməsini təmin etmək, ekoloji monitoring həyata keçirmək və maraqlı tərəflərlə davamlı qarşılıqlı əlaqəni saxlamaq öhdəliyini götürmüşdür.

3.3 Şikayət Mexanizmi

Maraqlı tərəflərin narahatlıq və ya şikayətlərini bildirmələri üçün aydın və əlçatan bir proses təmin etmək məqsədilə Şikayətlərin Baxılması Mexanizmi (GRM) yaradılmışdır. Bu mexanizm ödənişsiz, şəffaf və mədəni dəyərlərə uyğundur və həm tikinti, həm də istismar mərhələləri boyu aktiv olacaqdır.

Bütün şikayətlər qeydiyyatla alınacaq, qiymətləndiriləcək və vaxtında həll olunacaq, həmçinin problemin aradan qaldırılmasını təmin etmək üçün sonrakı tədbirlər izlənəcəkdir. Bu proses maraqlı tərəflərlə açıq ünsiyyəti dəstəkləyir və narahatlıqların effektiv şəkildə aradan qaldırılmasına kömək edir.

4.0 Əsas Ekoloji və Sosial Təsirlərin Xülasəsi

Qeyd: Bu bölmədə ƏMSSTQ sənədində qiymətləndirilmiş əsas təsirlərin xülasəsi təqdim olunur. Qiymətləndirmənin tam təfərrüatları üçün ƏMSSTQ-nin 2-ci Cildinə istinad edilməlidir.

4.1 Atmosferə Atılan Tullantılar və Atmosfer Havasının Keyfiyyəti

4.1.1 Mövcud Ekoloji Şərait

İlkin vəziyyəti müəyyən etmək məqsədilə 2024-cü ildə Layihə sahəsində və onun ətrafındakı müxtəlif nöqtələrdə atmosfer havasının keyfiyyətinin monitorinqi aparılmışdır. Monitorinq iki mərhələdə (iyul və noyabr ayları) həyata keçirilmiş və meteoroloji məlumatlarla yanaşı, əsas çirkləndiriciləri – asılı hissəcikləri $PM_{2.5}$ and PM_{10}), qazları (məsələn, NO_2 , SO_2 , CO , və O_3) və uçucu üzvi birləşmələri ölçmək üçün kalibrlənmiş avadanlıqlardan istifadə olunmuşdur.

Nəticələr göstərir ki, Layihə ərazisində havanın keyfiyyəti ümumilikdə tipik sənaye mühitlərinə uyğundur. Ölçülən parametrlərin əksəriyyəti müvafiq beynəlxalq normativlərlə müəyyən edilmiş hədd daxilində olmuşdur. Bununla baxmayaraq, məhdud sayda monitorinq nöqtələrində asılı hissəciklər ($PM_{2.5}$), kükürd-dioksiddə (SO_2) və ozon üzrə yerli xarakterli bəzi normadan artıq göstəricilər müşahidə edilmişdir. Müəyyən monitorinq nöqtələrində uçucu üzvi birləşmələrin də yüksək konsentrasiyası qeydə alınmışdır.

Üstünlük təşkil edən küləklər əsasən cənub istiqamətlidir; bu isə sənaye ərazisindən atılan tullantıların ümumilikdə şimal tərəfə dağılması deməkdir. Nəticə etibarilə, şərq və qərb tərəfdə yerləşən yaxınlıqdakı yaşayış məntəqələri normal şəraitdə adətən küləyin əsas yayılma istiqamətində qalmır.

Ümumilikdə, əldə olunmuş nəticələr ətrafdakı sənaye fəaliyyəti, nəqliyyat və enerji istifadəsinin təsiri altında formalaşan mövcud fon şəraitini əks etdirir. Bu ilkin şərait Layihənin tikintisi və istismarı zamanı havanın keyfiyyətinə mümkün təsirlərin qiymətləndirilməsi üçün müvafiq istinad (baza) rolunu oynayır.

4.1.2 Tikinti Mərhələsində Təsirlər

Tikinti zamanı qazıntı, torpaq işləri, nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti və materiallarla iş kimi fəaliyyətlərin toz yaratması gözlənilir. Tikinti texnikasından, nəqliyyat vasitələrindən və yanacaq istifadəsindən, həmçinin boya və həlledicilər kimi materiallardan əlavə tullantılar yarana bilər. Sahədəki sanitar qovşaqlardan və çirkab sularının saxlanması müvəqqəti qoxular da meydana gələ bilər.

Xüsusilə Layihə sahəsində və yaxınlıqdakı iş zonalarında tozun əsas təsir olacağı gözlənilir. Materialların sahəyə gətirilməsi üçün istifadə olunan nəqliyyat marşrutları boyu da müəyyən qədər toz yarana bilər. Bu təsirlərin qısamüddətli, lokal xarakterli olması və əsasən tikinti fəaliyyətlərinə yaxın ərazilərdə hiss edilməsi gözlənilir. Sahədəki işçilərin ən yüksək təsire məruz qalacağı ehtimal olunur, yaxınlıqdakı icmalara və yol istifadəçilərinə olan təsirlərin isə məsafə və ətraf ərazinin sənaye xarakterli olması səbəbindən məhdud olacağı gözlənilir.

Nəqliyyat vasitələrindən və texnikadan atılan tullantıların nisbətən az olacağı və açıq mühitdə sürətlə dağılacağı gözlənilir. Eynilə, yanacaq və tikinti materiallarından yaranan tullantıların kiçik miqyasda olması və müəyyən sahələrlə məhdudlaşması gözlənilir. Tikinti zamanı yaranan hər hansı qoxunun müvəqqəti olması və bilavasitə sahə ərazisi ilə məhdudlaşacağı gözlənilir.

Ümumilikdə, tikinti ilə bağlı atmosfer havasının keyfiyyətinə təsirlərin müvəqqəti, lokal xarakter daşıyacağı və Layihə sahəsindən kənarda əhəmiyyətli olmayacağı gözlənilir.

4.1.3 İstismar zamanı Təsirlər

İstismar dövründə duzsuzlaşdırma qurğusunun əhəmiyyətli hava emissiyaları yaratması gözlənilir. Cüzi emissiyalar vaxtaşırı nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti, texniki xidmət fəaliyyətləri, eləcə də təmizləyici kimyəvi maddələrin istifadəsi və saxlanması nəticəsində yaranı bilər.

Bu emissiyaların miqyas baxımından çox aşağı olacağı və sənaye zonasında mövcud fon şəraitinə bənzər olacağı gözlənilir. Nəticə etibarilə, yaxınlıqdakı icmalar və ya digər təsire məruz qalan tərəflər üçün hava keyfiyyətində nəzərəçarpan dəyişikliklərin baş verməsi gözlənilir.

Normal istismar şəraitində qoxuların yaranması gözlənilir. Potensial qoxular yalnız avadanlığın nasazlığı və ya zəif texniki xidmət kimi qeyri-adi hallarda yaranı bilər və bu təsirlər müvəqqəti xarakter daşıyaraq sahə ilə məhdudlaşacaqdır. Ümumilikdə, istismar dövründə hava keyfiyyətinə təsirlərin minimal və əhəmiyyətli olmayan səviyyədə olacağı gözlənilir.

4.2 İqlim Dəyişikliyi Risklərinin Qiymətləndirilməsi

Layihə Azərbaycanda yarı-quraq iqlim şəraitində yerləşir və burada isti, quru yaylar və mülayim qışlar müşahidə olunur, yağıntı isə ümumilikdə az və qeyri-bərabər paylanır. Uzunmüddətli məlumatlar Layihə ərazisində temperaturun artma tendensiyasını göstərir və gələcək proqnozlar temperaturun daha da yüksələcəyini, həmçinin daha tez-tez və intensiv istilik dalğalarının baş verəcəyini göstərir. Yağıntı rejimində ciddi dəyişikliklərin olacağı gözlənilməsə də, mövsümi dəyişkənlik davam edəcəkdir. Regional səviyyədə əsas iqlim amillərindən biri Xəzər dənizinin su səviyyəsinin davamlı azalmasıdır ki, bu da artan buxarlanma ilə əlaqədardır və Layihə dizaynında nəzərə alınmışdır.

Layihə üçün əsas iqlimlə bağlı risklərə yüksək temperaturun avadanlıqların səmərəliliyinə və enerji tələbatına təsiri, ekstremal istilərin işçi sağlamlığı və təhlükəsizliyinə təsiri, həmçinin dəniz infrastrukturuna uzunmüddətli təsir göstərə bilən su səviyyəsində dəyişikliklər daxildir. Digər risklər, məsələn, daşqın və quraqlıq, nisbətən aşağı hesab olunur və istismar fəaliyyətlərinə ciddi təsir göstərməsi gözlənilir.

Layihə əsasən elektrik enerjisi istifadəsi və məhdud yanacaq sərfiyyatı nəticəsində istixana qazı (İXQ) emissiyaları yaradır. Təxmini emissiyalar tikinti dövrü üçün ümumilikdə təxminən 3,013 ton CO₂e, istismar dövrü üçün isə illik 95,130 ton CO₂e təşkil edir.

Ümumilikdə, Layihənin gələcək iqlim şəraitinə qarşı dayanıqlı olduğu və uzunmüddətli su təhlükəsizliyini dəstəklədiyi hesab olunur ki, bu da mühüm iqlim adaptasiya tədbiri kimi çıxış edir.

4.3 Səs-Küy və Vibrasiya

4.3.1 Ətraf Mühitə bağlı Mövcud Vəziyyət

Əsas səs-küy monitorinqi Layihə sahəsi daxilində və onun ətrafında bir neçə nöqtədə, o cümlədən Kimyaçılar qəsəbəsi kimi yaxın yaşayış ərazilərində həyata keçirilmişdir. Ölçmələr həm gündüz, həm də gecə vaxtlarında kalibrələnmiş avadanlıqlardan istifadə olunmaqla aparılmış və nəticələr milli və beynəlxalq təlimat göstəriciləri ilə müqayisə edilmişdir.

Mövcud səs-küy mühitinə müxtəlif mənbələr təsir edir, o cümlədən yaxınlıqdakı sənaye fəaliyyəti, Səməd Vurğun küçəsi boyunca yol hərəkəti və külək, dalğa kimi təbii amillər.

Nəticələr göstərir ki, bəzi yaşayış ərazilərində səs-küy səviyyələri tövsiyə olunan normativ hədləri aşır, bu isə əsasən mövcud sənaye fəaliyyətləri və nəqliyyat axını ilə əlaqədardır. Bununla belə, sənaye zonaları üçün müəyyən edilmiş qəbul edilən hədlər daxilində qalır.

Ümumilikdə, Layihə artıq yüksək səs-küy səviyyələrinə malik sənaye mühitində yerləşir və mövcud fon səs-küy səviyyələri gələcək təsirlərin qiymətləndirilməsi üçün əsas baza kimi çıxış edir.

4.3.2 Tikinti Mərhələsində Təsirlər

Tikinti fəaliyyətləri; maşın, nəqliyyat vasitələri və avadanlıqların istifadəsi səbəbindən səs-küyün müvəqqəti artmasına səbəb olacaqdır. Sahənin təmizlənməsi və torpağın hamarlanması kimi ilkin işlərə ekskavator və buldozer kimi avadanlıqlar cəlb olunacaq ki, bu da mülayim və qısamüddətli səs-küylə nəticələnəcəkdir. Tikinti irəlilədikcə, kipləşdirmə, bünövrə işləri, boru kəmərlərinin quraşdırılması və dəniz işləri kimi daha intensiv fəaliyyətlərə daha ağır avadanlıqlar (məsələn, kranlar, generatorlar, kompressorlar) cəlb ediləcəkdir ki, bu da daha yüksək və daha çox nəzərə çarpan səs-küy səviyyələri yarada bilər.

Tikinti fəaliyyətləri; maşın, nəqliyyat vasitələri və avadanlıqların istifadəsi səbəbindən səs-küyün müvəqqəti artmasına səbəb olacaqdır. Sahənin təmizlənməsi və torpağın hamarlanması kimi ilkin işlərə ekskavator və buldozer kimi avadanlıqlar cəlb olunacaq ki, bu da mülayim və qısamüddətli səs-küylə nəticələnəcəkdir. Tikinti irəlilədikcə, kipləşdirmə, bünövrə işləri, boru kəmərlərinin quraşdırılması və dəniz işləri kimi daha intensiv fəaliyyətlərə daha ağır avadanlıqlar (məsələn, kranlar, generatorlar, kompressorlar) cəlb ediləcəkdir ki, bu da daha yüksək və daha çox nəzərə çarpan səs-küy səviyyələri yarada bilər.

Tipik tikinti avadanlıqları 10 metr məsafədə təxminən 67-80 dB(A) səs-küy səviyyəsi yaradır, eyni vaxtda bir neçə avadanlıq işlədikdə isə bu göstərici daha yüksək birgə səs-küy səviyyəsinə çatır. Kipləşdirmə və ya qazma kimi müəyyən fəaliyyətlər qısamüddətli ani yüksək səs-küy dalğaları yarada bilər. Bununla belə, bu təsirlər müvəqqəti xarakter daşıyacaq, tikinti dövrü ərzində dəyişəcək və nəqliyyat ilə yaxınlıqdakı sənaye fəaliyyətlərinin təsiri altında olan onsuz da səs-küylə zəngin sənaye mühitində baş verəcəkdir.

Tikinti nəqliyyatı, xüsusən də materialları daşıyan ağır yük maşınları səs-küyün artmasına səbəb olacaqdır. Magistral avtomobil yollarında mövcud yüksək hərəkət intensivliyi səbəbindən bu artımın nəzərə çarpacağı ehtimalı azdır. Lakin Səməd Vurğun küçəsi kimi yerli yollarda tikintinin pik dövrlərində qısamüddətli səs-küy artımları müşahidə oluna bilər. Tikinti başa çatdıqdan sonra bu təsirlər azalacaqdır.

Kipləşdirmə işləri və ağır texnikanın hərəkəti kimi fəaliyyətlər zamanı müəyyən qədər vibrasiya yarana bilər, lakin bu, yalnız sahəyə yaxın ərazilərlə məhdudlaşacaq və məsafə artdıqca sürətlə azalacaqdır. Bunun yaxınlıqdakı qəbuledicilərə narahatlıq yaradacağı və ya ziyan vuracağı gözlənilmir.

4.3.3 İstismar zamanı Təsirlər

İstismar mərhələsində duzsuzlaşdırma qurğusu nisbətən aşağı səviyyədə səs-küy yaradacaqdır. Əsas mənbələr nasoslar və təmizləyici avadanlıqlar olacaq ki, onların da əksəriyyəti binaların daxilində yerləşdiriləcək və bu da sahədən kənarda səs-küyü əhəmiyyətli dərəcədə azaldacaqdır. Tipik nasos səs-küyü 1 metr məsafədə təxminən 80 dB(A) təşkil edir, lakin bu, böyük ölçüdə zavod qurğularının daxilində məhdudlaşdırılacaqdır.

İstismar dövründəki nəqliyyat vasitələrinin hərəkəti işçi heyətin yerdəyişməsi, aralıq həyata keçirilən çatdırılmalar və texniki baxım fəaliyyətləri ilə məhdudlaşacaq və ətrafdakı səs-küy səviyyələrinə nəzərən dərinlikdə təsir göstərməsi gözlənilir. Ümumilikdə, istismar səs-küyünün aşağı olacağı və əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərməyəcəyi gözlənilir.

4.4 Geologiya, Torpaq, Yerüstü və Yeraltı Sular

4.4.1 Mövcud Ekoloji Vəziyyət

4.4.1.1 Torpağın Keyfiyyəti

Torpağın ilkin vəziyyəti göstərir ki, sahə keçmiş sənaye məqsədli istifadədən ciddi şəkildə təsirlənmişdir; çünki bura 2010-cu ildə bağlanmış və daha sonra qeyri-rəsmi tullantıların atılması və torpaq doldurma işləri üçün istifadə edilmiş köhnə çirkab suların təmizlənməsi qurğusunun ərazisində yerləşir. Nəticə etibarilə, sahədə təbii torpaq qatı demək olar ki, yoxdur və ərazini orta hesabla 2,3 m qalınlığında dolğu materialı qatı (məsələn, tikinti tullantıları və gətirilmə torpaq) örtür.

26,8 ha sahəni əhatə edən torpaq tədqiqatlarına 27 qazma quyusu daxil edilmiş və nümunələr qrup sularının səviyyəsinə qədər (3–6 m dərinlik) toplanmışdır. Nəticələr aşağıdakıları göstərir:

- Sahə boyu torpaqda qələvi mühiti: pH səviyyəsi çox vaxt tipik standartlardan yüksəkdir.
- Karbohidrogenlərin geniş yayılması: Lakin bu göstərici əsasən aşağı və ya mülayim səviyyələrdədir.
- Lokal çirklənmə: Xüsusilə qərb hissədə (məsələn, bir qazma quyusunda dərinlikdə neft mənşəli birləşmələrin əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olduğu aşkar edilmişdir).
- Digər çirkləndiricilərin aşağı səviyyəsi: Nəticələrin əksəriyyəti qəbul edilən limitlər daxilindədir.
- Ağır metalların yüksək konsentrasiyası: Lakin bunların sahədəki fəaliyyətlərdən deyil, region üçün təbii mənşəli (geoloji səbəblərdən) olduğu hesab edilir.

Ümumilikdə, müvafiq milli və Niderland standartları ilə müqayisə edildikdə, torpağın keyfiyyəti genişmiqyaslı və ya ciddi çirklənməni deyil, bəzi lokal çirklənmələri olan, pozulmuş sənaye sahəsini əks etdirir. Torpağın bərpası və ya sahədən kənara irimiqyaslı tullantı daşınması nəzərdə tutulmur.

4.4.1.2 Yeraltı Sular

Sahənin altındakı qrup suları dayazdır (təxminən 6 m dərinlikdə), Xəzər dənizinə tərəf axır, təbii olaraq şordur və içmək yaxud sənaye məqsədli istifadə üçün yararsızdır.

Çoxsaylı monitorinq quyularından götürülmüş nümunələr göstərir ki, qrup suları sahənin keçmiş fəaliyyəti ilə bağlı çirklənməyə məruz qalmışdır. Neft mənşəli maddələr (neft qalıqları) sahə boyu mövcuddur və bəzi ərazilərdə daha yüksək səviyyədədir.

Üzvi kimyəvi maddələr (o cümlədən həlledicilər və yanacaq mənşəli birləşmələr) aşkar edilmişdir; bunların müəyyən quyularda konsentrasiyası daha yüksəkdir ki, bu da qeyri-bərabər paylanmanı göstərir. Bəzi birləşmələr, xüsusən də müəyyən yerlərdə beynəlxalq normaları aşır. Ağır metallar ümumilikdə aşağı səviyyədədir və ciddi narahatlıq doğurmur.

Ümumilikdə, qrunut sularının vəziyyəti, xüsusilə karbohidrogenlərdən qaynaqlanan mövcud çirkənməni göstərir və bəzi ərazilər digərlərinə nisbətən daha çox təsire məruz qalmışdır. Dayaz qrunut suları və onların dənizə doğru axması çirkəndiricilərin hərəkəti üçün potensial yolun (miqrasiya yolunun) mövcudluğuna işarə edir.

4.4.1.3 Yerüstü Sular

Sahənin yaxınlığındakı əsas yerüstü su obyektı bilavasitə qərbdə yerləşən və Xəzər dənizinə tökülən Sumqayıtçay çaydır. Çay mövsümi xarakter daşıyır, ilin bəzi dövrlərində tez-tez quruyur və yağış sularından yüksək dərəcədə asılıdır.

Əsas ilkin xüsusiyyətlərə aşağıdakılar daxildir:

- Quraqlıq dövrlərdə çox aşağı, rütubətli illərdə isə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olan və kəskin dəyişən axım.
- Təbii şəraitə birbaşa reaksiya verməsi demək olan böyük axım tənzimlənməsinin olmaması.
- Çoxsaylı axıdılma mənbələrinin təsiri (monitorinq edilən sahə boyu təxminən 28 mənbə müəyyən edilmişdir).

Su keyfiyyətinin monitorinqi göstərir ki, ümumi su keyfiyyəti, xüsusən də yuxarı axınlarda ümumilikdə məqbuldur. Sənaye ərazilərinin yaxınlığındakı aşağı axınlarda daha yüksək bulandlıqlıq və asılı maddələr müşahidə olunur. Bakteriyaların (məsələn, E. coli və koliformlar) yüksək səviyyəsi kənar mənbələrdən çirkənməni göstərir. Sənaye zonasının yaxınlığında qida maddələrində və bəzi metallarda cüzi artımlar mövcuddur.

Xülasə, çay ətrafdakı fəaliyyətlərdən mülayim dərəcədə təsirlənmişdir, ümumilikdə ciddi olmasa da, sənaye axıdılmalarına yaxın ərazilərdə suyun keyfiyyətində nəzərəçarpan pisləşmə müşahidə olunur.

4.4.2 Tikinti Mərhələsində Təsirlər

İlkin tədqiqatlar təsdiq edir ki, sahənin altındakı qrunut sularının tərkibində artıq karbohidrogenlər, o cümlədən uçucu birləşmələr mövcuddur və ən yüksək konsentrasiyalar müəyyən ərazilərdə (xüsusilə HW4, HW5 və HW6 monitorinq quyularının ətrafında) qeydə alınmışdır. Qrunut suları dayazdır (təxminən 6 m dərinlikdə) və Xəzər dənizinə doğru axır ki, bu da tikinti zamanı hər hansı müdaxilənin idarə olunmasının əhəmiyyətini artırır.

Bünövrələrin, boru kəmərlərinin və suqəbuledici/axıtma qurğularının qazılması üçün təxminən 5 ay müddətində qrunut sularının səviyyəsinin aşağı salınması (suyun qurudulması) tələb olunacaqdır. Bu qazıntı sahələrindən qrunut sularının nasosla vurulması qrunut sularının axınıni müvəqqəti olaraq dəyişə bilər və çirkənməmiş suları iş zonalarına tərəf çəkə bilər; bu, xüsusilə karbohidrogenlərin və həlledicilərin xüsusilə yüksək olduğu zonalarda baş verə bilər. Bu hal dayaz qrunut sularında çirkəndiricilərin qısamüddətli yenidən paylanmasına səbəb ola bilər, hərçənd dənizə doğru təbii axın səbəbindən ümumi yayılmanın məhdud qalacağı gözlənilir.

Çıxarılan qrunut sularının tərkibindəki çirkəndiricilərin səviyyəsi qiymətləndirmə meyarlarını (hədlərini) aşaa bilər. Müvafiq şəkildə nəzarət edilmədiyi təqdirdə, axıdılma aşağıdakı nəticələrə səbəb ola bilər:

- Torpağın və ya yerüstü suların lokal çirkənməsi;

- Xəzər dənizinə karbohidrogenlərin və ya həlledicilərin daxil olması;
- Axıdılma nöqtələrinin yaxınlığında neft təbəqəsi (plyonka) kimi müvəqqəti səth təsirləri.

Sahilyanı şərait və dəniz mühitinin yüksək durulaşdırma qabiliyyəti nəzərə alınmaqla, hər hansı təsirlərin lokal və müvəqqəti olacağı, əsasən bilavasitə axıdılma sahəsi ilə məhdudlaşacağı gözlənilir.

Qazıntı və su kənarlaşdırma fəaliyyətləri zamanı işçilərin (qısamüddətli) təsirə məruz qalması halları baş verə bilər. Bura çirklənmiş qrunt suları və ya nəm torpaqlarla birbaşa təmas, xüsusilə daha dərin ərazilərdə nasosla vurma və ya qazıntı zamanı ayrılan buxarların tənəffüs edilməsi daxildir.

Yanacaq, sürtkü yağları və tikinti kimyəvi maddələrinin qəza nəticəsində dağılması və sızması əlavə risk yaradır. Mövcud çirklənmə fonu nəzərə alınarsa, hətta kiçik dağılmalar belə, xüsusilə qrunt sularının dayaz olduğu ərazilərdə torpaq və qrunt sularına lokal təsirləri artırır və ya intensivləşdirə bilər. Betonyuma suları da düzgün idarə olunmadıqda torpağın qələviliyini artırır.

Müvəqqəti tullantı saxlanma yerləri və sanitariya qurğuları da düzgün idarə olunmadıqda qrunt sularına təsir göstərə bilər. Təhlükəli tullantıların, yağların və ya çirkab suların sızması artıq təsirə məruz qalmış torpaqlara lokal infiltrasiyaya səbəb ola bilər ki, bu da dayaz qrunt sularında çirkləndirici maddələrin səviyyəsini potensial olaraq artırır.

4.4.3 İstismar zamanı Təsirlər

İstismar mərhələsində duzsuzlaşdırma qurğusu qrunt sularından deyil, dəniz suyundan istifadə edəcək və heç bir gündəlik fəaliyyətin çirklənmiş dayaz sulu qat ilə birbaşa təmasda olacağı gözlənilmir. Nəticə etibarilə, normal istismar şəraitində Layihənin mövcud qrunt suyu şəraitini pisləşdirəcəyi gözlənilmir.

Sahənin böyük hissəsi asfaltlanacaq ki, bu da infiltrasiyanı məhdudlaşdıracaqdır. Yanacaq və kimyəvi maddələrin saxlanma yerləri bəndlənmiş şəkildə və dağılmaları saxlamaq üçün (adətən ən böyük çənin həcmindən çox olmaqla) layihələndiriləcəkdir. Çirkab suları və şlamlar əsasən yerin altında yerləşən, lakin ətrafdakı torpaqlardan izolyasiya olunmuş (germetik) qapalı sistemlərdə idarə olunacaqdır. Daşıma və boşaltma sahələrinə dağılmanın qarşısının alınması üzrə tədbirlər nəzərdə tutulacaqdır.

4.5 Terrestrial və Dəniz Ekologiyası

4.5.1 Ümumi Ekoloji Kontekst

Layihə global miqyasda yüksək biomüxtəlifliyə malik region olan Qafqazın Biomüxtəliflik baxımından Qaynar Nöqtəsində, Xəzər dənizinin sahil xətti boyu yerləşir. Bununla belə, Layihənin bilavasitə təsir sahəsi ciddi şəkildə dəyişikliyə məruz qalmışdır; belə ki, bu ərazi əvvəllər sənaye çirkab sularının təmizlənməsi üçün istifadə edilmişdir və hazırda əsasən bərk örtüklü sahələrdən, korlanmış və istifadəyə yarasız torpaqlardan ibarətdir.

Nəticədə, geniş bölgə əhəmiyyətli ekosistemləri (sahilyanı bataqlıq ərazilər, çöl yaşayış mühitləri və dəniz mühiti) dəstəkləse də, Layihə sahəsi və onun bilavasitə ətrafı aşağı ekoloji dəyərə malikdir və buradakı biomüxtəliflik əsasən geniş yayılmış və uyğunlaşa bilən növlərlə məhdudlaşır.

4.5.2 Terrestrial Biomüxtəliflik

Layihə sahəsi daxilində bitki örtüyü seyrək və bəzi yerlərdədir, əsasən yarımsəhra sahilyanı mühitləri üçün xarakterik olan və antropogen təsire dözümlü növ qrupları ilə məhdudlaşır. Tədqiqatlar zamanı cəmi 85 bitki növü qeydə alınmışdır, lakin bunlar üstünlük təşkil edən geniş yayılmış növlərdir və heç bir nadir və ya qorunan flora növü aşkar edilməmişdir. Daha inkişaf etmiş bitki örtüyünə bilavasitə tikinti sahəsindən kənarda, xüsusən Sumqayıtçay çayının dəhlizi boyunca və yol kənarı yaşıl ərazilərdə rast gəlinir ki, burada rütubətin mövcudluğu nisbətən daha zəngin bitki icmalarını dəstəkləyir.

Quruda yaşayan fauna icmaları sahənin pozulmuş və şəhər-sənaye xarakterini əks etdirir. Sürünənlərin tədqiqi zamanı yalnız beş növ qeydə alınmışdır ki, onların da hamısı geniş yayılmış növlərdir; qeyd olunmalı yeganə növ olan Avropa bataqlıq tısbağası “nəqli tükənmək təhlükəsinə yaxın” (Near Threatened) siyahısına daxil edilsə də, yerli səviyyədə nadir hesab edilmir. Məməlilərin tədqiqi zamanı da oxşar şəkildə tülkü, dovşan, gəmiricilər və yarasalar kimi az sayda uyğunlaşa bilən növləri müəyyən etmişdir ki, onların da bir çoxu tikili strukturlardan və ya deqradasiyaya uğramış yaşayış mühitlərindən istifadə edir.

Quşlar quru biomüxtəlifliyinin ən dinamik komponentini təşkil edir. Mövsümi tədqiqatlar zamanı 56 növ qeydə alınmışdır ki, xüsusilə miqrasiya dövrlərində onların sayı çox yüksək olur. Layihə Xəzər sahili boyu regional miqrasiya dəhlizində yerləşir və su quşları, qağayılar və sərcəkimilərin böyük sürüləri bu ərazidən keçir. Lakin sahənin özü əhəmiyyətli qidalanma, yuvalama və ya dincəlmə yerləri təmin etmir. Əksinə, bura əsasən tranzit zona funksiyasını yerinə yetirir; belə ki, quşlar bilavasitə Layihə sahəsindən deyil, onun üzərindən keçərək yaxınlıqdakı sahilyanı və açıq dəniz ərazilərindən istifadə edirlər.

Ümumilikdə, quru mühiti yaşayış yerlərinin aşağı keyfiyyəti və məhdud ekoloji əhəmiyyəti ilə xarakterizə olunur, əsasən geniş yayılmış və antropogen təsire dözümlü növləri dəstəkləyir.

4.5.3 Dəniz Biomüxtəlifliyi

Layihə sahəsinə bitişik dəniz mühiti yerli miqyasda bənzər şəkildə məhdud ekoloji həssaslıq nümayiş etdirir. Bentik (dəniz dibi) tədqiqatlar göstərir ki, dəniz dibində dalğa və cərəyanların təsirinə məruz qalan qumlu, mütəhərrik çöküntülər üstünlük təşkil edir. Bu isə növlərin aşağı müxtəlifliyi və aşağı biokütlə ilə nəticələnir.

Balıq tədqiqatları torla nümunəgötürmə və ekoloji DNK analizinin kombinasiyası vasitəsilə 32 növün mövcudluğunu təsdiq etmişdir. Bunlara Xəzər dənizinin qərb hissəsi üçün xarakterik olan sahilyanı, pelagik və miqrasiya edən növlərin qarışığı daxildir. Geniş bölgədə bir neçə qorunan növün (o cümlədən nərekimilər) məlum olmasına baxmayaraq, tədqiqatlar zamanı onlardan heç biri qeydə alınmamışdır və mövcud sübutlar göstərir ki, bu ərazi kürü tökmə və ya böyümə yeri deyil, əsasən qidalanma və miqrasiya dəhlizi funksiyasını yerinə yetirir. Bu səbəbdən, həssas təsire məruz qalanlar mövsümi olaraq rast gəlinə bilən kürülər və sürfələr kimi erkən inkişaf mərhələləri ilə məhdudlaşır.

Xəzər dənizindəki yeganə dəniz məməlisi olan Xəzər suitisinin geniş bölgə boyu miqrasiya etdiyi məlumdur. Layihə regional səviyyədə müəyyən edilmiş geniş miqrasiya və qidalanma zonası ilə kəsişsə də, ilkin tədqiqatlar zamanı heç bir suiti müşahidə olunmamışdır və Layihənin yaxınlığında heç bir çoxalma və ya sahileçixmə yeri yoxdur (ən yaxını 50 km-dən çox məsafədə yerləşir). Yerli balıqçıların verdiyi məlumatlar suitilərin miqrasiya dövrlərində sahil boyu açıq dənizdən keçə biləcəyini göstərsə də, bu ərazi sözügedən növ üçün əsas yaşayış mühiti deyil.

4.5.4 Ekoloji Əhəmiyyətli Ərazilər və Kritik Yaşayış Mühiti (Habitat)

Beynəlxalq səviyyədə tanınmış məlumat bazalarından istifadə edilməklə aparılan skrininq (ilkin qiymətləndirmə) təsdiq etmişdir ki, Layihə sahəsindən 10 km məsafədə heç bir qorunan

ərazi və ya Əsas Biomüxtəliflik Ərazisi mövcud deyil, hərçənd bir neçə belə ərazi təxminən 15-40 km məsafədə yerləşir. Bu, Layihənin ekoloji əhəmiyyətli təyin edilmiş ərazilərlə birbaşa qarşılıqlı əlaqədə olmadığını göstərir.

BMK-nın 6 nömrəli Fəaliyyət Standartına uyğun olaraq Kritik Yaşayış Mühitinin (CHA) ətraflı qiymətləndirilməsi aparılmışdır. Bu qiymətləndirmədə həm növlər, həm də müəyyən edilmiş təsir sahələri boyu yaşayış mühitləri nəzərə alınmışdır. Nəticələr göstərir ki, yeganə Kritik Yaşayış Mühiti kriteriyası regional miqyasda Xəzər suitisinə aiddir; bu da geniş miqrasiya və qidalanma zonası ilə üst-üstə düşmə ilə bağlıdır. Bununla belə, Layihənin konkret təsir sahəsi daxilində heç bir əsas toplanma, çoxalma və ya qidalanma sahəsi yoxdur və Layihə bu geniş yaşayış mühitinin yalnız çox kiçik bir hissəsini təşkil edir.

4.5.5 Tikinti zamanı Təsirlər

4.5.5.1 Terrestrial Ekologiya

Duzsuzlaşdırma qurğusunun yerləşdiyi sahə daxilində və boru kəməri dəhlizi boyunca ən birbaşa təsir yaşayış mühitinin və bitki örtüyünün lokal itkisi olacaqdır. Lakin sahənin əsasən istismardan çıxarılmış sənaye ərazisi olması və boru kəmərinin şəhər və sənaye dəhlizləri boyu uzanması səbəbindən bu təsir məhdud xarakter daşıyır. Boru kəmərinin yol kənarı bitki örtüyündən, kənd təsərrüfatı torpaqlarının kənarlarından və ya kiçik yarım-təbii sahələrdən keçdiyi yerlərdə bəzi əlavə narahatlıqlar yarana bilər. Bu ərazilərdə bitki örtüyünün təmizlənməsi, torpağın kipləşdirilməsi və yaşayış mühitinin müvəqqəti degradasiyası baş verə bilər, lakin bu təsirlərin əhatə dairəsinin dar olacağı və bərpa işlərindən sonra əvvəlki vəziyyətinə qayıdacağı gözlənilir.

Səs-küy, vibrasiya, işıqlandırma və insan faktoruna görə faunanın narahat edilməsi gözlənilir. Ərazidəki quru faunası əsasən geniş yayılmış və uyğunlaşa bilən növlərdən ibarətdir və təsirlərin müvəqqəti yerdəyişmə və ya davranış dəyişiklikləri ilə məhdudlaşacağı, təsadüfi ölüm riskinin isə aşağı olacağı ehtimal edilir. Eynilə, sahil dəhlizindən istifadə edən köçəri quşlar tikinti zamanı ərazidən müvəqqəti yayına bilər, lakin heç bir əsas yaşayış mühiti təsire məruz qalmır və təsirlər qısamüddətli olacaqdır.

Tikinti ilə bağlı əlavə risklərə aşağıdakılar daxildir:

- Torpaq hərəkəti və avadanlıqların daşınması səbəbindən invaziv növlərin yayılması;
- Tullantılar və qida qalıqları düzgün idarə olunmadıqda zərərverici növlərin cəlb edilməsi.

Yumşaldıcı tədbirlərin tətbiqi ilə bu təsirlərin cüzi və müvəqqəti qalacağı, heç bir qalıcı ekoloji təsirin olmayacağı gözlənilir.

4.5.5.2 Dəniz Ekologiyası

Dənizdə aparılan tikinti fəaliyyətləri, xüsusən də suqəbuledici və axıtma qurğularının quraşdırılması sahilboyu ərazilərdə dəniz dibinin birbaşa pozulması ilə nəticələnenəkdir. Bura qazıntı, xəndəklərin açılması və çöküntülərin hərəkəti daxildir ki, bu da qurdlar, molyusklar və kiçik onurğasızlar kimi bentik orqanizmlərə müvəqqəti təsir göstərəcəkdir. Növlərin azlığı və dəniz dibinin onsuz da dinamik təbiəti nəzərə alınmaqla, bu təsirlərin lokal və geri dönməli olacağı, işlər başa çatdıqdan sonra isə təbii bərpanın baş verəcəyi gözlənilir.

Tikinti zamanı yaranan çöküntü dumanları (asılı hissəciklər) da müvəqqəti olaraq bulandığı artıra və yaxınlıqdakı bentik yaşayış mühitlərinə, həmçinin balıqların erkən inkişaf mərhələlərinə təsir edə bilər, lakin bu təsirlər qısamüddətli olacaq və bilavasitə iş sahəsi ilə məhdudlaşacaqdır.

Mütəhərrik dəniz faunası, o cümlədən balıqlar və bəzi hallarda Xəzər suitisi sualtı səs-küy, gəmi hərəkəti və artan bulandlıqdan narahat ola bilər. Balıqlar tikinti zonasından müvəqqəti olaraq yayına bilər, suitilər isə qısamüddətli yayınma davranışı nümayiş etdirə bilərlər. Lakin Layihə sahəsində heç bir əhəmiyyətli kürü tökmə və ya qidalanma sahəsi yoxdur. Suitilərin burada mövcudluğu yalnız təsadüfi tranzit xarakteri daşıyır və əsas miqrasiya marşrutları sahilədən daha uzaqda (açıq dənizdə) yerləşir.

Nəticə etibarilə, dəniz faunasına təsirlərin ekoloji və ya populyasiya səviyyəsində deyil, müvəqqəti və davranış xarakterli olacağı gözlənilir. Həmçinin, əsasən gəmilərin gövdəsinə yapışan bioloji orqanizmlər və ya gətirilən avadanlıqlar vasitəsilə dənizə invaziv növlərin daxil olması riski də az olsa da mövcuddur. Xəzər dənizinin qapalı təbiəti səbəbindən bu risk məhduddur, lakin yenə də standart nəzarət tədbirlərini tələb edir.

Ümumilikdə, tikinti mərhələsində dənizə olan təsirlər yumşaldıcı tədbirlərdən əvvəl cüzidən mülayimə qədər, yumşaldıcı tədbirlərdən sonra isə cüzi və ya əhəmiyyətsiz dərəcədə qiymətləndirilir; bu təsirlər qısamüddətli və məkan baxımından məhdud sahəni əhatə edir.

4.5.6 İstismar zamanı Təsirlər

4.5.6.1 Terrestrial Ekologiya

İstismar mərhələsində təsirlər əsasən duzsuzlaşdırma qurğusu və təmiz su boru kəmərləri də daxil olmaqla infrastrukturun daimi mövcudluğu ilə bağlıdır. Bu, ərazilərin təmizlənmiş vəziyyətdə qalması və təbii bitki örtüyünün bərpasının qarşısının alınması ilə yaşayış mühitinin uzunmüddətli dəyişməsinə səbəb olacaqdır. Lakin sahənin onsuz da ciddi şəkildə dəyişdirildiyini nəzərə alsaq, bu, yalnız cüzi dəyişiklik deməkdir. Boru kəməri və əlaqədar infrastruktur kiçik fauna üçün cüzi hərəkət maneələri yarada bilər, lakin yollar və tikililər tərəfindən onsuz da parçalanmış landşaftda bu təsir əhəmiyyətsiz dərəcədədir.

4.5.6.2 Dəniz Ekologiyası

İstismar mərhələsində dəniz mühitinə təsirlər əsasən dəniz suyunun qəbulu sistemi və duzlu suyun axıdılması ilə bağlıdır.

Suqəbuledici sistem aşağıdakılara səbəb ola bilər:

- Planktonların, balıq kürülərinin və sürfələrinin su axınına düşərək sistemin içinə çəkilməsi;
- Kiçik balıqların və onurğasızların suqəbuledici barmaqlıqlara (torlara) çırpılaraq orada qalması.

Bu təsirlərin yüksək dərəcədə lokal xarakter daşıyacağı və bilavasitə suqəbuledici sahəsindəki geniş yayılmış növlərlə məhdudlaşacağı gözlənilir.

Duzlu tullantı sularının axıdılması, çıxış nöqtəsinin yaxınlığında yüksək duzluluğa və sıxlığa malik kiçik bir qarışma zonası yaradacaqdır. Bu, bentik orqanizmlərə müvəqqəti təsir göstərə bilər və bəzi balıqların bilavasitə həmin ərazidən yayınmasına səbəb ola bilər. Lakin hidrodinamik modelləşdirmə şoran suyun sürətlə durulaşdığını göstərir; təsirlər diffuzorun yaxınlığındakı kiçik ərazi ilə məhdudlaşır və ətraf sular dəniz həyatı üçün yararlı olaraq qalır.

Xəzər suitisi də daxil olmaqla daha yüksək trofik (qidalanma) səviyyələrinə mümkün dolayı təsirlər əhəmiyyətsiz hesab olunur, çünki ərazi əhəmiyyətli qidalanma yeri deyil, suitilər əlverişsiz şəraitdən yayına bilirlər və yaxınlıqda heç bir toplanma sahəsi yoxdur.

Müvafiq layihələndirmə və idarəetmə ilə, istismar zamanı dəniz mühitinə təsirlərin əhəmiyyətli olacağı gözlənilmir.

4.6 Dəniz Suyunun və Çöküntülərin Keyfiyyəti

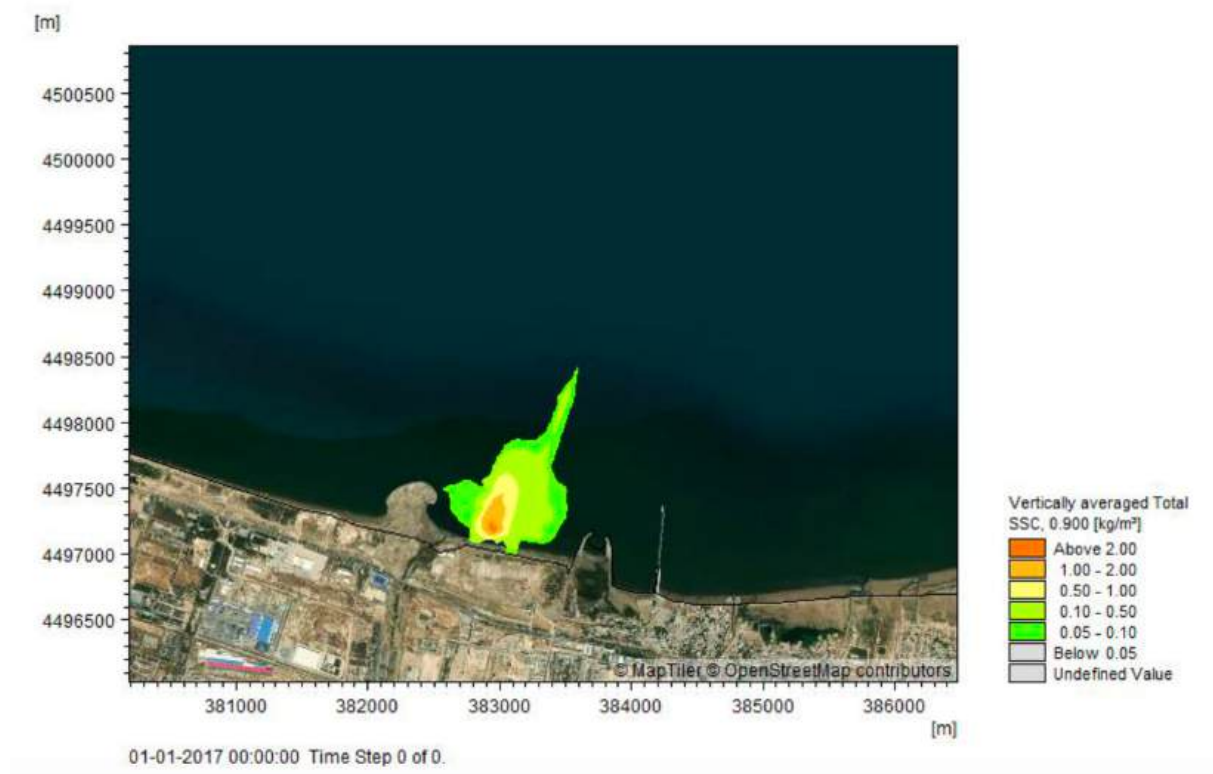
Layihə üçün həyata keçirilən sahəyə xas batimetrik tədqiqatlar göstərir ki, Sumqayıt sahillərində dəniz dibi dayazdır, az meyillidir və morfoloji cəhətdən eynicinslidir; bu isə aşağı enerjili çöküntü toplanan (akkumulyativ) sahil mühiti üçün xarakterikdir. Lokal xüsusiyyətlərə sahil xəttinin bəzi hissələri boyunca və məhdud dəniz zonalarında rast gəlinən səpələnmiş qayalıq sahələr və ayrı-ayrı daş blokları daxildir. Peyk görüntülərinin təhlili Sumqayıtçay çayından bulanıq suların qəbuledici dəniz mühitinə təbii axıdılmasını təsdiq edir.

Dəniz suyunun keyfiyyətinin ilkin monitorinqi göstərir ki, Layihə ərazisində dəniz mühiti ümumilikdə yaxşı kimyəvi vəziyyətdədir və əksər parametrlər tətbiq olunan milli standartlara cavab verir. Mikrobioloji parametrlər bəzi sahil nümunələrində koliform sayının yüksək olduğunu göstərir ki, bu da sahilyanı mühitlər üçün xarakterik olan lokal antropogen təsirləri əks etdirir.

Layihə ərazisindəki dəniz dibi çöküntüləri əsasən müxtəlif dənəvər ölçülü qumlardan, balıqqulağı fraqmentlərindən və aralıq rast gəlinən lillil çöküntülərdən ibarətdir. Bu tərkib müşahidə olunan çöküntü mühiti və batimetrik profil ilə uyğunluq təşkil edir. Ümumilikdə, çöküntülərin keyfiyyəti fon vəziyyətinə uyğundur, çirklənməmişdir və əhəmiyyətli antropogen çirklənməyə dair heç bir sübut aşkar edilməmişdir.

4.6.1 Tikinti zamanı Təsirlər

Tikinti zamanı sahilyanı mühitdəki fəaliyyətlər, xüsusilə dibdərinləşdirmə, xəndəklərin qazılması, suqəbuledici və axıtma infrastrukturunun quraşdırılması dəniz dibi çöküntülərini müvəqqəti olaraq yerindən oynadacaq və ətraf sularda bulandığı artıracaqdır. Təxminən 285,000 m³ dəniz dibi materialı qazılacaq ki, bu da xırda hissəciklərin su qatında asılı vəziyyətə keçməsi nəticəsində çöküntü dumanlarının yaranmasına səbəb olacaqdır. Bununla belə, Layihə üçün DHI tərəfindən aparılmış dispersiya (yayılma) modelləşdirməsi göstərir ki, bu dumanlar əsasən işlərin aparıldığı sahənin bilavasitə yaxınlığında məhdud qalır (bax: Şəkil 4-1). Çöküntülərin böyük hissəsi qazılmış xəndəyin daxilinə çökür; bu sahədən kənarda isə çökmə səviyyəsi sürətlə azalaraq əhəmiyyətsiz dərəcəyə düşür və hətta ən mühafizəkar fərziyyələr əsas götürülsə belə, adətən 1 sm-dən az olur.



Şəkil 4-1 Çöküntü dumanının modelləşdirilməsi nəticəsi – CSD-də 5% dağılma (DHI, 2026)

Modelləşdirmə həmçinin göstərir ki, asılı vəziyyətdə olan çöküntü konsentrasiyasının ən nəzərəçarpan artımı dibdərinləşdirmə gəmisi ilə deyil, sahiləki çökdürmə hovuzlarından suyun nəzarətli axıdılması ilə bağlıdır. Hətta bu halda belə, yüksəlmiş bulandlıqlıq qısamüddətli və məsafə artdıqca sürətlə azalır; adətən təxminən 100 metr məsafədə fon səviyyəsinə yaxınlaşır. Nəticə etibarilə, dəniz suyunun keyfiyyətinə təsirlərin lokal və müvəqqəti olacağı gözlənilir və tikinti fəaliyyəti dayandırıldıqdan sonra təbii dispersiya (yayılma) prosesləri nisbətən tez bərpanı təmin edəcəkdir.

Vacib bir məqam odur ki, çöküntülərin keyfiyyət sınaqları dəniz dibi materiallarının əhəmiyyətli dərəcədə çirklənmədiyini təsdiq edir. Bu isə o deməkdir ki, çöküntülərin yerindən oynadılması dəniz mühitinə çirkləndirici maddələr daxil etmir, sadəcə suyun şəffaflığının azalması kimi qısamüddətli fiziki təsirlərə səbəb olur.

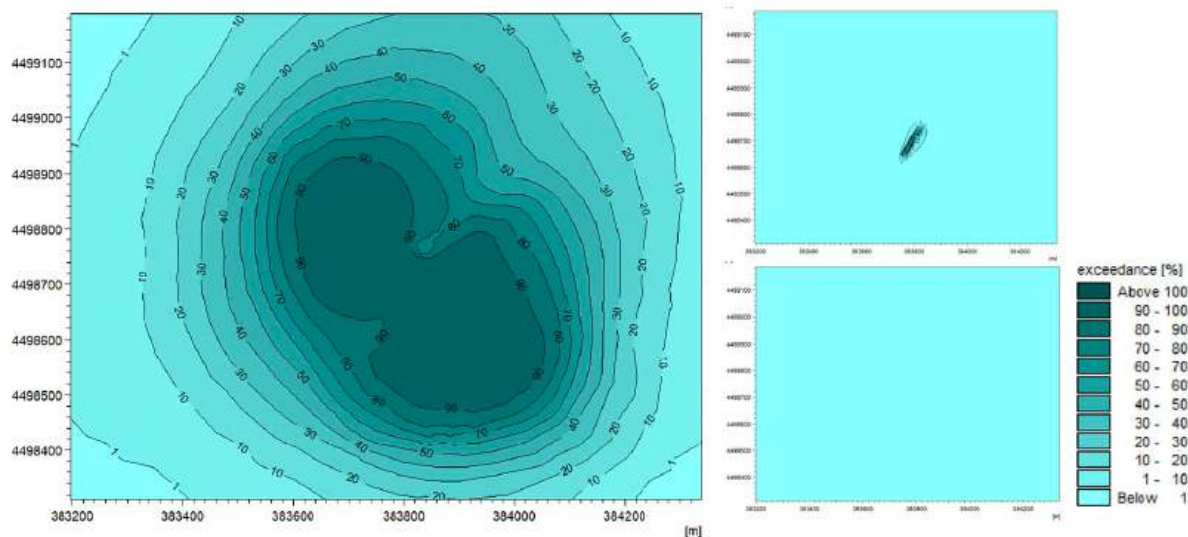
Digər potensial təsir mənbələri, o cümlədən durulmuş suyun, drenaj işləri nəticəsində yaranan qrunut sularının və yağış sularının axıdılmasının da suyun keyfiyyətində yalnız cüzi və lokal dəyişikliklərə səbəb olacağı gözlənilir. Bu sular ya təmizlənmə vasitəsilə tənzimlənilir (qrunut suları halında), ya da yeni çirklənmə mənbəyi olmaqla yanaşı, sahənin mövcud şəraitinin hərəkətə keçməsinə əks etdirir.

4.6.2 İstismar zamanı Təsirlər

İstismar mərhələsində dəniz mühiti ilə əsas qarşılıqlı əlaqə, duzsuzlaşdırma prosesi nəticəsində yaranan duzlu su konsentrasiyasının davamlı olaraq axıdılmasından qaynaqlanır. Ətrafdakı dəniz suyundan daha yüksək duzluluğa və sıxlığa malik olan bu duzlu su, durulaşmanı və dispersiyanı (yayılmanı) maksimuma çatdırmaq üçün xüsusi layihələndirilmiş çoxportlu diffuzor sistemi vasitəsilə axıdılır. Layihə üçün DHI tərəfindən

aparılmış hidrodinamik və dispersiya modelləşdirməsi göstərir ki, axıdılan duzlu su öz sıxlığına görə əsasən dibə yaxın sularda qalaraq proqnozlaşdırıla bilən şəkildə davranır.

Modelləşdirmə göstərir ki, duzluluğun ölçülə bilən artımı axıtma nöqtəsinin ətrafındakı nisbətən kiçik bir ərazi ilə məhdudlaşır. Təxminən 1 PSU (*Praktik Duzluluq Vahidi*) həcmindəki tipik artım orta şəraitdə diffuzordan təxminən 300 metr məsafəyə qədər, mühafizəkar ssenarilərə əsasən isə maksimum 500 metr məsafəyə qədər uzanır (bax: Şəkil 4-2). Bu zonadan kənarda duzluluq səviyyələri təbii fon vəziyyətinə qayıdır. Vacib bir məqam odur ki, modelləşdirmə suyun orta və ya səth qatlarında duzluluğun əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmədiyini təsdiq edir; bu isə daha geniş dəniz mühitinin təsirə məruz qalmaması deməkdir. Zaman ardıcılığı təhlili (time-series analysis) də duzluluğun uzunmüddətli toplanmasına dair heç bir sübut göstərmir; bu da təbii cərəyanların və qarışma proseslərinin zaman keçdikcə axıntını dağıtmaq üçün kifayət qədər yuyulmanı təmin etdiyi anlamına gəlir.



Şəkil 4-2 Duzluluq fərquində 1 PSU həddinin aşılma müddəti

Çöküntülərin keyfiyyətinə mümkün təsirlər də eyni dərəcədə məhduddur. Nisbətən daha sıx olan duzlu suyun axıdılma nöqtəsinin yaxınlığında dəniz dibinə çökmə ehtimalı olsa da, çöküntü şəraitində yarana biləcək hər hansı dəyişikliyin cüzi, lokal və geri döən (bərpa oluna bilən) olacağı gözlənilir.

Təmizlənmiş texnoloji sular və qalıq kimyəvi maddələr də daxil olmaqla, istismar zamanı yaranan əlavə axıntılar müvafiq standartlara cavab vermək üçün diqqətlə idarə olunacaq və onlara nəzarət ediləcəkdir; bu da heç bir təmizlənməmiş və ya zərərli maddənin buraxılmamasını təmin edəcəkdir.

Ümumilikdə, modelləşdirmə təsdiq edir ki, istismar təsirləri proqnozlaşdırıla biləndir və bilavasitə axıtma nöqtəsinə əhatə edən kiçik bir ərazi ilə məhdudlaşır. Müvafiq layihə tədbirlərinin tətbiqi və davamlı monitorinq sayəsində, axıntının ekoloji standartlara və qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə uyğun olacağı gözlənilir.

4.7 Landşaft və Vizual Təsir

Layihə ərazisinin landşaft xarakteri, əsasən sənaye mühiti və əvvəllər pozulmuş sahə olması ilə müəyyən edilir. Layihə sahəsi təbii xüsusiyyətlərlə yanaşı, keçmiş infrastrukturdan istifadə nəticəsində formalaşmış, dəyişdirilmiş sahil-sənaye landşaftının bir hissəsini təşkil edir.

Əvvəllər qeyd edildiyi kimi, sahənin özü 2010-cu ildə fəaliyyətini dayandırmış keçmiş çirkab su təmizləmə qurğusunun yerləşdiyi ərazidədir. Yerüstü tikililərin əksəriyyəti sökülsə də,

əvvəlki müəssisənin qalıqları, o cümlədən beton bünövrələr, tikinti tullantıları və dağıntı sahələri hələ də görünməkdədir. Nəticə etibarilə, sahə aydın şəkildə istifadədən çıxmış sənaye sahəsi xüsusiyyətləri nümayiş etdirir; bura məhdud estetik və ya ekoloji dəyərə malikdir və vizual kontekst artıq əvvəlki tikinti fəaliyyətlərinin təsiri altındadır.

Bu kontekst daxilində, alçaqboylu, funksional beton konstruksiyadan ibarət olan təklif olunan tikinti, bilavasitə vizual mühitdə müəyyən dəyişiklik yaradacaqdır. Bununla belə, sahənin və onun ətrafının onsuz da dəyişdirilmiş və sənaye xarakterli olduğunu nəzərə alsaq, bu dəyişiklik həssas və ya yüksək dəyərli landşaftın transformasiyası deyil, mövcud landşaft modelinin davamı hesab olunur.

4.8 Arxeologiya və Mədəni İrs

4.8.1 Mövcud Şərait

Layihə, 1944-cü ildə Xəzər sahili boyu salınmış nisbətən müasir sənaye şəhəri olan Sumqayıtda yerləşir. Azərbaycanın digər qədim tarixi mərkəzlərindən fərqli olaraq, bu ərazinin Sovet dövründəki planlı inkişafı səbəbindən dərin arxeoloji təbəqələşməsi məhduddur. Layihə sahəsinin özü yüksək dərəcədə urbanizasiya olunmuş və əvvəllər tikinti aparılmış ərazidə yerləşir ki, bu da əhəmiyyətli arxeoloji qalıqlarla rastlaşma ehtimalını daha da azaldır. Masaüstü tədqiqatlar, milli ekspertlərlə məsləhətləşmələr və ictimaiyyətlə əlaqələr nəticəsində Layihə sahəsində və ya onun bilavasitə yaxınlığında məlum olan hər hansı bir arxeoloji abidə və ya mədəni irs obyektı aşkar edilməmişdir.

Buna baxmayaraq, geniş Sumqayıt bölgəsi tarixi və mədəni maraq doğuran elementlərə malikdir. Yaxınlıqdakı Corat kimi yaşayış məntəqələrində əvvəlki məskunlaşmaları əks etdirən irs nümunələri, o cümlədən 16-cı əsrə aid Hacı Məcid hamamı, habelə keçmiş sənaye inkişafı zamanı aşkar edilmiş orta əsrlərə aid arxeoloji tapıntılar mövcuddur. Hazırda yerli muzeylərdə saxlanılan bu tapıntılar göstərir ki, bilavasitə Layihə ərazisi aşağı arxeoloji həssaslığa malik olsa da, geniş bölgə daha uzun bir mədəni tarixə malikdir.

Bu kontekst nəzərə alınmaqla, xüsusilə qazıntı işləri zamanı əvvəllər müəyyən edilməmiş yeraltı qalıqların aşkar olunma ehtimalı tamamilə istisna edilə bilməz. Lakin bu ehtimal aşağı hesab olunur və bu cür tapıntılar aşkar edildiyi təqdirdə, müvafiq mühafizə və sənədləşdirməni təmin etmək üçün standart "təsadüfi tapıntı" proseduru vasitəsilə idarə olunacaqdır.

Fiziki irslə yanaşı, ərazidə Azərbaycan üçün xarakterik olan bir sıra canlı mədəni adətlər qorunub saxlanılır. Bunlara Novruz bayramı tədbirləri, dini bayramlar (Qurban və Ramazan), çay mədəniyyəti, ənənəvi xörəklərin hazırlanması və xalq rəqsləri kimi geniş riayət olunan adət-ənənələr daxildir. Bu təcrübələr icma həyatına dərinləndirici daxil olmuşdur və konkret olaraq Layihə sahəsi ilə məhdudlaşmır. Ümumilikdə, ilkin vəziyyət Layihə sahəsi daxilində fiziki mədəni irs üçün aşağı həssaslıq göstərir; eyni zamanda, bölgədə mövcud olan daha geniş regional mədəni dəyərlər və qeyri-maddi irs Layihənin təsirinə məruz qalmayacaq.

4.8.2 Tikinti və istismar mərhələlərində mədəni irsə dəyər biləcək potensial təsirlər

Layihə, məlum arxeoloji abidələrin aşkar edilmədiyi şəhərsalma və əvvəllər tikinti aparılmış ərazidə yerləşir; bu səbəbdən əhəmiyyətli mədəni irs qalıqları ilə rastlaşma ehtimalı aşağı hesab olunur. Bununla belə, hər hansı qazıntı işlərində olduğu kimi, tikintinin ilkin mərhələlərində əvvəllər məlum olmayan yeraltı artefaktların aşkar edilməsi kimi uzaq bir ehtimal hələ də qalmaqdadır. Belə hallar üçün rəsmi Təsadüfi Tapıntı Proseduru tətbiq olunacaqdır. Bu prosedur təsirə məruz qalmış ərazidə işlərin dərhal dayandırılmasını, müvafiq mütəxəssislərin və dövlət qurumlarının məlumatlandırılmasını, habelə aşkar edilmiş istənilən tapıntının lazımı qaydada qiymətləndirilməsini və mühafizəsini tələb edir.

İstismar mərhələsində əlavə torpaq işlərinə ehtiyac duyulmadığından, arxeoloji resurslara hər hansı bir təsir gözlənilmir.

4.9 Tullantılar və Tullantıların İdarə Olunması

Azərbaycanda tullantıların və çirkab suların idarə olunması inkişaf etməkdə olan bir sistem olaraq qalır; son illərdə infrastruktur təkmilləşdirilsə də, xüsusilə əsas şəhər mərkəzlərindən kənarda hələ də bacarıq və xidmət çatışmazlıqları mövcuddur. Bununla belə, Sumqayıtda 400.000-dən çox sakini əhatə edən bələdiyyə bərk məişət tullantılarının yığılması xidməti, Layihə sahəsindən təxminən 9 km məsafədə yerləşən bərpa edilmiş poliqon, təxminən 21 km uzaqlıqda yerləşən xüsusi təhlükəli tullantılar poliqonu və şəhərin böyük hissəsinə xidmət edən mərkəzləşdirilmiş çirkab su təmizləyici qurğusu da daxil olmaqla formalaşmış sistemlər mövcuddur. Bu obyektlər tullantı axınlarının idarə olunması üçün əməliyyat çərçivəsi təmin etsə də, onların potensialı və səmərəliliyi ölkə ərazisində tullantıların idarə edilməsi və təmizlənməsi sahəsindəki ümumi çətinlikləri əks etdirməklə “mülayim həssas” kimi qiymətləndirilir.

Bu ilkin vəziyyət fonunda, Layihə həm tikinti, həm də istismar mərhələlərində təhlükəsiz tullantılar, təhlükəli materiallar və çirkab sular daxil olmaqla bir sıra tullantı axınları yaradacaqdır. Tikinti zamanı sahə fəaliyyətləri və işçi heyətinin mövcudluğu səbəbindən daha böyük həcmdə tullantı yaranacaq ki, bu da düzgün idarə olunmadıqda mövcud infrastruktur üzərində müvəqqəti təzyiq yarada bilər. Risklər əsasən düzgün olmayan daşınma və ya kənarlaşdırma ilə bağlıdır ki, bu da çirkənmə, narahatlıq və ya qurğuların həddindən artıq yüklənməsi kimi lokal ekoloji problemlərə səbəb ola bilər. İstismar zamanı tullantıların yaranması daha az və daha proqnozlaşdırıla bilən olacaq; bura əsasən məişət tullantıları, texniki qulluq materialları, texnoloji proseslə bağlı təhlükəli tullantılar, habelə duzlu su və təmizlənmiş çirkab sular kimi maye axıntılar daxildir. Hər iki mərhələdə bütün tullantı axınları lisenziyalı podratçılar, eləcə də mövcud təmizləmə və kənarlaşdırma qurğuları vasitəsilə idarə olunacaq; sahədə çeşidləmə, saxlama və təmizləmə nəzarəti tətbiq ediləcəkdir. Nəticə etibarilə, potensial təsirlərin cüzi və lokal qalacağı, mövcud tullantıların idarə olunması sisteminin imkanları daxilində olacağı və heç bir əhəmiyyətli uzunmüddətli təsirin yaranmayacağı gözlənilir.

4.10 Sosial-iqtisadi Göstəricilər

4.10.1 Mövcud Sosial-iqtisadi vəziyyət

Tədqiqat sahəsi Layihənin yaxınlığındakı dörd yaşayış məntəqəsini — Hacı Zeynalabdin, Xəzər Bağları, Kimyaçılar və Xəzri qəsəbələrini əhatə edir ki, buraların ümumi əhalisi təxminən 50,900 nəfərdir (2025). Ev təsərrüfatlarının sorğuları (367 ailə; 1,417 fərd) balanslaşdırılmış gender bölgüsünü göstərsə də, ailələrin əksəriyyəti (83%) kişilər tərəfindən idarə olunur. İcmalar əsasən Azərbaycandilli (≈96%) əhalidən ibarətdir və ərazidə antropogen xalqlar mövcud deyil. Ərazi qarışıq şəhər və şəhəratrafi şəraitlə, infraqurğulara (su, elektrik enerjisi, tullantıların yığılması) mülayim çıxış imkanları ilə xarakterizə olunur, lakin kanalizasiya sistemi və mənzil mülkiyyəti məsələlərində, xüsusilə Xəzri qəsəbəsində və həssas qruplar arasında qeyri-bərabərliklər mövcuddur.

Dolanışiq mənbələri əsasən muzzdlu əməyə (54%) söykənir; bu, qeyri-rəsmi işlər və kiçikmiqyaslı fəaliyyətlərlə tamamlanır. Ev təsərrüfatlarının orta gəlirləri Sumqayıt üzrə orta göstəricidən xeyli aşağıdır; geniş yayılmış maliyyə həssaslığı yüksək borclanma dərəcələrində və məhdud yığımlarda özünü göstərir. Məşğulluq imkanları, xüsusən qadınlar üçün məhduddur və gəlir, aktivlərə sahiblik və əmək iştirakçılığı sahəsində gender fərqləri hələ də qalmaqdadır. Məcburi köçkünlər, aztəminatlı ailələr, ailə başçısı yaşlı olan təsərrüfatlar və əlilliyi olan şəxslərlə yanaşı, ərazidə mühüm həssas qrupu təşkil edirlər.

Daha ətraflı demografik, gəlir, həssaslıq və infrastruktur məlumatları ƏMSSTQ-nin 2-ci cildində təqdim olunur.

Balıqçılıq tədqiqat sahəsində kiçik, lakin yerli səviyyədə mühüm dolanışıq sahəsini təmsil edir. Ümumilikdə 26 balıqçı 63 nömrəli yanılma körpüsündən (Layihədən təxminən 1.5 km məsafədə) mövsümi əsaslarla (sentyabrdan maya qədər) beş motorlu qayıqdan istifadə etməklə fəaliyyət göstərir. Balıqçılıq fəaliyyətləri Layihənin dəniz infrastrukturundan kənarda, körpüdən təxminən 10 km şərqdə cəmləşmişdir və bu fəaliyyətlər icazə sənədləri, habelə balıqçılar arasındakı məkan bölgüsü ilə tənzimlənir. Sorğuya alınan ev təsərrüfatlarının təxminən 7%-i əsas gəlir mənbəyi kimi balıqçılığa güvənir; balıqçılıq həmçinin ev təsərrüfatlarının xərclərinə və yerli qida təminatına töhfə verir. Bununla belə, balıqçılar ekoloji təzyiqlər və artan rəqabət, eləcə də gəlirlərə təsir edən mövsümi məhdudiyyətlər səbəbindən son on ildə tutulan balıq həcmnin azaldığını bildirirlər. Ümumilikdə, balıqçılıq dominant dolanışıq sahəsi olmasa da, icma daxilindəki müəyyən qrup üçün sosial-iqtisadi baxımdan əhəmiyyətli olaraq qalır.

4.10.2 Tikinti zamanı Təsirlər

Tikinti mərhələsində Layihə müvəqqəti məşğulluq imkanları yaradacaq (təxminən 1,800 işçi qədər), bu da əməkhaqqı və yerli xərcləmələr vasitəsilə qısamüddətli iqtisadi faydalar təmin edəcəkdir. Bu vəzifələrin hansı hissəsinin yerli işçi qüvvəsi tərəfindən doldurulma biləcəyi, ərazidə müvafiq ixtisaslı kadrların mövcudluğuna əsasən EPC podratçısı tərəfindən müəyyən ediləcəkdir. Bunun müəyyən yerli məşğulluqla nəticələncəyi gözlənilsə də, işin müvəqqəti xarakteri və tələb olunan ixtisaslaşmış bacarıqlar səbəbindən ümumi təsir məhdud qalır; bu isə işçi qüvvəsinin bir hissəsinin çox ehtimal ki, ərazidən kənardan cəlb ediləcəyi deməkdir. Nəticə etibarilə, mal və xidmətlərin yerli tədarükü və yerli işçilərə məhdud bacarıq transferi vasitəsilə bəzi dolayı faydaların yarana bilməsinə baxmayaraq, ümumi iqtisadi fayda cüzi kimi qiymətləndirilir.

Eyni zamanda, işçilərin axını, xüsusilə Sumqayıtdakı mövcud sənaye fəaliyyəti ilə birləşdikdə, nəqliyyat, kommunal xidmətlər, səhiyyə və tullantı sistemləri də daxil olmaqla yerli infrastruktur və xidmətlər üzərində əlavə təzyiq yarada bilər. Bu təsir mülayim, lakin müvəqqəti hesab olunur. İcarə qiymətlərində və mənzilə olan tələbatda potensial artım baş verə bilər, lakin şəhərin miqyası nəzərə alınmaqla bunun məhdud olacağı gözlənilir. Həssas qruplar, o cümlədən qadınlar, aztəminatlı ailələr və əlilliyi olan şəxslər məşğulluq imkanlarına çıxışda maneələrlə üzləşə bilər və iqtisadi təzyiqlərdən qeyri-mütənasib şəkildə təsirlənə bilərlər. Nəqliyyat, işçi-icma qarşılıqlı əlaqəsi və daha geniş sosial məsələlər də daxil olmaqla icma təhlükəsizliyi riskləri aşağı olaraq qalır, lakin idarəetmə tələb edir.

Balıqçılıq dolanışıq vasitələrinə gəlincə, ətraflı ilkin tədqiqatlar və maraqlı tərəflərlə əlaqələr təsdiq edir ki, balıqçılıq fəaliyyəti kiçikmiqyaslıdır, mövsümidir və Layihənin təsir zonasından kənarda (əsas balıqçılıq sahələrindən təxminən 10 km məsafədə) yerləşir. Layihə sahəsi həmçinin balıqçılığın rəsmi şəkildə icazə verilmədiyi məhdudlaşdırılmış sahil zonasında yerləşir. Heç bir fiziki və ya iqtisadi köçürülmə nəzərdə tutulmur; balıqçılıq marşrutları və giriş imkanları təsirə məruz qalmayacaqdır. Təhlükəsizliyi təmin etmək üçün dənizdə aparılan müvəqqəti işlər aydın şəkildə nişanlanacaqdır. Ümumilikdə, balıqçılıq dolanışıq vasitələrinə təsirlər cüzi kimi qiymətləndirilir; davamlı ünsiyyət və şikayət mexanizmləri fəaliyyət göstərəcəkdir.

4.10.3 İstismar zamanı Təsirlər

İstismar mərhələsində Layihə daha az sayda, lakin uzunmüddətli işçi qüvvəsi yaradacaq ki, bu da tikinti dövrü ilə müqayisədə daha sabit məşğulluq imkanları təmin edəcəkdir. İş yerlərinin sayı məhdud olsa da, məşğulluq müddətinin uzunluğu və əməliyyatların texniki

xarakteri yerli işçi qüvvəsi daxilində bacarıqların inkişafı və potensialın artırılması üçün daha böyük imkanlar yaradır. Bu, yerli iqtisadiyyata təvazökar, lakin müsbət töhfədir.

İstismar dövründə balıqçılıq dolanışığı vasitələrinə heç bir mənfi təsir gözlənilmir. Suqəbuledici və axıtma infrastrukturu ənənəvi balıqçılıq sahələrindən kənarda yerləşir; modeləşdirmə və məsləhətləşmələr balıqçılıq sahələrinə çıxışın və naviqasiya marşrutlarının təsirə məruz qalmayacağını təsdiq edir. Beləliklə, balıqçılıq fəaliyyətinin dəyişməz şəkildə davam edəcəyi gözlənilir. Maraqlı tərəflərlə davamlı əlaqələr və monitoring istənilən narahatlığın dərhal aradan qaldırılmasını təmin edəcəkdir.

Layihənin istismar mərhələsindəki əsas müsbət təsiri içməli su təchizatının yaxşılaşdırılmasıdır. Duzsuzlaşdırma qurğusu Bakıda və ətraf regionlarda artan su tələbatının ödənilməsinə, su təhlükəsizliyinin gücləndirilməsinə, ənənəvi şirin su mənbələrindən asılılığın azaldılmasına və uzunmüddətli davamlılığın dəstəklənməsinə töhfə verəcəkdir. Bu fayda maraqlı tərəflər tərəfindən güclü şəkildə dəstəklənmişdir və Layihənin əhəmiyyətli müsbət nəticəsi hesab olunur.

4.11 İcma Sağlamlığı, Mühafizəsi və Təhlükəsizliyi

Layihənin tikinti mərhələsində icma sağlamlığı, mühafizəsi və təhlükəsizliyinə əsasən müvəqqəti və lokal təsirlər göstərəcəyi, istismar mərhələsində isə risklərin əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olacağı gözlənilir. Tikinti zamanı yaxınlıqdakı icmalar xüsusilə giriş və daşıma yolları boyunca toz, səs-küy və cüzi qoxular kimi qısamüddətli narahatlıqlarla üzləşə bilərlər. Bu təsirlərin məhdud və geri dönen olacağı, standart yumşaldıcı tədbirlər sayəsində əhəmiyyət kəsb etməyəcəyi proqnozlaşdırılır. Bu mərhələdə ən diqqətçəkən risk böyük bir işçi qüvvəsinin (təxminən 1,800 nəfərə qədər) gəlişi ilə bağlıdır ki, bu da icma dinamikasına təsir göstərə bilər. Potensial problemlərə yerli xidmətlər üzərində təzyiq, yoluxucu xəstəliklərin artma riski və xırda cinayətlərin cüzi artımı daxildir. Həmçinin sosial gərginlik və ya qeyri-etik davranış, o cümlədən gender əsaslı risklər ehtimalı mövcuddur; lakin işçi davranış kodeksləri, mədəni maarifləndirmə təlimləri, sağlamlıq yoxlamaları və şikayət mexanizmləri kimi tədbirlər vasitəsilə bu risklər idarə oluna bilən hesab olunur.

Tikinti fəaliyyətləri material daşıyan ağır texnika da daxil olmaqla nəqliyyatın hərəkətini artıracaq ki, bu da yerli icmalar və yol istifadəçiləri üçün yol təhlükəsizliyi risklərini yüksəldə bilər. Lakin bu risklər Layihə sahəsinin özündən ziyadə əsasən nəqliyyat marşrutları ilə məhdudlaşır və Nəqliyyatın İdarə Olunması Planı, müəyyən edilmiş marşrutlar və təhlükəsizlik nəzarəti vasitəsilə idarə olunacaqdır. İş sahələrinə giriş, texnika ilə təmas və ya dəniz işləri kimi tikinti ilə bağlı daha geniş icma təhlükəsizliyi riskləri sahənin hasarlanması, nəzarətli giriş, xəbərdarlıq nişanları və ictimai maarifləndirmə tədbirləri ilə azaldılacaqdır. Mühafizə personalı tərəfindən səlahiyyətlərdən sui-istifadə potensialı da daxil olmaqla təhlükəsizlik riskləri yarana bilər, lakin bu, təlimlər, beynəlxalq standartlara riayət edilməsi, habelə Mühafizə və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planının tətbiqi ilə aradan qaldırılacaq. Ümumilikdə, təsirəzaltma tədbirləri nəzərə alınmaqla, tikinti mərhələsi riskləri nəzarət tədbirlərindən əvvəl mülayim, təsirəzaltmadan sonra isə aşağı kimi qiymətləndirilir.

İstismar mərhələsində Qurğu fəaliyyətlərinin nəzarətli və rutin xarakteri, habelə işçi heyətinin xeyli az olması səbəbindən icma sağlamlığı və təhlükəsizliyinə yönəlmiş risklər əhəmiyyətli dərəcədə azalır. Müəssisə məhdud girişi olan mühafizə edilən sənaye sahəsində fəaliyyət göstərəcək; kimyəvi maddələrlə işləmək üçün qapalı sistemlər və suyun keyfiyyətinin davamlı monitoringi ictimaiyyət üçün heç bir rutin təmas yolunun olmamasını təmin edəcəkdir. Nəqliyyatın səviyyəsi tikinti dövrü ilə müqayisədə minimal olacaq, dəniz təhlükəsizliyi isə aydın şəkildə nişanlanmış zonalar və naviqasiya nəzarəti vasitəsilə qorunacaqdır. Kimyəvi sızmalar və ya yanğınlar kimi bədbəxt hadisələrin baş vermə riski aşağı olsa da, bu hallar formalaşmış fəvqəladə hallara hazırlıq və reaksiya sistemləri, müntəzəm təlimlər və yerli hakimiyyət orqanları ilə koordinasiya vasitəsilə idarə olunacaqdır.

4.12 Əmək və İş Şəraiti

Layihə həm tikinti, həm də istismar mərhələlərində məşğulluq yaradacaq və iri infrastruktur layihələri üçün xarakterik olan əmək və iş şəraiti riskləri ilə müşayiət olunacaqdır. Bu risklər fəaliyyətlərin və işçi qüvvəsinin miqyası səbəbindən tikinti mərhələsində daha yüksək, daha nəzarətli və rutin proseslər səbəbindən isə istismar mərhələsində daha aşağıdır.

Tikinti mərhələsində əsas risk Peşə Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi (OHS) ilə bağlıdır, çünki hündürlükdə iş, ağır yüklərin qaldırılması, qazıntı işləri, elektrik işləri və dəniz əməliyyatları kimi fəaliyyətlər özündə daxili təhlükələr daşıyır. Əlavə risklərə günvurma, yorğunluq, toz və səs-küyə məruz qalma, həmçinin nəqliyyat və yaxınlıqdakı sənaye fəaliyyəti ilə potensial qarşılıqlı təsirlər daxildir. Bu risklər təlim, nəzarət, Fərdi Mühafizə Vasitələrinin (PPE) istifadəsi və fəvqəladə hallara hazırlıq tədbirləri daxil olmaqla hərtərəfli Peşə Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi idarəetmə sistemi vasitəsilə idarə olunacaqdır. Bu nəzarət tədbirləri ilə qalıcı risklərin aşağı və idarəolunan olacağı gözlənilir.

Tikinti mərhələsində əmək ilə bağlı risklərə həmçinin məcburi əmək, uşaq əməyi (xüsusilə təchizat zəncirində) və əmək standartlarına əməl olunmaması ilə bağlı potensial məsələlər daxildir. Ümumi risk aşağı hesab edilsə də, Layihə milli qanunvericiliyə və beynəlxalq standartlara, o cümlədən məcburi və uşaq əməyinin qadağan edilməsinə uyğunluğu təmin etmək məqsədilə ciddi işə qəbul prosedurları, təchizatçıların lazımı araşdırılması və əmək monitorinq sistemlərini tətbiq edəcəkdir.

Həddindən artıq iş saatları, qeyri-adekvat yaşayış şəraiti və şikayət mexanizmlərinə məhdud çıxış kimi iş şəraiti ilə bağlı problemlər də düzgün idarə olunmadıqda yarana bilər. Layihə bunları Əmək və İş Şəraitinin İdarə Edilməsi Planı vasitəsilə həll edəcək, bütün işçilər, o cümlədən podratçılar və subpodratçılar üçün ədalətli əməkhaqqını, tənzimlənmiş iş saatlarını, adekvat rifah obyektlərini və əlçatan şikayət mexanizmlərini təmin edəcəkdir. Tələb olunduğu hallarda işçi yaşayış yerləri beynəlxalq standartlara, o cümlədən uyğun obyektlərə, gigiyena və gender-həssas yanaşmalara cavab verəcəkdir.

Genderlə bağlı risklər, xüsusilə kişilərin üstünlük təşkil etdiyi tikinti mühitində tanınır. Bunlara Gender Əsaslı Zorakılıq və Qısınma (GBVH), işə qəbul və əməkhaqqında ayrı-seçkilik, eləcə də məşğulluq imkanlarına qeyri-bərabər çıxış riskləri daxildir. Layihə bu risklərin qarşısını almaq və onları aradan qaldırmaq məqsədilə Gender İdarəetmə Planı, davranış kodeksləri, təlimlər və məxfi hesabat mexanizmlərini tətbiq edəcək, eyni zamanda bərabər imkanlar və ayrı-seçkiliyin yolverilməzliyi prinsipinə sadıq qalacaqdır.

İstismar mərhələsində əmək və iş şəraiti riskləri daha kiçik işçi qüvvəsi və nəzarət olunan mühit səbəbindən əhəmiyyətli dərəcədə azalır. Peşə Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi riskləri əsasən kimyəvi maddələrə, elektrik sistemlərinə, qapalı məkanlara və avadanlıqlara məruz qalma daxil olmaqla qurğunun istismarı ilə bağlıdır. Bu risklər müəyyən edilmiş əməliyyat prosedurları, müntəzəm təlimlər, fərdi mühafizə vasitələri (PPE) və monitorinq sistemləri vasitəsilə idarə olunacaqdır.

4.13 İnsan Hüquqlarına Təsirlərin Qiymətləndirilməsi

Layihənin həm tikinti, həm də istismar mərhələlərində bir sıra insan hüquqlarına təsir göstərmək ehtimalları mövcuddur. Bu təsirlər əsasən əmək şəraiti, işçilərin rifahı və Layihənin Təsir Zonası daxilində icmalarla qarşılıqlı əlaqələrlə bağlıdır. Təsirlər böyük işçi qüvvəsi və mürəkkəb fəaliyyətlər səbəbindən tikinti mərhələsində daha qabarıq olur və fəaliyyətlərin daha nəzarətli xarakter alması və işçi sayının azalması ilə istismar mərhələsində azalır.

Tikinti mərhələsində işçilər və yaxınlıqdakı icmalar üçün əsas insan hüquqları risklərinə tikinti fəaliyyətlərindən irəli gələn Peşə Sağlamlığı və Təhlükəsizliyi (OHS) riskləri, məcburi əmək potensialı, ədalətsiz iş şəraiti (məsələn, həddindən artıq iş saatları, qeyri-adekvat yaşayış

şəraiti və ya şikayət mexanizmlərinə məhdud çıxış), ayrı-seçkilik və məşğulluğa çıxış, genderlə bağlı risklər və birləşmək azadlığı ilə əlaqəli məsələlər, yəni işçilərin düzgün təminatlar olmadığı təqdirdə təşkilatlanmaq və ya həmkarlar ittifaqlarına qoşulmaq imkanlarına potensial məhdudiyyətlər daxildir.

Bu risklər Əmək və İş Şəraitinin İdarə Edilməsi Planı, İnsan Resursları siyasətləri, Təchizat Zəncirinin İdarə Edilməsi Sistemi və Təhlükəsizlik və İnsan Hüquqlarının İdarə Edilməsi Planını əhatə edən kompleks mexanizm vasitəsilə idarə olunur.

İstismar mərhələsində insan hüquqları riskləri mahiyyət etibarilə oxşar olsa da, daha kiçik işçi qüvvəsi və nəzarət olunan proseslər səbəbindən onların miqyası əhəmiyyətli dərəcədə azalır.

4.14 Planlaşdırılmamış Hadisələrdən Yaranan Təsirlər

Tikinti və istismar mərhələlərində avadanlıqların nasazlığı, insan xətası və ya proseslərdəki gözlənilməz pozuntular səbəbindən planlaşdırılmamış hadisələr baş verə bilər. Tipik risklərə yanğınlar, sızmalar, nəzarətsiz axıntılar, habelə təhlükəli materiallar və ya dəniz işləri ilə bağlı qəzalar daxildir.

Tikinti zamanı əsas risklər yanğın hadisələri, yanacağı və ya kimyəvi maddələrin təsadüfi sızması, dibdərinləşdirmə ilə bağlı bulandlıqlığın yayılması və yol-nəqliyyat hadisələrinin artması ilə əlaqədardır. Bu hadisələr atmosfer havasının keyfiyyətinə, torpaq və qrun sularına, dəniz suyunun keyfiyyətinə və ya icma təhlükəsizliyinə müvəqqəti təsir göstərə bilər. Bununla belə, təsirlərin əksəriyyəti, xüsusən də operativ reaksiya tədbirləri həyata keçirildikdə, qısamüddətli, lokal və geri dönməli olacaqdır. Tikinti riskləri Tikinti üzrə Ekoloji və Sosial İdarəetmə Planı (CESMP) vasitəsilə, o cümlədən təhlükəli materialların düzgün saxlanması, sızmaların qarşısının alınması və reaksiya prosedurları, nəqliyyatın idarə edilməsi və işçilərin təlimi ilə idarə olunacaqdır.

İstismar mərhələsində proseslərin nəzarətli olması səbəbindən risklər daha aşağıdır, lakin bura kimyəvi sızmalar, yanğınlar və ya standartlara uyğun olmayan axıntılara səbəb olan proses pozuntuları daxil ola bilər. Qurğunun layihəsi bu cür hadisələrin qarşısını almaq və onlara nəzarət etmək üçün təcridetmə sistemləri, monitoring və qəza vəziyyətində avtomatik dayandırma mexanizmləri kimi çoxsaylı mühafizə tədbirlərini nəzərdə tutur. Ümumilikdə, planlaşdırılmamış təsirlərin baş vermə ehtimalı aşağı hesab olunur; baş verdiyi təqdirdə isə onların lokal xarakter daşıyacağı və fəvqəladə hallara hazırlıq və reaksiya sistemləri vasitəsilə effektiv şəkildə idarə olunacağı gözlənilir.

4.15 Kumulyativ Təsirlər

Kumulyativ təsirlər Layihənin Sumqayıtın geniş sahilyanı və sənaye ərazisində mövcud və planlaşdırılan sənaye fəaliyyətləri ilə qarşılıqlı təsiri nəticəsində yaranır. Nəzərdən keçirilən əsas təsirlər məruz qalanslara hava keyfiyyəti, səs-küy, dəniz mühiti, nəqliyyat, tullantı infrastrukturunu və icma sağlamlığı daxildir.

Layihənin nisbətən məhdud miqyası və artıq formalaşmış sənaye zonasında yerləşməsi nəzərə alınaraq, kumulyativ təsirlərin ümumilikdə məhdud olacağı gözlənilir. Tikinti fəaliyyətləri xüsusilə nəqliyyat, səs-küy və tullantıların idarə olunması sistemlərinə tələbat baxımından mövcud təzyiqləri müvəqqəti olaraq artırma bilər. Bununla belə, bu təsirlər qısamüddətli və nəqliyyatın idarə olunması, tullantılarla davranışa nəzarət və fəaliyyətlərin planlaşdırılması kimi standart azaldıcı tədbirlər vasitəsilə idarə oluna bilər.

İstismar mərhələsində təsirlər minimal olacaqdır, çünki Layihə əhəmiyyətli emissiyalar yaratmır və axıdılan maddələr (əsasən duzlu məhlul) xarakter etibarilə fərqlidir və sürətlə durulaşır. Nəticə etibarilə, Layihənin hava çirklənməsi və ya dəniz mühitinin çirklənməsi kimi mövcud ekoloji təzyiqlərə əhəmiyyətli töhfə verməsi gözlənilmir.

4.16 Transsərhəd Təsirləri

Transsərhəd təsirlər Azərbaycanın milli sərhədlərindən kənara yayılan təsirləri ifadə edir və Layihənin ortaq su hövzəsi olan Xəzər dənizində yerləşməsi baxımından xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

Qiymətləndirmə nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, Layihə transsərhəd təsirlərə səbəb olmayacaqdır. Bu nəticə dəniz işlərinin məhdud məkan miqyası, dəniz suyunun götürülməsinin Xəzər dənizi ilə müqayisədə cüzi həcmdə olması və modelləşdirmə ilə təsdiqlənmiş şor məhlul axıdılmasının sürətli durulaşması ilə əsaslandırılır. Suyun keyfiyyətində baş verə biləcək hər hansı dəyişikliklərin axıdıcı nöqtənin yaxınlığında yüksək dərəcədə lokallaşmış qalacağı və təsirlərin milli suların hüdudlarından kənara yayılması üçün hər hansı yolun mövcud olmadığı gözlənilir.

Layihə regional ekoloji öhdəliklərə, o cümlədən Tehran Konvensiyasının prinsiplərinə uyğun şəkildə layihələndirilmişdir və bu yanaşma çirklənmənin qarşısının alınmasını, monitorinqin həyata keçirilməsini və dəniz ekosistemlərinin qorunmasını təmin edir.

5.0 Ətraf Mühitə və Sosial Sahə ilə bağlı Məsələlərin İdarə Edilməsi və Monitorinqi

Layihə Şirkəti olan “Caspian Sea Azerbaijan Project Company” MMC, Layihənin ümumi idarəetməsi, strateji menecmenti və normativ-hüquqi bazaya uyğunluğuna görə məsuliyyət daşıyacaqdır. Layihə Şirkəti, qurğunun inşası və istismarının mövcud milli qanunvericiliyə və layihəni maliyyələşdirən tərəflərin (kreditörlərin) ekoloji və sosial (E&S) tələblərinə cavab verməsini təmin etmək üçün Ekoloji və Sosial İdarəetmə Sistemini (ESMS) yaradacaq və tətbiq edəcəkdir. ESMS bütün Layihə fəaliyyətləri üzrə, o cümlədən podratçılar və xidmət təminatçıları tərəfindən həyata keçirilən işlərdə Ekoloji və Sosial (E&S) göstəricilərlə əlaqədar təşkilati məsuliyyətləri, idarəetmə prosedurlarını, monitorinq mexanizmlərini və hesabatlılıq proseslərini müəyyən edəcəkdir.

ƏMSSTQ-nin 3-cü cildi Layihənin tikinti, istismara verilmə və istismar mərhələləri ilə bağlı E&S risklərinin, təsirlərinin, imkanlarının və uyğunluğunun idarə edilməsi üçün yaradılacaq strukturları təsvir edən çərçivə sənədini təqdim edir. Burada həmçinin müvafiq idarəetmə sistemlərinin elementlərini hansı tərəflərin hazırlayacağı qeyd olunur.

ƏMSSTQ-də (2-ci cild) müəyyən edilmiş təsirlərin azaldılma və idarəetmə tədbirlərini həyata keçirmək üçün EPC podratçısı və Operator tərəfindən müvafiq olaraq (tikinti və istismar mərhələləri üzrə ESMS-in tərkib hissəsi kimi) xüsusi idarəetmə proqramları hazırlanacaqdır. Bu proqramlar həm sözügedən mexanizmləri, həm də yerli tənzimləyici qurum olan Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinin (ETSN) və Layihə Kreditörələrinin tələblərini özündə birləşdirəcəkdir. Bu cür sənədləşdirilmiş məlumatlar ƏMSSTQ-dən ayrıca hazırlanan, Layihəyə xas Tikinti üzrə Ekoloji və Sosial İdarəetmə Planı (CESMP) və İstismar üzrə Ekoloji və Sosial İdarəetmə Planı (OESMP) (və onları tamamlayan planlar/prosedurlar) formasında olacaqdır.

Layihə, kreditörlərin tələblərinə uyğun olaraq mütəmadi olaraq müstəqil monitorinqə cəlb ediləcəkdir. Kreditörlərin adından çıxış edən Müstəqil E&S Məsləhətçisi (IESC) Layihədə audit keçirəcəkdir. Məqsəd Layihənin Kreditörlərin Ekoloji və Sosial Fəaliyyət Planının (ESAP) tələblərinə, habelə onların standart və təlimatlarına uyğunluğunu yoxlamaqdan ibarətdir.



Making Sustainability Happen