



Azərbaycan Respublikası
Gəncə Şəhər
İcra Hakimiyyəti



Gəncə Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı

Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı

Yanvar 2024



EBRD **GREEN
CITIES**

Ganja - Azerbaijan

Bildiriş

Bu sənəd və onun məzmunu yalnız Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) və Gəncə şəhəri üçün məlumat kimi tərtib edilmiş və AYİB-in “Yaşıl Şəhərlər” proqramı çərçivəsində hazırlanmış “Gəncə Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı” layihəsi ilə əlaqədar istifadə üçün nəzərdə tutulmuşdur. Burada ifadə olunan hər hansı fikir, mülahizə, fərziyyə, bəyanat və tövsiyələr WS Atkins International Limited şirkətinə məxsusdur və qətiyyətlə Gəncə şəhərinin rəsmi siyasətini və ya mövqeyini əks etdirmir. AYİB və ya Gəncə şəhəri WS Atkins International Limited-in seçilməsində, cəlb edilməsində və ya monitorinqində AYİB-in rolu ilə birbaşa və ya dolayısı ilə əlaqəli hər hansı üçüncü tərəf tərəfindən hər hansı bir iddiaya və/və ya WS Atkins International Limited şirkətinin xidmətlərindən istifadə və ya onlara etibar etmənin nəticələrinə görə heç bir məsuliyyət daşımır. Bu sənəd AYİB vasitəsilə maliyyələşdirilib və həyata keçirilib.

Atkins International Limited bu sənəd və/və ya onun məzmunu ilə bağlı, yaxud ondan irəli gələn və ya onunla əlaqədar olaraq hər hansı digər tərəf qarşısında heç bir məsuliyyət daşımır.

Bu sənəd üz qabığı daxil olmaqla 198 səhifədən ibarətdir.

Sənədi tarixçəsi

Baxış	Məqsədin təsviri	Tərtib edildi	Yoxlanıldı	Baxıldı	Qüvvəyə mindi	Tarix
Baxış 0.0	Şəhərlər üçün xülasə	TK	CGL	CGL	VK	20/06/2023
Baxış 1.0	AYİB-dən rəy almaq üçün YŞFP layihəsi	TK, CGL, DC, DL, PR, YK, AS, CP, BS	CGL	JB	VK	11/09/2023
Baxış 2.0	Təsdiq üçün layihə	TK, CGL	CGL	JB	VK	17/10/2023
Baxış 3.0	LRK və LIQ-nun şərtləri ilə yekun	TK, CGL	CGL	JB	VK	22/12/2023
Baxış 4.0	Ön sözlə yekun	TK	CGL	JB	VK	10/01/2024

Müştərinin imzası

Müştəri Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı
Layihə Gəncə Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı
İş nömrəsi 5215529

Müştərinin imzası / tarix

Mündəricat

Bölmə	Səhifə		
Ön söz	8		
Qısa Xülasə	9		
1. YŞFP haqqında	16		
1.1. YŞFP-nin məqsədi və inkişaf prosesi	16		
1.2. Sənədin quruluşu	17		
2. Gəncə Şəhərinin Profili	18		
2.1. Şəhərin Konteksti	18		
2.2. Sosial-iqtisadi Kontekst	20		
2.3. İnstitusional və Siyasi Mühit	21		
3. İlk Qiymətləndirmənin Qısa Xülasəsi	23		
3.1. Ekoloji Ekspertiza	23		
3.2. İqlim Riskləri Profili	24		
3.3. Sektorların İcmalı	26		
3.4. “Yaşıl şəhər” in prioritet problemləri	28		
4. İntegrasiya Edilmiş “Yaşıl Şəhər” Layihəsinə Baxış və Müsbət Təsirləri Maksimuma Çatdırmaq	29		
4.1. Yaşıl Şəhər layihəsinə strateji baxış	29		
4.2. Sektorun strateji məqsədləri və hədəfləri	30		
4.3. Şəhərsalma üzrə inkişaf proqramı	31		
4.4. Müsbət təsirləri maksimuma çatdırmaq	33		
4.5. Sektor və fəaliyyət strukturu	39		
5. Torpaqdan istifadə və planlaşdırma	40		
5.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər	42		
5.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət	42		
5.3. Maliyyə üsulları və alternativ mexanizmlər üzrə ən yaxşı təcrübələr	43		
6. Nəqliyyat	69		
6.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər	71		
6.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət	71		
6.3. Maliyyəyə əsaslanmayan mexanizmlərdən istifadə üzrə qabaqcıl təcrübə	72		
7. Enerji və binalar	88		
7.1. Əsas iştirakçılar and maraqlı tərəflər	90		
7.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət	91		
7.3. Enerji və tikinti sektoru üçün maliyyəyə əsaslanmayan üsullarında ən yaxşı təcrübələr	91		
8. Sənaye	110		
8.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər	112		
8.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət	112		
8.3. Sənaye sektorunu maliyyəyə əsaslanmayan metodları üzrə ən qabaqcıl təcrübə	113		
9. Su Təchizatı və Çirkab Sular	128		
9.1. Əsas İcraçılar və Maraqlı Tərəflər	130		
9.2. Dəstəkləyici Fəaliyyətlər və Stimullaşdırıcı Siyasətlər	130		
9.3. Su Təchizatı və Çirkab Su Sektorunun Maliyyəyə əsaslanmayan üsullarında ən qabaqcıl Təcrübə	131		
10. Bərk tullantıların idarə edilməsi	151		
10.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər	153		
10.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət	153		
10.3. Bərk məişət tullantıları sektorunun maliyyəyə əsaslanmayan mexanizmlərində ən qabaqcıl təcrübə	154		
11. Climate and Environmental Governance	168		
11.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər	169		
11.2. Dəstəkləyici fəaliyyətlər və stimullaşdırıcı siyasətlər	169		

11.3. İqlim və Ətraf mühitin idarə edilməsi sektoru üzrə ən qabaqcıl Maliyyələşdirmə Mexanizmləri təcrübəsi	170
12. İcra Planı	183
12.1. İnvestisiya planı	183
12.2. Alternativ Maliyyə Variantları	184
12.3. İcra proqramı	186
12.4. Potensialın artırılması və təlimlər	188
12.5. Monitoring və Qiymətləndirmə	189
13. Növbəti addımlar	191
13.1. YŞFP-nin təsdiqi	191

Cədvəllər

Cədvəl 3-1 – Azərbaycanda sektorlar üzrə İEYQ emissiyaları və onların udulması	24
Cədvəl 4-1 – YŞFP Sektoru, Strateji məqsədlər və hədəflər	30
Cədvəl 5-1 – Torpaqdan İstifadə və Planlaşdırma Sektoruna cəlb olunmuş maraqlı tərəflər	42
Cədvəl 6-1 – Nəqliyyat sektoruna cəlb edilmiş Maraqlı Tərəflər	71
Cədvəl 7-1 – Enerji və Tikinti Sektoruna cəlb olunmuş Maraqlı Tərəflər	90
Cədvəl 7-2 – Azərbaycanda yerli maliyyə təşkilatlarına BMİ tərəfindən maliyyələşdirilən ekoloji kredit xətlərinin xülasəsi	92
Cədvəl 8-1 – Sənaye Sektoruna cəlb olunmuş Maraqlı Tərəflər	112
Cədvəl 9-1 – Su və Çirkab Sular Sektorunda Maraqlı Tərəflər	130
Cədvəl 10-1 – Bərk tullantılar sektoruna cəlb olunmuş maraqlı tərəflər	153
Cədvəl 11-1 – Ekoloji göstəricilərə əsaslanan iqlim və ətraf mühitin idarə edilməsi sektoruna cəlb olunmuş maraqlı tərəflər	169
Cədvəl 12-1 – Sektorlar üzrə təxmini xərclər smetası	183
Cədvəl 12-2 – Gəncə YŞFP üzrə İcra Proqramı	186
Cədvəl 12-3 – İMP Hesabat Şablonu	189
Cədvəl 12-4 – TMP Hesabat Şablonu	189
Cədvəl 12-5 – MQ üçün əsas vəzifə və öhdəliklər	190

13.2. YŞFP-nin həyata keçirilməsi	191
13.3. YŞFP-nin Monitoringi	191

Əlavələr

Əlavə A. Maraqlı Tərəflərin cəlb edilməsinin qısa xülasəsi	194
Əlavə B. Gender və İqtisadi İntegrasiyanın Qiymətləndirilməsi	195
Əlavə C. Karbona qənaət potensialına dair izahedici qeyd və AYİB aləti	196
Əlavə D. Monitoring və Qiymətləndirmə Planı (Excel)	197

Cədvəl 13-1 – Gəncə YŞFP İcra Proqramı	192
--	-----

Şəkil

Şəkil 2-1 – Nizami Gəncəvi Məqbərəsi (üstdəki) və Gəncə Dövlət Filarmoniyası (altdakı)	18
Şəkil 2-2 – Milli və Regional Kontekst	19
Şəkil 2-3 – İllər üzrə Gəncə Şəhər əhalisinin sayı	20
Şəkil 2-4 – Sektorlar üzrə Gəncənin Ümumi Daxili Məhsulu (ÜDM %)	21
Şəkil 3-1 - 2022-ci ilin payızında quruluş Gəncə çayının fotosəkili	25
Şəkil 3-2 – Prioritet Yaşıl Şəhər Problemləri	28
Şəkil 4-1 – Şəhər ərazisi İnkişaf Planı	32
Şəkil 4-2 – Gəncə YŞFP tCO ₂ e Xülasə Trayektoriyaları	34
Şəkil 4-3 – Məqsədlərə, fəaliyyətlərə və müsbət nəticələrə töhfə üzrə icmal	38
Şəkil 5-1 – Torpaqdan İstifadə və Planlaşdırma Sektorunun Xəritə	41
Şəkil 5-2 – Bakı Ağ Şəhərin peyk şəkli	45
Şəkil 5-3 – Yaşillıq və qurğuları olmayan standart açıq sahə	46
Şəkil 5-4 – Edinburq Yaşıl Mavi Şəbəkə	50

Şəkil 5-5 – Poznanda təbiətin yaxşılaşdırılması	51	Şəkil 8-3 – Ərazi seçimi 1 foto.	119
Şəkil 5-6 – “Bozdan Yaşıla” adlı Layihənin bir hissəsi kimi həyata keçirilən DDS	52	Şəkil 8-4 – ESSA Resurslarının Diaqramı və Baş Plan	123
Şəkil 5-7 – İnkişafdan əvvəl və sonra Kings Cross və Coal Drops həyətinin fotosəkilləri	57	Şəkil 8-5 – EQA Celestial Alüminium Məhsulu (solda) və Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Günəş Parkı (sağda)	127
Şəkil 5-8 – Bakı- İçərişəhərin fotosəkilləri Bakı	61	Şəkil 9-1 – Su təchizatı və çirkab su təchizat sektorunun xəritəsi	129
Şəkil 5-9 – İstanbuldakı tarixi məscid	62	Şəkil 9-2 – Kişinyov Bık çayı üzrə Prioritet investisiya planı (solda) və Bık çayı əvvəl və sonra (sağda)	133
Şəkil 5-10 – London Planlaşdırma Məlumat Xəritəsi map	67	Şəkil 9-3 – Gəncə ətrafında Su Ehtiyatları	135
Şəkil 5-11 – Tbilisi Məlumat Xəritəsi	68	Şəkil 9-4 – Flowise Sisteminin Layihələndirilməsi	141
Şəkil 6-1 – Nəqliyyat sektorunun xəritəsi	70	Şəkil 9-5 – Çilinin Su təchizatı müəssisələrində 2015-2018-ci illərdə real itkilər, görünən itkilər və UAS səviyyəsinin təkamülü	142
Şəkil 6-2 – Özəl sektorun fəaliyyətinin tənzimlənməsinin tipik formaları	73	Şəkil 9-6 – Orgeyev ÇSTQ-nun şəkilləri	146
Şəkil 6-3 – Kiyev Dayanacaq Məhdudiyətlərinin xəritəsi və Kiyev Rəqəmsal Tətbiqi	76	Şəkil 9-7 – Biodrenaj bölməsi və fotosəkli	150
Şəkil 6-4 – GŞ-də piyada şəbəkəsinə dair nümunələr.	77	Şəkil 10-1 – Torpaqdan istifadə və Planlaşdırma sektorunun xəritəsi	152
Şəkil 6-5 – İnteqrasiya olunmuş çoxsaylı Nəqliyyat Növləri ilə Küçə Bölməsinə dair Nümunə	79	Şəkil 10-2 – Şəhər ətrafında bərk tullantılar (üstdəki) və mövcud zibilxana (altdakı)	156
Şəkil 6-6 – İctimai İstifadə üçün Yol Sahəsinin Bərpası və Səkilərin Yenilənməsi (solda), 2019-cu ildə Boqotadakı Müvəqqəti Velosiped zolağı və Ortaq (Ümumi) Yol Sahəsi (mərkəz) və Modal Bölünmə nümunəsi (sağda)	82	Şəkil 10-3 – Bakıda inteqrasiya olunmuş BMTİ-nin fotosəkli	160
Şəkil 6-7 – Bakıda istifadə olunacaq elektrik avtobusu	86	Şəkil 10-4 – Bakıdakı Balaxanı Bərk məişət tullantılarının çeşidlənməsi zavodunun fotosəkilləri	163
Şəkil 7-1 – Enerji və Tikinti Sektorunun Xəritəsi	89	Şəkil 10-5 – Karak Bələdiyyəsində BMTİ görüntüləri	167
Şəkil 7-2 – H2020 SmartEnCity Layihə Təklifi Tədbirləri	102	Şəkil 11-1 – Heydər Əliyev prospekti körpüsündə Gəncəçay çay yatağı	172
Şəkil 8-1 – Sənaye sektorunun xəritəsi	111	Şəkil 11-2 – İstanbul İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı	178
Şəkil 8-2 – St Modwen Park və Baş Plan	117	Şəkil 11-3 – Bakıda Avtomatlaşdırılmış hava keyfiyyətinə nəzarət cihazları	182

Abreviaturalar

Abreviatura	Açılişi
AAYDA	Azərbaycan Avtomobil Yolları Dövlət Agentliyi
AC	Kondisioner
EMTA	Azərbaycan Enerji Məsələlərini Tənzimləmə Agentliyi
ASK	Azərbaycan Sənaye Korporasiyası
İRİA	İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyi
ANRE	Moldovanın Milli Enerji Tənzimləmə Agentliyi
AMST	Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı Açıq Səhmdar Cəmiyyəti
AYNA	Azərbaycan Yerüstü Nəqliyyat Agentliyi
AZN	Azərbaycan manatı ₼
ƏYMT	Ən Yaxşı Mövcud Təcrübə
ƏQH	Əsas Qiymətləndirmə Hesabatı
BOT	Biokimyəvi Oksigen Tələbatı
İT	İctimai Təşkilatlar
İD	İqlim Dəyişikliyi
KTS	Karbon Toplanması və Saxlanması
QESP	Qafqaz Enerji Səmərəliliyi Proqramı
İİF	İqlim İnvestisiya Fondu
PNZ	Parkinqə Nəzarət Zonası
ƏKM	Ərazinin Konseptual Modeli
KKD	Kombine Edilmiş Kanalizasiya Daşması
KTİB	Kommunal Təsərrüfat İstehsalat Birliyi
LTMİ	Layihələndirmə, Tikinti, Maliyyələşdirmə və İstismar
BÖZ	Bölgə Ölçmə Zonaları
ANSİ	Avtomobil Nəqliyyatı ilə Sərnişindəşım İdarəsi
AYİB	Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı
EGA	Emirates Global Aluminium
ESSA	"Estoniya Sənaye Simbiozu" Aqroparkı
ESS	Enerji Səmərəliliyi Sertifikatı

Abreviatura	Açılişi
EXGŞ	Enerji Xidməti Göstərən Şirkətlər
ƏSTQ	Ətraf Mühit və Sosial Təsir Qiymətləndirməsi
Aİ	Avropa İttifaqı
EUR	Avro €
EA	Elektrikli Avtomobil
FQM	Fokus Qrup Müzakirələri
Mİ	Maliyyə İnstitutu
FQY	Fransanın Qamış Yataqları
TŞİ	Tam Ştatlı İşçilər
YMI	Yaşıl və Mavi İnfrastruktur
GƏZT	Gender Əsaslı Zorakılıq və Təcavüz
GŞ	Gəncə Şəhəri
YŞFP	Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı
GŞİH	Gəncə Şəhər İcra Hakimiyyəti
YİF	Yaşıl İqlim Fondu
ÜDM	Ümumi Daxili Məhsul
YAF	Yaşıl Artım Fondu
İEYQ	İstixana Effekti Yaradan Qazlar
Yİ	Yaşıl İnfrastruktur
CİS	Coğrafi İnformasiya Sistemi
Ha	hektar
GMB	Göstəricilər üzrə Məlumat Bazası
MK	Məcburi Köçkünler
BMI	Beynəlxalq Maliyyə İnstitutu
TMP	Təsirlərin Monitorinqi Planı
IVSS	İda-Virü qraflığının Sənaye Sahələri
ƏQM	Əsas Qeyri-rəsmi Müsahibələr
TİDMT	Torpaqdan istifadə, Torpaqdan İstifadənin Dəyişdirilməsi və Meşə Təsərrüfatı

Abreviatura	Açılişı
MQ	Monitoring və Qiymətləndirmə
KTN	Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi
MN	Mədəniyyət Nazirliyi
RİNN	Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi
İN	İqtisadiyyat Nazirliyi
TN	Təhsil Nazirliyi
EN	Energetika Nazirliyi
ETSN	Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi
FHN	Fövqəladə Hallar Nazirliyi
MN	Maliyyə Nazirliyi
SN	Səhiyyə Nazirliyi
MBQ	Materialların Bərpası Qurğusu
MW	Meqavat
TƏH	Təbiət Əsaslı Həllər
MMT	Milli Məqsədyönlü Təhfələr
QHT	Qeyri-hökumət Təşkilatları
MT	Motorsuz Nəqliyyat
UAS	Uçota Alınmayan Su
BMTİMS	Bərk Məişət Tullantılarının İdarə Edilməsinə dair Milli Strategiya
Əİ	Əməliyyat və İdarəetmə
ASC	Açıq Səhmdar Cəmiyyəti
TMP	Tərəqqi Monitoring Planı
DÖST	Dövlət-Özəl Sektor Tərəfdaşlığı
LRK	Layihənin Rəhbər Komitəsi
FV	Fotovoltaik
ƏOŞ	Əlilliyi Olan Şəxslər
LİQ	Layihə İşçi Qrupu
KFP	Köçürülmə Fəaliyyət Planı
RSDTİ	Resurs Səmərəliliyi və Daha Təmiz İstehsal

Abreviatura	Açılişı
BOEMDA	Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Dövlət Agentliyinin
XİDF	Xüsusi İqlim Dəyişikliyi Fondu
MVİM	Məkan üzrə Vahid İnformasiya Mühiti
ƏMDM	Əmlak Məsələləri üzrə Dövlət Komitəsi
DŞAK	Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi
SDE	Seneqal Su Təchizatı Şirkəti
DİM	Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri
XİZ	Xüsusi İqtisadi Zona
DTXK	Dövlət Torpaq və Xəritəçəkmə Komitəsi
KOBİA	Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi
KOB	Kiçik və Orta Biznes
SOCAR	Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti
DSK	Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi
DŞDS	Dayanıqlı Şəhər Drenaj Sistemləri
DŞMP	Dayanıqlı Şəhər Mobillik Planı
BMTİ	Bərk Məişət Tullantılarının İdarə Edilməsi
BMT	Birləşmiş Millətlər Təşkilatı
BMTİP	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İnkişaf Proqramı
BMTAİK	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Avropa İqtisadi Komissiyası
UNESCO	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Təhsil, Elm və Mədəniyyət Təşkilatı
BMTİDÇK	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyası
BMTSİT	Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Sənaye İnkişafı Təşkilatı
USD	ABŞ dolları \$
SSRİ	Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqı
ŞAAB	Şaquli Axınlı Aritma Bataqlıqlar
EEAT	Elektron və Elektrik Avadanlıqlarının Tullantıları
DSEA	Dövlət Su Ehtiyatları Agentliyi
ÇSTQ	Çirkab Su Təmizləyici Qurğu

Ön söz

Yaşıl artım Azərbaycanın milli prioritetlərindən biridir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlərdən biri məhz “təmiz ətraf mühit və yaşıl artım ölkəsi” adlanır. Bu sənəddə ölkənin yüksək keyfiyyətli ekoloji mühitə sahib olması və yaşıl enerji məkanına çevirilməsi məqsədləri qoyulmuşdur. Qeyd edilən prioritetə uyğun olaraq Azərbaycanda hazırda ətraf mühitin sağlamlaşdırılması, yaşıllıqların artırılması, su ehtiyatlarından və dayanıqlı enerji mənbələrindən səmərəli istifadənin təmin edilməsi istiqamətində müəyyən işlər görülür. Gəncə Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı (YŞFP) və bu plandan irəli gələn fəaliyyətlər milli prioritetləri böyük ölçüdə dəstəkləyir.

Gəncə YŞFP təqdim edilməsi Azərbaycanda ətraf mühit və yaşıl artım kontekstində baş tutacaq bir neçə mühüm hadisə ilə üst üstdə düşür. BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası (COP29) məhz 2024-cü ildə Azərbaycanda keçiriləcəkdir. Eyni zamanda 2024-cü il Azərbaycan Respublikasında “Yaşıl dünya naminə həmrəylik ili” elan edilmişdir. Bu kimi fəaliyyətlər Azərbaycanın milli, regional və qlobal səviyyədə ətraf mühitin qorunması və iqlim dəyişmələrinin qarşısının alınmasında nə qədər istekli olmasının bariz nümunəsidir.

Bu fəaliyyətlərin bir hissəsi kimi, təsadüfi deyil ki, ölkə prezidenti cənab İlham Əliyevin tapşırığı ilə 2020-ci ildə Azərbaycanda ilk olaraq, məhz Gəncə şəhəri Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankının (AYİB) “Yaşıl şəhərlər” proqramına qoşulub. Bu işə möhtərəm Prezident cənab İlham Əliyevin Gəncə şəhərinə və şəhərin ətraf mühitlə bağlı məsələlərinə göstərdiyi xüsusi diqqət və qayğının bariz nümunəsidir. AYİB-in “Yaşıl şəhərlər” proqramı çərçivəsində icra olunacaq layihələr Gəncə şəhərinə ən aktual ekoloji problemləri, iqlim dəyişikliyi risklərini müəyyən etmək və prioritetləşdirməkdə kömək edəcək. Bu layihə

şəhərin ekoloji mühitinin yaxşılaşdırılmasında mühüm rol oynayacaq. YŞFP Gəncə şəhərində ətraf mühit və davamlılıq problemlərinin sistemli şəkildə həllinə kömək etmək məqsədi daşıyır. YŞFP iqlim dəyişikliyi, nəqliyyat, enerji, tullantılar, su, torpaqdan istifadə və bu kimi ekoloji problemlərlə bağlı bir sıra sektorlara fokuslanacaqdır. Mən inanıram YŞFP ki ölkənin bu sahədə göstədiyi işlərə dəstək olacaq və Gəncə şəhərində iqlim dəyişmələrinin fəsadlarına qarşı mübarizəyə öz töhfəsini verəcək.

Niyazi Bayramov

Gəncə Şəhər İcra Hakimiyyətinin başçısı



Qısa Xülasə

2022-ci ilin iyul ayında Gəncə şəhəri ətraf mühit və infrastruktur problemlərinin həlli, eləcə də yaşıl, daha az karbonlu və dayanıqlı inkişafa keçidin dəstəklənməsi üzrə öhdəlik kimi özünün Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planına (YŞFP) başlamışdır. Gəncə Paris Sazişi çərçivəsində Milli Məqsədyönlü Töhfələrin (MMT) əldə edilməsinə öz töhfəsini nümayiş etdirərək Azərbaycanda Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankının (AYİB) "Yaşıl şəhərlər" proqramına qoşulan ilk şəhərdir. Bundan əlavə, YŞFP ətraf mühit və dayanıqlılıq hədəflərini GŞ Baş Plan layihəsində qeyd edilən iddialı yaşıl şəhər planı da daxil olmaqla Şəhərin uzunmüddətli inkişaf planları ilə uzlaşdırmaq imkanı verir.

AYİB metodologiyasına uyğun olaraq Gəncə Şəhər İcra Hakimiyyəti (GŞİH), Layihə İşçi Qrupu (LİQ), Layihənin Rəhbər Komitəsi (LRK) və daha geniş maraqlı tərəflər qrupu Şəhərin üzləşdiyi prioritet məsələlərlə bağlı razılaşma və konsensusa nail olmaq üçün daha çox maraqlı tərəflərin iştirakına fokuslanmışdır. Buraya hər biri 100-dən çox şəhər rəsmisi və maraqlı tərəflərin iştirak etdiyi bir-bir seminarlar, həmçinin bir sıra onlayn görüşlər, üz-büz və hibrid təkbətək görüşlər həmçinin fokus qrup müzakirələri və qeyri-rəsmi müsahibələr daxil idi. Bunlara sənaye mütəxəssisləri və GŞİH, nazirliklər və dövlət qurumlarının yüksək vəzifəli şəxsləri ilə görüşlər də aid edilirdi. Bu seminarlar və iclasların birlikdə məqsədi sektorun aydın vizyonu və hədəfləri, xüsusən də onun həyata keçirilməsi üçün siyasi və iqtisadi cəhətdən əsaslandırılmış investisiya və siyasət planının formalaşdırılmasına kömək etdi.

Yaşıl Şəhər meyarları

Şəhərin mövcud və gələcək problemlərinin texniki qiymətləndirilməsi və yerli maraqlı tərəflərlə əməkdaşlıq çərçivəsində onların prioritetləşdirilməsi YŞFP-nin hazırlanmasında vacib rol oynamışdır.

Onların həlli şəhər sakinləri üçün maksimum fayda ilə yanaşı, investisiya imkanlarını da təmin edəcək.

Gəncə ölkənin qərbində, əsas Bakı-Gürcüstan nəqliyyat dəhlizi boyunca yerləşir həmçinin səyahətlər və yük daşımaları üçün qapı rolunu oynayır. Şəhər cənubdan Kiçik Qafqaz dağları, şimaldan kənd təsərrüfatı

Gəncə Yaşıl Şəhər Vizyonu:

Gəncə şəhəri çirklənmiş torpaqların rekultivasiyası yolu ilə ekoloji problemləri həll etməklə yanaşı, ağıllı və aşağı karbonlu texnologiyaların tətbiqi yolu ilə binaların və sənaye müəssisələrinin enerji səmərəliliyini artıraraq güclü sənaye bazasını inkişaf etdirməyə davam edəcək. Şəhərin yığcam, təhlükəsiz, əlçatan və yaxşı əlaqələndirilmiş piyada və velosiped şəbəkələrini təmin etməklə, piyada gəzmək və velosiped sürməyiprioritet nəqliyyat növünə çevriləcəkdir. YŞFP yüksək keyfiyyətli, yaxşı əlaqələndirilmiş yaşıl əraziləri, həmçinin etibarlı ictimai xidmətləri, o cümlədən yüksək keyfiyyətlə fəaliyyət göstərən su və tullantı su sistemlərini təşviq edəcək. YŞFP yüksək keyfiyyətli və yaxşı əlaqələndirilmiş yaşıl məkanları, eləcə də etibarlı ictimai xidmətləri, o cümlədən yüksək keyfiyyətlə işləyən su və çirkab su infrastrukturunu, dairəvi iqtisadiyyat prinsiplərinə dayanaraq təmiz bərk tullantuların idarə edilməsi strategiyasını və ağıllı və yaxşı inteqrasiya olunmuş ictimai nəqliyyat şəbəkəsini təmin etməyə kömək edəcəkdir.

torpaqları və Kür çayı ilə əhatə olunduğundan şəhər mərkəzindən keçərək cənubdan şimala axan Gəncəçay çayı boyunca inkişaf etmişdir.

Bu gün Gəncədə 335,000-ə yaxın insan yaşayır, baxmayaraq ki, qeyri-rəsmi mənbələrə görə, bu rəqəm Qarabağ müharibələri nəticəsində bölgədə məskunlaşmış məcburi köçkünlərin çoxluğuna görə daha yüksəkdir. Hazırda Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi (DŞAK) tərəfindən hazırlanan Gəncə Şəhər Baş Planı layihəsinin həyata keçirilməsini nəzərə alaraq, 2040-cı ilədək əhalinin sayının 500,000 nəfərə çatacağı proqnozlaşdırılır.

Şəhər köhnə İpək Yolu boyunca yerləşdiyinə və malik olduğu sovet sənayesi irsinə görə **zəngin mədəni və sənaye irsinə** sahibdir.

Bu sənaye irsi Şəhərin ÜDM və məşğulluğunun əhəmiyyətli bir hissəsini təşkil edən sənaye fəaliyyətləri, eləcə də alüminium emalı zavodu, keramika və xalça istehsalı müəssisələri, qida emalı və avtomobil yığma zavodu kimi əsas sahələrin olması sayəsində bu günə qədər davam edir.

Şəhərdə hazırda birmənzilli evlər və çoxmənzilli binalar şəklində yaşayış yerləri, Şəhərin şimal-qərbində və şimal-şərqində yerləşən əsas sənaye obyektləri və şimalında kənd təsərrüfatı torpaqları üstünlük təşkil edir.

Yaşıl və dayanıqlı inkişafa nail olmasında Şəhəri dəstəkləməklə texniki qiymətləndirmədə YŞFP-ni hazırlayarkən nəzərə alınmış bir neçə əsas problem və imkanlar müəyyən edildi bunlara aşağıdakılar daxildir:

- **Suyun keyfiyyəti və mövcudluğu** - Su təmizləyici qurğuların olmaması və köhnəlmiş kanalizasiya şəbəkəsi suyun keyfiyyətinə və mövcudluğuna mənfi təsir göstərir ki, bu da çirkab suların ətraf mühitə sızmasına, bərk tullantıların idarə edilməməsi da suyun keyfiyyətinin aşağı olmasına səbəb olur. Bundan əlavə, Gəncəçay çayı boyunca suyun aşağı səviyyəsi iqlim dəyişikliyi ilə daha da artacaq. Çirkab suların və bərk məişət tullantılarının idarə olunmasına investisiyaların qoyulması şəhərdə suyun keyfiyyətinin yaxşılaşmasına kömək edəcəkdir;
- **Yaşıl sahələr** - Yaşıl sahələr məhduddur, əlçatanlığı asan deyil, zəif əlaqələndirilib və qeyri-bərabər paylanıb, ictimai yaşıllıqların əksəriyyəti şəhərin mərkəzində cəmlənib. Bu problemlər əsasən inkişaf səbəbi ilə müdaxilə, icra praktikasının olmaması və tikinti nəzarətsizliyi ilə əlaqədardır. Təbiət Əsaslı Həllərə (TƏH) investisiya qoymaq açıq sahələrin mövcudluğu və əlçatanlığının artırılmasına, Baş Plan layihəsinin tətbiqi isə torpaqdan istifadənin rasionallaşdırılmasına kömək edəcəkdir.
- **Torpağın keyfiyyəti** - Torpağın keyfiyyətinə köhnə sənaye fəaliyyətləri, bərk məişət tullantılarının zəif idarə edilməsi və təmizlənməmiş tullantı sularının, xüsusən də alüminium əritmə zavodu və mövcud poliqon ərazilərindən ətraf mühitə sızması təsir göstərmişdir. Bərk məişət tullantılarının utilizasiyası, meliorativ və çirkab suların təmizlənməsi üzrə tədbirlərin həyata keçirilməsi torpağın çirklənməsinin azalmasına kömək edəcək;
- **Havanın keyfiyyəti** - Havanın keyfiyyəti Bakı kimi digər mərkəzi şəhərlərdən daha yaxşıdır, lakin köhnəlmiş avtomobil ehtiyatları,

binalardakı köhnə avadanlıqlar və sənaye proseslərindəki köhnəlmiş texnologiyalar Gəncədə havanın keyfiyyətinə mənfi təsir göstərir. Motorsuz və ictimai nəqliyyata, müasir sənaye avadanlığına və TƏH-ə investisiya qoymaq yerli havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa kömək edəcək;

- **İqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma və dayanıqlılıq** - Gəncənin iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşması və dayanıqlılığına orta temperaturda müşahidə edilən artımlar, istilik dalğaları və ümumi illik yağıntı miqdarında azalma ilə müşahidə olunan quraqlıqlar təsir etsə də, yağıntının intensivliyi səth sularında daşqın riskinin artmasına və su ehtiyatlarının mövcudluğunun daha da pisləşməsinə səbəb ola bilər. TƏH və davamlı infrastrukturun tətbiqi və iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşmanın ərazi planlaşdırılmasına daxil edilməsi kimi uyğunlaşma tədbirlərinə investisiya qoymaq yerli iqlim risklərini aradan qaldırmağa kömək edəcəkdir;
- **İstixana effekti yaradan qaz emissiyaları** - Əsasən daha təmiz texnologiyaların tətbiqi və istilik şəbəkələrinin təbii qaza keçməsi nəticəsində ölkədə istixana effekti yaradan qaz emissiyaları azaldılıb. Aşağı karbonlu nəqliyyat, aktiv mobillik infrastrukturunu, enerjiyə qənaətli texnologiya və şəhər infrastrukturunun karbonsuzlaşdırılmasına qoyulan investisiyalar iqlim dəyişikliyinə təsirlərini azaltmağa kömək edəcəkdir.
- **Biomüxtəliflik** - Şəhər biomüxtəlifliyin zəngin olduğu ərazidə yerləşir, biomüxtəlifliyə nəzarət mexanizminin olmamasına görə növlərin azalmasına dair heç bir sübut yoxdur.

Hərtərəfli texniki qiymətləndirmələr, müqayisəli təhlillər və maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi sayəsində əsas ekoloji problemlər müəyyən edilmiş və prioritetləşdirilmişdir. Aşağıda ətraflı təsvir olunan bu prioritet məsələlər Gəncə YŞFP çərçivəsində məqsədyönlü tədbirlərin hazırlanması üçün əsas olmuşdur.



Gəncə Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı

YŞFP-nin hazırlanması GŞİH, İqtisadiyyat Nazirliyi, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, kommunal şirkətlər və DŞAK kimi əsas maraqlı tərəflər arasında qarşılıqlı və sıx əməkdaşlığın nümayişidir. Bu əməkdaşlıq şəraiti Gəncədə maliyyə cəhətdən dayanıqlı layihələri dəstəkləmək məqsədilə YŞFP-nin icrası müddətində Beynəlxalq Maliyyə İnstitutları (BMI) üçün möhkəm platformanı təmin edəcək. Bunun bariz nümunəsi AYİB-nin Gəncəyə qoyduğu investisiyadır – bərk məişət tullantılarının toplanması infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi üçün təxminən 10 milyon Avro və küçə işıqlandırma infrastrukturunun modernləşdirilməsi üçün 12,5 milyon Avro dəyərində müstəqil kredit formasında ayrılmış maliyyə bu

əməkdaşlıq yolunda mühüm mərhələ kimi qeyd edilmiş və Gəncə YŞFP layihəsinin həyata keçirilməsi üçün təkan vermişdir.

YŞFP-da yeddi əsas sektor üzrə **ümumilikdə 26 fəaliyyət** müəyyən edilmişdir (aşağıdakı cədvələ baxın). Bu fəaliyyətlər Şəhərin ümumi strateji hədəflərinə və vizyonuna uyğunluğu, prioritet ekoloji problemlərin tənzimlənməsi, texniki məqsədəuyğunluğu, maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi və unikal coğrafi və yerli kontekstin nəzərə alınması əsasında prioritetləşdirilib. YŞFP daha geniş maraqlı tərəflərin cəlb edilməsinə əsaslanan və daha yaşıl sənayenin inkişafını təşviq edən, təbiətin qorunduğu və infrastrukturun iqlimə dayanıqlı və hamı üçün əlçatan olduğu koordinasiya edilmiş davamlı yaşıl keçid təklif edən vizyona əsaslanan sahələrarası yaşayışa əsasən hazırlanmışdır. Layihələr və

yaşıl fəaliyyətlərin həyata keçirilməsinə kömək etmək üçün dəstəkləyici fəaliyyətlər və stimullaşdırıcı siyasətlər də təqdim edilmişdir. Bundan əlavə, hökumətin layihələri həyata keçirərkən nəzərə alınmalı olduğu alternativ mexanizmlər və maliyyələşdirmə formalarıda təqdim olunub.

- **Torpaqdan istifadə və planlaşdırma** – Tədbirlər yerli iqtisadiyyatı stimullaşdırmaq və Gəncənin kompakt bir şəhər kimi dayanıqlı inkişafını təşviq etmək üçün torpaqdan istifadənin sıxlaşdırılmasına, rasionallaşdırılmasına və mədəni irs obyektlərinin qorunmasına təkan verərək hamı üçün əlçatan olan yaşıl sahələrin sayını və keyfiyyətini artırmağa kömək edəcəkdir;
- **Nəqliyyat** – Şəhərin kompaktlığından istifadə edərək, yerli havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədilə mövcud ictimai nəqliyyat parkının dekarbonlaşdırılması imkanlarını təmin etməklə ictimai nəqliyyata keçidi asanlaşdırmaq və motorsuz nəqliyyatı təşviq etmək üçün tədbirlər hazırlanmışdır;
- **Enerji və binalar** – elektrik şəbəkələrinin və mərkəzləşdirilmiş istilik sistemlərinin müasirləşdirilməsi, binalarda və sənaye müəssisələrində enerji səmərəliliyinin artırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsi və İEYQ emissiyalarının azaldılması və daha az karbonlu inkişafa keçid üçün bərpa olunan enerji mənbələrinin tam potensialının açılması;
- **Sənaye** – Bu sektor üzrə əsas hərəkətverici tədbirlərə yaşıl iqtisadiyyat və daha təmiz istehsal prinsiplərini təşviq etməklə Şəhərin güclü sənaye bazasının qorunması və miras qalmış ekoloji problemlərin, xüsusən də torpağın çirklənməsinin həlli daxildir;
- **Su təchizatı və çirkab sular** – Su ehtiyatlarının, xüsusən də Gəncəçay çayı hövzəsinin mühafizəsi, daim artan su çatışmazlığı probleminin azaldılması, içməli suya 24/7 əlçatanlığın təmin edilməsi və çirkab suların müvafiq şəkildə təmizlənməsi üçün tədbirlər hazırlanmışdır;
- **Bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi** – Təklif olunan tədbirlərin əsas məqsədi utilizasiyadan daha çox təkrar istifadəni və təkrar emalın azaldılmasını təşviq edən dairəvi iqtisadiyyat prinsiplərini tətbiq etməklə etibarlı və vahid bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi sistemini yaratmaqdır. Mövcud poliqonun bağlanması və bərpası yerli su yollarının və torpaqların çirklənməsini azaltmağa kömək edəcək;
- **İqlim və Ətraf Mühitin İdarə edilməsi** – Gəncəçay çayı idarəetmə planı, İqlim Dəyişmələri üzrə Fəaliyyət Planı və fəlakət risklərinin idarə edilməsi

planı kimi ətraf mühitin monitorinqi, ətraf mühitin mühafizəsi siyasətinin hazırlanması və icrası üçün qabaqcıl avadanlıqlara investisiya qoymaqla ətraf Mühitin İdarə Edilməsi Sisteminin təkmilləşdirilməsi Gəncəyə yerli ətraf mühiti canlandırmağa və davamlı gələcəyi təmin etməyə kömək edəcək.

İddialı, lakin həyata keçirilməsində realist olan YŞFP və onunla bağlı tədbirlər çirklənmənin və İEYQ emissiyalarının azaldılması (ildə təxminən 0,42 meqaton CO₂), yerli ətraf mühitin yaxşılaşdırılması, 200 yaşıl iş yerinin yaradılması yolu ilə yaşıl inkişafın dəstəklənməsi və hamının xidmətlərə əlçatanlığının artırılması sayəsində əldə edilən birgə faydaları maksimuma çatdırmaq və pozuntuları minimuma endirmək və resurslara qənaət etmək məqsədilə tədbirlərin paralel həyata keçirilməsinə imkan verməklə xərclərin və resurs tələblərinin azaldılması üçün koordinasiyalı şəkildə tərtib edilmişdir. Bu tədbirlərin həyata keçirilməsi təkcə Şəhərin yaşıl iqtisadiyyata keçidində və şəhər transformasiyasına gətirib çıxarmayacaq, həm də Baş Plan layihəsinin icrasına imkan verəcək və iqlim riskləri, ekoloji və sosial problemlər ilə mübarizədə yerli institusional potensialı gücləndirəcəkdir. Ətraf mühitin keyfiyyətinə dair beynəlxalq standartlara və çərçivələrə uyğunlaşan Gəncə təkcə Azərbaycanda şəhər dayanıqlılığı üçün meyarları müəyyən etmir, həm də özünü ən qabaqcıl təcrübənin regional nümunəsi kimi göstərir.

Gəncə YŞFP tədbirləri üzrə ümumilikdə **1,988.92 milyon manat** (1,038.63 milyon avro) məbləğində investisiya müəyyən edilib. Ölkənin DÖST tətbiqi üçün ilkin mərhələdə olmasına baxmayaraq, BMİ və inkişaf tərəfdaşları, iqlimin maliyyələşdirilməsi və DÖST imkanları da daxil olmaqla, tədbirlər üçün potensial alternativ maliyyələşdirilmə variantları müəyyənləşdirmişdir.

Başlıq, vaxt qrafiki, icra agentliyi, maliyyələşdirmə variantları, CAPEX və OPEX (AZN) daxil olmaqla, Gəncə YŞFP Tədbirlərinin xülasəsi

Fəaliyyətin istinad kodu və adı	Vaxt qrafiki					İcra agentliyi	Maliyyələşdirmə variantları	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN)
	2024	2025	2026	2027	2028				
Torpaqdan istifadə və planlaşdırma								10.84 milyon	126,200
LU1 - Yaşıl sahələrin və yaşıl-mavi infrastruktur şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi						GŞİH yaşllaşdırma departamenti	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər. İqlim fondları.	9.15 milyon	78,400
LU2 - Şəhər regenerasiyası və qəhvəyi sahənin (boş ərazilər) inkişafı						DŞAK	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	820,000	yoxdur
LU3 - İrsin Qorunması və İdarə Edilməsi Planı						MN & DTA	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	220,000	yoxdur
LU4 - CİS məlumatlarının toplanması və hesabatının təkmilləşdirilməsi üçün GMB						ETSN	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	650,000	47,800
Nəqliyyat								57.60 milyon	4.50 milyon
TR1 – Parkinqə nəzarət tədbirləri və onların həyata keçirilməsi						AYNA	GŞİH-nin büdcəsi. Özəl sektor. DÖST.	2 milyon	88,400
TR2 - Multimodal nəqliyyat dəhlizləri						AYNA / AAYDA	Dövlət büdcəsi. Mövcud texniki xidmət büdcəsi. Parkinq haqları. Beynəlxalq Maliyyə İnstitutları (BMI)/İlanəçi Agentliklər.	12.68 milyon	126,865
TR3 - Avtobus parkının və ŞDHP-nin modernləşdirilməsi və karbondan təmizlənməsi						AYNA	Dövlət zəmanətli kredit. BMI/ İlanəçi Agentliklər.	42.91 milyon	4.29 milyon
Enerji və binalar								89.10 milyon	7.80 milyon
EB1 - İctimai binaların bərpası sxemi (binalarda bərpa olunan enerjinin istifadəsi daxil olmaqla)						EN/ BOEMDA	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentlikləri.	28.65 milyon	841,500
EB2 - Özəl binaların bərpası sxemi (binalarda bərpa olunan enerji daxil olmaqla)						EN	BMI/İlanəçi Agentliklər.	28.65 milyon	841,500
EB3 - Mərkəzləşdirilmiş və məişət istilik sistemlərinin yenilənməsi və karbondan təmizlənməsi						EN	BMI/İlanəçi Agentliklər.	9.35 milyon	1.87 milyon
EB4 - Elektrik paylama şəbəkəsinin modernləşdirilməsi						Azərişiq və Azərienerji ASC	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	18.70 milyon	3.74 milyon
EB5 - Ağıllı küçə işıqlandırması						GŞİH (ışıqlandırma departamenti)	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər. DÖST.	3.74 milyon	470,000
Sənaye								910.20 milyon	36.77 milyon

Fəaliyyətin istinad kodu və adı	Vaxt qrafiki					İcra agentliyi	Maliyyələşdirmə variantları	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN)
	2024	2025	2026	2027	2028				
IN1 - Alüminium zavodunun yaxınlığındakı çirkənmiş torpaqların bərpası						AzəriAlüminium	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentlikləri.	174 milyon	yoxdur
IN2 - Yaşıl sənaye parkı						İN	Dövlət zəmanətli kredit. Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentlikləri.	760,000	yoxdur
IN3 - Yaşıl alüminiuma investisiya qoyuluşu						AzəriAlüminium	Dövlət zəmanətli kredit. BMI/İlanəçi Agentlikləri . Özəl investisiyalar.	735.4 milyon	36.7 milyon
Su təchizatı və çirkab sular								753.60 milyon	15 milyon
WW1 - Su təchizatı və kanalizasiya Baş Planı						AzərSu (və ya SEA)	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	3 milyon	yoxdur
WW2 - İcməli suyun əlçatanlığının artırılması						AzərSu (və ya SEA)	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	250 milyon	5 milyon
WW3 - Kanalizasiya və çirkab su təmizləyici qurğusu						AzərSu (və ya SEA)	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	500 milyon	10 milyon
WW4 - Şəhər drenaj sisteminin təkmilləşdirilməsi						AzərSu (və ya SEA)/AYNA	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	600,000	yoxdur
Bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi								156.19 milyon	4.09 milyon
SW1 – Al-nin tələblərinə cavab verən yeni poliçonun tikilməsi və mövcud poliçonun bağlanması						GŞİH KTİB	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	106 milyon	1.59 milyon
SW2 - Materialların emalı zavodu						GŞİH KTİB	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər. DÖST.	50 milyon	2.5 milyon
SW3 - Bərk tullantıların idarə olunması strategiyası						GŞİH KTİB	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	185,000	yoxdur
İqlim və Ətraf Mühitin idarə edilməsi								11.41 milyon	69,200
CEG1 - Gəncəçay çayının idarəetmə planı və şəhər yaşıl dəhlizi						ETSN	Dövlət büdcəsi, su təchizatı və BMI/İlanəçi Agentliklər.	8,65	22,800
CEG2 - Fəlakət Riskinin idarə edilməsi və Təcili Tədbir Planları						ETSN/FHN	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	140,000	yoxdur
CEG3 - İqlim Dəyişmələri üzrə Fəaliyyət Planı						ETSN	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	250,000	yoxdur
CEG4 - Ətraf mühitin təkmilləşdirilmiş monitorinqi						ETSN	Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	2,37 milyon	23,600
YŞFP*-nin ümumi hesablanmış xərci								1,988.92 milyon	68.34 milyon

Qeyd*: CAPEX və OPEX bu mərhələdə təxmini hesablamalar kimi qəbul edilməlidir. Bu təxminlər təfərrüatlı xərc smetaları deyil, çünki daha ətraflı qiymətləndirmə əldə etmək üçün tədbirlərə hazırlıq və investisiyalar üçün daha detallı təhlil aparılmalıdır.

Təsvirə uyğun olaraq tədbirlərin həyata keçirilməsi Tədbirlərin hazırlanması

Şəkil - Şəhər ərazisi İnkişaf Planı

WW3

Gəncə şəhəri
Hava limanı

Gəncə şəhəri
Demiryolu vağzalı

Gəncə çayı

EB4

IN2

Nizami Gəncəvi
prospekti Yaşıl Dəhliz

Gəncə şəhəri
İcra Hakimiyyəti

Gəncə çayı Yaşıl Dəhliz

IN3

Azeralüminium

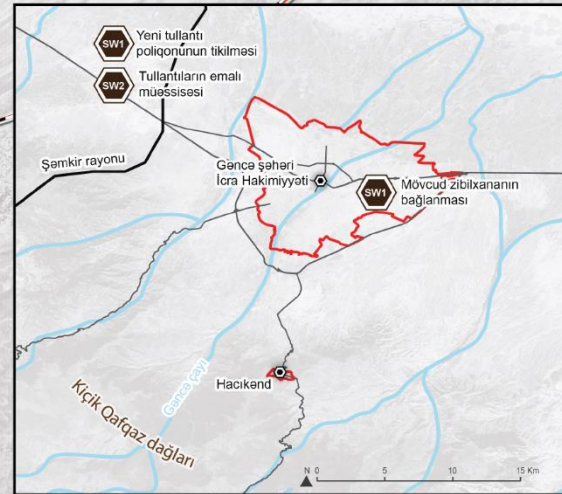
IN1

Gürcüstana
doğru

Mənbə: AtkinsRéalis

Əfsanə:

- Gəncə şəhərinin sərhəddi
- Su obyektləri/çaylar
- Rayon əhəmiyyətli yollar
- - - Demir yolları
- LU1 Yaşıl-mavi infrastruktur*
- Mövcud açıq yaşıl sahələr
- TR1 Təklif olunan yaşıl dəhlizlər
- LU2 Şəhər regenerasiyası
- Yenidənqurma üçün ərazi seçmələri
- TR2 Multimodal nəqliyyat dəhlizləri
- Təklif olunan ayrılmış dəhliz
- Təklif olunan yol işarələnmiş dəhliz
- EB4 Elektrik şəbəkəsinin modernləşdirilməsi*
- Təklif olunan elektrik şəbəkəsinin genişləndirilməsi
- Təklif olunan yarımtansiyalar
- IN1 Alüminium zavodunun yanında torpaq rekultivasiyası
- Boksit tullantıları
- Alüminium emalı sahəsi
- IN2 Yaşıl sənaye parkı
- Yaşıl sənaye parkı üçün seçim saytları
- IN3 Yaşıl alüminiuma investisiya
- WW3 Kanalizasiya və ÇSTQ*
- WW2 Təklif olunan içməli şəbəkənin genişləndirilməsi
- WW3 Təklif olunan kanalizasiya şəbəkəsinin genişləndirilməsi
- WW4 Təklif olunan drenaj şəbəkəsinin genişləndirilməsi
- SW1 Yeni tullantı poliqonu və mövcud zibilxananın bağlanması
- SW2 Materialların Bərpa Qurumu



N 0 1 2 3 Km

*Fəaliyyət bütün şəhər komponentlərini ehtiva edir

1. YŞFP haqqında

İnsanların, infrastrukturun, mənzillərlə təminatın və iqtisadi fəaliyyətin yüksək konsentrasiyası səbəbindən şəhərlər iqlim dəyişikliyi və təbii fəlakətlərin təsirlərinə qarşı xüsusilə həssasdır. Bununla belə, şəhərlər həm də ətraf mühitin çirklənməsinin və təbii sərvətlərin istismarının ən başlıca amilləridir.

İnvestisiya layihələrinə çevrilə biləcək kompleks həllər toplusunun hazırlanması üçün ekoloji problemlərin geniş spektrini əhatə edən və onları iqtisadi və sosial məqsədlərlə əlaqələndirən şəhərlərə sistemli yanaşmaya ehtiyac artmaqdadır.

Bundan əlavə, şəhərin ekoloji gündəminə və şəhərlərin yaşllaşdırılması və davamlı inkişafı üçün mərkəzləşdirilməmiş tədbirlərə getdikcə daha çox əhəmiyyət verilir. Bunu nəzərə alaraq, Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) “Yaşıl şəhərlər” proqramı və “Yaşıl iqtisadiyyata keçid” yanaşmasının tətbiqi ilə ətraf mühit və davamlılıq məqsədlərinə nail olmaq üçün şəhərlərə dəstək verir ki, bu da “yaşıl” layihələrin Bankın investisiya portfelinin 50%-ni təşkil etməsini təmin edir.

1.1. YŞFP-nin məqsədi və inkişaf prosesi

2022-ci ilin iyun ayında AYİB Qafqaz Regional Ekoloji Mərkəzi (RECC Azərbaycan) və Gəncə Dövlət Universitetinin Ağıllı Şəhər (Smart City) Mərkəzi (bundan sonra “Məsləhətçilər komandası”) ilə konsorsiumda Azərbaycanın Gəncə şəhəri üçün Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planını (YŞFP) dəstəkləmək və həyata keçirmək üçün Atkins Realis-i təyin etdi.

AYİB-in YŞFP metodologiyasının¹ ardınca YŞFP Gəncə şəhərinə (GŞ) onun ekoloji problemlərinin həllində kömək etməyi hədəfləyir. YŞFP metodologiyası dörd mütəşəkkil addımdan ibarət olan şəhər abadlıq fəaliyyətlərini müəyyənləşdirmək, müqayisəli təhlil etmək, prioritetləşdirmək və istiqamətləndirmək üçün sistemlik bir prosesdir:

1. Siyasət və Şəhərsalma Çərçivələrinin (SŞÇ) əsas ekoloji göstəricilərin hazırlanması və “Yaşıl şəhər” prioritetlərinin müəyyənləşdirilməsi² şəhərdəki ekoloji problemlərin mövcud vəziyyətinin təxminən 70 əsas

- göstəriciyə əsaslanaraq qiymətləndirilməsini və həll edilməli olan prioritet ekoloji problemlərin müəyyənləşdirilməsini əhatə edir;
2. Qabaqcadan müəyyən edilmiş ekoloji problemləri həll etmək və YŞFP-nin strateji məqsədlərinə və vizyonuna nail olmaq üçün Şəhərin yaşıl konseptini, strateji məqsədlərini, orta müddətli hədəflərini və prioritet fəaliyyətlərini və investisiyalarını əks etdirən sənədin tərtibi də daxil olmaqla YŞFP-nin hazırlanması;
3. İcra, yəni YŞFP-nin həyata keçirilməsi; və
4. YŞFP nəticələrini izləmək və qiymətləndirmək və lazım olduqda YŞFP-ni yeniləmək.

Bundan əlavə, YŞFP hazırda Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi (DŞAK) tərəfindən hazırlanan Gəncə Şəhər Baş Planı (GC Master Plan) layihəsində göstərilən iddialı yaşıl şəhərsalma proqramı da daxil olmaqla, şəhərin uzunmüddətli inkişaf hədəfləri ilə uzlaşma imkanı verir. Baş plan Birləşmiş Millətlər Təşkilatının (BMT) Davamlı İnkişaf Məqsədlərinə (DİM) sadıqlılığını nümayiş etdirərək bələdiyyə infrastrukturunu, ictimai xidmətlər və ətraf mühit sektorları da daxil olmaqla bir çox sektorda gələcək inkişafa rəhbərlik etmək üçün Şəhərə uzunmüddətli hədəflər və torpaqdan istifadəyə dair çərçivə təqdim edir.

1.1.1. Gəncə YŞFP layihəsinin məsləhətləşmə prosesi və iştirakçıları

YŞFP bir sıra üz-üzə və virtual seminarlar, görüşlər, fokus qrupları və tematik müzakirələrdən ibarət çoxsaylı maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi və məsləhətləşmələri əsasında hazırlanmışdır. Bundan başqa, YŞFP-nin hazırlanmasına Şəhərin rəsmi və texniki mütəxəssisləri və nazirliklərin və dövlət qurumlarının yüksək vəzifəli şəxslərinin təmsil olunduğu Layihənin Rəhbər Komitəsi (LRK) və Layihə İşçi Qrupu (LİQ) nəzarət etmişdir. 0-də maraqlı tərəflərlə qarşılıqlı əlaqənin və aparılan məsləhətləşmələrin qısa təsviri verilmişdir.

¹AYİB, Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı Metodologiyası, (2022), https://www.ebrdgreencities.com/assets/Uploads/PDF/GCAP_2-1_Methodology_January2022.pdf, saytında mövcuddur (24/06/2022-ci il tarixində daxil edilmişdir).

² Siyasət və Şəhərsalma Çərçivələrinin və Şəhər Ətraf Mühitin Əsas Cədvəli və Prioritetləşdirmə sorğusu əsasında paylaşılı bilən birləşmiş Əsas Qiymətləndirmə Hesabatı (ƏQH) kimi təqdim olunur.

1.2. Sənədin quruluşu

Bu giriş fəsilindən sonra sənədin qalan hissəsi aşağıdakı kimi tərtib olunmuşdur:

- 2-ci Fəsilə Şəhərin coğrafi, sosial-iqtisadi və institusional kontekstinə ümumi baxış təqdim edilir;
- 3-cü Fəsilə İlk Qiymətləndirmə Hesabatının (İQH) və Gəncə üçün müəyyən edilmiş Yaşıl Şəhər Problemlərinin qısa icmalı verilir;
- 4-cü Fəsilə Gəncənin YŞFP üzrə Yaşıl Şəhər konsepsiyası, habelə strateji hədəflər, fəaliyyətlərin qısa xülasəsi və məkan çərçivəsi təqdim olunur. Fəsilə YŞFP-nin bəzi üstünlükləri və fəaliyyət proqramlarında necə istifadə edildiyi də qeyd olunur;
- 5-ci Fəsil strateji məqsəd, orta müddətli hədəflər, əsas maraqlı tərəflər, maliyyə üsullarının qabaqcıl təcrübələri, alternativ mexanizmlər və sektor fəaliyyətləri daxil olmaqla Torpaqdan İstifadə və Planlaşdırma sektoruna (proform şəklində) həsr olunub;
- 6-cı Fəsil Nəqliyyat sektoru 5-ci Fəsilə eyni formatda;
- 7-ci Fəsil Enerji və Bina sektoru 5-ci Fəsilə eyni formatda;
- 8-ci Fəsil Sənaye sektoru 5-ci Fəsilə eyni formatda;
- 9-cu Fəsil Su təchizatı və Çirkab sular sektoru 5-ci Fəsilə eyni formatda;
- 10-cu Fəsil Bərk Məişət Tullantılarının İdarə Edilməsi sektoru 5-ci Fəsilə eyni formatda;
- 11-ci Fəsil İqlim və Ətraf Mühitin İdarə olunması sektoru 5-ci Fəsilə eyni formatda;
- 12-ci Fəsil YŞFP və onun tədbirləri üçün icra planını, o cümlədən YŞFP-nin icrasının necə izlənilməli və qiymətləndirilməli olduğunu müəyyən edir və investisiya planının bir hissəsi kimi tədbirlərlə bağlı xərcləri ümumiləşdirir; və
- 13-cü Fəsilə YŞFP-nin təsdiqlənməsi, icrası və monitorinqi daxil olmaqla aşağıdakı addımlar nəzərdə tutulmuşdur.

YŞFP aşağıdakılar daxil olmaqla bir sıra əlavələrlə müşayiət olunur:

- Əlavə A – Gender və iqtisadi inteqrasiyanın qiymətləndirilməsi;
- Əlavə B – Maraqlı Tərəflərin İştirakının qısa xülasəsi (icmal);
- Əlavə C – Karbonun Qənaət Potensialı və AYİB aləti üzrə izahlı qeyd; və
- Əlavə D – Monitorinq və Qiymətləndirmə Planı (Excel formatında).

2. Gəncə Şəhərinin Profili

Bu Fəsilə GŞ–nin milli, regional, yerli, o cümlədən sosial-iqtisadi kontekstləri, Azərbaycanın ekoloji və iqlim məqsədləri və daha geniş institusional və siyasi çərçivələrinin (Milli Məqsədyönlü Təhfələr (MMT) daxil olmaqla) qısa xülasəsi təqdim olunur.

2.1. Şəhərin Konteksti

Gəncə Şəhəri (GŞ) Azərbaycanın qərbində yerləşən Gəncə-Daşkəsən bölgəsinin qərb sərhədi yaxınlığında yerləşir. Bölgə şimalda Gürcüstan, şərqdə Şəki-Zaqatala və Mərkəzi Aran, cənubda Qarabağ və Şərqi Zəngəzur və qərbdə Qazax-Tovuz bölgələri ilə həmsərhəddir.

GŞ Azərbaycanın üçüncü ən böyük şəhəri³ olub, rəsmi əhalisi 2021-ci il etibarilə təxminən 335,800 nəfərdir (Şəhərin yurisdiksiyası daxilində) və hər kvadrat kilometrə düşən 2500 ilə 3000 nəfər arasında dəyişən əhali sıxlığına malikdir.

Şəhər Kiçik Qafqaz dağlarının ətəyində yerləşir və zaman keçdikcə Mərkəzindən keçərək cənubdan şimala axan Gəncə çayı boyunca inkişaf etmişdir. Hal-hazırda rəsmi GŞ sahəsi 110 km²-dir, lakin ərazini 125 km²-dən⁴ bir qədər az genişləndirəcək GŞ Baş plan layihəsi çərçivəsində bu sərhədi genişləndirmək üçün təkliflər var.

Şəhərin topoqrafiyası şəhərin inkişafına təsir edir: dağlar Şəhərin cənuba doğru böyüməsini məhdudlaşdırır, əsas nəqliyyat dəhlizləri (E60 və Bakı-Gürcüstan dəmir yolu) və əkin sahələrinin mövcudluğu da şimal istiqamətində böyüməni məhdudlaşdırır. Nəticədə, Şəhər şərq və qərbə doğru inkişaf etdi və təsdiqləndikdən sonra GŞ Baş Plan layihəsinə uyğun olaraq bunun davam etməsi gözlənilir.

GŞ zəngin mədəni irsə malikdir və Avrasiyanın Şərqi ilə Qərbi birləşdirən Köhnə İpək Yolu boyunca yerləşən əsas şəhərlərdən biridir, Şəkil 2-1-ə baxın. Bundan əlavə, Gəncə XII əsrdə yaşamış nüfuzlu Azərbaycan şairi, irsi bu gün də yüksək qiymətləndirilən şair Nizami Gəncəvinin vətəni olub. 2016-cı ildə Şəhər Avropa İttifaqından (AI) kənarda Avropa Gənclər Paytaxtı seçilən ilk şəhər oldu.

Şəhərdə hazırda yaşayış (tək ailəli yaşayış evləri və yaşayış blokları şəklində), kənd təsərrüfatı obyektləri (xüsusilə şimalda) və sənaye (əsas ərazilər Şəhərin şimal-qərbində və şimal-şərqində əsas nəqliyyat dəhlizləri boyunca yerləşir) üstünlük təşkil edir.

Şəhər kontekstinə dair əlavə təfərrüatları, o cümlədən şəhər haqqında məlumat və torpaqdan istifadələri ƏQH-də tapmaq olar.

Şəkil 2-1 – Nizami Gəncəvi Məqbərəsi (üstdəki) və Gəncə Dövlət Filarmoniyası (altındakı)

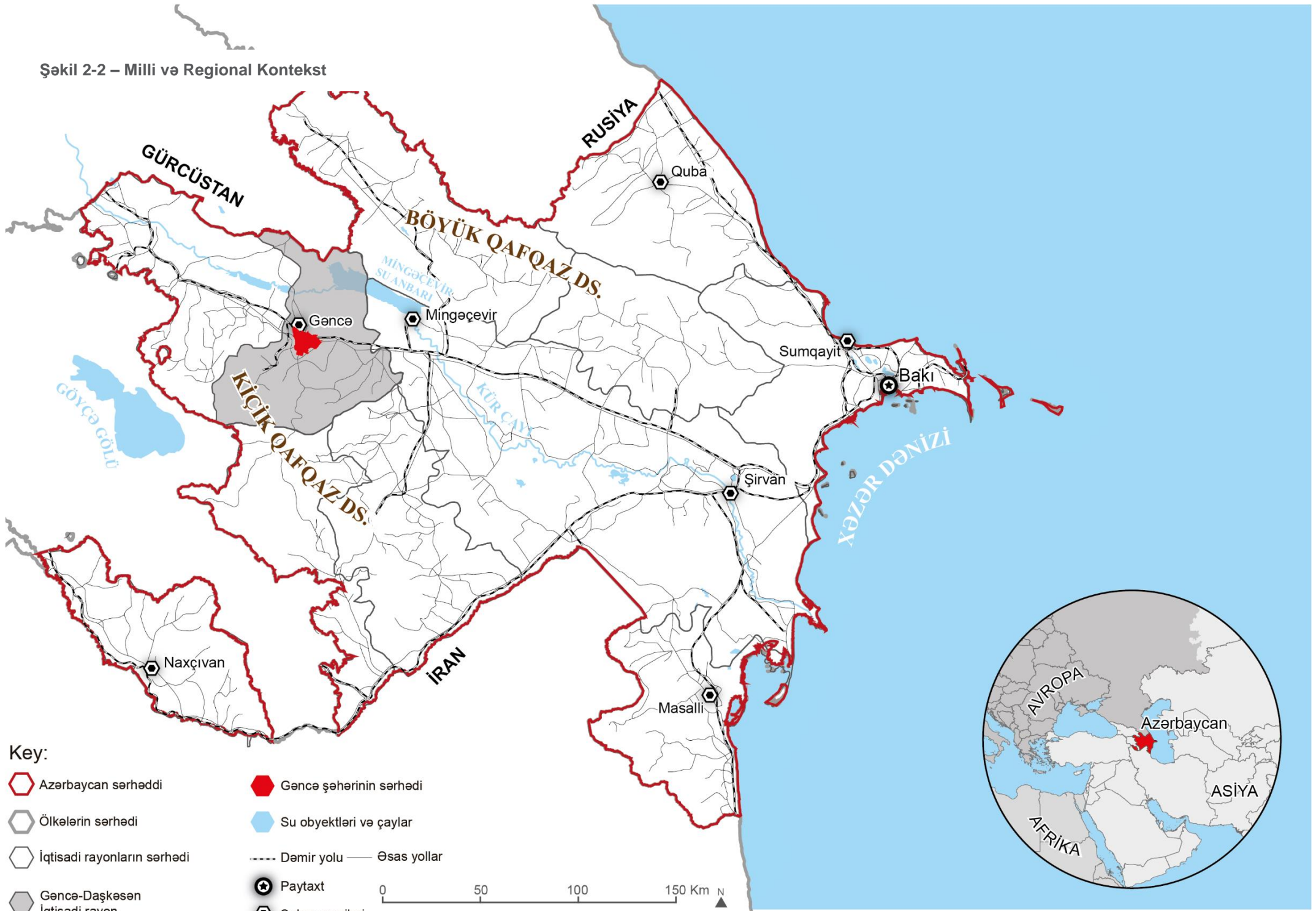


Mənbə: AtkinsRéalis ərazisinə səfər və ucqar torpaqlar.

³ Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi statistikasına əsaslanır.

⁴ ƏQH-dəki təhlil GŞ Baş Planının layihəsi əsasında Şəhərin yeni sərhədindən istifadə edilməklə aparılmışdır.

Şəkil 2-2 – Milli və Regional Kontekst



2.2. Sosial-iqtisadi Kontekst

2.2.1. Demografik Kontekst

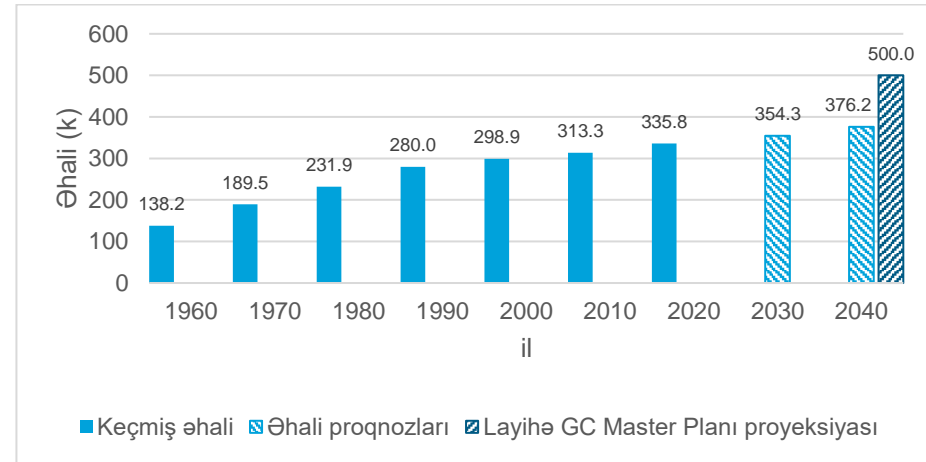
Bölmə 2.1-də qeyd edildiyi kimi, GŞ-nin əhalisi təqribən 335 800 nəfərdən ibarətdir; lakin qeyri-rəsmi hesablamalar hazırda qeydiyyatda olmayan əhalinin şəhərdə məskunlaşan məcburi köçkünlər (MK) hesabına 450 000-dən çox olduğunu göstərir.⁵

Əhali 2009-2021-ci illər arasında əhalinin sıxlığı 2007-ci ildəki təxminən 2475 nəfər/km²-dən 2021-ci ildə təxminən 2680 nəfər/km²-ə yüksəlməklə, əhalinin sayı 22,751 nəfər, yəni illik müqayisədə təxminən 0,6% artmışdır. Əhali bu sürətlə artmağa davam edərsə, 2040-cı ilə qədər QŞ-nin əhalisinin 376,000 nəfər olacağı təxmin edilir, lakin GŞ Baş Planı layihəsində 2040⁶-cı ilə qədər 500,000 nəfərə qədər artım proqnozlaşdırılır (Şəkil 2-3-yə bax). 2021-ci ilə kimi əhalinin təxminən 48,8%-ni kişilər, 51,2%-ni isə qadınlar təşkil edirdi.⁷

Gəncə Dövlət Universiteti və Azərbaycan Texnologiya Universiteti də daxil olmaqla, burada bir neçə ali təhsil müəssisəsi yerləşdiyindən ənənəvi olaraq, GŞ Azərbaycanın müxtəlif bölgələrindən çoxlu gənc və tələbəyə ev sahibliyi edir. Tələbələr universitetlərə qəbul olunduqca şəhərdə tələbələrin ümumi sayı mövsümə görə dəyişə bilər.

Şəhərdə bir neçə həssas/az təminatlı qruplar var, bunlara yaşlılar, qadınlar; məcburi köçkünlər; Əlilliyi Olan Şəxslər (ƏOŞ); birinci və ikinci Qarabağ müharibələrinin veteranları və zərər çəkmiş mülki şəxslər və onların ailə üzvləri; savadsızlıq səviyyəsi aşağı olan şəxslər; aztəminatlı ailələr, o cümlədən tək analar/qadın başçılıq edən ailələr və rəqəmsal savadı və ya rəqəmsal alətlərə çıxışı olmayan şəxslər daxildir; Əlavə A GŞ-də G&Eİ mülahizələrinin növbəti qiymətləndirilməsini təqdim edir.

Şəkil 2-3 – illər üzrə Gəncə Şəhər əhalisinin sayı



Mənbə: Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika Komitəsindən və Gəncə şəhər Baş Plan layihəsindən götürülmüşdür.

2.2.2. İqtisadi Kontekst

Əhalisinin sayına görə Azərbaycanın üçüncü ən böyük şəhəri olmasına baxmayaraq, Gəncə 1,16 milyard manatlıq (2021) ümumi iqtisadi məhsulə malikdir ki, bu da milli məhsul həcminin cəmi 1,2%-ni təşkil edir. Bu, paytaxt Bakıdan (ümumi məhsulun 61%-ni təşkil edərək 61 milyard manat) və Sumqayıt (4 milyard manat) və Naxçıvan (2 milyard manat) kimi digər iri şəhərlərdən xeyli geri qalır.^{8,9}

Əhalisinin çoxluğunu və nisbətən aşağı istehsal həcmi nəzərə alaraq, Gəncə Azərbaycanın əsas şəhərləri arasında adambaşına düşən ən aşağı istehsal həcminə malikdir (3000 manat). Oxşar artım səviyyəsinə Azərbaycanın ən böyük şəhərlərində rast gəlmək olar.

⁵ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi (2021), 1.15. Azərbaycan Respublikasının iqtisadi rayonları və inzibati şəhər və rayonları üzrə ərazilər, əhalinin sayı və sıxlığı aşağıdakı saytda mövcuddur: <https://stat.gov.az/source/demography/?lang=en> (Daxil edildiyi tarix: 17/08/2022).

⁶ SCUPA and Vasconi Architects (2022), GC Baş Plan layihəsi.

⁷ Ibid.

⁸ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi (2021), 2.6. Milli hesablar sistemi və tədiyə balansları; Ümumi daxili məhsul; bu barədə məlumat

https://stat.gov.az/source/system_nat_accounts/?lang=en veb-səhifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 17/08/2022).

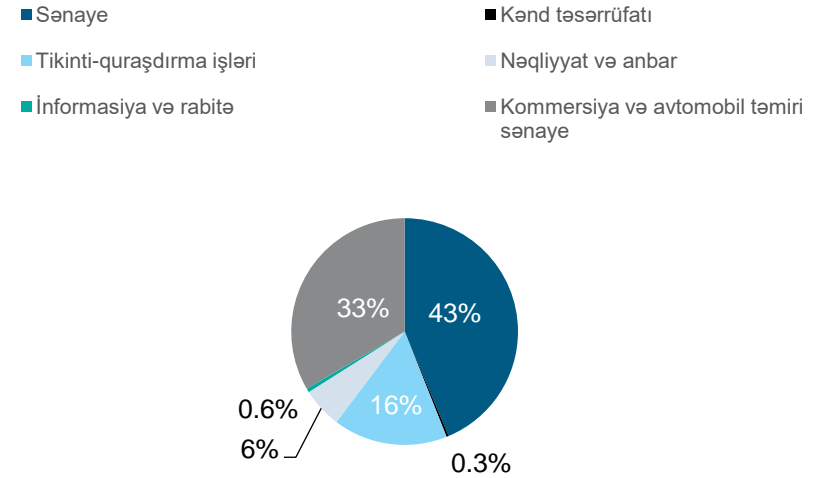
⁹ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi (2021), İstehsal hesabı - proporsiyalar, Rayonlarda məhsul istehsalının həcmi. Bu barədə məlumat https://www.stat.gov.az/source/system_nat_accounts/az/034.xls veb-səhifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 17/08/2022).

GŞ ölkənin ən böyük sənaye şəhərlərindən biridir və şəhərin ucqar yerlərində bir çox ağır, yüngül və qida sənayesi müəssisələri cəmləşmişdir. Şəhərin sənayedəki bir çox uğuru daha geniş bölgədəki zəngin təbii ehtiyatların nəticəsidir. Şəhərin sənaye məhsullarının əksəriyyəti əlvan metallurgiya və yüngül sənaye, o cümlədən qida, elektronika və məişət texnikasının¹⁰ payına düşür. Şəhərdə, eyni zamanda, Gəncə ipəyi adlı parça ilə tanınan və qonşu ölkələrə/Yaxın Şərqi əsas ixracatçı kimi Azərbaycanın ən böyük tekstil konglomeratlarından biri və Azəralüminiuma məxsus alüminium emalı zavodu da fəaliyyət göstərir¹¹ GŞ-nin tikinti sənayesinin əsas hissəsini məişət tikinti şirkətləri, metal-beton, kərpic keramika və mərmər zavodlarının fəaliyyəti təşkil edir.¹²

Hazırda QŞ-də 7783 sahibkarlıq subyekti, o cümlədən 7665 mikro, 85 kiçik və 33 orta sahibkarlıq subyekti¹³ fəaliyyət göstərir. Milli maliyyələşdirmə və kreditlər nəticəsində mikro, kiçik və orta sahibkarlıq fəaliyyəti güclənir.¹⁴

Şəkil 2-4-də göstəriləyi kimi, əsas iqtisadi sektorlar (məhsul istehsalı baxımından) kommersiya və avtomobil təmiri fəaliyyəti ilə yanaşı ümumi sənayedir.

Şəkil 2-4 – Sektorlar üzrə Gəncənin Ümumi Daxili Məhsulu (ÜDM %)



Mənbə: SCUPA and Vasconi Architects, GŞ Baş Plan layihəsi (2022)

2.3. İnstitusional və Siyasi Mühit

2.3.1. İnstitusional Mühit və Maliyyə Potensialı

Azərbaycan Respublikasının 1995-ci il Konstitusiyasında (düzəliş edilmiş) qeyd edildiyi kimi, ölkə üç hakimiyyət qolundan ibarət prezident respublikasıdır. Buraya Milli Məclis adlanan parlament tərəfindən həyata keçirilən qanunvericilik hakimiyyəti; Prezidentin səlahiyyət verdiyi icra hakimiyyəti, məhkəmələr tərəfindən idarə olunan məhkəmə hakimiyyəti daxildir. Yerli idarəetmə pilləsi icra hakimiyyətinin ərazi qolu kimi yaradılmış Gəncə Şəhər İcra Hakimiyyəti (ŞİH) vasitəsilə həyata keçirilir. GŞİH hökuməti və Prezidentin adından yerli məsələlərə dair qərarların qəbul edilməsində

məhdud müstəqilliyə malikdir və yerli məsələlərlə bağlı qərarları icra edir. Bundan əlavə, bələdiyyə infrastrukturunu əsasən Nazirliklərin Gəncədəki regional idarələrinin dəstəyi ilə Hökuməti tərəfindən layihələndirilir, planlaşdırılır, təqdim edilir və idarə olunur.

GŞ-də Kəpəz Bələdiyyəsi, Nizami bələdiyyəsi və Hacıkənd bələdiyyəsi (GŞ-nin təxminən 10 km şimalında yerləşir) daxil olmaqla üç bələdiyyə var. Bələdiyyələr vətəndaşlara hökumətdən müstəqil və sərbəst şəkildə vacib məsələləri həll etmək imkanı verən müstəqil özünüidarəetmə orqanlarıdır. Bununla belə, məhdud büdcə və mənbələrə görə GŞİH Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının dördüncü hissəsinə və "Bələdiyyələrin statusu haqqında" Qanununa uyğun olaraq onlara verilən bir çox vəzifəni öz öhdəsinə götürür.

¹⁰Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi (2021), Azərbaycanın rayonları, Rayonların (bölgələr) statistik portreti, Bu barədə məlumat: <https://stat.gov.az/source/regions/?lang=en> veb-səhifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 17/08/2022).

¹¹"Gəncənin tarixi". gdu-ri.com (Azərbaycanda). Gəncə Dövlət Universitetinin Riyaziyyat və informatika fakültəsi. 24 avqust 2010-cu ildə orijinaldan arxivləşdirilmişdir.

¹²SCUPA and VasconiArchitects, GC Baş Plan layihəsi (2022).

¹³ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi (2021), 3.4. Milli hesablar sistemi və tədiyə balans; Rayonlarda istehsal həcmi və əhəlinin gəlirləri; bu barədə məlumat https://stat.gov.az/source/system_nat_accounts/?lang=en veb-səhifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 17/08/2022).

¹⁴ SCUPA and Vasconi Architects (2022), GC Baş Plan layihəsi.

GŞİH və YŞFP-nin əsas sektorlarında müxtəlif maraqlı tərəflərin yurisdiksiyası 5-11-ci Fəsillərdə daha ətraflı izah olunur. İnstitusional struktur haqqında əlavə məlumatı ƏQH-da tapa bilərsiniz.

GŞİH və ya bələdiyyələrin heç bir kredit hesabı və ya borc götürmə imkanı yoxdur. Bu, xarici borcun azaldılmasına və beynəlxalq kreditlərə/borclara çıxışın azaldılmasına yönəlmiş dövlət idarəetmə siyasəti və strategiyaları ilə müəyyən edilir. GŞİH büdcəsi Maliyyə Nazirliyi tərəfindən (MN) ayrılıb köçürülsə də, bələdiyyələr vergilərin artırılması və toplanması və torpaq icarəsi yolu ilə özlərini maliyyələşdirirlər. Bununla belə, bələdiyyələr bəzən dövlətdən subsidiyalar alırlar.

GŞİH-dən borc alma imkanlarının olmaması o deməkdir ki, Maliyyə Nazirliyi, istər GŞİH, istərsə də bələdiyyələr və ya digər nazirliklər olsun, müvafiq quruma və ya icraçı agentliyə veriləcək kreditlər və borclar üçün müraciət edə bilən yeganə qurumdur. Dövlət qurumları Maliyyə Nazirliyinin təsdiqi ilə kredit və əlavə vəsait üçün müraciət edə bilərlər. Alternativ maliyyələşdirmə mexanizmləri 5-11-ci Fəsillərdə hər sektor üzrə verilmişdir.

2.3.2. Əsas Siyasi Amillər

Gəncə YŞFP Prezidentin 2021-ci ildə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: Sosial-iqtisadi İnkişafa dair Milli Prioritetlər” barədə Sərəncamı əsasında hazırlanmışdır. 2030-cu il planı növbəti onillikdə həyata keçirilməli olan beş milli sosial-iqtisadi inkişaf prioritetini müəyyən edir:

1. Dayanıqlı artan rəqabətqabiliyyətli iqtisadiyyat;
2. Dinamik, inklüziv və sosial ədalətə əsaslanan cəmiyyət;
3. Rəqabətli insan kapitalı və müasir innovasiyalar məkanı;
4. İşğaldan azad olunmuş ərazilərə böyük qayıdış; və
5. Təmiz ətraf mühit və “yaşıl artım” ölkəsi.

Bundan başqa, “Regionların 2019-2023-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı” və “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illər üçün sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası” hazırlanıb və hər beş ildən bir ölkənin inkişaf prioritetləri və məqsədləri müəyyənləşdirilir. Xüsusilə Gəncə üçün aşağıdakılar daxil edilmişdir:

- Bakı-Gürcüstan dəmir yolunun və yardımçı infrastrukturun, eləcə də avtomobil yollarının təkmilləşdirilməsi yolu ilə nəqliyyat və əlaqənin yaxşılaşdırılması;

- Sənaye Parkının tikintisi, alüminium emalı zavodunun genişləndirilməsi və yenidən qurulması və xalçaçılıq və gil torpaq emalı da daxil olmaqla digər əsas sahələrin bərpası ilə sənaye fəaliyyətinin canlandırılması;
- Qocalar evi, tibb müəssisələri, məktəblər və mədəniyyət obyektləri daxil olmaqla sosial xidmətlərin bərpası və tikintisi; və
- Təkmilləşdirilmiş qaz şəbəkəsi.

Şəhər səviyyəsində davamlı inkişaf prinsiplərini tətbiq etməklə iqtisadi artımın stimullaşdırılmasına, təbii mühitin qorunmasına və vətəndaşların rifahının yüksəldilməsinə yönəlmiş **Baş Plan hazırlanmaqdadır**. Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi (DŞAK) tərəfindən hazırlanan GŞ Baş Plan layihəsinin 2023-cü ilin sonunda qəbul ediləcəyi və GŞ-nin növbəti 20 il ərzində inkişafına bələdçilik edəcəyi gözlənilir. Əsas məqsədlərə aşağıdakılar daxildir:

- İnkişafı yenidən tarazlaşdırmaq üçün şəhər daxilində funksional əraziləşdirməni aydın şəkildə müəyyənləşdirmək;
- Davamlı inkişafı təşviq etmək, yaşayış məntəqələrinin sıxlığını, eləcə də yaşıl sahələrin, idman qurğularının və istirahət zonalarının sayını artırmaq; və
- İnkişafa nəzarət etmək üçün çay boyunca qoruyucu zona yaratmaqla Gəncə çayı ətrafındakı məkanı yenidən hazırlamaq və açmaq.

GŞ Baş Planı layihəsinə, həmçinin içməli su və çirkab su şəbəkələri kimi şəhər infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi, çirkab sutəmizləyici qurğunun təkmilləşdirilməsi və müasir poliqonun yaradılması daxildir. Yaşıl Şəhər fəaliyyətləri ilə Baş Plan arasında sinerji 5-11-ci Fəsillərdə hər bir fəaliyyət proqramında qeyd olunur.

3. İlk Qiymətləndirmənin Qısa Xülasəsi

Gəncə tarixən ölkənin sənaye mərkəzlərindən biri olub və bu irs bu gün də qorunub saxlanır. Bununla belə, bu, sənaye fəaliyyətləri nəticəsində çirklənmənin yüksək səviyyədə olması, yaşıl sahələrin çox məhdud olması və iqlim dəyişikliyi ilə daha da artan su qıtlığı səbəbindən şəhərin ümumi ekoloji göstəricilərinə təsir göstərmişdir.

Şəhərin ekoloji vəziyyəti əsas neft və qaz hasilatı və emalı sənayesinin yerləşdiyi Bakı və ya Abşeron yarımadası kimi digər şəhər əraziləri ilə müqayisədə daha yaxşıdır. ƏQH-nin əsas nəticələrinin xülasəsi 3.4-cü bölmədə vurğulanan prioritet Yaşıl Şəhər problemləri ilə birlikdə aşağıda təqdim olunur. Problemlərin və sektorların daha ətraflı təhlili ƏQH-də verilmişdir.

Maraqlıdır ki, şəhər səviyyəsində məlumatların bölünməsinə məhdudluqlar səbəbindən məlumat boşluqlarını aradan qaldırmaq üçün müvafiq GŞİH şöbələri, nazirliklər və dövlət idarələri ilə keyfiyyətli qiymətləndirmə, əsas qeyri-rəsmi müsahibələr (ƏQM) və Fokus Qrup Müzakirələri (FQM) aparılmışdır. Qiymətləndirmənin sübutu keyfiyyətli məlumatlarla yanaşı ekspert rəyi ilə də dəstəklənir.

Şəhərin daha yaşıl və dayanıqlı şəhər inkişafına keçməyə hazır olduğunu göstərən bir sıra cari təşəbbüslər var. Bunlara GŞ Baş Plan layihəsinin hazırkı inkişafı, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Avropa İqtisadi Komissiyası (BMTAİK), Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Sənaye İnkişafı Təşkilatı (BMTSİT), Resurs Səmərəliliyi və Dairəvi İqtisadiyyat klubu (RSDİK) tərəfindən dəstəklənən Baş Planın strateji ekoloji qiymətləndirilməsi və AYİB-in bərk məişət tullantılarının idarə edilməsinə (BMTİ) və günəş enerjisi ilə (günəş) küçə işıqlandırmasına cari investisiyaları daxildir.

3.1. Ekoloji Ekspertiza



Havanın keyfiyyəti - Havanın keyfiyyətinə əsasən sənaye fəaliyyətləri, eləcə də köhnə və çirkləndirici avtomobillərin istifadəsi təsir edir. Sənayelərdə köhnə model və köhnəlmiş avadanlıqlardan istifadə edilir və enerji tələb edən proseslər tətbiq olunur. Şəhərdə yalnız bir monitorinq stansiyası var ki, o da ən böyük park olan Heydər Əliyev Parkında yerləşir, buna görə də havanın keyfiyyətinə antropogen təsirləri izləmək üçün şəhər daxilində, xüsusən sənaye və yaşayış

məntəqələrinə yaxın yerlərdə daha çox stansiya quraşdırılmalıdır.



Suyun keyfiyyəti və mövcudluğu - Suyun keyfiyyəti və mövcudluğuna təsir göstərən amillər çirkab suların ilkin təmizləmədən keçmədən atılması və bərk tullantıların düzgün idarə olunmamasıdır. Bundan əlavə, şəhər ərazisindən keçən əsas su hövzəsi olan Gəncə çayı boyunca suyun səviyyəsi iqlim dəyişikliyi ilə daha da aşağı düşəcəkdir. Su ehtiyatlarının az olması səbəbindən hazırda Gəncə ətrafındakı rayonlarda tullantı sularından bitkilərin, yaşıllıqların və kənd təsərrüfatı torpaqlarının qeyri-rəsmi suvarılması üçün istifadə olunur. Nə Gəncədə, nə də Gəncə çayının aşağı axınında su monitorinq stansiyası yoxdur.



Torpağın keyfiyyəti - Torpağın keyfiyyəti irsi sənaye fəaliyyətləri və qalıq sənaye çirkləndiriciləri səbəbindən ciddi şəkildə zərər görmüşdür. Bu günədək çirklənmiş torpaqların meliorasiyası aparılmayıb və təchiz olunmuş poliçonun olmaması bu problemi şəhər miqyasında daha da ağırlaşdırır. Bununla belə, bu məsələlər şəhər daxilində ümumi problem əvəzinə yerli çirklənmə mənbələrinə yönəldilmişdir.



Yaşıl sahələr (yaşillıq) - GŞ-də ictimaiyyətə açıq yaşıl sahələr yoxdur. Mövcud olanlar əsasən zəif əlaqəli, əlçatmaz olub, əksəriyyəti mərkəz ətrafında cəmləşməklə qeyri-bərabər paylanmışdır. Yaşayış yerlərində çox məhdud sayda kiçik park və açıq sahələr var və onlar çox vaxt pis vəziyyətdə olur.



Biomüxtəliflik - Şəhərdə bioloji müxtəlifliyə nəzarət edilməyə də, ətraf bölgəni biomüxtəliflik baxımından zəngin olaraq xarakterizə edilə bilər. Bundan başqa, 240-a yaxın çinar ağacı təbiət abidəsi kimi qeydiyyatla alınmış və mühafizə olunur. Bundan əlavə, şəhərin hüdudlarından kənarında bir neçə milli park və mühafizə olunan ərazilər var.

3.2. İqlim Riskləri Profili

Milli səviyyədə və GŞ-də istixana effekti yaradan qaz (İEQ) emissiyaları, iqlim risklərinin xüsusiyyətləri və iqlim dəyişikliyi ilə əlaqəli mühüm problemlər haqqında qısa məlumat aşağıda verilmişdir. GŞ-nin iqlim riski xüsusiyyətləri ilə bağlı ətraflı məlumatı ƏQH-nın bir hissəsi kimi təqdim olunan İqlim Riski və Həssaslığın Qiymətləndirməsində əldə edə bilərsiniz.



Karbon dioksid emissiyaları və onların azaldılması -

Azərbaycanda toplanan statistik məlumatlarda GŞ-də İEQ emissiyalarının miqdarı göstərilir. Bununla belə, hər il milli səviyyədə İEQ emissiyalarının sektorlar üzrə daha ətraflı inventarizasiyası hazırlanır (bax Cədvəl 3-1). 1995-2015-ci illər arasında ümumi İEQ emissiyalarında azalma müşahidə edilə bilər ki, bu da 1991-ci ildə Sovet Sosialist Respublikaları İttifaqının (SSRİ) dağılması və enerji və sənaye sektorlarında emissiyaların azalması ilə əlaqədardır. İEQ emissiyalarının ümumi azalmasına baxmayaraq, sənaye fəaliyyəti və iqtisadi artım yavaş-yavaş bərpa olunduğundan sənaye prosesləri ilə əlaqəli emissiyalar 2005-ci ildən bəri artmışdır. Enerji sektorunda İEQ emissiyalarının azalması istilik elektrik stansiyalarının təbii qaza keçməsi ilə əlaqədardır.

Cədvəl 3-1 – Azərbaycanda sektorlar üzrə İEQ emissiyaları və onların udulması

Sektor	İEQ-nin emissiyası və udulması (Gg Co ₂ e.)					
	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Enerji	74134	47222	40360	40915	41000	47650
Sənaye Prosesləri və Məhsul İstifadəsi (SPMİ)	1505	481	452	1868	1977	3676

¹⁵ Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi Çərçivə Konvensiyasına (2021) Dördüncü Milli Məlumat. Bu barədə məlumat: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/FNC%20report.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur: (Giriş edilib: 10.10.2022).

¹⁶ 2022-ci ilin oktyabr ayında ETSN-dən İqlim Dəyişikliyi Eksperti ilə maraqlı tərəflərin qarşılıqlı əlaqəsi.

Kənd təsərrüfatı, meşə sənayesi və digər torpaqdan istifadə növləri (KMDTİ)	6264	3799	5370	6469	7243	8647
Tullantılar	772	846	917	1004	1155	1332
Ümumi emissiya	82675	52348	47099	50256	51375	61306
Udulmalar	-3690	-2456	-4870	-5349	-5410	-7119
Xalis emissiya	78985	49892	42229	44907	45965	54187

Mənbə: Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, BMTİDMÇK¹⁵-ə (2021) Dördüncü Milli Məlumat



Şəhər səviyyəsində İEQ emissiyaları inventarizasiyası olmasa da, Gəncədə İEQ emissiyalarının əsas mənbələri nəqliyyat, yaşayış yeri sektoru və sənayedir.¹⁶ GŞ səviyyəsində əldə edilən yeganə İEQ emissiyaları barədə məlumatlar Şəhərdəki İEQ emissiyalarının əsas mənbələrindən biri olan alüminium emalı zavoduna aiddir. Azəralüminium emalı zavodu ölkədə yeganə alüminium emalı müəssisəsidir və bir neçə növ ilkin alüminium məhsulu istehsal edir. Zavodun istehsal gücü ildə 50 000 tondur və Dördüncü NDC Hesabatında bildirildiyi kimi, 2016-cı ildə təxminən 520 min ton CO₂e istehsal edilmişdir.¹⁷

İqlim dəyişməsinə uyğunlaşma və dayanıqlılıq - Gəncə şərin, yarıquraq iqlimə malikdir və il boyu geniş temperatur diapazonu ilə xarakterizə olunur. Bölgənin orta illik temperaturu 11,7°C, Şəhərin temperaturu isə 13°C-dən bir qədər yüksəkdir. İyul ayında maksimum temperatur orta hesabla 30°C, şəhər üçün qeydə alınan rekord temperatur isə 42°C-dir. Bu cür temperatur dalğalanmaları, xüsusilə GŞ-dəki binaların nisbətən səmərəsizliyi və keyfiyyətsiz olması nəzərə alınmaqla, kondisioner və soyutma üçün istilik və elektrik enerjisində təbii qazın istifadəsinə böyük təsir göstərir.

¹⁷ Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi Çərçivə Konvensiyasına (2021) Dördüncü Milli Məlumat. Bu barədə məlumat: <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/FNC%20report.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur: (Giriş edilib: 10.10.2022).

Burada qış mövsümü soyuq keçir və qeydə alınan minimum temperatur -18°C -dir. Orta illik yağıntı isə az olub, ildə cəmi 287 mm təşkil edir.

- **Gəncədə orta illik temperaturun artması proqnozlaşdırılır.** Daha yüksək temperatur evapotranspirasiya sürətini artıracaq və su ehtiyatlarına və çay axınına əlavə təzyiç göstərəcək ki, bu da əhalinin və su ehtiyatlarına olan tələbatın artması¹⁸ ilə üst-üstə düşərək su təchizatı çatışmazlığına səbəb ola bilər.
- **Anormal isti dalğa riski artacaq və daha sıx tezlikdə baş verəcək.** Yüksək temperatur insan sağlamlığı üçün təhlükə yaradır, çünki istilik vurması və ürək-damar xəstəlikləri kimi istiliklə əlaqəli tibbi problem riskini artırır. Bu, həmçinin binaların və infrastrukturun həddindən çox isinməsinə və kənd təsərrüfatı sektoru və enerji istehsalı kimi fəaliyyətlərə birbaşa təsir edəcək işçi qüvvəsinin məhsuldarlığının azalmasına səbəb ola bilər.
- **Yağıntıların daha dəyişkən olma ehtimalı var.** Yağıntının yay aylarında azalacağı və qışda artacağı proqnozlaşdırılır. Əhalinin artması, iqtisadi artım və su ehtiyatlarının qeyri-bərabər paylanması, xüsusən də Gəncə çayının yuxarı hissəsindəki ərazilərdə meişet və suvarma təsərrüfatlarının ehtiyaclarını ödəmək üçün su tələbatının və sudan istifadənin əhəmiyyətli dərəcədə artmasına səbəb oldu. İqlim dəyişikliyi artıq temperatur və buxarlanma sürətinin artmasına və ərazidə yağıntının azalmasına səbəb olub və bu tendensiyanın davam edəcəyi proqnozlaşdırılır. Nəticədə, Gəncə çayı üzərindəki Zurnabad stansiyasında qeydə alınan su sərfiyyatı hər il 20% azalır.¹⁹ Temperaturun artması, ehtimal ki, çayı qidalandıran qarın bahar əriməsini sürətləndirəcək və potensial olaraq daha erkən daşqınlara səbəb olacaq, yay aylarında isə axını azaldacaq. Su ehtiyatlarının çatışmazlığı, Şəkil 3-1-də göstərilədiyi kimi, ilin bir neçə ayı ərzində Gəncə çayında su axınının olmaması ilə müşahidə edilə bilər.

Şəkil 3-1 - 2022-ci ilin payızında qurumuş Gəncə çayının fotosəkili



Mənbə: AtkinsRéalisin əraziyə səfəri

- **Gəncədə quraqlıq riskinin artacağı gözlənilir.** Son on ildə²⁰ Gəncədə²¹ kənd təsərrüfatı məhsuldarlığının azalmasına səbəb olan bir sıra quraqlıq qeydə alınıb. Yağıntı proqnozları dəyişkəndir, lakin ümumiyyətlə, xüsusilə yay aylarında azalmaya meyil müşahidə olunur. Bu, çox güman ki, kənd təsərrüfatına və su təchizatına təsir edəcək və səhralaşmaya səbəb ola biləcək quraqlıq riskini artıracaq.
- **Ekstremal yağıntının intensivliyi artacaq**, bu da şəhərdə, xüsusən də kanalizasiya infrastrukturunu güclü yağıntının öhdəsindən gələ bilmədikdə daşqın və yerüstü su basqınlarının artmasına səbəb ola bilər. Şəhər suları ilə yerli daşqınlar şəhər daxilində, xüsusən də kanalizasiyanın olmadığı mərkəzi ərazilərdə artıq müşahidə olunur.

¹⁸ Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi Çərçivə Konvensiyasına (2021) Dördüncü Milli Məlumat. Bu barədə məlumat <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/FNC%20report.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur: (Giriş edilib: 10.10.2022).

¹⁹ IHPA NGO (2013) Bu barədə məlumat <https://docslib.org/doc/9937751/agstafachay-tovuzchay-shamkirchay-and-ganjachay-river-basins> veb-səhifəsində verilmişdir. (Giriş edilib: 10/10/2022).

²⁰ Məmmədov, A. və Cəlalova, V. (2022) Qlobal istiləşmənin Azərbaycanda təzahürləri. *Sciences of Europe* (Avropa Elmləri), səh.34-42.

²¹ Ibid.

3.2.1. Paris Sazişinə Riayət Etmə

Azərbaycan Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyasının Qeyri-daimi I üzvüdür və MMT²²-də göstəriləyi kimi, Paris Sazişinə əsasən İEYQ emissiyalarını 2030-cu ilə qədər 35% azaltmağı öhdəsinə götürüb. Bu hədəf 1990-cı (baza ili) ilə müqayisədə Milli səviyyədə təyin edilmişdir. AYİB bu hədəfə çatmaq üçün ölkəyə tam dəstək verir. YŞFP-nin adi biznes fəaliyyətləri və Parislə razılaşdırılmış trayektoriyalar çərçivəsində karbon qazının azaldılması potensialı ilə bağlı daha çox məlumatı 4.4-cü bölmədə və Əlavə C-də əldə edə bilərsiniz.

İEYQ emissiyalarına və infrastruktur sektorundakı tədbirlər vasitəsilə uyğunlaşmalara diqqət yetirməklə YŞFP müəyyən edilmiş prioritet sahələrə və problemlərə yönəldiləcək və dekarbonizasiyanı təşviq etmək və global temperatur artımını məhdudlaşdırmaq baxımından Paris Sazişinin məqsədlərinə cavab verəcək güclü ekoloji plan hazırlayacaqdır. Eynilə, uyğunlaşmaya fokuslanma dayanıqlılığını və ekstremal iqlim hadisələrinə qarşı dözümlülyünü artırmaq üçün digər ekoloji aktivlərə investisiyanı təmin edəcəkdir. Bundan əlavə, təklif olunan tədbirlər paketi orta və uzunmüddətli maliyyələşdirmə çərçivəsi daxilində iqlim fəaliyyətinə dəstək üçün məqsədyönlü maliyyələşdirməni nəzərdə tutur.

3.3. Sektorların İcmalı

Aşağıda infrastrukturun təmin edilməsində aşkar olunmuş boşluqlar ümumiləşdirilmişdir:



Torpaqdan istifadə - Əsas problem inkişafa rəhbərlik edəcək və funksional zonalaşdırma üçün aydın bir strategiya təmin edəcək müvafiq və təsdiqlənmiş Baş Planın olmamasıdır. Zonalaşdırma qeyri-təbii şəkildə şəhər daxilində, xüsusən də sənaye zonaları ilə əlaqəli şəkildə səpələnmişdir ki, bu da ekoloji göstəricilərə və şəhər sakinlərinin rifahına təsir göstərmişdir. Urbanizasiya (məcburi köçkünlərin axını səbəbindən sürətli əhali artımı da daxil olmaqla), nəzarətsiz şəhər genişlənməsi və sanitariya mühafizə zonalarının işğalı da sakinlərin çirkləndiricilərə və ətraf mühitin mənfi təsirlərinə məruz qalmasına səbəb



olmuşdu. Bu, həmçinin zəif infrastruktur xidmətinə və su, elektrik enerjisi və tullantıların toplanmasına çıxışı olan planlaşdırılmamış yaşayış məntəqələrinə və ictimai yaşıl sahələrin olmamasına gətirib çıxardı. Şəhərin təbii və tarixi dəyərləri də şəhər genişlənməsi və planlaşdırma qaydalarına kifayət qədər riayət edilməməsi nəticəsində təhdid altındadır.

Nəqliyyat - Piyada gəzinti ən çox yayılmış nəqliyyat növlərindən biri olsa da, təhlükəsiz piyada imkanları yoxdur. Xüsusilə, əlil arabası istifadəçiləri, yaşlılar və uşaq arabası olan analar üçün piyada imkanları və ictimai nəqliyyat məhduddur. İctimai nəqliyyat hökuməti tərəfindən tənzimlənir və idarə olunur, istismarı isə özəl operator şirkətləri tərəfindən həyata keçirilir. Köhnə, çirkləndirici özəl və ictimai nəqliyyat vasitələri havanın keyfiyyətinin pisləşməsinə və karbon dioksid emissiyalarına səbəb olur. Hal-hazırda tıxac yalnız pik saatlarda və müəyyən yollarda, əsasən yol iyerarxiyasının və parking yerinin təkmilləşməməsi səbəbindən baş verir. İntegrasiya edilmiş bilet satışı və ya elektron cədvəllər kimi ağıllı texnologiya çatışmazlığı var və kifayət qədər elektrikli avtomobil doldurma məntəqələri yoxdur.



Binalar - İnşaat sektorunda əsasən elektrik enerjisinin istehlakı və təbii qazın istilik məqsədləri üçün istifadəsi ilə bağlı bir neçə problem var. Həmçinin enerji səmərəliliyi tədbirləri və kondisioner avadanlıqları yoxdur, yaşayış binalarında mərkəzləşdirilmiş qazanlar və mərkəzi istilik sistemi, sayğaclar və fotovoltak (FV) günəş panelləri kimi smart texnologiyalar da məhdud saydadır. Gəncənin bir neçə yaşayış ərazisində fəaliyyət göstərən yerüstü qazpaylayıcı şəbəkə təhlükəli hesab edilir və əhəlinin sağlamlığı və təhlükəsizliyi üçün risk yaradır. Bundan əlavə, tikililərin səmərəliliyinin zəif olması suyun səmərəliliyini artırmaq üçün tədbirlərin olmaması ilə əlaqələndirilir. "yaşıl bina" sertifikatları qəbul edilməsi və tətbiqi və enerji səmərəliliyi üzrə Fəaliyyət Planı mövcud binaların bərpasını/

²² Azərbaycan Respublikası, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasına Azərbaycan Respublikasının Nəzərdə Tutulan Milli Müəyyən Olunmuş Töhfə

haqqında məlumat, (2022), Bu barədə məlumat <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/INDC%20Azerbaijan.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur, (Giriş edilib: 22/09/2022).

modernləşdirilməsini təşviq edən siyasətlər də həyata keçirilərsə, GŞ bundan faydalanacaqdır.



Sənaye – Bu sektor GŞ-də əsas iqtisadi fəaliyyət olmağa davam edir və əhəmiyyətli iş imkanları təmin edir. Şəhər tarixən ölkənin sənaye mərkəzi olmuşdur və bir neçə tərk edilmiş və çirklənmiş ərazini əhatə edir. Sənaye avadanlıqları ümumiyyətlə köhnəlmişdir və havanın, su hövzələrinin və torpağın çirklənməsinə səbəb olan aşağı effektivliyə malikdir. Bu boş və tərk edilmiş sənaye torpaqlarından daha səmərəli istifadə üçün təşəbbüslər planlaşdırılır, lakin sonrakı inkişafa başlamazdan əvvəl çirklənmiş torpaqların bərpasını təmin etmək vacibdir.



Energetika - Energetika- Azərbaycan neft və təbii qaz ehtiyatları ilə zəngindir və buna görə də elektrik enerjisinə çıxış hökumətin subsidiya verdiyi tariflərlə 100% səviyyəsində qiymətləndirilir. Ölkə bərpa olunan enerji mənbələrini, xüsusən də günəş, külək və hidroelektrik enerjisini tətbiq etmək potensialına malikdir, sonuncusu hazırda külək və günəş elektrik stansiyalarına qoyulmuş bəzi özəl investisiyalarla yanaşı müəyyən dərəcədə inkişaf edir. GŞİH-nin mərkəzi siyasətə və ya tariflərə dəyişiklik etmək səlahiyyəti yoxdur, lakin paralel və ya əlavə siyasətlər tətbiq etmək imkanı var.



Su təchizatı və çirkab sular - Gəncədə əsas su mənbələri Göygöl və onun qolları, həmçinin yeraltı sulardır. Səth suları Seyfəlidəki təmizləyici qurğularda təmizlənilir və borularla çəkilir, qrun suları isə çıxarılır, lakin içilmir və buna görə də əsasən sənaye və suvarma məqsədləri üçün istifadə olunur. Bəzi yaşayış məntəqələri şəbəkəyə qoşulmayıb və su təchizatı adətən gündə 4-6 saatla məhdudlaşdırıla bilər; bu səbəbdən su çox vaxt su çənləri ilə paylanır. Zəif baxımlı borular və köhnə borular təxminən 30% itkiyə səbəb olur. Suyun idarə edilməsi də böyük problemdir, çünki tariflər istismar və texniki xidmət (İ&M) xərclərini və ya kapital qoyuluşunu ödəmək üçün kifayət qədər gəlir gətirmir.

Çirkab sulara gəldikdə, Gəncədə işlək vəziyyətdə su təmizləyici qurğu yoxdur və əhalinin təxminən 68%-i kanalizasiya şəbəkəsinə qoşulub, qalanları üstüaçıq septik çənlərdən istifadə edir. Kanalizasiya kanallarından və üstüaçıq septik çənlərdən çıxan çirkab sular adətən yerli ətraf mühitə axıdılır və zədələnmiş şəbəkə və su təmizləyici qurğuların olmaması səbəbindən suvarma üçün istifadə olunur. Bu təhlükəli hərəkətlər su hövzələrinin, yeraltı suların və torpağın çirklənməsinə səbəb oldu. Bundan əlavə, əsas və ikinci dərəcəli yollar boyunca yağış sularının drenajı yoxdur və bu da müəyyən yerlərdə yerüstü su basmasına səbəb olur.



Bərk Məişət tullantıları - GŞ-də ümumi bərk məişət tullantılarının əmələ gəlməsi adambaşına ildə orta hesabla 450 kq təşkil edir ki, bu da beynəlxalq standartlardan aşağıdır. Tullantıların əksəriyyəti GŞ-də toplanır, lakin mənbə və təkrar emal bölgüsü olmadığından bu, qeyri-rəsmi və məhdud miqyasda həyata keçirilir. Tullantılar orijinal tutumundan dörd dəfə çox olan uyğun olmayan utilizasiya sahəsinə atılır. Utilizasiya sahəsində də müvafiq qabaqcıl təcrübələr və ya texniki tədbirlər həyata keçirilmir. Bu, torpağı və yeraltı suları çirkləndirən çirkləndiricilərin yuyulmasına, obyektin yaxınlığında yaşayan əhaliyə təsir edən pis qoxuya və tullantıların yandırılması zamanı çirkləndiricilərin havaya buraxılmasına səbəb olur. Şəhərdə tullantıların təkrar emalı və ya materialların bərpası müəssisəsi yoxdur, lakin BMTSİT layihəsi çərçivəsində dairəvi iqtisadiyyatın imkanlarını araşdırmaq və təkrar alüminium emalı üçün alüminium zavodunun genişləndirilməsi barədə danışıqlar aparılır. Tullantılara görə rüsumların yığılması çox zəifdir, buna görə tullantıların idarə edilməsi və kapital qoyuluşu üçün məhdud bir büdcə var.

İnfrastrukturdakı boşluqlar nəinki ətraf mühitin pisləşməsinə və çirklənməsinə səbəb olur, hətta şəhərin digər sektorlarında bir-biri ilə əlaqəli problemlərə gətirib çıxarır.

3.4. “Yaşıl şəhər” in prioritet problemləri

“Yaşıl şəhər” problemləri ƏQH nəticələri, habelə maraqlı tərəflərlə qarşılıqlı əlaqə seminarları və YŞFP-nin hazırlanması zamanı keçirilən LİQ və LRK iclasları çərçivəsində alınan materiallar və rəylər əsasında prioritetləşdirilmişdir. Onların nəticələrini ƏQH-də əldə etmək olar. Ekoloji problemlər Şəkil 3-2-də göstərilmiş kimi, **Yüksək (High)**, **Orta (Medium)** və **Aşağı (Low)** prioritetlər olaraq qiymətləndirilmişdir.

Ekoloji göstəricilər və prioritetlər	MK-nin meyarları	Qiymətləndirilmiş meyarlar ²³	Maraqlı tərəfin konsepti	Siyasi prioritetləşdirmə ²⁴	Prioritet problem səviyyəsi
Suyun keyfiyyəti və mövcudluğu	Yellow	Red	Red	Red	Red
Torpağın keyfiyyəti	Green	Red	Red	Red	Red
Yaşıl sahə	Red	Red	Red	Yellow	Red
Havanın keyfiyyəti	Red	Red	Green	Yellow	Yellow
Uyğunlaşma və dayanıqlılıq	Grey	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Biomüxtəliflik	Grey	Green	Green	Green	Green
İEQ emissiyaları	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green



Şəkil 3-2 – Prioritet Yaşıl Şəhər Problemləri



²³Qiymətləndirilmiş Meyarlar Məsləhətçi Qrupun nəticələrini və ekspert mülahizələrini əks etdirir. BAR üçün aparılan keyfiyyətli sübutlara və araşdırmalara əsaslanır.

²⁴ 2022-ci il dekabr ayının sonu və 2023-cü ilin yanvarında keçirilmiş LİQ və LRK görüşlərinin görüşlərinə əsaslanır.

²⁵ Bu ekoloji göstəricilər aşağı prioritet kimi qiymətləndirilmişdir. Bu, o deməkdir ki, bu ərazilərdə heç bir problem yoxdur, əksinə, suyun mövcudluğu və keyfiyyəti, torpağın keyfiyyəti və yaşıllıq sahəsi kimi əsas məsələlərlə müqayisədə, bu ərazilərin GŞ üçün daha az aktualıq kəsb etdiyi vurğulanır.

4. İnteqrasiya Edilmiş “Yaşıl Şəhər” Layihəsinə Baxış və Müsbət Təsirləri Maksimuma Çatdırmaq

Bu Fəsilə hər bir əsas sektor üzrə təqdim olunan Yaşıl Şəhər layihəsinə baxış, strateji məqsədlər, ortamüddətli hədəflər və fəaliyyətlər ilə birlikdə Gəncə “Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı” təqdim olunur.

4.1. Yaşıl Şəhər layihəsinə strateji baxış

Strateji baxışın məqsədi şəhərin inkişafına rəhbərlik etmək, YŞFP üçün ümumi sxemi təmin etmək və torpaqdan istifadə üçün uzunmüddətli proqram kimi Baş Planın həyata keçirilməsini təmin etməkdir. Strateji baxış Əsas Qiymətləndirmə Hesabatı (ƏQH)-da müəyyən edilmiş prioritet məsələləri və tematik sahələri əhatə edir. O, şəhərin imicini və YŞFP-nin işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsinə rəhbərlik etmək məqsədilə ümumi prinsipi təmin edən Yaşıl Şəhər Strategiya Bəyannaməsi formasındadır. Gəncə YŞFP üzrə strateji baxış maraqlı tərəflərin, LRK və LIQ-in²⁶ rəyi və iştirakı əsasında hazırlanmışdır.

*Gəncə şəhəri smart və aşağı karbonlu texnologiyanın tətbiqi ilə çirkənmiş torpaqların rekultivasiyası və bina və sənayenin enerji səmərəliliyinin artırılması yolu ilə ekoloji problemlərlə mübarizə aparacaq, eyni zamanda güclü sənaye bazasını inkişaf etdirməyə davam edəcək. Bu layihə, şəhərin kompakt təbiətini əhatə edən, **təhlükəsiz, əlçatan piyada və velosiped şəbəkələrini** təmin edəcək, bununla da, **gəzinti və velosiped ən çox üstünlük verilən səyahət növü** olacaq. YŞFP **yüksək keyfiyyətli və yaxşı əlaqələndirilmiş yaşıl sahələr**, eləcə də etibarlı dövlət xidmətləri, o cümlədən **yaxşı işləyən su və çirkab su infrastrukturunu**, dairəvi iqtisadiyyat prinsiplərindən istifadə edərək **bərk tullantıların idarə edilməsi strategiyası** və **ağıllı və yaxşı inteqrasiya olunmuş ictimai nəqliyyat şəbəkəsi** təmin etməyə kömək edəcək.*










²⁶ Yaşıl Şəhər Layihəsinə strateji baxışının necə hazırlanması və razılaşdırıldığı barədə əlavə məlumat SEP-də izah olunur.

4.2. Sektorun strateji məqsədləri və hədəfləri

Aşağıdakı strateji məqsədlər, YŞFP-nin həyata keçirilməsi üçün Şəhərin təxirəsalınmaz işlərinin həcmi müəyyən etməklə Yaşıl Şəhər Layihəsi üzrə strateji baxışa töhfə vermək üçün nəzərdə tutulub. Strateji məqsədlər ƏQH daxilində müəyyən edilmiş verilənlər, məlumat və əsas təzyiq sahələri, həmçinin müəyyən edilmiş Yaşıl Şəhər prioritetləri əsasında hazırlanmışdır.

Cədvəl 4-1 – YŞFP Sektoru, Strateji məqsədlər və hədəflər

Sektor		Strateji məqsəd
Torpaqdan İstifadə/Planlaşdırma		Gəncə şəhəri yaşamaq, işləmək və ziyarət etmək üçün sağlam, yığcam və dayanıqlı bir yer kimi hamı üçün əlçatan olan keyfiyyətli yaşıl sahələr şəbəkəsi və səmərəli torpaqdan istifadə sistemi ilə tanınacaq. Əsas TƏH (Təbiət Əsaslı Həllər), şəhərsalma planlamasında ətraf mühit və iqlim aspektləri, eləcə də layihə investisiyası və çatdırılması.
Nəqliyyat		Aktiv səyahəti təşviq etmək və piyadalar üçün əlverişli şəhər yaratmaq məqsədilə şəhərin kompakt təbiətindən istifadə edərək, mövcud ictimai nəqliyyat şəbəkəsini təkmilləşdirmək və yüksək keyfiyyətli gəzinti və velosiped mühiti yaratmaq. Təhlükəsizliyi artırmaq və hərəkətliliyi yaxşılaşdırmaq üçün ictimai nəqliyyatın və aktiv səyahət şəbəkəsinin hər kəs üçün əlçatan olmasını təmin etmək.
Binalar və Enerji		Tullantıları minimuma endirmək və bütün növ binaların, sənaye sahələrinin və enerji infrastrukturunun dekarbonizasiyasını təşviq etmək üçün enerjiyə qənaət edən texnologiyalar qəbul etmək və tətbiq etmək. Bərpa olunan enerji mənbələrindən maksimum istifadə..
Sənaye		Şəhərdə iqtisadi artımı stimullaşdıran, yaşıl texnologiya və təmiz istehsalı təşviq etməklə ətraf mühitin deqradasiyasını minimuma endirən yaşıl sənaye sektorunun inkişafı..
Su və çirkab suları		Hər kəs üçün 24/7 içməli suyun təmin edilməsi. Əsas su ehtiyatlarının mühafizəsini və bu ehtiyatlardan səmərəli istifadəni təmin etmək. İşləyən çirkab su təmizləyici qurğunun və şəbəkənin həyata keçirilməsi və texniki qulluq.
Bərk tullantılar		Aşağıdakı 4 prinsipə üstünlük verərək dairəvi iqtisadiyyat yavaşmasını qəbul etmək: azalt, təkrar istifadə et, təkrar emal et, bərpa et, eyni zamanda utilizasiyanı minimuma endir.
İqlim və ətraf mühitin idarə edilməsi		Ətraf mühitin monitorinq sistemini təkmilləşdirmək, modernləşdirmək və avtomatlaşdırmaq, yerli ətraf mühiti qorumaq üçün siyasətləri həyata keçirmək və tətbiq etmək yolu ilə ətraf mühitin idarə edilməsi sistemini təkmilləşdirmək. Bu sistemlərinin gücləndirilməsi, ekoloji auditin və hesabatların təmin edilməsi, texniki potensialın artırılması, yaşıl texnologiyalar və yaşıl infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi yolu ilə ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılması. Koordinasiyalı və effektiv torpaq planlaması və infrastrukturun təhvil verilməsi vasitəsilə iqlim dəyişikliyinə, xüsusən də su qıtlığına davamlılığı artırmaq.

4.3. Şəhərsalma üzrə inkişaf proqramı

Gəncə şəhəri zəngin yerli irsə və mədəni tarixə, iqtisadiyyatı dəstəkləyən keçmiş sənaye fəaliyyətlərinə və ətrafdakı təbii landşaft sayəsində zəngin biomüxtəlifliyə malik yığcam və gəzintiyyə yararlı şəhər olmanın üstünlüklərinə malikdir. Bununla belə, 3-cü Fəsildə vurğulandığı kimi, onun yaşıl və dayanıqlı şəhər kimi inkişafını məhdudlaşdıran bəzi amillər var.

YŞFP təbiətin qorunduğu və infrastrukturun iqlimə davamlı və hamı üçün əlçatan olduğu koordinasiya edilmiş dayanıqlı inkişaf yolunu təmin etməklə yanaşı, yaşıl sənayenin inkişafına təkan verən vizyona əsaslanan vahid, çoxsahəli yanaşma ilə hazırlanmışdır. YŞFP bu strateji baxış və istəklərə uyğun gələn və Yaşıl Şəhərin unikal xüsusiyyətlərinə, imkanlarına və tələblərinə əsaslanan bir neçə fəaliyyət və layihələri əhatə edir.

Həyata keçirilməsində iddialı, lakin real olan YŞFP və onun tədbirləri çirklənmənin azaldılması, yerli ətraf mühitin yaxşılaşdırılması, dayanıqlı inkişafın dəstəklənməsi və xidmətlərə əlçatanlığın yaxşılaşdırılmasında müsbət nəticələri maksimuma çatdırmaq, eyni zamanda narahatlığı minimuma endirmək və resurslara qənaət etmək məqsədilə paralel olaraq tədbirlər həyata keçirmək imkanları təklif etməklə, xərclərin və resurs tələblərinin azaldılması üçün koordinasiyada hazırlanmışdır. Bu tədbirlərin həyata keçirilməsi təkcə şəhərin yaşıl mühitə keçidinə və şəhər transformasiyasına gətirib çıxarmayacaq, həm də YŞ Baş Plan layihəsinin həyata keçirilməsinə imkan verəcək və iqlim riskləri, eləcə də ekoloji və sosial problemlərlə mübarizə üçün yerli institusional potensialı gücləndirəcək.

Şəhər sərhədləri daxilində, YŞ-nin transformasiyasını və yaşıl keçidini sürətləndirmək, bir çox sektorlar üzrə səmərəliliyi artırmaq və Baş Plan layihəsi ilə müəyyən edilmiş torpaqdan istifadə strukturunun həyata keçirilməsini təmin etmək üçün qruplaşdırıla bilən bir sıra layihələrə bunlar daxildir:

Şəhər Transformasiya Layihələri Qrup 1- Nizami Gəncəvi küçəsi (LU1) boyunca yaşıl dəhlizlə birlikdə səkilərin və piyada infrastrukturunun yaxşılaşdırılması üçün şəhər yollarının **multimodal nəqliyyat dəhlizləri** kimi yenidən qurulması (TR2) və **ağıllı küçə işıqlandırması** (EB5) sərfəli olacaq, çünki vaxt və resurslar, eləcə də yerli əhali üçün yaranan narahatlıq minimuma endiriləcək. Bunları yağış sularının drenajı və DŞDS (WW4), portativ su kəmərlərinin (WW2) və kanalizasiya şəbəkələrinin (WW3) yenilənməsi ilə uyğunlaşdırmaq üçün əlavə imkanlar mövcuddur. NMT (Nordik Mobil Telefon) şəbəkəsi ilə yaxşı inteqrasiya olunmaq üçün **brownfield inkişaf sahələri** (keçmiş sənaye zonalarının ərazisi) (LU2) və **yaşıl**

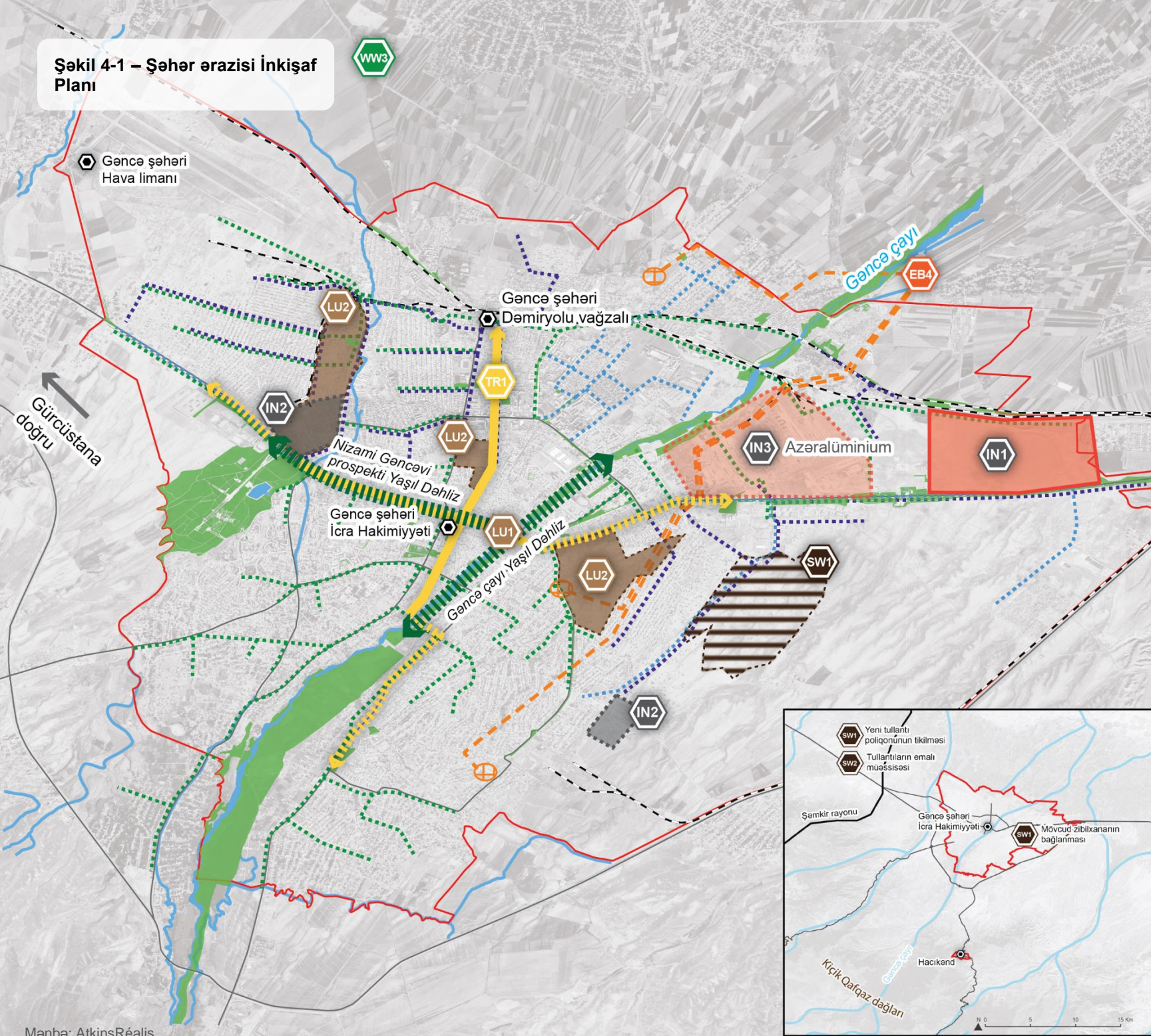
sənaye parkının (IN2) yenidən qurulmasının əlaqələndirilməsi ilə əlavə faydalar əldə edilə bilər. Bu, aktiv səyahəti təşviq edəcək, şəxsi nəqliyyat vasitələrinə ehtiyacı azaldacaq və nəticədə havanın keyfiyyətini yaxşılaşdıracaq, istixana qazı emissiyalarını azaldacaq və şəhərlərin ərazisinin böyüməsinin qarşısını alacaq. Əlavə olaraq, bu ərazilərdəki yeni və təmir edilmiş binalar təkmilləşdirilmiş izolyasiya, fotovoltaiq (FV) günəş panelləri, LED işıqlandırma, ağıllı enerji və suyun ölçülməsi və yağış suyunun yığılmasını (EB1, EB2) nəzərdən keçirməlidir ki, bu da YŞ-i dəyişdirmək və yerli mühiti yaxşılaşdırmaq üçün fürsətdir.

Şəhər Transformasiya Layihələri Qrup 2- İqlim dəyişikliyinə davamlılıq faydalarını maksimuma çatdırmaq və səylərin təkrarlanmamasını təmin etmək məqsədilə əsas prioritet vəzifə kimi su ehtiyatlarının kəmiyyət və keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün müxtəlif tədbirlər qruplaşdırıla bilər. Regional və yerli səviyyədə su ehtiyatlarının koordinasiya edilmiş mühafizəsini, təhlükəsizliyini və davamlı idarə olunmasını təmin etmək məqsədilə **Gəncəçay Çayının İdarəetmə Planının** (CEG3) hazırlanması **Su və Kanalizasiya üzrə Baş Plan** (WW1) ilə yaxşı əlaqələndirilmiş prioritet olmalıdır. Şəhər ərazisi daxilində **Gəncəçay çayı boyunca Yaşıl Dəhliz** kimi TƏH iqlim dəyişikliyi problemini kompleks şəkildə həll edərək, iqlimə uyğunlaşma, çay axını, torpağın sabitləşməsi, suyun və havanın keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması kimi bir çox faydaların əldə oluna biləcəyini nümayiş etdirəcək.

Mövcud zibil sahəsinin bağlanması və sonrakı bərpa işləri (SW1) təmizlənməmiş sızma sularından süzülmə və infiltrasiya ilə potensial olaraq çirklənə bilən yeraltı suların və yaxınlıqdakı axınların keyfiyyətini yaxşılaşdıracaq. **Yağış suyu drenaj şəbəkəsinin və DŞDS-nin** (WW4) təkmilləşdirilməsi, yaşıl dəhlizlərin həyata keçirilməsi və yaşayış blokları (LU1) ətrafındakı mövcud açıq sahələrin reabilitasiyası və eyni vaxtda binalarda yağış sularının yığılması və suya enerji qurğularının quraşdırılması, həmçinin səth sularının daşqınlarını yumşaltmağa, su ehtiyatlarını azaltmağa, suyun keyfiyyətini, karbon sekestrini yaxşılaşdırmağa, şəhər istilik adasının təsirini azaltmağa və sakinlərə bir sıra psixi və fiziki sağlamlıq faydaları təklif etməyə kömək edəcək. Bu səylər kanalizasiya şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi və tam funksional Çirkab su təmizləyici qurğuların (WW3) tətbiqi ilə daha da gücləndiriləcəkdir. Şəkil 4-1 bu layihələri, tədbirləri və onların məkan yerini təqdim edir. Ətraflı sektor xəritələri də 5-10-cu Fəsillərdə təqdim olunur²⁷.

²⁷ Şəhərsalma üzrə inkişaf planı və fəaliyyət yerləri maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi və YŞ Baş Plan layihəsi ilə bağlı Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsinin məlumatı əsasında hazırlanmışdır.

Şəkil 4-1 – Şəhər ərazisi İnkişaf Planı



Əfsanə:

- Gence şəhərinin sərhəddi
- Su obyektləri/çaylar
- Rayon əhəmiyyətli yollar
- Demiryolları
- Yaşıl-mavi infrastruktur*
- Mövcud açıq yaşıl sahələr
- Təklif olunan yaşıl dəhlizlər
- Şəhər regenerasiyası
- Yenidənqurma üçün ərazi seçimləri
- Multimodal nəqliyyat dəhlizləri
- Təklif olunan ayrılmış dəhliz
- Təklif olunan yol işarələnmiş dəhliz
- Elektrik şəbəkəsinin modernləşdirilməsi*
- Təklif olunan elektrik şəbəkəsinin genişləndirilməsi
- Təklif olunan yarımstansiyalar
- Alüminium zavodunun yanında torpaq rekultivasiyası
- Boksit tullantıları
- Alüminium emalı sahəsi
- Yaşıl sənaye parkı
- Yaşıl sənaye parkı üçün seçim saytları
- Yaşıl alüminiuma investisiya
- Kanalizasiya və ÇSTQ*
- WW2 Təklif olunan içməli şəbəkənin genişləndirilməsi
- WW3 Təklif olunan kanalizasiya şəbəkəsinin genişləndirilməsi
- WW4 Təklif olunan drenaj şəbəkəsinin genişləndirilməsi
- Yeni tullantı poliqonu və mövcud zibilxananın bağlanması
- Mövcud zibilxana
- Materialların Bərpa Qurumu

Şəkil 4-1 - Şəhər ərazisi İnkişaf Planı

Əfsanə:

- Yeni tullantı poliqonunun tikilməsi
- Tullantıların emalı müəssisəsi
- Mövcud zibilxananın bağlanması

Şəmkir rayonu

Gence şəhəri İcra Hakimiyyəti

Hacıkend

Kiçik Qafqaz dağları

Gence çayı

0 1 2 3 Km

*Fəaliyyət bütün şəhər komponentlərini ehtiva edir

4.4. Müsbət təsirləri maksimuma çatdırmaq

YŞFP proqramı və onun fəaliyyətləri Müsbət Təsirləri maksimum dərəcədə artırmağa və yerli ətraf mühitin, bələdiyyə infrastrukturunun və vətəndaşların sağlamlığının və rifahının yaxşılaşdırılmasına kompleks yanaşma təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri (DİM) YŞFP-nin hazırlanmasına rəhbərlik etmişdir.

Tövsiyə olunan tədbirlərin həyata keçirilməsi vasitəsilə YŞFP birbaşa olaraq bir neçə DİM-in, ən əsası DİM 11 Dayanıqlı Şəhərlər və İcmalar və Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri 13 İqlim Fəaliyyətinin həllinə kömək edəcəkdir. Bunlar YŞFP-nin hazırlanmasında və onun Yaşıl Şəhərdə tətbiqinin təmin edilməsində, Şəhər üçün daha dayanıqlı və iqlimə davamlı gələcəyin təmin edilməsində əsas hərəkətverici qüvvə olmuşdur.



YŞFP-nin əsas istiqamətlərindən biri dayanıqlı şəhər artımını və yerli ekoloji keyfiyyətin yaxşılaşdırılmasını təmin etmək, eyni zamanda yerli icmalar üçün yaşıl iş yerlərinin və daha yaxşı infrastrukturun təmin edilməsidir.



YŞFP və onun tədbirləri iqlim dəyişikliyinə davamlılıq əsasında işlənilib hazırlanmışdır ki, bu da onların aşağı karbonlu olmasını və yerli ətraf mühitə müsbət təsir göstərməsini təmin edir. YŞFP, həmçinin iqlim riskinə məruz qalmağı azaltmaq üçün YŞ-də əlavə iqlim fəaliyyətinə ehtiyacı müəyyən etməyə kömək edir.

YŞFP-nin bir sıra Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə də dolayısı ilə töhfə verəcəyini vurğulamaq vacibdir. Məsələn, "DİM 1 – Yoxsulluq yoxdur", "yaşıl" iş yerlərinin yaradılmasına və sakinlərin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına kömək edir; "DİM 2 – Sıfır Aclıq" - resursları uyğunlaşdırmaq üçün su ehtiyatlarına inteqrasiya olunmuş şəkildə baxır ki, bu da son nəticədə kənd təsərrüfatı sənayesi və qida istehsalını dəstəkləyir; "DİM 3 - Yaxşı sağlamlıq və rifah" - Geniş spektrli Təbiət Əsaslı Həllər (TƏH) və artan yaşıl sahələr, eləcə də şəhər boyu təkmilləşdirilmiş sanitariya və ətraf mühit keyfiyyəti və nəhayət, "DİM 4 – Keyfiyyətli təhsil" - fəaliyyətlərin bir hissəsi kimi təklif olunan çoxsaylı bacarıqların artırılması, peşə təhsili və maarifləndirmə fəaliyyətləri.

Planlaşdırmaya hərtərəfli və vahid yanaşma

YŞFP YŞ Baş Plan layihəsi ilə birlikdə hazırlanmışdır. Bu, tədbirlərin həyata keçirilməsini və son nəticədə yerli ətraf mühitə müsbət təsir göstərməsini təmin etmək üçün vacib amil olmuşdur. Planlaşdırmaya bu hərtərəfli və vahid yanaşmanı tətbiq etməklə, YŞFP və onun tədbirləri YŞ Baş Plan layihəsi ilə əlaqə yaratdı və dayanıqlı inkişafa nail olmaq üçün Şəhər mühitinin yaxşılaşdırılması məqsədilə aydın marşrut təqdim etdi.

5-11-ci Fəsilərdə təqdim olunan fəaliyyət proformalarının hər birinə YŞFP və Baş Plan layihəsinin necə uyğunlaşdırılması ilə bağlı mülahizələr daxil edilmişdir.



YŞFP-nin inkişafına multidisiplinar və vahid yanaşma ilə, çoxsaylı DİM-lərin həllinə kömək edən tədbirlər təklif etməklə, YŞFP müxtəlif Dayanıqlı İnkişaf Məqsədləri arasında güclü tərəfdaşlıq nümayiş etdirir və şəhər üçün çoxsaylı faydalar əldə etməyi vəd edir. Bölmə 4.5, həmçinin tərəfdaşlıqları inkişaf etdirmək və resursları və fəsadları minimuma endirmək üçün bir çox sektora xidmət göstərmək məqsədilə tədbirləri qruplaşdırır.

İqlim dayanıqlılığı

Bölmə 3.2-də qeyd edildiyi kimi, YŞ və bütövlükdə region iqlimlə bağlı risklərə, o cümlədən quraqlıq və su çatışmazlığı, daşqınlara və daha tez-tez istilik dalğalarına səbəb olan qeyri-bərabər yağıntılara qarşı həssasdır.

YŞFP proqramı bunu nəzərə alaraq tərtib edilmişdir və onun tədbirləri xüsusilə dayanıqlı infraqurumla gəldikdə, iqlimə davamlılığın faydalarını artırmaq üçün xüsusi olaraq hazırlanmışdır. Məsələn, dayanıqlı şəhər drenaj sistemləri (DŞDS) üçün təkliflər yalnız abadlıq işlərini təşviq etmir, həm də səth sularının daşqınlarını azaldır və iqlim dəyişikliyinə davamlılığı artırır.



TƏH-nin tətbiqi və yerləşdirilməsi imkanlarını maksimum dərəcədə artırmaqla yanaşı, şəhər daxilində açıq yaşillıq sahələrinin kəmiyyət və keyfiyyətini artırmaq üçün təkliflər biomüxtəlifliyin yaxşılaşdırılmasına, quruda həyatın qorunmasına və həm səth sularının daşqınlarının, həm də şəhər istilik adası təsirinə azaldılmasına kömək etmək məqsədi daşıyır.



Su və Çirkab Suları sektorunda tədbirlər (9-cu Fəsilə bax) su ehtiyatlarını yenidən balanslaşdırmaq və sakinlərə daha yaxşı sanitariya şəraiti təmin etməklə, səth sularının daşqınlarının təsirlərini azaltmağa kömək etmək üçün DİM və yaşıl infrastrukturunu tətbiq etməklə YŞ-ni təmiz su və kanalizasiya ilə təmin etməyə kömək edəcək.

İqlim və Ətraf Mühitin İdarəolunması sektorunda (Fəsil 11), YŞ-in daha dayanıqlı bir Şəhər olmasına kömək etmək üçün iqlim dəyişikliyi kompleks şəkildə həll etmək üçün xüsusi olaraq hazırlanmış bir sıra tədbirlər var. Bundan əlavə, təklif olunan tədbirlər Paris Sazişinə uyğundur və İXQ emissiyalarını mümkün qədər azaltmağa yönəlib.

Dairəvi iqtisadiyyat və resurs səmərəliliyi

YŞFP və onun tədbirləri təkəcə su, enerji, material və resursları minimuma endirmək və qənaət etmək deyil, həm də səmərəliliyi təmin etmək məqsədi daşıyır.



Dairəvi iqtisadiyyat və 4R prinsipləri bərk məişət tullantılarının idarə olunması fəaliyyətlərinə daxil edilib (10-cu Fəsilə bax), mümkün olan yerlərdə yeni tullantıların əmələ gəlməsi potensialını azaldaraq, tullantıların idarə edilməsi təcrübələrinin həyata keçirilməsini təmin edir. Ağıllı həllər, həmçinin su təchizatı şəbəkəsində ağıllı sızmanın aşkarlanması kimi resurs səmərəliliyini və infrastrukturun çətinləşməsinə kömək etməyə istifadə edilmişdir.

Ətraf mühitin keyfiyyətinə nəzarət etmək və çirklənmə nöqtələrini müəyyən etmək üçün İqlim və Ətraf Mühitin İdarəolunması sektorunda (Fəsil 11) müxtəlif tədbirlər hazırlanmışdır.

Karbon qazının azaldılması potensialı

Azərbaycan neft və təbii qazla zəngin ölkədir. 3.2-ci bölmədə qeyd edilmiş kimi, milli səviyyədə İXQ emissiyaları 2010-cu ildən davamlı olaraq azalmışdır. Hazırda enerji və nəqliyyat sektorunun dekarbonizasiyası istiqamətində səylər davam edir, belə ki, ölkə daxilində bir neçə böyük günəş və külək enerjisi layihələri həyata keçirilir, elektrik mühərriqli avtobusların tətbiqi və Bakının metro və dəmir yollarının genişləndirilməsi paytaxtda şəxsi avtomobillərdən istifadənin aradan qaldırılmasına kömək edəcək.

AİB 2030-cu ilə qədər ölkə üzrə CO₂ emissiyalarını 32,7 milyon ton azaltmaq potensialı ilə alternativ enerjiden istifadəni və kommersiya və yaşayış

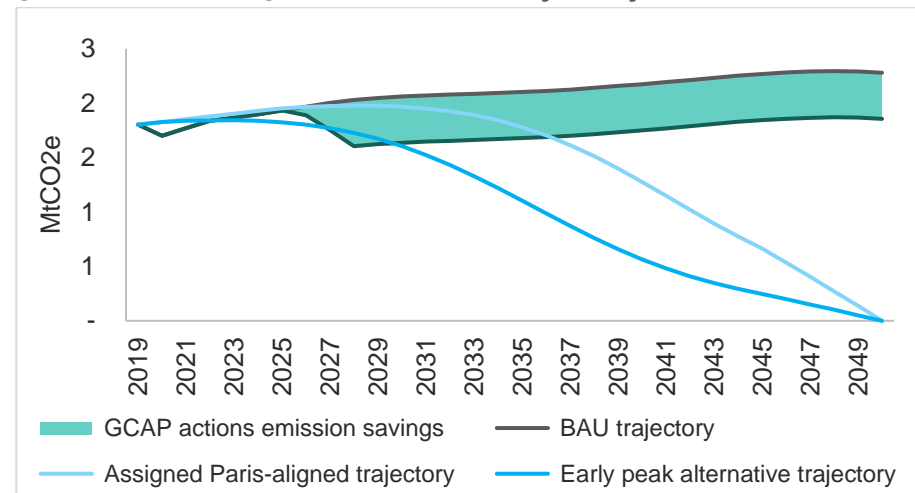
sektorlarında karbon qazının azaldılması tədbirlərinin həyata keçirilməsini prioritet istiqamət kimi müəyyən edib.³ Hal-hazırda yumşaldıcı tədbirlərin seçilməsinə təsir edən əsas amillər onların kapital qoyuluşu, istismar/xidmət və təklif olunan müsbət təsirlərin səviyyəsi baxımından səmərəliliyidir.

YŞ səviyyəli məlumatların az olmasına baxmayaraq, qeyri-rəsmi məlumatlar göstərir ki, köhnəlmiş avtomobillər, sənaye proseslərində köhnəlmiş avadanlıqlar və bina ehtiyatının aşağı səmərəliliyi şəhərin istixana qazı emissiyalarının əsas mənbələridir və alüminium emalı YŞ-də İXQ emissiyalarına ən yüksək təsir göstərir.

Azərbaycanda və Gəncədə istixana qazlarının ehtiyatları və emissiya amilləri ilə bağlı məlumatların olmamasına baxmayaraq, təklif olunan bəzi tədbirlər üçün potensial CO₂ qiymətləndirilməsi işlənilmişdir. Bu, potensial dekarbonizasiya tədbirləri haqqında məlumatın hər bir fəaliyyət forması daxilində təfərrüatlı keyfiyyət qiymətləndirməsi ilə tamamlanıb.

CO₂-nin azaldılması potensialının hesablandığı tədbirlərin tam həyata keçirildiyi təqdirdə ildə 0,42 meqaton CO₂e qənaətinə nail olacağı gözlənilir, Şəkil 4-2-ə baxın. Bu, Paris razılaşmasına uyğunlaşdırılmış YŞ layihəsi arasında tələb olunan emissiyaların azaldılması hədəflərinin 48%-ni təşkil edir.

Şəkil 4-2 – Gəncə YŞFP tCO₂e Xülasə Trayektoriyaları



Mənbə: AYİB Şəhər Emissiya Trayektoriyaları alətindən istifadə edərək Atkins Réalis təhlili

Qeyd edilir ki, milli şəbəkədən elektrik enerjisi təchizatı üçün bərpa olunan enerji mənbələrinə keçidlə daha çox istixana qazına qənaət etmək olar ki, bu da daha çox dekarbonizasiya potensialı yarada bilər.



Enerjiyə qənaət etmək üçün binaların enerji səmərəliliyini artırmaq və əlverişli və təmiz enerji potensialını açmaq üçün mümkün olan yerdə bərpa olunan enerjiden istifadəni təşviq etmək üçün tədbirlər hazırlanmışdır (bax. Fəsil 7). Bu, həm də istixana qazları emissiyalarının azaldılmasına və iqlim dəyişikliyinə təsirlərinin azaldılmasına müsbət təsir göstərəcək.

Gender bərabərliyi və iqtisadi inklüzivlik

Son on il ərzində Azərbaycanda Gİİ-nin (Gender Bərabərliyi və İqtisadi Inklüzivlik) genişləndirilməsi üçün əhəmiyyətli addımlar atılmışdır. Aşağıda əsas Gİİ problemlərini ümumiləşdiririk; bunlar Gİİ qiymətləndirməsində daha ətraflı müzakirə olunur (bax: Əlavə A):

- Birinci və ikinci Qarabağ müharibələri nəticəsində Azərbaycanda yarım milyondan çox məcburi köçkün var. Gəncə şəhəri ikinci müharibədən ciddi şəkildə təsirləndi (sentyabr-noyabr 2020). Məcburi köçkünlərin təhsil, məşğulluq, sağlamlıq, mənzil və gender əsaslı zorakılıq və təcavüzdən (GƏZT) müdafiə imkanları çox vaxt məhduddur. Bütün şəhərdə elçətanlığın yaxşılaşdırılması zamanı və bələdiyyə infrastrukturunu təmin edərkən məcburi köçkünlər nəzərə alınmalıdır;
- Azərbaycanda ibtidai və ali təhsil pilləsində təhsil alan qızların sayı çox olsa da, onlar ənənəvi olaraq qadınların üstünlük təşkil etdiyi təhsil sahələrində (məsələn, pedaqogika, təbiətşünaslıq, mədəniyyət və incəsənət) cəmləşməyə meyillidirlər və yaşıl inkişafa keçid üçün əsas sahələr olan elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat sahələrində kifayət qədər təmsil olunmurlar;
- Son bir neçə ildə müəyyən irəliləyişlər əldə edilsə də, qadınların qərar qəbul etmə və rəhbər vəzifələrdə iştirakı geridə qalır. GŞİH və sonrakı bələdiyyə vəzifələrində əsasən kişilər çalışır; və
- Sosial normalar hələ də ev və ictimai işlərdə qadınların üzərinə qeyri-mütənəsb yüklər qoyur; Ödənişsiz ev işlərinin 92,7%-ni qadınlar həyata keçirir. GƏZT qadınların inkişafı və səlahiyyətlərinin artırılması üçün əsas maneə olmaqda davam edir.

YŞFP bütün inkişafı boyu gender bərabərliyi və iqtisadi inklüzivliyin inteqrasiyasına vahid yanaşma nümayiş etdirmişdir. ƏQH və YŞFP

inkışafının bir hissəsi kimi aparılan Gİİ Qiymətləndirilməsinə əsasən, hər bir fəaliyyət proqramı Gİİ məsələlərinin xülasəsini və Gəncədə gender və inklüzivliyə dair tövsiyələri ehtiva edir.

İqlim dəyişikliyi insanların və icmaların uyğunlaşa bilməsi və özünü onun mənfi təsirlərindən qoruya bilmə qabiliyyətinin qeyri-bərabərliyi səbəbindən həssas qruplar üçün təhlükəni gücləndirir. YŞ-dəki məcburi köçkünlər kimi əlverişsiz qruplar və icmalar artıq keyfiyyətsiz su infrastrukturundan, şaxələndirilmiş gəlir mənbələrinin və aktivlərin çatışmazlığından əziyyət çəkir və öz həyat tərzlərini həddindən artıq isti və quraqlıq kimi risklərə daha az uyğunlaşdırırlar. YŞFP tədbirləri və tövsiyələri bərabərsizlikləri aradan qaldırmaq məqsədi daşıyır, eyni zamanda həssas qrupların daha çox təsirə məruz qalmamasını təmin edir.

Tövsiyələr yaxşı dizayn və icra yolu ilə xidmətlərə çıxışın yaxşılaşdırılmasından, təlim və maarifləndirmənin aparılmasından, şəhərdəki qadınların və məcburi köçkünlərin məşğulluğunun təmin edilməsindən ibarətdir. YŞFP nəticələri və təklif olunan tədbirlər Gəncəni hamı üçün yüksək keyfiyyətli infraqurumla malik daha inklüziv şəhərə çevirmək məqsədi daşıyır.



Gİİ-nin YŞFP-yə inteqrasiyası Gəncədə gender bərabərliyinə nail olmağa kömək edəcək və ölkədə gender məsələlərini, xüsusən də bələdiyyə infrastrukturunun yaradılması ilə bağlı məsələləri işıqlandıracaq və beləliklə, DİM 5-ə nail olunmasına töhfə verəcək..

İş yerlərinin yaradılması və yerli iqtisadiyyatın stimullaşdırılması

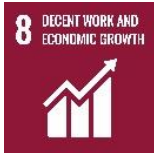
SSRİ-nin dağılmasından sonra Şəhərdə sənaye fəaliyyətinin azalmasına baxmayaraq, hal-hazırda sənaye və istehsal sektoru, Bölmə 2.2.2-də qeyd edildiyi kimi, Şəhərin ÜDM-nə yalnız ən yüksək faiz töhfə verir, lakin eyni zamanda, həm də şəhərin ən böyük işəgötürənidir və əhalinin təxminən 8,8%-i işləyənlərdir. Gəncədə fəaliyyət göstərən ən böyük işəgötürən

Azəralüminiumdur, ondan sonra Gəncə Avtomobil Zavodu və Gəncə Şərab Zavodu gəlir²⁸.

Turizm sahəsi şəhərdə və bütövlükdə regionda digər əsas işəgötürəndir. Gəncə Köhnə İpək Yolunun üzərində yerləşir və ölkənin hər yerindən və qonşu regionlardan turistləri cəlb edən müxtəlif aktivləri özündə birləşdirən zəngin irsə malikdir. Lakin qorunma və idarəetmənin olmaması səbəbindən aktivlər təhlükə altındadır. Problem həll edilməsə, yerli iqtisadiyyata mənfə təsir göstərə bilər.

Buna görə də Gəncə YŞFP təkəcə ekoloji fayda təmin edən tədbirlər təklif etmək deyil, həm də iqtisadi artımı stimullaşdırmaq üçün Şəhərin mövcud iqtisadi amillərindən və aktivlərindən istifadə etmək məqsədi daşıyır. Tədbirlər regionda yeni yaşıl iş yerlərinin yaradılmasında, məsələn, insanların gələcəkdə onları quraşdırmasını və saxlamasını tələb edən bərpa olunan enerji avadanlığının qəbulunu təşviq etməklə və ya biznes və müəssisələrin birgə yerləşdirilməsi üçün yeni yaşıl sənaye parkının yaradılmasında fayda verə bilər. İrsin qorunması və idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi və şəhər boyu açıq yaşıl sahənin keyfiyyətinin və əlçatanlığının yaxşılaşdırılması sayəsində artan turizm potensialı vasitəsilə müxtəlif dolayı iqtisadi faydalar hiss olunacaq. Bundan əlavə, bu fəaliyyətlər yerli hökumət rəsmiləri və sakinlər, xüsusilə qadınlar, məcburi köçkünlər və gənclər kimi həssas qruplar üçün təlim və bacarıqların artırılması təşəbbüsləri vasitəsilə yerli bacarıqların inkişafına kömək edəcək.

Təklif olunan tədbirlər nəticəsində potensial olaraq 200-dən çox yeni iş yerinin yaradıla biləcəyi təxmin edilir. Bura yeni aktivlərin istismarı və təmiri üzrə daimi iş yerləri (tam ştatlı işçilər) daxildir, lakin tikinti mərhələsində olan müvəqqəti iş yerləri daxil deyil. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, indiki mərhələdə bunu hesablamaq mümkün olmasa da, müxtəlif tədbirlər dolayı yolla yerli iqtisadiyyata fayda verəcək və buna görə də iş yerlərinin yaradılmasına təsir göstərəcək.



Təklif olunan tədbirlər YŞ-də yaşıl iqtisadiyyatın stimullaşdırılmasına kömək edəcək və bütün sektorlarda yaşıl iş yerlərinin təmin edilməsi vasitəsilə müxtəlif iş yerlərinin yaradılmasına səbəb olacaq. Həssas qrupların iqtisadi inteqrasiyası da hər bir sektora və fəaliyyətə daxildir.



İnfrastrukturun təmiz, aşağı karbonlu və dayanıqlı olmasını təmin etməklə ağıllı mülahizələri maksimuma çatdırmaq üçün YŞFP tədbirləri hazırlanmışdır. Təmizliyi və dayanıqlılığını təmin etməklə yanaşı, YŞ-nin sənaye irsini vurğulamaq və davam etdirmək üçün yaşıl sənaye ilə bağlı xüsusi tədbirlər təklif edilmişdir (bax. Fəsil 8).

Ağıllı texnologiya imkanları

Gəncə ağıllı şəhər konsepsiyasının ilkin mərhələsindədir (ətraflı məlumat üçün ƏQH-yə baxın). Şəhər məhdud sayda rəqəmsal təşəbbüslərin həyata keçirildiyi köhnə İT infrastruktur şəbəkəsinə malikdir. Şəhər rəsmiləri və sakinləri üçün mövcud imkanlar və resurslar Bakı kimi ölkənin digər şəhər mərkəzləri ilə müqayisədə aşağı səviyyədə xarakterizə olunur. Bununla belə, hazırda YŞ-nin rəqəmsal savadlılığını və tutumunu artırmağa yönəlmiş, o cümlədən 2025-ci ilə qədər sakinlər və müəssisələr üçün internet sürətini yaxşılaşdırmaq məqsədilə fiber-optik şəbəkənin quraşdırılması kimi bir neçə layihə həyata keçirilir.

Nəqliyyat və Rəqəmsal İnkişaf Nazirliyi yanında İnnovasiya və Rəqəmsal İnkişaf Agentliyi

(İRİA) fiziki Yerli Hökumət ofislərində rəqəmsal alternativlərin təqdim edilməsi, məsələn, şəxsi məlumatların və bir sıra müxtəlif icazələrin əldə edilməsi yolu ilə Yerli Hökumətin inzibati xidmətlərini sadələşdirməyi nəzərdə tutan “Yerli İcra Hakimiyyətlərinin Rəqəmsallaşdırılması” üçün pilot portal hazırlayıb və istifadəyə verib²⁹.

YŞFP və onun təklif olunan tədbirləri YŞFP strateji baxışına və strateji məqsədlərə töhfə verən bir sıra ağıllı həlləri dəstəkləmək potensialına malikdir. Hər bir fəaliyyət Ağıllı Şəhər həllərini nəzərdən keçirir, məsələn, içməli su şəbəkəsi boyunca ağıllı sızma aşkarlama cihazları quraşdıraraq gəlir gətirməyən suyun azaldılması yolu və ya LED-lər, smart sayğaclar, binalarda bərpa olunan enerji istehsalı və ağıllı küçə işıqları tətbiq etməklə enerji istehlakını azaltmaqla müsbət nəticələrə nail olmaq üçün ağıllı həllərin inteqrasiyası imkanını qiymətləndirir. Bu, hər bir fəaliyyət profomasında 5-11-ci Fəsilin bir hissəsi kimi təqdim olunur. YŞ-nin Ağıllı Şəhər inkişaf prosesi ilə bağlı əlavə ətraflı məlumatı ƏQH-da tapa bilərsiniz.

²⁸ Executive Authority of Ganja, Economic Summary (2022). Burada baxa bilərsiniz: <http://ganja-ih.gov.az/az/page/14.html> (Daxil edildiyi tarix: 02/09/2022).

²⁹ Rih.Gov, Yerli İcra Hakimiyyətlərinin Rəqəmsallaşdırılması, (2023), Burada baxa bilərsiniz: <https://rih.gov.az/>, (Daxil edildiyi tarix: 15/08/2023).

Səlahiyyətli yerli hökumət

Səlahiyyətli yerli hökumətlər dayanıqlı infrastrukturun təmin edilməsinə və vətəndaşların həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına müsbət təsir göstərmişdir. Azərbaycanda qeyri-mərkəzləşdirmə prosesi ilkin mərhələdə olduğu halda, Gəncə Yaşıl Şəhərlər Proqramına qoşularaq və davamlı aşağı karbon infrastrukturunu təmin etmək, təbiət əsaslı həlləri istifadə etmək və iqlim fəaliyyətinə sərmayə qoymaq üçün gələcək urbanizasiyaya təsir etməklə daha yaşıl gələcəyə sadıqlığını nümayiş etdirdi. Nəhayət, qeyri-mərkəzləşdirmə yerli tələbata cavab verən infrastruktur və ictimai xidmətlərin təmin edilməsinə, daha yaxşı xidmətlər üçün pul ödəməyə hazır olan sakinlər tərəfindən xərclərin ödənilməsi üçün maliyyələşməni artıracaq və hesabatlılığı, şəffaflığı təşviq edəcək dövlət xərclərinin səmərəli istifadəsinə əsaslanan qərarlar qəbul etməkdə GŞİH-yə kömək edəcəkdir. GŞİH kimi yerli hökumətlər, iştirakçılığı təşviq etmək və sakinlərin siyasət və proqramların həyata keçirilməsi üçün qurumları məsuliyyətə cəlb etmək imkanı vermək məqsədilə adekvat maliyyə və institusional imkanlara və prosedurlara malik olmalıdır.



YŞFP hər bir sektorun institusional strukturunun transformasiyasına və gücləndirilməsinə kömək etmək üçün bir sıra dəstəkləyici və imkan verən siyasət və tədbirlər, habelə bələdiyyə infrastrukturunun çətdirilməsi üçün ən yaxşı təcrübə nümunələri təqdim edir.

Şəkil 4-3 – Məqsədlərə, fəaliyyətlərə və müsbət nəticələrə töhfə üzrə icmal

YŞFP Sektoru	Məqsəd	Fəaliyyət	Fəaliyyət növü	İqlim Dayanıqlılıq	G&EI	İş yerlərinin varadılma	CO2-yə qənaət	Ağıllı həllər	Dairəvi iqtisadiyyat/resurs səmərəlili
Torpaqdan istifadə/Planlaşdırma	Gəncə şəhəri yaşamaq, işləmək və ziyarət etmək üçün sağlam, yığcam və dayanıqlı bir yer kimi, hamı üçün əlçatan olan keyfiyyətli yaşıl sahələr şəbəkəsi və səmərəli torpaqdan istifadə sistemi ilə tanınacaq. Əsas TƏH, şəhərsalma planlamasında ətraf mühit və iqlim aspektləri, eləcə də layihə investisiyası və çatdırılması..	LU1	Yaşıl açıq sahələrin və yaşıl-mavi infrastruktur şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi	Inv					
		LU2	Şəhər regenerasiyası və keçmiş sənaye sahələrinin inkişafı	Pre					
		LU3	İrsin Mühafizəsi və İdarəetmə Planı	Pol					
		LU4	CİS-nin kolleksiyasını, monitorinqini və hesabatını təkmilləşdirmək üçün Məkan üzrə Vahid Məlumat Mühiti (MVİM)	Inv					
Nəqliyyat	Aktiv səyahəti təşviq etmək və piyadalar üçün əlverişli şəhər yaratmaq məqsədilə şəhərin yığcamlığından istifadə edərək, mövcud ictimai nəqliyyat şəbəkəsini təkmilləşdirmək və yüksək keyfiyyətli gəzinti və velosiped mühiti yaratmaq. Təhlükəsizliyi artırmaq və hərəkətliliyi yaxşılaşdırmaq üçün ictimai nəqliyyatın və aktiv səyahət şəbəkəsinin hər kəs üçün əlçatan olmasını təmin etmək.	TR1	Parklanmaya nəzarət tədbirləri və onların həyata keçirilməsi	Pol					
		TR2	İntegrasiya edilmiş multimodal nəqliyyat dəhlizləri	Inv					
		TR3	Avtobus parkının modernləşdirilməsi, dekarbonizasiyası və Dayanıqlı Şəhər Mobillik Planı (DŞMP)	Inv					
Binalar və Enerji	Tullantıları minimuma endirmək və bütün növ binaların, sənaye sahələrinin və enerji infrastrukturunun dekarbonizasiyasını təşviq etmək üçün enerjiyə qənaət edən texnologiyalar qəbul etmək və tətbiq etmək. Bərpa olunan enerji mənbələrindən maksimum istifadə.	EB1	İctimai binaların təmiri planı	Inv					
		EB2	Özəl binaların bərpası sxemi	Inv					
		EB3	Rayon və məişət isitmə sistemlərinin yenilənməsi və dekarbonizasiyası	Inv					
		EB4	Elektrik paylayıcı şəbəkənin modernləşdirilməsi	Inv					
		EB5	Ağıllı küçə işıqlandırması	Inv					
Sənaye	Şəhərdə iqtisadi artımı stimullaşdırmaq və yaşıl texnologiya və təmiz istehsalı təşviq etməklə ətraf mühitin deqradasiyasını minimuma endirən yaşıl sənaye sektorunun inkişafı.	IN1	Alüminium zavodunun yanında çirklənmiş torpaqların bərpası	Inv					
		IN2	Yaşıl Sənaye Parkı	Pre					
		IN3	Yaşıl alüminiuma investisiya	Inv					
Su və çirkab suları	Hər kəs üçün 24/7 içməli suyun təmin edilməsi. Əsas su ehtiyatlarının mühafizəsini və bu ehtiyatlardan səmərəli istifadəni təmin etmək. Çirkab su təmizləyici qurğuların və şəbəkənin fəaliyyət göstərməsi və saxlanması	WW1	Su və Kanalizasiya üzrə Baş Plan	Pol					
		WW2	İçməli suyun əlçatanlığının artırılması	Inv					
		WW3	Kanalizasiya və Çirkab Su Təmizləyici Qurğu	Inv					
		WW4	Şəhər kanalizasiya sisteminin təkmilləşdirilməsi	Pre					
Berk tullantılar	Aşağıdakı 4 prinsipə üstünlük verərək dairəvi iqtisadiyyat yaşamasını qəbul etmək: azalt, təkrar istifadə et, təkrar emal et, bərpa et, eyni zamanda utilizasiyanı minimuma endir	SW1	Aİ-yə uyğun yeni poliqon tikmək və mövcud poliqonu bağlamaq	Inv					
		SW2	Kombine edilmiş Material Bərpa Qurumu və Mexaniki Bioloji Təmizləmə Qurumu	Inv					
		SW3	Berk tullantıların idarə olunması strategiyası	Pol					
İqlim və ətraf mühitin idarə edilməsi	Ətraf mühitin monitorinqi sistemini təkmilləşdirmək, modernləşdirmək və avtomatlaşdırmaq, yerli ətraf mühiti qorumaq üçün siyasətləri həyata keçirmək və tətbiq etmək yolu ilə ətraf mühitin idarə edilməsi sistemini təkmilləşdirmək. Ətraf mühitin idarə edilməsi sistemlərinin gücləndirilməsi, ekoloji auditin və hesabatların təmin edilməsi, texniki potensialın artırılması, yaşıl texnologiyalar və yaşıl infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi yolu ilə ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılması. Koordinasiyalı və effektiv torpaq planlaması və infrastrukturun təhvil verilməsi vasitəsilə iqlim dəyişikliyinə, xüsusən də su qıtlığına davamlılığı artırmaq..	CEG1	Gəncəçay çayının idarəetmə planı və yaşıl şəhər dəhlizi	Pol					
		CEG2	Fəlakət Riskinin İdarə Edilməsi və Fövqəladə Hallar üzrə Planlar	Pol					
		CEG3	İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı	Pol					
		CEG4	Ətraf mühitin monitorinqinin gücləndirilməsi	Inv					

Fəaliyyət, məsələn, daimi iş yerlərinin yaradılması, İXQ-nin azaldılması və ya ağıllı texnologiyaların tətbiqi ilə müsbət nəticələrə birbaşa töhfə verir.
Fəaliyyət dolayı yolla müvəqqəti iş yerlərinin yaradılması və iqtisadiyyatın stimullaşdırılması, davranış dəyişikliyi vasitəsilə İXQ-nin azaldılması ilə müsbət nəticələrə töhfə verir.

Fəaliyyət növü, Pol = Siyasət, Pre = İlk investisiya, Inv = Investisiya və Oth = Digər təşəbbüs

4.5. Sektor və fəaliyyət strukturu

5-11-ci fəsillər torpaqdan istifadə və planlaşdırma da daxil olmaqla əsas sektorları təqdim edir; Nəqliyyat; Enerji və binalar; Sənaye; Su və çirkab suları; Bərk tullantılar, iqlim və ətraf mühitin idarə edilməsi. Hər bir sektora daxildir:

- Sektor məqsədləri, ortamüddətli məqsədlər və təklif olunan fəaliyyətlərin nəzərdən keçirilməsi;
- Əsas maraqlı tərəflər və onların məsuliyyətləri;
- Təklif olunan tədbirlərin həyata keçirilməsini dəstəkləyəcək və həm YŞ-də, həm də ölkədə sektorun funksionallığını təkmilləşdirəcək hər hansı dəstəkləyici fəaliyyətlər və hüquq siyasətləri; bəzi hallarda bu fəaliyyətlər və hüquq siyasətləri milli səviyyədə dəyişikliyi hədəfləyir; və
- Maliyyə üsulları və alternativ mexanizmlər üzrə ən yaxşı təcrübələr qlobal regional təcrübələrə əsaslanaraq sektorda fəaliyyət göstərmək və fəaliyyətlərin təşkili üçün alternativ yanaşmanı vurğulamaq məqsədi daşıyır. Alternativ mexanizmlərin və maliyyələşdirmə variantlarının həyata keçirilməsi maliyyə boşluğunu aradan qaldırmağa və irimiqyaslı infrastruktur layihələrini həyata keçirməyə kömək edə bilər; əks halda ləng sürətlə həyata keçiriləcək və ya ümumiyyətlə həyata keçirilməyəcək.

Aşağıdakı məlumatlar üzrə mümkün qədər ətraflı məlumat vermək məqsədilə hər bir əsas sektor üzrə fəaliyyətlər ətraflı proformalarda təqdim olunur:

- Mümkün olduqda fəaliyyətin, komponentlərin və potensial yerin təsviri;
- Digər tədbirlər, təşəbbüslər və YŞ Baş Planı layihəsi ilə əlaqə və sinerji;
- Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi və iştirakı;
- Maliyyələşdirmə tələbləri;
- Kapital və əməliyyat xərclərinin ümumi qiymətləndirilməsi (CAPEX/OPEX);
- İcra müddətləri;
- Təklif olunan potensial faydalar – məsələn, Gİİ mülahizələri, iqlimə davamlılıq, proqnozlaşdırılan karbona qənaət və ağıllı texnologiya imkanları – və onların necə maksimuma çatdırılması; və
- Ən yaxşı təcrübə nümunələri.

YŞFP siyasət, ilkin investisiya, investisiya və digər təşəbbüslərin birləşməsini özündə əks etdirən 27 hərtərəfli fəaliyyətdən ibarətdir:

- **Siyasət** - strateji sənədlərin hazırlanması və onların icrasının təsdiqi ilə bağlı tədbirlər; qanunvericilik, tənzimləmə və standartlaşdırma tədbirləri; və təkmilləşdirilmiş idarəetmə prosesləri.
- **İlkin investisiya layihələri** - gələcək investisiya imkanlarının yaradılmasına yönəlmiş layihələrin ilkin texniki-iqtisadi əsaslandırılması, texniki tədqiqatları və ekoloji/sosial qiymətləndirilməsi; və
- **İnvestisiya layihələri** - yerli infrastrukturun ekoloji göstəricilərini yaxşılaşdırmaq üçün əsaslı xərclərə yönəlmiş tədbirlər. Buraya dizayn, xidmətlərin satın alınması, avadanlıq, işlər, tikinti və digər icra fəaliyyətləri daxildir.

5. Torpaqdan istifadə və planlaşdırma

Sektor məqsədləri:

Gəncə şəhəri yaşamaq, işləmək və ziyarət etmək üçün sağlam, yığcam və dayanıqlı bir yer kimi, hamı üçün əlçatan olan keyfiyyətli yaşıl sahələr şəbəkəsi və səmərəli torpaqdan istifadə sistemi ilə tanınacaq.

Əsas TƏH (Təbiət əsaslı həllər), şəhərsalma planlamasında ətraf mühit və iqlim aspektləri, eləcə də layihə investisiyası və çatdırılması.

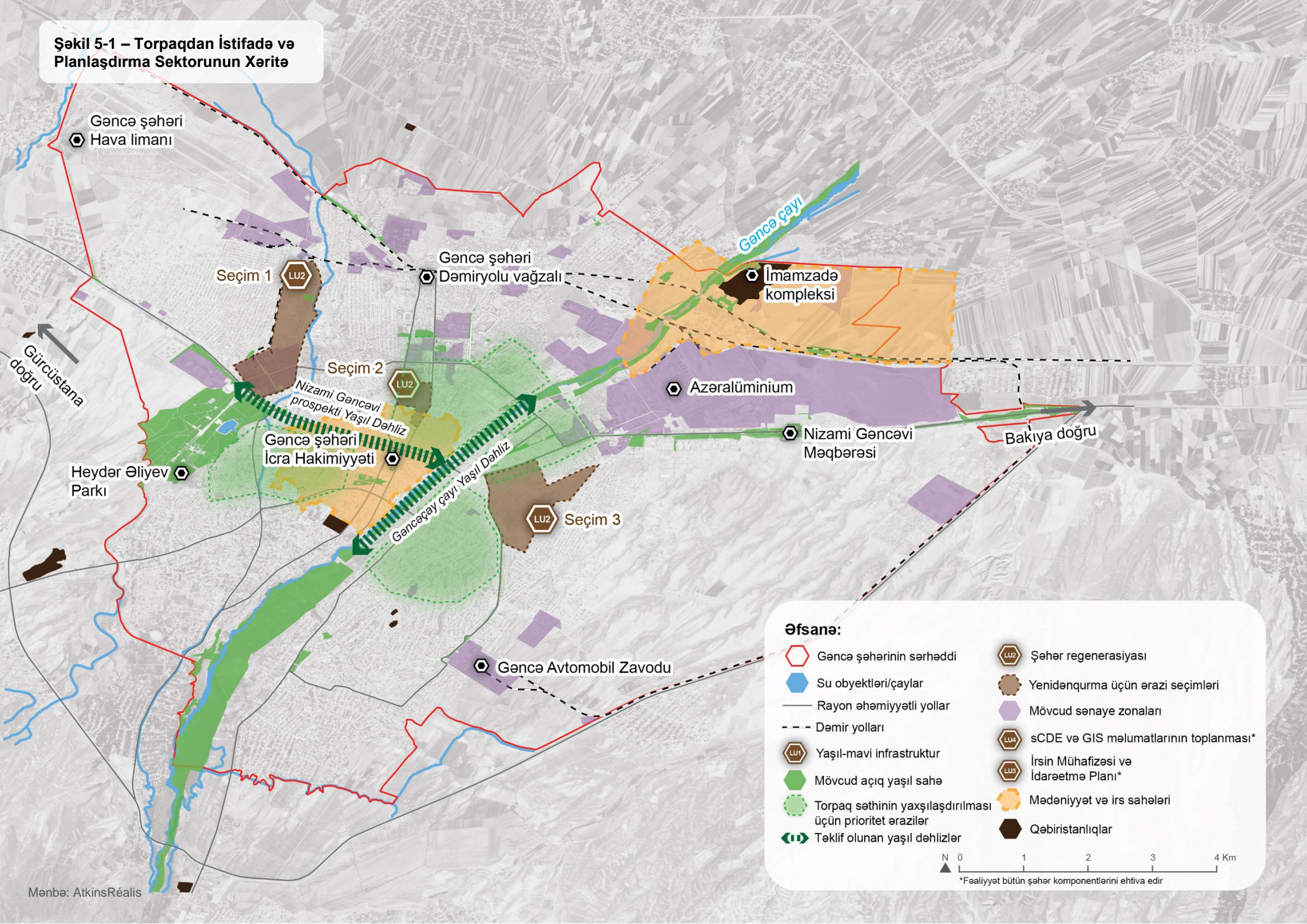


Ortamüddətli hədəflər	Cari dəyər		Hədəf
Şəhər ərazisində əhali sıxlığı (sakinlər/km ²)	2688	↗	4000
Orta gediş-gəliş məsafəsi (km)	15.1	↘	10
Yaşıl sahədə deyil, mövcud şəhər torpaqlarında baş verən şəhər inkişafının faizi (%)	n/a	↗	20%
Şəhər sərhədləri daxilində yaşıl ərazilərin payı (%)	1.84%	↗	30%

Tədbir ist.	Tədbirin adı	Tədbirin icraçısı	CAPEX (AZN)	OPEX(AZN/illik)	Əlaqələr ³⁰
LU1	Yaşıl sahələrin və yaşıl-mavi infrastruktur şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi	GŞİH-nin yaşıllaşdırma şöbəsi	9.15 milyon (Təxminən 4.76 milyon EUR)	78,400 (40,768 EUR)	LU2, TR3, EB5, WW4, CEG3, CEG4 və YŞ Baş Plan layihəsi.
LU2	Şəhər regenerasiyası və keçmiş sənaye sahələrinin inkişafı	DŞAK	820,000 (426,400 EUR)	yoxdur	LU1, TR2, WW2, 3 və 4 və YŞ Baş Planın layihəsi.
LU3	İrsin Mühafizəsi və İdarəetmə Planı	MN & DTA	220,000 (114,400 EUR)	yoxdur	LU2, EB2 və CEG3.
LU4	CİS-in kolleksiyasını, monitorinqini və hesabatını təkmilləşdirmək üçün Məkan üzrə Vahid Məlumat Mühiti (MVİM) İrsin Mühafizəsi və İdarəetmə Planı	ETSN	650,000 (338,000 EUR)	47,800 (24,850 EUR)	CEG4 və AIDD-dən Yerli İcra Hakimiyyətlərinin Rəqəmsallaşdırılması.

³⁰ YŞ-də digər fəaliyyətlər və cari təşəbbüslərlə əlaqə.

Şəkil 5-1 – Torpaqdan İstifadə və Planlaşdırma Sektorunun Xəritə



5.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər

Gəncədə və Azərbaycanın hər yerində Torpaqdan İstifadə və Planlaşdırma sektoru ilə məşğul olan bir çox nazirlik və hökumət qurumları var. DŞAK qaydaların müəyyən edilməsi və ərazi zonalaşdırılması planlarının, o cümlədən hazırda hazırlanmaqda olan YŞ Baş Plan layihəsinin yaradılması ilə məşğul olan əsas orqandır. DŞAK həmçinin YŞ Baş Plan layihəsinə uyğun olaraq genişmiqyaslı inkişaf üçün tikintiyə icazələr verir. Fövqəladə Hallar Nazirliyi (FHN) və Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi (ETSN) də tikintiyə icazələrin verilməsində, xüsusilə sağlamlıq, təhlükəsizlik və yüksək ekoloji standartların təmin edilməsində rol oynayır. GŞİH və bələdiyyələr şəhər planlarının hazırlanmasında və YŞ-də əlçatan açıq yaşıl sahənin inkişafı və təmin edilməsində əsas maraqlı tərəflərdir. Əlavə maraqlı tərəflər və məsuliyyətlər Cədvəl 5-1-də verilmişdir.

Cədvəl 5-1 – Torpaqdan İstifadə və Planlaşdırma Sektoruna cəlb olunmuş maraqlı tərəflər

Stakeholder	Role
DŞAK	Şəhərsalma, ərazi planlaşdırması və memarlıq ilə bağlı siyasət və qaydaları həyata keçirən mərkəzi hökumət orqanı. O, bütün Azərbaycan üzrə strateji planların, o cümlədən regionlar üzrə Baş Planların, şəhər və qəsəbələrin Baş Planlarının və Məhəllələrin Ətraflı Planlarının işlənilib hazırlanmasına, həyata keçirilməsinə və monitorinqinə rəhbərlik edir. DŞAK həmçinin iri layihələr üçün tikinti icazəsi verir.
FHN	Böyük layihələr üçün tikinti icazəsi verir. O, həmçinin strateji planların hazırlanmasında və tikinti təhlükəsizliyi ilə bağlı tövsiyələrin verilməsində əsas maraqlı tərəfdir.
FHN	Ətraf mühiti çirkləndirənlərə ekoloji icazə və cərimələr verir. Ətraf mühitin mühafizəsi, habelə xarici investisiyaların cəlb edilməsi ilə bağlı Dövlət proqramı və planlarını hazırlayır və həyata keçirir.

GŞİH	Kiçik obyektlərin və məişət tətbiqlərinin tikintisinə icazələr verir. Həmçinin plan və strategiyaların hazırlanmasında əsas maraqlı tərəfdir. GŞİH və bələdiyyələr ictimai torpaqlara sahibdirlər. GŞİH həmçinin şəhər boyu açıq yerləri idarə edən və qoruya bilər.
Kəpəz və Nizami bələdiyyələri	Bələdiyyələr GŞİH ilə müəyyən məsuliyyət və funksiyaları bölüşən yerli özünüidarəetmə orqanları kimi. Bura şəhərin yaşllaşdırılması proqramlarının həyata keçirilməsi (o cümlədən ağac əkilməsi) və açıq ərazilərin saxlanılması və təmizlənməsi, həmçinin Bələdiyyə torpaqlarının və əmlaklarının icarəyə verilməsi və lizinqi daxildir.
Fərdi Developerlər (məsələn, AzVirt MMC, Paşa İnşaat MMC və Gilan Holding)	Yaşayış, ofis və kommersiya binaları da daxil olmaqla daşınmaz əmlakın layihələndirilməsi, tikintisi və inkişafı üçün cavabdehdir.

Mənbə: AtkinsRéalis təhlilləri

5.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət

- **Strateji planlaşdırma sənədlərinin hazırlanmasına, həyata keçirilməsinə və tətbiqinə** - təcili ehtiyac var. Regional/ümumi plan, YŞ Baş Planının layihəsi və təfərrüatlı planlar kimi strateji planlaşdırma sənədləri bütün şəhərdə davamlı gələcək inkişafı və böyüməyi istiqamətləndirmək üçün hazırlanmalı, təsdiq edilməli və həyata keçirilməlidir. Bu regional və şəhər planlarının mövcud boşluqları və narahatlıqları aradan qaldırmasını və həmçinin ekoloji cəhətdən həssas ərazilər boyunca bufer zonaları, yaşıl ərazilərdə tikinti məhdudlaşdırmaq, əsas əraziləri sıxlaşdırmaqla kompakt inkişafı təşviq etmək, su anbarlarının və su obyektlərinin mühafizəsi və daşqın riski olan ərazilərdə inkişafın qarşısının alınması kimi ətraf mühitin mühafizəsi tələblərini əhatə etməsinə təmin edir. Planlar və strategiyalar həmçinin şəhərlərin genişlənməsinin qarşısını almaq üçün tranzit yönümlü inkişaf, keçmiş sənaye zonalarının inkişafı və torpaqdan istifadənin

intensivləşdirilməsi kimi davamlı planlaşdırma prinsiplərini də əhatə etməlidir;

- **Milli planlaşdırma qaydalarının, qanunlarının və standartlarının**, o cümlədən Şəhərsalma və Tikinti Qanununun (2012) həyata keçirilməsinin təkmilləşdirilməsi. Investisiyaları proaktiv şəkildə formalaşdırmaq və uyğun yerləre yönəltmək, iş yerləri, evlər və infrastruktur yaratmaq üçün müvafiq icra, idarəetmə və inkişafa nəzarət səviyyəsi lazımdır. Hazırkı planlaşdırma icazəsi üçün müraciət prosesinin çətin olduğu vurğulandığı üçün inkişafın idarə edilməsi və nəzarətinin adekvat səviyyəsini təmin etmək üçün icazə prosesinin sadələşdirilməsi;
- **Şəhərsalma və dizayn təlimatlarının işlənilib hazırlanması** - fərdi developerlərə və investora daha yaxşı dizayn və planlaşdırma nəticələrinə nail olmaq üçün yerli kontekstdə YŞ Baş Planı qaydalarını və layihəsini şərh etməkdə kömək etmək. Buraya inklüzivliyi və təkmilləşdirilmiş piyada mühitinin təmin etmək üçün səki və yol dizaynı, yaşıl infrastruktur (GI), TƏH və DŞDS, memarlıq və dizayn, ictimai yer və oyun sahəsinin dizaynı, elektrik və qaz boru şəbəkəsi kimi kommunal xidmətlərlə bağlı sağlamlıq və təhlükəsizlik təlimatları daxil edilməlidir;
- **Yerli potensialın** - xüsusən də GŞİH ərazi bölməsinin və DŞAK regional şöbəsinin gücləndirilməsi, onları öz rollarını yerinə yetirmək üçün lazımi resurslar, alətlər və potensialla təmin etmək; məsələn, əlavə resursların, işçi heyətinin və iş üzrə xüsusi təlimlərin təmin edilməsi;
- **İştiraklı planlaşdırma və maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi** - həssas qrupları, qadınları, məcburi köçkünləri, əlilliyi olan insanları, gəncləri və yaşlı insanları daxil etməyinizi təmin edərək, hər hansı plan və tədbirlərin hazırlanmasında geniş spektrli maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi sakinlərin təkliflərinin eşidilməsini və təklif olunan tədbirlər, planlar və tədbirlər vasitəsilə üzləşdikləri problemlərin həllini təmin etmək üçün planın yaradılmasının mühüm elementidir;
- **Şəhər ətrafında inkişafı məhdudlaşdırmaq** - şəhərin genişlənməsini və şəhərin yerli ətraf mühitə təsirini azaltmaq üçün yaşıllıq sahəsində yeni inkişafı minimuma endirmək. Şəhər ərazilərinin sıxlaşdırılmasına, boş və keçmiş sənaye ərazilərinin mənimsənilməsinə üstünlük verilməlidir; və

- **Yaşıl və Mavi İnfrastruktur (YMI)** - xüsusilə ictimai torpaqlarda və ictimai binalarda yaşıl damlar və divarlar, ağac əkilməsinin artırılması, yağış quyuları, çirkənməni azaldan su gölməçələri, biosveyls (çirkənməni aradan qaldırarkən fırtına sularının axdılmasını cəmləşdirmək və çatdırmaq üçün nəzərdə tutulmuş kanallar) və s. daxil olmaqla müxtəlif GI və TƏH-nin inkişafını təşviq edir. Bu, nəinki əlavə yaşıl sahəni təmin edərək və biomüxtəlifliyi yaxşılaşdırmağa bilər, həm də binaların enerji səmərəliliyini artırmağa, şəhər istilik adasının təsirini azaltmağa və su ehtiyatlarının kəmiyyət və keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa kömək edə bilər.

5.3. Maliyyə üsulları və alternativ mexanizmlər üzrə ən yaxşı təcrübələr

GŞİH və ya Bələdiyyələrin heç bir kredit reytingi və/yaxud borc götürmə öhdəliyi yoxdur, bu da bələdiyyə infrastrukturunun dövlət məsuliyyəti kimi təhvil verilməsi ilə nəticələnir.

- Vergi güzəştləri, qrantlar və ya sürətləndirilmiş təsdiq prosedurları kimi keçmiş sənaye sahələrinin inkişafı da daxil olmaqla, maliyyə stimulları;
 - Torpaqdan istifadənin inkişafı və yenilənməsi layihələri üçün Dövlət - Özəl Tərəfdaşlıq islahatlarını həyata keçirmək və təşviq etmək. Aşağıdakı Bakı Ağ Şəhər layihəsinin nümunəsinə baxın, burada hökumət və özəl sektor arasında tərəfdaşlıq geniş şəkildə bəyənən və hərtərəfli istifadə mövzusunda uğurlu bir mexanizm olduğunu sübut etdi;
- Biznesin Təkmilləşdirilməsi üzrə Bölgə Modeli: Müəyyən edilmiş ərazidəki bizneslər rayonun hüdudları daxilindəki təkmilləşdirmələri maliyyələşdirmək üçün əlavə vergi ödəməyə razılaşırlar ki, bura yaşıl sahənin inkişafı da daxil ola bilər. Torpaq dəyərinin tutulması mexanizmləri hökumətə gəlirləri artırmaq üçün developerlərə və əmlak sahiblərinə rüsum və vergilər tutmağa imkan verir ki, bu da daha sonra icma və bələdiyyə xidmətlərinə yenidən investisiya edilə bilər³¹.

³¹ Dünya Resursları İnstitutu, 2022. Developing Cities Need Cash, Land Value Capture can Help. Burada mövcuddur: <https://www.wri.org/insights/developing-cities-need-cash-land-value-capture-can-help> (Əlavə edilib: 11/08/2023).

Bakı Ağ Şəhər - şəhər regenerasiyası və torpaqdan istifadənin planlaşdırılması üçün ən yaxşı təcrübə kimi

Bakı Ağ Şəhər genişlənmədən daha çox əsas şəhər ərazisində konsentrasiyanı təşviq edən hərtərəfli istifadənin inkişafını uğurla həyata keçirən ən yaxşı təcrübə nümunəsi kimi geniş şəkildə bəyənilib. İnkişaf ictimai nəqliyyat yönümlü inkişafın, çirkənlənmiş torpaqların bərpasının və dövlət-özel tərəfdaşlığın əsas davamlılıq prinsiplərini rəhbər tutur³².

Sahə Bakının şərq kənarında yerləşir və paytaxtı beynəlxalq hava limanı ilə birləşdirən əsas nəqliyyat dəhlizinin üstündə yerləşir. Bu 250 hektar ərazi Nobel ailəsi tərəfindən işlənmiş dünyanın ilk quruda neft yatağının daxil olduğu yüksək dərəcədə çirkənlənmiş sənaye zonası idi. Bu, Bakıda ən böyük şəhərsalma layihəsi idi. Şəhərin əhalisi hər il təxminən 0,75% artır. Azərbaycan İnkişaf Şirkətinə yeni çoxfunksiyalı kompleksin layihələndirilməsi və tikintisi üzrə məsuliyyəti öz üzərinə götürmək tapşırılıb.

Yenidənqurma üçün yararlı olmasını təmin etmək üçün torpağın remediya sahənin əsas komponenti idi. Prezidentin sərəncamı ilə ərazinin ekoloji vəziyyətinin yaxşılaşdırılması, sənaye təhlükələrin aradan qaldırılması, torpağın zərərsizləşdirilməsi və sahil zolağının abadlaşdırılması planı həyata keçirilib. Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti (SOCAR) törəmə

müəssisəsi olan Ekol Mühəndislik Xidmətləri vasitəsilə torpaqların rekultivasiyası və bərpasına nəzarət edib³³.

Ərazinin inkişafı tranzit yönümlü inkişaf və məşğulluğa əsaslanan inkişaf prinsipləri ilə dəstəklənən ətraflı baş plan və dizayn təlimatları toplusunu rəhbər tutmuşdur, yeni metro stansiyasının üstündə ərazinin mərkəzində yeni mərkəzi biznes rayonu yerləşmişdir. Bu gün ərazi bir neçə qarışıq istifadəyə ev sahibliyi etmək üçün dəyişdirildi, ofis və ticarət sahələri də daxil olmaqla, 48,000 yeni iş yeri təmin edəcəyi təxmin edilir. Layihənin təqribən 75%-i yaşayış məskənləridir və təxminən 20,000 yeni ev təsərrüfatı və 50,000 əhəlidən ibarət yeni icma yaradır.

Yaşıl bulvarlar və bir-biri ilə əlaqəli ictimai meydanlar və parklar şəbəkəsi sakinlərə müxtəlif əlçatan açıq yaşıllıq sahələri, həmçinin Xəzər dənizinin sahil zolağının istirahət və turizm üçün transformasiyasını təklif edir.

Eynilə, onun dəniz kənarında yerləşməsi və Bakı şəhərinin mərkəzinə yaxınlığı Ağ Şəhərin uğurla həyata keçirilməsini və intensivləşdirilməsini əsaslandırdı, şəxsi avtomobillərdən asılılığı azaltdı, velosiped sürməyi və gəzintiləri təşviq etdi və şəhərin əsas ərazisindən kənarında torpaq sahələrinə ehtiyacı azaltdı.

³² Bakı Ağ Şəhər, Xəbərlər – Bakı Ağ Şəhərin şəhər transformasiyası, (2011), Burada baxa bilərsiniz: <https://www.bakuwhitecity.com/ru/newsd/13-the-urban-transformation-of-baku-white-city>, (Əlavə edilib: 11/08/2023).

³³ Bakı Ağ Şəhər, Giriş, (2023), Burada baxa bilərsiniz: <https://www.bakuwhitecity.com/en/page/1-introduction>, (Əlavə edilib: 11/08/2023).

Şəkil 5-2 – Bakı Ağ Şəhərin peyk şəkli



Peyk şəkli 2014



Peyk şəkli 2023

Mənbə: Esri World Imagery Wayback

LU1 | Yaşıl sahələrin və yaşıl-mavi infrastruktur şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi

İnvestisiya

Təsir: Açıq yaşıl sahənin kəmiyyət və keyfiyyətinin artması. Ekosistem xidmətlərinin kapitalaşdırılması. Hər kəs üçün təkmilləşdirilmiş giriş. İqlim dəyişikliyinə qarşı davamlılığın artması. Təkmil xidmətlərin göstərilməsi yolu ilə sosial bərabərliyin artırılması. İş yerlərinin yaradılması potensialı. Potensial istixana qazlarının ildə 5.2tCO2e azalması.

Hazırda Gəncədə məhdud sayda ictimai yaşıllıq sahəsi var, adambaşına 6,8 m2 düşür. Bu ümumi torpaq istifadəsinin cəmi 1,84%-ni təşkil edir və mövcud yaşıllıq sahələrinin əlaqəsi zəifdir. Açıq yaşıllıq sahələr əsasən şəhərin mərkəzi ətrafında və ya daha şərq və ya qərbdə, məsələn, Heydər Əliyev parkı və ya piyada getmək daha çətin olan Nizami Gəncəvi məqbərəsi ətrafında cəmləşmişdir. Bundan əlavə, yaşayış massivlərindəki yaşıl sahələr məhdud bitki örtüyü olan torpaq səthlərindən, oyun meydançaları və idman qurğuları kimi obyektlərdən ibarətdir.

Bu aksiyanın məqsədi mövcud sahələrin bərpası, yenilərinin yaradılması və YMI və TƏH vasitəsilə birləşdirilərək yaşıllıq sahəsinin kəmiyyət və keyfiyyətinin artırılmasıdır. Dünyadakı bir çox nümunələr, ətraf mühitin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, artan biomüxtəliflik, daşqın və quraqlığın idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi, karbon sekvestrasiyası imkanları və azaldılmış şəhər istilik adalarının təsirləri daxil olmaqla, YMI-lərin təmin etdiyi çoxşaxəli ekosistem faydalarını nümayiş etdirdi. YMI həmçinin yerli icmalara daha yaxşı hava keyfiyyəti, sosial qarşılıqlı əlaqəni və gediş-gəlişi təşviq edən daha cəlbedici və rahat mühitlərin yaradılması kimi sosial-iqtisadi faydalar təmin edir ki, bu da son nəticədə belə icmaların fiziki və psixi sağlamlığını yaxşılaşdıracaq.

Şəhər inkişaf etməyə davam etdikcə yaşıllıqların keyfiyyətinin itirilməməsi və ya təsirə məruz qalmaması üçün yaşıl ərazilərin nəzarətsiz qalmasının qarşısının alınması və mühafizəsinin yaxşılaşdırılması da fəaliyyətin əsas hissəsidir.

Şəkil 5-3 – Yaşıllıq və qurğuları olmayan standart açıq sahə



Mənbə: AtkinsRéalis əraziyə səfər

Komponentlər:

- Mövcud yaşıllıq sahələrinin, o cümlədən onların keyfiyyəti, əlçatanlığı və əlaqəsi ilə bağlı ətraflı araşdırma aparmaq;
- Yerli ağac növləri, yaşıl dəhlizlər, yaşıl damlar və divarlar və Dayanıqlı drenaj sistemləri ilə meşələrin bərpası fəaliyyətləri də daxil olmaqla, şəhər daxilində YMI və TƏH-nin həyata keçirilməsi imkanlarını müəyyən etmək üçün plan və dəstəkləyici dizayn təlimatlarını hazırlamaq (məsələn, durulducu hovuz, biosveyls, drenaj filtri və su keçirici örtük);
- Yaşıl sahələrin yaxşılaşdırılmasının faydalarını nümayiş etdirmək üçün pilot layihələrin həyata keçirilməsi.

Pilot sxemlər

- **Nizami Gəncəvi küçəsinin** Heydər Əliyev Parkını yaşıllıqların mərkəzi klasteri və Nizami Gəncəvi prospektindəki körpünün (təxminən 3,5 km) Gəncəçay çayı ilə birləşdirən hissəsi boyunca **yaşıl dəhliz** layihələndirilməsi və həyata keçirilməsi. Nizami Gəncəvi prospektinin yerləşdiyi torpaq dövlət mülkiyyətidir. Bu yaşıl dəhliz Heydər Əliyev parkını şəhərin mərkəzi və Gəncə çayı ilə birləşdirir. Mümkünsə, buna piyadalar şəbəkəsinin və küçə obyektlərinin, küçə ağaclarının və DŞDS-nin (məsələn, drenaj xəndəyi, yağış quyuları və durulducu hovuz) təkmilləşdirilməsi daxil edilməlidir. Yaşıl dəhliz həmçinin şəhərin mərkəzindəki bəzi parklara, məsələn, Xan bağına qoşulmalıdır; və
- Çoxmənzilli yaşayış massivlərinin, məktəb meydançalarının və parkların ətrafındakı **mövcud açıq yaşıllıqların və keyfiyyətsiz torpaqların bərpası** (bərpə olunacaq ümumi sahə: 10 hektar). Çox ailəli yaşayış icmalarının ətrafındakı açıq sahələr (parklar və oyun meydançaları daxil olmaqla) ictimai torpaqlardır, ilk növbədə dövlət mülkiyyətindədir və GŞİH-tərəfindən saxlanılır. Buraya geniş torpaq sahələrində, o cümlədən yerli əkinlər, DŞDS və TƏH, ictimai toplantılar və icma tədbirləri üçün ərazilər, oyun və idman qurğuları da daxil olmaqla yeni yaşıllıq sahələrinin yaradılması daxildir. O, həmçinin yağış suyunu udmağa və suyu saxlamağa kömək edəcək, çöküntü eroziyasını və daşqın riskini azaldacaq. Bu layihə yaşıllıqlara müntəzəm qulluq göstərilməsini də nəzərə almalıdır.

Digər fəaliyyət və təşəbbüslərlə əlaqə:

- LU2 – Yaşıl dəhlizlər keçmiş sənaye zonlarının inkişafı və bərpası üçün nəzərdə tutulan bəzi əraziləri birləşdirəcək;
- LU4 - Yaşıllıq sahələrinin keyfiyyəti və əlçatanlığı haqqında məlumat ictimaiyyətə açıq olmasını təmin etmək üçün MVİM ilə əlaqələndirilməlidir.
- TR2 – Nizami Gəncəvi prospekti boyunca əlaqənin, gediş-gəlişin və mobilliyin yaxşılaşdırılması;
- EB5 – Bu fəaliyyət həmçinin ağıllı günəş enerjisi ilə küçə işıqlandırmasını da əhatə etməlidir;
- WW4 – Səth sularının drenajına kömək etmək üçün yaşıl dəhlizlərin və yaşıl məkanların layihələndirilməsi və həyata keçirilməsinə DŞDS-i daxil etmək;
- CEG1 – Gəncəçay çayı ilə şəbəkənin yaradılması və şəhər ərazisi daxilində çay boyu nəzərdə tutulan yaşıl dəhliz;
- CEG3 – BU fəaliyyət Şəhərdə iqlimə davamlılığa birbaşa kömək edəcək;
- CEG4 – Bu fəaliyyət Şəhərdə biomüxtəlifliyin artırılmasına kömək edəcək; və
- YŞ Baş Planının layihəsi – Fəaliyyət Baş Planın Şəhər üzrə yaşıllıq sahəsinin, idman və oyun qurğularının artırılması məqsədi ilə uyğunlaşdırılıb və bu məqsədi həyata keçirməyə kömək edəcək.

Əsas maraqlı tərəflər və məsuliyyətlər:

- GŞİH və Bələdiyyələr (Yaşıllaşdırma Şöbəsi) – yaşıllaşdırma layihələrinin həyata keçirilməsində və mövcud yaşıllıqların saxlanması əsas orqan kimi **icraçı təşkilat**;

<ul style="list-style-type: none"> DŞAK – YŞ Baş Plan layihəsinə uyğun olaraq yeni GI və TƏH üçün planların hazırlanmasında maraqlı tərəf və potensial tərəfdaş; ETSN – Ətraf mühit şəraiti haqqında maraqlı tərəf və məlumat sahibi; Azərbaycan Yerüstü Nəqliyyat Agentliyi (AYNA) – küçələr və nəqliyyat dəhlizləri, xüsusən də Nizami Gəncəvi prospektinin bir hissəsi ilə yaşıl dəhliz boyunca YMI və TƏH-nin həyata keçirilməsində maraqlı tərəf və potensial tərəfdaş; və Ümumi ictimaiyyət – yeni YMI və TƏH üçün planların və ideyaların işlənilib hazırlanmasında, eləcə də Gəncə şəhəri üzrə mövcud torpaq səthlərinin bərpasında maraqlı tərəf. 			
<p>CAPEX (AZN): 9.15 milyon (Təxminən 4.76 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 78,400 (40,768 EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin yaradılması Dövlət büdcəsi. Beynəlxalq Maliyyə Təşkilatı (BMT)/İlanəçi Agentliklər. İqlim fondları. Parklar və yaşıl ərazilər daxilində ticarət obyektləri və iaşə obyektləri üçün torpaq icarəsi potensialı.</p>	<p>İcra vaxtı 2024 – 2025 - Qısamüddətli, tədqiqatların aparılması və planların yaradılması; və 2026 – 2028 (daha sonra) - Orta və uzunmüddətli, planların və fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi.</p>
<p>Xərc smetası üzrə qeydlər (AZN): 50,000 – mövcud yaşıllıq sahələrinin hərtərəfli tədqiqi; 100.000 - yaşıl sahələrin dizaynı üçün plan, strategiya və dizayn qaydaları yaratmaq; 4 milyon - Nizami Gəncəvi Yaşıl dəhlizi ilə əlaqəli (3,5 km) (3,5 km) bağlı (küçə avadanlıqları, yenidən qurma/yerli ağaclar və DŞDS daxil olmaqla); 5 milyon - 10 hektar yaşıllıq sahəsinin bərpası və abadlaşdırılması üçün (yaşıllaşdırma sahələri, səthin yenidən qurulması, küçə avadanlıqları, yenidən qurma/yerli ağaclar və DŞDS daxil olmaqla). Yaşıl sahənin yaradılması xərcləri bir sıra amillərdən, o cümlədən əmlakın yerləşdiyi yerdən, torpaq, materiallar, seçimlər, küçə avadanlıqları və yenidən qurulan / yerli ağacların (OPEX-ə açıq yaşıl sahələrin saxlanması və zəruri hallarda yenidən əkilməsi üçün 6 x FTE-də (6 günlük tam iş rejimi) işçi xərcləri daxildir) əldə edilməsi ehtiyacından asılı olaraq geniş şəkildə dəyişə bilər.</p>			
<p>Tətbiq üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prioritet yerlərin xəritələşdirilməsi və müəyyən edilməsi daxil olmaqla, cari vəziyyətin hərtərəfli başa düşülməsi üçün ətraflı araşdırma (məsələn, daşqın sahələrini başa düşmək üçün İqlimə Dayanıqlılıq Planları və veb xəritəni məlumatlandırmaq üçün LU4 ilə əlaqələndirilir); Ən yaxşı beynəlxalq təcrübələrə əsaslanan xüsusi yerlər üçün ətraflı fərdi dizayn; Torpağın mülkiyyət hüququnun müəyyən edilməsi və ehtiyac olduqda torpağın alınması; və Ətraf mühitə təsir tədqiqatları. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün açıq yaşıl sahələrin layihələndirilməsi və uyğunlaşdırılması zamanı universal dizayn prinsiplərindən istifadə edilməli və</p>	<p>İqlimə davamlılıq mülahizələri Mövcud yaşıllıq sahələrini təkmilləşdirməklə, yeni məkanlarla təmin etməklə və Gəncədə yaşıl</p>	<p>İldə 5.2tCO2e potensial istixana qazının azalması. Bir neçə fərziyyəni nəzərə alaraq (Əlavə C-</p>	<p>Ağıllı mülahizələr Veb xəritədəki məlumatlar, o cümlədən əlçatanlıq, ekoloji aktivlər gələcək yaşıl sahələrin dizaynında istifadə oluna bilər,</p>

<p>onlara əməl edilməlidir. Bu o deməkdir ki, məkanlar hər kəs, o cümlədən hərəkət qabiliyyəti olmayan, görmə və eşitmə qüsurlu insanlar üçün əlçatan olmalıdır. Açıq yaşıl sahə layihələrinin dizaynı və həyata keçirilməsi zamanı müxtəlif həssas qrupların (məsələn, qızlar və əlilliyi olan insanlar) ehtiyacları nəzərə alınmalıdır. Buraya əlçatan yolların, oturmaq üçün və şəraitin təmin edilməsi, qadınların və qızların təhlükəsizlik problemlərini həll etmək məqsədilə axşam saatlarında CCTV kameraları və keyfiyyətli işıqlandırma ilə təchiz etməklə obyektlərin hamı üçün təhlükəsiz və etibarlı olmasını təmin etmək daxildir.</p> <p>Bağçılıq, texniki qulluq, təhlükəsizlik və təchizat zənciri sektorları kimi yaşıl sahə sektorunda iş yerləri yaratmaqla qadınlar, məcburi köçkünlər və əlillər üçün məşğulluq imkanlarını artırmaq imkanı var. Bu qrupların işlə təmin olunmasına mane olan bütün nüansların aradan qaldırılması da vacibdir.</p> <p>Bu yerlərdə baş verə biləcək gender əsaslı zorakılıq və təqiblərin qarşısını almaq, azaltmaq və təsirlərini bildirmək üçün tədbirlər hazırlanmalıdır. Buraya GBVH və təcavüzün qarşısının alınması və cavab tədbirləri üzrə işçi heyətinin təlimi, sağ qalanlar üçün dəstək xidmətlərinin göstərilməsi və cəmiyyətdə GBVH və təcavüz haqqında məlumatlılığın artırılması daxil ola bilər.</p> <p>Yerli ictimaiyyəti yaşıl ərazilərin dizaynına, saxlanmasına və nəzarətinə cəlb etmək vacibdir. Bu, məkanlar üçün sahiblik və</p>	<p>sahələr şəbəkəsi yaratmaqla bu fəaliyyət müxtəlif yollarla iqlimə davamlılığa töhfə verəcək.</p> <p>Gəncə Yaşıl Dəhlizi çoxfunksiyalı məkan rolunu oynayacaq ki, bu da daşqınlara davamlılığı təmin edə bilər, eyni zamanda kölgə salma və soyutma sahələrinin artırılması şəhərin istilik adasının təsirini və həddindən artıq temperaturlara məruz qalmasını azaldacaq və bununla da binaların soyudulması üçün enerji tələbatını azaldacaq. Əlavə yaşıl sahələr də DŞDS və YMI-nin tətbiqi vasitəsilə suyun azaldılmasına və səth sularının idarə edilməsini yaxşılaşdırmağa kömək edəcək. Əkində flora və faunanın bolluğunu artıracaq yerli bitki və ağac növlərindən istifadə edilməlidir.</p> <p>Bu aksiya həm də təbiətə çıxış imkanlarını artırmaqla sakinlərin rifahına və sağlamlığına müsbət təsir göstərəcək. Dünyadakı çoxsaylı araşdırmalar və nümunələr yaşıl və mavi infrastrukturun yaxınlığında yaşamağın psixi və fiziki sağlamlığa müsbət təsir etdiyini göstərdi. Yaşıl sahələr açıq və hamı üçün əlçatan olmalıdır.</p> <p>Aksiya yaşillıq sahələrinin tikintisi və saxlanmasında dayanıqlı, yerli materiallardan istifadəyə üstünlük verəcək və onların ətraf mühitə təsirini azaldacaq;</p>	<p>yə baxın) pilot ərazinin 2 hektarının (cəmi 10 hektar) ağac əkilməsi üçün ayrılı biləcəyi gözlənilir, nəticədə ildə 5,2 tCO₂e azaldılması gözlənilir.¹⁰ Ağacların əkilməsi və yaşillıq sahələri atmosferdən karbon qazını udacaq. Tədbirin bir hissəsi kimi həyata keçirilən digər TƏH vasitəsilə əlavə sekvestrasiya mümkündür.</p>	<p>eyni zamanda yaşillıq sahələri, yaşıl dəhlizlər və daşqın riski əraziləri MVİM-də (LU04) təqdim edilməlidir.</p> <p>Layihə həmçinin səmərəliliyi, davamlılığı və sosial birliyi optimallaşdırmaq məqsədilə avtomatik suvarma sistemi yaratmaq üçün istifadə ediləcək CCTV nəzarəti və ağıllı Suvarma sensorları kimi smart texnologiyalara inteqrasiya edəcək. Bu sensorlar real vaxt rejimində torpağın rütubəti və temperatur məlumatlarını toplayacaq, sağlam yaşıl sahələri təmin edəcək, sudan istifadəni optimallaşdıracaq və tullantıları azaldacaq.</p> <p>Günəş enerjisi ilə işləyən ağıllı küçə işıqlandırmasının inteqrasiyası (EB5 ilə əlaqəli): Layihəyə karbon emissiyalarını azaltmaq üçün günəş enerjisi ilə işləyən işıqlandırma daxildir.</p>
--	---	---	--

<p>məsuliyyət hissi yaratmağa kömək edə bilər və onların hər kəs tərəfindən istifadə və zövq alma ehtimalını artırır.</p> <p>Mövcud yaşıl sahələrin təkmilləşdirilməsi həm də icma üzvləri arasında sosial qarşılıqlı əlaqəni inkişaf etdirə bilər. Bu, xüsusilə həssas qruplar üçün psixi və fiziki sağlamlığa müsbət təsir göstərəcəkdir.</p>			
---	--	--	--

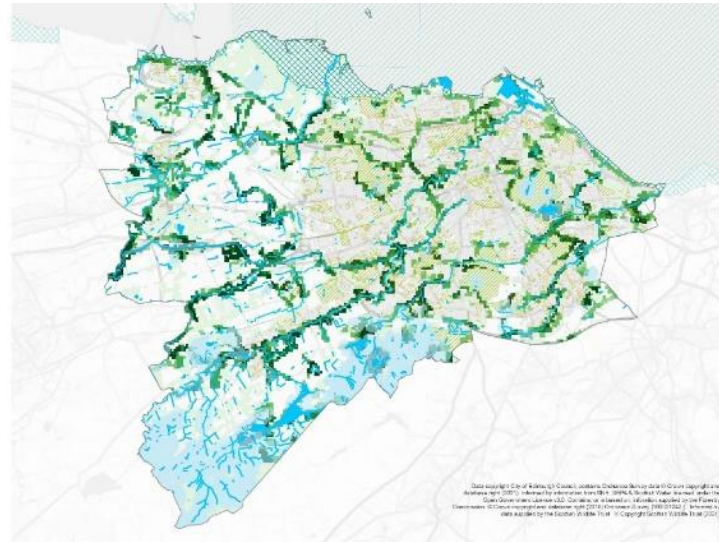
Tematik Araşdırma

Böyük Britaniyada, Edinburqda yaşıl-mavi şəbəkənin qiymətləndirilməsi³⁴

Edinburq şəhəri şəhər daşqınları və şəhər istilik adası effekti də daxil olmaqla bir çox iqlimlə bağlı risklərlə üzləşir. CİS-ə əsaslanan yanaşmadan və maraqlı tərəflərdə mövcud olan CİS məlumatlarından istifadə etməklə, şəhər yerli daşqın riskinin və yerüstü su axını yollarının, mövcud yaşıl-mavi infrastrukturun təqdim etdiyi ekosistem xidmətlərinin, səs-küy xəttinin ölçülməsi, yenidən bərpanın, biomüxtəlifliyin və karbon sekvestrasiyası üçün torpaq tutumu və yaşıl mavi şəbəkəsində təkmilləşdirmə imkanlarının müəyyən edilməsi istiqamətlərində hərtərəfli qiymətləndirilməni həyata keçirmişdir. Belə bir yanaşmanın həyata keçirilməsində məqsəd aşağıdakılardan ibarətdir:

- Strateji və yerli miqyasda TƏH-nin şəhərə inteqrasiyası imkanlarının müəyyən edilməsi üçün əsasın təmin edilməsi;
- Edinburq Şurasından və əsas maraqlı tərəflərdən yaşıl-mavi ekoloji aktivlər, iqlim riskləri, aktiv səyahət və sosial məlumatlar haqqında məlumatları bir araya gətirmək;
- Strateji yaşıl-mavi dəhlizlər şəbəkəsini qorumaq və inkişaf etdirmək;
- Gələcək planlaşdırma və investisiya qərarlarını dəstəkləmək və məlumatlandırmaq;
- Tərəfdaş agentliklər arasında birgə işi təşviq etmək; və
- Aşağıdakı imkanları müəyyən etmək:
 - İnsanlar və canlılar üçün ekoloji, sosial və iqtisadi faydalar təmin etmək;
 - Su ehtiyatlarının və daşqın risklərinin davamlı idarə edilməsi; və
 - Gələcəkdə şəhərin iqlim dəyişikliyinə təsirdən qorunması.

Şəkil 5-4 – Edinburq Yaşıl Mavi Şəbəkə



Mənbə: Landşaft

³⁴ Landşaft İnstitutu, Güzəl davamlı şəhər üçün vizyonun xəritələşdirilməsi, (2021), Burada baxa bilərsiniz: <https://www.landscapeinstitute.org/blog/mapping-the-vision-for-a-beautiful-sustainable-city/>, (Əlavə edilib: 11/05/2023).

Təbiəti birləşdirən Poznan, Polşa^{35, 36}

Poznan şəhəri açıq yaşıl sahələrlə zəngin olsa da, onlar qeyri-bərabər paylanır. Şəhərdə sıx tikilmiş tarixi ərazilərdə və şəhər boyu çoxmənzilli binaların ətrafında keyfiyyətli yaşıl sahə yoxdur. Şəhər, həmçinin, istilik dalğaları və dövrü daşqınlar da daxil olmaqla, iqlimlə bağlı bir sıra problemlərlə üzləşir ki, bu da yaşıl sahənin olmaması və suyun süzülməsinə və saxlanması məhdudlaşdıran bərkimiş, quru torpaq səthləri ilə daha da mənfi nəticələrə səbəb ola bilər.

Son onillikdə açıq yaşıl sahənin qeyri-bərabər təminatı və iqlimlə bağlı problemləri həll etmək üçün şəhər boyu bir sıra TƏH həyata keçirilmişdir. Bunlara daxildir:

- 2003-cü ildən küçələrin yaşıllaşdırılması və texniki qulluq proqramları;
- Yeni təbiət qoruqlarının, o cümlədən “Żurawiniec” Təbiət Qoruğunun yaradılması üçün bataqlıq ərazilərin bərpası;
- Boş və tərk edilmiş torpaqlarda icma bağları yaradan Bağlar proqramı və çoxmənzilli binaların ətrafındakı torpağı yaşıllaşdırmaq üçün icmanın təşəbbüsü olan “Arxa həyətinizi dəyişdirin” proqramı;
- Varta çayının bərpası və daşqınların təsirini azaltmaq üçün sahilin yenidən qurulması; və
- “Szachty” post-sənaye zonasının yenidən qurulması proqramı çoxlu göllərin və bataqlıqların yaranmasına səbəb olmuşdur.

Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi və icraçı qurumlar arasında kommunikasiya TƏH-nin həyata keçirilməsini və onların çoxsaylı faydalarından yararlanmaq üçün mövcud şəhər strukturu ilə yaxşı inteqrasiyasını təmin etmək üçün əsas uğur amili olmuşdur.

Şəkil 5-5 – Poznanda təbiətin yaxşılaşdırılması



Mənbə: Network Nature

“Bozdan Yaşıla”- Böyük Britaniyanın ən böyük DŞDS (davamlı şəhər drenaj sistemi) İnteqrasiya Layihəsi, Şeffild, Böyük Britaniya³⁷

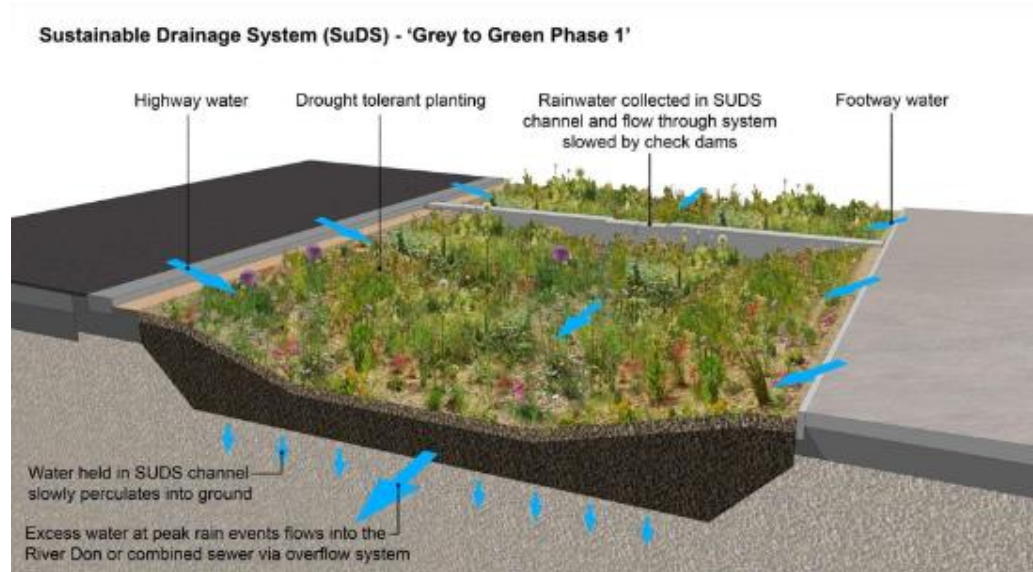
Bioloji göl sistemlərini, yağış bağlarını və küçə ağaclarını şəhər quruluşuna inteqrasiya etmək üçün Şeffildə 1,6 km-lik yol yenidən işlənilib. Təklif olunan DŞDS və yaşıl infrastruktur suyun idarə edilməsi, havanın çirklənməsinin azaldılması və əqli və fiziki sağlamlığın yaxşılaşdırılması da daxil olmaqla bir çox faydalar təmin edir.

³⁵ YouTube, Təbiətlə Şəhərlər, UrbanbyNature@Caucasus Addım 2: Qabaqcıl şəhər: Poznan TƏH nümunəsi, (2020), Burada baxa bilərsiniz: <https://www.youtube.com/watch?v=0xJ7TB71B6U>, (Əlavə edilib: 22/06/2023).

³⁶ Network Nature, Poznan Təbiətə əsaslanan Həll Praktiki nümunələr,, (2023), Burada baxa bilərsiniz: <https://networknature.eu/casestudy/24518>, (Əlavə edilib: 22/06/2023).

³⁷ Naycel Dunnett, “Bozdan Yaşıla”, (2023), Burada baxa bilərsiniz: <https://www.nigeldunnett.com/grey-to-green-2/>, (Əlavə edilib: 22/06/2023).

Şəkil 5-6 – “Bozdan Yaşıla” adlı Layihənin bir hissəsi kimi həyata keçirilən DDS



Əvvəl:



Sonra:



Mənbə: Nigel Dunnett

LU2 Şəhər regenerasiyası və keçmiş sənaye sahələrinin inkişafı	İlkin investisiya
<p>Təsir: Keçmiş sənaye sahələrinin inkişafını təşviq etmək və şəhərin genişlənməsinin qarşısını almaq. Davamlı mənzil təminatına çıxışın təmin edilməsi. Yaşillıq sahələrinin artırılması. Potensial iş yerlərinin və gəlir mənbəyinin yaradılması. Yerli iqtisadi artımın və biznes imkanlarının stimullaşdırılması. Sosial bərabərliyin yaxşılaşdırılması.</p>	
<p>1990-cı illərdə SSRİ-nin dağılması və iqtisadi tənəzzül bütün Gəncədə bir neçə iri müəssisənin bağlanmasına səbəb oldu. Nəticədə bütün şəhərdə boş ərazilər yaranıb. Müxtəlif sahələr sahibsiz hala düşüb və binalar uçmaq təhlükəsi ilə üzləşdiyindən təhlükəsizlik problemi yaranır. Bununla belə, bu boş ərazilərdən bəziləri Gəncənin mərkəzinə yaxın yerləşdiyinə görə, Şəhərin daxili nüvəsini canlandırmaq və sıxlaşdırmaq imkanı yaranır.</p> <p>Bu fəaliyyətin məqsədi yenidən işlənmə, sıxlaşdırma və bərpa üçün əraziləri müəyyən etmək və onların gələcək istifadəsi üçün biznes nümunəsini, eləcə də ətraflı baş planları hazırlamaqla onların gələcək potensialını açmaqdır. Daxili nüvəyə yaxın olan boş sahələr şəhərin sıxlaşmasına kömək edəcək, eyni zamanda şəhərin genişlənməsini və yaşıl sahənin inkişafını azaldacaq. Ərazinin gələcək potensial istifadə imkanlarının müəyyən edilməsi (əvvəllər bağlanmış sənayelərin yenidən qurulması kimi) və əlavə yaşayış yeri, ticarət və ofis sahələrinin (həmçinin açıq yaşillıq sahəsi) təmin edilməsi də iş yerlərinin yaradılmasına və vətəndaşların həyat keyfiyyətinin yüksəldilməsinə töhfə verəcək.</p> <p>Komponentlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şəhər üzrə yenidən qurulacaq və intensivləşdiriləcək potensial boş əraziləri qiymətləndirmək və müəyyən etmək üçün araşdırma aparmaq; • Sahəni istifadəyə təqdim etməzdən əvvəl torpaqların rekultivasiyası variantları, əlçatanlığın qiymətləndirilməsi, topoqrafiya və geotexniki müdaxilələr, ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi və köçürülmə planları və ya əlverişli infrastrukturun inkişafı kimi sahələrin tam potensialını açmaq üçün tələb olunan müdaxilələri müəyyən etmək və qiymətləndirmək. Ərazinin əlçatanlığı dayanıqlı nəqliyyat növlərini nəzərə almalıdır; • Hazırda şəhərdə nəyin çatışmadığını anlamaq üçün müxtəlif sektorlar, o cümlədən yaşayış, ticarət, ofis və sənaye sahələri üçün tələb və təklif araşdırması aparmaq; • Sahələrin gələcək istifadəsi üçün, məsələn, sənaye (şirniyyat fabriki, çini qablar və digər sənayelər kimi fəaliyyətini dayandırmış sənayelərin yenidən qurulması), yaşayış, kommersiya və ofis (gələcək iş yerlərinin yaradılması və gəlir əldə ediləcək) və icma infrastrukturunu üçün seçimlərin qiymətləndirilməsini hazırlamaq. Müasir, ekoloji cəhətdən təmiz və səmərəli texnologiyalara məqsədyönlü investisiyalar; • Ərazinin yenidən qurulması üçün müfəssəl baş planların hazırlanması. Müəyyən edilmiş potensial gələcək istifadələrlə yanaşı, bunlar şəhərin yaşıllaşdırılması, davamlı drenaj və suyun saxlanması maksimum dərəcədə artırmaq, davamlı mobillik variantları təqdim etmək, biomüxtəlifliyi və iqlimə davamlılığı artırmaq imkanlarını nəzərdən keçirməlidir; • Gələcək istifadədən asılı olaraq obyektlərin tikintisi, idarə edilməsi və istismarı üçün satınalma şərtlərini müəyyən etmək; və • Yuxarıdakı tədqiqatları və komponentləri müəyyən edilmiş tərk edilmiş sənaye sahələrindən birində və ya aşağıda təklif olunan pilot sxem sahələrində həyata keçirmək. <p>Şəhərin mərkəzinə yaxınlığı, ölçüləri, ictimai nəqliyyat və dəmir yolu üçün əlçatanlığı və piyada məsafəsi səbəbindən inkişaf üçün böyük potensiala malik üç boş sahə müəyyən edilmişdir. Hər üç sahə şəhər mərkəzinə yaxındır və buna görə də yeni yaşayış yeri, habelə məşğulluq, xidmətlər və pərakəndə satış, əyləncə və yaşıl sahə təklif edən yüksək keyfiyyətli qarışıq istifadəli inkişafa çevrilə bilər.</p>	

Müəyyən edilmiş hər üç sahə dövlət torpaqlarındadır və onların potensial təkrar istifadəsi üçün qiymətləndirilməli olan bir sıra binalardan ibarətdir. Əraziləri yenidən abadlaşdırmaq üçün hər hansı inkişaf başlamazdan əvvəl keçmişdə sənaye üçün istifadə edilmiş ərazilərdə bərpa işləri aparmaq lazımdır. Bundan əlavə olaraq, bu sahələrdən ikisi (Sahə variantları 1 və 2) YŞ Baş Planının layihəsində təmir məqsədləri üçün müəyyən edilmişdir.

Sahə variantı 1 – Nizami Gəncəvi prospekti boyunca, Heydər Əliyev parkının qarşısında, ümumi sahəsi təxminən 157 ha olan tərk edilmiş sənaye zonası. IN2-yaşıl sənaye parkını (yaşayış sahələri ilə uyğun istifadə kimi KOM-lara və yüngül sənayelərə diqqət yetirməklə) birləşdirərək, ərazinin qalan hissəsində yaşayış sahələrinin inkişafı ilə birlikdə qarışıq istifadə sahəsi kimi inkişaf etdirilmək potensialı. Qatar stansiyasının yaxınlığı üstünlükdür, lakin ərazidə su və kanalizasiya infrastrukturunu yoxdur. Sahə təklif olunan TR2 multimodal nəqliyyat dəhlizi boyunca yerləşir ki, bu da əlçatanlığı yaxşılaşdıracaq və NMT-nin sahəyə və oradan istifadəsini təşviq edəcək.

Sahə variantı 2 – Heydər Əliyev prospekti boyunca, Gəncə Vergi İdarəsi ilə üzübüz, ümumi sahəsi 29 hektara yaxın olan tərk edilmiş sənaye zonası. Saytda potensial tarixi dəyəri olan bir sıra binalar var ki, onların bərpası və layihəyə inteqrasiyası üçün qiymətləndirilməsi lazımdır. Bu, LU3 çərçivəsində hazırlanmış tövsiyələrə uyğun olmalıdır. Bundan əlavə, obyekt şəhərin mərkəzində və inteqrasiya olunmuş multimodal nəqliyyat dəhlizlərindən biri olan TR2 boyunca yerləşir.

Sahə variantı 3 – Gəncənin şərqində yerləşən, ümumi sahəsi təqribən 155 hektar olan hərbi ərazi. Ərazi mərkəzə nisbətən yaxın və şəhərin nəqliyyat dəhlizlərindən biri olan TR3 boyunca yerləşir. Sahə universitetlərə, yaşıl sahələrə və kommersiya məqsədlərinə yaxın olması səbəbindən tələbə yaşayış yeri ilə təmin etmək potensialı ilə yaşayış təklifini birləşdirmək üçün qarışıq istifadə sahəsi kimi yenidən işlənilib hazırlana bilər. YŞ Baş Planının layihəsində deyilir ki, gələcək yaşayış binalarının inkişafı şəhərin şərqində yerləşməlidir ki, bu da yayılmağa davam etməkdənsə, əsas sahələrdə artımı məhdudlaşdırmağa kömək edə bilər.

Digər fəaliyyət və təşəbbüslərlə əlaqə:

- LU1 – Təklif olunan inkişaf sahələrinə TƏH daxil olmalıdır;
- LU4 - Keçmiş sənaye zonalarının sahələri, tərk edilmiş və boş torpaqlar veb xəritə ilə əlaqələndirilə bilər
- TR2 – Təklif olunan variantlar təklif olunan multimodal nəqliyyat dəhlizləri boyunca yerləşir və aktiv səyahəti təşviq etmək üçün obyektin dizaynına inteqrasiya edilməlidir;
- WW2 and WW3 – Bütün obyektlər su təchizatı və kanalizasiya şəbəkəsinə qoşulmalıdır;
- WW4 – Yenidənqurma işləri səth sularının daşqınlarını məhdudlaşdırmaq üçün DŞDS və müvafiq drenajı ehatə etməlidir; və
- YŞ Baş Planının layihəsi – Fəaliyyət Şəhərin sıxlaşdırılması üçün Baş Plana daxil edilmiş rayonlaşdırma, sıxlaşdırma və yenidənqurma prinsiplərinə uyğun gəlir və onların həyata keçirilməsinə kömək edəcək.

Əsas maraqlı tərəflər və məsuliyyətlər:

- **DŞAK – İcraçı təşkilat** – Müəyyən edilmiş boş torpaq sahələrinin baş planlarını əlaqələndirmək və təcridatlı şəkildə tərtib etmək üçün bunlar YŞ Baş Planının layihəsi ilə uyğunlaşdırılmalıdır. Gələcəkdə tikinti üçün icazələrin verilməsi;
- GŞİH və Bələdiyyələr - DŞAK ilə əməkdaşlıqda icraçı təşkilat ola bilər. Planların hazırlanması və həyata keçirilməsi zamanı məsləhətləşmələr aparılacaq. Yenidənqurma üçün təyin edilmiş torpaq sahələrinin potensial sahibləri.
- Özəl tərtibatçılar və daşınmaz əmlak agentlikləri - əmlaklardan ən yaxşı istifadəni təmin etmək üçün daşınmaz əmlak bazarı haqqında məsləhət almaq və məlumat vermək. Sahənin yenidən qurulması zamanı potensial gələcək icraçı tərəfdarlar;

<ul style="list-style-type: none"> • ETSN - Tikinti və istismar zamanı tələb olunan hər hansı ekoloji icazələri təmin edir. Yeni tikintidən ətraf mühitə mənfi təsirlərin olmamasını təmin etmək üçün məsləhətləşmələr tələb olunur; • FHN - Ehtiyac yarandıqda sahələrin tikintisi və istismarı üçün sağlamlıq və təhlükəsizlik üçün icazələrin verilməsi; • ƏMDM – Dövlət əmlakını idarə edir, ona görə də məsləhətləşmələr aparılmalıdır; və • Kommunal şirkətlər – Planların işlənilib hazırlanması və həyata keçirilməsi ilə bağlı məsləhətlər vermək və yerlərdə təkmilləşdirilmiş enerji, su, çirkab su və drenaj xidmətlərini təmin etmək.. 			
<p>CAPEX (AZN): 820,000 (426,400 EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): Yoxdur</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin yaradılması Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər. Dövlət və Bələdiyyələr torpaqları fərdi developerlərə icarəyə verirlər; əmlak və vergilər, binaların və bölmələrin icarəsi.</p>	<p>İcra vaxtı 2024 Sahələrin və texniki-iqtisadi əsaslandırılmaların müəyyən edilməsi, 2025 ətraflı baş planların yekunlaşdırılması; və 2025 -2028 (sonra) - Orta və Uzunmüddətli, planın həyata keçirilməsi, bərpə tədbirləri və ərazilərin yenidən qurulması.</p>
<p>Xərc smetası üzrə qeydlər (AZN): 80.000 - boş ərazilərin ətraflı qiymətləndirilməsini həyata keçirmək; 40 000 - ərazinin bərpası üçün zəruri tədbirlərin qiymətləndirilməsi (bərpanın dəyəri təxminən 20 min avro/ha qiymətləndirilir); 50,000 - infrastruktur və əlçatanlığın qiymətləndirilməsi, o cümlədən sənaye infrastrukturunun mirasa görə saxlanıla biləcəyini müəyyən etmək; 650,000 - gələcək istifadə variantları, biznes nümunələri və pilot sayt üçün ətraflı baş plan hazırlamaq strategiyası. Pilot layihənin həyata keçirilməsi qiymətə daxil deyil.</p>			
<p>Tətbiq üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Torpaq mülkiyyəti haqqında ətraflı anlayış; • Şəhərdə hal-hazırda nəyin çatışmadığını anlamaq üçün müxtəlif sektorlarda, o cümlədən mənzil, ticarət, ofis və sənaye sahələrində tələb və təklif tədqiqatının aparılması; • Ətraf mühitə və sosial sahəyə təsirin qiymətləndirilməsi və köçürülmə planları. Planların nəticələri hazırlanmış baş planda torpaqdan istifadə təklifləri üçün əsas təşkil etməlidir; • Gələcək torpaq istifadəsini müəyyən etməzdən və baş planı hazırlamazdan əvvəl hər bir sahənin infrastrukturunun və əlçatanlığının qiymətləndirilməsi; və • Şəhərlərin yenilənməsi və daşınmaz əmlakın inkişafı böyük investisiyalar tələb etdiyi üçün hökumət developerlərlə əməkdaşlıq etməlidir. Bu cür investisiyalar fərdi developerlər tərəfindən təmin edilə bilər, hökumət isə müvafiq infrastruktur ehtiyaclarını və təkmilləşdirmələri maliyyələşdirə və təmin edə bilər. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Bu aksiya daşınmaz əmlakın inkişafına, o cümlədən mənzil tikintisinə və əlverişli</p>	<p>İqlimə davamlılıq mülahizələri Keçmiş sənaye zonalarının əraziləri üçün plana DŞDS-dən</p>	<p>Potensial İXQ-nin azaldılması</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p>

<p>qiymətə mənzil, ticarət sahələri, ofislər və s. təmin olunmasına, eləcə də şəhər mərkəzinə yaxın ərazilərin sıxlaşdırılmasına kömək edəcək.</p> <p>Bu, yeni biznes və investisiya cəlb edəcək, iqtisadi imkanlar və iş yerləri yaradacaq.</p> <p>İctimai məkanı, eləcə də açıq yaşıllıq sahələrinin kəmiyyət və keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün bir çox imkanlar var. Buraya, məsələn, əlil arabaları üçün pandusların və keyfiyyətli işıqlandırmanın təmin edilməsi, bununla da şəhər mühitinin canlılığını artırmaqla ictimai məkanı daha çox istifadəçi dostu və əlçatan etmək imkanları daxildir. Layihə əlçatanlıq və təkmilləşdirilmiş yaşıl sahələrlə yaşamaq üçün daha əlverişli şəhərə çevriləcək.</p>	<p>strateji istifadə və şəhər istilik adasının təsirini azaltmaq, yerüstü suların daşqınlarını azaltmaq və şəhərin biomüxtəlifliyini artırmaq üçün yerli ağaclar, yaşıl damlar, bioloji sistemlər və digərləri də daxil olmaqla mümkün qədər yaşıl sahələr daxil edilməlidir.</p> <p>Keçmiş sənaye zonalarının risk profilini daha yaxşı başa düşmək və yeni yaşıl sahələrin və əlaqəli dəstəkləyici infrastrukturun inkişafından şəhərin dayanıqlığına töhfə vermək üçün daha böyük imkanlar ola bilər.</p>	<p>İstixana qazı emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir göstərmir.</p> <p>Bununla belə, layihə dayanıqlı nəqliyyat növlərini təşviq etməklə nəqliyyat sıxlığının və emissiyaların azaldılmasına və havanın keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasına töhfə verəcək. Şəxsi nəqliyyat vasitələrinin istifadəsini minimuma endirmək üçün yenidən işlənmənin bir hissəsi kimi aktiv səyahətə üstünlük verilməli və təşviq edilməlidir.</p> <p>Gələcək inkişaf əlaqəli/karbon neytral olmalı və resursların səmərəliliyini artırmaq və mümkün olduqda karbon emissiyalarını məhdudlaşdırmaq üçün texnologiyadan istifadə etməlidir.</p>	<p>Fəaliyyət digər tədbirlərə uyğun olaraq Ağıllı Şəhər texnologiyalarını da əhatə edəcək:</p> <p>Günəş enerjisi ilə işləyən ağıllı küçə işıqlandırmasının inteqrasiyası (EB5 ilə əlaqəli): Karbon emissiyalarını azaltmaq üçün iqtisadi cəhətdən mümkün olan yerlərdə təmirə günəş enerjisi ilə işləyən işıqlandırma daxil edilməlidir;</p> <p>Ağıllı xidmət sensorları və binalarda enerji səmərəliliyi (EB2 ilə əlaqəli): Yeni inkişaflar yüksək enerjiyə qənaət etməli və resurslara nəzarət etmək üçün ən son texnologiyadan istifadə etməlidir;</p> <p>Davamlı Materiallar: Layihə tikinti zamanı yerli mənbəli, ekoloji cəhətdən təmiz materiallardan istifadəyə üstünlük verəcək, onun ətraf mühitə təsirini azaldacaq;</p> <p>Digər texnologiyalara günəş PV və günəş kollektorları, CCTV nəzarəti, elektrikli nəqliyyat vasitələrinin doldurulması məntəqələri və sakinlər üçün avtomobil parkı sxemləri, həmçinin velosiped və piyadalar üçün əlverişli küçələrin daxil edilməsi daxil ola bilər. Keçmiş sənaye zonalarının əraziləri haqqında məlumat və xəritə ilə əlaqələndirilə bilər və eyni şəkildə MVİM həmin zonaların layihələndirilməsi və təmiri üçün də istifadə edilə bilər.</p>
---	--	---	--

Tematik Araşdırma

Coal Drops Yard, Kings Cross, Birləşmiş Krallıq ³⁸

Coal Drops Yard Londonda daha geniş King's Cross Central inkişafının mərkəzi hissəsidir və bu gün ziyarətçilərə bir sıra restoran və barlar, habelə tədbirlər və digər fəaliyyətlər üçün istifadə olunan bir neçə yüksək keyfiyyətli ictimai yerlər təklif edən mədəniyyət və ticarət mərkəzi kimi fəaliyyət göstərir. Daha geniş inkişafa müsbət nümunə olaraq bir vaxtlar çox çirkənlənmiş dəmir yolu həyətinin inkişaf edən qarışıq istifadəyə çevrilməsini göstərmək olar.

Ərazidəki bir çox orijinal struktur və binalar, məsələn, qaz anbarlarının və digər kərpic binaların tarixən əhəmiyyətli çərçivələri, çox ailəli yaşayış binalarına, ticarət obyektlərinə və London İncəsənət Universitetinin kampusuna çevrilərək bərpa edilmiş və yeni həyat tərzini təklif edilmişdir.

Şəkil 5-7 – İnkişafdən əvvəl və sonra Kings Cross və Coal Drops həyətinin fotosəkilləri



Mənbə: Memarlıq nümunəsi

³⁸ Architectural Review, Təcrübə hər şeydir: Coal Drops Yard, London, Heatherwick Studio tərəfindən, (2019), Burada baxa bilərsiniz: <https://www.architectural-review.com/buildings/the-experience-is-everything-coal-drops-yard-london-by-heatherwick-studio>, (Əlavə edilib: 11/08/2023).

LU3 | İrsin mühafizəsi və idarəetmə planı

Siyasət

Təsir: Artan turizm, yerli iqtisadiyyatları və biznesləri stimullaşdıraraq, iş yerlərinin yaradılmasına gətirib çıxarır. İctimai təşkilatların (CBO) və həssas qrupların cəlb edilməsi. Zəngin yerli irs və mədəni tarix haqqında məlumatlılığın artırılması.

Gəncə zəngin tarixə və irsə malik şəhərdir. Şəhər Köhnə İpək Yolu boyunca yerləşir və regionda mal və mədəniyyət mübadiləsini asanlaşdıraraq bu marşrut boyunca tacirlər üçün əsas təyinat yeri kimi xidmət edir. Gəncədə 12-ci əsrin nüfuzlu Azərbaycan şairi, son iqamətgahı şəhərin şərqindəki Nizami Gəncəvi məqbərəsində olan şair Nizami Gəncəvinin evi olub. Şəhərdə orta əsr qalasının divarları, 1606-cı ildə tikilmiş Şah Abbas məscidi və köhnə hamamlar da daxil olmaqla bir neçə mədəni irs obyektinə və binasına var. Bununla belə, vahid idarəetmə və mühafizə təcrübələrinin olmaması, şəhərin inkişafı ilə birlikdə Gəncədə tarixi və mədəni sərvətlərin keyfiyyətini və bütövlüyünü təhlükə altında qoyur.

Buna görə də, bu fəaliyyət şəhər daxilində tarixi varlıqları canlandırmaq və onların qorunmasını və davamlı idarə olunmasını təmin etmək üçün vahid irsin qorunması və idarə edilməsi planını hazırlamaq məqsədi daşıyır. Bu fəaliyyət yerli irs sahələrini yaxşılaşdırmaq və qorumaq məqsədi daşıyır, eyni zamanda turizm təklifini inkişaf etdirməyə kömək edir, iş yerlərinin yaradılması üçün potensial təklif edir.

Komponentlər:

- Şəhərdəki mövcud irs aktivlərinin, onların cari keyfiyyətinin və dəyərinin hərtərəfli qiymətləndirilməsini həyata keçirmək. Mövcud şərtlər, eləcə də irs xüsusiyyətlərini qorumaq və artırmaq üçün həyata keçirilən tədbirlər haqqında anlayışı inkişaf etdirmək. Buraya həmçinin Köhnə İpək Yolu ilə bağlı adət və ənənələr, yarmarkalar və tədbirlər, sənətkarlıq kimi qeyri-maddi irsin qiymətləndirilməsi də daxil edilməlidir; və
- Qiymətləndirmənin nəticələrini nəzərə alaraq və irsin davamlı şəkildə qorunması və idarə olunmasının faydalarını vurğulamaqla vahid irsin mühafizəsi və idarə edilməsi planını hazırlamaq.

Potensial müdaxilələrə aşağıdakılar daxil ola bilər:

- Şəhərin əsas tarixi yerlərində, məsələn, şəhərin mərkəzi, Nizami Gəncəvi məqbərəsi, şimal-şərqdə İçərişəhər, Köhnə İpək Yolu yaxınlığında və mühüm qəbiristanlıqlarda bufer zonaları və məhdudiyyətlər;
- Turlar, sənətkarlıq yarmarkaları və tədbirlər kimi mədəni irs təcrübələrini qeyd etmək imkanlarının inkişaf etdirilməsi;
- Əsas tarixi ərazilərdə avtomobillərdən istifadəni məhdudlaşdırmaq;
- Binaların yerli arxitekturasını qorumaq və təkmilləşdirmək üçün irsin dizayn prinsipləri; və
- Əsas tarixi yerlər üçün xəritələr və markerlər ilə yerli naviqasiyanı təkmilləşdirmək.

Digər fəaliyyət və təşəbbüslərlə əlaqə:

- LU3 – Mədəni və irsi əhəmiyyəti olan sənaye binalarının konservasiyası və mühafizəsi;
- EB2 – Enerji və resurs səmərəliliyini artırmaq üçün potensial olaraq mövcud irs binalarının yenidən qurulmasını həyata keçirmək; və
- CEG3 – Tarixi obyektlərin iqlimə davamlılığını və binaları dekarbonizasiya potensialını yaxşılaşdırmaq üçün siyasət və tədbirlərin inteqrasiyası.

Əsas maraqlı tərəflər və məsuliyyətlər:

<ul style="list-style-type: none"> Mədəniyyət Nazirliyi (MN) və Azərbaycan Respublikasının Dövlət Turizm Agentliyi (DTA) – icraçı qurum (DŞAK ilə əməkdaşlıqda). YŞ Baş Planının layihəsinə uyğun olaraq irsin idarə edilməsi və mühafizəsi planını hazırlamaq; GŞİH və Bələdiyyələr – planın hazırlanmasının əsas benefisiarları və planın potensial icraçı təşkilatı, tarixi və mədəni dəyəri olan binaların, əmlakın və torpaqların mülkiyyətçiləri; ETSN və FHN – Planın hazırlanması zamanı məsləhətləşmələr aparılacaq. Mədəni sərvətlər və onların vəziyyəti ilə bağlı məlumatların potensial sahibi; Kiçik və orta müəssisələr (KOB) və yerli bizneslər, o cümlədən turizm agentlikləri, otellər, turoperatorlar, pərakəndə satıcılar, qida və içki satış məntəqələri planın hazırlanmasında maraqlı tərəflər və fəaliyyət üçün potensial tərəfdaşlardır. Qorunması lazım olan irs obyektlərinin potensial sahibləri; YUNESKO – Gəncə marşrut üzərində yerləşən şəhərlərdən biri və irs dəyərlərinə malik tarixi ticarət mərkəzi olduğundan onun mühafizəsi və idarəetmə planı YUNESKO-nun İpək Yolu Proqramına uyğunlaşdırılmalıdır; QHT-lər və CBO (İcma Əsaslı Təşkilat) – Fəaliyyətlərin və qərarların həyata keçirilməsində iştirak edə bilənlər; Əmlak Məsələləri Dövlət Komitəsi (ƏMDK) – tarixi və mədəni dəyəri ola biləcək dövlət əmlakının idarə edilməsi ilə bağlı məsləhətləşmələr aparmaq; və Universitetlər və Akademiya – Mədəni irslə bağlı tələbələr və professor-müəllim heyəti tərəfindən aparılan tədqiqat fəaliyyətlərinin bir hissəsi kimi məlumatların potensial sahibləri, habelə tarixi və mədəni dəyərə malik olan obyektlərin potensial sahibləri. 			
<p>CAPEX (AZN): 220,000 (114,400 EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): Yoxdur</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin yaradılması Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər. Turizm potensialının artması.</p>	<p>İcra vaxtı 2026 – 1 il təhlil aparmaq və plan hazırlamaq; və 2026-cı ildən - nəqliyyat, su və energetika infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi və YŞ Baş Plan layihəsinin təsdiq edilməsi şərti ilə zəruri tədbirlərin və sanksiyaların həyata keçirilməsi üçün 2-5 il.</p>
<p>Xərc smetası üzrə qeydlər (AZN): 50.000 - tarixi aktivlərin qiymətləndirilməsinin tədqiqi. 100.000 – idarəetmə və fəaliyyət planının hazırlanması (istinad üçün: Böyük Britaniyada “Qonşuluq Planı”-nın hazırlanmasının orta dəyəri təxminən 50.000 avrodur). 30.000 - naviqasiya xəritələrinin quraşdırılması, 40,000 - proqramın inkişafı. Aktivlərin istismar və təmir dəyəri köhnə idarəetmə planı vasitəsilə qiymətləndirilməlidir.</p>			
<p>Tətbiq üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> YŞ Baş Planının layihəsinin təsdiqi; İlk növbədə su, enerji və nəqliyyat infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi həyata keçirilməlidir, çünki təkmilləşdirilmiş infrastruktur turizmin inkişafına kömək edəcək və şəhərə daha çox turist cəlb edəcək; və YUNESKO-nun İpək Yolları Proqramı haqqında anlayış. 			

<p>Güi mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Plan həssas icmaların faydalarının maksimuma çatdırılmasını və onların mədəni kimliklərini qoruyub saxlamağa kömək etmək üçün şəhərin qeyri-maddi mədəniyyətinə (məsələn, sənətkarlıq və xüsusi mədəni fəaliyyətlər) potensial töhfələrinin vurğulanmasını təmin etməlidir. İcma təşkilatları və həssas qruplar irs icazələrindən necə istifadə etdiklərini və onların necə qorunub idarə olunmasına dair fikirlərini anlamaq üçün cəlb edilməlidir. Həssas qruplara (məcburi köçkünlər, qadınlar, əlillər və gənclər kimi) xüsusi diqqət yetirilməlidir. Onlar gələcək iş yerləri (məsələn, turoperatorlar), sosial bərabərliyin təşviqi və genişləndirilmiş inklüzivlik vasitəsilə planın yaradılmasında fəal iştirak edir və planın faydalarını bilavasitə hiss edir.</p>	<p>İqlimə davamlılıq mülahizələri</p> <p>İqlim dəyişikliyinə davamlılığa birbaşa təsir olmayacaq, lakin plan tərtib edilərkən iqlim dəyişikliyinə irs aktivlərinə təsiri nəzərə alınmalıdır - məsələn, ərazilərin lokallaşdırılmış səth sularının daşqından qorunması. İqlim dəyişikliyinə əsas irs obyektlərinə təsirlərini xüsusi nəzərə almadan onları tam qorumaq və canlandırmaq çətin olacaq.</p>	<p>Potensial İXQ azaldılması</p> <p>İstixana qazının azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>İrs dəyərlərini nümayiş etdirmək, şəhərin tarixi haqqında ətraflı məlumat vermək, əsas irs obyektlərinə gəzinti marşrutları təklif etmək və naviqasiya xəritələri ilə inteqrasiya etmək üçün rəqəmsal proqram və ya platforma hazırlamaq potensialı var. Tətbiqə həmçinin yerli müəssisələr, məhsullar və sənətkarlıq mağazaları haqqında məlumat daxil ola bilər. Bütün il boyu ziyarətçiləri cəlb etmək üçün qeyri-maddi mədəni irs tədbirlərinin təqvimini dərc etmək.</p>
--	--	---	--

Tematik Araşdırma

Bakı – İçərişəhər, Azərbaycan ³⁹

Bakının İçərişəhər ərazisi 2000-ci ildə YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Siyahısına daxil edilib və 2005 və 2007-ci illərdə Prezidentin sərəncamı ilə rəsmi şəkildə qorunub. 2007-ci ildə "İçərişəhər" Dövlət Tarix-Memarlıq Qoruğu İdarəsi yaradıldı və o, İçərişəhər üçün İntegrasiya edilmiş Ərazi İdarəetmə Fəaliyyət Planını (Mühafizə üzrə Baş Planla yanaşı) işləyib hazırlayıb. Bu planlar bilavasitə irs aktivlərini və bufer zonasını qorumaq üçün uzunmüddətli mühafizə strategiyasının yaradılması məqsədi daşıyırdı. Mühafizə üzrə Baş Plana konservasiya vəziyyətini sənədləşdirmək və monitorinq etmək, mövcud binaların reabilitasiyasını və gələcək tikintini tənzimləmək üçün standartlar və prosedurları müəyyən etmək, ictimai yerləri qorumaq və təkmilləşdirmək, həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq və icma ilə əlaqə proqramını təşkil etmək və idarə etmək. İctimai yerlərin saxlanması və təkmilləşdirilməsi, həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və icma ilə əlaqə proqramının təşkili və idarə edilməsi.

İçərişəhər yerli və xarici turistlərin Bakıya cəlb edilməsində əsas rol oynayır və bir çox səyahət ərazilərində ən yaxşı turistik yerlərdən biri kimi göstərilir. Zamanla ziyarətçilərin təcrübəsini yaxşılaşdırmaq və divarlarla əhatə olunmuş şəhərin irsinin dəyərini artırmaq üçün bir sıra tədbirlər həyata keçirilmişdir, o cümlədən:

- Əsas irs ərazilərinin və ziyarət etməyə dəyər yerlərin işarələri. Bu, yolunuzu tapmağa və ərazini idarə etməyə kömək edir;
- Ayrılmış ümumi və təkrar istifadə edilə bilən tullantı qutuları;
- Məhdud parkinq imkanı olan nəzarət-buraxılış məntəqələrinin və qapıların həyata keçirilməsi yolu ilə şəxsi avtomobillərin girişinin məhdudlaşdırılması; və
- Xalçaçılıq və yerli işə obyektləri kimi sənətkar tacirlərə və yerli sənətkarlığa dəstək.

Səkil 5-8 – Bakı- İçərişəhərin fotosəkilləri



Mənbə: AtkinsRéalis ərazivə səfər

³⁹ YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Konvensiyası, Şirvanşahlar Sarayı və Qız Qalası ilə əhatə olunmuş Bakı şəhəri, (2023), Burada baxa bilərsiniz: <https://whc.unesco.org/en/list/958/>, (Əlavə edilib: 11/08/2023).

İstanbulun tarixi yerləri, Türkiyə⁴⁰

Ümumilikdə İstanbulun mərkəzində 1985-ci ildən YUNESKO-nun Dünya İrs Siyahısına daxil edilmiş dörd tarixi zona var. Onlar universal dəyərə malikdir və 14-17-ci əsrlərə aid bir çox abidələri, ibadət yerlərini və memari binaları əhatə edir. Zonalar milli qanunvericiliyə əsasən qorunur və qeydə alınmış binalara və konservasiya sahələrinə edilən hər hansı dəyişiklik və ya dəyişikliklər xüsusi Mühafizə Şurası tərəfindən təsdiqlənir.

İlk Mühafizə Planları 1980-ci illərin əvvəllərində təsdiq edilmiş və o vaxtdan əlavə aktivləri və bütövlükdə binanın çevrəsini qorumaq üçün hazırlanmışdır. Mühafizə Planının son versiyası hazırda aşağıdakı məqsədlər üçün hazırlanır:

- Təyin olunmuş zonalar üzrə nəqliyyatın azaldılması;
- Şəhərin bərpası və turizmin idarə edilməsi üzrə fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi; və
- Lazimi bələdiyyə infrastrukturunun və tikintisinin təmin edilməsi məqsədilə planın hazırlanması.

Plan həmçinin aktivlərin bərpası və reabilitasiyası, maraqlı tərəflərin və öhdəliklərin idarə edilməsi, əlçatanlığın və ziyarətçilərin idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi, sakinlər üçün həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, məlumatlılığın artırılması, fərdi təlimlərin təmin edilməsi üçün siyasət və standartları əhatə edəcək. Görülən tədbirlər İstanbulu əsas turizm məkanı kimi tanıdıb, şəhəri, onun mədəniyyətin və irsin qorunmasına yanaşmasını başqaları üçün ən yaxşı təcrübə nümunəsi kimi nümayiş etdirib.

Şəkil 5-9 – İstanbuldakı tarixi məscid



Mənbə: YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Konvensiyası

⁴⁰ YUNESKO-nun Ümumdünya İrs Konvensiyası, İstanbulun Tarixi Əraziləri, (2023), Burada baxa bilərsiniz: <https://whc.unesco.org/en/list/356/>, (Əlavə edilib: 11/08/2023).

LU4 CİS-in kolleksiyasını, monitorinqini və hesabatını təkmilləşdirmək üçün Məkan üzrə Vahid Məlumat Mühiti (MVİM)	İnvestisiya
<p>Təsir: Ətraf mühit aktivlərinin daha yaxşı monitorinqi. Ətraf mühit şəraiti haqqında məlumatlılığın və vətəndaşların və yerli müəssisələrin səlahiyyətlərinin artırılması.</p>	
<p>Bu fəaliyyət Coğrafi İnformasiya Sistemi (CİS) məlumatlarının toplanması və monitorinqini təkmilləşdirmək, CİS məlumatlarının saxlanması üçün Məkan üzrə Vahid Məlumat Mühiti (MVİM) inkişaf etdirmək, coğrafi məkan məlumatlarının vizuallaşdırılmasını və yerli maraqlı tərəflərə ötürülməsinə kömək etmək üçün ictimaiyyətə əlçatan veb-xəritə yaratmaq məqsədi daşıyır. MVİM Şəhərə aid CİS məlumatlarını saxlayan yer kimi və bütün coğrafi məlumat üçün vahid verilənlər bazası kimi fəaliyyət göstərəcək.</p> <p>Layihənin başlanması üçün əsas hadisə ağac inventarının rəqəmsallaşdırılması olacaq. Milli abidələr kimi təyin edilmiş 240 qədim çinar ağacı haqqında məlumatların toplanması prioritet məsələ olmalıdır və sonra Gəncə Şəhəri boyu digər ağaclara keçilməlidir. Bu, onların qorunmasına, idarə olunmasına və icra tədbirlərinin həyata keçirilməsinə kömək edəcəkdir. Bundan əlavə, inventar ictimaiyyətə artan biomüxtəliflik, yaşıl məkanın keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması, istixana qazı emissiyalarının azaldılması və daha geniş ekosistemin faydaları ilə əlaqəli pul dəyəri kimi şəhər mühitinə olan müsbət təsirlər haqqında məlumat verməyə kömək edəcək.</p> <p>Hazırda CİS məlumatları DŞAK və digər Nazirliklərə məxsusdur və tərtib olunur. Bu fəaliyyət torpaqdan istifadə, inkişaf sahələri, kommunal xidmətlər və nəqliyyat infrastrukturunu, təbii mühit və tarixi aktivlər, habelə planlaşdırma sənədləri və prosedurları üzrə mərkəzləşdirilmiş inteqrasiya olunmuş məlumat bazası yaratmaq üçün coğrafi məlumatların mübadiləsi və qurumlar arasında daha yaxşı əməkdaşlığın həyata keçirilməsi üçün ictimai maraqlı tərəflər arasında əməkdaşlığı gücləndirəcək. Yerli ekoloji problemlər və iqlim riskləri nəzərə alınmaqla, sübutlar təqdim etmək və planlar, siyasətlər, strategiyalar və investisiya qərarları barədə məlumat vermək üçün CİS məlumatları və veb xəritəçəkmə də istifadə edilməlidir. Yerli ekoloji problemlər və iqlim riskləri nəzərə alınmaqla, dəlil təqdim etmək və planlar, siyasətlər, strategiyalar və investisiya qərarları barədə məlumat vermək üçün CİS məlumatları və veb xəritəçəkmə də istifadə edilməlidir. Düzgün və aktual məlumatın göstərilməsini təmin etmək üçün MVİM və veb xəritəsi müntəzəm yeniləmələr və texniki xidmət tələb edəcəkdir.</p> <p>Tətbiq üçün komponentlər və addımlar</p> <ol style="list-style-type: none"> GŞİH departamentləri, nazirliklər və dövlət qurumları, qeyri-hökumət təşkilatları (QHT-lər) və akademik institutlar da daxil olmaqla maraqlı tərəflər arasında CİS məlumatlarının mübadiləsi üçün protokol hazırlamaq. Buraya həmçinin maraqlı tərəflərin razılığını və CİS məlumatlarının saxlanması və paylaşılması üçün ən yaxşı beynəlxalq təcrübələrin (adlandırma konvensiyaları, coğrafi proyeksiya və atribut xüsusiyyətləri kimi metaməlumatların standartlaşdırılması da daxil olmaqla) başa düşülməsini təmin etmək üçün ətraf mühitlə bağlı məlumatların idarə edilməsi sisteminin işlənilməsi hazırlanması daxildir; MVİM ətraf mühitlə bağlı məlumatların, torpaqdan istifadənin, ictimai xidmətlərin və nəqliyyat infrastrukturunun davamlı monitorinqini və qiymətləndirilməsini təmin edəcək və sektorlararası koordinasiyanı təşviq edəcək mərkəzi geolokasiya məlumat anbarı kimi yaradılmalıdır; MVİM-in inkişafı ilə yanaşı, məkan məlumatlarının rəqəmsallaşdırılması və müxtəlif maraqlı tərəflərdən CİS məlumatlarının toplanmasının təkmilləşdirilməsi üzrə fəaliyyətlər həyata keçirilməli və MVİM-ə daxil edilməlidir. Bura nəqliyyat, kommunal xidmətlər, hidrologiya, çirklənmiş torpaqlar, icma və ictimai obyektlər, ətraf mühit, yaşıllıqlar və qorunan ərazilər, biomüxtəliflik, demoqrafiya və sosial-iqtisadi, torpaqdan istifadə növləri və mülkiyyət, kadastr məlumatları, binalar və tarixi yerlər, topoqrafiya, risk altında olan ərazilər, ekoloji cəhətdən həssas ərazilər və s. daxildir; Platforma yaxşı inkişaf etdirildikdən sonra, MVİM maraqlı tərəflər və geniş ictimaiyyət üçün əlçatan olan coğrafi məlumatı yaymaq məqsədilə GŞİH veb-saytına lazım olduqda baxmaq və istifadə etmək üçün veb xəritə kimi inteqrasiya oluna bilər; 	

- Ağacların inventarının rəqəmsallaşdırılması, o cümlədən flora və fauna, iqlim riskləri və digər ekoloji aktivlərin rəqəmsal inventarları daxil olmaqla, yeni CİS məlumatlarını yaratmaq və onları MVİM və veb-xəritəyə yükləmək. Veb xəritədə ekoloji qaydalar və tənzimləmələr, davamlılıq xəbərləri, hadisələr və s. haqqında məlumat dərci üçün xüsusi bölmə və ya səhifə ola bilər; və
- Nəhayət, GŞİH üzvləri və Hökumətin maraqlı tərəfləri üçün rəqəmsal və CİS məlumatlarının istifadəsi, MVİM və veb xəritəçəkmə üzrə təlimlər keçirmək p.

Digər fəaliyyət və təşəbbüslərlə əlaqə:

- CEG4 – Avtomatik olaraq məlumatları MVİM-ə ötürür. Bununla belə, Hökumət işçiləri kompüter səhvlərini təsdiq etməli və yoxlamalıdır; və
- AIDD-dən yerli icra xidmətlərinin rəqəmsallaşdırılması üçün pilot təşəbbüs⁴¹. Pilotun işə salınmasından bəri layihə bir neçə şəhərdə təxminən 200.000 istifadəçi və 150,000 müraciət qəbul edib və bu, ictimai xidmətlərin göstərilməsində vətəndaşların iştirakını təşviq etmək və yerli idarəetməni təkmilləşdirmək potensialını nümayiş etdirir. Məlumatın ictimaiyyətə yayılması üçün portalın və onun MVİM-ə potensial bağlantılarının tətbiqi və istifadə imkanlarının müəyyən edilməsi üçün əlavə işlərin görülməsi tövsiyə olunur.
- Bir çox fəaliyyət məkan və geolokasiya ola bilən və MVİM və veb xəritəyə daxil edilməli olan məlumatlarla nəticələnəcək, məsələn, enerji auditləri, yaşıl bina sertifikatları, avtobus zolaqları və dayanacaqlar haqqında məlumat, yaşıl dəhlizlər və s.

Əsas maraqlı tərəflər və məsuliyyətlər:

- ETSN (Geodeziya və Kartoqrafiya Agentliyi daxil olmaqla) – Rəqəmsal İnkişaf Nazirliyinin İnnovasiya və Rəqəmsal **İnkişaf Agentliyi** ilə əməkdaşlıq edərək icraçı qurum. ETSN Gəncədə ətraf mühitin mühafizəsi üzrə əsas orqandır, buna görə də ekoloji məlumatların əsas sahibidir, və xəritələrin işlənilməsi və kartoqrafiya üzrə əsas orqandır.
- AIDD – Layihənin həyata keçirilməsində potensial tərəfdaş. Agentlik 2021-ci ildə rəqəmsal hökumət, rəqəmsal cəmiyyət, innovasiyalar və yüksək texnologiyaların tətbiqlərinin sınaqdan keçirilməsi sahəsində fəaliyyətlərin təşkili, əlaqələndirilməsi və həyata keçirilməsinə cavabdeh olmaq üçün yaradılıb. AIDD ən son texnologiyaların və texnoloji həllərin əldə edilməsində, eləcə də təlimlərdə yardım və maliyyə təmin edir;
- GŞİH – Əsas benefisiar və məlumatların toplanması və monitorinqinə töhfə verən şəxs. GŞİH veb-saytı veb xəritəsini yerləşdirə bilər;
- Bələdiyyələr – Benefisiarlar və ətraf mühitlə bağlı məlumatların toplanması, monitorinqi və veb xəritəsinin hazırlanması üçün məsləhətçilər;
- DŞAK – Hazırda Gəncədə coğrafi məlumatların əsas sahibi, torpaqdan istifadənin planlaşdırılması və tikintisinə cavabdeh olan əsas təşkilat;
- Dövlət Statistika Komitəsi (DSK) – Dövlət Statistika Komitəsinə və veb-xəritəyə daxil ediləcək sosial-demoqrafik, iqtisadi və ekoloji məlumatların sahibi;
- ƏMDK - Milli kadastr və daşınmaz əmlak məlumatları kimi müvafiq məlumatların sahibi; və
- Universitetlər və Akademiya – tədqiqat fəaliyyətlərinin bir hissəsi kimi potensial məlumat sahibləri, MVİM və veb xəritəni məlumatlandırma bilər. O, potensial olaraq məlumatların toplanması və sorğulanmasına kömək edə bilər.

<p>CAPEX (AZN): 650,000 (338,000 EUR)</p>	<p>OPEX (AZN)⁴²: 47,800 (24,850 EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin yaradılması: Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.</p>	<p>İcra vaxtı: 2026-2027 (fiber optik şəbəkənin tamamlanması şərtilə); və</p>
--	--	---	--

⁴¹ LEA-nın cəlb edilməsi üçün pilot portal <https://rih.gov.az/> saytında mövcuddur.

⁴² İllik hesablamalar üçün inflyasiya və yaşayış minimumu nəzərə alınmır / OPEX. Bu, bütün hərəkətlərə aiddir.

		Veb xəritədə yerli biznes və hadisələrin reklamı.	Uzunmüddətli - O&M
<p>Xərc smetası üzrə qeydlər (AZN): 350,000 - kodlaşdırma daxil olmaqla MVİM və veb xəritəsinin hazırlanması. 150,000 – ilkin məlumatların toplanması, sahə tədqiqatı və CİS məlumatlarının rəqəmsallaşdırılması, 50,000 server, avadanlıq, fərdi kompüterlər, 100,000 - sistemin işləməsi və məlumatların yüklənməsi üzrə Hökumət işçiləri üçün potensialın artırılması və təlim sessiyaları, yarım gün ərzində 20 işçi üçün təxminən 10 sessiya, 20,000 / illik - universitetlər tərəfindən həyata keçirilə bilən biomüxtəlifliyin, quşların, floranın və s.-nin müntəzəm tədqiqatları üçün, 5000 - veb-xəritənin və serverin illik texniki xidməti üçün, 22,800/illik - verilənlər bazasını idarə etmək və saxlamaq, yeni məlumatları yükləmək və s. üçün 2 x tam ştatlı işçi (FTE) üzrə.</p>			
<p>Tətbiq üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Müxtəlif maraqlı tərəflər tərəfindən saxlanılan CİS məlumatlarının etibarlılığı, dəqiqliyi və istifadəyə yararlılığı ilə bağlı hərtərəfli araşdırma aparmaq; Yerli səviyyədə departamentlər, eləcə də dövlət qurumları və nazirliklər arasında məlumat mübadiləsinin necə aparıldığını anlamaq; Əgər mövcud deyilsə, məlumatların mübadiləsi üçün protokollar hazırlamaq; Yeni məlumatların toplanması və təsdiqlənməsi prosesi; İT infrastrukturunu üzrə hazırlıq işləri, o cümlədən fiber-optik internet şəbəkəsinin davam edən tətbiqi (2025-ci ilə qədər başa çatdırılacaq); CİS məlumatlarının yaradılması, məlumatların idarə edilməsi və saxlanması da daxil olmaqla, işçilərin rəqəmsal bacarığı Hökumət işçiləri üçün potensialın artırılmasını və yerli vətəndaşların rəqəmsal texnologiyalar üzrə potensial bacarıqlarının artırılmasını tələb edir; və MVİM-ə uyğun olaraq yerli icra xidmətlərinin onlayn rəqəmsallaşdırma portalının təklif etdiyi xidmətlərin çeşidini genişləndirmək imkanlarını müəyyən etmək, məsələn: 1) Ətraf mühitin çirklənməsi, ağacların aşması və s. kimi ekoloji məsələlərlə bağlı şikayət və təkliflər vermək, 2) Kommunal xidmətlər və tullantıların toplanması kimi yerli xidmətlər üçün rəqəmsal ödəniş xidmətlərinin daxil edilməsi, 3) Trafik və tələbat əsasında rəqəmsal avtobus cədvəlləri, cari avtobus yerləri və səyahət vaxtları kimi nəqliyyat və səyahət məlumatlarının daxil edilməsi və 4) Fəaliyyətin bir hissəsi kimi hazırlanmış veb xəritəsinin potensial olaraq daxil edilməsi. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>GŞİH veb-saytında yerləşdirilən veb-xəritə həssas qruplara məqsədyönlü coğrafi məlumatların verilməsinə imkan verəcək, məsələn, yaşıl sahənin mövcudluğu, ictimai tualetlərin yeri və ya avtobus şəbəkəsinin əhatə dairəsi və axşam və səhər saatlarında hansı marşrutların işləyə biləcəyi ilə bağlı məlumatlar.</p>	<p>İqlimə davamlılıq mülahizələri</p> <p>Bu sistem, məsələn, daşqın riski altında olan ərazilərin yerləşməsi kimi iqlimlə bağlı məlumatların yayılmasına imkan verməklə, şəhərin iqlimə davamlılıq qabiliyyətinin yaxşılaşdırılması üçün əsas yaradacaqdır.</p> <p>Bu, təkcə vətəndaşları potensial iqlim riskləri haqqında məlumatlandırmağa</p>	<p>İstixana qazları emissiyalarının potensial azaldılması</p> <p>İstixana qazı emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir göstərmir.</p> <p>Bununla belə, bu fəaliyyət siyasətin hazırlanması və investisiyaların</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>CİS məlumatlarının toplanması, MVİM-in hazırlanması və veb-xəritənin yaradılması mahiyyət etibarilə ağıllı bir təşəbbüsdür.</p> <p>Bu sistem həmçinin effektiv monitoring və qiymətləndirməni təkmilləşdirəcək və asanlaşdıracaq.</p>

<p>Qeyd etmək vacibdir ki, bəzi həssas qrupların internetə çıxışı ilə bağlı problemlər və ya rəqəmsal savadsızlıq ola bilər, buna görə də mümkün olduqda yerli sakinlərin bacarıqlarını artırmaq üçün veb xəritənin istifadəsi üzrə məqsədyönlü təlim və dəstək təklif edilməlidir. O, həmçinin öyrənmə çətinliyi və ya eşitmə/görmə qüsuru olan, müxtəlif əlilliyi və öyrənmə üslubları olan insanları nəzərə almalıdır.</p> <p>MVİM şəhərə aid coğrafi məlumatların sakinlərə səmərəli şəkildə çatdırılmasını asanlaşdıracaq. Məlumatların toplanması və serverə texniki xidmət sahəsində iş yerlərinin yaradılması potensialı da mövcuddur.</p>	<p>kömək etməyəcək, həm də planlaşdırıcıları və gələcək inkişaf planları, siyasətlər, strategiyalar və inkişaf üçün uyğun olmayan sahələrin müəyyən edilməsində, eləcə də təsirlərin azaldılması tədbirlərinin nəzərə alınması olduğu yerlərdə investisiya qərarları barədə məlumat verəcəkdir.</p> <p>YŞ-də biomüxtəliflik, qorunan ərazilər və yaşıl ictimai məkanlar üçün mərkəzi anbar və monitorinq sistemi endemik və nəslə kəsilməkdə olan növlərin vəziyyəti, insan fəaliyyətinin təzyiqləri və şəhər inkişafının flora və faunaya təsiri haqqında məlumat verəcəkdir. O, həmçinin biomüxtəlifliyin yaxşılaşdırılması və ətraf mühitin mühafizəsi üçün inteqrasiya olunmuş planlaşdırmanı dəstəkləyəcək.</p>	<p>məlumatlandırılması üçün karbon emissiyalarının monitorinqini təkmilləşdirəcək.</p>	<p>Gəncədə fiber-optik internet şəbəkəsinin inkişafı (2025-ci ildə tam istifadəyə veriləcək) rəqəmsallaşmanın və süni intellektin tam potensiala çatması üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək.</p> <p>Məqsədli təlim və bacarıqların artırılması sessiyaları GŞİH, bələdiyyələr və digər dövlət maraqlı tərəflərinə rəqəmsal təşəbbüsləri qəbul etməyə və onların gündəlik həyatlarının bir hissəsinə çevrilməyə imkan verəcək.</p> <p>CİS məlumatlarını saxlamaq üçün MVİM-dən istifadə etməklə, GŞİH daha effektiv idarəetmə qərarları qəbul edə biləcək.</p> <p>Bu, həmçinin kibertəhlükəsizliyin yaxşılaşdırılmasına və bələdiyyələrin artan problemlərin öhdəsindən gəlmək qabiliyyətinin gücləndirilməsinə kömək edəcək.</p>
--	--	--	--

Tematik Araşdırma

Londonda, Böyük Britaniyada rəqəmsal məkan təşəbbüsləri ⁴³

Böyük London Administrasiyası şəhər daxilində əsas aktivlərin, planların və şəhər problemlərinin hərtərəfli rəqəmsal xəritələşdirilməsini həyata keçirmişdir. Toplanmış məlumatlar icmalara, planlaşdırıcılara və London merinə şəhəri daha ətraflı anlamağa kömək etmək üçün ictimai veb sayta yüklənib.

Açıq mənbə məlumatları iqtisadi artım, yerli əmək bazarları, əhali dinamikası və ətraf mühit problemləri kimi sahələrdə proqnozlar vermək üçün çox vacibdir. Məlumat mənbəyi şəhər boyu inkişafı idarə etmək üçün gələcək siyasətləri və planları inkişaf etdirməyə kömək edir. Son illərdə "Qayğıdan məhrum uşaqlar üçün sosial təsir əlaqələri" kimi şəhər daxilində sosial fondların müəyyən edilməsinə və həyata keçirilməsinə kömək etmək üçün proqramlar hazırlanmışdır. Mövcud veb xəritələr və məlumat xidmətlərindən bəzilərində aşağıdakılar daxildir:

- Ətraf mühitlə bağlı məsələlər, o cümlədən havanın keyfiyyəti, daşqın və yol səs-küyü;
- Rəqəmsal və İKT əlaqəsi;
- Yaşıl örtük, qapalılıq və yaşıl infrastruktur;
- Daşınmaz əmlakın proqnozlaşdırılan enerji istehlakı;
- İnfrastrukturun inkişafı və investisiya;
- Məktəblər, bazarlar və açıq yerlər daxil olmaqla sosial infrastruktur; və
- Planlaşdırma məlumatları.

Şəkil 5-10 – London Planlaşdırma



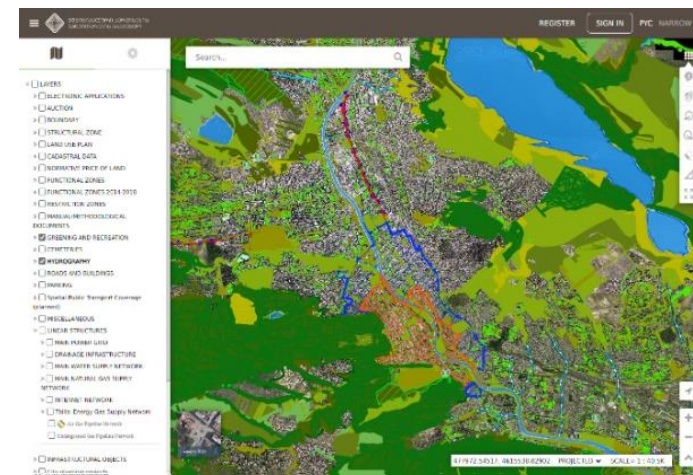
Mənbə: London meri

⁴³ London meri, Bizim Strategiyimiz, (2022), Burada baxa bilərsiniz: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/research-and-analysis/our-strategy>, (Əlavə edilib: 11/05/2023). Xəritəyə keçid - [Planning Data Map \(london.gov.uk\)](https://www.london.gov.uk/what-we-do/research-and-analysis/our-strategy).

Tbilisi, Gürcüstan üçün interaktiv veb-xəritə⁴⁴

Bələdiyyə Xidmətlərinin İnkişafı Agentliyi Tbilisi üçün cari torpaq istifadəsi, xətti infrastruktur (məsələn, yollar və elektrik xətləri), su və qaz şəbəkələri daxil olmaqla bir sıra əsas təbəqələri özündə əks etdirən interaktiv veb-xəritə hazırlayıb. Bundan əlavə, veb-xəritədə Tbilisinin tarixi mərkəzi kimi əsas planlaşdırma xüsusiyyətləri, eləcə də sakinləri nəzərdə tutulan dəyişikliklər barədə məlumatlandırmaq üçün planlaşdırılan şəhər layihələri əks olunur.

Şəkil 5-10 – Tbilisi Məlumat Xəritəsi



Mənbə: Maps.Tbilisi.gov.ge

⁴⁴ Maps.Tbilisi.gov.ge, Tbilisi üçün interaktiv veb-xəritə, (2023), Burada baxa bilərsiniz: <https://maps.tbilisi.gov.ge/?token=null#/C=44.7807474-41.7138468@Z=14>, (Əlavə edilib: 22/06/2023).

6. Nəqliyyat

Sektorun hədəfləri:

Aktiv səyahəti təşviq etmək və piyadalar üçün əlverişli şəhər yaratmaq üçün şəhərin kompaktlığından istifadə edərək, mövcud ictimai nəqliyyat şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi və yüksək keyfiyyətli gəzinti və velosiped mühitinin yaradılması.

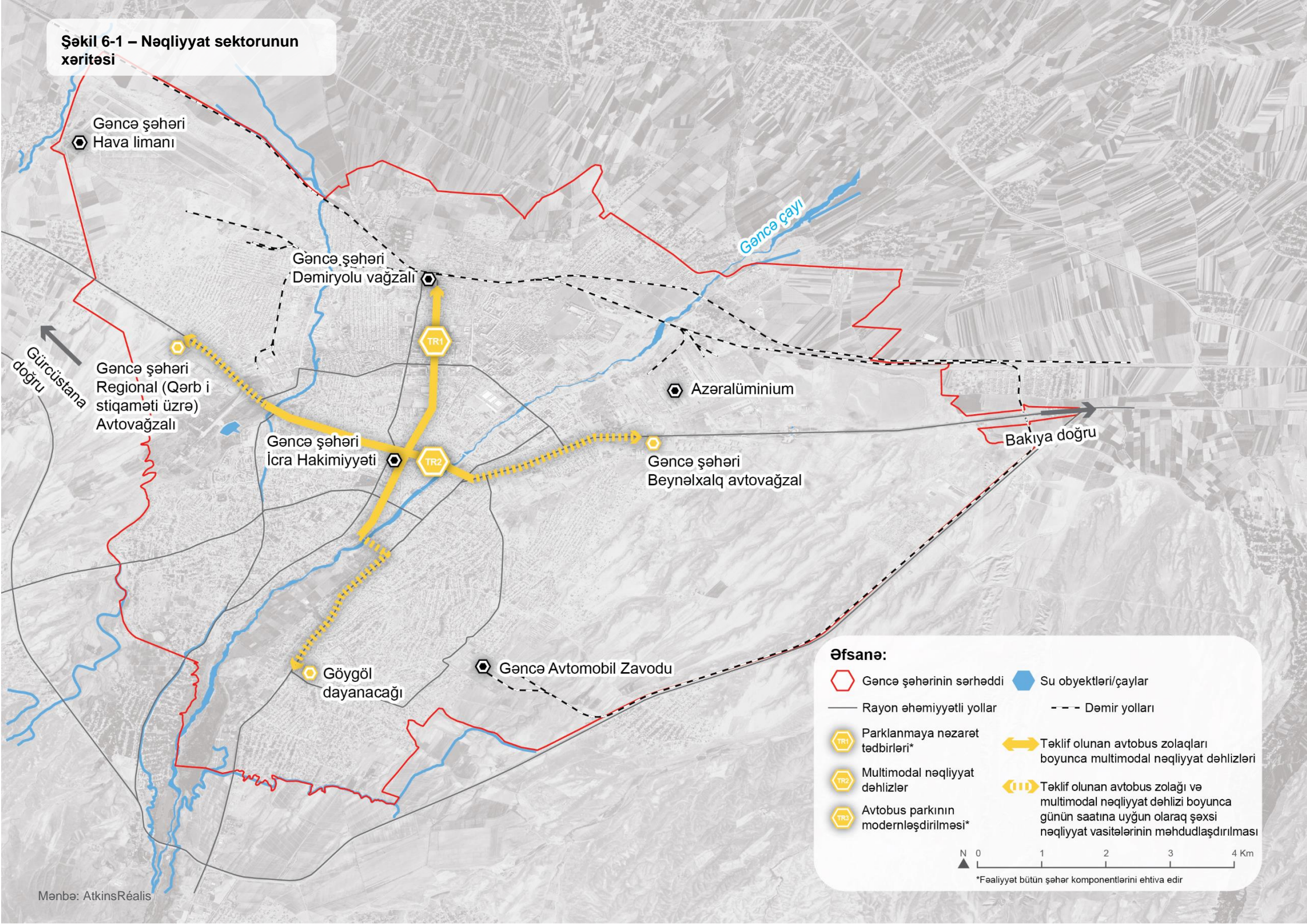
Təhlükəsizliyi artırmaq və hərəkətliyi yaxşılaşdırmaq üçün ictimai nəqliyyatın və aktiv mobillik şəbəkələrinin hər kəs üçün əlçatan olmasının təmin edilməsi.



Ortamüddətli hədəflər	Cari dəyər		Hədəf
Avtomobil bazasının (avtobaza) ümumilikdə və növünə görə orta yaşı (illər)	12	↘	10
Nəqliyyat növlərinin payı (% şəxsi nəqliyyat)	25%	-	25%
Hər 100000 əhaliyə sırf ictimai nəqliyyat üçün nəzərdə tutulmuş yolların kilometri (km)	0	↗	10
Hər 100000 əhaliyə yalnız velosiped nəqliyyatı üçün ayrılmış yolların kilometri (km)	0	↗	15

Tədbir ist.	Tədbirin adı	Tədbirin icraçısı	CAPEX (AZN)	OPEX(AZN/illik)	Əlaqələr
TR1	Parkinq nəzarət tədbirləri və onların həyata keçirilməsi	AYNA	2 milyon (Təqr. 1.04 milyon EUR)	88,400 (45,968 EUR)	LU2 və TR2.
TR2	İntegrasiya olunmuş multimodal nəqliyyat dəhlizləri	AYNA/ AAYDA	12.68 milyon (Təqr. 6.59 milyon EUR)	126,865 (65,970 EUR)	TR1, LU1 və 2, WW2, 3 və 4, EB5 və GŞ Baş Plan layihəsi.
TR3	Avtobus parkının modernləşdirilməsi və karbondan təmizlənməsi və Şəhərdaxili Dayanıqlı Hərəkət Planı (ŞDHP)	AYNA	42.91 milyon (Təqr. 22.3 milyon EUR)	4.29 milyon (Təqr. 2.2 milyon EUR)	TR2, EB5, AYNA modernləşdirmə planları və GŞ Baş Plan layihəsi.

Şəkil 6-1 – Nəqliyyat sektorunun xəritəsi



Əfsanə:

- Gəncə şəhərinin sərhəddi
- Su obyektləri/çaylar
- Rayon əhəmiyyətli yollar
- Dəmir yolları
- Parklanmaya nəzarət tədbirləri*
- Multimodal nəqliyyat dəhlizlər
- Avtobus parkının modernləşdirilməsi*
- Təklif olunan avtobus zolaqları boyunca multimodal nəqliyyat dəhlizləri
- Təklif olunan avtobus zolağı və multimodal nəqliyyat dəhlizi boyunca günün saatına uyğun olaraq şəxsi nəqliyyat vasitələrinin məhdudlaşdırılması

N 0 1 2 3 4 Km

*Fəaliyyət bütün şəhər komponentlərini ehtiva edir

6.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər

Milli səviyyədə nəqliyyat sektoru üçün siyasət və qaydalar RİNN və onun agentlikləri tərəfindən hazırlanır – məsələn, AYNA yol və avtomobil nəqliyyatı ilə bağlı qaydaların hazırlanması ilə məşğul olur. GŞ-də ictimai nəqliyyat GŞİH-nin Avtomobil Nəqliyyatı ilə Sərnişindaşıma İdarəsi (ANSİ) tərəfindən şəhərdə müxtəlif marşrutlarda fəaliyyət göstərmək üçün lisenziya almış bir neçə özəl avtobus operatoru tərəfindən təmin edilir. GŞİH ANSİ İ-nin səlahiyyətlərinə şəhərdə səkilərin və nəqliyyat infrastrukturunun texniki xidməti də daxildir. Əlavə məlumat Cədvəl 6-1-də verilmişdir.

Cədvəl 6-1 – Nəqliyyat sektoruna cəlb edilmiş Maraqlı Tərəflər

Maraqlı tərəf	Vəzifə
RİNN	Dövlət proqramlarının tələblərini yerinə yetirir və nəqliyyat sektorunda plan və layihələrin həyata keçirilməsi üçün digər müvafiq dövlət qurumları ilə əməkdaşlıq edir. Nazirlik, həmçinin nəqliyyat sektoruna investisiyaların cəlb edilməsi üzərində işləyir.
AYNA	Bu hüquqi şəxs bütün Azərbaycan üzrə avtomobil nəqliyyatı xidmətlərinə olan tələbatı ödəmək üçün avtomobil nəqliyyatını tənzimləyir, beynəlxalq və daxili sərnişin və yük daşımaları ilə bağlı qayda və tələblərə əməl olunmasına nəzarət edir, habelə bu sahədə normativ hüquqi aktların yerinə yetirilməsini təmin edir. Gəncədə avtobus şəbəkəsi də fəaliyyət göstərir. Onlar həmçinin avtobus dayanacaqları kimi nəqliyyat infrastrukturunun sahibidirlər və şəhər boyu parkinq zonalarını təsdiqləyir və onlara nəzarət edirlər və eyni zamanda səkilərə qulluq edirlər.

Azərbaycan Avtomobil Yolları Dövlət Agentliyi (AAYDA)	Avtomobil yol sənayesi və körpülər, tunellər və avtomobil yollarının tikintisi ilə bağlı bütün işlərlə məşğul olur. Agentlik həmçinin ölkə ərazisində yol infrastrukturunun monitorinqi, mühafizəsi, texniki xidməti, təmiri və yenilənməsini həyata keçirir.
Özəl Avtobus Operatorları, məs., Simurq və Azər Avto Nəqliyyat.	Gəncədə avtobus bazasını və xidmətləri idarə edir.
GŞİH (ANSİ)	Avtovağzal və dayanacaqlar kimi nəqliyyat infrastrukturunun sahibidir, şəhərdaxili parkinq zonalarını təsdiq edir və onlara nəzarət edir, səkilərin texniki xidmətini təmin edir və özəl avtobus şirkətlərinə əvvəlcədən müəyyən edilmiş marşrutlar üzrə avtobusların idarə olunması üçün lisenziyalar verir.

Mənbə: AtkinsRéalis

6.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət

- **Elektrikli nəqliyyat vasitələri və ekoloji cəhətdən təmiz yanacaqların təşviqi** - ölkə üzrə elektrikli nəqliyyat vasitələrinin elektrik enerjisi ilə doldurma infrastrukturuna investisiya qoyulması və tətbiqi, özəl nəqliyyat vasitələri üçün emissiyaların miqdarına daha ciddi nəzarət, nəqliyyat vasitələri və yol hərəkəti qaydalarının pozulması ilə bağlı məcburi icra (xüsusən köhnə və çirkləndirici nəqliyyat vasitələri üçün), dayanıqlı mobilliyin təşviqi üçün istehlakçıların satınalma subsidiyaları və qeydiyyat vergisi vasitəsilə stimullaşdırılması. Hazırda lazımi tədbirlərin müəyyən edilməsinə kömək edəcək Milli Elektromobillik Planının hazırlanması istiqamətində səylər davam edir⁴⁵;
- **Mobilliyin planlaşdırılması, parkinq, küçə dizaynı üçün standart və təlimatların tətbiqi, inkişafı və qüvvəyə minməsi** - Yaşıl və inteqrasiya olunmuş şəhər və icmalar yaratmaq səylərini dəstəkləmək üçün küçə fəaliyyətinin diqqətini avtomobillərdən çox insanları nəzərə alaraq

⁴⁵ Bu plan "Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası"nın təsdiq edilməsi haqqında" Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2022-ci il 22

iyul tarixli 3378 nömrəli Sərəncamının tərkib hissəsi kimi təklif edilib; Yazı hazırlanarkən plan üçün tender yaradıldı, elan olundu və planı hazırlamaq üçün məsləhətçi təyin edildi.

dəyişdirmək lazımdır. İnküziv dizaynın, əlçatanlıq təlimatlarının və standartlarının inkişafı küçələrin dizaynını, tikintisini, qəbulunu və saxlanılmasını təmin edəcək və ictimai sahə hamı üçün inklüzivliyi və təhlükəsizliyi təşviq edəcək. Bu təlimatlar yaşıllaşdırma və SuDS təşviq etmək üçün parkinq və abadlıq standartlarını əhatə etməlidir. Eyni ilə nəqliyyat qovşaqlarında (məsələn, avtobus dayanacaqları) piyadalar üçün əlçatanlıq AYNA tərəfindən həyata keçirilən tədbirlərə uyğun olmalı və piyadaların rahat hərəkətini təmin etməlidir. Qapalı və təhlükəsiz velosiped dayanacağı kimi velosiped infrastrukturunu da insanları gediş-gəliş zamanı və gündəlik həyatda velosiped sürməyə təşviq edən təlimatların bir hissəsi olmalıdır. Daşınmaz əmlak istehsalçıları üçün dayanacaq, yaşıllaşdırma və davamlı şəhər drenaj sistemlərinin həlli ilə bağlı öhdəliklər layihələndirmə və tikintiyə icazə almaq üçün standartların və qaydaların bir hissəsi kimi nəzərə alınmalıdır;

- **Daha keyfiyyətli xidmət** - daha sıx aralıqlı, etibarlı, rahat və əlverişli avtobuslar ictimai avtobuslarda sənişin axını artıracaq. Bu da, öz növbəsində, avtobus şirkətinin maliyyə göstəricilərini yaxşılaşdırır və yeni investisiyaların davamlı maliyyələşdirilməsinə imkan yaradır. Gediş haqlarının artırılması (qiymət əlverişliliyi analizinə uyğun olaraq) gəlirləri daha da artırır, lakin bu, mikroavtobuslardan istifadə edən müştəriləri cəlb etmək üçün xidmətin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması ilə yanaşı həyata keçirilməlidir;
- **Ağıllı texnologiyalar** - real vaxt rejimində ağıllı proqramlar və məlumatlardan istifadə edərək özəl sektorun iştirakı və innovasiyalar xidmət təminatını və gəlir potensialını yaxşılaşdırmaq üçün imkanlar açır. Real vaxt rejimində sənişin məlumatları, elektron lövhələr, kartla ödəniş, parkinq proqramları və ağıllı yol hərəkətinin idarəetmə sistemləri kimi hər bir fəaliyyət üzrə tövsiyələr aşağıda verilmişdir; və
- **Məlumatlılığın artırılması** - İctimai / aktiv nəqliyyatın faydaları və özəl nəqliyyat vasitələrinin istifadəsinin azaldılması.

6.3. Maliyyələşdirmə mexanizmlərindən istifadə üzrə qabaqcıl təcrübə

Özəl sektorun iri infrastruktur layihələrində iştirakını asanlaşdırmaq üçün infrastrukturun “**Layihələndir-Tik-İdarə et**” müqavilə formalarını tətbiq edin. Belə olan halda, konsessiyaçıya ictimai nəqliyyat sisteminin layihələndirilməsi, qurulması və istismarı üçün uzunmüddətli müqavilə verilir və podratçı gediş haqqı gəlirlərinin sahibi olur. Müqavilənin sonunda əmlak dövlət mülkiyyətinə keçsə də, özəl sektorun fəaliyyəti üçün digər imkanlar qalır.

DÖST üçün imkanların yaradılması və mənfəət əldə etmək üçün ictimai nəqliyyat xidmətlərinin planlaşdırılması və idarəetmə qaydalarının təkmilləşdirilməsi – o cümlədən maliyyə dayanıqlığının təmin edilməsi məqsədilə ictimai avtobus operatorları üçün konsessiya və müqavilələrin müddətinin uzadılması, parkinqlərin ciddi şəkildə tənzimlənməsi və idarə edilməsi, gediş haqqının toplanması və özəl sektor operatorları ilə əməkdaşlıq üçün qanunvericiliyin tətbiqi. Həm küçə, həm də küçədənənar müəyyən edilmiş parkinq zonaları gəlir mənbəyi ola bilər. Küçə parkinqi özəl sektor tərəfdəşlərini rəsmi təhvil prosesinə cəlb etmək üçün DÖST variantları ilə RİNN və GŞİH tərəfindən tənzimləyə bilər. Küçədənənar parkinq GŞİH və ya bələdiyyələrin birbaşa nəzarəti altında olmayan özəl torpaq sahələri və ərazilərinin mülkiyyət növündən asılı olaraq tamamilə özəl sektora aid ola bilər.

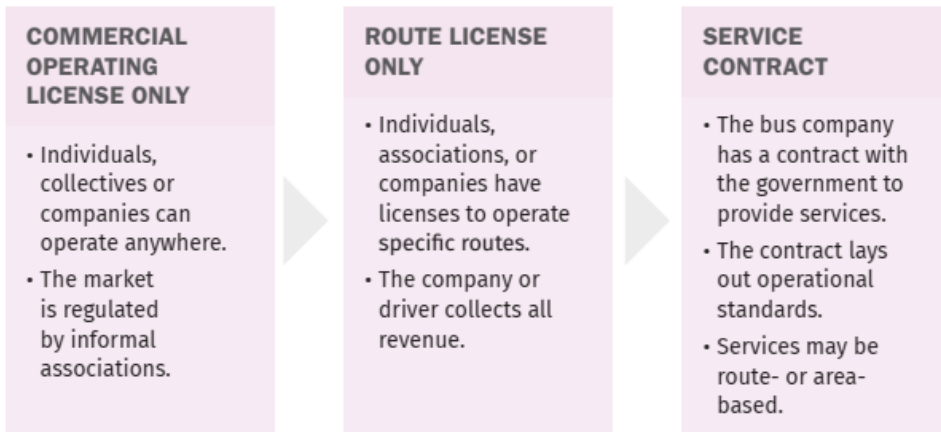
Sürücülük sistemində dəyişikliklərin həyata keçirilməsi üçün avtobus islahatları lazımdır – Avtobuslar inkişaf etməkdə olan ölkələrin Gəncə kimi şəhərlərində dominant ictimai nəqliyyat sistemidir. Etibarlı, təhlükəsiz və yüksək keyfiyyətli xidmətlər göstərmək bundan əlavə ətraf mühitin çirklənməsi problemini həll etmək üçün avtobus xidməti islahatlarına təcili ehtiyac var. İslahat prosesi institusional, tənzimləyici və əməliyyat strukturuna, həmçinin avtobus sistemlərinin planlaşdırılması, alınması, istismarı, monitorinqi və qiymətləndirilməsinə təsir edəcəkdir. İslahatlara aşağıdakılarla bağlı dəyişikliklər daxil ola bilər⁴⁶:

- Yeni rollar və vəzifələr, dövlət və özəl operatorlar üçün müqavilələrin bağlanması;

⁴⁶ AYİB, [Sürücülük sistemində dəyişiklik: şəhər avtobus xidmətlərində islahatlar](#), (2019).

- Hərəkət sxemləri, sıxlıq səviyyələri, infrastrukturun mövcudluğu və əhali bölgüsü əsasında marşrutların inteqrasiyası optimallaşdırılması;
- Tarif siyasəti, inteqrasiya olunmuş tariflər, güzəştlər, avtomatlaşdırılmış gediş haqqı yığımı daxil olmaqla maliyyənin optimallaşdırılması; və
- Yeni əməliyyat modeli - ictimai nəqliyyat xidmətləri tam tənzimlənməmiş mikroavtobuslardan tutmuş beynəlxalq səviyyədə rəqabətə davamlı, müasir şirkətlərlə qabaqcıl ictimai xidmət müqavilələrinə qədər dəyişə bilər. Xidmət müqavilələri çərçivəsində xidmətlərin keyfiyyətini, gəlirliliyini və maliyyə risklərini özəl və dövlət sektorları arasında bölüşdürmək üçün müxtəlif müqavilə, ödəmə və təşviq mexanizmləri mövcuddur. Şəkil 6-2-də Nəqliyyat və İnkişaf Siyasəti İnstitutu (NİSİ) tərəfindən özəl sektor operatorlarının fəaliyyətinin tənzimlənməsinin tipik formaları göstərilmişdir.

Şəkil 6-2 – Özəl sektorun fəaliyyətinin tənzimlənməsinin tipik formaları



Mənbə: NİSİ

TR1 | Parkinqə nəzarət tədbirləri və həyata keçirilməsi

Əvvəlcədən investisiya qoyuluşu

Təsir: Havanın çirklənmə səviyyəsinin aşağı düşməsi və havanın keyfiyyətinin yüksəlməsi. Yol sıxlığının azalması. Yolların və ictimai təhlükəsizliyin artması. Parkinq ödənişlərindən gəlir əldə etmək imkanı. Özəl sektorun mümkün iştirakı və iş yerlərinin yaranması. Birbaşa istixana effekti yaradan qaz emissiyalarının azalması (bu mərhələdə kəmiyyət baxımından qiymətləndirmənin aparılması mümkün olmasa da).

Diqqəti parkinqlərin məhdudlaşdırılmasına və şəhər mərkəzinin strateji ərazilərində parkinqlərin məhdudlaşdırılmasına və uzunmüddətli parkinqlərin əlçatanlığının azaldılmasına yönəltməklə şəhəri (Nizami Gəncəvi küçəsi, Heydər Əliyev və Nəriman Nərimanov prospektləri daxil olmaqla) bölən inteqrasiya olunmuş multimodal nəqliyyat dəhlizləri (TR2) boyunca parkinqlərin təşkili və optimallaşdırılması tədbirləri Parkinqə görə ödənişin tətbiqi və təmin edilməsi, yükləmə/boşaltma üçün xüsusi parkinq yerlərinin yaradılması, parkinq üçün smart ödəmələr, smart mobil tətbiqlərin və idarə olunan parkinq zonalarının (İPZ) istifadəsi.

Tələblərə cavab verən müvafiq sayda parkinq yerlərinin təmin edilməsi üçün parkinq tələbatı üzrə araşdırmalar və parkinqin nəqliyyatın hərəkətinə təsirinin öyrənilməsi üzrə tədqiqatların aparılması da daxil olmaqla parkinq strategiyasının yaradılması lazım gələcəkdir.

Komponent 1 – Əsas yerlərdə küçə parkinqinin məhdudlaşdırılması

Küçədə parkinqlərin məhdudlaşdırılması və aradan qaldırılması, dayanıqlı nəqliyyat şəbəkəsi iyerarxiyasına əsaslanaraq, ümumi məkanlar, prioritetlərin müəyyən edilməsi və ictimai zonaların təkmilləşdirilməsi ilə qeyri-şəxsi nəqliyyat vasitələrinin istifadəsi üçün yol sahəsinin yenidən bölüşdürülməsinə imkan verəcək.

İctimaiyyəti məlumatlandırmaq və işin icrasını dəstəkləmək üçün aydın şəkildə görünən işarə və yol nişanlarının quraşdırılması zəruridir.

Komponent 2 – Küçədən kənar alternativlərin yaradılması

Küçələrdə parkinqə qoyulan məhdudiyətlər Şəhərin mərkəzində yerləşən və heç kəs tərəfindən istifadə edilməyən torpaq sahələrinin istifadəsi hesabına kompensasiya edilə bilər. LU2 və ya yeni tikililərin bir hissəsi kimi müəyyən edilmiş boş ərazilərə uyğun gələn bu küçədən kənar sahələr ya müvəqqəti (yeni tikililər üçün ayrılmış torpaqdan istifadə etməklə) ya da, varsa, kommersiya binaları kimi daimi ərazilər ola bilər. Bu ərazilər gəlir əldə etmək potensialı yaratmaqla fərdi və ya ictimai şəkildə idarə oluna bilər.

Həm küçədə, həm də küçədən kənar (həm dövlət, həm də özəl obyektlər) minimum sayda EA enerji doldurma məntəqələri quraşdırın.

Şəhərin əsas magistral yollarında parkinqin ləğvi nəqliyyatın ekoloji cəhətdən təmiz növlərinin istifadəsi üçün yol sahələrinin boşaldılmasına imkan verəcək. Bundan əlavə, bu həm də yol təhlükəsizliyini artıracaq, tıxacları azaldacaq, ictimai nəqliyyatın hərəkətini yaxşılaşdıracaq və motorsuz nəqliyyat növlərinin inkişafına təkan verəcək. Parkinqlərin tənzimlənməsi özəl sektorun iştirakı və gəlir əldə etmək üçün mühüm potensial yaradır.

- **Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqə:**
- TR2 – Bu tədbir yol sahəsinin optimallaşdırılmasında birinci mərhələdir və TR2 ilə ardıcılıqla həyata keçirilməlidir; və
- LU2 – Küçədən kənar parkinq LU2-də müəyyən edilmiş boş ərazilərdə salına bilər.

Əsas maraqlı tərəflər və məsuliyyətlər:

- AYNA – **İcra agentliyi.** Küçədə parkinqə nəzarət və tənzimləmə səlahiyyət;
- RİNN – AYNA ilə əməkdaşlıq edən **İcra agentliyi.** Tədbirlərin planlaşdırılması, layihələndirilməsi və həyata keçirilməsi üçün məsləhət və tövsiyələr verir;

<ul style="list-style-type: none"> • Özəl sektorun torpaq mülkiyyətçiləri və inşaat firmaları – Küçədənənar parking obyektləri üçün uyğun olan, parking üçün ödəniş etmək və gəlir toplamaq potensialına malik torpaq sahəsinin sahibləri; və • GŞİH və Bələdiyyələr – Küçədənənar parking kimi istifadə oluna bilən torpaq sahəsinin sahibləri. Plan və strategiyalar işləyib hazırlayarkən məsləhətləşməli və məlumatlandırılmalı olan orqanlar. 			
<p>CAPEX (Kapital qoyuluşu) (AZN): 2 milyon (Təxminən 1.04 milyon AVRO)</p>	<p>OPEX (İstehsal xərcləri) (AZN) 88,400 (45,968 AVRO)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi GŞİH-nin büdcəsi. Özəl sektor (xüsusilə küçədənənar). Özəl sektorun idarə etdiyi, dövlət tərəfindən müəyyən edilmiş küçə tənzimləməsi üçün Dövlət-Özəl Tərəfdaşlığı modeli. Rəsmiləşdirilmiş, tənzimlənən parking yerləri parking ödənişləri hesabına etibarlı gəlir axınını təmin edə bilər.</p>	<p>İcra üçün vaxt çərçivəsi 2024 – parking tələbatı üzrə araşdırmalar və parkingin nəqliyyatın hərəkətinə təsirinin öyrənilməsi üzrə tədqiqatların aparılması da daxil olmaqla texniki-iqtisadi əsaslandırma və tələb olunan hallarda qanunvericiliyin təsdiqi; və 2025 – icraat.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): 650,000 – parking üzrə araşdırmalar və baş plan da daxil olmaqla ilkin investisiya üçün; 1,350,000 – artırılmış yol nişanları, fiziki məlumat lövhələri, təhlükəsizlik tədbirləri və ödəniş infrastrukturunu üçün; 68,400 – 6x FTE əsasında parking qaydalarına nəzarət etmək və tətbiq etmək məqsədilə yeni operatorlar üçün; 20,000 - infrastruktura müntəzəm şəkildə xidmət göstərilməsi üçün.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şəhərdaxili Dayanıqlı Hərəkət Planının (ŞDHP) hazırlanması və icrası 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Əlçatanlıq və inklüzivlik istənilən parking həllinə daxil edilməlidir, məsələn,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aydın görünən lövhə və universal istifadə imkanı; • Təhlükəsiz, etibarlı və keyfiyyətli işıqlandırma; • Həssas sosial qruplar (yaşlılar, məhdud hərəkət qabiliyyəti olanlar, aşağı gəlirli qruplar və məcburi köçkünlər) üçün parking icazələri və güzəştləri; • Nəzarət olunan bütün parking yerlərində əlillər üçün müvafiq sayda yerlərin yaradılması; və • Qadınlar və məcburi köçkünlər də daxil olmaqla həssas qrupları parking nəzarətçisi kimi işə cəlb 	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Parking yerlərində şəhər suyunun idarə olunması üçün kölgəlik və sukeçirən səkiləri təşviq etmək məqsədilə ağacların və digər təbiət əsaslı həllərin (TƏH) daxil edilməsi (LU1 ilə əlaqələndirilməlidir). Bundan əlavə, günəş enerjisi istehsalı da</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması Bu mərhələdə kəmiyyət cəhətdən qiymətləndirmə aparıla bilməsə də, birbaşa İEYQ-nin azaldılması mümkündür. Bununla belə, parking qaydaları daha dayanıqlı nəqliyyat növlərinə modal keçidi təşviq etməlidir. Küçədə parkinglərin ləğvi nəqliyyat axınını yaxşılaşdıracaq və tıxacdan yaranan emissiyaları azaldacaq. Parking yerlərini ləğv etməklə emissiyaları daha da azaltmaq, bununla da şəxsi avtomobil əvəzinə</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri Parking yerlərinin mövcudluğu barədə məlumat verən ictimai məlumat lövhələri, mövcud yerlər haqqında məlumat verən parking tətbiqləri, onlayn ödənişlər və smart parking tətbiqləri, o cümlədən EA parking yerlərinin minimum standart kimi daxil edilməsi üçün nəzərdə tutulmuş smart mülahizələri bir araya gətirmək üçün müxtəlif imkanlar mövcuddur. Video müşahidə sistemləri (VMS), video və tətbiq</p>

<p>etmək imkanları mövcuddur ki, bu yolla həmin qruplar üçün iş imkanları yaradılır.</p>	<p>daxil olmaqla örtülü kölgəlik konstruksiyalarından istifadə etmək imkanı</p>	<p>ictimai nəqliyyatdan istifadəni və aktiv səyahəti (piyada gəzməyi) təşviq etməklə emissiyaları azaltmaq potensialı.</p>	<p>əsaslı nömrə nişanlarının tanınması, park qaydaları pozuntularının qeydə alınması</p>
--	---	--	--

Tematik Araşdırma

Ukraynanın Kiyev şəhərində zonalı parkinq sxemi⁴⁷

Kiyev şəhərində illərdir davam edən nəzarətsiz küçə parkinqi problemi Şəhər rəsmilərini bu problemin həlli istiqamətində qətiyyətli addımlar atmağa vadar etdi. Problemin əsas səbəblərini müəyyən etmək, habelə şəhərin parkinqini daha yaxşı idarə etmək və müəyyən edilmiş problemi həll etmək üçün həyata keçiriləcək həll yolları təklif etmək və tez bir zamanda nəticələr əldə etmək üçün 2016-cı ildə Şəhər üçün sifariş verilmiş araşdırma aparıldı. Maarifləndirmə kampaniyaları, bukletlər və kartoqrafiya çalışmaları vasitəsilə əhalinin ümumi parkinq qaydaları və standartları haqqında məlumatlandırılmasını həyata keçirməklə ictimaiyyət arasında məlumatların yayılması sahəsində ilkin nailiyyətlər əldə edilmişdir.

Bundan əlavə, şəhərdə çoxsəviyyəli parkinq strukturundan ibarət zonalı parkinq sxemi tətbiq olundu – bu sxemə əsasən tarixi mərkəz (I zona) üçün daha yüksək ödəniş haqqları və məhdudiyyətlər, II və III zonalar üçün isə nisbətən aşağı ödəniş haqqları nəzərdə tutulmuşdur. Bu dəyişiklik həm də küçədənkənar pullu parkinqin və sürücülərə parkinq yerlərinin mövcud olduğunu müəyyən etməyə kömək etmək həmçinin zonadan və qalma müddətindən asılı olaraq müvafiq ödənişləri ödəməyə imkan verən “Kyiv Digital App” formasında rəqəmsal platformanın təmin edilməsi ilə müşayiət olundu. Həyata keçirilən tədbirlərlə bağlı nəticələr vətəndaşların həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və nəqliyyat təminatının təkmilləşdirilməsi ilə əlaqələndirilmişdir.

Şəkil 6-3 – Kiyev Dayanacaq Məhdudiyyətlərinin xəritəsi və Kiyev Rəqəmsal Tətbiqi



Mənbə: Kiyev şəhəri, Ukrayna və Behance-yi ziyarət edin

⁴⁷ NİSİ (Nəqliyyat və İnkişaf Siyasəti İnstitutu), Kiyev üçün Parkinqə dair tövsiyələr, Hamı üçün dərs (2016), bu barədə məlumat <https://www.itdp.org/2016/01/28/parking-recommendations-for-kyiv-lessons-for-all/> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 16/08/2023).

TR2 | İnteqrasiya olunmuş multimodal nəqliyyat dəhlizləri

İnvestisiya

Təsis: Hava çirkliliyinin azalması və havanın keyfiyyətinin yüksəlməsi. Hər kəs üçün MNV (Motsuz Nəqliyyat vasitələri) imkanlarını genişləndirməklə və aktiv səyahəti təşviq etməklə dayanıqlı və təhlükəsiz hərəkətliyə əlçatanlığın yaxşılaşdırılması. Azaldılmış tıxac. Yol sıxlığının azalması. Şəxsi avtomobildən asılılığın azalması. Birbaşa istixana effekti yaradan qaz emissiyalarının azalması (bu mərhələdə kəmiyyət cəhətdən qiymətləndirmənin aparılması mümkün olmasa da).

Bu fəaliyyət piyada, velosiped sürmə və ictimai nəqliyyat kimi dayanıqlı nəqliyyat növləri üçün məkanı yenidən planlaşdırmaq və prioritetləşdirmək üçün inteqrasiya olunmuş multimodal nəqliyyat dəhlizlərini yaratmaq, reallaşdırmaq və istifadə etmək məqsədi daşıyır. Yol dəhlizi planlarının təkmilləşdirilməsi Şəhərin əsas dəhlizlərində şəxsi avtomobillərdən istifadə etmə asılılığını azaldacaqdır. O, həmçinin əsas nəqliyyat qovşaqları (avtovağzallar, qatar stansiyası və tarixi mərkəz) arasında əlaqəni gücləndirəcək, habelə tıxacları azaltmaqla, ictimai nəqliyyatın hərəkətini yaxşılaşdırmaqla və motsuz nəqliyyat növlərindən istifadəni təşviq etməklə yol təhlükəsizliyini artıracqdır.

Komponent 1 – İterativ piyada şəbəkələrinin təkmilləşdirilməsi

Şəhər mərkəzindəki marşrutlarda və əsas magistral yollarda yüksək keyfiyyətli bir-birilə əlaqələndirilmiş piyada zonalarının yaradılması. ŞDHP (TR3) vasitəsilə nəqliyyatın həcminə, qəzaların tezlik səviyyəsinə və mühüm iqtisadi faktorlarla əlaqəyə əsaslanan sahələri müəyyənləşdirin. Şəhər boyu parking şəbəkəsində təkmilləşdirmə işləri aparıldıqdan sonra (TR1) avtomobillərdən istifadənin məhdudlaşdırıldığı və şəhərin mərkəzindəki ictimai məkanlar kimi piyadaların hərəkətinə üstünlük verildiyi avtomobildən azad/məhdud zonaları müəyyənləşdirin və istifadə edin. Təklif olunan piyada şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi şəhərin mərkəzi küçələrinin təxminən 34 km-ni əhatə edir.

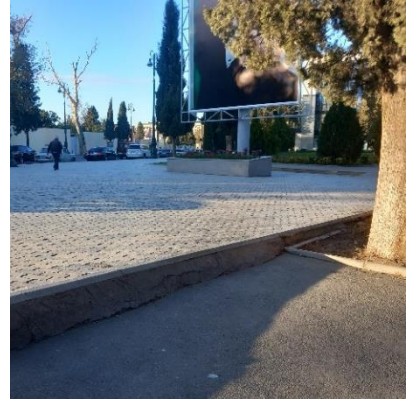
Zəif piyada şəbəkəsinə dair nümunələr Şəkil 6-4-də təqdim olunur. Piyadalar üçün seçim variantları yol kənarları, taktil səkilər, küçələrdəki mühəndis avadanlığı, naviqator və məlumat lövhələri kimi əlverişli təşəbbüslərdən ibarət ola bilər; daha daimi variantlara isə küçə keçidlərini aid etmək olar. Məqsəd piyadaların fasiləsiz hərəkətinə imkan yaratmaq və piyada yollarının hamı (o cümlədən ƏoŞ, uşaq arabası gəzdiren qadınlar və yaşlılar) üçün əlçatan olmasını təmin etməkdir.

Şəkil 6-4 – GŞ-də piyada şəbəkəsinə dair nümunələr.

Nahamar və hündür yollar



Müxtəlif formalı səkilər



Keyfiyyətsiz rampalar.



Mənbə: AtkinsRéalis əraziyə səfər

Komponent 2 – Velosiped şəbəkəsinə investisiya qoyuluşu

Əsas əraziləri bir-biri ilə əlaqələndirməklə Şəhər boyu velosiped infrastrukturunun yaradılması və velosipedlər üçün parkinq yerlərinin təmin edilməsi. Yaşayış sahələrini Şəhər mərkəzi və məktəblər, universitetlər, marketlər, dövlət idarələri, parklar və ictimai məkanlar, əyləncə zonaları və iş yerləri kimi əsas təyinat yerləri ilə birləşdirən davamlı, inteqrasiya olunmuş velosiped şəbəkəsinin Şəhər boyu inkişaf etdirilməsi. Velosiped yolu şəbəkəsi ilə bağlı olan parklarda, dövlət idarələrində, marketlərdə və pərakəndə satış yerlərində mühafizə olunan/qapalı velosiped parkinqləri də daxil olmaqla yeni velosiped parkinqlərinin quraşdırılması.

Velosiped sürücülərinin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün nəqliyyatın intensiv hərəkət etdiyi yüksək izolyasiyaya malik küçələrdə də velosiped şəbəkəsi qurula bilər, bu şəbəkə az hərəkətli/aşağı sürətli küçələrdə də eyni dərəcədə tətbiq olunur və velosipedçilərə hərəkət prioritetini vermək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Bu küçələrdə avtomobillərin hərəkətinə mane olmaq və əsas və əhalinin sıx olduğu küçələrdə təhlükəsiz və rahat velosiped keçidləri ilə inteqrasiya olunmuş kompleks ümumşəhər şəbəkəsi yaratmaq üçün işarələrdən, səki nişanlarından, hərəkətin sürət və intensivliyini tənzimləmə tədbirlərindən istifadə edilir.

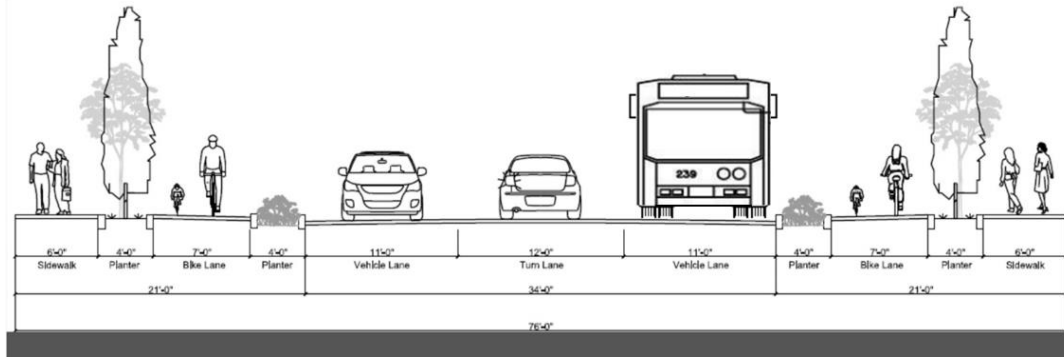
Təklif olunan velosiped şəbəkəsinə qoyulacaq investisiya təxminən 37,5 km-i əhatə edir (o cümlədən əsas küçələr/dəhlizlər boyu 34 km və LU1 ilə əlaqəli Gəncəçay boyunca 3,5 km).

Komponent 3 – Avtobus marşrutlarına üstünlüyün verilməsi

Bu tədbir avtobuslar üçün xüsusi prioritet zolaqların və avtobus təsisatlarının yaradılması, səfər müddətlərinin azaldılması və xidmətin etibarlılıq səviyyəsinin yüksəldilməsi ilə avtobus marşrutlarının etibarlılığını artırmaq məqsədi daşıyır. Buraya avtobusun bütün şəhər boyu dayanacaqlara girişi daxildir (məsələn, avtobus lövhələri və Kassel bordürləri). Avtobuslara üstünlüyün verilməsi, xüsusən də nəqliyyata nəzarət/idarəetmə tədbirləri və parkinq nəzarəti ilə dəstəklənərsə, şəhərdə sıxlığın azalmasına səbəb ola bilər. Nəzərə alınacaq seçimlərə yalnız avtobuslar üçün zolaqlar və küçələr, avtobusların hərəkəti üçün mühafizə olunan qısa bölməli avtobus qapıları, adaptiv işıqfor sistemi və avtobusların qovşaqlarda prioritet signalı, avtobus dayanacağına mühafizəsi və prioriteti daxildir. Bununla belə, pik saatlardakı hərəkətdən asılı olaraq avtobusun prioriteti gün və ya vaxt baxımından dəyişə bilər və yol istifadəçilərini məlumatlandırmaq üçün aydın nişanlar/işarələrin olması vacibdir. Nəqliyyatın intensivliyindən və küçələrin planından asılı olaraq digər nəqliyyat növləri ilə qarışıq istifadə olunan ümumi zolaqlar da seçim ola bilər. Avtobus zolaqlarına müdaxilənin, parkinq qaydalarının pozulmasının və sürət həddinin aşılması hallarının qarşısının alınması üçün məsələn, sürücülərin monitorinqi məqsədilə video müşahidə kameralarının quraşdırılması və avtomatlaşdırılmış sanksiyaların tətbiq edilməsi, habelə yol polisi tərəfindən fiziki monitorinqlərin aparılması və cərimələrin tətbiq edilməsi üçün əlavə resursların ayrılması və təlimlər də daxil olmaqla bu kimi qaydaların tətbiqinin gücləndirilməsi tədbirləri həyata keçirilməlidir.

Təklif olunan və yalnız avtobuslar üçün nəzərdə tutulan zolaqlar təxminən 17,5 km-dir, o cümlədən mərkəzi şərq-qərb oxu boyunca Nizami Gəncəvi küçəsi və Heydər Əliyev prospektindən keçən 8,5 km-lik ayrıca avtobus yolu; Nizami Gəncəvi küçəsinin şərq hissəsindən Heydər Əliyev parkına qədər, Nəriman Nərimanov prospektinin qərb hissəsindən Beynəlxalq Avtovağzala qədər, Nəriman Nərimanov prospekti boyunca cənub istiqamətində Göygöl avtobus dayanacağına qədər prioritet avtobus marşrutları üçün 9 km yol nişanları.

Şəkil 6-5 – İntegrasiya olunmuş çoxsaylı Nəqliyyat Növləri ilə Küçə Bölməsinə dair Nümunə



Mənbə: AtkinsRéalis

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqə:

Təkmilləşdirilmiş yol sahəsinin optimallaşdırılmasına (TR1) əsaslanaraq su və kanalizasiya (WW2 və WW3), şəhər drenaj sisteminin təkmilləşdirilməsi və şəhərin bərpası və tərk edilmiş sənaye sahələrinin inkişafı (LU2) kimi kommunal investisiyalarla integrasiya və koordinasiya əsaslanaraq, xərc və çatdırılma üzrə səmərəliliyi təmin edəcək. Sərt infrastruktur tədbirlərinin planlaşdırıldığı digər kommunal investisiyalarla əlaqəli olaraq yol şəbəkəsinin bərpası, öz növbəsində, şəhər nəqliyyat dəhlizləri layihələrini təkmilləşdirmək üçün unikal imkan təklif edir.

- TR1 – Parkinqlərin tənzimlənməsi və səkilərin yenilənməsi və multimodal nəqliyyat dəhlizləri üçün əlavə yol sahəsinin yaradılması;
- LU2 – Tərk edilmiş sənaye sahələrinin yenidən qurulmasından sonra nəzərdə tutulan sahələri birləşdirən multimodal nəqliyyat dəhlizləri;
- LU1 – Ekoloji Həllərin və Yaşıl İnfrastruktur sistemlərinin piyada səkiləri və multimodal nəqliyyat dəhlizlərinin, xüsusən də Nizami Gəncəvi küçəsi boyunca nəzərdə tutulan dəhlizin yenidən qurulmasına daxil edilməsi;
- LU3 və LU4 -
- WW2, WW3 və WW4 - Xərcləri azaltmaq və pozulmaları minimuma endirmək üçün su, kanalizasiya və drenaj şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı, səkilərin və multimodal nəqliyyat dəhlizlərinin yaxşılaşdırılması üzrə işlərin görülməsi təklif edilmişdir. Səth sularının drenajına kömək etmək üçün Dayanıqlı Drenaj Sistemi (DDS) tətbiq edilməlidir;
- EB5 – Paralel olaraq ağıllı küçə işıqlandırması həyata keçirilməlidir; və
- GŞ Baş Plan layihəsi – Tədbir, Baş Planda qeyd olunduğu kimi, əsas nəqliyyat dəhlizləri boyunca multimodal nəqliyyat dəhlizlərinin təmin edilməsinə uyğunlaşdırılıb və onun həyata keçirilməsinə kömək edəcəkdir.

Əsas maraqlı tərəflər və məsuliyyətlər:

- AYNA AAYDA ilə kordinasiyalı olaraq – Səkilərin və piyada zonalarının rekonstruksiyası üzrə **İcra Agentliyi**. AAYDA prioritet avtobus marşrutlarının və velosiped zolaqlarının planlaşdırılması, layihələndirilməsi və həyata keçirilməsi üçün məsuliyyət daşıyan yol sahəsi üzrə əsas orqandır;
- RİNN – Nəqliyyatla bağlı məsələlər üzrə səlahiyyətli orqan, planların hazırlanması və həyata keçirilməsi zamanı bu orqanla məsləhətləşmələr aparılmalıdır;

- GŞİH-nin digər departamentləri və Bələdiyyələr – Planların hazırlanmasında maraqlı tərəflər, potensial torpaq sahibləri və ictimai zonalar üzrə cavabdeh olan qurumlar;
- Fərdi torpaq sahibləri və inşaat firmaları – Planların hazırlanması, iqtisadi və nəqliyyat fəaliyyətləri ilə bağlı əlavə məlumat və faktların təqdim edilməsində maraqlı tərəflər; və
- İctimaiyyət – Planların hazırlanması, layihələndirilməsi və icrası zamanı, xüsusən də tikinti və avtobus xidmətlərinin göstərildiyi vaxt yaranan fasilələrlə əlaqədar məsləhətləşməli və məlumatlandırılmalı olan tərəf.

Kapital qoyuluşu (AZN):	İstehsal xərcləri (AZN):	Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi	İcra üçün vaxt çərçivəsi
12.68 milyon (Təxminən 6.59 milyon AVRO) ⁴⁸	126,865 (65,970 AVRO)	Dövlət büdcəsi. Mövcud texniki xidmət büdcələri. Parkinq haqları. BMİ/İlanəçi Agentliklər. Avtobus biletlərinin satışında gediş haqqının ödənilməsi əmsalının təyin edilməsi.	2024 - Dəhlizlərin planlaşdırılması, dizaynı və texniki-iqtisadi əsaslandırılması; 2025-ci ildən sonra - Piyada və velosiped təkmilləşdirmələrinin həyata keçirilməsi; və 2025-ci ildən sonra - İntegrasiya edilmiş dəhlizin həyata keçirilməsi (WW2, 3 və 4-ün bir hissəsi olaraq əlaqəli su, kanalizasiya və drenaj sxemlərinin layihələndirilməsi başa çatdıqdan sonra).

Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Komponent 1 – 97,000/km əsas götürülməklə piyada zonasının və keçidlərin abadlaşdırılması üçün 3,298,000. Piyada zonalarının abadlaşdırılmasına çəkilən xərclər işin miqyasından və texniki həllərdən asılıdır, buna misal olaraq Böyük Britaniyada Hərəkət İntensivliyinin az olduğu məhəllələrdə istifadə edildiyi kimi aşağı kapital qoyuluşu tələb edən tədbirləri göstərmək olar. Yolları, daha çox piyadaları nəzərə almaqla tam şəkildə asfaltlamaq və izolyasiya etmək vacib deyil. Strateji planlaşdırma və texniki xidmət dövryyələrinin nəzərə alınması ilə bəzi fiziki tədbirlər mövcud texniki xidmət büdcələrinə daxil edilə bilər.

Komponent 2 – 289,000/km əsas götürülməklə ayrılmış velosiped zolağı üçün 1,445,000. 97,000/km əsas götürülməklə yenilənmiş velosiped zolaqlarının işarələnməsi üçün 2,885,000. 196/vahid əsas götürülməklə 250 velosiped stendi = 49,000. Kapital qoyuluşu görülməli işin miqyasından, texniki həllərdən və icra üsulundan asılı olaraq dəyişə bilər. Velosiped zolağının prioritetini əks etdirən təkmilləşdirilmiş yol nişanları kimi aşağı kapital qoyuluşu tələb edən tədbirlər daha yüksək səviyyədə icra tələb edir. Zolaqların ayrılması və velosipedlərə xas siqnalizasiya kimi fiziki infrastruktur tədbirləri daha yüksək ilkin xərclər tələb etsə də, icra tələblərini azaldır. Müvafiq yol sahəsinin dizayn standartları Bəzi fiziki tədbirlər, müvafiq yol sahəsi dizayn standartlarının qəbul edilməsi və yerinə yetirilməsi şərti ilə mövcud texniki xidmət büdcələrinə daxil edilə bilər.

Komponent 3 – 385,000/km əsas götürülməklə avtobus marşrutunun prioritetləşdirilməsi və siqnalizasiyası üçün 3,272,500. 193,000/km əsas götürülməklə avtobus zolaqlarının işarələnməsini yeniləmək üçün 1,737,000. İşin miqyasından, texniki həllərdən və icra üsulundan asılı olaraq bu göstəricilər dəyişə bilər. Aşağı kapital qoyuluşu tələb edən tədbirlərə misal olaraq avtobusların prioritetini göstərən təkmilləşdirilmiş yol nişanlarını göstərmək olar ki, bu tədbir də daha yüksək səviyyədə icra tələb edəcək və istehsal xərclərinin daha yüksək olmasına gətirib çıxaracaqdır. Bordürlərin abadlaşdırılması, zolaqların ayrılması və avtobuslara xas siqnalizasiya kimi fiziki infrastruktur tədbirlərinə çəkilən ilkin xərclər daha yüksək olsa da, icra tələbləri aşağıdır və beləliklə, daha aşağı istehsal xərclərinə malikdir. Müvafiq yol sahəsinin dizayn standartlarının qəbul olunması və onlara riayət edilməsi şərti ilə bəzi fiziki tədbirlər mövcud texniki xidmət büdcələrinə daxil edilə bilər.

⁴⁸ Vacib qeyd: Fəaliyyətin təsvirində qeyd olunduğu kimi, su infrastrukturuna investisiyalardan sonra kompleks şəkildə həyata keçirilərsə, xərclər minimuma endirilə bilər.

Əlavə texniki qulluq və təmizlik işlərini əhatə etmək üçün istehsal xərcləri kapital qoyuluşunun (OPEX) 1%-i səviyyəsində qiymətləndirilir. Qeyd edək ki, cığır və yolların təmizlənməsi və yenidən rənglənməsi artıq texniki xidmət büdcəsinə daxil edilmişdir, bu səbəbdən də qiymət səviyyəsi aşağıdır.

İcra üçün ilkin şərt və addımlar:

- Tələb və təklifi müəyyən etmək üçün hazırlanan parkinq strategiyası bu nəqliyyat tədbirlərinin əsasını təşkil edəcək;
- Avtobuslar üçün xüsusi prioritet zolaqların yaradılması ilə əlaqədar texniki-iqtisadi əsaslandırma;
- Həm kənar təsirləri azaltmaq, həm də təkmilləşdirmə üçün əsas sahələri müəyyən etmək və parkinq məhdudiyyətlərinin daha geniş şəbəkəyə təsirini başa düşmək üçün Yol hərəkətinə təsirin qiymətləndirilməsi;
- Həm xarici təsirləri azaltmaq, həm də təkmilləşdirmə üçün əsas sahələri müəyyən etmək üçün parklanma məhdudiyyətlərinin daha geniş şəbəkəyə təsirini başa düşmək üçün trafikə təsirin qiymətləndirilməsi;
- İstifadəçilərin mövcud və gələcək tələbatını anlamaq üçün nəqliyyata dair və sosial sorğular; və
- Şəhərdaxili Dayanıqlı Hərəkət Planının (ŞDHP) hazırlanması və realizasiyası.

<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Xüsusi, təhlükəsiz və etibarlı Motorsuz Nəqliyyat vasitələri sağlamlıq baxımından faydalı olmaqla və bütün motorsuz nəqliyyat istifadəçiləri üçün yol hərəkətinin təhlükəsizliyini artırmaqla aktiv səyahəti təşviq edəcəkdir. Bu, həmçinin piyadalar, uşaq arabası gəzdiren insanlar və hərəkət qabiliyyəti məhdud olanlar üçün daha yaxşı əlçatanlığa səbəb olacaqdır. Qadınların şəhər nəqliyyatı üzrə əmək bazarında daha çox iştirakının, o cümlədən bu sektorun təchizat zəncirində işləmək imkanlarının təşviq edilməsi bu sahədə gender bərabərliyinə nail olmaq üçün mühüm addımdır.</p>	<p>İqlim davamlılığı ilə bağlı mülahizələr</p> <p>Həddindən artıq istilərə və ya güclü yağışa məruz qalmağı məhdudlaşdırmaq üçün bu təkliflərə inteqrasiya oluna bilən bir sıra sərt və yumşaq infrastruktur tədbirləri mövcuddur. Buraya sukeçirən səkilər; Bioswales (Bioloji təmizləmə sistemləri) və digər Təbiət Əsaslı Həllər; və Yaşıl damlar və qapalı avtobus dayanacaqları daxildir.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>Bu mərhələdə kəmiyyət cəhətdən qiymətləndirmə aparıla bilməsə də, birbaşa İEYQ-nin azaldılması mümkündür. Bununla belə, parkinq qaydaları daha dayanıqlı nəqliyyat növlərinə modal keçidi təşviq etməlidir. Küçədə parkinqlərin ləğvi nəqliyyat axınını yaxşılaşdıracaq və tıxacdan yaranan emissiyaları azaldacaq. Parkinq yerlərini ləğv etməklə emissiyaları daha da azaltmaq, bununla da şəxsi avtomobil əvəzinə ictimai nəqliyyatdan istifadəni və piyada gəzməyi təşviq etməklə emissiyaları azaltmaq potensialı.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Parkinq yerlərinin mövcudluğu barədə məlumat verən ictimai məlumat lövhələri, mövcud yerlər haqqında məlumat verən parkinq tətbiqləri, onlayn ödənişlər və smart parkinq tətbiqləri, o cümlədən EA parkinq yerlərinin minimum standart kimi daxil edilməsi üçün nəzərdə tutulmuş smart mülahizələri bir araya gətirmək üçün müxtəlif imkanlar mövcuddur. Video müşahidə sistemləri (VMS), video və tətbiq əsaslı nömrə nişanlarının tanınması, park qaydaları pozuntularının qeydə alınması.</p>
---	---	---	---

Tematik Araşdırma

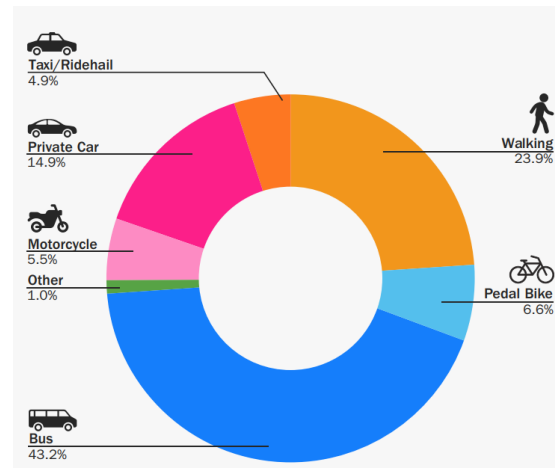
Boqota şəhərinin kompleks hərəkət planı və velosiped şəbəkəsi, Kolumbiya⁴⁹

1998-ci ildən Boqota şəhərin velosiped şəbəkəsini inkişaf etdirir və şəbəkənin keyfiyyətini artırmaq üçün səkiləri, küçələri və ictimai yerləri yeniləyir. 2022-ci ilə qədər daimi velosiped yollarından ibarət velosiped şəbəkəsinin uzunluğu 590 km-dən çox olmuşdur, buraya şosse yolları boyunca yerləşən 162 km-lik xüsusi velosiped yolları, 299 km uzunluğunda səkiyə inteqrasiya olunmuş velosiped yolu, şosse yollarında 124 km uzunluğunda ümumi velosiped yolları (velosipedçilər, avtobuslar və avtomobillərin birgə istifadə etdiyi yol sahələri) və 5 km uzunluğunda velosiped körpüləri və tunelləri daxildir.

Şəhərin şəbəkəni genişləndirmək səyləri nəticəsində 2019-cu ildə insanların 6,6%-i əsas nəqliyyat növü kimi velosipedi seçib. Ümumilikdə, bütün səfərlərin təxminən dördü biri aktiv nəqliyyat növləri həyata keçirilən səfərlərin, yarısı ictimai nəqliyyatla (avtobuslarla) edilən səfərlərin, digər dördü biri isə şəxsi nəqliyyat vasitələrinin, motosikletlərin və taksilərin payına düşür (bax Şəkil 6-6). Velosiped sürmə 2020-ci ilə qədər olan dörd il ərzində 40%-ə qədər artmış və o vaxtdan bəri ümumi nəqliyyat növləri içərisində velosipedlərə düşən payın təxminən 8%-ə qədər artdığı təxmin edildi - bu, velosipedlə edilən 900 000-ə yaxın gündəlik səyahət deməkdir.

Bu modal dəyişikliyə həm də milli yol hərəkəti qaydalarına edilən dəyişikliklər, şəxsi nəqliyyat vasitələrinin sürətinin idarə edilməsi, məktəblərin ətrafında sakit hərəkət sakit zonalarının yaradılması və seçilmiş məmurlar tərəfindən yol hərəkəti zamanı təhlükəsizliyin yüksəldilməsi üçün (xüsusilə də velosipedçilər üçün) çevik tədbirlərin görülməsi kömək edib. Velosiped zolaqları çox vaxt Sürətli Avtobus sisteminə paralel yerləşir və bu da velosipedçilərin ictimai nəqliyyata çatmasına kömək edir. Bundan əlavə, 2022-ci ildə Şəhər sistemdə 3000-dən çox velosiped və 300 dok stansiyası ilə ilk velosipeddən birgə istifadə sxemini işə saldı. Velosiped kirayəsi üçün endirimli tariflər əhalinin aztəminatlı qruplarına təklif olunur ki bunların da 24%-ni qadınlar təşkil edir.

Şəkil 6-6 – İctimai İstifadə üçün Yol Sahəsinin Bərpası və Səkilərin Yenilənməsi (solda), 2019-cu ildə Boqotadakı Müvəqqəti Velosiped zolağı və Ortaq (Ümumi) Yol Sahəsi (mərkəz) və Modal Bölünmə nümunəsi (sağda)



Mənbə: Mobilize

⁴⁹ Mobilize, Transmilenio-dan velosiped şəbəkələrinə - Boqota Şəhərinin Kompleks Hərəkət Planından öyrənilən dərslər, (2022), Bu barədə məlumat: <https://transformative-mobility.org/wp-content/uploads/2023/06/From-Transmilenio-to-Cycle-Networks-Lessons-Learned-from-Bogotas-Comprehensive-Urban-Mobility-Planning-MAY4.pdf> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 16/08/2023).

TR3 | Avtobus parkının modernləşdirilməsi və karbondan təmizlənməsi və Şəhərdaxili Dayanıqlı Hərəkət Planı (ŞDHP)

İnvestisiya

Təsis: Havanın çirklənməsini azaltmaq və keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq. Dayanıqlı və təhlükəsiz hərəkətliyə əlçatanlığın yaxşılaşdırılması. Avtobus biletlərinin satışında gediş haqqının geri qaytarılması dərəcəsinə görə potensial gəlir əldə etmək. Təhlükəsizlik, sosial ədalət və gender bərabərliyinin artırılması. İstixana effekti yaradan qaz emissiyalarının ildə 3379,96 ton CO₂e azalması.

Komponent 1 - ŞDHP-nin hazırlanması

ŞDHP-nin məqsədi nəqliyyat şəbəkəsinin səmərəliliyini və qənaətcilliyini artırmaq, nəqliyyatın ətraf mühitə təsirini azaltmaq, nəqliyyatı bütün vətəndaşlar üçün əlçatan etmək, nəqliyyat sistemində şəxsi təhlükəsizliyi təmin etmək və vətəndaşların ümumi həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla dayanıqlı şəhər nəqliyyatı sistemi yaratmaqdır. Bu, dövlət və özəl operatorlar, sərnişin və yük daşıyıcıları, zonalara ayırma və parkinq və “qapıdan-qapıya” hərəkətliyi də daxil olmaqla, bütün şəhər aqlomerasiyasında siyasət, yol modelinin hazırlanması, proqram təminatının alınması və multimodal nəqliyyat probleminin həllinə dair tədbirləri əhatə edən vahid plan olacaqdır. ŞDHP, həmçinin GŞ Baş Plan layihəsinin həyata keçirilməsinə imkan verəcəkdir. ŞDHP investisiyanın şəhərdə dayanıqlı nəqliyyatın daha geniş koordinasiyası üçün katalizator olmasını təmin edəcəkdir, buna görə də bu plan GŞ-də nəqliyyat sistemini rasionallaşdırmaq üçün ilk addım olmalıdır.

Komponent 2 – Avtobus parkının modernləşdirilməsi

Avtobus marşrutlarının optimallaşdırılması, o cümlədən səhər və axşam saatlarında əlavə xidmətlərin göstərilməsi imkanlarının mümkünliyünü yoxlamaq və əlçatmaz əraziləri əhatə etmək üçün şəbəkənin genişləndirilməsi üçün araşdırma aparmaq. Hazırda Gəncədə avtobus parkında olan avtobusların əksəriyyəti dizel yanacağı ilə işləyir və qanunla tələb olunan AVRO standartlarına cavab vermir. Buna görə də, çirkləndirici və köhnəlmiş nəqliyyat vasitələrinin bir hissəsini əvəz etmək üçün iki əsas avtobus şirkəti üçün elektrik avtobuslara investisiya etmək. Buraya 50-yə yaxın avtobus parkı üçün texniki-iqtisadi əsaslandırma və satınalmaların planlaşdırılması dəstəyi daxildir. Yeni avtobuslar hamı üçün əlçatan və inklüziv olmalıdır. Modern avtobus parkının tətbiqi şəhərdə ictimai nəqliyyatı yaxşılaşdıracaq, sərnişin axınının artmasına və şəxsi avtomobil və ya mikroavtobus kimi daha çox çirkləndirici və daha az səmərəli nəqliyyat növlərindən uzaqlaşmağa təşviq edəcəkdir. Karbonsuzlaşdırılmış avtobus parkı şəhərdə havanın keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa və İEYQ emissiyalarını azaltmağa kömək edəcəkdir.

İnvestisiyalar, həmçinin depo və stansiya/terminal dizaynı daxilində nəqliyyat vasitələri və piyadalar üçün təkmilləşdirilmiş əlçatanlığı, eləcə də bazaların və texniki xidmət obyektlərinin və digər dəstəkləyici infrastrukturun (məsələn, avtobus dayanacaqlarının) təkmilləşdirilməsini əhatə etməlidir.

Digər tədbirlər və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- AYİB-in avtobusların modernləşdirilməsi üzrə davam edən Layihəsi;
- TR2 – Günün müəyyən saatlarında şəxsi avtomobillərin hərəkətini məhdudlaşdıran xüsusi zolaqlar və yol nişanları ilə müşayiət olunan nəzərdə tutulan multimodal nəqliyyat dəhlizləri boyunca bir neçə avtobus marşrutu keçir;
- EB4 – Elektrik paylama şəbəkəsinin çoxlu sayda elektrik avtobusunun doldurulmasından əlavə yüklərə tab gətirmə qabiliyyətini təmin etmək; və
- Stansiya və bazaların nəqliyyat vasitələri və piyadalar üçün əlçatanlığının yaxşılaşdırılması AYNA Planı və GŞ Baş Plan layihəsinə uyğundur.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- RİNN - ŞDHP layihəsinin inkişafı üzrə icra agentliyi və investisiya layihəsinin həyata keçirilməsində əsas maraqlı tərəflər;

<ul style="list-style-type: none"> • Özel avtobus operatorları (məsələn, Simurq Açıq Səhmdar Cəmiyyəti (ASC) və “Azəravtonəqliyyat” ASC) - Avtobus parkının modernləşdirilməsi üzrə potensial icra agentliyi; hal-hazırda şəbəkə daxilində avtobusların istismarı və onların vəziyyətinin və infrastrukturunun qorunmasına görə məsuliyyət daşıyır. Bu şirkətlər Şəhərdəki əsas xətlər / marşrutlar üzrə qısamüddətli konsessiyalar əsasında fəaliyyət göstərirlər; • DŞAK – ŞDHP tərtib edilərkən planın GŞ Baş Plan layihəsinə uyğunluğunu təmin etmək üçün məsləhətləşmələr aparılmalıdır; • AAYDA – GŞ-də küçələrə cavabdeh olan orqan kimi ŞDHP-nin hazırlanmasında iştirak etmək; və • AYNA və bələdiyyələr – ŞDHP-nin hazırlanmasında və avtobusların modernləşdirilməsi prosesində iştirak etməlidirlər. Bu orqan parkinqlərin təşkili və səki infrastrukturunun monitorinqinə cavabdehdir. 			
<p>CAPEX (AZN): 42.91 million (Təq. 22.3 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 4.29 milyon (Təq. 2.2 million EUR)</p>	<p>Potensial maliyyələşdirmə mənbələri və gəlirin əldə edilməsi Dövlət zəmanətli kredit. / Beynəlxalq maliyyə institutları (BMİ) / ianəçi agentliklər. Avtobus biletlərinin satışında gediş haqqının ödənilməsi əmsalının təyin edilməsi.</p>	<p>İcra müddəti 2024 – Avtobus parkı üçün ŞDHP və texniki-iqtisadi əsaslandırma; və 2025-2026 – Dəmir yolu nəqliyyat vasitələrinin (vaqon) alınması və elektrikli avtomobillər üçün depoların bərpası.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (manatla): 424,000 - texniki-iqtisadi əsaslandırma; 34,650,000 – hər elektron avtobusa 693,000 nisbətində yeni avtobuslar üçün. 8-10 il ərzində dəyişdirilməli olacaq batareyalar - əlavə 40%; 2,310,000 - , vahid başına 770,000 olmaqla təxminən 20 nəqliyyat vasitəsi üçün nəzərdə tutulmuş transformatorlar; 4,847,000 - enerjidoldurma infrastrukturunu daxil olmaqla avtobuzanın bərpası; 680,000 - ŞDHP; yeni park və infrastruktur üçün əməliyyat və texniki xidmət (ƏTX) xərcləri kapital xərclərinin (CAPEX) 10%-i həcmində hesablanır.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texniki-iqtisadi əsaslandırma. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Müasir dəmiryol nəqliyyat vasitələri (vaqon) bütün sənişinlərin, xüsusən də uşaq arabası olan qadınların və insanların, məcburi köçkünlərin, yaşlı insanların və onlara qulluq edənlərin rahatlığını, təhlükəsizliyini və məmnuniyyətini artırmaqla ictimai nəqliyyat xidmətlərinin keyfiyyətini yüksəldəcək, bu da öz növbəsində, özəl avtomobil nəqliyyatı ilə müqayisədə istifadə səviyyəsini artıracaqdır.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Ekstremal hava hadisələrinin sayının artması ehtimalı nəzərə alınmaqla, yeni dəmiryol nəqliyyatı vasitələri müvafiq olaraq sənişinlərin rahatlığını və optimal fəaliyyətini təmin etmək üçün layihələndirilməlidir. Buraya avtobusların</p>	<p>İEYQ-nin 3379.96tCO2e həcmində potensial azalması. Bir sıra ehtimallara görə (Əlavə C-yə baxın), 50 avtobusun elektrik avtomobilləri ilə əvəz edilməsi istixana effekti yaradan qaz emissiyalarının 3379,96 tCO2e həcmində potensial azalmasına səbəb olacaqdır. Beynəlxalq Maliyyə Təşkilatlarının İstixana Effekti Yaradan Qazlar üzrə Texniki İşçi Qrupu (IFI TWG) tərəfindən nəşr olunan şəbəkə emissiya əmsalı</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri ŞDHP, mümkün olduqda, ağıllı tədbir və təşəbbüsləri, o cümlədən avtomatlaşdırılmış işiqforlar, sürətə nəzarət tədbirləri, şəhər mərkəzinə avtomatlaşdırılmış giriş və ağıllı bilet satışlarını araşdırmalı və həyata keçirməlidir; toplanmış məlumatlar bütün GŞ ərazisində yol hərəkəti sistemini inkişaf etdirmək və idarə etmək üçün istifadə oluna bilər.</p>

<p>Yeni avtobuslar həssas əhali qrupları (əlilliyi olan şəxslər, yaşlılar, uşaq və uşaq arabası olan insanlar daxil olmaqla) üçün əlçatan olmalıdır. Buraya rampalar, əlillər üçün dayanacaq, səsli məlumat elanları və azpilləli pilləkənlər və şəraitin yol verdiyi digər imkanlar daxildir. Avtovağzallar və dayanacaq kimi dəstəkləyici infrastruktur qapalı dayanacaq, təkmilləşdirilmiş işıqlandırma və məlumat lövhələri də daxil olmaqla, rahatlıq və təhlükəsizliyi təşviq etməlidir.</p> <p>Qadınların şəhər nəqliyyatının əmək bazarında, o cümlədən təchizat zəncirində daha çox iştirakının təşviq edilməsi bu sahədə gəndər bərabərliyinə nail olmaq üçün mühüm addımdır.</p> <p>Müəyyən qruplar (məsələn, tələbələr, yaşlılar, əlilliyi olan şəxslər, müharibə veteranları, məcburi köçkünlər və dövlət müavinəti alan aztəminatlı ailələr), eləcə də qısa məsafələrə/müddətlərə müxtəlif səfərlər edən insanlar üçün xüsusi güzəştli ödəniş sxeminin tətbiqi nəzərdən keçirilməlidir.</p>	<p>ekstremal temperatura dayanıqlılıq nəzərə alınmaqla layihələndirilməsi və onların daimi əlçatanlığını təmin etmək üçün doldurma infrastrukturunun daşqın riski olan zonlardan kənarında yerləşdirilməsi daxil edilə bilər. ŞDHP əsas nəqliyyat marşrutlarının dayanıqlılığını, eləcə də iqlimlə bağlı zərərin və pozulmaların artmasına şərait yaradan mühitdə Planın effektiv icrasını təmin etmək üçün tələb oluna bilən texniki xidmət, təftiş və təmir büdcələrinin artırılmasını nəzərə almalıdır.</p>	<p>2021-ci il üçün 534 gCO₂/kWh təşkil edib.</p> <p>İctimai dəmiryol nəqliyyat vasitələrinin yeni elektrikli nəqliyyat vasitələri və köməkçi infrastruktur sayəsində təkmilləşdirilməsi/yenilənməsi (məsələn, bərpa olunan enerjinin enerji balansına doldurulması və daxil edilməsi) emissiya səviyyələrini əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa və əməliyyat səmərəliliyini artırmağa kömək edəcəkdir.</p> <p>Elektrikli avtobuslara keçid, həm də avtovağzalarda və avtobazalarda avtobusları elektrik enerjisi ilə doldurmaq imkanlarını təmin etmək üçün elektrik şəbəkəsinin daha geniş şəkildə təkmilləşdirilməsindən asılı olacaq (EB4 ilə əlaqələndirilir). Bu tədbir elektrik şəbəkəsinin yaşıllaşdırılması işlərinin davam etdirilməsi və mümkün olduqda avtobusların bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə etməklə enerji doldurmasını təmin etmək üçün avtovağzalarda və avtobazalarda günəş batareyalarının quraşdırılması ilə eyni vaxtda həyata keçirilməlidir.</p>	<p>İctimai nəqliyyat sisteminin modernləşdirilməsi və təkmilləşdirilməsi ağıllı bilet satışı və nağdsız ödənişlər, parkinqlərin (maşın dayanacaqları) və yol hərəkəti qaydalarının idarə edilməsi, sərnişinlərin məlumatlandırılması və s.daxil olmaqla ağıllı həllər üçün geniş potensiala malikdir. Avtobazanın yenilənməsi sakinlər üçün yeni sensorlu infrastruktur və mobil tətbiqlərlə/proqramlarla (real vaxt rejimində yol hərəkətinin izlənməsi kimi) birlikdə sakinlər və ziyarətçilər üçün rahatlığı təmin edəcəkdir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yeni marşrutların / cədvəllərin tətbiqi ilə real vaxt rejimində sərnişin məlumatları və onlayn səyahət planlaşdırıcıları; • Yeni avtobuslar kondisioner/istilik və soyutma sistemi, Wi-Fi tətbiqi, hərəkətə nəzarət sistemi, audio-video sərnişin məlumat sistemi, sərnişinlərin sayılması sistemi, kameralı video müşahidə sistemi və müxtəlif cihazların enerji ilə doldurulması üçün USB birləşdiriciləri kimi təkmilləşdirmələrlə təchiz ediləcək; və • Elektron bilet sisteminin genişləndirilməsi, bütün avtobus dayanacaqlarının qrafik və marşrutlar haqqında məlumatı əks etdirən rəqəmsal ekranlarla təchiz edilməsi üçün planlar mövcuddur.
---	--	---	---

Tematik Araşdırma

Azərbaycanın Bakı şəhərində istifadə olunan elektrik mühərrikli avtobuslar^{50,51}

Çinin BYD şirkətindən ilk 100% elektrikle işləyən yeni avtobusları Bakıya 2023-cü ilin əvvəlində gəlib. 33 sərnişin oturacağı və ümumi sərnişin tutumu 82 nəfər olan bu avtobusun ümumi gücü 383 kVt olan akkumulyatoru var ki, bu da tam enerji ilə 350 km məsafə qət etməyə imkan verir. Müasir sərnişin nəqliyyatının bütün tələbləri nəzərə alınmaqla dizayn edilmiş avtobuslar hər kəs üçün tam əlçatandır, orada əlilliyi olan şəxslər və ya uşaq arabası olan insanlar üçün yerlər və marşrut məlumatlarını yaymaq üçün rəqəmsal displeylər var. Bakı Nəqliyyat Agentliyi bildirib ki, son yeddi ildə Prezidentin sərəncamına uyğun olaraq Bakıda 1044 müasir sərnişin avtobusu alınıb və istifadəyə verilib.

Şəkil 6-7 – Bakıda istifadə olunacaq elektrik avtobusu



Mənbə: Contact and ISR Holding



⁵⁰ Contact (Əlaqə), Bakının 5000 avtobusa ehtiyacı var, (2023), Bu barədə məlumat <https://www.turan.az/ext/news/2023/4/free/Social/en/3756.htm>, veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 24/08/2023).

⁵¹ ISR Holding, İlk 100% elektrikle işləyən BYD avtobusu Bakıya gəlir, (2023), Bu barədə məlumat <https://isrholdingltd.com/the-first-100-electric-byd-bus-arrived-to-baku/>, veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 24/08/2023).

Gürcüstanın Batumi şəhərində elektrik “yaşıl” avtobuslar⁵²

2020-ci ildə Batumi şəhəri üçün səkkiz tam elektrikli avtobus AYİB-dən 5,5 milyon avro dövlət krediti və Şərqi Avropa enerji səmərəliliyi və ətraf mühitin mühafizəsi tərəfdaşlığından 1,5 milyon avro qrant hesabına maliyyələşdirildi. Avtobuslar “Batumi avtonəqliyyat” MMC-nin bələdiyyə avtobus şirkətinə icarəyə verilib. Bunlar Cənubi Qafqaz bölgəsindəki bir şəhərdə ictimai nəqliyyat şəbəkəsinə daxil olan ilk elektrik mühərrikli avtobuslar idi və şəhərin hava keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasında, İEYQ emissiyalarının azaldılmasında və avtobus şəbəkəsi istifadəçiləri üçün yüksək keyfiyyətli nəqliyyat növlərinin təmin edilməsində mühüm rol oynamışdır.

Elektrikli avtobusların tətbiqinə elə həmin il Şəhər Şurası tərəfindən təsdiq edilmiş Batumi YŞFP-nin inkişafı kömək etdi. Şəhərin ictimai nəqliyyatının və parking sisteminin optimallaşdırılması prioritet məsələyə çevrilərək yeni avtobusların tam potensialından istifadəyə imkan verdi.



⁵² AYİB, Avropa Birliyi və E5P multi-donoru tərəfindən maliyyələşdirilən elektrikli “yaşıl” avtobuslar Batumiyə gəlir, (2020). Bu barədə məlumat <https://www.ebrd.com/news/2020/ebd-eu-and-multidonor-e5p-financed-electric-green-buses-arrive-in-batumi.html> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 05/10/2023).

7. Enerji və binalar

Sektorun hədəfləri:

Zərəri azaltmaq və bütün növ binalarda, sənaye sahələrində, enerji infrastrukturalarında dekarbonizasiyanı təşviq etmək üçün elektrik enerjisinə qənaət edən texnologiyaları mənimsəyib tətbiq etmək.

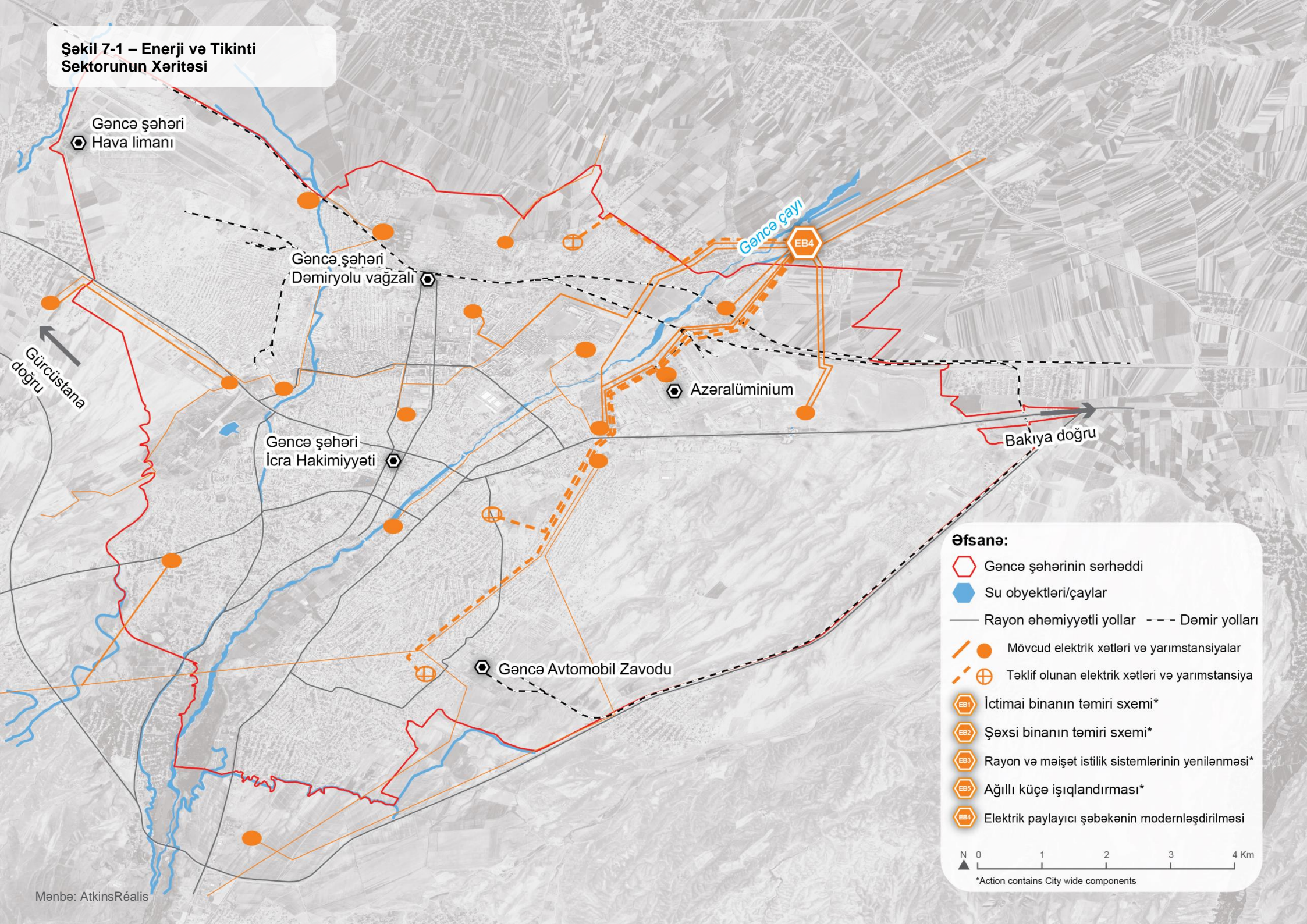
Bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadəni artırmaq.



Ortamüddətli Hədəflər	Cari dəyər		Hədəf
Yaşayış binalarında elektrik enerjisi istehlakı (kVt / m2)	64.3	↘	26
İctimai binalarda elektrik enerjisi istehlakı (kVt / m2)	yoxdur	↘	213
İsitmə və soyutma sistemi üçün qalıq yanacaqlar (kVt / m2)	yoxdur	↘	96
Yaşıl sertifikatı olan yeni binaların payı (%)	0	↗	25%
Mərkəzləşdirilmiş istilik sistemi ilə əlaqələndirilmiş evlərin payı (%)	0	↗	25%

Tədbir ist.	Tədbirin adı	Tədbirin icraçısı	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN/illik)	Əlaqələr
EB1	İctimai binaların renovasiyası planı (binalarda bərpa olunan enerji daxil olmaqla)	EN/ BOEMDA	Ümumi – 28.65 milyon (Təqr. 14.9 milyon EUR)	Hər il planın idarə olunması üçün 841,500-ə qədər (437,580 EUR)	SW3, WW2 və 3, CEG3 və 5
EB2	Özəl binaların bərpası sxemi (binalarda bərpa olunan enerji daxil olmaqla)	EN	Ümumi – 28.65 milyon (Təqr. 14.9 milyon EUR)	Hər il planın idarə olunması üçün 841,500.-ə qədər (437,580 EUR)	SW3, WW2 və 3, CEG3 və 5.
EB3	Mərkəzləşdirilmiş və məişət istilik sistemlərinin yenilənməsi və dekarbonizasiyası	EN/ "Azərtiliktəchizat" ASC	9.35 milyona qədər (Təqr. 4.86 milyon EUR)	Hər il 1.87 milyona qədər qənaət (Təx. 0.97 milyon EUR)	EB1 və 2
EB4	Elektrik enerjisi paylanması üçün istifadə olunan şəbəkənin müasirləşdirilməsi	Azərişiq və Azərenerji ASC	18.70 milyona qədər (Təqr. 9.72 milyon EUR)	Hər il 3.74 milyona qədər qənaət (Təx. 1.94 milyon EUR)	EB1 və 2, IN3 və GŞ Baş Planı.
EB5	Ağıllı küçə işıqlandırma sistemi	GŞİH (ışıqlandırma departamenti)	3.74 milyona qədər (Təqr. 1.94 milyon EUR)	Hər il sistemə texniki baxış üçün 470,000-ə qədər (244,400 EUR)	LU1 və 2, TR2 və WW2, 3 və 4, və EBRD Küçə Işıqlandırma.

Şəkil 7-1 – Enerji və Tikinti Sektorunun Xəritəsi



7.1. Əsas iştirakçılar and maraqlı tərəflər

Enerji və tikinti sektorunun Gəncə şəhərində və Azərbaycanda müxtəlif maraqlı tərəfləri var. Siyasət və qanunvericilik Energetika Nazirliyi və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Dövlət Agentliyinin (BOEMDA) kimi müxtəlif hökumət qurumları tərəfindən hazırlanır. Elektrik enerjisi, qaz və neft kimi ehtiyatlar şəbəkələri idarə edən, onlara texniki xidmət göstərən və istismar edən müxtəlif ASC-lər tərəfindən istehsal olunur və paylanır, məsələn, “Azərişiq” və “Azərenerji” bütün Azərbaycanda elektrik enerjisinin istehsalı və elektrik şəbəkəsinin idarə olunması ilə məşğuldur. GŞİH və Bələdiyyələr, planların və strategiyaların hazırlanmasında maraqlı tərəflər və fəaliyyətlərdən faydalana biləcək potensial mülkiyyət sahibləri və ya mülkiyyətçilərdir. Onlar Enerji və Tikinti sənayesinə çox az və ya heç bir təsir göstərmirlər. Əlavə məlumat Cədvəl 7-1-də verilmişdir.

Cədvəl 7-1 – Enerji və Tikinti Sektoruna cəlb olunmuş Maraqlı Tərəflər

Stakeholder	Role
EN	Dövlət proqramlarının icrasını təmin edir, enerji təhlükəsizliyi tədbirlərini hazırlayır və həyata keçirir, enerji istehsalı və istehlakını proqnozlaşdırır. Nazirlik enerji infrastrukturunun saxlanması və təkmilləşdirilməsi, eləcə də bərpa olunan enerji və enerji səmərəliliyi tədbirlərinin təşviqi üçün GŞİH, dövlət komitələri və dövlət şirkətləri ilə işləyir.
Azərbaycan Enerji Məsələlərini Tənzimləmə Agentliyi (EMTA)	Elektrik enerjisi, qaz və istilik təchizatı ilə bağlı məsələləri tənzimləyir və onlara nəzarət edir, habelə istehlakçılar, elektrik, qaz və istilik təchizatı sektorunda fəaliyyət göstərən müəssisələr üzərində tənzimləmə və təftiş (nəzarət) funksiyalarını həyata keçirir.
BOEMDA	Dövlət Agentliyi bərpa olunan enerji mənbələri və onlardan səmərəli istifadə sahəsində dövlət siyasətinin formalaşdırılmasında və həyata keçirilməsində iştirak edir və bərpa olunan enerji mənbələri və onlardan səmərəli istifadə

	sahəsində fəaliyyətin təşkili, tənzimlənməsi, əlaqələndirilməsi və eyni zamanda, müvafiq sahənin investisiya cəlb ediciliyinin artırılması istiqamətində tədbirlər görür.
Fövqəladə Hallar Nazirliyi	Böyük layihələrin tikintisinə icazələr verir, həmçinin binaların təhlükəsizliyini təmin edir.
Azərişiq və Azərenerji	Elektrik enerjisinin istehsalı və ötürülməsini koordinasiya edir. Milli elektrik şəbəkəsini, o cümlədən ötürücü xətləri, yarımstansiyaları və elektrik stansiyalarını idarə edir, saxlayır və təkmilləşdirir.
Azəriqaz	Milli qaz təchizatı şəbəkəsini idarə edir, saxlayır və təkmilləşdirir.
Azəristiliktəchizat ASC	İstilik təchizatı şəbəkələrini, o cümlədən qazanxanaları və mərkəzi istilik sistemini idarə edir, saxlayır və yeniləyir.
SOCAR	Dövlətə məxsus milli neft və qaz şirkəti quruda və dəniz yataqlarından neft və təbii qaz hasilatına, neft emalı və emal obyektlərinin istismarına və texniki xidmətinə cavabdehdir.
DŞAK	Şəhərsalma, ərazi planlaşdırması və memarlıq ilə bağlı siyasət və qaydaları həyata keçirən mərkəzi orqan. DŞAK həmçinin böyük tikintilər üçün tikinti icazəsi verir.
GŞİH və Bələdiyyələr	Potensial olaraq enerji infrastrukturunu üçün nəzərdə tutulmuş ictimai torpaq və əmlakın potensial sahibi və mülkiyyətçisi. Plan və strategiyaların hazırlanmasında maraqlı tərəflər.
Şəxsi binalar/torpaq sahibləri və müəssisələr	Daşınmaz əmlak və torpaq sahibləri. Binanın vəziyyətini qoruyur.
Digər Nazirliklər	İctimai torpaqda əmlakın potensial sahibi və mülkiyyətçisi.

Mənbə: AtkinsRéalis təhlilləri

7.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət

- **Təkmilləşdirilmiş tənzimləyici mühit** – Kiçik və orta miqyaslı günəş PV və bərpa olunan enerji istehsalı layihələri üçün (20 MVt-a qədər). Buraya hər hansı rüsumları azaltmaqla və ya vaxt qrafiklərinə icazə verməklə planlaşdırma prosesinin təkmilləşdirilməsi, prosesin sadələşdirilməsi, PV sistemlərin fəal şəkildə təşviqi və ya hətta bərpa olunan enerji üçün minimum tələblərin müəyyən edilməsi daxil ola bilər;
- **Enerji üçün ümumi şəhər planının hazırlanması** – Gəncədə enerji ilə bağlı uzunmüddətli hədəfləri tam müəyyən etmək üçün enerjiden istifadənin azaldılması, mövcud evlərin/binaların sayının yaxşılaşdırılması, elektrik enerjisi/təbii qaz/rayon istilik təchizatı sistemlərinə qoşulmuş yeni ev təsərrüfatlarının/binaların, yanacaq yoxsulluğundan (Aşağı Gəlirli Aşağı Enerji Effektivliyi) çıxan ev təsərrüfatlarının sayı, bərpa olunan mənbələrdən alınan enerjinin faizi, istixana qazı emissiyalarının azalması və s. kimi müxtəlif göstəricilər üzrə hədəfləri müəyyən edən uzunmüddətli enerji planı hazırlamaq;
- **Təkmilləşdirilmiş tikinti səmərəliliyi siyasətləri və tənzimləmələri** – Buraya yaşıl enerji sertifikatının təkmilləşdirilməsi üzrə tədbirlər, o cümlədən Azərbaycanın Yaşıl Zoom sertifikatlaşdırma sisteminin möhkəmləndirilməsi daxildir;
- **İctimai istilik şəbəkələrini dəstəkləmək üçün qanunvericilik** – Qanunvericilik yeni ictimai istilik şəbəkələrinin yaradılmasını və ya mövcud şəbəkələrin genişləndirilməsini təmin edər, həmçinin istilik məntəqələri üçün minimum enerji səmərəliliyi standartlarını, izolyasiya və idarəetmə sistemlərinə minimum tələbləri müəyyən etməklə şəbəkələrin yenilənməsini dəstəkləyə bilər;
- **Maarifləndirmə kampaniyası** LED işıqlandırma kimi enerjiyə qənaət edən texnologiyalar və PV panellər kimi bərpa olunan enerji texnologiyalarının mövcudluğu və faydaları, enerji tələbatının azaldılması yolları, həmçinin potensial xərclərin və planlaşdırılan müdaxilə sxemlərinin necə işləyəcəyinin təsviri ilə bağlı təkmilləşdirilmiş ictimaiyyəti məlumatlandırmaq;
- **İstifadəsi asan vasitələrin hazırlanması** – Yuxarıda göstərilən maarifləndirmə kampaniyası ilə birlikdə istifadəsi asan və əlçatan alətlər hazırlanmalıdır ki, sxemin potensial iştirakçıları proqramın onlara necə fayda verəcəyini və müxtəlif addımların nədən ibarət olduğunu başa düşsün.

bilsinlər. Buna misal olaraq PV panellərin həyat qabiliyyətinin (həm texniki, həm də maliyyə baxımından), maliyyələşdirmə mexanizminin necə işləyəcəyini və təsdiq edilmiş avadanlıqların, təchizatçıların, podratçıların və auditorların harada tapıla biləcəyini müəyyən etmək olar;

- **Bacarıqların artırılması layihələrinin inkişafı** – Enerji auditorları, kommunal operatorlar və quraşdırıcıları hazırlamaq üçün potensialın artırılması layihələri mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək. Bu layihələr prosesdə iştirak edən bütün tərəflərin tanınmış standartlara uyğun təlim keçməsinə və bütün avadanlıqların da standartlara cavab verməsinə təmin etməlidir;
- **Ağıllı texnologiyalar** – ilkin şəbəkəni təkmilləşdirərkən smart sayğac, enerjinin saxlanması (mərkəzi istilik anbarı, enerji batareyası) kimi qabaqcıl smart texnologiya variantlarını nəzərə almalıdır; və
- **Sağlamlıq və Təhlükəsizlik** – Yürüdü təbii qaz boru kəmərləri ilə bağlı təhlükəsizlik risklərini azaltmaq və nəticədə aradan qaldırmaq üçün uzunmüddətli planı nəzərdən keçirmək.

7.3. Enerji və tikinti sektoru üçün maliyyələşdirmə üsullarında ən yaxşı təcrübələr

Maliyyələşdirmə infrastrukturunun təmin edilməsi və Gəncə Şəhərində təkmilləşdirmələr Hökuməti vasitəsilə maliyyələşdirmənin mərkəzləşdirilməsi ilə məhdudlaşdırılıb. Bu Azərişıq, Azərenerji və AzəriQaz ötürücü və paylayıcı şəbəkələrinin enerji və qaz sektorunda yeganə təchizatçılar və operatorlar olduğu üçün daha da məhdudlaşır. Bu, enerji infrastrukturunun hər hansı təkmilləşdirilməsi və genişləndirilməsi üçün xarici investisiya imkanlarını (məsələn, özəl sektordan) minimuma endirir. Mərkəzi istilik sistemi və binalar oxşar inhisarlara (enerji istifadəsi baxımından) tabe deyil, ona görə də bu sahələrdə enerji layihələri üçün imkanlar daha çoxdur. Bununla belə, enerji layihələrini həyata keçirmək daha çətindir və bütün tərəflərin birgə səylərini tələb edəcəkdir.

Enerji sektorunu uğurla təkmilləşdirmək və modernləşdirmək üçün istifadə edilə bilən bir çox maliyyə mexanizmləri mövcuddur. Enerji xidməti şirkəti (ESCO) modeli xüsusilə effektivdir. ESCO-lar sahənin enerji auditini aparmaq, həll yolları təklif etmək və sonra onları maliyyələşdirmək, həyata keçirmək, idarə etmək və saxlamaq üçün istifadə olunur. ESCO müqaviləsi müştəriyə müəyyən enerji (və buna görə də maliyyə) qənaətinə zəmanət

verir. ESCO öz xərclərini kompensasiya etmək və mənfəət əldə etmək üçün qənaətin bir hissəsini götürür.

Dövlət-özəl tərəfdaşlıq infrastrukturun təmin edilməsində də çox səmərəlidir. Müxtəlif növ Dövlət-özəl tərəfdaşlıq istifadə edilə bilər. Bu tərəfdaşlığın “Tik/Sahibkarlıq Et/İşlət” və “Tik/İşlət/Təhvil ver” formaları enerji sektoru layihələri üçün xüsusilə populyardır.

Azərbaycanda artıq sübut edilmiş digər alternativ, davamlı fəaliyyətlə bağlı xüsusi olaraq maliyyələşdirilən kredit xətləridir. AYİB-in Qafqaz Enerji Səmərəliliyi Proqramı (CEEP) Azərbaycanda fəaliyyət göstərir və 2014-cü ildən bəri dörd yerli maliyyə institutunu (Mİ) və bankları (Dəmirbank, Muğanbank, FINCA və Unibank) ümumi məbləği 16,5 milyon ABŞ dolları olan kredit xətləri ilə dəstəkləmişdir. Bundan əlavə, Yaşıl İnkişaf Fondu (GGF) daha iki bankla (Accessbank və Muğanbank) kredit xətti müqaviləsi imzalayıb.

Bu kredit xətləri yerli biznes və ev təsərrüfatlarına daha çox enerjiyə qənaət edən avadanlıq, məişət texnikası və materialları, eləcə də kiçik miqyaslı bərpa olunan texnologiyaları almağa və quraşdırmağa kömək edir. Bunlara müasir istehsal müəssisələri, ikiqat şüşəli pəncərələr, izolyasiya, qaz kombiləri, günəş kollektorları və günəş panelləri daxildir. Kredit xətləri layihənin inkişafı və qiymətləndirilməsinə kömək etmək üçün lazım olduqda texniki dəstək ilə müşayiət olunur.

İl	İlançı	Qəbul edən Maliyyə İnstitutu	Dəyər (milyon ABŞ dolları)	Hədəf
2015	EBRD CEEP	Unibank	1.5	Pərakəndə satış, korporativ
2014	GGF	Muğanbank	5.0	Yaşayış sahəsi, Mikro, Kiçik və Orta Müəssisələr
2014	EBRD CEEP	Dəmirbank	5.0	Pərakəndə satış, korporativ
2014	EBRD CEEP	Muğanbank	3.0	Pərakəndə satış, korporativ
2014	EBRD CEEP	FINCA	6.0	Mikro, KOM (MKOM)
2014	GGF	Accessbank	15.0	Mikro, Kiçik və Orta Müəssisələr
2013	BMİ	Bank Respublika	15.0	KOM
2013	EBRD	Accessbank	4.2	Birbaşa investisiya

Mənbə: Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Ətraf Mühit Proqramı

Cədvəl 7-2 – Azərbaycanda yerli maliyyə təşkilatlarına BMİ tərəfindən maliyyələşdirilən ekoloji kredit xətlərinin xülasəsi

EB1 İctimai binaların modernləşdirilməsi sxemi	İnvestisiya
<p>Təsir: Enerji qənaəti də daxil olmaqla, resurs səmərəliliyinin artırılması. Enerji dayanılığının artırılması. İEYQ emissiyalarının azaldılması.</p>	
<p>Komponent 1 – Enerji səmərəliliyi və modernləşdirmə</p> <p>Mövcud ictimai binaların (məsələn, dövlət idarələri, məktəblər və xəstəxanalar) modernləşdirilməsini maliyyələşdirmək və dəstəkləmək üçün dövlət vəsaitlərindən istifadə edərək istilik effektivliyini yaxşılaşdırmaq, aşağı karbonlu və yerli materiallardan istifadə, səmərəli işıqlandırma və avadanlıqların təkmilləşdirilməsi tədbirləri də daxil olmaqla, enerji səmərəliliyi proqramının hazırlanması. Proqram həmçinin həddindən artıq istiləşmə və səth sularının daşması halında iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşma tədbirlərinin inteqrasiyasını da nəzərdə tutmalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ən yararsız binaları müəyyən etmək üçün nümunə binada enerji auditinin aparılması; bu audit məktəblər, xəstəxanalar və ya dövlət idarələri kimi standartlara uyğunlaşdırılmalı olan bina növlərini və ya xüsusi binaları əhatə edə bilər. Tədqiqatın məqsədi hansı binaların ən aşağı göstəricilərə malik olduğunu müəyyənləşdirmək və onların aşağı performansının əsas səbəblərini başa düşməkdir. Qeyd etmək lazımdır ki, bəzi binalar, məsələn, irs dəyəri olan binalar üzrə işlərin həcmi məhdudlaşdırıla bilər, bu halda irsin idarə olunması planına (LU3) uyğun olaraq müvafiq alternativ həllər tələb oluna bilər; • Bu çatışmazlıqları yaxşılaşdırmaq və ya düzəltmək üçün ən təsirli tədbirləri müəyyən etmək üçün texniki araşdırma, habelə uyğun avadanlıqların və mütəxəssislərin mövcudluğunu müəyyən etmək üçün kommersiya araşdırması aparmaq; • Bütün ictimai binaların enerji auditini başa çatdırmaq və ən yararsız vəziyyətdə olan binaların problemlərini həll etmək üçün prioritetlər siyahısını hazırlamaq⁵³; • İzolyasiya və istilik performansının yaxşılaşdırılması, ikiqat şüşələmə, LED işıqlandırma, avtomatlaşdırılmış temperatura nəzarət sistemləri və s., habelə suya qənaət edən qurğular və yağış suyunun yığılması kimi bir sıra tədbirlər hazırlamaq, tədbirlərin məlumat bazasını yaratmaq (məsələn, işıqlandırmanın dəyişdirilməsi), hər tədbir üzrə xərclər, eləcə də xərclərə qənaət və emissiyaların azaldılması kimi hər bir tədbir üçün ehtimal olunan faydalar; və • Ümumi xərclərin və proqramın hazırlanması, sponsorlarla əlaqənin qurulması, xərclərin bölüşdürülməsi və proqramı həyata keçirmək üçün müvafiq podratçılar və son istifadəçilərin cəlb edilməsi (yerli podratçıların potensialını artırmaq üçün bu sxemin bir hissəsi tələb oluna bilər). <p>Enerji səmərəliliyinin artırılması üçün oxşar tədbirlər istənilən yeni ictimai binalarda da həyata keçirilməlidir.</p> <p>Komponent 2 – Bərpa olunan enerji</p> <p>İctimai binalarda fotovoltaiq (FV) günəş panelləri və/və ya günəş isti su sistemlərinin quraşdırılmasını maliyyələşdirmək, təşviq etmək və dəstəkləmək üçün proqramın hazırlanması. Proqrama yeni qurğuların yerli tətbiqini təmin etmək üçün istehsalçılara təlim və dəstək daxil edilməlidir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Damda fotovoltaiq (FV) günəş panelləri və günəş isti su sistemlərinin quraşdırılması kimi bir sıra tədbirlər toplusunun hazırlanması, hər tədbir üzrə xərclər və hər bir tədbir üçün xərclərə qənaət və emissiyaların azaldılması kimi ehtimal olunan faydalar; • Fotovoltaiq (FV) günəş panelləri quraşdırılması üçün uyğun damları müəyyən etmək üçün qiymətləndirmə aparmaq; bunun üçün mövcud və mümkün olduqda peyk görüntülərindən istifadə edilə bilər; 	

⁵³ Məcburi enerji auditini keçirilməli olan təsərrüfat subyektlərinin və qeyri-yaşayış binalarının müəyyən edilməsi üçün meyarların təsdiq edilməsi barədə" Nazirlər Kabinetinin 17.08.2022-ci il tarixli 309 nömrəli qərarı

- Müvafiq avadanlıqların və ixtisaslı quraşdırıcıların mövcud olub-olmadığını müəyyənləşdirmək. Avadanlıqların (və təchizatçıların) və quraşdırıcıların təsdiq edilmiş siyahılarının hazırlanması;
- Tədbirlərin sayı üçün yuxarı yuxarı hədlər təyin etmək, ümumi xərcləri müəyyənləşdirmək və uyğun sponsorları cəlb etmək; və
- İctimaiyyəti məlumatlandırmaq (maarifləndirmək) üçün kampaniyanın hazırlanması. Kampaniyaların idarə edilməsi və layihələrin icrası.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- “Azərbaycan Respublikasının 2022—2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası”nın tərkib hissəsi kimi müəyyən edilmiş planlı təşəbbüslə yaşayış, ticarət və ofis və ictimai binaların yenidən qurulması üzrə milli proqramın hazırlanması və həyata keçirilməsi;
- LU3 – Mədəni irsi idarəetmə planına uyğun olaraq yüksək irsi dəyərə malik olan binaların enerji səmərəliliyini artırmaq üçün hər hansı dəyişiklik və modifikasiyaların nəzərə alınması;
- SW3 – Resursları və tullantıları azaltmaq üçün dairəvi iqtisadiyyatın tətbiqi üzrə tədbirlərin nəzərdən keçirilməsi;
- WW2 and WW3 – Bu, həmçinin bina səviyyəsində sudan istifadənin səmərəliliyini artırmaq üçün yağış suyunun yığılması kimi tədbirləri də əhatə etməlidir;
- CEG3 – Ümumi bina fondunun karbonsuzlaşdırılmasının təşviqi və bina səviyyəsində iqlim dəyişikliyinə azaldılması və ona uyğunlaşma variantlarının təmin edilməsi; və
- CEG5 – Maarifləndirmə kampaniyaları.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- EN – Enerji sektorunda plan və strategiyaların yaradılması və həyata keçirilməsinə cavabdeh olan orqan kimi **İcra Agentliyi**;
- BOEMDA – Bərpa olunan enerji sektorunda ictimai binaların modernləşdirilməsi zamanı məsləhətləşəcək və məlumatlandırılacaq əsas səlahiyyətli qurum;
- GŞİH və bələdiyyələr modernləşdirilə bilən və bərpa olunan enerji sxemlərinin tətbiqinə uyğun olan ictimai binaların potensial sahibləridir;
- DŞAK – Şəhərsalma üzrə əsas orqan, dayanıqlı təcrübələri və böyük layihələr üçün tikinti icazələrinin verilməsini təmin edir;
- Təhsil Nazirliyi (TN), Səhiyyə Nazirliyi (SN) – modernləşdirilə bilən və bərpa olunan enerji sxemlərinin tətbiqinə uyğun olan ictimai binaların əsas istifadəçiləri kimi onlarla məsləhətləşmələr aparılmalıdır; və
- ƏMDM - Bu tədbir çərçivəsində modernləşdirilməli olan dövlət əmlakının və binalarının idarə edilməsi.

<p>CAPEX (AZN): Cəmi – 28.65 milyon (Təqr. 14.9 milyon EUR) Komponent 1- 9.35 milyon (Təqr. 4.86 milyon EUR) Komponent 2 - 18.70 milyon (Təqr. 9.72 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 841,500 (437,580 EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMİ / İlançı Agentliklər. Elektrik enerjisi satışında artım. Enerji itkilərinin azaldılması. Bərpa olunan enerjinin yenidən şəbəkəyə satılması (enerjinin satınalma qaydaları tətbiq edilməlidir).</p>	<p>İcra müddəti 2024 - Enerji auditi, texniki araşdırma, xərc və investisiya planı; və 2025 - Avadanlıqların mövcudluğundan və işçi qüvvəsinin hazırlığından asılı olaraq proqramın həyata keçirilməsinə başlanmalıdır.</p>
--	---	--	--

Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Görülən konkret işlərdən asılı olaraq 100-ə qədər ictimai binada aparılan təmir və yenidənqurma işləri üçün 9.35 mln AZN. Günəş enerjisi potensialının qiymətləndirilməsi, təxminən 50-80 FV günəş paneli və 50-80 günəş isti su təchizatı sisteminin quraşdırılması üçün 18.7 milyon AZN. Bu büdcə bir sıra pilot binalarda (konsepsiyanın sübutu kimi) bəzi əsas operativ tədbirlərin işlənilib hazırlanması və tətbiqi üçün əsaslı başlanğıc nöqtəsi olacaq, daha sonra sxem kifayət qədər təkmilləşdirildikdən sonra digər binalara, sonra isə özəl binalara tətbiq oluna bilər. Su çənləri və qurğularının quraşdırılması üçün 600,000 AZN. Kapital qoyuluşu büdcəsi müəyyən sayda sxemlərin realizasiyasını təmin edəcək, lakin proqram uğurlu olarsa, büdcə artırıla bilər. İstismar xərcləri Kapital qoyuluşunun 3%-i və sxemin idarə edilməsi üçün 12 x FTE səviyyəsində qiymətləndirilir

İcra üçün ilkin şərt və addımlar:

- Sxemin işlənilib hazırlanması və idarəetməsi üçün GŞİH daxilində xüsusi şöbənin yaradılması;
- Gəncədə bərpa olunan enerji resurslarının nəzərdən keçirilməsi və layihənin inkişafı üçün hansı bərpa olunan enerji növlərinin seçilməsinin müəyyənləşdirilməsi və ətraflı kartoqrafik məlumatların toplanması (ideal olaraq LU4-də təsvir edilən MVİM ilə əlaqələndiriləcək CİS platformasında);
- Müvafiq avadanlıqların, məsələn, nasos, mühərrik və ötürücü mexanizmlər və ixtisaslı quraşdırıcıların mövcudluğunun müəyyənləşdirilməsi; Müntəzəm olaraq yenilənəcək avadanlıqların, təsdiq edilmiş təchizatçıların, quraşdırıcıların və auditorların təsdiq edilmiş siyahılarının hazırlanması. Hər bir kateqoriya üçün müvafiq təsdiq prosesinin hazırlanmasına ehtiyac ola bilər;
- Davamlı enerji səmərəliliyi və bərpa olunan enerji sxemlərinin müəyyən edilməsi üçün texniki-iqtisadi əsaslandırmanın (texniki, xərc, faydalar) aparılması;
- Layihə seçimi prosesinə kömək etmək üçün uyğun alətlərin hazırlanması;
- Xərclərin artırılması, realizasiyanın asanlaşdırılması, fayda əldə edilməsi və s. daxil olmaqla, əsas problemləri həll etmək üçün bir sıra tədbirlərin işlənilib hazırlanması. Tədbirlərin həyata keçirilmə imkanlarının yoxlanılması (avadanlıq, işçi qüvvəsinin mövcudluğu);
- Təfərrüatlı ümumi xərclərin və təchizat planının hazırlanması; və
- Marketing materiallarının hazırlanması və paylanması.

<p>Günlük mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Bu proqram bütün istehlakçılar üçün enerji xərclərini azaltmalı, xüsusilə aztəminatlı ailələrə, qadınların başçılıq etdiyi aztəminatlı ailələr və qocalar da daxil olmaqla daha həssas qruplara əhəmiyyətli dərəcədə kömək edəcəkdir. Bu qrupların səslərinin nəzərə alınmasını təmin etmək üçün onlar qərarların qəbulu prosesində təmsil olunmalıdırlar.</p> <p>Qadınlar və aztəminatlı qruplar üçün bacarıqları inkişafdırma proqramları və məşğulluq imkanları təklif etmək fürsətlərini araşdırın. Xüsusilə təmir materialları və enerji texnologiyalarının təchizat zəncirində yerli qadınları, məcburi köçkünləri və əlillərə məxsus biznesləri dəstəkləyin.</p> <p>Enerji səmərəliliyi texnologiyaları və təcrübələri haqqında ictimaiyyətin məlumatlılığını artırmaq üçün gendərə həssas kampaniyaların təşkil olunması və keçirilməsi.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>Modernizasiya proqramı həmçinin mümkün qədər soyutma və izolyasiya tədbirlərinin tətbiqi imkanlarını müəyyən etməlidir. Eyni zamanda burada bərpa olunan enerji mənbələri, yəni günəş FV sistemləri tətbiq edilə bilər.</p> <p>Sudan səmərəli istifadə tədbirləri su tələbini azaltmalı və sxem məqbul dərəcədə həyata keçirilərsə, şəhərin quraqlıq və quru fəsillərə dayanıqlılığını artırmalıdır.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>Bu mərhələdə kəmiyyət cəhətdən qiymətləndirmə aparıla bilməsə də, birbaşa İEYQ-nin azaldılması mümkündür.</p> <p>Hazırda ictimai binalar haqqında məlumat yoxdur. Bununla belə, enerji istehlakına qənaətlə bağlı analogi fərziyyələr fərdi evlərin tikintisində (EB2) istifadə edilə bilər.</p> <p>Qeyd etmək lazımdır ki, ictimai binaların damında FV panellərin yerləşdirilməsi üçün daha çox yer olduğundan bu binaların səbəb olduğu emissiyaların şəxsi evlərdən daha çox olacağı gözlənilir. Güman etmək olar ki, FV panellər və izolyasiyanın təsvir edilən təkmilləşdirilməsi binalarda emissiyaların ən azı üçdəbir azalmasına səbəb olacaq. FV quraşdırarkən binaların struktur bütövlüyünü nəzərə almaq lazımdır.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Tədbir FV günəş panelləri və günəş kollektorları kimi bir sıra ağıllı təşəbbüslər təklif edir.</p> <p>Binaların yenidən qurulması zamanı işıqlandırma, istilik nasosları baxımından ən son texnologiyadan istifadə edilməlidir.</p> <p>Enerji auditi üzrə nəticələrin hesabatı rəqəmsallaşdırılmalı və potensial olaraq MVİM-də təqdim edilməlidir (LU4 ilə əlaqələndirilir). Auditlər texnologiyanın mövcudluğundan və etibarlılığından asılı olaraq səmərəsiz binaları müəyyən etmək üçün dronlardan istifadə etməklə termal görüntüləmə vasitəsilə həyata keçirilə bilər. Eynilə, FV günəş panellərinin quraşdırılması məqsədlə uyğun damların müəyyən edilməsi üçün qiymətləndirmə peyk görüntülərindən istifadə etməklə həyata keçirilə və nəticələr MVİM ilə (LU4) əlaqələndirilə bilər.</p> <p>İctimai məlumatlandırma sakinlərin iqlimə təsirlərini azaltmağı öyrəne biləcəkləri onlayn platformadan istifadə etməklə həyata keçirilə bilər.</p>
---	--	--	---

Tematik Araşdırma

AI-nin Concerto Təşəbbüsü – Stengårds Məktəbinin təmiri, Kopenhagen, Danimarka⁵⁴

Stengårds Məktəbi Kopenhagendə Egedal Bələdiyyəsində yerləşir. Məktəb 1978-ci ildə tikilib və mərkəzi həyətyanı sahəsi olan əsas birmərtəbəli binadan (7000m²) və 1300m² yeraltı zirzəmidən ibarətdir. Əsas bina sahəsi 750 m² olan ikinci binaya qədər genişləndirildi. Bina 1977-ci il qaydalarına uyğun olaraq tikildiyindən binanın xarici səthi çox zəif termal xüsusiyyətlərə malik idi.

Yenidənqurma layihəsinə təkmilləşdirilmiş izolyasiya və yeni pəncərələri olan yeni fasadın tikintisi, isti su çəninin izolyasiyası, isti su boruları və nasos kimi digər qurğuların quraşdırılması, istilik boruları və klapanların izolyasiyası, istiliyi bərpa edən və CO₂-ni nəzarətdə saxlayan yeni havalandırma sistemi, zalın ventilyasiya sistemi üçün yeni aşağı enerjili mühərriklər və idarə elementləri də daxil olmaqla optimallaşdırılmış işıqlandırma sistemlərinin quraşdırılması daxildir. Bundan əlavə, əsas binanın damında ümumi maksimal gücü 220 kVt olan FV günəş panelləri quraşdırılmışdır.

Enerji ilə bağlı olan və olmayan avadanlıqların ümumi dəyəri 2.4 milyon avro təşkil edib ki, bu da əsasən Bələdiyyənin vəsaiti, güzəştli tariflərlə alınmış kreditlər və AI-nin Concerto təşəbbüsünün dəstəyi hesabına maliyyələşdirilib. Yenidənqurma işləri başa çatdıqdan sonra illik istilik xərcləri 128,755 avrodan 85,405 avroya düşüb və nəticədə illik 43,350 avroya qənaət əldə edilib. Elektrik enerjisi üçün ilkin illik xərc 72,295 avro idi, lakin təkmilləşdirmələr və fotovoltaiq qurğunun elektrik enerjisini yenidən şəbəkəyə satmaq qabiliyyəti sayəsində məktəbin illik gəliri 105,905 avro olmuşdur. Ümumi qənaət 11 illik geri ödəmə müddətinə uyğun olaraq 221,540 avro təşkil edib. Planlaşdırılan təkmilləşdirmələrə əsasən proqnozlaşdırılan enerji qənaəti 56% təşkil etmişdir. Bundan əlavə, məktəb binası 2010-cu il Danimarka Tikinti Qaydalarına uyğun olaraq məktəblərdə 71,5 kVt/m² enerji istehlakı ilə bağlı milli hədəfə uyğundur.

⁵⁴ IEA-EBC, Enerji sistemlərinin Fundamental Modernizasiyasına dair Tematik Araşdırmalar, (2027), Bu məlumat: https://iea-ebc.org/Data/publications/EBC_Annex%2061_Subtask_A_Case_Studies.pdf səhifəsində mövcuddur (Əldə edildiyi tarix: 14/08/2023).

EB2 | Özəl binaların bərpası sxemi

İnvestisiya

Təsir: Enerji qənaəti də daxil olmaqla resurs səmərəliliyinin artırılması. Enerji effektivliyinin artırılması. Dayanıqlı mənzilə əlçatanlığın artırılması. İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialı - ildə 670 tCO₂e.

Komponent 1 – Enerji səmərəliliyi və modernləşdirmə

İstilik (termal) performansını və izolyasiyasını yaxşılaşdırmaq, aşağı karbonlu və yerli materiallardan istifadə etmək və səmərəli işıqlandırma və avadanlıqları təkmilləşdirmək daxil olmaqla, özəl binaların (məsələn; yaşayış, ticarət, ofis və sənaye) təkmilləşdirilməsini maliyyələşdirmək, stimullaşdırmaq və dəstəkləmək üçün kiçik qrantlar və ya kreditlər əsasında enerji səmərəliliyi proqramı hazırlamaq. Proqram həddindən artıq istiləşmə və yerüstü su daşqınları halında iqlim dəyişmələrinə uyğunlaşma tədbirlərinin inteqrasiyasına yönəldilməlidir.

- Enerji effektivliyi aşağı olan binaları müəyyənləşdirmək üçün bina nümunələrinin enerji auditini başa çatdırmaq (bunlar bina növləri və ya standartlara uyğunlaşdırılmalı olan xüsusi binalar ola bilər, məsələn, postsovet çoxmənzilli binalar), hansı binaların ən yarasız vəziyyətdə olduğunu yoxlamaq və onların yararsızlığının əsas səbəblərini anlamaq;
- Bu çatışmazlıqların aradan qaldırılması və ya düzəldilməsi ilə bağlı ən təsirli tədbirləri müəyyənləşdirmək üçün texniki araşdırma və uyğun avadanlıq və mütəxəssislərin mövcudluğunu anlamaq üçün kommersiya (ticari) araşdırması aparmaq;
- Müraciət edənlərin təsdiq edilmiş auditorun köməyi ilə enerji auditini keçirə biləcəyi proqram hazırlamaq;
- İzolyasiya, ikiqat şüşələmə, LED işıqlandırma, avtomatlaşdırılmış temperatur nəzarət sistemləri və s., həmçinin suya qənaət edən qurğular və yağış suyunun toplanması kimi bir sıra tədbirlər hazırlamaq və tədbirlər (məsələn, işıqlandırmanın dəyişdirilməsi), hər bir tədbir üzrə xərclər və hər bir tədbir üçün xərclərə qənaət və emissiyaların azaldılması kimi ehtimal olunan faydalar haqqında məlumat bazası yaratmaq;
- Müvafiq avadanlıqların və ixtisaslı quraşdırıcıların mövcudluğunu müəyyənləşdirmək. Avadanlıqların, təchizatçıların və quraşdırıcıların təsdiq edilmiş siyahılarının hazırlanması;
- Tədbirlərin sayı üçün yuxarı hədlər qoymaq, ümumi xərcləri müəyyənləşdirmək və maliyyələşdirməni təmin etmək üçün müvafiq sponsorları cəlb etmək; və
- İctimaiyyəti məlumatlandırmaq üçün kampaniya hazırlamaq. Kampaniyaların idarə edilməsi və layihələrin icrası.

Komponent 2 – Bərpa olunan enerji

Yaşayış, ticarət, ofis və sənaye binalarında fotovoltaiq (FV) günəş panellərinin və/və ya günəş isti su sistemlərinin quraşdırılmasını maliyyələşdirmək, təşviq etmək və dəstəkləmək üçün proqramın hazırlanması. Proqrama quraşdırıcıların təlimi və yeni qurğuların yerli tətbiqinin təmin edilməsində istehsalçılara yardım daxil edilməlidir.

- Damda fotovoltaiq (FV) günəş panellərinin və ya günəş isti su sistemlərinin quraşdırılması və s. kimi tədbirlər kompleksini inkişaf etdirmək, tədbirlər haqqında məlumat bazası yaratmaq (məsələn, yaşayış binaları üçün 2 kVt quraşdırma), hər bir tədbir üzrə xərclər və onların hər biri üçün illik xərclərə qənaət və emissiyaların azaldılması kimi ehtimal olunan faydalar;
- Fotovoltaiq (FV) günəş panellərinin quraşdırılması məqsədilə uyğun dam örtüklərini müəyyənləşdirilməsi üçün qiymətləndirmə aparmaq, mümkün olduqda, peyk məlumatlarından və təsvirlərindən istifadə oluna bilər;
- Müvafiq avadanlıq və ixtisaslı quraşdırıcıların mövcudluğunu müəyyənləşdirmək. Avadanlıqların, təchizatçıların və quraşdırıcıların təsdiq edilmiş siyahılarının hazırlanması;

- Tədbirlərin sayı üçün yuxarı hədlər qoymaq, ümumi xərcləri müəyyənləşdirmək və müvafiq sponsorları cəlb etmək; və
- İctimaiyyəti məlumatlandırmaq üçün kampaniya hazırlamaq. Kampaniyaların idarə edilməsi və layihələrin icrası.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə Sosial-İqtisadi İnkişaf Strategiyası”nın tərkib hissəsi kimi yaşayış, ticarət və ofis və ictimai binaların üçün milli modernizasiya proqramının hazırlanması və həyata keçirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş təşəbbüs;
- SW3 - Resursları və tullantıları azaltmaq üçün dairəvi iqtisadiyyatın tətbiqi üzrə tədbirlərin nəzərdən keçirilməsi;
- WW2 and WW3 – Bu, həmçinin bina səviyyəsində sudan istifadənin səmərəliliyini artırmaq üçün yağış suyunun yığılması kimi tədbirləri də əhatə etməlidir;
- CEG3 – Ümumi bina fondunun karbonsuzlaşdırılmasına kömək etmək və iqlim dəyişikliyinə təsirinə azaldılması və ona uyğunlaşmanın təmin edilməsi; və
- CEG5 – Maarifləndirmə kompaniyaları;

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- EN – Enerji sektorunda plan və strategiyaların yaradılması və həyata keçirilməsinə cavabdeh olan orqan kimi **İcra Agentliyi**;
- BOEMDA – Bərpa olunan enerji sektorunda ictimai binaların modernləşdirilməsi zamanı məsləhətləşəcək və məlumatlandırılacaq əsas səlahiyyətli qurum;
- DŞAK – Dayanıqlı təcrübəni təmin edən və böyük layihələr üçün tikinti icazələrinin verən şəhərsalma üzrə əsas səlahiyyəti olan qurum;
- GŞİH və bələdiyyələr – Modernləşdirilməli olan ərazi və binaların müəyyənləşdirilməsinə kömək etmək; və
- Özəl müəssisələr, KOB, sənayelər – Tədbirdən yararlanacaq potensial bina sahibləri.

CAPEX (AZN):

Cəmi – 28.65 milyon (Təqr. 14.9 milyon EUR)
 Komponent 1 – 9.35 milyona qədər (Təqr. 4.86 milyon EUR)
 Komponent 2 – 18.70 milyona qədər (Təqr. 9.72 milyon EUR)

OPEX (AZN):

Sxemin idarə edilməsi üçün hər il 841,500 AZN-ə qədər (437,580 EUR)

Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi

BMI / İlanəçi Agentliklər.
 Elektrik enerjisi satışında artım. Enerji itkilərinin azaldılması. Bərpa olunan enerjinin yenidən şəbəkəyə satılması (enerjinin satınalma qaydaları tətbiq edilməlidir).

İcra müddəti

2024 - Enerji auditi, texniki araşdırma, xərc və investisiya planı; və
 2025 - Avadanlıqların mövcudluğundan və işçi qüvvəsinin hazırlığından asılı olaraq proqramın həyata keçirilməsinə başlanmalıdır.

Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Görülən konkret işlərdən asılı olaraq 400-1000 yaşayış binasının və ya 50-100 qeyri-yaşayış binasının təmiri və modernləşdirilməsi üçün 9.35 mln AZN. Günəş enerjisi potensialının qiymətləndirilməsi, yaşayış yerləri üçün təxminən 650-yə yaxın FV günəş paneli və 650 günəş isti su təchizatı sisteminin və 150 ticari FV panelinin quraşdırılması üçün 18.7 milyon AZN. Su çənləri və qurğularının quraşdırılması üçün 600,000 AZN. Bu büdcə ictimai tikinti sxemi kifayət qədər təkmilləşdirildikdən və bilik, bacarıq və s.bu tədbirə effektiv şəkildə tətbiq olunduqdan sonra özəl binaların modernləşdirilməsi layihələrinin hazırlanması və həyata keçirilməsi üçün əsaslı vəsait təmin edəcəkdir. Kapital qoyuluşu (CAPEX) büdcəsi müəyyən sayda sxemlərin realizasiyasını təmin edəcək, lakin proqram uğurlu olarsa, büdcə artırılı bilər. İstismar xərcləri (OPEX) kapital qoyuluşunun 3%-i və sxemin idarə edilməsi üçün 12 x FTE səviyyəsində qiymətləndirilir.

<p>İcra üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sxemin işlənilib hazırlanması və idarəetməsi üçün GŞİH daxilində xüsusi şöbənin yaradılması; Gəncədə bərpa olunan enerji resurslarının nəzərdən keçirilməsi və layihənin inkişafı üçün hansı bərpa olunan enerji növlərinin seçilməsinin müəyyənləşdirilməsi və ətraflı kartoqrafik məlumatların toplanması (ideal olaraq CİS platformasında); Müvafiq avadanlıqların, məsələn, nasos, mühərrik və ötürücü mexanizmlər və ixtisaslı quraşdırıcıların mövcudluğunun müəyyənləşdirilməsi; Müntəzəm olaraq yenilənəcək avadanlıqların, təsdiq edilmiş təchizatçıların, quraşdırıcıların və auditorların təsdiq edilmiş siyahılarının hazırlanması. Hər bir kateqoriya üçün müvafiq təsdiq prosesinin hazırlanmasına ehtiyac ola bilər; Davamlı enerji səmərəliliyi və bərpa olunan enerji sxemlərinin müəyyən edilməsi üçün texniki-iqtisadi əsaslandırmanın (texniki, xərc, faydalar) aparılması); Layihə seçimi prosesinə kömək etmək üçün uyğun alətlərin hazırlanması; Xərclərin artırılması, realisasiyanın asanlaşdırılması, fayda əldə edilməsi və s. daxil olmaqla, əsas problemləri həll etmək üçün bir sıra tədbirlərin hazırlanması. Tədbirlərin həyata keçirilmə imkanlarının yoxlanılması (avadanlıq, işçi qüvvəsinin mövcudluğu); Təfərrüatlı ümumi xərclərin və təchizat planının hazırlanması; və Marketing materiallarının hazırlanması və paylaşılması. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Bu proqram bütün istehlakçılar üçün enerji xərclərini azaltmalı, xüsusilə aztəminatlı ailələrə, qadınların başçılıq etdiyi aztəminatlı ailələr və qocalar da daxil olmaqla daha həssas qruplara əhəmiyyətli dərəcədə kömək edəcəkdir. Bu qrupların səslərinin nəzərə alınmasını təmin etmək üçün onlar qərarların qəbulu prosesində təmsil olunmalıdırlar. Tariflərə edilən hər hansı dəyişiklik qadınların səslərinin eşidilməsini təmin etmək üçün qərarların qəbulu proseslərində onların təmsil olunmasını təmin etməlidir.</p> <p>Məlumat, təlim və maliyyə təşviqləri vasitəsilə enerji səmərəliliyi və bərpa olunan enerji istifadəsi təşəbbüslərində qadınların və digər həssas qrupların iştirakını təmin edin.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>Kredit proqramı, həmçinin həddindən artıq istilik və səth sularının daşqınları ilə bağlı iqlim dəyişikliyinə dayanıqlılığı artırmaq üçün tədbirlərin inteqrasiyasına yönəldiləcək.</p> <p>Su ehtiyatlarından istifadənin səmərəliliyinin artırılması tədbirləri daxili su tələbatını azaltmalı və bu sxem çərçivəsində kifayət qədər istehlak təmin olunarsa, şəhərin quraqlığa və quru</p>	<p>Aşağıdakılar üzrə potensial İEYQ-nin azaldılması:</p> <p>Komponent 1: 1000 ev üçün təxminən 20 t CO2e/ illik.</p> <p>Komponent 2: 1000 ev üçün təxminən 650 t CO2e/illik (2 kw gücündə günəş panellərinə əsaslanaraq)⁵⁵.</p> <p>Bir neçə fərziyyəni nəzərə alaraq (Əlavə C-yə baxın), ümumilikdə tədbirin 1000 evə və 650 yaşayış binasının fotovoltaiq (FV) günəş panellərinin tətbiqi potensial olaraq ildə 670 ton CO2e azalmasına səbəb ola bilər.</p> <p>Divar boşluğunun izolyasiyası və ikiqat şüşələmə ilə izolyasiyanın yaxşılaşdırılması evlərdə enerji istehlakını potensial olaraq 33% azalda bilər.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Tədbir çərçivəsində FV günəş və günəş kollektorları kimi bir sıra ağıllı təşəbbüslər təklif olunur.</p> <p>Binaları modernləşdirərkən işıqlandırma, nasoslar və avadanlıqlar sahəsində ən son texnologiyalardan istifadə edilməlidir.</p> <p>Enerji auditləri və performans sertifikatları rəqəmsallaşdırılmalı və potensial olaraq veb xəritədə təqdim edilməlidir (LU4 bağlantısı). Audit zəif performans göstərən binaları aşkar etmək üçün pilotsuz uçuş aparatlarının (dron) termal görüntülərindən istifadə etməklə həyata keçirilə bilər. Eynilə, FV günəş qurğuları üçün uyğun olan dam</p>

⁵⁵ Bu, çox güman ki, məlumat çatışmazlığı səbəbindən cari emissiyalara qənaətin lazımi dərəcədə qiymətləndirilməməsidir.

<p>Enerjiyə qənaət edən materiallar və avadanlıqlar əldə etmək üçün qadınları və az təminatlı ailələri nəzərdə tutan kiçik grantlar və ya kreditlər verin.</p> <p>Gender əsaslı enerji səmərəliliyi texnologiyaları və təcrübələri haqqında ictimaiyyəti məlumatlandırmaq üçün kampaniyalar hazırlayın və başlayın.</p>	<p>küləklərə davamlılığını artırmalıdır.</p> <p>Günəş enerjisi sistemlərinin texniki xüsusiyyətləri daha yüksək temperaturda işləmək imkanlarını nəzərə almalıdır.</p>	<p>Fotovoltaik (FV) günəş panelləri istifadəsi milli şəbəkədən elektrik enerjisi istehlakını azaltmağa kömək edəcək və gündəlik məişət işləri üçün elektrik enerjisindən istifadə nəticəsində atmosfərə atılan tullantıların azalmasına səbəb olacaqdır.</p>	<p>örtüklərinin qiymətləndirilməsi peyk görüntülərindən istifadə etməklə aparıla bilər və nəticələr MVİM (LU4) ilə əlaqələndirilə bilər. İctimai maarifləndirmə sakinlərin onların iqlimə təsirlərini necə azaltmağı öyrəne biləcəyi onlayn platforma vasitəsilə həyata keçirilə bilər.</p>
<p>Tematik Araşdırma</p>			
<p>Avropanı yenilə⁵⁶</p> <p>Avropanı yenilə kampaniyası 2011-ci ildə 18 milli tərəfdaşı və sənaye və vətəndaş cəmiyyətindən 47 tərəfdaşı özündə birləşdirən Binalarda Enerji Səmərəliliyi üzrə Avropa Şirkətlər Alyansının (Euro ACE) təşəbbüsü olaraq başlamışdır. Avropanı Yenilə kampaniyası əsrin ortalarına qədər demək olar ki, Sifir Enerjili Binalar (SEB) standartına çatmaq üçün 2050-ci ilə qədər Aİ-də yaşayış fondunun enerji tələbatını 80% azaltmağı hədəfləyir.</p> <p>Bu, enerjiyə qənaət edən yenilənmələrə texnologiya baxımından neytral, inteqrasiyalı və vahid yanaşmadan istifadə edərək, Aİ-də yalnız bina fondunun iddialı yenilənməsinə diqqəti yönəldən və Aİ miqyasında həyata keçirilən yeganə kampaniyadır. Proqram diqqəti səkkiz müxtəlif növ texnologiyaya yönəldir; damların izolyasiyası, quru divar üzlükləri, pəncərələrin bərpası, xarici izolyasiya sistemləri, istilik nasosları, günəş panelləri, idarəetmə sistemləri və günəş panelləri.</p> <p>Hazırda 20 fərqli ölkədə 29 müxtəlif layihə davam edir və ya tamamlanmışdır. Finlandiyanın Tampere şəhərində 1960-cı illərdə tikilmiş və G enerji reytinginə malik olan (ən aşağı reyting) Tammeladakı 20 mənzilli bina ilə bağlı xüsusi tematik araşdırma. Bu, enerjinin yenilənməsinə böyük ehtiyacı olan ərazidir, ona görə də bu layihə üçün əsas stimulyonun səviyyəsində regenerasiyanı dəstəkləyə biləcək təkrarlanan metodologiyasının işlənilməsi idi.</p> <p>Bir qayda olaraq, özəl mənzil şirkətləri sakinlərin marağının olmaması və mövcud maliyyə çatışmazlığı səbəbindən çox vaxt irimiqyaslı təmir işləri aparmaqdan çəkinirlər. Bu layihədə sakinlər arasında razılığa gəlmək bir qədər vaxt apardı, lakin nəticə 705 min avro (360 avro/m²) dəyərində enerji istehlakının 69% (gözlənilən 50% qənaətə qarşı) azalması oldu. Görülən işlərə strukturun izolyasiya edilmiş panellərlə üzlənməsi, pəncərə və qapıların dəyişdirilməsi, yeni istilik bərpəedici ventilyasiya ilə yerüstü istilik nasoslarının quraşdırılması, binanın idarəetmə sistemləri və bütün elektrik naqillərinin yenilənməsi daxildir. İşlər tamamlandıqdan sonra bütün mənzil sahibləri layihənin nəticələrinin dəyərli olduğu barədə həmfikir idilər.</p>			

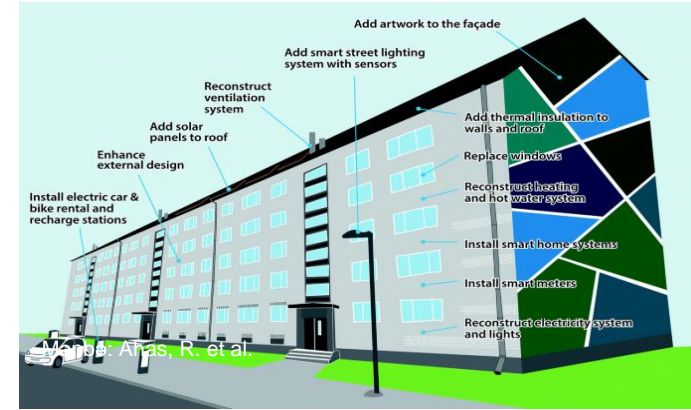
⁵⁶ Avropanı yenilə, Tampere, Finlandiyaya dair Tematik Araşdırma, (2023) Bu məlumat: <https://www.renovate-europe.eu/reday/reday-2019/online-resources/tampere-finland/> səhifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 11/08/2023).

Tartu, Estoniyadakı H2020 SmartEnCity Layihəsi⁵⁷

SmartEnCity layihəsi çərçivəsində Tartu şəhərinin mərkəzində 0,39 km² pilot ərazidə təxminən 800 mənzildən ibarət 22 bina təmir edilib və modernizasiya olunub. Yenidənqurma səyləri ərazidəki 2100 sakinə birbaşa təsir göstərməklə demək olar ki, sıfır enerji səviyyəsinə nail olmaq, həyat keyfiyyətini artırmaq və sakinlər arasında daha dayanıqlı istehlakçı davranışını təşviq etmək məqsədi daşıyırdı. 2016-cı ildə modernizasiya ediləcək binalarda enerji sərfiyyatı 270 Kvt/m²/il səviyyəsində dəyərləndirilirdi ki, layihənin də əsas məqsədi Şəkil 7-2-də göstərilən tədbirləri həyata keçirməklə bu dəyəri 90 Kvt/m²/il səviyyəsinə endirmək idi. Bu tədbirlərə FV günəş panellərinin quraşdırılması, ventilyasiya, elektrik və mərkəzi isitmə sistemlərinin təkmilləşdirilməsi, izolyasiyanın yaxşılaşdırılması, köhnə pəncərələrin dəyişdirilməsi və Elektrik Avtomobilləri üçün enerji doldurma məntəqələrinin quraşdırılması daxildir. Əlavə olaraq İEYQ-ye qənaət etmək və isitmə üçün tələb olunan enerjinin miqdarını azaltmaq üçün qalıq istiliyin soyutma sistemindən istilik şəbəkəsinə qaytarılması ilə mərkəzləşdirilmiş soyutma sistemi tətbiq edilmişdir.

Görülən yenidənqurma işlərinin təxmini dəyəri hər m² üçün təxminən 400 avro olmuşdur. Layihə Şəhər tərəfindən Aİ-nin H2020 fondu, mənzil sahiblərinin ümumi təmir xərclərinin 40%-nə qədər maliyyə qrantları üçün müraciət edə biləcəkləri təmir tədbirlərinə milli hökumət dəstəyi (KredEX) və evlərinin enerji səmərəliliyini artırmağa çalışan fərdi mənzil sahibləri tərəfindən götürülən kreditlər hesabına təxminən 4 milyon avro ilə maliyyələşdirilib.

Şəkil 7-2 – H2020 SmartEnCity Layihə Təklifi Tədbirləri



⁵⁷ Ahas, R. et al. (2019) 'Retrofitting Soviet-era apartment buildings with "smart city" features: The H2020 smartcity project in Tartu, Estonia', The Urban Book Series, pp. 357–375.

EB3 | Mərkəzləşdirilmiş və məişət istilik sistemlərinin yenilənməsi və karbondan təmizlənməsi Investisiya

Təsir: Enerji xərclərini azaltmaq və xərclərə qənaət etmək. İstilik şəbəkələrinin istehlakçıları üçün artan etibarlılıq. İEYQ emissiyalarının birbaşa azaldılması.

Gəncədə mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı şəbəkələrinin bərpası, genişləndirilməsi və karbondan təmizlənməsi üzrə proqram həyata keçirmək. Buraya boru kəməri şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi, o cümlədən izolyasiya, sızma aşkarlanması və ağıllı ölçmə sistemlərinin quraşdırılması da daxildir. Proqram, həmçinin yeni istifadəçilərə xidmət göstərmək və aşağı və ya sıfır karbonlu yanacaqlardan istifadə etmək üçün şəbəkəni genişləndirməyi nəzərdə tutmalıdır. Tədbirə aşağıdakılar daxildir:

- Mərkəzləşdirilmiş istilik operatorları ilə qarşılıqlı əlaqə i) şəbəkənin uzunluğu, istehlakçı bazası, istifadə olunan yanacaq növləri və hər bir şəbəkənin mövcud vəziyyəti daxil olmaqla mövcud mərkəzi istilik şəbəkəsi planlarının nəzərdən keçirilməsi, ii) mərkəzləşdirilmiş istilik istehlakçıları üçün səmərəlilik/ xərclərin müəyyənəşdirilməsi, iii) şəbəkənin genişləndirilməsi üçün artıq hazırlanmış hər hansı planın müəyyənəşdirilməsi;
- Ən yararsız vəziyyətdə olan və təmir zamanı ən çox fayda gətirəcək mərkəzləşdirilmiş istilik sistemlərində əraziləri sənədləşdirmək üçün araşdırma aparmaq;
- Mərkəzləşdirilmiş istiliyin müxtəlif növ son istehlakçılara faydalı olub-olmadığını müəyyənəşdirmək məqsədilə mərkəzləşdirilmiş istilik xərclərini fərdi qazanxanaların xərcləri ilə müqayisə etmək üçün araşdırma aparmaq;
- Mövcudluğunu, xərclərini, təchizat zəncirini nəzərə alaraq emissiyaların azaldılması potensialını və s. müəyyənəşdirmək üçün aşağı karbonlu yanacaqların potensialı ilə bağlı araşdırmalar aparmaq və aşağı karbonlu yanacağa keçid planını hazırlamaq; xidmət olunmayan obyektlərin mərkəzləşdirilmiş istilik şəbəkəsinə yaxınlığını araşdırmaq, ən yaxşı imkanları kateqoriyalara ayırmaq (əksər əlçatan yeni istehlakçıların sayına, şəbəkəyə yaxınlıq və s. əsasında); və
- Yuxarıda qeyd edilən bütün araşdırmaların nəticələrini bir araya gətirən təfəssilatlı araşdırmanı başa çatdırmaq, əsas xərcləri, icra planı və proqramını, bölüşdürülmüş xərcləri hazırlamaq və proqramı həyata keçirmək üçün potensial sponsorları, uyğun podratçıları və son istifadəçiləri cəlb etmək.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- EB1 və 2-Tikinti materiallarının karbondan təmizlənməsini təşviq etmək baxımından.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- “Azəristiliktəchizat” ASC - İstilik təchizatı şəbəkələrinin istismarı və saxlanması üzrə əsas **İcra Agentliyi**;
- EN – Azəristiliktəchizat ASC ilə birlikdə enerji sektorunda plan və strategiyaların hazırlanması və həyata keçirilməsinə cavabdeh orqan və **İcraçı Tərəfdaş**;
- BOEMDA – Bərpa olunan enerji sektorunda əsas səlahiyyətli orqan; alternativ aşağı karbonlu yanacaqların seçilməsində onunla məsləhətləşmək lazımdır;
- GŞİH və bələdiyyələr – Mövcud mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı sistemlərinə malik binaların potensial sahibləri və/və ya istifadəçiləridir;
- EMTA – Ölkənin enerji sektorunu tənzimləyir, buna görə də onunla məsləhətləşməli və məlumatlandırılmalıdır;
- TN, SN və ya MN – Mərkəzləşdirilmiş istilik sistemlərindən asılı olan və yenilənməyə ehtiyacı olan binaların potensial istifadəçiləri kimi onlarla məsləhətləşmək lazımdır; və
- ƏMDM – Yenilənməyə ehtiyacı olan mövcud mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı sistemlərinə malik dövlət əmlakını və binaları idarə edir.

CAPEX (AZN): 9.35 milyona qədər (Təqr. 4.86 milyon EUR)	OPEX (AZN): İldə 1.87 milyon dollar qənaət (ən optimal geri ödəmə müddəti nəzərə alınmaqla) (Təqribən 0.97 milyon EUR)	Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi BMİ/İlanəçi Agentliklər. Satışların artırılması. İstilik itkisinin azaldılması.	İcra müddəti 2024 - 2025 - texniki-iqtisadi əsaslandırma və lazımı araşdırmalar; və 2026-cı ildən başlayaraq - Proqram ilkin şərtlərin yerinə yetirilməsindən asılı olaraq başlaya bilər.
---	--	--	--

Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Kapital xərcləri şəbəkənin vəziyyətindən və dəyişdirilməli/modernləşdirilməli olanların həcmindən (mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı üçün) və dəyişdirilməli olan keyfiyyətsiz qazanların sayından asılıdır.

<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hər hansı mövcud və ya təklif olunan mərkəzi istilik şəbəkəsinin modernləşdirilməsi layihələrini nəzərdən keçirmək üçün mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı təminatçıları ilə koordinasiya; Layihələrin hazırlanması imkanlarını araşdırmaq üçün təchizatçılarla razılaşma; Şəbəkənin genişləndirilməsi potensialını müəyyənləşdirmək üçün yaxınlıqdakı icmalarla sorğu aparmaq; Səmərəli yeniləmələri və şəbəkənin genişləndirilməsini müəyyənləşdirmək üçün texniki-iqtisadi əsaslandırma, həmçinin təfərrüatlı xərc və çatdırılma planı. 			
<p>Gil mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Bu proqram bütün istehlakçılar üçün enerji xərclərini azaltmalıdır, lakin enerji xərclərinə qeyri-mütənasib məbləğ sərf edənlərə (məsələn, evi təkbaşına idarə edən qadınlar və yaşlılar kimi enerji yoxsulluğu yaşayanlar) əhəmiyyətli dərəcədə kömək edəcəkdir.</p> <p>İstilik təchizatı həllərini hazırlayarkən qadınların fikirlərini nəzərə alın, çünki onların adətən unikal enerji ehtiyacları və istehlak nümunələri olur.</p> <p>Qadınların istilik sistemləri ilə əlaqəli texniki fəaliyyətlərdə və qərarların verilməsində iştirakını təşviq etmək.</p> <p>Yeni istilik təchizatı sistemlərinə keçidin quraşdırma, texniki xidmət və istismar sahəsində qadınlar, məcburi köçkünlər və ƏoŞ üçün yerli məşğulluq imkanları yaratmasını təmin etmək.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>Şəbəkələrin bərpası şəbəkənin iqlim dayanıqlılığını təmin etmək üçün iqlim risklərinin və imkanlarının qiymətləndirilməsini də əhatə etməlidir.</p> <p>Ağıllı mühasibat uçotunun tətbiqi potensial olaraq enerji tələbatını azalda bilər və ekstremal hadisələr zamanı şəhər təchizatı və paylama sistemlərindəki yükü azalda bilər.</p>	<p>İEYQ-nin azaldılması</p> <p>Bu mərhələdə ölçülə bilməməsinə baxmayaraq İEYQ emissiyalarında birbaşa azalma mümkündür. Karbon emissiyalarının azaldılmasına mövcud istilik şəbəkələrini optimallaşdırmaq və ya genişləndirməklə nail olmaq bilər. Ən böyük effekt yeni tikilmiş yaşayış komplekslərinin mərkəzləşdirilmiş istilik şəbəkələrinə qoşulmasından əldə ediləcək, çünki mövcud qurğuları mərkəzləşdirilmiş istilik şəbəkələrinə yenidən qurmaq o qədər də asan deyil. Növbəti hesablamaları aparmaq üçün mərkəzləşdirilmiş istilik şəbəkələri haqqında ilkin məlumatları toplamaqla əlavə araşdırmalara ehtiyac olacaqdır.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Ağıllı sayğacların məişət səviyyəsində (gəlirlərin ölçülməsi) və şəbəkə səviyyəsində (nəzarətin ölçülməsi) mərkəzi istilik təchizatı sistemlərinə daxil edilməsi səmərəli siyasətlər, proqramlar və digər tədbirlər üçün faydalı məlumatlar təmin edə bilər.</p> <p>Məsələn, ağıllı gəlir sayğacları yoxsul istifadəçilər üçün maksimum tələbatı və ya xərcləri azaltmaq üçün dinamik tariflərin tətbiqinə imkan yarada bilər və monitoring sayğacları sistemdən hər hansı sızıntıları dərhal aşkar edə bilər.</p> <p>İstilik itkilərini nəzərə alan termal görüntüləmə mövcud mərkəzi istilik şəbəkələrinin termohidravlik modelləşdirilməsi və istilik xəritəsi ilkin olaraq sistemin ən zəif işləyən sahələrini müəyyənləşdirmək, xüsusi sızmaları aşkar etmək və əməliyyatları optimallaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər.</p>
<p>Tematik Araşdırma</p> <p>Almaniyanın Haydelberq şəhərində mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı sisteminin genişləndirilməsi⁵⁸</p> <p>Almaniyanın Heidelberg şəhərində şəhərin istilik ehtiyacının 47%-ni əhatə edən mərkəzləşdirilmiş istilik sistemi mövcuddur. Əvvəllər orada kömürlə işləyən elektrik stansiyalarından istifadə olunurdu ki, bu da şəhərin enerji ilə bağlı istixana effekti yaradan qaz emissiyalarının 40%-ni təşkil edirdi. Emissiyaları 2050-ci ilə qədər 95% azaltmaq məqsədilə şəhər onları bərpa olunan yanacaq ilə işləyən kombine edilmiş istilik elektrik stansiyaları ilə əvəz etdi. Onlardan biri bölgədən çıxarılan ekoloji cəhətdən təmiz ağac yongalarını yandırır. Digər altısı təbii qazdan istifadə edir ki, onlardan da dördü yerli kənd təsərrüfatı tullantılarından alınan biometanla işləyir. Bu cür dəyişikliklərin tətbiqi mərkəzi istilik sistemi üçün bərpa olunan enerji istifadəsinin 20% artmasına səbəb oldu. Şəhər, həmçinin fəaliyyətini daha da karbonsuzlaşdırmaq üçün günəş istilik enerjisi və şəbəkədən artıq bərpa olunan elektrik enerjisi üçün depolama rezervuarı əlavə etməyi planlaşdırır.</p>			

⁵⁸ C40 Knowledge Hub, How to decarbonise your city's heating and cooling systems, (2023), Burada mövcuddur: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/How-to-decarbonise-your-city-s-heating-and-cooling-systems?language=en_US, (Əlavə ediliyi tarix: 11/08/2023).

EB4 Elektrik paylayıcı şəbəkənin yenilənməsi	İnvestisiya
<p>Təsir: Şəbəkənin iqlim dəyişikliyinə dayanıqlılığının artırılması. Müştərilər üçün elektrik şəbəkəsinin təhlükəsizliyinin yüksəldilməsi. Elektrik enerjisi ödənişlərində qənaət. İEYQ-nin il ərzində 201,620 tCO₂e-ə qədər mümkün azalması.</p>	
<p>Gəncə şəhərində paylayıcı elektrik şəbəkəsinin vəziyyətinin və energetika infrastrukturunun hərtərəfli auditinin aparılması. Bu, paylayıcı şəbəkədə tələb olunan hər hansı yenilənmə və ya modifikasiyalar və iqlim dəyişikliyinə, ekstremal hava hadisələrinə və təbii fəlakətlərə dayanıqlılığı artırmaq və nəqliyyatın elektriklişdirilməsi, məsələn, elektrikli avtomobillər və onlar üçün enerji doldurma məntəqələrinin yaradılması kimi perspektiv inkişafı üçün yeni enerji qurğularına potensial ehtiyac barədə məlumat verəcəkdir.</p> <p>Komponentlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şəbəkə operatoru ilə əlaqə saxlamaq i) elektrik şəbəkəsinin işçi cizgilərini nəzərdən keçirmək, ii) cizgiləri yoxlamaq/tamamlamaq və şəbəkənin vəziyyətini başa düşmək üçün sorğu aparmaq, iii) şəbəkənin tam əhatə dairəsini (yarımstansiyalar, qovşaqlar, yerüstü və yeraltı ərazilər) müəyyən etmək; • Paylayıcı sistemdə ən pis vəziyyətdə olan və təmir edilərsə, ən çox fayda gətirəcək sahələri sənədləşdirmək üçün araşdırma aparın. Bu, bərpa olunan mənbələrdən gələcək enerji təchizatı və Elektrikli Avtomobillərin artan populyarlığından irəli gələn tələbatla əlaqədar şəbəkəyə düşəcək təzyiqli nəzərə alınmalıdır; • Ölçmə, enerji saxlama və elektrik nəqliyyat vasitələri kimi ağıllı şəbəkə variantlarını tədqiq etmək, texnologiya variantlarını və onların elektrik enerjisində tələbat, xərclər və faydalar baxımından təsirini öyrənmək üçün araşdırma aparmaq; • Xidmət olunmamış ərazi və yanacaq yoxsulluğuna məruz qalan əhəlinin nisbətini müəyyən etmək üçün sorğu aparmaq; • Elektrik enerjisinin xidmət göstərilməyən ərazilərə çatdırılması üçün proqramlar hazırlamaq və hazırda yanacaq yoxsulluğu çəkən istehlakçılara kömək etmək məqsədilə əlverişli tariflər hazırlamaq üçün şəbəkə operatorları ilə işləmək; və • Sosial tariflərin təxmini dəyərini müəyyən etmək, sponsorları cəlb etmək, xərcləri bölüşdürmək və şəbəkə operatorlarını, uyğun podratçıları və son istifadəçiləri bu işə cəlb etmək. <p>Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EB1 və EB2 – Əlavə kiçik miqyaslı bərpa olunan enerji infrastrukturunun elektrik paylayıcı şəbəkə tərəfindən dəstəklənməsini təmin etmək; • IN3 – Elektrik paylayıcı şəbəkənin genişmiqyaslı Fotelektrik günəş enerjisində inteqrasiyasını dəstəkləmək qabiliyyətinə malik olmasını təmin etmək; və • GŞ Baş Plan Layihəsi – Bu tədbir Baş Planda göstərilirdiyi kimi elektrik enerjisi paylayıcı şəbəkənin genişləndirilməsinə və modernləşdirilməsinə uyğunlaşdırılıb və bu işə kömək edəcək. 	
<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Azərişiq” və “Azərenerji” ASC – İcra Agentliyi. Azərbaycan üzrə enerji paylayıcı şəbəkəyə sahib olan və şəbəkəni idarə edən qurum olduğu üçün planların işlənilib hazırlanması və lazımı təkmilləşdirmələrin həyata keçirilməsi öhdəliyini öz üzərinə götürməlidir; • GŞİH və bələdiyyələr – Cari və gələcək enerji ehtiyaclarını və şəbəkənin yenilənməsinin ən çox tələb olunduğu yerləri müəyyən etmək üçün məsləhətləşməli və məlumatlandırılmalı olan qurumlar; 	

<ul style="list-style-type: none"> EN – Enerji istehsalı və istehlakı tədbirlərinin planlaşdırılması, layihələndirilməsi və həyata keçirilməsinə cavabdeh olan əsas qurum kimi məsləhətləşməli və məlumatlandırılmalıdır; BOEMDA – Bərpa olunan enerji potensialını dəstəkləmək üçün lazım olan inteqrasiya və təkmilləşdirmələr üzrə məsləhət vermək; və EMTA – Ölkədə enerji sektorunu tənzimləyir və buna görə də onunla məsləhətləşməli və məlumatlandırılmalıdır. 			
<p>(CAPEX) (AZN): 18.70 milyon (Təqr. 9.72 milyon EUR)</p>	<p>(OPEX) (AZN): İllik 3.74 milyon qənaət (Təqr. 1.94 milyon EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər. Elektrik enerjisi satışının artması və itkilərin azalması.</p>	<p>İcra müddəti 2024 - 2025 - texniki-iqtisadi əsaslandırma və zəruri araşdırmalar; və 2026-cı ildən sonra - Proqram ilkin tələb olunan addımların atılmasından asılı olaraq başlaya bilər.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Kapital qoyuluşu şəbəkənin vəziyyətindən və dəyişdirilməli/təkmilləşdirilməli olan şəbəkənin həcmindən, eləcə də modernləşdirmənin artıq ayrılmış digər büdcələr hesabına nə dərəcədə maliyyələşdirilə biləcəyindən asılıdır.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mövcud şəbəkənin və elektrik şəbəkəsinin hər hansı cari və ya təklif olunan təkmilləşdirmə layihələrinin nəzərdən keçirilməsi üçün Azərişiq ilə kordinasiya və Azərişiq ilə yenidənqurma/təkmilləşdirmə/genişləndirmə/ağıllı şəbəkə layihələrinin işlənilib hazırlanması üçün razılığın əldə edilməsi; Şəbəkənin genişləndirilməsinə olan tələbatı müəyyən etmək üçün yaxınlıqdakı yaşayış məntəqələrinin sakinləri ilə aparılan sorğu da daxil olmaqla məlumatların toplanması və davamlı səmərəli təkmilləşdirmələri/şəbəkə genişləndirilməsini müəyyən etmək üçün texniki-iqtisadi əsaslandırma. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Bu proqram bütün istehlakçılar üçün enerji xərclərini azaldacaq, lakin enerji xərclərinə qeyri-mütənasib məbləğ sərf edənlərə (məsələn, evi təbaxına idarə edən qadınlar və yaşlılar kimi enerji yoxsulluğu yaşayanlar) əhəmiyyətli dərəcədə kömək edəcəkdir. Şəbəkənin modernləşdirilməsi layihələri üçün iqtisadi cəhətdən əlverişsiz yaşayış məntəqələrini müəyyən etmək üçün İcma Əsaslı</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Audit şəbəkənin iqlim təsirlərinə dayanıqlılığının xüsusi şəkildə qiymətləndirilməsini əhatə etməlidir. Elektrik infrastrukturu iqlim risklərinə, o cümlədən yarımsansiyaların su basması, həddindən artıq istiləşmə, yerüstü xətlərin fırtına nəticəsində zədələnməsi və baş verə biləcək mümkün yanğın risklərinə qarşı həssasdır. Plana iqlim dəyişikliyinə, o cümlədən yüksək temperaturun təsirlərini kompensasiya edə bilən avadanlıq daxil</p>	<p>İldə 201,620 tCO2e potensial İEYQ-nin potensial azalması. Bir neçə fərziyyəni nəzərə alaraq (Əlavə C-yə baxın), Gəncə üzrə şəbəkənin təkmilləşdirilməsi nəticəsində transmissiya itkilərinin azaldılması ilə əlaqədar ildə potensial olaraq 201,620 tCO2e-yə qənaət etmək mümkündür. Qalıq yanacaqların hasilatı və daşınması zamanı (Quyudan çənə qədər) buraxılan əlavə emissiyalar</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri Məişət səviyyəsində smart sayğaclar (gəlirlərin ölçülməsi) şəbəkə performansını yaxşılaşdırmaq üçün faydalı məlumatlar təqdim edə və səmərəli siyasət, proqram və digər tədbirlərin həyata keçirilməsinə kömək edə bilər. Məsələn, ağıllı gəlir sayğacları yoxsul istifadəçilər üçün maksimum tələbi və ya xərcləri azaltmaq üçün dinamik tariflər təmin edə, həmçinin saxtəkarlıq kimi hər</p>

<p>Təşkilatlarla (İƏT) əməkdaşlıq etmək.</p> <p>Təlim proqramlarının və iş imkanlarının qadınlar, əlillər və məcburi köçkünlər üçün əlçatan olmasını təmin etmək.</p>	<p>edilməlidir və əsas şəbəkəni mövcud olan əsas problemlərin aradan qaldırılması üçün tədbirlər müəyyən edilməlidir.</p> <p>Ağıllı sayğacların tətbiqi enerji tələbatını azaltmaq potensialına malikdir və ekstremal hadisələr zamanı təchizat və paylama sistemlərində gərginliyi azalda bilər.</p>	<p>nəzərə alınmadığı üçün potensial əlavə azalma da mümkündür.</p>	<p>hansı anormal istifadəni dərhal aşkarlaya bilər.</p> <p>Yarımsansiya səviyyəsində avtomatlaşdırılmış ölçmə/nəzarət hər hansı nasazlığı dərhal aşkar etməyə imkan verir.</p> <p>Tədbir, həmçinin enerjinin saxlanması və elektrikli avtomobillərin enerji doldurma şəbəkəsinə dəstək kimi digər ağıllı təşəbbüslərin mümkünlüyünü müəyyənləşdirməyə kömək edəcəkdir.</p>
---	---	--	--

EB5 Ağıllı küçə işıqlandırması	İnvestisiya
<p>Təsir: İctimai təhlükəsizliyin artırılması. Ehtiyatların səmərəliliyinin yüksəldilməsi və istismar xərclərinin azaldılması. Təkmilləşdirilmiş texniki xidmət rejimləri. İEYQ emissiyalarının ildə 228 tCO2e-yə qədər mümkün azaldılması.</p>	
<p>AYİB-in ağıllı günəş enerjisi ilə küçə işıqlandırmasına dair mövcud proqramının genişləndirilməsi və LED işıqlandırma, FV günəş panelləri, işıqlandırmaya avtomatlaşdırılmış nəzarət və monitoring sistemlərinə keçid, dirəklərin və elektrik kabellərinin dəyişdirilməsi daxil olmaqla küçə və meydanların modernləşdirilməsi.</p> <p>Komponentlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ağıllı küçə işıqları olan bütün küçələri, ictimai yerləri və s.-ni və hazırda işıqlandırmanın mövcud olmadığı və ya yenilənməsi tələb olunan ərazilərin araşdırılması və xəritəyə köçürülməsi; və Əsas potensialların kateqoriyalara ayrılması, təxmini xərclərin hesablanması, icra planı və proqramının işlənilib hazırlanması, sponsorlarla əlaqələrin saxlanması, xərclərin bölüşdürülməsi və proqramın realizasiyası üçün müvafiq podratçıların cəlb edilməsi. 	
<p>Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:</p> <ul style="list-style-type: none"> Küçə işıqlandırması ilə bağlı AYİB-nin davam edən təşəbbüsü; LU1, LU2 və IN2 – Tərk edilmiş sənaye sahələrinin yenidən qurulmasında, yaşıl dəhlizlərdə və bitki örtüyü olmayan bərpa edilmiş xam torpaqlarda və yaşıl sənaye parkında günəş enerjili ağıllı küçə işıqlandırmasının həyata keçirilməsi; TR2 – Multimodal nəqliyyat dəhlizləri və abadlaşdırılmış səkilər boyunca ağıllı küçə işıqlandırmasının realizasiyası; və WW2, WW3 və WW4 – Su təchizatı, kanalizasiya və drenaj infrastrukturunun yenilənməsi ilə yanaşı, küçə işıqlandırmasının modernləşdirilməsi. 	
<p>Əsas maraqlı tərəflər və məsuliyyətləri:</p> <ul style="list-style-type: none"> GŞİH Mənzil-Kommunal Təsərrüfatı və İstehsalat Birliyi (Küçə İşıqlandırılması Şöbəsi) – GŞ-də küçə işıqlandırmasının istismarı və texniki xidmət göstərilməsinə cavabdeh olan İcra Agentliyi. Köhnəmiş işıqlandırmadan istifadə edən və ya keyfiyyətsiz işıqlandırmaya malik olan əraziləri müəyyən etməli və gələcəkdə quraşdırılacaq avadanlıqlara xidmət göstərəcək olan qurum; GŞİH və Bələdiyyələr – küçə işıqlandırmasının yenilənməsinə ehtiyacı olan ərazilərin müəyyən edilməsində maraqlı tərəf və məsləhətçi; EN – Enerji istehsalı və istehlakı tədbirlərinin planlaşdırılması, layihələndirilməsi və həyata keçirilməsinə cavabdeh olan əsas qurum kimi məsləhətləşməli və məlumatlandırılmalıdır; DŞAK - küçələr və yollar da daxil olmaqla mövcud və yeni təşəbbüslər üçün dayanıqlı təcrübələri təmin edən və şəhərsəlmada əsas səlahiyyətli orqan; Azərişiq – Enerji təchizatçısı və operatoru, şəbəkəyə düşən əlavə yükü dəstəkləmək üçün şəbəkəyə qoşulmaları asanlaşdırmalı və şəbəkəyə dair zəruri yenilənmələri həyata keçirməlidir. 	

<p>Kapital Qoyuluşu (AZN): 3.74 milyon (Təxminən 1.94 milyon EUR)</p>	<p>İstismar Xərcləri (AZN): Sistemə texniki xidmət göstərilməsi üçün ildə 470,000 (244,400 EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər. DÖST Enerjiyə qənaət</p>	<p>İcra müddəti 2024 və sonrası - AYİB-nin onsuz da buna bənzər bir proqramı olduğundan, bu proqram eyni çərçivələrdən, sistemlərdən və əsas işçi heyətindən istifadə edə bilər.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Küçə işıqlandırılmasına ehtiyacı olan küçələrin sayından asılıdır. Hesablamalara görə, bir kilometrə çəkiləcək xərc 62,300 ilə 46,750 arası götürüldükdə 60-80 km uzunluğunda olan küçələrin işıqlandırılmasına 3,74 milyon vəsait tələb oluna bilər.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərt və addımlar: Küçə işıqlandırmasının yenilənməsi ilə bağlı davam edən layihələrlə kordinasiya (AYİB tərəfindən maliyyələşdirilən); və</p> <ul style="list-style-type: none"> Gəncənin digər yollarını araşdırılması və yeni plana əlavə etmək üçün prioritet yolların siyahısının tərtib edilməsi. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri İşıqlandırılmayan ərazilərin yenidən işıqlandırılması piyadaların, xüsusən də qadınların təhlükəsizliyini yaxşılaşdıracaq. Qadınların ehtiyaclarını qarşılamaq üçün onları ağıllı işıqlandırma sistemlərinin quraşdırılmasının planlaşdırılmasına cəlb edin. Ağıllı işıqlandırma infrastrukturunun istehsalı, quraşdırılması və texniki xidməti ilə məşğul olan yerli təsərrüfat obyektləri ilə, xüsusən də qadınlara məxsus olan şirkətlərlə müqavilələr bağlayın və onlara subpodrat imkanları təklif edin. Mümkün olduğu təqdirdə, enerjiyə qənaət edən işıqlandırmadan istifadə etməklə xərclərin azaldılması sayəsində əldə edilən faydaların yerli ictimaiyyətə çatdırılmasını təmin edin.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri İqlim dəyişikliyinə dayanıqlılığın birbaşa üstünlükləri yoxdur, lakin daha yüksək temperaturda işləməyi təmin edən sistemlər müəyyənləşdiriləcəkdir.</p>	<p>İldə 201,620 tCO2e potensial İEYQ-nin potensial azalması Bir neçə fərziyyəni nəzərə alaraq (Əlavə C-yə baxın), 80 km küçə boyu LED lampalar quraşdırmaqla küçə işıqlandırmasının modernləşdirilməsi enerji səmərəliliyini, eləcə də küçə işıqlandırma şəbəkəsinin effektivliyini artırmalıdır. Əlaqədar qurğularda yaranan günəş enerjisindən istifadə etməklə əlavə azalmalara nail olmaq olar.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri Bu, əslində, günəş enerjisindən istifadə edən və təbii işıq şəraitindən asılı olaraq yandırılıb-söndürülə bilən LED küçə işıqlandırma ağılabatan tədbirdir. Bundan əlavə, küçə işıqları operatoru işıqlandırmanı idarə edə, problemləri müəyyənləşdirə və enerji istehlakına nəzarət edə biləcəkdir. Işıq dirəklərində (EB4-ün nəticələrindən və şəbəkənin əlavə yükün öhdəsindən gəlmək qabiliyyətindən asılı olaraq), ətraf mühitin monitorinqi üçün sensorlar və avadanlıqlar (CEG4), CCTV, parkinq və yol hərəkəti haqqında məlumat (TR1) sistemlərində (elektrikli avtomobil doldurma məntəqələri) quraşdırıla bilər. inteqrasiya olunub.</p>

8. Sənaye

Sektorun hədəfləri:

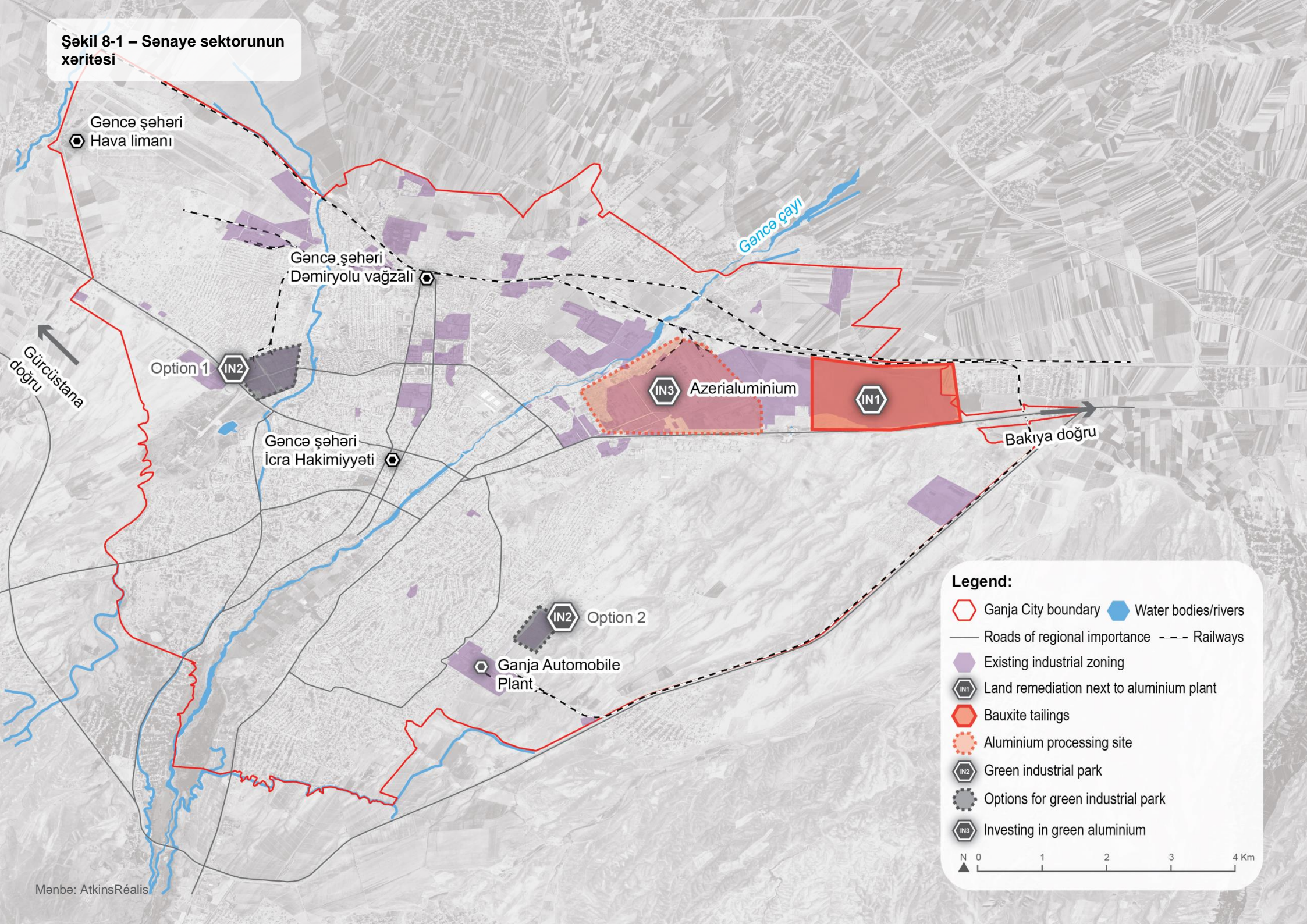
Yaşıl texnologiyaların və ekoloji təmiz istehsalın tətbiqi yolu ilə ətraf mühitin deqradasiyasını minimuma endirməklə yanaşı, Şəhərdə iqtisadi artımı təşviq edən yaşıl sənaye sektorunu inkişaf etdirmək.



Ortamüddətli hədəflər	Cari dəyər		Hədəf
Sənaye ÜDM-nin vahidinə düşən sənayedə istilik sərfi (MJ / 2010 USD)	yoxdur	↘	0.25
Sənaye proseslərində sənaye ÜDM-nin vahidinə düşən fosil yanacaqların yandırılması (MJ/ USD)	yoxdur	↘	2.2
Bərpa olunan enerji mənbələrindən sənaye enerjisi istehlakının payı (%)	yoxdur	↗	10%
Çirkələnmiş ərazilərin sayı (CSS/km ²)	yoxdur	↘	10-20

Tədbir ist.	Tədbirin adı	Tədbirin icraçısı	CAPEX(AZN)	OPEX (AZN/illik)	Əlaqələr
IN1	Alüminium zavodunun yaxınlığındakı çirkələnmiş torpaqların rekultivasiyası	AzəriAlüminium	174 milyon (Təqr. 90.5 milyon EUR)	Yoxdur	CEG1 və 4, WW1 və 2 və GŞ Baş Plan layihəsi.
IN2	Yaşıl Sənaye Parkı	İN	760,000 (395,200 EUR)	Yoxdur	LU2, WW2 və 3 və GŞ Baş Plan layihəsi.
IN3	Ekoloji cəhətdən təmiz alüminiuma investisiya qoyuluşu	AzəriAlüminium	735.4 milyon (Təqr. 382.4 milyon EUR)	36.7 million (Təqr. 19.1 milyon EUR)	SW2.

Şəkil 8-1 – Sənaye sektorunun xəritəsi



Legend:

- Ganja City boundary
- Water bodies/streams
- Roads of regional importance
- Railways
- Existing industrial zoning
- Land remediation next to aluminium plant
- Bauxite tailings
- Aluminium processing site
- Green industrial park
- Options for green industrial park
- Investing in green aluminium



8.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər

Sənaye sektorunda müxtəlif növ maraqlı tərəflər, o cümlədən nazirliklər və dövlət müəssisələri (məsələn, Azəralüminium), özəl şirkətlər və KOB-lar iştirak edir. Planların işlənilib hazırlanması və sənaye sahələrinin genişləndirilməsi İqtisadiyyat Nazirliyi (İN) tərəfindən həyata keçirilir. FHN və ETSN sağlamlıq və təhlükəsizlik riskləri üzrə standartların və sənayelərin ekoloji göstəricilərinin tam yerinə yetirilməsində əsas rol oynayır. GŞİH və Bələdiyyələrin sənaye sektoruna demək olar ki, heç bir təsiri yoxdur. Əlavə məlumat Cədvəl 8-1-də verilmişdir.

BMTSİT, EU4 Environment Proqramı ilə əməkdaşlıq edərək Gəncə Dövlət Universitetində RSDTİ (Resurs Səmərəliliyi və Daha Təmiz İstehsal) klubu yaratmışdır. Məqsəd GŞ-dəki KOB-lara və sənayelərə onların sənaye və istehsal proseslərinin resurs baxımından necə daha səmərəli ola biləcəyini müəyyən etməkdə kömək etməkdir.

Cədvəl 8-1 – Sənaye Sektoruna cəlb olunmuş Maraqlı Tərəflər

Stakeholder	Role
İqtisadiyyat Nazirliyi	Dövlət proqramlarının elementlərini həyata keçirir və vətəndaşların iqtisadi perspektivlərini və məşğulluq perspektivlərini yüksəltmək məqsədilə plan və layihələrin həyata keçirilməsi üçün digər aidiyyəti dövlət qurumları ilə işləyir.
Azəralüminium MMC	Gəncədəki alüminium zavodunun sahibi və icraçısıdır. MMC şəhərin ən böyük işəgötürən şirkətidir və torpağın yüksək səviyyədə çirklənməsinə səbəb ola biləcək torpaqları tutur.
Azərbaycan Sənaye Korporasiyası ASC (ASK)	Sənaye və istehsal müəssisələrinin sahibi və icraçısıdır. İqtisadi artımı təşviq etmək (xüsusilə qeyri-neft sektorlarında), digər ASC-lər arasında faydalı əməkdaşlıq əlaqələrinin yaradılması və işsizliyin aradan qaldırılması üçün planların və strategiyaların işlənilib hazırlanmasında əsas maraqlı tərəf və potensial icraçı qurumdur.

FHN	Böyük obyektlərin inşası üçün tikinti icazələri verir və sənaye sektorunda texniki təhlükəsizlik standartlarını təmin edir.
ETSN	Sənaye müəssisələrinin ekoloji auditini həyata keçirir, çirkləndiricilərin ətraf mühitə atılmasına dair icazələr təyin edir və bu icazə şərtlərini pozanları cərimələyir.
Kiçik və Orta Biznesin İnkişafı Agentliyi (KOBİA)	Agentlik KOB-ların inkişafını dəstəkləmək, xidmətləri tənzimləmək, KOB-lar arasında koordinasiyanı təmin etmək, təlimlər təşkil etmək və maliyyə və ticarət şəbəkələrinə çıxışı asanlaşdırmaq məqsədilə İqtisadiyyat Nazirliyinin nəzdində yaradılmışdır.
KOB-lar və Özəl Sənayelər	Təsərrüfat obyektı, sənaye və istehsal müəssisələrinin sahibi, idarəedicisi və icraçısıdır. Qida və kənd təsərrüfatı, tekstil, sement və metallurgiya sahəsində çalışan 20-yə yaxın KOB və sənaye müəssisələri Gəncə RSDTİ Klubuna qoşulmuşdur.
GŞİH və Bələdiyyələr	Potensial olaraq sənaye istifadəsi üçün nəzərdə tutulmuş dövlət nəzdindəki torpaqların potensial sahibləri. Plan və strategiyaların işlənilib hazırlanmasında maraqlı olan tərəflər.

Mənbə: AtkinsRéalis təhlilləri

8.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət

- **Bütün ölkə üzrə ətraf mühitin auditı prosesi bərpa edilməlidir** - Sənaye çirklənməsinin qarşısının alınması, minimuma endirilməsi və müvafiq şəkildə azaldılmasını təmin etmək üçün sənaye müəssisələri və təsərrüfat obyektlərinin ekoloji auditı və hesabatı prioritet məsələ olmalıdır. Ekoloji auditlər 2015-ci ilə qədər məcburi idi və şirkətin ölçüsündən və ekoloji risklərdən asılı olaraq ildə bir, iki ildə bir və ya üç ildən bir keçirilirdi. Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə audit bərpa edilməli və dövlət ekoloji ekspertiza idarəsi rəhbərinin əmri ilə prosesə dərhal yenidən başlanmalıdır;

İcazə və lisenziyalaşdırma sadələşdirilməlidir - ETSN bu yaxınlarda ekoloji lisenziya və icazələr üçün elektron müraciət prosesini tətbiq etmişdir. Bununla belə, sistemin istifadəsi hələ də çətin olduğundan portalın təkmilləşdirilməsinə ehtiyac var. Bundan əlavə, bir çox tələb və lisenziya və icazə növlərindən bəziləri lazımsız olduğu üçün onlar birləşdirilə və ya azaldıla bilər; və

“Çirkəndirməyə görə pul ödəmə” sistemi təkmilləşdirilməlidir - ətraf mühiti çirkəndirən sənaye müəssisələrinə qarşı tətbiq edilən cərimə və cəza mexanizmləri sərtləşdirilməlidir. “Çirkəndirməyə görə pul ödəmə” sistemi 1992-ci ildə yaradılmışdır, lakin bu yaxınlarda bu sistem yenilənmiş və sistemə çirkəndiricilərin siyahısı və hər bir çirkəndirici üçün ödəniş/rüsum əlavə edilmişdir. Lakin qaydalarda aydınlıq olmadığı üçün hesablamalar, hesabatvermə və ya qaydalara riayət edilməməsinə görə cərimələr üçün dəqiq mexanizm də yoxdur.

8.3. Sənaye sektorunu maliyyələşdirmə metodları üzrə ən qabaqcıl təcrübə

- Çirkənməni minimuma endirməyə kömək edəcək yaşıl sənayelər və ağıllı texnologiyalar üçün vergi güzəştləri, avadanlıqların idxal rüsumundan azadolmalar və ya vergi kreditləri də daxil olmaqla **vergi stimullarının artırılması**.
- Yaşıl sənayelər üçün xüsusi fondların yaradılması, kredit zəmanətləri və ya aşağı faizli kreditlər də daxil olmaqla, yaşıl sənayelər və yaşıl sənaye qovşaqları üçün **maliyyə mənbələrinə daha yaxşı çıxış** təşviq edilməlidir.
- **Gəncədə yaşıl KOB klasterləri (və ya sənaye qovşaqları) yaradılacaq** - KOB klasterləri artıq bütün ölkə üzrə təşviq edilir və KOB klasterləri üçün vergidən azadolma artıq Azərbaycan Vergi Məcəlləsi ilə müəyyən edilib: “Küçük və orta biznes (KOB) klasterinə daxil olan şirkətlər KOB reyestrində qeydiyyatda alındıqları andan 7 il müddətinə mənfəət, torpaq və əmlak vergilərindən azad edirlər. Həmin şirkətlərin istehsal və emal məqsədilə idxal etdikləri texnoloji avadanlıq və qurğular da 7 il müddətinə ƏDV-dən azad edilib”⁵⁹. IN2 – Yaşıl Sənaye Parkında göstərilən ərazi kimi müəyyən olunmuş sənaye zonalarında KOB-ların qruplaşmasını (klasterləşməsinə) təmin etmək üçün bütün Gəncədə prosesi həyata keçirmək və təşviq etmək lazımdır.

⁵⁹KOBİA, KOM Klasterləri, (2023). Bu barədə məlumat: <https://smb.gov.az/en/nav/sme-cluster> səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 21/08/2023).

IN1 Alüminium zavodunun yanındaki çirklənmiş torpaqların bərpası	İnvestisiya
<p>Təsir: Çirklənmənin azaldılması və torpağın keyfiyyətinin yaxşılaşması. Suyun keyfiyyətinə təsir edən risklərin azaldılması. Əhalinin sağlamlıq və təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsi. İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialı.</p>	
<p>Sağlamlıq, səth/qrunut sularının keyfiyyəti və ümumi ətraf mühit üçün qəbul edilməz risk təşkil edən Azəralüminium zavodu və qırmızı palçıq kaustik tullantıları sahəsi ətrafındakı köhnə sənaye fəaliyyətlərinin qalıqlarının təsirinə məruz qalan çirklənmiş torpaqların reabilitasiyası üçün proqram hazırlayın. Bərpa variantlarında təklif olunan torpaqdan istifadənin baş planı, sosial obyektlərin yaxınlığı, dayanıqlılığı və xərc-fayda nəzərə alınmalıdır. Kommersiya, yaşayış və qarışıq istifadə üçün bərpa oluna bilən ərazilərin gələcək reabilitasiyası beynəlxalq təşkilatlardan investisiya cəlb etmək üçün standartlara kifayət qədər uyğun olmalıdır.</p> <p>Azəralüminium zavodunun şərqində yerləşən boksit tullantılarının torpaqda və yeraltı sularında (250 Ha) metal çirklənməsinin əsas mənbəyini təşkil etməsi ehtimal olunur. Bununla belə, sahənin qərbində yerləşən (təxminən 200 Ha) və Bayer Prosesini tətbiq etdiyi ehtimal olunan alüminium zavodunun aşındırıcı məhlullardan istifadə etməklə müxtəlif emal və əritmə fəaliyyətləri nəticəsində torpaq və qrunut sularına təsir göstərmə ehtimalı ilə yanaşı, konstruksiya və torpaqlarda da azbest tərkibli materialların olması ehtimalı mövcuddur. Emal zavodu həm də Gəncəçayın çox yaxınlığında yerləşdiyindən səth sularının keyfiyyəti üçün mümkün risk daşıyır.</p> <p>Komponent 1: Ofisdə məlumatların sistemləşdirilməsi və ilkin risklərin qiymətləndirilməsi</p> <p>Ofisdə torpağın cari ekoloji vəziyyətinin ətraflı qiymətləndirilməsinin tamamlanması və konseptual sahə modelinin (KSM) qurulması. Model çirklənmənin mümkün mənbələrini, çirkləndiricilərin təsir obyektlərini və onlar arasındakı yolları (çirkləndiricilər arasındakı əlaqələr) qiymətləndirməlidir. Çirklənmə mənbələrinin qiymətləndirilməsi alüminium zavodu kompleksinin, o cümlədən qərbdəki ümumi emal zavodunun və şərqdəki boksit tullantılarının ətraflı təftişini tələb edəcəkdir.</p> <p>Komponent 2: İntruziv araşdırma və müfəssəl risk qiymətləndirməsi</p> <p>Obyektlərin intruziv tədqiqatı ilə bağlı ən sərfəli mövqeləri müəyyənləşdirmək üçün KSM-dən istifadə edilməlidir. Tədqiqatlar zamanı nümunə götürmə və laboratoriya testlərinə, həmçinin potensial yuyulma qabiliyyətinə və yeraltı/yerüstü suyun keyfiyyətinə təsir potensialına əsaslanan beynəlxalq səviyyədə qəbul edilmiş sağlamlıq üçün rəhbər meyarlarla müqayisə edərək torpağın keyfiyyətini dəyərləndiriləcək. Tədqiqat nümunələrin götürülməsi və laboratoriya sınaqları nəticəsində torpağın keyfiyyətini qiymətləndirməli və onu nəzərdə tutulan son istifadəyə və süzülmə qabiliyyətinə və yerin/yerüstü suyun keyfiyyətinə təsir potensialına əsaslanan beynəlxalq səviyyədə qəbul edilmiş sağlamlıq qaydaları ilə müqayisə etməli olacaq.</p> <p>Tədqiqatlar həmçinin geoloji ardıcılığı, səth sularının keyfiyyətini və susaxlayan təbəqələrin mövcudluğunu qiymətləndirməli və qrunut sularının keyfiyyətini, dərinliyini və axın istiqamətini qiymətləndirmək üçün yeraltı su nümunələrinin götürülməsini əhatə etməlidir. Qrunut sularının keyfiyyətinin və axınının qiymətləndirilməsi yeraltı su ehtiyatlarının gələcəkdə nəzərə alınmasına kömək edəcəkdir. Bundan əlavə, qiymətləndirmə potensial çirklənmiş qrunut sularının miqrasiyasının Azəralüminium zavodunun şimal-qəribinə yaxın ərazidə yerləşən Gəncəçayın keyfiyyəti üçün risk təşkil edib-etmədiyini müəyyən etməlidir. Torpaqda aparılan tədqiqatın nəticələri KSM-ni yeniləmək, çirkləndiricilər arasındakı əlaqənin qiymətləndirilməsini dəqiqləşdirmək, qəbul edilməz riskləri aradan qaldırmaq və ətraf mühit şəraitini yaxşılaşdırmaq, müdaxilə tələb edəcək prioritet riskləri müəyyən etmək üçün istifadə olunacaq.</p> <p>Komponent 3: Remediasiya variantlarının qiymətləndirilməsi</p> <p>Qəbul edilməz riskləri azaltmaq üçün mümkün remediasiya strategiyalarını qiymətləndirmək və nəzərdən keçirmək üçün ilkin qiymətləndirmə variantları işlənilməlidir. Remediasiya strategiyası təklif olunan torpaq istifadələrini, texniki yanaşmanı, xərc/faydanı, dayanıqlılığı və ümumilikdə ekoloji vəziyyətin yaxşılaşdırılmasını nəzərə almalıdır. Bu, remediasiya üçün ayrılmış vəsaitlərin ən uyğun risk elementlərinə yönəldilməsinə imkan verəcək. Remediasiya</p>	

<p>variantlarının qiymətləndirilməsi zamanı dünyada mövcud olan təxminən 80-ə yaxın digər alüminium emalı zavodunun remediasiya fəaliyyətlərinin qiymətləndirilməsi nəzərə alınmalıdır. Xüsusilə, Avstraliyada boksit tullantıları üçün yeni remediasiya texnologiyası hazırlanır ki, bu texnologiyanın tətbiqi mümkün hesab edilir.</p> <p>Komponent 4: Remediasiya və yoxlama Seçilmiş remediasyanın həyata keçirilməsi və yoxlanılması.</p> <p>Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WW1, WW2 və CEG1 – Gəncəçay və qrunt sularının köhnə sənaye fəaliyyətləri nəticəsində necə çirkləndiyini bildirmək və anlamaq; • CEG4 – Torpağın və suyun müntəzəm monitorinqi ilə bağlı; və <p>GŞ Baş Plan Layihəsi – Bu tədbir görülməli işlərə uyğunlaşdırılıb və hazırda boksit tullantılarını saxlamaq üçün istifadə olunan torpaqların bərpası və onların gələcəkdə yeni təyinat üzrə istifadəsi ilə bağlı qarşıya qoyulan hədəflərin yerinə yetirilməsinə kömək edəcəkdir.</p>			
<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azərialüminium – İcra Agentliyi. Azərialüminium hal-hazırda boksit tullantı sahəsi, eləcə də fəaliyyətdə olan və köhnə alüminium emalı zavodu kimi istifadə edilən dövlət mülkiyyətindəki ərazidə yerləşir. ETSN ilə əməkdaşlıq edərək risklərin qiymətləndirilməsini və yerüstü intruziv tədqiqatlar aparır, variantları qiymətləndirir və alüminiumun təkrar emalı fəaliyyətləri nəticəsində çirklənmiş torpaqların bərpası üçün tədbirlər həyata keçirir; • ETSN – Azərialüminium və digər çirklənmiş ərazilərdə remediasiya işlərini əlaqələndirir; • AİŞ (Aqrəsənaye kompleksi) - ölkə daxilində bir neçə dövlət müəssisəsindən və potensial olaraq ərazinin gələcək istifadəsi və icarəsi üçün planlar hazırlamaqdan məsul olan təşkilat; • GŞİH və bələdiyyələr - Torpaqların meliorasiyası və gələcək istifadəsi üzrə planların hazırlanmasında əsas benefisiarlar və məsləhətçilərdir; • DŞAK – Gələcək torpaq istifadəsini nəzərdən keçirərkən qiymətləndirmə variantları ilə bağlı onunla məsləhətləşmək lazımdır; və • FHN – Alüminium emalı zavodunun istismarı zamanı əməyin təhlükəsizliyi və mühafizəsi (SƏTƏM) riskləri, eləcə də çirklənmiş ərazi və onun gələcəkdə potensial istifadəsi baxımından SƏTƏM problemləri ilə bağlı məsləhətləşmək lazımdır. 			
<p>CAPEX (AZN): 174 milyon (Təqr. 90.5 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): Yoxdur– İstismar və texniki xidmət xərcləri remediasiya seçimlərinin qiymətləndirilməsi nəticəsində müəyyən ediləcəkdir.</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. Dövlət krediti. Xüsusilə sement, çuqun, polad və kərpic istehsalında qırmızı şlam satışı</p>	<p>İcra müddəti 2025-ci ildən başlayaraq - Risklərin qiymətləndirilməsi yerüstü tədqiqat və variantların qiymətləndirilməsi Baş Plan təsdiqləndikdən sonra başlamalıdır. Bununla belə, çirklənmiş ərazilərin genişlənməsi səbəbindən meliorasiya tədbirləri bir neçə il sürə bilər.</p>

<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): 962,000 - Azəralüminium zavodunun və boksit tullantıları ərazisinin əhəmiyyətli ölçüsü ilə əlaqədar olaraq ofisdaxili tədqiqatlar, sahənin öyrənilməsi və meliorasiya variantlarının qiymətləndirilməsi; Təqribən 96 milyon - boksit tullantılarının remediasiyası; Təqribən 77 milyon - Gəncəçay çayına yaxın yerdə hazırkı zavodun qərbində köhnə alüminium zavodunun meliorasiyası. Meliorasiya xərcləri istisna edilir; gələcək remediasiya xərcləri aşkar edilmiş çirklənmə səviyyəsindən və gözlənilən gələcək son istifadədən asılıdır. Bununla belə, meliorasiya xərcləri 400,000/ha təşkil edə bilər (yerüstü tikililərin sökülməsi və atılması istisna olmaqla). Boksit tullantılarının remediasiyasının çətin olduğu məlumdur və bu səbəbdən tullantıların təkrar istifadəsi məhdudlaşdırıla bilər.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yeraltı suların çirklənməsi və Gəncəçay çayına təsiri də daxil olmaqla, ərazidə və onun ətrafında çirklənmə dərəcəsini anlamaq üçün Ərazinin ətraflı qiymətləndirilməsi və araşdırma; və • Remediasiya xərclərini kimin ödəyəcəyini müəyyənləşdirmək. “Çirkləndirici ödəyir” prinsiplərinə uyğun olaraq, alüminium zavodu bərpa işlərini dövlət büdcəsindən maliyyə dəstəyi ilə ödəməlidir, çünki zavod dövlətin istismarındadır. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Alüminium zavodunun yaxınlığındakı çirklənmiş torpaqların bərpası insanların sağlamlığına və təhlükəsizliyinə, xüsusən də çirklənmiş torpaqların və alüminium zavoduna yaxın yerlərdə yaşayan icmalara əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərə bilər.</p> <p>İnsanların çirklənmiş materiallara (xüsusilə çirklənməyə daha həssas olan qadınlar və uşaqlar) məruz qalmasını minimuma endirmək məqsədilə seçilmiş remediasiya variantlarına uyğun olaraq riskləri qiymətləndirmək və bütün lazımi tədbirləri görmək üçün KSM-dən istifadə etmək vacibdir.</p> <p>Remediasiya proqramının müddətindən və yük məşinləri və torpaqqa texnikanın sayından asılı olaraq, təxminən 50-200 müvəqqəti iş yerinin yaradılması ehtimal olunur.</p> <p>Məcburi köçkünlərin remediasiya işlərində və daha sonra təchizat zəncirində, məsələn, logistika və boksit yataqlarının təkrar istifadəsində iştirakını genişləndirmək üçün imkanlar axtarılmalıdır.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>Torpağın meliorasiyası istilik itkisinin daha çox azalması və ekoloji faydaları ilə yaşıl sahə kimi istifadə edilməsinə imkan verə bilər. Sahənin gələcəkdə potensial istifadəsi zamanı onun şəhəri soyutma, drenaj və biomüxtəlifliyə verdiyi töhfələr nəzərə alınmalıdır.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>Boksit tullantılarının karbon qazının tutulması və saxlanması yolu ilə zərərsizləşdirilə biləcəyinə dair sübutlar var. Bu, nəinki tullantıların pH səviyyəsini aşağı salmağa kömək edir, həm də istixana effekti yaradan qaz emissiyalarını azaldır ki, bu da ərazidə İEYQ emissiyalarını azaltmaq və idarə etmək üçün mümkün variant ola bilər. Çirklənmiş torpaqların rekultivasiyası, yeni biomüxtəlifliyin və bitki örtüyünün artırılması/ genişləndirilməsi nəticəsində İEYQ-nin sekvestrasiyası üçün əhəmiyyətli imkanlar əldə etmək olar. Bununla belə, sekvestrasiya potensialını və onun effektiv olması üçün tələb olunan meliorasiya formasını müəyyənləşdirmək məqsədilə torpağın qiymətləndirilməsi aparılmalıdır. Bundan əlavə, faydaların reallaşdırılması üçün yaşayış mühitinin lazımi vəziyyətdə saxlanmasını təmin edən texniki xidmət planı da hazırlanmalıdır.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Boksit tullantılarının və alüminium emalı zavodunun remediasiyası üçün yeni texnologiyaların istifadəsinin mümkünlüyü araşdırılmalıdır.</p>

Tematik Araşdırma

St Modwen Parkı, keçmiş Etruria metallurjiya (dəmir-polad istehsalı) zavodu⁶⁰

Böyük Britaniyanın Etruria vadisindəki keçmiş Şelton (Shelton) metallurjiya zavodunun yenidən qurulmasını nəzərdə tutan 300 hektarlıq daha geniş Festival Parkı layihəsinin bir hissəsidir. Polad istehsalı 1978-ci ildə dayandırıldı və 2002-ci ilə qədər prokat zavodu da bağlandı, bu da 3 mindən çox işçisi olan və ildə 400 min tondan çox polad istehsal edən Şelton zavodunun sonu demək idi. Ərazinin yenidən qurulmasının bir hissəsi olaraq, təmir edildiyi təqdirdə 600 000 kv.ft. əlavə yerləşmə potensialı ilə, təxminən 1 400 000 kv.ft. kommersiya sahəsi salınmışdır. Atkins Réalis qazıntı və meliorasiya işləri, nəqliyyat infrastrukturunun layihəsi, drenaj və xidmət olunan ərazilərdə kommunal xidmətləri və struktur abadlıq işlərini əhatə edən layihələndirmə mərhələsində aparıcı mühəndis kimi çıxış etmişdir. Sökülmədən sonra keçmiş metallurjiya zavodunun ərazisində yeraltı maneələrin və çirkənmə ocaqlarının aradan qaldırılması da daxil olmaqla uğurlu remediya və meliorasiya işləri aparılmışdır. Hər bir ərazini kommersiya məqsədləri üçün yararlı hala gətirmək üçün müvafiq inkişaf mərhələsini təmin etmək məqsədilə qazıntı işləri də aparılmışdır. Əraziyə yayılmış şlakın (metallurjiya zavodununun yan məhsulu) təhlili şlakın yayılma dərəcəsinin aşağı olduğunu göstərdi..

Şəkil 8-2 – St Modwen Park və Baş Plan



Mənbə: AtkinsRéalis layihə kitabxanası

⁶⁰ AtkinsRéalis layihə kitabxanası.

IN2 | Yaşıl Sənaye Parkı

İlkin investisiya

Təsir: Dairəvi İqtisadiyyat və ekoloji cəhətdən təmiz istehsal. Resurslardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması. Ekoloji riskin azaldılması. Şəhərin nizamsız genişlənməsinin qarşısını almaq. Mümkün iş yerlərinin yaradılması. Yerli biznes və iqtisadi artımın stimullaşdırılması.

Layihənin məqsədi Gəncədə ekoloji sənaye, təmiz istehsal və dairəvi İqtisadiyyat prinsiplərini özündə birləşdirən uyğun məkanda yaşıl sənaye parkının salınmasıdır. Park sənaye bölmələrinin və KOB-ların tam təchiz olunmuş infrastruktura malik uyğun ərazidə qruplaşmasına diqqət yetirməlidir. Yaşıl sənaye parkı BMTSİT və EU4 Environment Proqramı tərəfindən yaradılmış Resurs Səmərəliliyi və Daha Təmiz İstehsal Klublarından əldə edilmiş təcrübəyə əsaslanmalıdır.

Yaşıl sənaye parkı rəqabət qabiliyyətini artırmaq, mənbələr və lisenziyalaşdırma ilə əlaqəli riskləri azaltmaq, biznesin inkişafını təşviq etmək və davamlı təcrübələrə sadıq qaldıqlarına görə maraqlı tərəflər arasında güclü nüfuz yaratmaqla sənayələr üçün iqtisadi imkanları genişləndirməyə kömək edəcəkdir. Eyni zamanda, ətraf mühitə mənfi təsirlər dairəvi iqtisadiyyat prinsiplərinə əsaslanan təsirlərin azaldılması və resursların bölüşdürülməsi həllərinə diqqət yetirməklə idarə oluna bilər.

İlk addım uyğun bir sahənin müəyyənləşdirilməsi və biznes nümunəsinin və texniki-iqtisadi əsaslandırmanın hazırlanmasıdır. Bu tamamlandıqdan sonra, təmin ediləcək vahidlərin sayını və dəstəkləyici infrastrukturu müəyyənləşdirmək və yerli ətraf mühitə təsirini minimuma endirmək üçün ətraf mühit və sosial təsirləri qiymətləndirmək üçün ətraflı dizayn aparılmalıdır. İlk addım müvafiq ərazinin müəyyən edilməsi və iqtisadi və texniki-iqtisadi əsaslandırmanın hazırlanmasıdır. Daha sonra planlaşdırılacaq obyektlərin və əlaqəli infrastrukturun sayını müəyyən etmək üçün təfərrüatlı layihələndirmə, habelə yerli ətraf mühitə təsiri minimuma endirmək üçün ekoloji və sosial təsirin qiymətləndirilməsi aparılmalıdır.

Komponentlər:

- Gəncədə yaşıl sənaye parkının yaradılması üçün iqtisadi və texniki-iqtisadi əsaslandırma hazırlamaq. Buraya ərazinin seçilməsi və hazırlanması, infrastrukturun və əlçatanlığın qiymətləndirilməsi, ərazinin araşdırılması, təmizlənməsi və ərazi seçildikdən sonra potensial meliorasiya daxil edilməlidir; və sənaye parkı kimi yenidən qurulması məqsədilə ərazinin açılması üçün lazım olan ilkin tədbirlər haqqında ətraflı məlumat;
- Ərazidə yerləşəcək sənaye / KOB-ların növünü və resurs paylaşma imkanlarını, yəni tullantıların mübadiləsi platformasını müəyyən etmək üçün tələb və təklifin araşdırılması;
- Mühəndis infrastrukturunun ətraflı ümumi planlaşdırılmasını və layihələndirilməsini— o cümlədən kiçik və orta sahibkarlığın bölmələrinin, anbarların və istehsal/sənaye bölmələrinin sayını və ölçüsünü müəyyənləşdirmək; yerində köməkçi infrastrukturun, yeni daxili yolların, mühəndis kommunikasiyalarının və digər binaları qızdırmaq üçün istehsal xətlərinin artan istisindən istifadə edən ümumi mərkəzi istilik sistemi kimi yaşıl infrastrukturun ətraflı layihələndirilməsi; ağıllı enerji və su sayğacları; nasoslar, mühərriklər və hərəkətverici qüvvələr kimi səmərəli və müasir avadanlıqlar; tualetlərin yuyulması üçün məişət tullantı suyunun toplanması və təkrar istifadəsi; sənaye çirkab sularının təmizlənməsi və tullantıların idarə edilməsini həyata keçirmək;
- Ətraf Mühitə və Sosial Təsir Qiymətləndirməsini (ƏSTQ) və lazım olduqda, Köçürülmə Fəaliyyət Planını həyata keçirmək;
- Parkın tikintisi və tam istismarı üçün lazımı icazələri, habelə “yaşıl” etimadnamə və sertifikatlara potensial əlçatanlığı müəyyənləşdirmək;
- Sənaye müəssisələri və yaşıl sənaye parkına keçmək istəyən şirkətlər üçün investisiya cəlb ediciliyini və dəyər təklifini ətraflı əks etdirən uzunmüddətli investisiya planı da hazırlamaq lazımdır. Buraya Vergi Məcəlləsinə uyğun olaraq vergi güzəştləri və üstünlükləri, çevik icarə müqavilələri və unikal xidmətlərdən istifadə imkanı daxil edilməlidir;
- Xüsusi İqtisadi Zona (XİZ) kimi variantlar, ümumi obyektlərə xidmət göstərəcək özəl operator üçün güzəşt və parkda yerləşən şirkətlərin birgə infrastrukturla təmin edilməsi təklifləri daxil olmaqla, parkın istismarı modelini müəyyən etmək; və

- Parkın tikintisi və istismarı üçün satınalma mənbələrinin müəyyənləşdirilməsi və tender sənədlərinin hazırlanması.

Seçimlər: Aşağıda qeyd olunan hər iki ərazi ictimai/dövlət mülkiyyətində olan torpaq sahəsindədir.

- Ərazi seçimi 1 – Heydər Əliyev parkına yaxın köhnə sənaye zonasında (təxminən 15 ha) yerləşir, burada magistral yollara çıxış və dəmir yoluna yaxınlıq kimi nəqliyyat infrastrukturuna əlverişlidir, lakin su, kanalizasiya və elektrik enerjisi yoxdur (Şəkil 8-3-ə baxın). Şəhər mərkəzinə, yaşayış massivlərinə və yaşıl parka yaxınlıq ərazini kiçik və orta biznes və yüngül sənaye üçün daha sərfəli edəcək; və
- Ərazi seçimi 2 - E60 şossesi boyunca yerləşən mövcud avtomobil yığma zavodu və keçmiş quşçuluq fabriki (təxminən 23 ha) ilə birgə yerləşmə imkanı ilə şəhərin şərqində nəzərdə tutulan sənaye zonasında yerləşir. Bu ərazi həm də avtomobil yığma zavoduna gedən yol şəbəkəsinə və mövcud dəmir yolu xəttinə nisbətən daha əlçatandır; lakin o, Şəhərdən kənarında yerləşir və ona görə də ətraf mühitə təsirləri minimuma endirmək üçün ağır sənaye müəssisələrinin yerləşdirilməsi üçün daha münasibdir.

Şəkil 8-3 – Ərazi seçimi 1 foto.



Mənbə: AtkinsRéalis əraziyə səfər

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- Resurs Səmərəliliyi və Daha Təmiz İstehsal Klubları ilə əlaqəli UNIDO tətəridən davam etdirilən işlər;
- LU2 – Yüngül sənaye və kiçik və orta biznes kimi sənaye növündən asılı olaraq, park istifadəsiz torpaqlarda qarışıq istifadə üçün nəzərdə tutulmuş yerlərdə salına bilər;
- WW2 and WW3 – Bütün ərazilər su təchizatı və kanalizasiya şəbəkələrinə qoşulmalıdır; və
- GŞ Baş Plan layihəsi – Bu tədbir layihəyə uyğundur və Şəhərdə güclü sənayeni yenidən qurmağa və gələcək sənaye zonaları və elm parkı üçün təklif olunan baş planı həyata keçirməyə kömək edəcəkdir.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- İN – İcra Agentliyi. Ölkə iqtisadiyyatına, eləcə də sənaye üçün xüsusi zonalara aid planların işlənilib hazırlanmasına cavabdeh olan əsas orqan;
- ASK – Azərbaycan Sənayesinin təşviqinə və sənaye sektorunun inkişafına yardım üzrə Milli Agentlik. O, **potensial icraçı tərəfdaş** ola və İN ilə yaxından əməkdaşlıq edə bilər;
- KOBİA - Kiçik və orta müəssisələr, sahibkarlar, sənaye parkları, XİZ və sənaye məhəllələri arasında qarşılıqlı əlaqəni təşviq edir və koordinasiya edir. Həmçinin lisenziya və icazələrin alınmasında köməklik göstərir; kreditlər, investisiyalar, qrantlar və vençur kapitalı daxil olmaqla maliyyə dəstəyi verir və sənaye parklarına və biznes inkubatorlarına kömək edir. Onlar həmçinin **potensial icra tərəfdaşı** ola bilərlər;
- DŞAK – Seçilmiş ərazi üçün müfəssəl baş planın hazırlanmasına kömək etmək;
- GŞİH və bələdiyyələr - Sənaye qovşağının yerləşdiriləcəyi torpaqların mülkiyyətçisi/sahibi ola bilərlər. Torpaqların, binaların, KOB-ların və anbarların icarəyə verilməsindən gəlir əldə etmək imkanı;
- KOB-lar və özəl sektor – Sənaye parkının gələcək icarəçiləridir və onlar da ətraf mühitin çirklənməsinin və istismar zamanı karbon tərkibli emissiyaların azaldılmasından faydalanacaqlar;
- ƏMDM – Dövlət əmlakını idarə edir; və
- Ölkədəki digər sənaye parkı operatorları, məsələn, Təmiz Şəhər tərəfindən idarə olunan Balaxanı Sənaye Parkı məlumat toplamaq və onların fəaliyyətlərindən öyrənmək üçün tərəfdaş kimi potensial maraqlı tərəflər və məsləhətçilərdir.

CAPEX (AZN):
760,000
(395,200 EUR)

OPEX (AZN)
İstismar modeli ilə TBC. İstismar və texniki xidmət xərcləri yüksək olacaq və üçüncü tərəf, yəni park operatoru tərəfindən idarə oluna bilər. İş yerlərinin yaradılması üçün yüksək potensial.

Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi
Dövlət krediti. Dövlət büdcəsi. BMİ/İnançı Agentliklər. Torpaq icarəsi. Sənaye binalarının, kiçik və orta biznes müəssisələrinin və anbarların icarəsi.

İcra müddəti
2024 - 2025 - Proformada və müraciətin hazırlanması mərhələsində təsvir olunmuş investisiya qoyuluşundan əvvəlki komponentlər.
2025 – və sonrakı illər - investisiya və yaşıl sənaye parkının tikintisi

Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): 150,000 - texniki-iqtisadi və iqtisadi əsaslandırma; 30,000 – tələb və təklifin araşdırılması; 200,000 - ƏSTQ və Köçürülmə Fəaliyyət Planı (KFP); 350,000 – müfəssəl baş plan; 30,000 - uzunmüddətli investisiya və fəaliyyət modeli.

Araşdırmalar nəticəsində kapital qoyuluşları, inkişaf etdirilməli olan torpaq ehtiyacları, əlverişli infrastruktur və sənayelərin/kiçik və orta müəssisələrin bölmələrinin, anbarların və s. tikintisi haqqında daha ətraflı məlumat əldə ediləcəkdir. Çox sayda iş yeri yaratmaq potensialı.

İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:

- Davam edən RSDTİ Klubundan öyrənilən dərslər;
- Dövlət mülkiyyətindəki torpaqlarda sənaye məqsədləri üçün sahələrin ayrılması ilə bağlı hökumətin və maraqlı tərəflərin razılığı və konsensusu;
- Gəncədə XİZ-in yaradılması variantları; və
- Dəyişikliyi təşviq etmək üçün sənaye klasterinin faydaları barədə məlumatlılığın artırılması.

<p>Günlük mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Yerli icmalar üçün potensial iqtisadi faydaların, o cümlədən iş yerlərinin yaradılması, bacarıqların inkişafı və artan biznes imkanlarının qiymətləndirilməsi.</p> <p>Qadınların səslərinin eşidilməsini təmin etmək üçün onların sənaye parkının yeri və dizaynı ilə bağlı planlaşdırma və qərarların qəbulu prosesinə cəlb edilməsi.</p> <p>Yaxşı işıqlandırılmış yollar, videomüşahidə və təhlükəsiz və etibarlı nəqliyyat variantları da daxil olmaqla, ərazinin qadınlar, məcburi köçkünlər və sağlamlıq imkanları məhdud olan işçilər üçün təhlükəsiz və əlçatan olmasınınna diqqət yetirin.</p> <p>Parkın tikintisi və istismarında iştirak etmək üçün yerli ərazidə qadınlara məxsus biznesləri müəyyən edin.</p> <p>Ümumiyyətlə, Şəhərdə yaşıl sənaye parkının yaradılması nəticəsində iş yerlərinin açılması və iqtisadi fəaliyyət üçün böyük potensial mövcuddur.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>Müvafiq drenaj və sahə planını əsaslandırmaq və daşqın riskinin məhdudlaşdırılmasını təmin etmək üçün ərazinin seçilməsi prosesinə iqlim riskinin qiymətləndirilməsi daxil edilməlidir.</p> <p>Ərazinin müfəssəl dizaynı və baş planlaması aşağıdakıları nəzərdə tutmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İstiliyə dayanıqlılıq tədbirlərini bina layihələndirməsinə daxil etmək; • Drenaj sistemlərinin ölçüsünün artan şiddətli yağışlara uyğun olmasının təmin edilməsi və mümkün olduğu yerlərdə Dayanıqlı Drenaj Sisteminin tətbiq edilməsi; və • Təhlükəsiz iş mühiti yaratmaq məqsədilə daşqın riski və istiliyin idarə edilməsi planlarının işlənilməsinə təmin etmək. 	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>Karbon tullantılarının birbaşa azalması qeyri-mümkündür.</p> <p>Karbon emissiyalarının dolayı yolla azaldılması mümkündür, lakin müfəssəl baş plan hazırlanana və hansı sənaye/KOB-ların ön plana keçəcəyi dəqiqləşənə qədər bu emissiyaların miqdarının müəyyən edilməsi mümkün deyil.</p> <p>Bununla belə, aydındır ki, sənaye parkının mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatının ümumi sistemə qoşulması və ya sənaye parkının ərazisində günəş enerjisindən istifadə edilməsi İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialı olacaq.</p> <p>Bundan əlavə, parkın enerji intensivliyini və öz növbəsində İEYQ emissiyalarını daha da azaltmaq üçün binaların enerji cəhətdən səmərəliliyini dəstəkləyən ən son texnologiyalardan istifadə etmək lazımdır.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Bu tədbir təklif olunan digər tədbirlərə uyğun olaraq Ağıllı Şəhər texnologiyalarını əhatə edəcək, məsələn:</p> <p>Günəş enerjili ağıllı küçə işıqlandırmasının inteqrasiyası (EB5 ilə əlaqəli): Karbon emissiyalarını azaltmaq üçün yaşıl sənaye parkı iqtisadi cəhətdən əlverişli yerlərdə günəş enerjisi ilə işləyən işıqlandırmanı tətbiq etməlidir;</p> <p>Ağıllı kommunal sensorlar və binaların enerji cəhətdən səmərəliliyi (EB2 ilə əlaqəli): Yeni sənaye və ofis binaları yüksək enerji səmərəliliyinə malik olmalı və resurslara nəzarət etmək üçün ən son texnologiyadan istifadə etməlidir, bura həmçinin gələcək sakinlər və BMTSIT-nin işinə əsaslanan sənaye binaları üçün enerji səmərəliliyi tədbirləri ilə bağlı məlumatlılığın artırılması və onlayn platforma da daxil ola bilər);</p> <p>Ekoloji təmiz materiallar: Tədbir çərçivəsində tikintidə ətraf mühitə mənfi təsiri azaldacaq yerli istehsal olan ekoloji təmiz materiallardan istifadəyə üstünlük veriləcək;</p> <p>Digər texnologiyalara FV günəş panelləri və günəş kollektorları, CCTV videomüşahidə sistemi, işçilərin elektrikli avtomobilləri üçün enerji doldurma məntəqələri, işçilər üçün avtomobillərin paralel istifadəsi qrafiki və velosiped və piyadaların kompleks daxilində rahat hərəkəti üçün təchiz olunmuş küçələri aid etmək olar.</p>
---	---	--	---

Tematik Araşdırma

Estoniya Sənaye Symbiozu” Aqro-Parkı (EISAP), Estoniya ^{61,62}

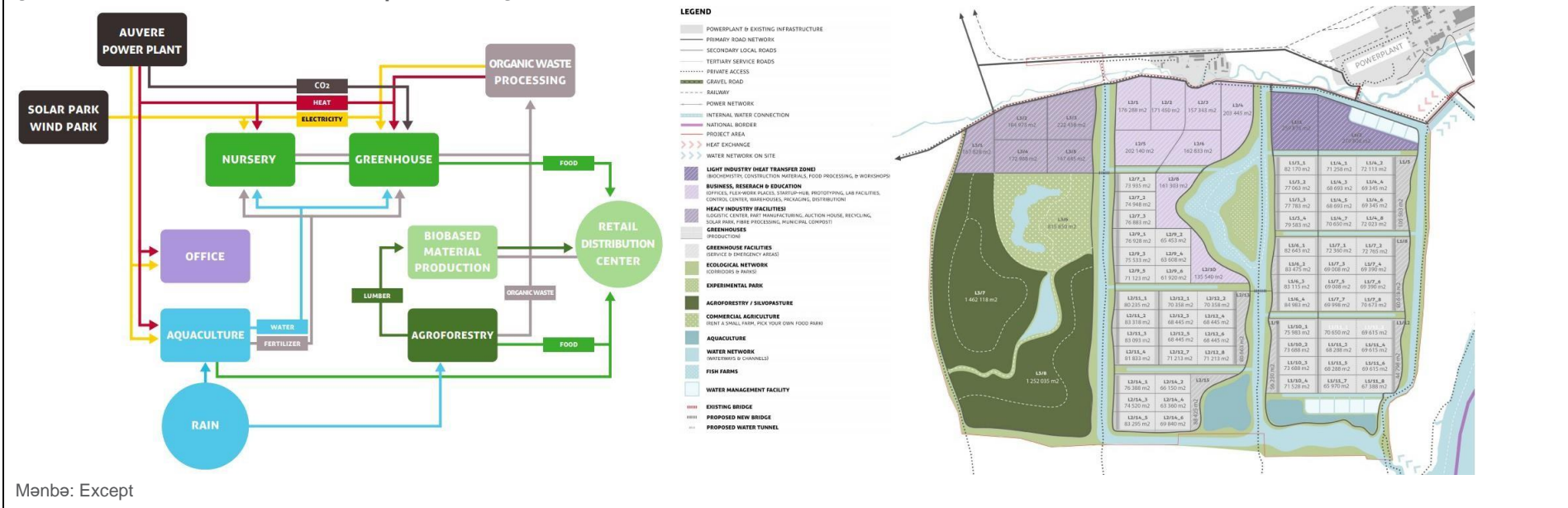
EISAP layihəsinin həyata keçirilməsinə beş sənaye parkının tikintisinə investisiya cəlb etmək üçün Estoniyanın İqtisadi İşlər və Rabitə Nazirliyi və regionun bir neçə şəhərinin hökuməti tərəfindən təsis edilmiş İda-Virumma Sənaye Əraziləri (İVSƏ) ictimai təşkilatı rəhbərlik etmişdir. IVIA həmçinin hər bir parkın yerləşdiyi ərazinin, obyekt və əlaqəli infrastrukturun sahibidir və biznesləri inkubator xidmətləri və vergi inzibətçiliyi, işə qəbul və hüquqi, biznes və maliyyə məsləhətlərinin verilməsi kimi dəstəkləyici xidmətlər əldə etməsinə kömək edir. Planlaşdırılan sənaye parklarından biri olan ESSA, Estoniyanın şərq bölgəsində təxminən 1500 hektar ərazinin aqroparka çevrilməsini nəzərdə tutur ki, bu parkda qapalı system şəklində ekoloji cəhətdən təmiz müəssisələr, istehsal və logistika şirkətləri fəaliyyət göstərəcək və ərazidəki resurslar və müxtəlif tullantı məhsulları bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəlidir. Bu layihə ESSA-Ya aşağıdakı məqsədlərə çatmağına kömək edəcək:

- Sənayedən buraxılan emissiyaları azaltmaqla və ərazini enerji ilə təmin etmək və yaxınlıqdakı elektrik stansiyasından buraxılan CO₂ emissiyalarını təkrar istifadə etmək üçün fotovoltaiq (FV) günəş panelləri quraşdırmaqla Aİ-nin 2030-cu il üçün iqlim hədəflərinə və Estoniyanın CO₂-nin 80% azaldılmasına dair məqsədinə çatmağa kömək edin;
- Yağış sularının yığılması və çirkab suların təkrar emalı tədbirlərinin həyata keçirilməsi, o cümlədən sənaye binalarının və ofislərin qızdırılması üçün yaxınlıqdakı elektrik stansiyasından çıxan artıq buxar və istiliyin istifadəsi yolu ilə resurslardan istifadənin minimuma endirilməsi;
- Səth sularını idarə etmək və yerli biomüxtəlifliyi artırmaq üçün su balansının geniş miqyaslı azaldılması, ekoloji həllərin tətbiqi və parkın bataqlıq əraziyə yaxın yerləşməsindən istifadə edilməsi;
- Ərazidə ekologiyaya mənfi təsiri olmayan iş yerləri açmaqla iş yerlərinin regional artımını təmin etmək və yerli işçi qüvvəsinin miqrasiyasını minimuma endirmək; və
- Akvakultur təsərrüfatları kimi innovativ texnologiyaların tətbiqi yolu ilə yerli ərzaq istehsalının artırılması və şaxələndirilməsi.

⁶¹ Except, Estoniya Sənaye Symbiozu AqroParkı, (2023), Bu barədə məlumat: <https://except.eco/projects/estonian-industrial-symbiosis-agro-park-eisap/> səhifəsində mövcuddur, (Əldə edildiyi tarix: 18/08/2023).

⁶² Interreg Baltic Sea Region, 3-cü Pilot Layihə - Resirkulyator Akvakultur Sistemi (RAS) ilə tam qapalı aqro-sənaye parkı üçün torpaq və resurslardan ən yaxşı istifadə, (2023), Bu barədə məlumat: <https://interreg-baltic.eu/project-pilots/pilot-3-best-use-of-land-and-resources-for-a-fully-circular-agro-industrial-park-with-ras/> səhifəsində mövcuddur, (Əldə edildiyi tarix: 18/08/2023).

Şəkil 8-4 – ESSA Resurslarının Diaqramı və Baş Plan



Mənbə: Except

IN3 Ekoloji təmiz alüminiuma investisiya qoyuluşu	İnvestisiya
<p>Təsir: Təmiz istehsal və qapalı iqtisadiyyat. Resurslardan istifadənin artan səmərəliliyi. İEYQ-nin və ətraf mühitə mənfi təsirin azaldılması. Utilizasiyanın azaldılması və içki qutuları kimi istifadə edilmiş alüminiumun təkrar istifadəsinin artması. Yaşıl alüminium və FV günəş sistemlərində istehsal olunan artıq enerjinin satışından gəlir əldə etmək imkanı. Yeni istehsal xətti çərçivəsində daimi iş yerlərinin yaradılması. Həssas qruplar üçün təlim/təhsil imkanları.</p>	
<p>Azəralüminium emalı zavodu Gəncənin ən böyük işəgötürənlərindən biridir və zavodun fəaliyyəti şəhərin ÜDM-də yüksək paya sahibdir. Bununla belə, alüminium emalı karbon və resurslardan intensiv istifadə edən fəaliyyətdir. Hazırda zavod illik 50 min ton ilkin alüminium istehsal etmək gücünə malikdir. Zavod, alüminium əritmə və emalı fəaliyyətləri üçün lazım olan elektrik enerjisini milli şəbəkədən götürür və milli səviyyədə istehsal olunan enerjinin bir hissəsi su və bərpa olunan enerjiden (2021-ci ildə 9% hidroenerji) əldə edilsə də, qalan hissəsi qazla işləyən istilik elektrik stansiyaları tərəfindən istehsal olunur. Bu o deməkdir ki, buraxılan karbon emissiyalarında milli şəbəkədən alınan enerjinin də payı var.</p> <p>Tədbirin məqsədi alüminium emalı zavodunun fəaliyyətini karbonsuzlaşdırmaq və zavodu daha yaşıl sənayeyə çevirmək səylərini sürətləndirmək üçün dəstəkləmək və bu prosesə investisiya qoymaqdır. Potensial investisiyalara digər mümkün investisiya imkanları arasında FV günəş enerjisi istehsalı, təkrar emal edilmiş alüminium emalı və resurs səmərəliliyi tədbirləri daxil edilməlidir. Bu, zavoda öz əməliyyatlarını karbonsuzlaşdırmağa və yerli ətraf mühitə və resurs tələbinə təsirini azaltmağa kömək edəcək.</p> <p>Komponentlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alüminium əritmə prosesini elektrik enerjisi ilə təmin etmək üçün yerində bərpa olunan FV günəş enerjisinə sərmayə qoyun - potensial ümumi gücü 400 MVt olan FV günəş elektrik stansiyası (Azərialüminium tərəfindən hazırlanan təqdimata görə) yeni alüminium istehsalı xətləri quraşdırıldıqdan sonra əlavə enerjiyə olan tələbatı potensial olaraq mərhələli şəkildə təmin edəcəkdir. 1-ci Mərhələ - 200 MVt (cari enerji tələbatı üçün), 2-ci Mərhələ - 100 MVt, 3-cü Mərhələ - 100 MVt); İşlənmiş alüminiumdan yeni alüminium məhsulları əldə etmək məqsədilə əritmə prosesində istifadə edilmiş içki qutularını (İİQ) təkrar istifadə etmək üçün alüminiumun təkrar emalı üzrə müasir zavoda sərmayə qoyun, bununla da enerjiyə qənaət və İEYQ emissiyalarını azalda bilərsiniz. Təxmini illik hasilatın həcmi 40 000 tondur (Azərialüminiumun tərəfindən hazırlanan təqdimata görə); və LED işıqlandırma, su və elektrik enerjisi və çirkab suyun təkrar istifadəsi üçün smart sayğaclar daxil olmaqla, ofis binalarında enerji və suyun səmərəliliyi tədbirlərinin həyata keçirilməsi. <p>Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:</p> <ul style="list-style-type: none"> SW2 – Təklif olunan fəaliyyətdən təkrar emal edilmiş alüminiumun alüminium emalı zavodunda istifadə edilməsi imkanı. Materialların Bərpası Qurğusunda (MBQ) alüminium qutuların ayrılması və əritmə prosesində istifadə edilmiş içki qutularının (İİQ) təkrar istifadəsi variantları. 	
<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Azəralüminium – İcraçı agentlik. Ərazidə yerləşən alüminium emalı zavodunun və digər ofis binalarının istismarı və saxlanılmasına cavabdehdir; FHN – Zavodda əməyin mühafizəsi və təhlükəsizlik texnikasına nəzarət edir və; tikintilərin təhlükəsiz şəkildə aparılmasına icazə verir; ETSN – Ətraf mühitə nəzarət və monitorinq həyata keçirən və zəruri hallarda cərimələr tətbiq edən ətraf mühit üzrə orqan; EN – Xüsusilə ərazidə bərpa olunan FV günəş enerjisi potensialı ilə bağlı maraqlı tərəfdir; və 	

<ul style="list-style-type: none"> ASC (kommunal şirkətlər) – Şəbəkələrin və qoşulmaların istismarı və monitorinqinə cavabdeh olan maraqlı tərəflər, həmçinin tədbirə dəstək olmaq üçün hər hansı zəruri şəbəkə təkmilləşdirmələrinin həyata keçirilməsində tərəfdaşlar. 			
<p>CAPEX (AZN): 735.4 milyon (Təqr. 382.4 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 36.7 milyon (Təqr. 19.1 milyon EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Suveren kredit. BMI/İlanəçi Agentliklər. (Özəl investisiyalar). Ekoloji sertifikatlar sayəsində təkrar emal edilmiş alüminiumun daha yaxşı qiymətə satışı. Bərpa olunan enerjinin yenidən şəbəkəyə satılması (enerji alışı üçün normativ bazanın tətbiqinə ehtiyac).</p>	<p>İcra müddəti 2024 - planlaşdırma və texniki-iqtisadi əsaslandırma; və 2025 – 2028 – icra.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Kapital qoyuluşu Azəralüminium İnvestisiya Planı tərəfindən nəzərdə tutulmuş ilkin layihə smetasına əsaslanır. 680 milyon – FV günəş elektrik stansiyası; 54.5 milyon - alüminiumun təkrar emalı; 1 milyon - resurs səmərəliliyi tədbirləri. İstismar xərcləri Kapital qoyuluşunun 5%-i səviyyəsində, operatorlar, menecerlər, nəzarətçilər, çilingərlər və s. daxil olmaqla, istehsal xəttinin saxlanması və genişləndirilməsi üçün 20 x FTE olaraq qiymətləndirilir.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərt və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hər bir komponent üzrə texniki-iqtisadi əsaslandırma aparılmalıdır; Ətraf mühitə və sosial sahəyə təsirin qiymətləndirilməsi aparılmalıdır; və Texniki məsləhətçi ilə anlaşma memorandumu imzalanmalıdır. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Emal zavodunun iqtisadi məhsuldarlığını artırmağa kömək edən ekoloji cəhətdən şüurlu istehlakçıları və investorları cəlb edə bilən davamlı ekoloji təmiz alüminiumun yaradılmasının potensial iqtisadi üstünlüklərini nəzərdən keçirin. Yerli işçi qüvvəsini ən son texnologiyalardan istifadə etmək üçün lazımı bacarıqlara yiyələnməsini təmin edən təlim proqramlarını həyata keçirmək üçün yerli təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq. Yeni alüminium istehsal xətlərini idarə edən işçi qüvvəsində gender müxtəlifliyini təmin edin, təkrar emal obyektlərində və yaşıl alüminium istehsalı</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Daha müntəzəm fasilələr və soyuq kameralara giriş daxil olmaqla, yüksək temperaturda işləmək üçün istismar təlimatlarının hazırlanmasını nəzərdən keçirin. Zavodun soyutma sistemlərinin istilik dalğası şəraitində</p>	<p>İEYQ emissiyalarının 218 800 tCO₂e-ə qədər potensial azalması. Bir neçə mülahizəni nəzərə alaraq (0-yə baxın), İEYQ-nin azaldılması 400 MVt-ıq FV günəş enerjisi sisteminin quraşdırılması yolu ilə əldə edilir ki, bu da alüminium emalı zavoduna alüminium emalı zamanı milli şəbəkədən asılılığını azaltmağa imkan verəcək. Bu, tam istismara verildikdən sonra ildə təxminən 328 800 tCO₂e qənaətin əldə edilməsinə gətirib çıxaracaqdır. Bununla belə, günəş enerjisi istehsalı hər zaman 100% olmaya bilər və gecə enerji istehsalı edilmədiyinə görə də bəzən FV günəş panellərinin quraşdırılmasından əldə edilən İEYQ emissiyalarına</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri Təkrar emal edilmiş alüminium istehsal xəttinin yaradılması üçün ən son texnologiyalardan istifadə edilməlidir. Binanın dayanıqlılığında xidmət edən istənilən tədbir zamanı resurs səmərəliliyini artırmaq üçün LED-</p>

<p>xəttində qadınların texniki və istismar sahələrində iştirakını təşviq edin.</p> <p>Sənayedə ixtisaslı vəzifələrdə gender fərqi aradan qaldırmaq üçün qadınlar, əlilliyi olan şəxslər və məcburi köçkünlər üçün həm texniki, həm də liderlik bacarıqları üzrə təlim imkanlarının təklif edilməsi və aztəminatlı qrupların ixtisaslı iş əldə etməsi üçün əlavə imkanların yaradılması.</p>	<p>adekvat olub olmadığını və əlavə soyutmaya ehtiyac olub olmadığını qiymətləndirin.</p>	<p>qənaətin təxmin ediləndən aşağı ola biləcəyini düşünmək məqsədəuyğundur.</p> <p>İllik 40,000-ton gücündə yeni təkrar emal edilmiş/yaşıl alüminium emalı xəttinin tətbiqi əlavə İEYQ emissiyalarına səbəb olsa da, ilkin alüminium oksidi emalı xəttinin tətbiqi ilə müqayisədə 504,000 tCO₂e-yə qənaət etmək mümkün ola bilər.</p> <p>Zavodun İEYQ emissiyalarının daha da azaldılması zavod daxilində həyata keçirilən digər enerjiyə qənaət tədbirləri vasitəsilə də mümkün ola bilər</p>	<p>lərdən, ağıllı elektrik və su sayğaçlarından istifadə edilməlidir.</p>
---	---	---	---

Tematik Araşdırma

Hydro tərəfindən sıfır emissiyalı alüminium istehsalı, Norveç⁶³

1990-cı ildən bəri Hydro öz İEYQ emissiyalarını 55% və istehsal etdiyi alüminium məhsullarının atmosfərə buraxdığı CO₂ emissiyalarının miqdarını isə 70% azaldıb. Bu yaxınlarda onlar müəyyən etdilər ki, istehsal zənciri boyunca sıfır karbonlu alüminium istehsal etməyin ən sürətli yolu istehlakdan sonrakı qırıntıların təkrar emal edilməsidir. Hydro hazırda 75% istehlakdan sonrakı qırıntılardan ibarət olan və atmosfərə atılan emissiyaları 2,3 kq CO₂/kq alüminium olan Hydro CIRCAL ekstruziya külçələrini satışa çıxarır. Hydronun təkrar emal sistemi 100% təkrar emal edilmiş istehlakdan sonrakı alüminium qırıntılarına əsaslanan sıfıra yaxın⁶⁴ karbonlu alüminiumu təqdim edir.

Buna yaşıl alüminium istehsalının üç əsas istiqaməti vasitəsilə nail olunub:

1. İstehlakdan sonrakı qırıntıların karbonsuzlaşdırılmış əməliyyatlarla təkrar emalı; 2. Mövcud metaləitmə zavodları üçün karbonun tutulması və saxlanması (KTS) həyata keçirilməsi; və 3. HalZero” texnologiyası adlı yüksək səmərəliliyə malik özəl metaləitmə zavodlarının tikintisi.

Xüsusilə KTS ilə əlaqədar olaraq, Hydro mövcud alüminium əritmə zavodlarını gələcəyə uyğunlaşdırmağa kömək etmək məqsədi daşıyan 50 KTS texnologiyasını qiymətləndirməsini həyata keçirdi

Hydro həmçinin bu gün fəaliyyət göstərən alüminium zavodlarında yenidən təchiz oluna bilən KTS həlləri işləyib hazırlayıb. 2030-cu ilə qədər KTS-nin tətbiqi şirkətin əməliyyatlarını karbonsuzlaşdırmaya kömək etmək üçün əsas məqsədlərindən biridir.

Emirates Qlobal Alüminium (EQA), günəş enerjisindən istifadə edərək istehsal olunan alüminium, BƏƏ⁶⁵

EQA, alüminium istehsalı ilə əlaqədar İEYQ emissiyalarını azaltmaq üçün günəş enerjisindən (Celesti AL adlandırıldıqları məhsul) istifadə edərək dünyada kommersiya məqsədli alüminium istehsal edən ilk şirkətdir. Əritmə prosesində istifadə olunan günəş enerjisi Dubaydan uzaq səhrada yerləşən Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Günəş Parkının ətrafından və Sueyhandakı Nur Əbu-Dabidən (Sweihan Noor Abu Dhabi) əldə edilir. Enerji şəbəkə vasitəsilə zavoda ötürülür və təchiz olunan enerjinin günəş sahələrindən əldə olunmasını təmin edən Beynəlxalq Bərpa Olunan Enerji Sertifikatlaşdırma sistemindən istifadə etməklə izlənilir. EQA və onun yaşıl alüminium məhsulu artıq Mercedes-Benz, Nissan və Mohammed Bin Rashid Kosmik Mərkəzi kimi böyük

⁶³ Hydro, Hydros roadmap to zero emission aluminium production, (2023), Available at: <https://www.hydro.com/en/media/on-the-agenda/hydros-roadmap-to-zero-emission-aluminium-production/>, (Accessed: 18/08/2023).

⁶⁴ Defined as aluminium with a footprint of 0.5-1 kg CO₂/kg aluminium, throughout the value chain.

⁶⁵ EQA, CelestiAL günəş alüminiumu, (2023), Bu barədə məlumat :<https://www.ega.ae/en/products/celestial> səhifəsində mövcuddur, (Əldə edildiyi tarix: 18/08/2023).

korporasiyaların diqqətini çəkib, 2024-cü ildə buraxılacaq yüksək ayırdetməli görüntü peyki MBZ-SAT-da istifadə etmək üçün EQA və onun ekoloji cəhətdən təmiz alüminium məhsulları 2024-cü ildə buraxılması planlaşdırılan yüksək dəqiqlikli görüntü peyki olan MBZ-SAT-da istifadə üçün artıq Mercedes-Benz, Nissan və Məhəmməd Bin Rəşid Kosmik Mərkəzi kimi böyük korporasiyaların diqqətini cəlb edib.

Şəkil 8-5 – EQA Celestia Alüminium Məhsulu (solda) və Məhəmməd Bin Rəşid Al Məktum Günəş Parkı (sağda)



Mənbə: EQA

9. Su Təchizatı və Çirkab Sular

Sektorun hədəfləri:

24/7 rejimində hamını içməli su ilə təmin edin.

Əsas su ehtiyatlarının qorunmasını və bu mənbələrdən səmərəli istifadəni təmin edin.

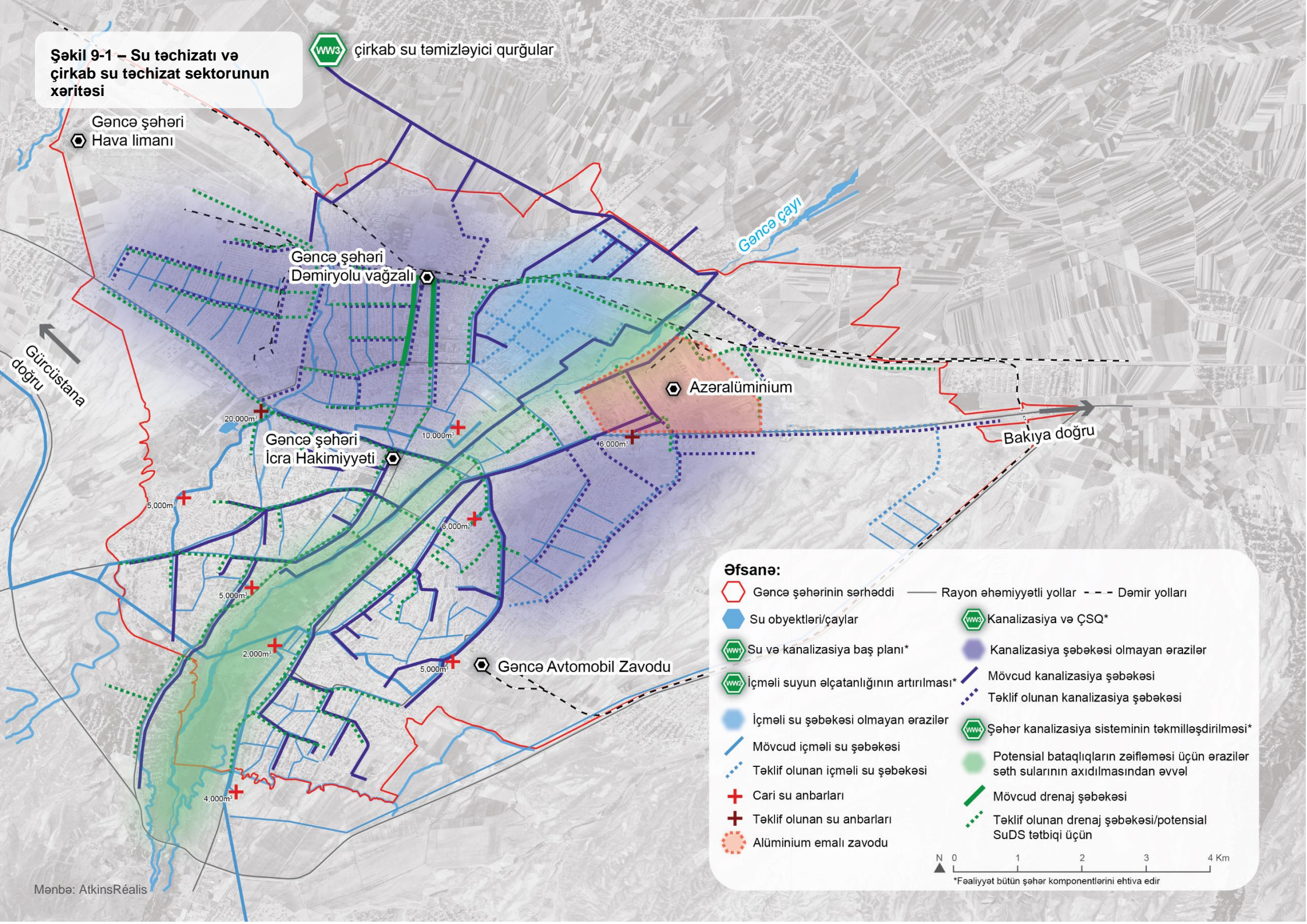
Kanalizasiya təmizləyici qurğularını və kanalizasiya şəbəkəsini tətbiq edin və işlək vəziyyətdə saxlayın.



Ortamüddətli hədəflər	Cari göstəricilər		Hədəf
Adambaşına su istehlakı (l / gün / adam)	4	↗	80-200 arası
Sudan istifadə indeksi (%)	72%	↘	<40%
Gəlir gətirməyən su təchizatı (UAS)(%)	Up to 60%	↘	45%
Mövcud milli standartlara uyğun təmizlənmiş çirkab sular (%)	0%	↗	40%

Fəaliy. ist.	Fəaliyyətin (tədbir) adı	İcraçı	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN/İllik)	Əlaqələr
WW1	Su təchizatı və kanalizasiya Baş Planı	AzərSu (və ya SEA)	3 milyon (Təqr. 1.56 milyon EUR)	yoxdur	LU4, CEG1 və 4, WW2 və GŞ Baş Plan layihəsi.
WW2	İçməli suyun mövcudluğunu artırmaq	AzərSu (və ya SEA)	250 milyon (Təqr. 130 milyon EUR)	5 milyon (Təqr. 2.6 milyon EUR)	WW1, TR2, EB5, LU4, CEG4 və GŞ Baş Plan layihəsi.
WW3	Kanalizasiya və çirkab su təmizləyici qurğular	AzərSu (və ya SEA)	500 milyon (Təqr. 260 milyon EUR)	10 milyon (Təqr. 5.2 milyon EUR)	WW1, TR2, EB5, LU4, CEG4 və GŞ Baş Plan layihəsi.
WW4	Şəhər drenaj sisteminin modernləşdirilməsi	AzərSu (və ya SEA)/ AYNA	600 000 (312 000 EUR)	yoxdur	WW1, TR2, EB5, CEG1, LU1 və 2, və GŞ Baş Plan layihəsi.

Şəkil 9-1 – Su təchizatı və çirkab su təchizat sektorunun xəritəsi



WW3 çirkab su təmizləyici qurğular

Gəncə şəhəri
Hava limanı

Gəncə şəhəri
Demiryolu vağzalı

Azəralüminium

Gəncə şəhəri
İcra Hakimiyyəti

Gəncə Avtomobil Zavodu

Əfsanə:

- | | | |
|--|--|---------------|
| Gəncə şəhərinin sərhəddi | Rayon əhəmiyyətli yollar | Demir yolları |
| Su obyektləri/çaylar | Kanalizasiya və ÇSQ* | |
| Su və kanalizasiya baş planı* | Kanalizasiya şəbəkəsi olmayan ərazilər | |
| İcməli suyun əlçatanlığının artırılması* | Mövcud kanalizasiya şəbəkəsi | |
| İcməli su şəbəkəsi olmayan ərazilər | Təklif olunan kanalizasiya şəbəkəsi | |
| Mövcud icməli su şəbəkəsi | Şəhər kanalizasiya sisteminin təkmilləşdirilməsi* | |
| Təklif olunan icməli su şəbəkəsi | Potensial bataqlıqların zəifləməsi üçün ərazilər səth sularının axıdılmasından əvvəl | |
| Cari su anbarları | Mövcud drenaj şəbəkəsi | |
| Təklif olunan su anbarları | Təklif olunan drenaj şəbəkəsi/potensial SuDS tətbiqi üçün | |
| Alüminium emalı zavodu | | |

N 0 1 2 3 4 Km

*Fəaliyyət bütün şəhər komponentlərini ehtiva edir

9.1. Əsas İcraçılar və Maraqlı Tərəflər

Gəncə şəhərində və bütün Azərbaycanda su və çirkab suları sektoru əsasən AzərSu tərəfindən idarə və istismar olunur, AzərSu-nun regional filialı isə Gəncə Sukanal İdarəsidir. Bundan əlavə, Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı ASC su ehtiyatlarının suvarma məqsədləri üçün paylanması ilə məşğuldur. Suyun keyfiyyətinin təmin edilməsi, suların atılmasına dair icazələrin verilməsi və su ehtiyatlarına mənfi təsir göstərən çirkəndiricilərə cərimələrin tətbiq edilməsi ETSN-nin fəaliyyət sferasına daxildir. GŞİH və Bələdiyyələrin planların hazırlanmasında maraqlı tərəf kimi çıxış etmək istisna olmaqla, su sektoruna, demək olar ki, heç bir təsiri yoxdur.

Hazırda yeni Su Ehtiyatları Agentliyinin (SEA) yaradılması istiqamətində işlər aparılır. Yarandıqdan sonra yeni Agentlik bütünlüklə Azərbaycanda su və çirkab sular sektorunun idarə edilməsi və istismarı rolunu öz üzərinə götürəcək və mövcud qurumlar ləğv ediləcək. Əlavə məlumat Cədvəl 9-1-də verilmişdir.

Cədvəl 9-1 – Su və Çirkab Sular Sektorunda Maraqlı Tərəflər

Stakeholder	Role
ETSN	Suyun keyfiyyətinin monitorinqinə görə cavabdehlik daşıyır və su və çirkab suları sektoru ilə bağlı strategiya və siyasətlərin hazırlanmasında əsas maraqlı tərəfdir.
AzərSu (İslahat mərhələsində bu rol SEA-ya keçəcək)	Azərbaycanda su təchizatı və çirkab sular (o cümlədən kanalizasiya) sektoru üzrə siyasət və strategiyaların hazırlanmasına cavabdehdir. Dövlət proqramlarının elementlərini həyata keçirir və su təchizatının təkmilləşdirilməsi və çirkab sulara dair plan və layihələrin həyata keçirilməsi üçün digər aidiyyəti dövlət qurumları ilə əməkdaşlıq edir. Su təchizatı və kanalizasiya şəbəkələrinin istismarı, xidmət göstərilməsi və müasirləşdirilməsi üzrə maraqlı tərəfdir.
Gəncə SuKanal İdarəsi (İslahat)	“AzərSu”-nın bu regional idarəsinə Gəncə-Daşkəsən regionunda fəaliyyət göstərmək həvalə edilib.

mərhələsində bu rol SEA-ya keçəcək)	
AMST (İslahat mərhələsində bu rol SEA-ya keçəcək)	Suvarma məqsədləri üçün suyun paylanmasına görə cavabdeh olan maraqlı tərəf.
GŞİH	Sudan istifadə üçün nəzərdə tutulmuş dövlət torpaqlarının potensial sahibi. Su təchizatının məhdudlaşdırılması, çirkab sularının toplanması və emalının təmin edilməsi, həmçinin yaşayış məntəqələrinin şəbəkəyə qoşulması ilə bağlı məsələlərin həlli üçün məsuliyyət daşıyır.
Bələdiyyələr	Sudan istifadə üçün nəzərdə tutulmuş dövlət torpaqlarının potensial sahibi. Planların və layihələrin hazırlanmasında əsas maraqlı tərəflər.

Mənbə: AtkinsRéalis analysis

9.2. Dəstəklilikçi Fəaliyyətlər və Stimullaşdırıcı Siyasətlər

Davam edən institusional islahat dayanıqlı və iqlim dəyişikliyinə davamlı gələcəyi təmin etmək üçün vacibdir - Su Sektoru hazırda institusional islahatlardan keçir və yeni öhdəliklər və siyasətlər hələ yekunlaşdırılmayıb. Bu öhdəliklər 1997-ci il Su Məcəlləsinin müasir standartlara və ən yaxşı beynəlxalq təcrübələrə uyğun olaraq nəzərdən keçirilməsi və yenilənməsini, məsələn, Ekoloji Həllərin və iqlim dəyişikliyinə təsiri kimi seçimlərin daxil edilməsini əhatə edəcək. İslahatlarda aşağıda qeyd olunanlar da nəzərə alınmalıdır:

- Rüşumların toplanması üçün təkmilləşdirilmiş siyasət və tənzimləmə;
- Suyun keyfiyyəti və su ehtiyatlarının mühafizəsi ilə bağlı təkmilləşdirilmiş tənzimləmə;
- Su ekstarksiyasının təkmilləşdirilmiş tənzimlənməsi;
- Çirkab suların utilizasiyası və çirkab su təmizləyici qurğularda yaranan lili təhlükəsiz idarə olunmasının təkmilləşdirilmiş tənzimlənməsi; və
- Sudan səmərəli istifadə və çirkab suların düzgün utilizasiyası ilə bağlı maarifləndirmənin artırılması.

Su və çirkab suların idarə edilməsinə vahid yanaşmanın inkişaf etdirilməsi səmərəli və effektiv sektorun açarıdır. İslahat prosesinin nəticəsi, su ehtiyatları, drenaj, ətraf mühitin monitorinqi, dayanıqlı icmalar və suvarma sektoru kimi digər su istifadəçiləri daxil olmaqla, su hövzəsi miqyasında su idarəçiliyinə hərtərəfli vahid yanaşmanı təmin etmək üçün güclü əməkdaşlıq mandatına malik qurumlar arasında aydın və nəzərdə tutulmuş öhdəlikləri təmin etməlidir. Gücləndirilmiş siyasət faydalı alət olsa da, bu siyasət suyun çıxarılması/abstraksiyasına icazələrin verilməsi kimi sahələrdə uyğunsuzluqlara nəzarət etmək üçün təkmilləşdirilmiş icra ilə dəstəklənməlidir. Sudan istifadənin səmərəliliyini artırmaq və çirklənmənin qarşısını almaq üçün investisiya tədbirləri üzrə qurumlar arasında daha yaxşı koordinasiya yaradılmalıdır.

Tarif islahatı kommunal xidmətin maliyyə dayanıqlığını artırmaq və sistemin istismarı və texniki xidmətin göstərilməsi üçün vəsaitin təmin edilməsi məqsədi daşıyır. Tariflər xərclərin geri ödənilməsi və ödəmə qabiliyyəti kimi sosial vəzifələri tarazlaşdırmalı və ehtiyatların qorunub saxlanmasını təşviq etməlidir.

9.3. Su Təchizatı və Çirkab Su Sektorunun Maliyyələşdirilməsi üzrə Ən Qabaqcıl Təcrübə

Su sektorunda müxtəlif maliyyələşdirmə mexanizmləri mövcuddur, bunlara tarif və vergilərdən formalaşan yardım axınları və çarpaz subsidiyalar, nəticədə tarif və vergilər hesabına ödənilməli olan kreditlər kimi köçürmələri aid etmək olar.

Hökumətin büdcə maliyyələşdirilməsi və beynəlxalq kreditlər və qrantlar, ehtimal ki, kapital qoyuluşu və sektorda aparılan tədqiqatlar üçün əsas vəsait mənbələri ola bilər. Hal-hazırda su satışından əldə olunan gəlirlər istismar və texniki xidmət xərclərini ödəmək üçün kifayət etmir, buna görə də tarif islahatının həyata keçirilməsi nəzərdə tutulmalıdır.

Cari mərkəzləşdirilmiş institusional struktur, mövcud suyun azlığı və əhəmiyyətli dərəcədə başlanğıc investisiyaya olan ehtiyac bu işə geniş miqyaslı DÖST investorlarının cəlb edilməsi ehtimalını azaldır. Bununla birlikdə, kiçik miqyaslı özəl operatorların tariflərin toplanması kimi xidmətlərə

dair idarəetmə müqavilələri bağlamaq üçün imkanlar var. Seneqal və Moldovada aparılan aşağıdakı tematik araşdırmalar maliyyə dayanıqlılığına nail olmaq üçün ən yaxşı idarəetmə təcrübəsini nümayiş etdirir.

Seneqalda şəhər su təchizatı üzrə Dövlət-Özəl Sektor Tərəfdaşlığı (DÖST)⁶⁶ Fransanın SAUR qrupuna məxsus Sénégalaise des Eaux (SDE) özəl firması Seneqalda dövlət su şirkəti Société Nationale des Eaux du Sénégal (Sones) ilə idarəetmə müqaviləsi bağlamışdır. SDE istismar və texniki xidmət, hesabların təqdim edilməsi və ödəmələrin yığılması üçün cavabdeh idi. DÖST daha çox su istehlakı və daha yüksək mənfəət əldə etmək üçün şəbəkəni təkmilləşdirməyi hədəfləmişdir. Firma on il ərzində müştərilərin sayını 69% artırdı, istehsal/satış nisbətini 68%-dən 81%-ə çatdırdı və 98% rüsumların toplanma tarifi ilə maliyyə cəhətdən dayanıqlığa nail oldular. Bu DÖST-ün uğuru güclü və təşviqedicə müqavilənin yaxşı idarə olunması ilə əlaqələndirilir. Müqavilələr hər altı aydan bir SDE-nin fəaliyyətinə nəzarət edən komitə tərəfindən nəzərdən keçirilirdi. Fəaliyyətin icmalı SDE və onun ictimai tərəfdaşı arasında müqavilədə qeyd olunan 18 meyar əsaslanır. Əsas hədəflərin hər birinə nail olmaq mükafatlandırılır, hədəflər yerinə yetirilmədikdə isə cərimələr tətbiq olunur. Hökumət mühüm tənzimləyici və əlaqələndirici rol oynayır və vədlərini, xüsusən də öz hesablarını ödəməklə yerinə yetirmişdir. Tariflərdə zəruri artımlar da edilmişdir.

DÖST-nin başqa bir növü, gəlir gətirməyən su təchizatını (UAS) yaxşılaşdırmaq üçün getdikcə daha çox istifadə olunan performans əsaslanan müqavilədir (PƏM). PƏM modelində podratçı riski öz üzərinə götürür və əldə edilən nəticəyə görə ödəniş alır, lakin razılaşdırılmış nəticələr əldə etmək üçün istənilən metoddan istifadə etməkdə çevikliyə malikdir. Kommunal xidmət şirkəti əməliyyatlar və aktivlərə nəzarəti davam etdirərək UAS hədəflərinə çatmama riskini minimuma endirir. GŞ kimi bir kontekstdə, bu modelə əlaqəli problemlərdən biri, əsas UAS-ın dəqiq ölçülməsinə və hər hansı bir irəliləyişin izlənməsinə imkan verən monitorinq avadanlığının olmamasıdır. Lazımı texniki bacarıqlara və riskə meylli bir təchizat zənciri tapmaq da çətin ola bilər.

Tariflər sektor üçün əsas maliyyə vasitəsidir. Tariflər su sektoru üçün əsas maliyyə alətidir. Tariflərə edilən dəyişikliklər dəqiq və sağlam institusional və hüquqi baza ilə dəstəkləndikdə daha effektiv olur. Moldovada

⁶⁶ İƏT, Ayrı-ayrı Afrika ölkələrində su və kanalizasiya sektorunun və özəl sektor investisiyalarının vəziyyətinin təhlili, (2007). Bu barədə məlumat

<https://www.oecd.org/development/investmentfordevelopment/39679099.pdf> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 16/08/2023).

istehlakçılar üçün su sayğacları 1990-cı illərin sonunda su istehlakını birbaşa istifadə ilə əlaqələndirmək və istehlakçıları sudan səmərəli istifadə etməyə həvələndirmək üçün tarif siyasəti vasitəsi kimi tətbiq edilib. Kişinyovda bu, su sərfiyyatının təxminən 35% azalması ilə nəticələnib. Lakin su itkiləri çoxmənzilli və fərdi yaşayış evlərində sayğacların göstəricilərindəki uyğunsuzluqlar, o cümlədən su sayğaclarına müdaxilələrin edilməsi, qaydalarda və su sayğaclarının seçilməsində nəzərə alınmayan və bununla da su şirkətləri üçün maliyyə yükü yaradan hallar nəticəsində artmışdır.⁶⁷ 2014-cü ildə sektorda aparılan mühüm islahat proqramlarından sonra Moldova Milli Enerji Tənzimləmə Agentliyi (ANRE) yeni tarif metodologiyasını təqdim etdi. Yeni metodologiyaya faktiki xərclər əsasında su tariflərinin hesablanması üçün aydın düstur daxil edilib ki, bu da su təsərrüfatı müəssisələrinin göstərdiyi xidmətlərə görə adekvat kompensasiya almasını və su təsərrüfatı müəssisələrinin maliyyə dayanıqlığının yaxşılaşdırılmasını təmin edib.⁶⁸

Kişinyovun Bık çayı hövzəsinin bərpası və daşqından qorunması suyun keyfiyyəti, əlçatanlığı və drenaj problemlərinin həllində ən yaxşı təcrübə kimi⁶⁹:

YŞFP-nin bir hissəsi olaraq, Kişinyov (Moldova) Şəhərə suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa, intensiv yağınların artan tezliyi nəticəsində səth sularının daşqınlarını azaltmağa və iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşmağa kömək edəcək prioritet layihə kimi YMI və Bık çayının reabilitasiyası müəyyən edilmişdir, Şəkil 9-2-yə baxın.

Çayı bərpa etmək və yerli sakinlərin daşqından qorunmasını təkmilləşdirmək üçün AYİB tərəfindən hazırlanmış investisiya paketinə həmçinin aşağıdakılar daxildir:

- Mövcud yağış drenaj sisteminin bərpası;

- Yağış suyunun təbii infiltrasiyasını artırmaq və suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün şəhər daxilində bir neçə Dayanıqlı Drenaj Sistemindən (DDS) ibarət pilot layihə;
- Yağış suyunun daşması və artıq liliin çaya daxil olması hallarına nəzarət etmək üçün damperlərin quraşdırılması; və
- Çayın keçiriciliyini artırmaq məqsədilə onun bəzi bölmələrində suyun səviyyəsinin dəyişdirilməsi.

Layihənin digər məqsədi ictimai yerlərin və çayın özünün keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla onları bütün sakinlərin mülkiyyətinə çevirmək idi.

Reabilitasiya layihəsinin həyata keçirilməsinin birbaşa təxminən 2100 nəfər və şəhərdə yaşayan, işləyən və şəhəri ziyarət edən əlavə 100 000 nəfər üçün iqlim dəyişikliyi nəticəsində daşqınların artması ilə bağlı zərər və xərcləri azaltması gözlənilir. Layihənin, həmçinin yerli biomüxtəlifliyin yaxşılaşdırılması, hamının təbiətə çıxışını artırmaq yolu ilə insan sağlamlığına və rifahına müsbət təsir göstərməsi, əlavə ağac və bitkilərin əkilməsi ilə karbon sekvestrasiyasının artırılması və təbii kölgələmə və Şəhər daxilində yaşıl sahələrin artırılması ilə şəhər istilik adası təsirinin azaldılması da daxil olmaqla, bir sıra digər faydaları da toxunacaq.

DÖST imkanlarına, xüsusən də, yaşayış binalarında yağış suyunun toplanması, su keçirən yaşıllıqların salınması, su keçirən magistral yolların asfaltlanması, özəl ərazilərdə yağış sularının yığılması, yağış bağları və xəndəklərinin yaradılması və səth sularının təsirini azaltmaq üçün alternativlərin hazırlanması ilə bağlı tədbirlərin görülməsi daxildir.

Bundan əlavə, Şəhərdə və onun açıq ərazilərində, xüsusilə də turizmle bağlı olan YMI-nin layihələndirilməsi, bərpası və dövrü texniki xidməti üçün özəl investorların cəlb oluna biləcəyi müəyyən edilib.

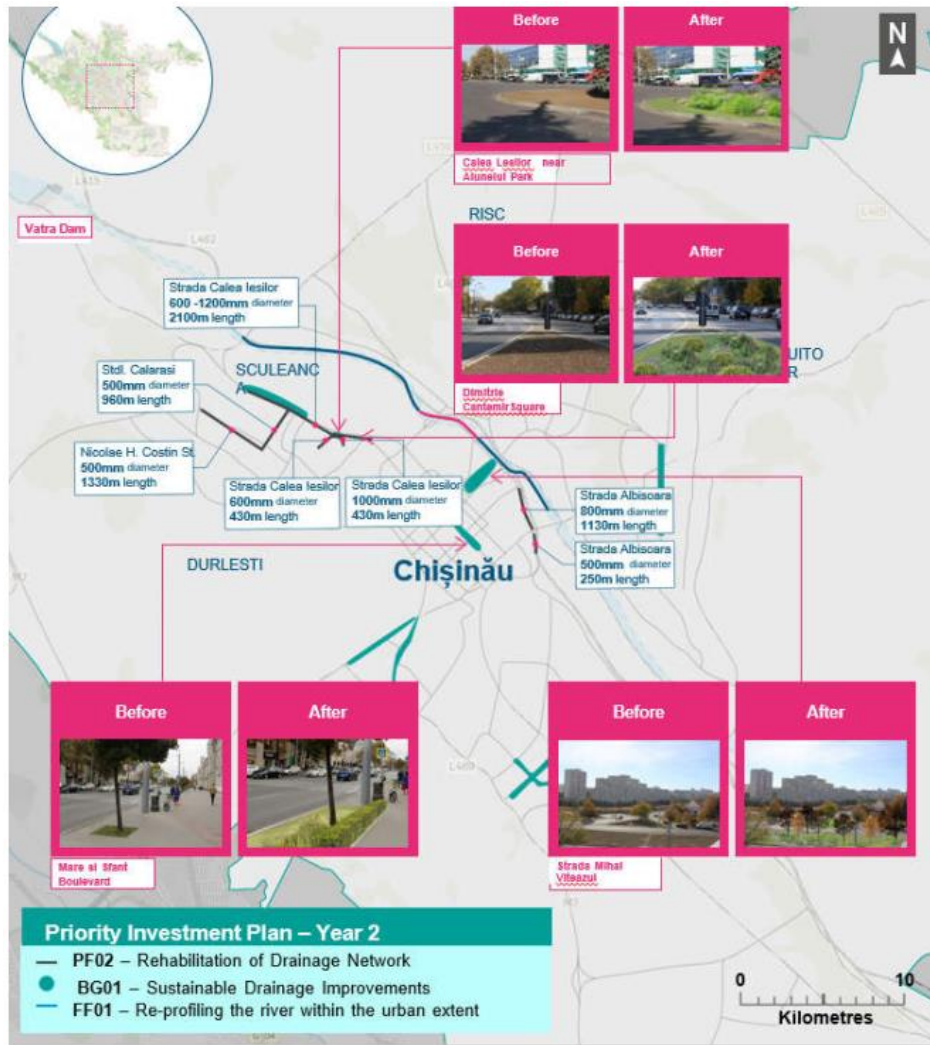
⁶⁷ AYİB, GrCF2 W1- Kişinyovun Bık çayının Reabilitasiyası və Daşqından qorunması üzrə Mərkəz., (2023), bu barədə məlumat <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/52754.html> veb sahifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 17/08/2023), və AtkinsRéalis layihə kitabxanası.

⁶⁸ Wareg, ANRE Moldovanın Su Sektorunda Problemlərin Həll edilməsi üçün Su Tarifi Metodologiyasına Dəyişikliklərin təsdiqlənməsi, (2023), Bu barədə məlumat: <https://www.wareg.org/articles/anre-approves-amendments-to-water-tariff-methodology-to->

[address-challenges-in-moldovan-water-sector/](https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/52754.html) veb sahifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 16/08/2023).

⁶⁹ AYİB, GrCF2 W1-Chisinau River Bic Rehab. & Flood Protection, (2023), <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/52754.html> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 17/08/2023). Və AtkinsRéalis layihə kitabçası.

Şəkil 9-2 – Kişinyov Bıq çayı üzrə Prioritet investisiya planı (solda) və Bıq çayı əvvəl və sonra (sağda)



Mənbə: AtkinsRéalis layihə kitabxanası

WW1 | Su təchizatı və Kanalizasiya xidməti üzrə Baş Plan

Siyaset

Təsir: Su təchizatı və çirkab suların idarə olunmasına inteqrasiya olunmuş yanaşma. Su və kanalizasiya xidmətinin yaxşılaşdırılması. Artan su ehtiyatları.

Bu tədbir investisiya ilə bağlı prioritetləri müəyyən etmək məqsədilə su ehtiyatlarını, su təchizatı və çirkab su sistemlərini kompleks şəkildə bir araya gətirməklə bütün Gəncə şəhərinin 100% səmərəli xidmətlə əhatə olunması üçün su təchizatı və kanalizasiya xidməti üzrə baş planın hazırlanmasına yönəlib.

Komponentlər:

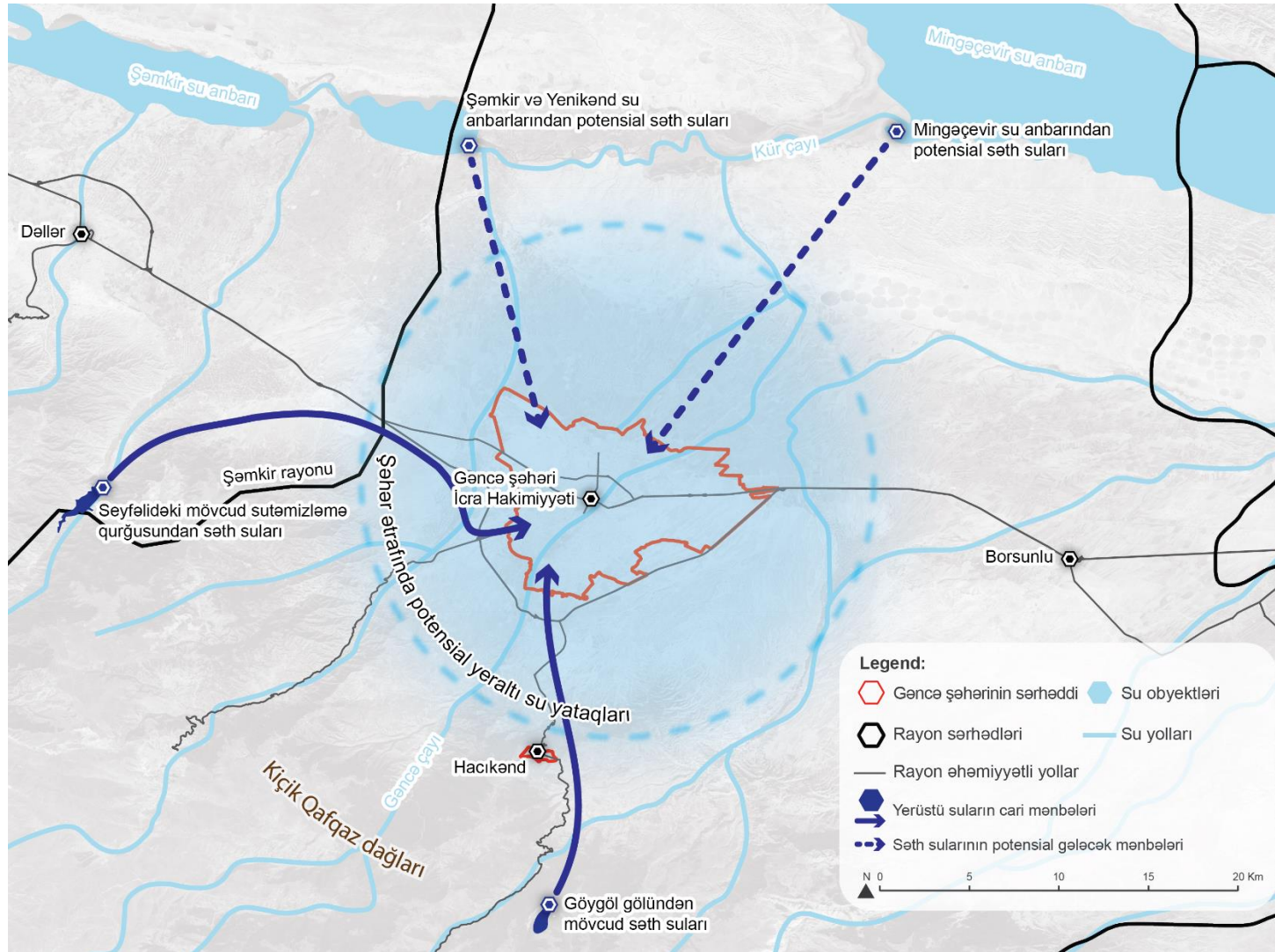
Baş Plan su və kanalizasiya xidmətləri üzrə tələb və təklifin qiymətləndirilməsini və gələcək investisiyalar üçün variantların öyrənilməsini və tam maliyyələşdirmə əsasında prioritet investisiya planının hazırlanmasını əhatə etməlidir. Planda su ehtiyatlarının keyfiyyəti, mövcudluğu və davamlılığı, iqlim dəyişikliyi ssenariləri və gələcəkdə əhali artımının su ehtiyatlarının mövcudluğuna təsirləri nəzərə alınmalıdır. Aşağıdakı variantlar da planda öz əksini tapmalıdır:

- Kür çayından qidalanan iki su anbarı (Şəkil 9-3) kimi səthi su variantları və yeraltı su ehtiyatı variantları da daxil olmaqla sistemdə suyun miqdarının artırılması.
- Su ehtiyatlarının çirklənmədən qorunması;
- Ekoloji Həllərin inteqrasiyası;
- Sürəti tənzimlənən nasosların və daha səmərəli texnoloji avadanlıqların quraşdırılması kimi enerji effektivliyinin artırılması tədbirləri
- Su təchizatı üçün Su emalı qurğularının gücünün və vəziyyətinin yaxşılaşdırılması;
- Su təchizatı şəbəkəsinin əhatə dairəsinin genişləndirilməsi və vəziyyətinin yaxşılaşdırılması;
- Məişət səviyyəsində smart sayğaclar üçün iqtisadi əsaslandırma da daxil olmaqla, gəlir gətirməyən su istehlakının azaldılması variantları;
- Kanalizasiya şəbəkəsinin, çirkab suları emalının və lilin idarə olunması infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi və inkişafı; və
- İstismar və texniki xidmət, xərclərin geri ödənilməsi, hesabların təqdim edilməsi və ödəmələrin yığılması da daxil olmaqla institusional inkişaf və potensialın yaradılmasına dair ehtiyacların qiymətləndirilməsi;

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqə:

- CEG1– Su ehtiyatlarının qiymətləndirilməsi, yenidən bölüşdürülməsi və mühafizəsi üçün işlərin Gəncəçay çayı su hövzəsini idarəetmə planına uyğunlaşdırılması baxımından;
- LU4 və CEG4 – Suyun keyfiyyətinin monitorinqi və məlumatların veb-xəritəyə daxil edilməsi;
- WW2 – İçmək və məişətdə istifadə üçün nəzərdə tutulmuş su təchizatının kifayət qədər olmasını təmin etmək; və
- GŞ Baş Plan layihəsi – Su və kanalizasiya xidməti üzrə baş plan Gəncə Şəhər Baş Planında öz əksini tapmış su təchizatı və kanalizasiya şəbəkəsinə dair təkliflərə uyğunlaşdırılmalıdır.

Şəkil 9-3 – Gəncə ətrafında Su Ehtiyatları



Mənbə: AtkinsRéalis

<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> AzərSu (və ya SEA) – Müvafiq su təchizatının təmin edilməsinə, o cümlədən su və çirkab su şəbəkəsinin idarə olunmasına və xidmət göstərilməsinə, GŞ-də və ölkə daxilində böyük layihələrin həyata keçirilməsinə cavabdeh olan İcra Agentliyi; Gəncə SuKanal İdarəsi – AzərSu-nun regional bölməsi, GŞ üzrə kiçik layihələrə və şəbəkəyə xidmət göstərilməsinə görə cavabdehlik daşıyan orqan; GŞİH – Gəncə şəhəri ərazisində su təchizatı şəbəkəsinə xidmət göstərilməsi və su təchizatının stabilliyinin təmin edilməsi və çirkab suların emalı İH-nin səlahiyyətindədir; FHN – Sağlamlığın və təhlükəsizliyin qorunmasına və müvafiq icazələrin verilməsinə cavabdeh olan orqan; ETSN - Suyun keyfiyyətinin monitorinqinə, suyun götürülməsi və atılmasına dair icazələrin verilməsi və su ehtiyatlarına mənfi təsir göstərən çirkləndiricilərə cərimələrin tətbiq edilməsinə görə cavabdehlik daşıyır; və Azərbaycan Meliorasiya və Su Təsərrüfatı ASC (AMST) – Suvarma məqsədləri üçün suyun istifadəsi ilə əlaqədar planların işlənilib hazırlanması və tədbirlərin həyata keçirilməsinə görə cavabdeh olan maraqlı tərəf. 			
<p>CAPEX (AZN): 3 milyon (Təq. 1.56 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): yoxdur</p>	<p>Potensial maliyyələşdirmə və gəlir mənbələri Dövlət büdcəsi. Beynəlxalq maliyyə institutları / ianəçi qurumlar.</p>	<p>İcra müddəti 2024 – bu plan Su infrastrukturuna investisiya qoymaq üçün şərtidir.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Dünya Bankının Moldova Su Təhlükəsizliyi və Kanalizasiya Layihəsinə əsaslanan xərclər: Moldovada STK üçün Milli İnkişaf Planı (P173076)⁷⁰.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> YŞFP və Gəncə Sukanal tərəfindən içməli su şəbəkəsinin genişləndirilməsinə ehtiyacı olan əraziləri müəyyən etmək və mövcud şəbəkə problemlərini, həmçinin KfW layihəsinin əhatə etmədiyi əraziləri müəyyənləşdirməyə kömək etmək; və Davam edən su sektoru islahatı Bölmə 9.2-də təsvir edilmişdir. Bu islahat planının hazırlanmasında nəzərə alınmalıdır. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Qiymət baxımından əlverişlilik və tarif islahatı qadınların və həssas qrupların ehtiyaclarını başa düşmək üçün onların iştirakını təmin etməlidir.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Baş plan Gəncənin su təsərrüfatının dayanıqlılığının yaxşılaşdırılması üçün əsas zəmin olacaq. İqlim dəyişikliyi və onun həm su ehtiyatlarına, həm</p>	<p>Potensial İEQ-nin azaldılması İEQ emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur. Bununla belə, baş</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri Fəaliyyətin xarakterinə görə ağıllı müdaxilə imkanı məhduddur. Bununla belə, bütün toplanmış məlumatlar</p>

⁷⁰ Dünya Bankı, Satınalma Planı – Layihə haqqında məlumat: P173076 – Moldova Su Təhlükəsizliyi və Kanalizasiya Layihəsi, (2020), Bu barədə məlumat <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099080823000535312/pdf/P1730760ea7d890d2095dd013100b4b7717.pdf> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 15/08/2023).

<p>Su və kanalizasiya xidmətləri ilə bağlı ehtiyaclarını və üstünlüklərini anlamaq üçün yerli icmaları, təsərrüfat subyektlərini və digər maraqlı tərəfləri (məs., qadınlar, əlilliyi olan şəxslər, məcburi köçkünlər və yaşlılar) baş planın hazırlanması prosesinə cəlb edin. Baş Planın onların təkmilləşdirilmiş xidmətlərə dair istəklərinə cavab verməsini təmin edin.</p> <p>Su və kanalizasiya xidmətlərinin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasının sosial və iqtisadi faydalarını, o cümlədən yeni iş yerlərinin yaradılması və əhalinin sağlamlığının yaxşılaşdırılması yolu ilə səhiyyə xərclərinin azaldılmasını təhlil edin.</p> <p>Xidmətlərin müxtəlif ərazilər, xüsusilə su təchizatı və kanalizasiyaya çıxışı məhdud olan ərazilər arasında ədalətli bölüşdürülməsini nəzərdən keçirin və su təchizatı boşluqlarını aradan qaldırmaq üçün bu ərazilərə investisiya qoyuluşlarına üstünlük verin.</p>	<p>də su təchizatı və kanalizasiya infrastrukturuna təsirləri xüsusi olaraq baş plana və ilkin qiymətləndirmələrə daxil ediləcək.</p> <p>Baş plan UAS-ın azaldılması, mümkün olduqda TƏH-in inteqrasiyası və yerüstü və yeraltı su təchizatı da daxil olmaqla, sistemin dayanıqlılığını artırmaq üçün bir sıra tədbirlərin həyata keçirilməsinin mümkünlüyünü araşdıracaq.</p> <p>Əlavə su ehtiyatlarının həyat qabiliyyətini qiymətləndirərkən iqlim dəyişikliyinə çeşidli su ehtiyatlarına təsiri nəzərə alınmalıdır.</p>	<p>planda bərpa olunan enerji variantları və TƏH nəzərdən keçirilir. Bitkilər və ağaclar CO₂-i atmosferdən təmizlədiyi üçün TƏH “qazan-qazan” (qarşılıqlı mənfəət) həlləri təklif edə bilər və TƏH adətən daha ənənəvi “boz” həllərlə müqayisədə daha az enerji sərf edir.</p>	<p>və xəritəsinə (LU4) daxil edilməlidir.</p>
---	---	---	---

WW2 | İçməli suyun əlçatanlığının artırılması

İnvestisiya

Təsir: Keyfiyyətli və etibarlı içməli su xidmətlərinə əlçatanlığın yaxşılaşdırılması. Həssas qruplara maneəsiz çıxış daxil olmaqla, xidmət göstərilən əhalinin əhatə dairəsini artırmaq. Smart sayğacların tətbiqi və sızmaların aşkarlanması ilə potensial xərclərə qənaət.

Gəncədə 100% tələbatı ödəmək üçün yeni su ehtiyatlarının işlənilməsi, o cümlədən Seyfəli sutəmizləyici qurğuların istənilən zəruri modernləşdirilməsi, eləcə də bütün evlərin və müəssisələrin içməli suya qoşulmasını təmin etmək üçün su təchizatı şəbəkəsinin yenilənməsi və genişləndirilməsi proqramının davam etdirilməsi. Bu fəaliyyət hazırda təxminən 50%-i tamamlanan KfW su layihəsinə əsaslanır. Bu layihə daha da genişləndirilməli və maliyyələşdirilməli olan sahələri müəyyənləşdirməli, birbaşa diqqət tələb edən sahələrdə sızmaları müəyyən etməli və uçota alınmayan suyun azaldılmasını təmin etməli və təşkilatın kapital proqramlarını, əməliyyatları və texniki xidmət, hesablama və ödənişlərin yığılmasını effektiv idarə etmək imkanlarını gücləndirməlidir.

Komponent 1 - Sistemdə suyun əlçatanlığını artırmaq üçün su mənbəyi layihələrinin:

- Sistemdə suyun əlçatanlığını artırmaq üçün su mənbəyi layihələrinin və əlaqəli infrastrukturun, yeni təmizlənmə və boru kəmərlərinin layihələndirilməsi və inkişafı;
- Dəyişən sürətli nasoslar, daha səmərəli təmizləmə prosesi və texniki xidmət prosedurlarının təkmilləşdirilməsi kimi enerji səmərəliliyi tədbirlərinin həyata keçirilməsi. Enerji səmərəliliyi tədbirlərinin qənaətə əsaslanan maliyyələşdirmə mexanizmi çərçivəsində həyata keçirilməsi də mümkündür.
- Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi, ƏMTQ və layihələr üçün torpaqların ayrılması; və
- Su təchizatı qurğularının tikintisi.

Komponent 2 - İçməli su təchizatı şəbəkəsinin genişləndirilməsi (zəruri olduqda, içməli suyun təmizlənməsi stansiyasının genişləndirilməsi mümkündür):

- Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi, genişləndirmə üçün texniki-iqtisadi və iqtisadi əsaslandırma
- Genişləndirmə layihəsinin və ekoloji hesabatın hazırlanması;
- Genişləndirmənin konstruksiyası və həyata keçirilməsi; və
- 500 km uzunluğunda boru kəmərinin genişləndirilməsi və yenilənməsi (KfW layihəsi çərçivəsində 800 km uzunluğunda boru kəmərinin yenilənməsi və genişləndirilməsi planlaşdırılır, bu günə qədər yalnız 300 km tamamlanıb. Bu layihədə KfW-nin gördüyü işlər təhlil ediləcək və iqtisadi əsaslandırma yenilənəcək və qalan təxminən 500 km layihələndirilib tamamlanacaq).

Komponent 3 - Uçota alınmayan su sərfiyyatının azaldılması proqramı:

- Sızma aşkarlanması və təmirinin azaldılması strategiyası və proqramının hazırlanması;
- Smart sızma aşkarlama avadanlığının alınması;
- Potensialın artırılması və performans monitorinqinin və profilaktik baxım strategiyasının hazırlanması;
- Smart sayğacların satın alınması və quraşdırılması (ev təsərrüfatı səviyyəsində); və

- Sızma haqqında məlumatların əldə edilməsi üçün su axınına nəzarət avadanlıqlarının quraşdırılması - daimi axın sayğacı, təzyiç cihazları, kameralar, təzyiç ölçən cihaz, smart sayğac, SCADA və proqram təminatı. Sızıntıları <45%-ə (təxminən 10-15% azalma) endirmək üçün sızmaların aşkarlanması və boruların dəyişdirilməsi. Bu iş şəbəkəyə daxil olan su ehtiyatlarının sızmasını azaltmaq üçün komponent 1 ilə birlikdə aparılmalıdır.

Komponent 4 - İnstitusional potensialın artırılması:

- İdarəetmə, maliyyə menecmenti, müştəri xidməti və satınalma üzrə təlim proqramı;
- Profilaktik baxım, sızma aşkarlanması və təmir sahəsində keyfiyyət monitorinqi sisteminin inkişafı və potensialın artırılması; tikintinin layihələndirilməsi və texniki dəstək; və
- Satınalmalara dəstək və investisiya müqavilələrinin icrasına nəzarət də daxil olmaqla idarəetmə sahəsində potensialın artırılması.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- WW1 – Kifayət qədər içməli su təchizatının təmin edilməsi ilə əlaqədar;
- TR2 – Yeni/bərpa olunmuş su təchizatı şəbəkəsinin qazılması və həyata keçirilməsi təkmilləşdirilmiş səkilərin, drenajların və təklif olunan multimodal nəqliyyat dəhlizlərinin tətbiqi ilə əlaqələndirilməlidir;
- EB5 – Su təchizatı şəbəkəsinin yenilənməsi işləri ilə yanaşı küçə işıqlandırılmasının modernləşdirilməsi;
- CEG4 – Avtomatlaşdırılmış monitorinq stansiyaları və rəqəmsal hesabat; və
- GŞ Baş Plan layihəsi - bu tədbir kifayət qədər təmin olunmayan ərazilərdə içməli su təchizatı şəbəkəsinin genişləndirilməsinə kömək edəcək və Baş Planda nəzərdə tutulduğu kimi hamı üçün əsas ehtiyacların qarşılmasını təmin edəcəkdir.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- AzərSu (və ya SEA) – Müvafiq su təchizatının təmin edilməsinə, o cümlədən su və çirkab su şəbəkəsinin idarə olunmasına və xidmət göstərilməsinə, GŞ-də və ölkə daxilində böyük layihələrin həyata keçirilməsinə cavabdeh olan İcra Agentliyi;
- Gəncə SuKanal İdarəsi – AzərSu-nun regional bölməsi, GŞ üzrə kiçik layihələrə və şəbəkəyə xidmət göstərilməsinə görə cavabdehlik daşıyan orqan;
- GŞİH – Həmçinin Gəncə şəhəri ərazisində su təchizatı şəbəkəsinə xidmət göstərilməsi və su təchizatının stabilliyinin təmin edilməsi;
- DŞAK – GŞ Baş Plan layihəsinin hazırlanmasına cavabdeh olan qurum olduğu üçün onunla məsləhətləşmələr aparılmalıdır;
- FHN – Sağlamlığın və təhlükəsizliyin qorunmasına və müvafiq icazələrin verilməsinə cavabdeh olan orqan.

<p>CAPEX (AZN): 250 milyon (Təqr. 130 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 5 milyon (Təqr. 2.6 milyon EUR)</p>	<p>Potensial maliyyələşdirmə və gəlir mənbələri Dövlət büdcəsi Beynəlxalq maliyyə institutları / ianəçi qurumlar. İçməli suya qoşulma haqqı. Su satışı və suya qənaət (UAS-ın azaldılması).</p>	<p>İcra müddəti 2024 – tədqiqat və ilkin sorğuların tamamlanması; və 2025-2028 (bundan sonra) - WW1 baş planını tamamlamaq və KfW layihəsini başa düşmək şərti ilə.</p>
--	---	---	--

<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Su təchizatı və çirkab sular üzrə baş plan xidmət ediləcək sahələri, xidmətləri, dəyişdiriləcək boru kəmərlərini, quraşdırılacaq ağıllı sayğacları və monitoring cihazlarını və s. daha yaxşı başa düşməyə imkan verəcəkdir. Əməliyyat xərcləri (OPEX) kapital qoyuluşunun (CAPEX) 2%- i ilə hesablanır. Enerjinin qiyməti hazırda çox dəyişkəndir və enerjinin qiymətindəki dəyişikliklər əməliyyatlar və saxlanma xərclərinə əhəmiyyətli təsir göstərəcək, xüsusilə su və çirkab su təmizləyici qurğular üçün.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Su təchizatı və kanalizasiya üzrə Baş Planın hazırlanması və tətbiqi (VV1). 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Təkmilləşdirilmiş su infrastrukturu suyun əldə edilmə imkanları, keyfiyyəti, əlçatanlığı və səmərəliliyini artıraraq icmalara və təsərrüfat subyektlərinə fayda verəcəkdir. Şəbəkənin bərpası və genişləndirilməsi planları işlənilib hazırlanarkən qadınların, həssas qrupların və sudan fərqli məqsədlər üçün istifadə edilənlərin ehtiyacları nəzərə alınmalıdır.</p> <p>Maraqlı tərəflərin bir biri ilə qarşılıqlı əlaqəsinin yüksək səviyyədə olması və istənilən torpaq sahəsinin alınması prosesinin ədalətli həyata keçirilməsi təmin edilməlidir, bu, hər hansı mübahisə və ya münaqişənin qarşısını almaq üçün çox vacibdir.</p> <p>Tikinti və satınalma kimi ənənəvi olaraq kişilərin üstünlük təşkil etdiyi sahələrdə təlim və məşğulluq imkanları hamı üçün, xüsusən də yerli qadın sakinlər, ƏoŞ və məcburi köçkünlər üçün inklüziv və əlçatan olmalıdır.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>İnfrastruktur komponentlərinin layihələndirilməsi iqlimə dayanıqlılığın layihəyə inteqrasiya olunmasını təmin etmək üçün iqlim riskinin qiymətləndirilməsini xüsusi olaraq daxil edəcək.</p> <p>İnstitusional bacarıqların artırılması proqramına su sektoru üçün iqlimə dayanıqlılıq prinsipləri və iqlimə dayanıqlı su xidmətlərinin istismarı üzrə təlimlər daxil edilməlidir.</p> <p>Uçota Alınmayan Su (UOS) ilə bağlı fəaliyyətlər sudan istifadənin səmərəliliyini artıracaq və yağış modelinə uyğunlaşma rolunu oynayacaq.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>İEYQ-nin azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur. Bununla belə, dolayı qənaətə su sızmalarının və israfının azaldılması və infrastrukturun təkmilləşdirilməsi ilə nail olmaq olar.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Şəbəkənin istismarı və texniki xidməti üçün mövcud olan məlumatların həcmi artırmaq, sızmaları ilkin mərhələdə aşkar etmək və operativ şəkildə təmir və texniki xidmət göstərmək üçün axın, təzyiq və sızmaları aşkarlama sistemləri kimi ağıllı monitoring avadanlığı bütün şəbəkə boyu quraşdırılmalıdır.</p> <p>Ev təsərrüfatları səviyyəsində quraşdırılan ağıllı sayğaclar suyun istehlakı və sərfiyyatı barədə məlumatların toplanması və təhlilini də asanlaşdırır (LU4 və CEG4 ilə əlaqələndirilir).</p> <p>Hal-hazırda şəhərdə tətbiq olunan smart kart təşəbbüsü daha çox sakin və təsərrüfat subyektlərinin faydalanması üçün genişləndirilməlidir.</p>

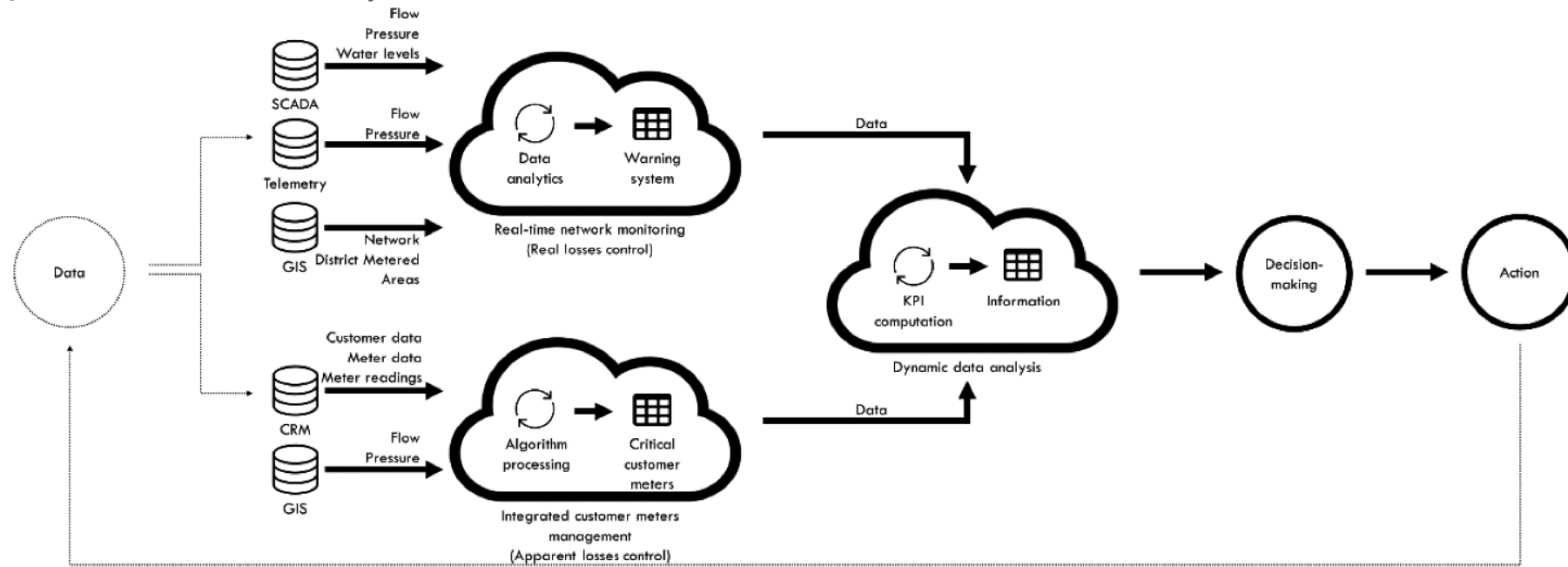
Tematik araşdırma

Çilinin Su təchizatı müəssisələrində UAS-nin azaldılması üçün ağıllı alətlər⁷¹

Su təchizatı müəssisələrinin ana şirkəti AGS, Uçota Alınmayan Su istehlakının azaldılmasını dəstəkləmək üçün “Flowise” adlı real vaxt rejimində işləyən rəqəmsal şəbəkə monitoring sistemi hazırlayıb. Flowise, şirkətə daha kiçik ərazilər üzrə kütlə balansını təhlil etməyə imkan verən Sərfiyyatın Regional Ölçmə Zonalarına (RÖZ) əsaslanır ki, bu da sızmaların daha tez aşkarlanması, yerin təcrid olunması və beləliklə, aşkarlanma vaxtının azalması ilə nəticələnir.

Sistem (Şəkil 9-4-də göstərilədiyi kimi) müxtəlif mənbə və formatlardan böyük həcmdə məlumatı təhlükəsiz şəkildə toplamaq, sistemin işi barədə təsəvvür yaratmaq və qərarların qəbulu və prioritetləşdirməyə kömək etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Su itkisinin azaldılmasını idarə etməyə kömək etmək üçün hər iki su təchizatı müəssisəsi şəbəkədə strateji olaraq Flowise ilə real vaxtda məlumat mübadiləsinə təmin edən axın və təzyiqli ölçən sayğaclar quraşdırıldı. Axın məlumatındakı fərqlərə əlavə olaraq, Flowise təzyiqli azaldıcı klapanlardan və ya təzyiqli kritik nöqtələrindən gələn təzyiqli haqqındakı məlumatlarda olan fərqləri də aşkar edir. Bu fərqlər təzyiqli azalmasında mühüm dəyişikliklər aşkar edildikdə partlayışların baş verməsini göstərə və dəqiq təyin edə bilər.

Şəkil 9-4 – Flowise Sisteminin Layihələndirilməsi



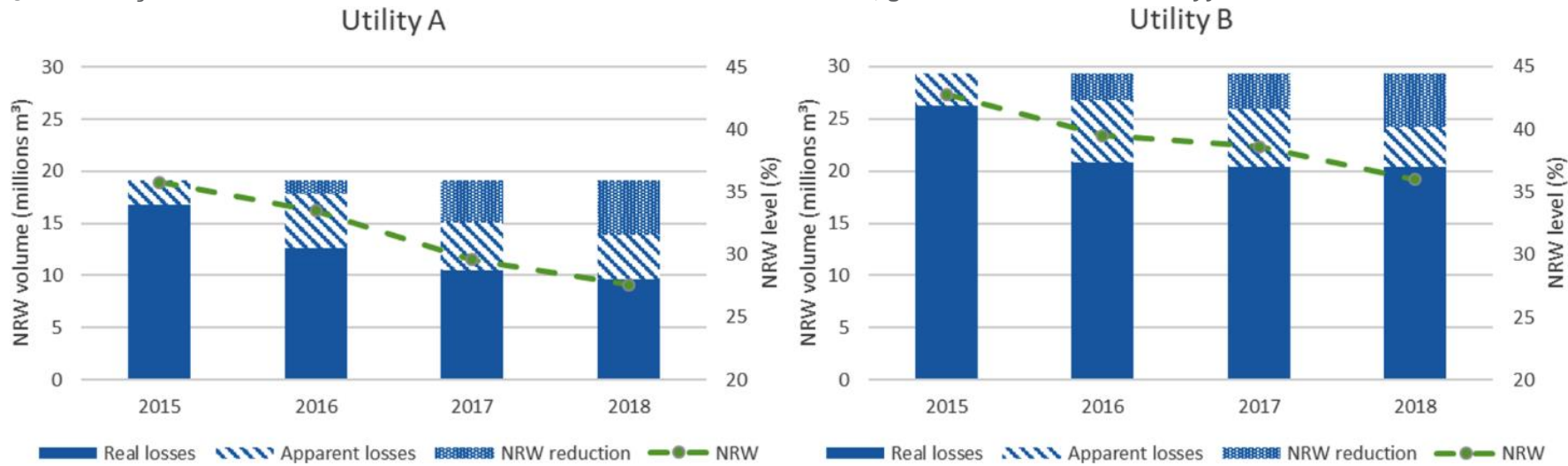
Mənbə: Cassidy, J. et al. (2021)

⁷¹ Cassidy, J. et al. (2021) Suyun səmərəliliyinin növbəti səviyyəyə yüksəldilməsi: UAS-ni azaldılması üçün Rəqəmsal Alətlər, Hidroinformatika Jurnalı. Bu barədə məlumat: <https://doi.org/10.2166/hydro.2020.072> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 15/08/23).

Layihənin əvvəlində gündəlik əməliyyatların qeydləri kağız üzərində aparılırdı və ya RÖZ səviyyəsində, ya da kommunal xidmət səviyyəsində göstəricilərin qiymətləndirilməsində uzun müddət sürən və UAS-nin hədəflərinə çatmasını çətinləşdirən bir problem ortaya çıxmıdıqca təhlil edilmirdi. Ağıllı su həlləri şirkətə məlumatları daha səmərəli, ardıcıl və sürətlə toplamaq və təhlil etmək imkanı verdi. Bu, onlara öz sistemini daha yaxşı başa düşməyə və nəticədə proqram bazasının idarə edilməsini və işçi qüvvəsinin transformasiyasını təkmilləşdirməyə və UAS-nin daha sürətli şəkildə azaldılmasına imkan yaratdı ki, bu da müştəri xidmətlərinin səviyyəsini yüksəldəcək və maliyyə itkilərini azaldacaq.

4 il ərzində layihə Şəkil 9-5-də göstərilədiyi kimi, UAS-da 8%-lik azalma ilə nəticələndi. Bu, 13 milyon m³/il su itkisinə və 5,8 milyon Avro həcmində qənaətə bərabərdir.

Şəkil 9-5 – Çilinin Su təchizatı müəssisələrində 2015-2018-ci illərdə real itkilər, görünən itkilər və UAS səviyyəsinin təkamülü



Mənbə: Cassidy, J. et al. (2021)

WW3 | Kanalizasiya və çirkab su təmizləyici qurğu

İnvestisiya

Təsis: Su və kanalizasiya xidmətlərinə çıxışın yaxşılaşdırılması. İctimai sağlamlıq səviyyəsinin yüksəldilməsi. Çirkənmənin azaldılması və suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması. İş yerlərinin yaradılması. Lilin satışından mümkün gəlir əldə etmək imkanları.

Bu layihə ÇSTQ-nin yaradılmasını, kanalizasiya şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsini və kanalizasiya şəbəkəsinə qoşulmayan əhalinin 30%-nə xidmət göstərmək üçün sistemin genişləndirilməsini nəzərdə tutur. Dayanıqlılığın artırılması üçün alternativ kimi EH seçimlərinin istifadəsi də daxil olmaqla, təklif olunan təmizlənmə metodu nəzərdən keçirilməlidir. Təmizləmə prosesindən çıxan qalıq lilləri idarə etmək və yerli təsərrüfatlar tərəfindən istifadə oluna bilən yanacaq briketləri və ya gübrə kimi tullantıların təkrar istifadəsi variantlarını nəzərdən keçirmək üçün fəaliyyət göstərən ÇSTQ ilə yanaşı, lili idarəetmə qurğusunun yaradılması. Lilin təmizlənməmiş çirkab suları və ya hər hansı digər şəkildə istifadəsi yerinə üzvi alternativ kimi kənd təsərrüfatında təhlükəsiz və davamlı istifadəsi üçün tövsiyələr də daxil olmaqla, lili davamlı idarə olunması üçün strategiyanın hazırlanması.

ÇSTQ üçün təklif olunan yer Şəkil 9-1-də göstərilib, bu yer kənd təsərrüfatı torpaqları ilə əhatə olunub və buna görə də təbii əsaslı çirkab suların təmizlənməsi sistemindən istifadə etmək potensialına malikdir.

Lilin təkrar istifadəsi qurğunu enerji ilə təmin etmək üçün yerli bərpa olunan enerji mənbələri ilə birlikdə araşdırılmalıdır. Çirkab sular axıdılmazdan əvvəl onun suyun keyfiyyətinə dair milli standartlara cavab verib-verməməsi monitorinq edilməlidir.

Planlaşdırılan ÇSTQ-nin istehsal gücü sutkada 110 000 m³ -dir ki, bu da mövcud və gələcək çirkab suların təmizlənməsi ehtiyaclarını ödəmək üçün kifayət edəcəkdir.

Komponent 1-ə daxil olanlar:

- TH-dən istifadə və lili təkrar istifadəsi də daxil olmaqla, yeni sistemlərin məhdud funksionallığını başa düşmək və imkanları qiymətləndirmək üçün ÇSTQ-nin tədqiq edilməsi;
- WW1-in bir hissəsi kimi müəyyən edilmiş prioritet investisiyaların dizaynı;
- ƏMSSTQ və torpaqların alınması; və
- Lili idarəetmə qurğusunun layihələndirilməsi.

Komponent 2-yə daxil olanlar:

- Kanalizasiyanın genişləndirilməsinin layihələndirilməsi;
- ƏMSSTQ və torpaqların alınması; və
- Kanalizasiyanın genişləndirilməsi üzrə tikinti işləri.

Digər tədbir və təçəbbüslərlə əlaqə:

- WW1 – Baş planda bu tədbir barədə məlumat veriləcək;
- TR2 – Abadlaşdırılmış səkilərin və təklif olunan multimodal nəqliyyat dəhlizlərinin realizasiyası ilə əlaqələndiriləcək yeni/bərpa edilmiş kanalizasiya şəbəkəsinin qazılması və tikintisi;

- EB5 – Kanalizasiyanın genişləndirilməsi və təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı küçə işıqlandırmasının müasirləşdirilməsi;
- LU4 və CEG4 – Avtomatlaşdırılmış monitorinq stansiyaları və hazırlanmış veb-xəritəyə rəqəmsal hesabatların daxil edilməsi və və ətraf mühitə dair məlumatların monitorinqi; və
- GŞ Baş Plan layihəsi – Bu fəaliyyət, Baş Planda qeyd olunduğu kimi, kanalizasiya şəbəkəsinin xidmət göstərilməyən ərazilərə qədər genişləndirilməsini həyata keçirməyə və fəaliyyət göstərən ÇSTQ-ni təkmilləşdirməyə kömək edəcəkdir.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri (məsuliyyətləri):

- AzərSu (və ya SEA) – Müvafiq su təchizatının təmin edilməsinə, o cümlədən su və çirkab su şəbəkəsinin idarə olunmasına və xidmət göstərilməsinə, GŞ-də və ölkə daxilində böyük layihələrin həyata keçirilməsinə cavabdeh olan İcra Agentliyi;
- Gəncə SuKanal İdarəsi – AzərSu-nun regional bölməsi, GŞ üzrə kiçik layihələrə və şəbəkəyə xidmət göstərilməsinə görə cavabdehlik daşıyan orqan;
- GŞİH – Həmçinin Gəncə şəhəri ərazisində su təchizatı şəbəkəsinə xidmət göstərilməsi və su təchizatının stabilliyinin təmin edilməsi;
- DŞAK – GŞ Baş Plan layihəsinin hazırlanmasına cavabdeh olan qurum olduğu üçün onlarla məsləhətləşmələr aparılmalıdır;
- ETSN – Suyun yüksək keyfiyyətinin təmin edilməsi, suların atılmasına dair icazələrin verilməsi və su ehtiyatlarına mənfi təsir göstərən çirkəndiricilərə cərimələrin tətbiq edilməsi; və
- FHN – Sağlamlığın və təhlükəsizliyin qorunmasına və müvafiq icazələrin verilməsinə cavabdeh olan orqan.

<p>CAPEX (AZN): 500 milyon (Təqr. 260 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 10 milyon (Təqr. 5.2 milyon EUR)</p>	<p>Potensial maliyyələşdirmə və gəlir mənbələri Dövlət büdcəsi Beynəlxalq maliyyə institutları / ianəçi qurumlar. Kanalizasiya haqları. Çirkab suların toplanması və şəbəkəyə xidmət haqqı. Lil və üzvi kompost satışı.</p>	<p>İcra müddəti 2024 - tədqiqat və ilkin sorğuların tamamlanması; və 2025 - 2028 (bundan sonra) - WW1 baş planını tamamlamaq və KfW layihəsini başa düşmək şərti ilə.</p>
--	--	---	--

Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Dünya Bankının büdcəsi 408 milyon ABŞ dolları təşkil edən və 350,000 nəfərə xidmət göstərən çirkab sutəmizləyici qurğunun (ÇSTQ) olduğu qonşu ölkələrdəki analoji layihələrinə əsaslanan xərclər. Əməliyyat xərcləri (OPEX) kapital qoyuluşunun (CAPEX) 2%-i ilə hesablanır. Enerjinin qiyməti hazırda çox dəyişkəndir və enerjinin qiymətindəki dəyişikliklər əməliyyatlar və saxlanma xərclərinə əhəmiyyətli təsir göstərəcək, xüsusilə su və çirkab su təmizləyici qurğular üçün.

İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:

- Su təchizatı və kanalizasiya üzrə Baş Planın hazırlanması və tətbiqi (Tədbir WW1).

<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p>
--	--	--	---

<p>Çirkab suların təmizlənməsi infrastrukturunun təkmilləşdirilməsi və kanalizasiya şəbəkəsinin genişləndirilməsi su ilə yoluxan xəstəlikləri azaldacaq, əhalinin sağlamlığının yaxşılaşmasına və səhiyyə xərclərinin mümkün dərəcədə azaldılmasına gətirib çıxaracaq.</p> <p>Bu tədbiq müxtəlif sahələrdə (o cümlədən mühəndislik, tikinti, texniki xidmət və idarəetmə) iş yerləri yaradacaq.</p> <p>EH və dayanıqlı infrastruktur çirkab sulardan bəzi hallarda suvarma üçün istifadə edən icma və yerli fermerlərə iqlim dəyişikliyinə yaratdığı problemlərə (məsələn, məhsul məhsuldarlığı üçün su çatışmazlığı) uyğunlaşmağa və sağlam və təhlükəsiz kənd təsərrüfatı üsullarına riayət olunmasına kömək edəcək.</p> <p>Layihəyə işçi qüvvəsi cəlb edildiyi zaman gender müxtəlifliyi təşviq edilməlidir.</p>	<p>Layihənin daha yüksək temperaturalara, aşağı axına və yağıntıların artan intensivliyinə davamlı olmasını təmin etmək məqsədilə ÇSTQ və kanalizasiyanın təkmilləşdirilməsi üçün iqlim riskinin qiymətləndirilməsi aparılacaq.</p> <p>Təbiət əsaslı emal seçimləri araşdırılacaq.</p>	<p>Bu mərhələdə kəmiyyət cəhətdən qiymətləndirmə aparıla bilməsə də, birbaşa İEYQ-nin azaldılması mümkündür.</p> <p>EH-dən istifadə daha ənənəvi texnoloji ÇSTQ həllərini gücləndirmək üçün tələb olunan elektrik enerjisini azalda bilər və həmçinin atmosferdən İEYQ qazlarını çıxararaq karbon uducusu kimi çıxış edə bilər.</p> <p>Kanalizasiya və çirkab su obyektlərinin yaradılması nəzarətsiz çirkab sularının buraxılması ilə müqayisədə əhəmiyyətli miqdarda metan və karbon emissiyalarına qənaət edərdi. Bununla belə, mövcud tullantı və çirkab suların həcmi və çirkab suların mövcud şəraiti haqqında məlumat olmadan bunu kəmiyyətə qiymətləndirmək mümkün deyil.</p>	<p>ÇSTQ ən son qabaqcıl texnologiyadan istifadə etməli, həmçinin yerli mühit üçün daha yaxşı nəticə əldə etmək və uzunmüddətli perspektivdə daha aşağı istismar xərclərinə nail olmaq üçün müvafiq EH ilə birləşməlidir.</p> <p>Suyun keyfiyyətinin beynəlxalq standartlara (LU4 və CEG4 ilə əlaqəli) uyğunluğunu təmin etmək üçün keyfiyyətin monitorinqi avtomatlaşdırılmış avadanlıqlarla aparılmalıdır.</p>
---	--	---	---

Tematik Araşdırma

Orgeyev, Moldovada Fransız şaquli axınlı süni təmizləyici gölməçələr kompleksi (Fransız VFTW)⁷²

Moldovanın Orgeyev şəhəri yüksək istehsal gücünə malik perkolyasiyalı filtdən istifadə edən və istismarı baha başa gələn köhnə çirkab su təmizləyici qurğusunu (ÇSTQ) Fransız şaquli axınlı süni təmizləyici gölməçələr kompleksi (Fransız VFTW) ilə əvəz etdi. Aktivləşdirilmiş lil, ardıcıl-dövri reaktorlar və perkolyasiyalı filtrlər kimi digər texnologiyalarla müqayisə aparıldı və istismar xərclərini minimuma endirmək və su tarifi üçün əlverişliliyini qorumaq üçün təmizləyici qurğu olaraq Fransız VFTW seçildi. Orgeyev Təmizləyici Qurğusunun (Şəkil 9-6) ümumi sahəsi 50.000 m²-dir və 33.000 nəfərlik əhali və bəzi kiçik sənayelər üçün nəzərdə tutulub.

Sistem iki mərhələdən ibarətdir: ümumi asılı bərk maddələrin yüksək sürətlə çıxarılması, kimyəvi oksigen tələbatı və ammoniyak üçün nəzərdə tutulmuş xam çirkab suları ilə qidalanan fransız qamış yataqları (FQY) ilə birinci mərhələ; və təmizləmə prosesini təkmilləşdirmək və nitrifikasiyanı tamamlamaq üçün VFTW ilə ikinci mərhələ. Paralel işləyən dörd iki mərhələli təmizləyici xətt mövcuddur, hər bir xətt üçün fransız qamış yataqları və şaquli axınlı sahələrin ölçüsü müvafiq olaraq 4,489 m² və 4,248 m²-ə bərabərdir. Yeganə ilkin emal qumun təmizlənməsi mərhələsidir, 'Fransız sistemi'nin təlimatlarına uyğun olaraq septik və ya Imhoff çənləri kimi klassik ilkin emaldan istifadə edilməmişdir.

⁷² Çirkab suların təmizlənməsi üçün ekoloji həllər: Bir sıra məlumat vərəqələri və tematik araşdırmalar, redaktə edənlər: Katharine Cross, Katharina Tondera, Anacleto Rizzo, Lisa Andrews, Bernhard Pucher, Darja Istenič, Nathan Karres, Robert McDonald, bu bərdə məlumat <https://doi.org/10.2166/978178906226> səhifəsində mövcuddur. ISBN (elektron): 9781789062267. Nəşriyyatçı: IWA Publishing. Nəşr edildiyi tarix: 2021.

Orgeyvdə ÇSTQ (WWTW) tərəfindən tətbiq edilən EH, çox aşağı temperaturlarda belə (monitorinq kampaniyası zamanı qeydə alınmış minimum hava temperaturu -27°C idi) tullantı suları üzrə keyfiyyət standartlarına cavab verə bildi və bu, ümumi asılı çöküntülərin davamlı və effektiv şəkildə çıxarılmasını, kimyəvi oksigen tələbatı və biokimyəvi oksigen tələbatını (BOT) göstərdi. Bu proses müxtəlif fəsillərdən asılı olmasa da, yalnız qış fəsli nitrifikasiyaya qismən maneə törədir. Bu sistem əməliyyat xərclərini azaltmaq üçün tətbiq edilmişdir, lakin bir sıra əlavə faydaları da vardır, məsələn, atılan tullantı sularının faydalı gübrələmə (gübrələmə və suvarmanı birləşdirməklə) mənbəyi olan yüksək qida tərkibi vardır və qamışları da yığaraq bioqaz istehsalı üçün biokütlə mənbəyi kimi istifadə etmək olar.

Şəkil 9-6 – Orgeyev ÇSTQ-nun şəkilləri



Mənbə: Çirkab suların təmizlənməsi üçün ekoloji həllər

WW4 | Şəhər drenaj sisteminin modernləşdirilməsi

Əvvəlcədən investisiya qoyuluşu

Təsir: İqlim dəyişikliyinə qarşı müqavimətin artması və daşqın riskinin azalması. Yaşıl sahələrin artırılması və ekosistem xidmətlərindən faydalanmaq. Çirklənmənin azaldılması və suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması.

İntegrasiya olunmuş ümumi drenaj planı yoxdur və sistem yerli daşqına səbəb olan fırtınalı hava şəraiti üçün qənaətbəxş deyil.

Bu fəaliyyət əsasən Şəhər daxilində drenajın texniki-iqtisadi əsaslandırılması və kollektor-drenaj şəbəkəsinin dayanıqlığının artırılması üçün investisiya planının hazırlanmasına yönəldilmişdir. Fəaliyyətə daha intensiv yağıntı hadisələrini tənzimləmək üçün drenaj standartlarının yenilənməsi, zəif drenaj sahələrinin müəyyənləşdirilməsi və xüsusən kanal çeşidləri ilə əlaqədar potensial dayanıqlı drenaj sistemlərinin (DDS) inkişafı və drenaj suyunun təkrar istifadə üçün yumşaldılması və boz suyun təkrar istifadəsi və təkrar emalı daxildir. Bu, xüsusilə daşqına meyilli ərazilərdə nizamsız yağıntılara davam gətirmək üçün mövcud kollektor-drenaj şəbəkəsinin tutumunu artıracaqdır.

Planlaşdırılan drenaj şəbəkəsi Şəkil 9-1-də göstərilmişdir və SuDS-ni birləşdirmək üçün imkanlar axtarılmalıdır. SuDS sxemləri drenaj axınlarının yönəldilə biləcəyi şəhərdən keçən çay boyunca xüsusilə faydalı ola bilər. Çay boyunca uzanan inşa edilmiş süni göllər və ya biodrenajlar suyun çaya axıdılmasından əvvəl çirkləndiriciləri təmizləyən bir maneə rolunu oynayacaq və çay suyunun keyfiyyətini yaxşılaşdıracaqdır.

Komponentlər:

- Şəhər drenaj baş planının və prioritet investisiya planının hazırlanması;
- Drenaj sisteminin müasirləşdirilməsinin layihələndirilməsi (drenaj sisteminin hidravlik modelləşdirilməsi və drenaj şəbəkəsinin layihələndirilməsi daxil olmaqla);
- ƏSTQ və lazım gəldikdə torpağın ayrılması;
- Drenaj sisteminin modernləşdirilməsi üçün tikinti planı; və
- Drenaj sistemlərinin texniki baxımı və təmiri sahəsində potensialın artırılması.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- WW1 and CEG1 – Suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırmaqla yanaşı, suyun durulaşdırılmasına kömək etmək və yerüstü su daşqınlarının idarə edilməsini asanlaşdırmaq üçün DDS-nin istifadəsi ilə bağlı; Suyun keyfiyyətini yaxşılaşdırarkən səth sularının daşqınlarının idarə edilməsini yumşaltmağa kömək etmək üçün Dayanıqlı Drenaj Sistemlərindən istifadə baxımından;
- LU1 and LU2 – Yenidənqurma sahələri, təklif olunan yaşıl dəhlizlər və bərpa edilmiş çılpaq torpaq səthləri arasında DDS və uyğun drenajın inteqrasiyası;
- TR2 – DDS-nin multimodal nəqliyyat dəhlizlərinin bir hissəsi kimi inteqrasiyası, o cümlədən səkilərin yaxşılaşdırılması və nəqliyyat dəhlizlərinin tətbiqi ilə hər hansı qazıntı və drenaj şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsinin əlaqələndirilməsi;
- EB5 – Drenaj şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi üçün görülən işlərlə yanaşı, küçə işıqlandırmasının modernləşdirilməsi; və
- GŞ Baş Plan layihəsi – Bu tədbir Baş Planda qeyd olunduğu kimi, fəaliyyətdə olan drenaj şəbəkəsinin tətbiqinə kömək edəcək.

<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> AzerSu (və ya SEA) – Şəhər daxilində müvafiq drenaj imkanlarının təmin edilməsinə cavabdeh olan İcra Agentliyi; GŞİH və AYNA – Departamentin xidmət etdiyi yollar boyunca drenaj şəbəkəsi və SuDS-nin tikintisinə kömək etmək üçün potensial icra tərəfdaşı; Gəncə SuKanal İdarəsi – AzerSu-nun regional bölməsi, GŞ üzrə kiçik layihələrə və şəbəkəyə xidmət göstərilməsinə görə cavabdehlik daşıyan orqan; DŞAK – GŞ Baş Plan layihəsinin hazırlanmasına cavabdeh olan qurum olduğu üçün onunla məsləhətləşmələr aparılmalıdır; Yüksək keyfiyyətli suyun təmin edilməsi, iqlimə davamlılıq baxımından yerüstü su daşqınlarına nəzarətə görə cavabdehliklə bağlı məsləhətləşmək lazımdır; və FHN –Şəhərdə sağlamlığın və təhlükəsizliyin qorunmasına cavabdeh olduğu üçün onunla məsləhətləşmələr aparılmalıdır; 			
<p>CAPEX (AZN): 600,000 (312,000 EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): yoxdur – Texniki-iqtisadi əsaslandırma ilə təsdiqlənməlidir.</p>	<p>Potensial maliyyələşdirmə və gəlir mənbələri Dövlət büdcəsi. Beynəlxalq maliyyə institutları / ianəçi qurumlar.</p>	<p>İcra müddəti 2024 – planın, texniki-iqtisadi əsaslandırmanın hazırlanması və ilkin sorğuların yerinə yetirilməsi; və 2025 (və daha sonra) - ideal olaraq, su təchizatı, kanalizasiya və yolların rekonstruksiyası zamanı xaos və səylərin təkrarlanmaması üçün TR2, WW2və 3 ilə paralel işləmək.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Kapital xərcləri (CAPEX) yalnız texniki-iqtisadi əsaslandırma və təsirin qiymətləndirilməsi üçün nəzərdə tutulub. İcra üçün kapital xərcləri texniki-iqtisadi əsaslandırmanın nəticələrinə əsaslanacaqdır.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Təkmilləşdirmə tələb edən sahələri müəyyən etmək üçün Şəhər daxilində texniki-iqtisadi əsaslandırma; və WW1-dən sonra drenajın texniki-iqtisadi əsaslandırılması aparılmalıdır. SuDS və drenaj şəbəkəsinin layihələndirilməsini asanlaşdırmaq üçün hidravlik model hazırlanmalıdır. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Təkmilləşdirilmiş şəhər drenajı və DDS yerüstü suların drenajını təmin edəcək və daşqın riskini azaldaraq Şəhərin davamlı inkişafına təkan verəcəkdir. Planlar hazırlanarkən yerüstü su daşqınlarının qadınlar və həssas qruplara necə təsir etdiyini anlamaq və səslərinin</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Drenaj sistemini modernləşdirmək üçün yaşıl və boz infrastrukturun birləşməsindən istifadə ediləcəkdir. Drenaj sistemi güclü yağıntının artması nəzərə alınmaqla layihələndiriləcək və iqlim dəyişikliyi</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması İEYQ emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur. Bununla belə, dolayı karbon qənaətinə</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri Fəaliyyətin xarakterinə görə ağıllı müdaxilə imkanı məhduddur.</p>

<p>əşidilməsini təmin etmək üçün onlarla məsləhətləşmək lazımdır.</p> <p>İstənilən potensialın artırılması proqramları cinsindən və fiziki imkanlarından asılı olmayaraq onların hər kəs üçün əlçatan və mümkün olmasını təmin etməyi hədəfləməlidir. Drenajı inşa edərkən yeni iş yerləri üçün imkanlar yaranır, qadınlar drenajın modernləşdirilməsi layihələrində rəhbər rol oynamağa təşviq edilməlidir. Bundan əlavə, qadınların texniki xidmət və tikinti sektorlarında təlim və məşğulluq proqramlarında iştirakı imkan daxilində təmin edilməlidir.</p>	<p>üçün xüsusi düzəlişlər yenilənmiş dizayn standartlarına daxil ediləcəkdir.</p> <p>Texniki-iqtisadi əsaslandırma, həmçinin SuDS həllərinin harada lokallaşdırılmış daşqınları azalda biləcəyini və şəhərin ümumi daşqına davamlılığını yaxşılaşdırmağa kömək edəcəyini müəyyənləşdirəcək.</p> <p>Yerüstü su daşqınlarının azaldılması, eyni zamanda, çaylara və su hövzələrinə çirkəndiricilərin daxil olmasını azaldacaq və beləliklə, suyun keyfiyyətini və ekosistemin sağlamlığını yaxşılaşdıraraq su təmizlənmə ehtiyaclarının azalmasına səbəb olacaqdır.</p>	<p>sızmanın azaldılması və infrastrukturun təkmilləşdirilməsi, eləcə də səth sularını boşaltmaq üçün istifadə edilən SuDS sistemlərini təşkil edən bitkilər və ağaclar tərəfindən CO₂-nin udulması hesabına nail olunur.</p>	
<p>Case Study (Tematik araşdırma)</p>			
<p>Biodrenajlar ABŞ-ın Bruklin Gowanus kanalının (Clean Brooklyn's Gowanus Canal) təmizlənməsinə necə kömək edir^{73, 74}</p> <p>Nyu-Yorkun Brooklyn şəhərindəki post-sənaye Gowanus məhəlləsi hazırda güclü yağıntılar zamanı kanala axıdılan kombine edilmiş kanalizasiya daşqınları (KKD) kimi ənənəvi drenaj sistemlərini əvəz etmək üçün biosistemlərin tətbiqi üçün proqram həyata keçirib. Ərazidə tarixən dəri zavodları, kömür mədənləri, boya, mürəkkəb və kimya fabrikləri yerləşirdi ki, bu da kanalın ciddi şəkildə çirkənlənməsinə səbəb olub. Kanal ABŞ-ın ən çirkli su yollarından biri hesab olunur. Ətraf mühitin mühafizəsi departamenti KKD sistemində daxil olan suyun miqdarını ildə səkkiz milyon galon azaldacağı təxmin edilən 100-dən çox biodrenaj tətbiq edib.</p> <p>Biodrenajlar (bitki örtüyündən ibarət maili drenaj) yollardan səth drenajlarını toplayır, çirkəndiriciləri təmizləyir və tikintisi adətən ənənəvi qarışıq kanalizasiya sistemlərindən 50% daha ucuzdur. Biodrenajlar CO₂-i udur və şəhərlərdə "istilik adası"nın təsirini, beləliklə də enerji tələb edən kondisioner ehtiyacını azaldır, tozlandırıcılar və digər faydalı həşəratlar üçün yaşayış yerləri təmin edir və ərazinin estetikasını yaxşılaşdırır. Biodrenajlara əlavə olaraq, yaşıl infrastrukturun</p>			

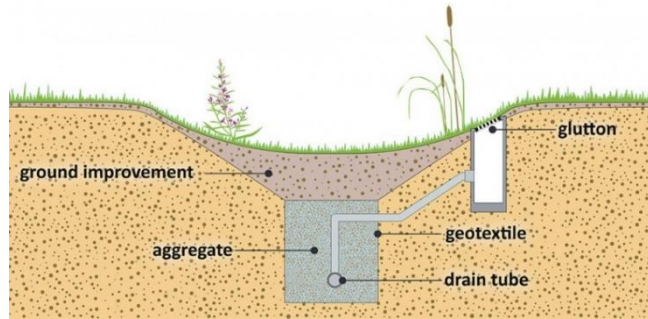
⁷³ New Jersey Future, Case study: How bioswales are helping to clean Brooklyn's Gowanus Canal, (Nyu-Cersinin gələcəyi, Tematik araşdırma: Biodrenajlar ABŞ-ın Bruklin Gowanus kanalının (Clean Brooklyn's Gowanus Canal) təmizlənməsinə necə kömək edir) (2016), Bu barədə məlumat: <https://www.njfuture.org/2016/04/11/gowanus-canal-bioswales/> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 15/08/2023).

⁷⁴ Urban Green-Blue Grids, Bioswales, (Şəhər Yaşıl-Mavi Şəbəkələr, Biodrenajlar) (2023), Bu barədə məlumat <https://www.urbangreenbluegrids.com/measures/bioswales/> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 15/08/2023).

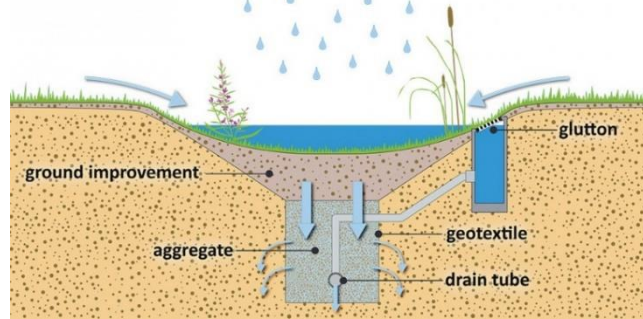
digər elementləri (məs., yağış çəlləkləri, yağış bağları və ağac əkmə qutuları) şəhərlərin və fərdlərin fırtına drenajlarının CSO-lara təsirini azaltmağa kömək etmək üçün istifadə edilə biləcəyi təsirli və nisbətən ucuz üsullardır.

Şəkil 9-7 – Biodrenaj bölməsi və fotosəkli

Quru olduqda biodrenaj sahəsi:



Yağış zamanı biodrenaj sahəsi:



Mənbə: Şəhər Yaşıl-Mavi Şəbəkələr

10. Bərk tullantıların idarə edilməsi

Sektorun hədəfləri:

Utilizasiyanı minimuma endirərək 4R prinsiplərini: azaltmaq, yenidən istifadə etmək, təkrar emal etmək, bərpa etmək, prioritetləşdirərək dairəvi iqtisadiyyat yanaşmasını qəbul etmək.



Orta-müddətli hədəflər	Cari göstəricilər		Hədəf
Adambaşına düşən ümumi bərk tullantı (kq/il/adam)	450	↘	300
Təkrar emal üçün quru materialların payı (%)	28%	↗	35%
Çeşidləmə, emal və təmizləyici qurğularda emal olunan bərk məişət tullantıları (%)	yoxdur	↗	25%
Aİ tələblərinə cavab verən sanitariya poliqlonlarında utilizasiya edilən bərk məişət tullantıları poliqlonları (%)	0%	↗	80%
İstehsal olunan sənaye tullantılarının ümumi həcmində təkrar emal olunan sənaye tullantılarının payı (%)	yoxdur	↗	80%

Tədbir ist.	Tədbirin adı	Tədbirin icraçısı	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN/illik)	Əlaqələr
SW1	Aİ tələblərinə cavab verən yeni bir poliqlon tikmək və mövcud zibilxanaları ləğv etmək	GŞİH KTİB	106 milyon (Təqr. 55 milyon EUR)	İldə 1.59 milyon (Təqr. 0.83 milyon EUR)	SW2, GŞ Baş Planı və AYİB BMTİ 1 və 2-ci Mərhələlər.
SW2	Kombine edilmiş materialların atılması və mexaniki-bioloji təmizləmə (MBT) üçün qurğular	GŞİH KTİB	50 milyon (Təqr. 26 milyon EUR)	1.5 milyon (Təqr. 1.3 milyon EUR)	SW1 və AYİB BMTİ 2-ci Mərhələ.
SW3	Bərk tullantıların idarə edilməsi strategiyası	GŞİH KTİB	185,000 (96,200 EUR)	yoxdur	SW1 və 2, LU1 və 2 və TR2 və AYİB BMTİ Phase 1-ci Mərhələ.

10.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər

BMTİ GŞİH-nin daha güclü təsire malik olduğu və birbaşa qərarlar verə biləcəyi sektorlardan biridir, çünki bu sektor üzrə səlahiyyətlər yerli icra orqanlarına verildiyi üçün onların yurisdiksiyasına aiddir. GŞİH-nin Kommunal Təsərrüfat İstehsalat Birliyi (KTİB) GŞ boyu BMTİ tədbirlərinin istismar və texniki xidmətinin (Əİ) planlaşdırılmasına nəzarət edir. Digər əsas maraqlı tərəf milli BMTİ şirkəti olan “Təmiz Şəhər” ASC-dir, lakin onun fəaliyyəti yalnız Bakı, Şuşa və yeni azad edilmiş Dağlıq Qarabağ ərazisi ilə məhdudlaşır. “Təmiz Şəhər” GŞ-də fəaliyyət göstərməyə də, BMTİ sektorunda müəyyən edilmiş tədbirlərin həyata keçirilməsində poliqonun potensial operatoru kimi nəzərə alınmalıdır. Əlavə məlumat Cədvəl 10-1-də verilmişdir .

Cədvəl 10-1 – Bərk tullantılar sektoruna cəlb olunmuş maraqlı tərəflər

Stakeholder	Role
KTİB	Gəncə şəhərində bərk tullantıların yığılması və idarə edilməsini, həmçinin küçələrin və ictimai yerlərin təmizlənməsini həyata keçirir. Bundan əlavə, Birlik mövcud poliqonu və onun obyektlərini idarə edir və texniki xidmət göstərir.
Bələdiyyələr	Bərk tullantıların idarə edilməsinə, o cümlədən toplanması, təkrar emalı və küçələrin təmizlənməsinə cavabdeh olsalar da, məhdud resurslara və imkanlara malikdirlər, ona görə də öhdəliklərin əksəriyyətini GŞİH yerinə yetirir.
ETSN	Tullantıların monitorinqinə cavabdehdir və BMTİ sektoru ilə bağlı strategiya və siyasətlərin hazırlanmasında əsas maraqlı tərəflərdən biridir. Nazirlik həmçinin tullantıların ətraf mühitə və insan sağlamlığına təsirinə görə təsnifləşdirilməsini təmin edir və müvafiq tullantıların utilizasiya prosedurlarını müəyyən edir, eyni zamanda, sıfır tullantılı və az tullantılı məhsulların təşviqini həyata keçirir. O, həmçinin BMTİ obyektləri üçün torpaq sahələrinin ayrılmasını təsdiq edir və çirkləndiricilərdən müəyyən növ tullantıların toplanması və atılması üçün ödəniş tələb etmək hüququna malikdir.
Təmiz Şəhər ASC	Bakı/Şuşada tullantıların çeşidlənməsi, yandırılması və utilizasiyasından məsul olan milli şirkət.

Mənbə: AtkinsRéalis təhlilləri

10.2. Dəstəkləyici tədbirlər və stimullaşdırıcı siyasət

- **Tullantı axınından asılı olaraq tullantıların müvafiq utilizasiyası və idarə edilməsi** - Aydın ki, tullantıların idarə edilməsinin mövcud üsulları məişət tullantılarına olan ehtiyacları qarşılamaq üçün kifayət deyil. Bu problem sənaye müəssisələri və xəstəxanaların tullantıların (radioaktiv tullantılar da daxil olmaqla) tez-tez mövcud zibilxanaya atmasının ətraf mühitin çirklənməsinə və həm ətraf mühit, həm də insanların sağlamlığı və gigiyenası üçün təhlükəyə səbəb olması ilə daha da ağırlaşır. Buna görə də, istehsalçılar tərəfindən tibbi və sənaye tullantılarının düzgün idarə olunmasını və tullantıların düzgün və ətraf mühitə təsirini azaldacaq şəkildə idarə olunmasına görə məsuliyyət daşımalarını təmin etmək üçün tullantıların utilizasiyası qaydalarının tətbiqinə ehtiyac var. Tibbi və sənaye tullantıları ev təsərrüfatı və ya məişət tullantıları ilə birlikdə atılmamalıdır;
- **Radioaktiv maddələri aşkar edən avadanlığın quraşdırılması** - Radioaktiv tullantıların poliqonlara atılmasının qarşısını almaq üçün tullantıların idarə edilməsi obyektlərinin girişində, məsələn, nəzərdə tutulan sanitariya poliqonu və/və ya material emalı obyektlərində icazəsiz tullantıların atılmasını əngəlləmək məqsədilə radioaktiv maddə aşkar edən avadanlıq quraşdırmaq lazımdır. Radioaktiv tullantılar aşkar edilərsə onlar müvafiq protokollardan istifadə edilməklə emal edilməlidir;
- **Bazar və dairəvi iqtisadiyyat zehniyyətinin yaradılması** – İstehsalçı və istehlakçıların məlumatlandırılması və maarifləndirici kampaniyaların aparılması təkrar emal bazarlarını stimullaşdıracaq və dairəvi iqtisadiyyat üçün imkanlar yaradacaq. Bu da, öz növbəsində, bu bazarlar təkmilləşdikcə və məlumatlılıq artmağa davam etdikcə tullantıların və təkrar emal materiallarının dəyərini artıracaq. Nəticədə, bu, zibilliklərin həcminin azalmasına səbəb olacaq və tullantıların idarə olunması iyerarxiyasının yaranmasına imkan verəcək; və
- **Ağıllı xidmət haqqı tənzimləmə texnologiyası** - Nəqliyyat vasitələrinin ağırlığını ölçmək üçün tərəzilər və konteyner çipləri kimi smart texnologiyaların istifadəsi tullantıların toplanması xidməti üzrə haqların daha dəqiq bölüşdürülməsinə və “atıldıqca ödə” kimi prinsiplərə əsasən tənzimlənməsinə imkan verəcək.

10.3. Bərk məişət tullantıları sektorunun maliyyələşdirmə mexanizmlərində ən qabaqcıl təcrübə

Ölkənin maliyyələşdirməyə mərkəzləşdirilmiş yanaşması infrastrukturun yaradılması və istismarı üçün xarici investisiyaların imkanlarını məhdudlaşdırır. Azərbaycanda infrastruktur təkmilləşdirmələrinin maliyyələşdirilməsi müəyyən dərəcədə maliyyələşdirmənin mərkəzləşdirilməsi və Maliyyə Nazirliyi tərəfindən idarə olunan büdcələrin bölüşdürülməsi ilə məhdudlaşır. Bununla belə, BMTİ mərkəzləşdirilməmiş və illik olaraq Maliyyə Nazirliyi tərəfindən GŞİH üçün ayrılan BMTİ büdcələri əsasında GŞİH tərəfindən həyata keçirilən az sayda bələdiyyə funksiyalarından biridir.

BMTİ sektorunda inteqrasiya olunmuş tullantıların utilizasiyası və tullantı təmizləmə qurğuları və tullantıların toplanması üzrə müqavilələr kimi əsas infrastrukturun maliyyələşdirilməsi, tədarükü və istismarına kömək etmək üçün DÖST-dən istifadə olunur.

DÖST-ün Belqrad Bərk Məişət Tullantılarının İnteqrasiya edilmiş İdarəetmə Layihəsi⁷⁵ - BMTİ (Dünya Bankı Qrupunun üzvü) mövcud poliqonun remediatsiyası və yeni layihələndirilmiş sanitariya poliqonunun, tikinti və söküntü zamanı yaranan tullantılarının təkrar emalı zavodunun, tullantı sularının emalı və poliqon qazının atılması və bərk məişət tullantılarının enerjijə çevrilməsi üçün geniş miqyaslı zavodun inşasını əhatə edən geniş layihəni həyata keçirmək üçün Belqraddakı 25 illik DÖST layihəsini dəstəklədi. Bu, bölgədə həyata keçirilən və 2015-ci ildə başlayan ilk DÖST layihəsi idi.

İlkin müsabiqədən keçən iddiaçılarla rəqabətli dialoq vasitəsilə Belqrad şəhəri poliqonların bərpasını yeni gəlir gətirən aktivlərin yaradılması ilə birləşdirən sərfəli (bankın qəbul edə biləcəyi) layihələndirmə, tikinti, maliyyələşdirmə və istismar (LTMİ müqaviləsi təklif edə bilər. BMTİ DÖST məsləhətçisi kimi çıxış edərək bu prosesi dəstəklədi. Layihə üçün ayrılan ümumi maliyyə fondu, BMTİ töhfəsi ilə birlikdə, o cümlədən aşağıdakılar daxil olmaqla, 350 milyon ABŞ dolları təşkil edib: a) 84 milyon ABŞ dolları kredit, b) 41 milyon ABŞ dolları

kredit və c) Kanada/BMTİ Qarışıq İqlim Maliyyə Proqramı çərçivəsində 24 milyon ABŞ dolları güzəştli kredit

Nəzərə almaq lazımdır ki, DÖST hazırda Azərbaycanda başlanğıc mərhələsindədir və maliyyələşdirmə mexanizmi kimi Gəncə üçün erkən (vaxtsız) ola bilər. Bununla belə, tullantıların idarə olunması üzrə infrastruktur layihələrinin həyata keçirilməsi ilə bağlı müsbət və mənfi cəhətlərin qısa təsviri aşağıda verilmişdir.

Müsbət cəhətlər:

- Özəl sektor infrastrukturun hamısını (və ya çoxunu) maliyyələşdirir;
- Özəl sektorun təcrübəsindən və səmərəliliyindən faydalana bilər;
- Özəl sektor maliyyə investisiyası sayəsində öhdəliklərini davam etdirir;
- Maliyyə riski adətən özəl sektorun üzərinə düşür;
- Avans ödənişləri/kapital xərclər şəklində bələdiyyə büdcəsinə düşən yükün azaldılması;
- Siyasi müdaxiləyə daha az meyillidir

Mənfi cəhətlər:

- Əhəmiyyətli idarəetmə səyləri və diqqətlə hazırlanmış və dəqiqləşdirilmiş spesifikasiyalar tələb edən kompleks müqavilələr;
- Ekoloji risk adətən özəl və dövlət tərəfləri arasında bölüşdürülür;
- Şəhər/bələdiyyə borcu ödədikdən sonra obyekt və ya avadanlıqların sahibi ola bilməz və ya köhnə avadanlıqları miras ala bilər;
- Dövlət sektorunun layihə xərclərini keçid rüsumları və s. vasitəsilə maliyyələşdirmək üçün uzunmüddətli öhdəliyi var ki, bu da dövlət xidmətlərindən daha yüksək xərclərə səbəb ola bilər.

Qeyri-rəsmi sektorun alternativ maliyyələşdirmə mexanizmi kimi rəsmiləşdirilməsi - Dünyada qeyri-rəsmi tullantıların idarə edilməsi sektoru ilə bağlı araşdırma və siyasətdə böyük boşluq var. 2016-cı ildə təkcə Avropada bir milyona qədər aktiv qeyri-rəsmi tullantı istehlakçısının və təkrar emal müəssisələrinin olduğu güman edilir⁷⁶. Bu qeyri-rəsmi təkrar emal

⁷⁵ Global Infrastructure Hub, Belgrade Waste-to-Energy PPP, (2021), Available at: [Belgrade Waste-to-Energy PPP \(gihub.org\)](https://www.gihub.org/), (Accessed: 15/08/2023)

⁷⁶Avropa İctimai Birliyi, Avropada tullantıların idarə edilməsi, (2023), Bu barədə məlumat [Waste Management in Europe EN.pdf \(epsu.org\)](https://www.epso.org/) veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 15/08/2023)

müəssisələri tonlarla tullantını poliqonlardan kənarında saxlayır və dairəvi boşluqların aradan qaldırılmasında fəal rol oynayırlar.

Qeyri-rəsmi tullantıların toplanması çox vaxt qeyri-qanunidir və materialın “sahibliyi/mülkiyyəti” ilə bağlı rəsmi və qeyri-rəsmi tullantıların idarə edilməsi sistemləri arasında rəqabət yarana bilər. Belə ki, qeyri-rəsmi sektorun rəsmiləşdirilməsi mexanizmləri, məsələn, əmək haqqı və təkmilləşdirilmiş iş şəraiti, eləcə də avadanlıq/qurğular təmin edən kooperativlər yaratmaqla,

qeyri-rəsmi və rəsmi sektorlar arasındakı boşluğu aradan qaldırmağa və tullantıların idarə olunması sistemində lazımi infrastruktur və dəstəyi təmin etməyə kömək edə bilər. Bu rəsmiləşdirmə üsulları inteqrasiya olunmuş geniş DÖST layihələrindən daha az mürəkkəb və risklidir və daha az kapital xərcləri və dövlət sektorunun iştirakını tələb edir.

SW1 | Aİ tələblərinə cavab verən yeni poliqonların tikilməsi və mövcud poliqonların ləğv edilməsi

İnvestisiya

Təsis: Torpağın və suyun keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması. İctimai sağlamlığın yaxşılaşdırılması. İEYQ emissiyalarının birbaşa azaldılması. İş yerlərinin yaradılması.

Mövcud poliqonun istismarının dayandırılması və bağlanması, remediasiya variantlarının müəyyən edilməsi və poliqonun potensial gələcək istifadəsi üçün texniki-iqtisadi əsaslandırmanın aparılması. Torpaqlar alındıqdan və əhalinin köçürülməsi üçün müvafiq tədbirlər görüldükdən sonra Şəmkir rayonunda Aİ tələblərinə cavab verən, o cümlədən əsas meyarlar sistemi, tullantı sularının toplanması və təmizlənməsi, qaz tutma və təmizləmə sistemləri daxil olmaqla, sanitariya poliqonunun tikilməsi. Layihə ekoloji (iqlim də daxil olmaqla) və sosial-iqtisadi təsirlərin və risklərin minimuma endirilməsi, qarşısının alınması və idarə olunması üçün tövsiyələrlə tam ƏSTQ araşdırmasını əhatə etməlidir.

Komponent 1 – Mövcud zibilxana

- Mövcud poliqonun remediasiyası üçün tələb olunan işlərin həcmnin müəyyən edilməsi məqsədilə ərazinin araşdırılması;
- Mövcud poliqonun remediasiyası və bağlanması; və
- Qeyri-rəsmi tullantıların idarə edilməsi sektorunun rəsmiləşdirilməsi.

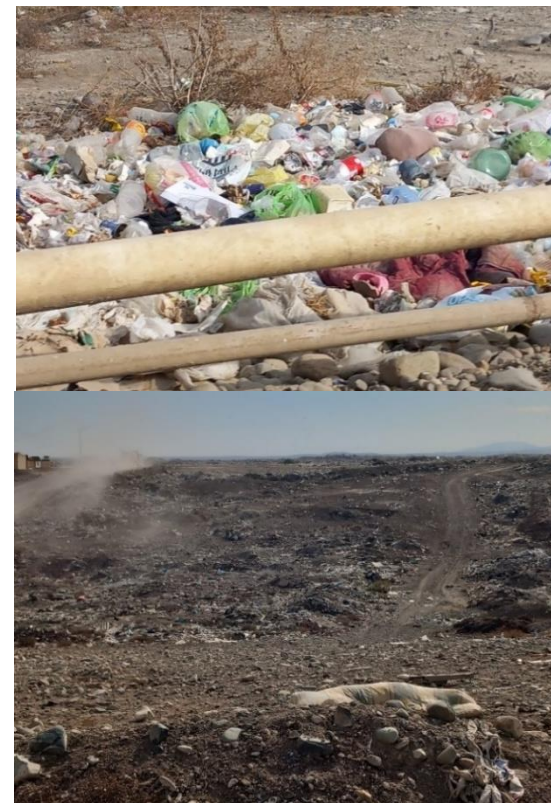
Komponent 2 – Aİ tələblərinə cavab verən yeni poliqonun tikilməsi

- Zəruri hallarda torpaqların alınması və köçürülmə tədbirlərini həyata keçirmək;
- Yeni poliqonun ölçüsünü, tutumunu və texniki tələblərini müəyyən etmək üçün texniki-iqtisadi əsaslandırmanın aparılması;
- Təfərrüatlı ESIA-nın aparılması;
- Futerləmə, tullantı suyu və qaz tutma/təmizləmə ilə bağlı Aİ tələblərinə cavab verən yeni poliqonun tenderi/tikintisi;
- Tullantıların icazəsiz şəkildə atılmasının qarşısını almaq üçün normativ-hüquqi bazanın gücləndirilməsi/genişləndirilməsi; və
- İldə 150 min ton tullantı. İstismar müddəti 15 il və layihə həcmi təxminən 2,3 milyon tondur. Bölmələr poliqonun doldurulma dərəcəsinə uyğun yaradılıb, lakin çox güman ki, ilkin olaraq bir və ya iki bölmə tikilib və ola bilsin ki, futer və digər infrastruktur elementlərinin deqradasiyasının qarşısını almaq üçün 8-10 il sonra üçüncüsü də tikiləcək.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- AYİB-nin Gəncədə bərk tullantılar üzrə GrCF2 W2 layihəsinin cari 1-ci və 2-ci Mərhələləri - xüsusilə də, Şəmkir rayonunda mövcud poliqonun bağlanmasına və Aİ-nin tələblərinə uyğun yeni poliqonun tikintisinə yönəlmiş 2-ci Mərhələ;

Şəkil 10-2 – Şəhər ətrafında bərk tullantılar (üstdəki) və mövcud zibilxana (altındakı)



Mənbə: Atkins Réalis əraziyə səfər

- SW2 – MBQ obyektı ilə yeni poliqonun birgə yerləşdirilməsi imkanı; və
- GŞ Baş Plan layihəsi - bu fəaliyyət mövcud poliqonda torpaq sahələri üçün nəzərdə tutulmuş layihələrlə uyğunlaşdırılıb və onların həyata keçirilməsinə kömək edəcək, bu, gələcək davamlı inkişafa yol açaraq torpaqların rekultivasiyasını asanlaşdıracaq.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- GŞİH KTİB – **İcra Agentliyi**. Hazırda GŞ-də BMTİ-nin bütün aspektlərinə cavabdehdir;
- Təmiz Şəhər – Bakıda və işğaldan azad edilmiş rayonlarda olduğu kimi, bənzər tədbirlər Gəncədə də həyata keçirildiyi təqdirdə, **potensial icra agentliyidir**. Onlar həmçinin cari fəaliyyətlərindən və təcrübələrindən öyrəndikləri məlumatları və dərsləri təqdim edəcəklər;
- GŞİH və bələdiyyələr (digər departamentlər) - Bərk tullantıların toplanması və idarə olunması üçün səyləri və planları əlaqələndirmək;
- ETSN – ətraf mühiti çirkəndirənlər, o cümlədən zibil atanlar üçün cərimələrin tətbiqinə cavabdehdir,
- SN – tibbi avadanlıq tullantılarının təhlükəsiz şəkildə utilizasiyasına cavabdehdir; və
- Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi (KTN) - kənd təsərrüfatının təhlükəli bərk tullantılarının lazımı qaydada utilizasiyasına cavabdeh olan orqandır.

CAPEX (AZN):

106 milyon
(Təqr. 55 milyon EUR)

OPEX (AZN):

ildə 1.59 milyon (Təqr. 0.83 milyon EUR)

Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi

Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.
Tullantıların toplanması haqqı. Poliqon qazından istehsal olunan elektrik enerjisinin satışından potensial gəlir mənbəyi.

İcra müddəti

2024 - 2025 - mövcud poliqonun qısamüddətli remediya; və 2025 (və sonrası) - orta və uzunmüddətli perspektivdə yeni mühəndis poliqonunun tikintisi və istismarı və texniki xidməti.

Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): 19 milyon - Remediasiya üçün təxmini hesablanmış xərclər; 87 milyon - ildə 150 min ton tullantı, 15 illik xidmət müddəti və təxminən 2.3 milyon ton layihə gücü əsasında poliqonun layihələndirilməsi və tikintisi üçün hesablanmış təxmini xərclər. Torpaq, dizayn və dəstək tədqiqatlarının dəyəri kapital xərclərinə daxil edilmir. Poliqonun bütün bölmələri eyni vaxtda qurulmayacaq. Çox güman ki, birinci mərhələ 1 və ya 2 bölmənin, 2-ci mərhələ isə üçüncü bölmənin inşasını əhatə edəcəkdir. Mövcud poliqonun tam inkişafı və meliorasiyası 106 milyon dollar dəyərində qiymətləndirilir. İstismar xərcləri kapital xərclərinin təxminən 1,5%-i ilə hesablanır.

İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:

- Torpağın təhlükəsizliyi/ torpaq ayırmanın başa çatdırılması; ESIA aparmaq və köçürülmə planını təsdiqləmək.

<p>Gü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Bu tədbir tullantıların idarə edilməsini təkmilləşdirməklə sakinlərin əsas xidmətlərə əlçatanlığını yaxşılaşdıracaqdır. Aİ ekoloji standartlarına uyğun layihələndirilmiş və fəaliyyət göstərən yeni poliqon sahəsi tullantılar müvafiq qaydada idarə olunacağı üçün yerli ətraf mühitin keyfiyyətinə səmərəli təsir göstərəcək. Bu, yeraltı (qrunt) sulara və yerli ətraf mühitə daxil olan tullantıların yaratdığı çirkəndiricilərlə bağlı sağlamlıq təhlükələrini azaldacaq. Yeni poliqonun açılmasının (və köhnə zibilxananın bağlanması/reabilitasiyası) hazırda poliqonda qeyri-rəsmi tullantı toplayan insanlara, onlar üçün gəlir itkisinə səbəb olsa da, sağlamlıq, təhlükəsizlik və rifah baxımından faydalı təsirləri olacaqdır.</p> <p>Yeni poliqonun layihələndirilməsində və tikintisində bu amil lazımınca nəzərə alınmasa, mövcud poliqondan tullantıların toplanması ilə məşğul olan qeyri-rəsmi sektorun güzəranı və gəliri itəcək. Buna görə, qeyri-rəsmi tullantı toplayanların kənarında qalmaması və tullantıların idarə olunması sektorunda gələcək məşğulluqlarını təmin etmək üçün tədbirlər görülməlidir.</p> <p>Bu tədbirin həyata keçirilməsi zamanı az sayda iş yerlərinin yaradılması mümkün ola bilər (təxmini iş yeri <20).</p> <p>Cinsindən və fiziki imkanlarından asılı olmayaraq hər kəs üçün bacarıqların artırılması proqramlarının və iş yerlərinin əlçatan olmasını təmin edin.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>Dizayn edilmiş poliqon ətraf mühitin çirkənməsinin azaldılmasına və beləliklə də, şəhər dayanıqlılığını artıraraq sağlam ekosistemlərin gücləndirilməsinə kömək edə bilər. Xüsusilə, bu, güclü yağıntı zamanı yuyulmanın və isti havada xoşagəlməz qoxuların azalmasına səbəb ola bilər.</p> <p>Qeyri-qanuni tullantıların azaldılması zibilləməni azaldır və materialların su axınlarına daxil olmasının qarşısını alır, bu da daşqınlara səbəb olan tıxanmaları azaldır.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>Bu mərhələdə kəmiyyətə ölçülə bilməsə də, İEYQ emissiyalarının birbaşa azalması mümkündür. Zibilxananın bağlanması və idarə olunan poliqonun yaradılması açıq poliqonla müqayisədə əhəmiyyətli miqdarda karbon emissiyasına qənaət edəcəkdir. Bundan əlavə, poliqon qazının tutulması və müvafiq istifadəsi poliqonun fəaliyyəti zamanı İEYQ emissiyalarının azalmasına səbəb ola bilər. Bəzi müasir poliqonlar poliqonda hasil edilən metanın nəzarətsiz emissiyasına yol vermir, əksinə, elektrik enerjisi yaratmaq üçün onu yığır və yandırır.</p> <p>Beləliklə, layihə inkişaf etdikcə emissiyaların azaldılması məsələsini daha dərinlən araşdırmaq üçün imkanlar yaranır.</p> <p>Bununla belə, tullantılar poliqona yönləndirildikdə təkrar emal və qapalı dövrə sistemləri ilə müqayisədə əhəmiyyətli metan emissiyalarının qarşısı alınacaqdır.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Ağıllı texnologiya variantlarına poliqonda yük maşınlarının çəkisini ölçmə mexanizmləri, radiotezlik identifikasiya etiketləri və onların yerinə və tutumuna nəzarət etmək üçün tullantı konteynerlərindəki potensial ağıllı sensorlar daxildir (AYİB-in birinci mərhələ kimi mövcud tullantıların toplanması layihəsi ilə əlaqələndirilir).</p> <p>Yaranan tullantıların miqdarına əsaslanan tariflərlə tonaj məlumatlarını əlaqələndirmək imkanı da var ("atdıqca ödə" prinsipi).</p>
---	--	---	--

Tematik Araşdırma

Bakıda (Azərbaycan) inteqrasiya olunmuş BMTİ^{77, 78, 79}

Dünya Bankı Balaxanıda yerləşən şəhərin əsas tullantı poliqonunu ölkənin ilk layihələndirilmiş 120 hektarlıq sanitar poliqonuna çevirməklə zəif idarə olunan tullantıların idarə edilməsi fəaliyyətlərini təkmilləşdirmək üçün daha böyük Bakı layihəsini dəstəklədi. Poliqonun layihələndirilməsi nəticəsində 9,7 milyon ton əlavə tutum yaradılıb, tullantı sularının və qazın toplanması və təkrar emalı sistemləri quraşdırılıb. Dünya Bankının Balaxanı poliqonunun reabilitasiyası üzrə layihəsinə aşağıdakılar daxildir:

1. Köhnə poliqonun tam reabilitasiyası və bağlanması;
2. Tullantı sularına nəzarət sistemlərinin quraşdırılması;
3. Mövcud ərazidə yeni tullantı bölmələrinin hazırlanması və tikintisi; və
4. Metan qazını (poliqon qazı) yığma sisteminin quraşdırılması.

Balaxanı poliqonunun modernləşdirilməsi qeyri-rəsmi tullantı toplayanları formal iqtisadiyyata gətirdi və nəticədə daha təhlükəsiz və etibarlı iş şəraiti yarandı. Layihənin digər faydası 132 qeyri-rəsmi poliqonun (ümumi sahəsi təqribən 199 hektar) bağlanması idi ki, bu da nəzarətsiz tullantıların atılması ilə bağlı ətraf mühitə mənfi təsirləri minimuma endirdi. Dünya Bankının layihəsi çərçivəsində 40 poliqon (təxminən 143 hektar), 92-si isə hökumət tərəfindən (təxminən 56 hektar) bağlanıb. Dünya Bankı həmçinin Bakıda tullantıların təkrar emalı və təkrar istifadəsini təşviq etmək üçün, eko-sənaye parkı da daxil olmaqla, əlavə tullantıların idarə olunması infrastrukturunun yaradılmasını maliyyələşdirir.

⁷⁷ Təmiz Şəhər, İnteqrasiya olunmuş Bərk Məişət Tullantılarının idarə edilməsi Layihəsi, (2023), Bu barədə məlumat: <https://tamizshahar.az/en/projects/5> veb sahifəsində mövcuddur. (Daxil edildiyi tarix: 14/08/2023).

⁷⁸ Dünya Bankı, ARP II Bərk Məişət Tullantılarının kompleks idarəçiliyi layihəsi, (2021), Bu barədə məlumat https://ieg.worldbankgroup.org/sites/default/files/Data/reports/ppar_azerbaijanarp2.pdf veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 14/08/2023).

⁷⁹ Trend İnformasiya Agentliyi: Balaxanı Bərk məişət tullantıları poliqonunun xidmət müddəti artır (FOTO), (2022), Bu barədə məlumat <https://en.trend.az/business/3540486.html> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 14/08/2023).

Şəkil 10-3 – Bakıda inteqrasiya olunmuş BMTİ-nin fotosəkli



Mənbə: Təmiz Şəhər

SW2 Qarışıq Material Bərpa Qurğusu (MBQ) və Mexaniki Bioloji Təmizləmə Qurğusu (MBT)			İnvestisiya
<p>Təsis: Təkmilləşdirilmiş tullantı dövriyyəsi. Məhsul istehsalının ətraf mühitə təsirinin azaldılması. İş yerlərinin yaradılması. Təkrar emal oluna bilən tullantıların satışı və yerli iş imkanlarının genişləndirilməsi yolu ilə gəlir əldə etmək potensialı.</p>			
<p>Əl ilə və/və ya avtomatik olaraq orijinal təkrar emal edilə bilən quru qarışıq tullantıları çeşidləyən, ayıran və hazırlayan MBQ kombinə qurğusunun və yeni sanitariya poliqonunda utilizasiyadan əvvəl qalıq tullantıları mexaniki yolla ayıran, hazırlayan və stabiləşdirən MBT qurğusunun inşası üçün texniki-iqtisadi əsaslandırma aparmaq. Şəhər daxilində və ya yaxınlığında münasib məkan təyin edin və ətraf mühitə və yerli ictimaiyyətə minimal təsir göstərmək üçün ƏSTQ aparın.</p> <p>Komponentlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qeyri-rəsmi təkrar emal fəaliyyətinin miqyasını və mövcud təkrar emal müəssisələrinin ehtiyaclarını müəyyən etmək üçün maraqlı tərəflərlə qarşılıqlı fəaliyyət tədbirinin keçirilməsi; • Ayrı-ayrı tullantı axınlarının, toplama sistemlərinin və tələblərinin (yeni konteynerlərin növü, miqdarı, ölçüsü və yeri və əlavə nəqliyyat vasitələrinə ehtiyac) hədəf mənbələrini müəyyənləşdirmək və tətbiq etmə cədvəlini hazırlamaq üçün texniki-iqtisadi əsaslandırma aparmaq. Buraya potensial satış müqavilələri, tələb və qiymətləri/gəlirləri müəyyənləşdirmək və ümumi iqtisadi əsaslandırma hazırlamaq üçün təkrar emal edilə bilən xüsusi tullantı axınları ilə əlaqəli bazar araşdırması daxil edilməlidir; • Tullantıların çeşidlənməsini öyrətmək üçün müvafiq ictimai məlumatlandırma və maarifləndirmə kampaniyaları; • MBQ və MBT-nin yerini təsdiqləmək və təfərrüatlı ƏSTQ aparmaq, həmçinin torpağın əldə edilməsini/mülkiyyət hüququnu və lazım olduqda köçürülməsini təsdiqləmək (mümkünsə, A1 standartlarına uyğun yeni poliqon (SW1) ilə eyni ərazidə yerləşdirmək); və • Yeni MBQ və MBT-lərin tikintisi və istismarı üçün tender. <p>Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SW1 – MBQ və MBT-nin yaxınlığından istifadə edərək yeni poliqonda birgə yerləşdirilməsi imkanı. 			
<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GŞİH KTİB – İcra agentliyi. Hazırda GŞ-dəki BMTİ-nin bütün aspektləri üzrə məsuldur; • Təmiz Şəhər – Potensial icra agentliyi, Bakıda və işğaldan azad edilmiş rayonlarda olduğu kimi, bənzər tədbirlər Gəncədə də həyata keçirildiyi təqdirdə, potensial icra agentliyidir. Onlar həmçinin cari fəaliyyətlərindən və təcrübələrindən öyrəndikləri məlumatları və dərsləri təqdim edəcəklər; • GŞİH və bələdiyyələr (digər departamentlər) - Bərk tullantıların toplanması və idarə olunması üçün səyləri və planları əlaqələndirmək; və • Təkrar emal oluna bilən tullantıların toplanması və ticarəti ilə məşğul olan özəl sektor və şəxslər. 			
<p>CAPEX (AZN): 50 milyon (Təqr. 26 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 2.5 milyon (Təqr. 1.3 milyon EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər. DÖST (potensial olaraq SW1 və SW3 ilə komplektləşdirilmişdir).</p>	<p>İcra müddəti 2024 – Planlaşdırma və texniki-iqtisadi əsaslandırmanın araşdırılması: və</p>

		<p>Təkrar emal edilmiş materialların satışından əldə olunan potensial gəlir mənbəyi dəyişkən ola biləcək global əmtəə qiymətləri ilə əlaqədardır. Poliqonda utilizasiya tələb edən tullantıların azaldılması, beləliklə də istismar xərclərinin azalması, poliqonların istismar müddətinin uzadılması və ƏTX investisiya tələblərinin azalması.</p>	<p>2025- 2026 - Orta və uzunmüddətli perspektivdə davam edən ƏTX ilə birlikdə orta müddətdə həyata keçirilməli olan tikinti.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): CAPEX və OPEX obyektlərdə quraşdırılmış avtomatlaşdırma və çeşidləmə texnologiyasının səviyyəsindən asılıdır. OPEX CAPEX-in 5%-i həcmində qiymətləndirilir, lakin xərclər avtomatlaşdırma səviyyəsindən və texniki mürəkkəblikdən - yeni çeşidlənəcək materialların mənbə axınlarının sayından asılıdır. Buraya torpaq, dizayn və dəstəkləyici araşdırmaların dəyəri daxil deyil.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Texniki-iqtisadi əsaslandırmanı və bazarın tələblərini müəyyənləşdirmək, həmçinin iqtisadi əsaslandırmanı təsvir etmək; • Etibarlı torpaq və tam əldə etmək; • ESIA-nı və köçürülmə planını həyata keçirmək; • Gəncə şəhərində tullantıların utilizasiyası (təkrar emalı) üzrə aktiv proqramın yaradılması; və • Gəncədə tullantı axınının xarakteristikası (SW3-ün bir hissəsi). 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Tullantıların idarə edilməsini təkmilləşdirərək sakinlərin əsas xidmətlərə çıxışını yaxşılaşdırır. Tullantıların təkmilləşdirilmiş çeşidlənməsi və təkrar emalı qeyri-rəsmi tullantı toplayanların çox vaxt marjinal qruplara, eləcə də zəif sanitariya şəraitinə və təhlükəli materiallara məruz qalmaq təhlükəsini azaldır.</p> <p>İnvestorları təkrar emal biznesinə başlamağa təşviq etmək məqsədilə yerli bazarları stimullaşdırmaq üçün fəaliyyət potensialı da vardır.</p> <p>İstismar zamanı bu tədbir vasitəsilə orta səviyyədə iş yerlərinin yaradılması mümkün ola bilər (təxmini iş yeri <40).</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>Çeşidlənmiş tullantıların genişləndirilmiş toplanması drenaj sistemlərinin çirkənlənməsini və sonrakı tıxanmalarını azaltmaqla daşqın riskini də azala bilər.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>Bu mərhələdə ölçülə bilməməsinə baxmayaraq, İEYQ emissiyalarında birbaşa azalma mümkündür. Poliqona daxil olan tullantıların azaldılması və stabilizə edilməsi tullantıların atılması zamanı İEYQ emissiyalarını azaldır. Təkrar emal məhsullarının və materialların təkrar istifadəsinə və ömrünü uzatmağa imkan verməklə yanaşı, istehsal əlaqəli emissiyaları azaldır.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Tullantıların mənbədə çeşidlənməsi sistemləri tullantıların tariflərinin müəyyənləşdirilməsinə kömək etmək üçün ağıllı tullantı monitorinqi və izləmə sisteminin tətbiqini asanlaşdırır. Materialları çeşidləmək üçün bir sıra sensorlar və kameralardan istifadə edərək MBQ və MBT daxilində avtomatik çeşidləmə tətbiq etmək potensialı da mövcuddur.</p>

Tematik Araşdırma

Balaxanı bərk məişət tullantılarının çeşidlənməsi zavodu, Bakı, Azərbaycan⁸⁰

“Təmiz Şəhər” ASC Azərbaycanda təkrar emal bazarının yaranmasına kömək etmək üçün təkrar emal edilə bilən məişət tullantılarının çeşidlənməsi, ölkədə təkrar emalın genişləndirilməsi üçün daha ucuz xammal istehsalı, təbii resurslara və enerjiyə qənaət, tullantıların utilizasiyası ilə bağlı ətraf mühitə təsirlərin azaldılması zərurətini müəyyənləşdirib. Belə ki, onlar 2012-ci ildə fəaliyyətə başlayan Azərbaycanın ilk MBQ-ni hazırlayıblar.

Zavod ildə təxminən 200,000 ton qarışıq məişət tullantılarının təkrar emalı və kağız, şüşə, plastik, əlvan metalların çeşidlənməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur ki, bu da poliqonda utilizasiya tələb edən tullantıların ümumi həcmi azaldır.

Müəssisə, həmçinin batareyalar, akkumulyatorlar və digər elektron tullantılar kimi bəzi elektron və elektrik avadanlıqlarının (WEEE) tullantılarını ixtisaslaşmış təkrar emal və utilizasiya şirkətlərinə yönəldərək onları poliqonlardan ayırır. Sərbəst buraxılan WEEE-lərin miqdarı nisbətən az olsa da, bu, poliqona atılan və ya tullantıların enerjiyə çevrilməsi qurğusunda yandırılan bu cür təhlükəli materialların miqdarını azaldır.

MBQ-nin üstünlükləri:

- Bakıda və ölkə miqyasında təkrar emal sənayesinin stimullaşdırılması;
- Təkrar emal bazarını və dairəvi iqtisadiyyatı təşviq etmək üçün təkrar emal edilə bilən xammalların yaradılması;
- Təbii ehtiyatlara və enerjiyə qənaət;
- Tullantıların poliqondan çıxarılması ilə ətraf mühitə və insan sağlamlığına mənfi təsirlərin azaldılması;
- Poliqona göndərilən tullantıların miqdarının azaldılması; və
- Həm ixtisaslı, həm də ixtisasız işçilər üçün iş imkanlarının yaradılması.

Şəkil 10-4 – Bakıdakı Balaxanı Bərk məişət tullantılarının çeşidlənməsi zavodunun fotosəkilləri



Mənbə: Təmiz Şəhər

⁸⁰ Təmiz Şəhər, Balaxanı SW çeşidlənməsi zavodu, (2023), Bu barədə məlumat <https://tamizshahar.az/en/projects/1> veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 14/08/2023).

SW3 | Bərk tullantıların idarə olunması Strategiyası

Siyaset

Təsir: BMTİ xidmətlərinə çıxışın təkmilləşdirilməsi. Qeyri-rəsmi tullantı toplayanlar üçün kooperativlərin yaradılması yolu ilə iş yerlərinin stabilləşdirilməsi.

Bərk Məişət Tullantılarının idarə olunması Strategiyasının (BMTİMS) işlənilib hazırlanmasından sonra yerli səviyyədə BMTİMS-nin həyata keçirilməsini təmin etmək üçün GŞ üçün bərk məişət tullantılarının idarə edilməsinə dair strategiya hazırlayın. Bu strategiya BMTİMS Strategiyasını həyata keçirmək üçün GŞ üçün strateji istiqamət təmin etmək məqsədi daşıyır. Buraya tullantıların toplanması xidmətlərinin yaxşılaşdırılması, təhlükəsiz və səmərəli utilizasiya, təkrar emal və resursların bərpası həcmnin artırılması və potensial təhlükəli tullantıların və üzvi tullantıların çeşidlənməsi daxil edilə bilər. Bu, mənbə, həcm və cari utilizasiya üsulları daxil olmaqla, GŞ-də tikinti və söküntü ilə bağlı tullantılar (asbest və qurğuşun kimi), elektron və elektrik avadanlıqlarının tullantıları, təhlükəli tullantılar (bataryalar, boyalar, işlənmiş yağlar və civə daxil olmaqla), üzvi və bioloji tullantılar kimi tullantı axınlarını müəyyən etmək üçün tədqiqatı əhatə etməlidir. Strategiya həmçinin bütün tullantı axınlarını yeni poliqona atmaq əvəzinə, onları idarə etmək və müvafiq şəkildə utilizasiya etmək üçün müvafiq həlləri əhatə etməlidir.

Tullantı toplayanlar Şəhərdə tullantıları qeyri-rəsmi səviyyədə toplayır və fəaliyyət göstərirlər. Onlar tam məşğulluq müavinətləri ilə kooperativlər şəklində təşkil edilə və müxtəlif növ təkrar emal olunan tullantıların toplanması üçün komandalar yaradıla bilər.

Ev təsərrüfatları, məktəblilər və tələbələr arasında bərk məişət tullantılarının idarə edilməsi ilə bağlı qabaqcıl təcrübələr, o cümlədən evdə/məktəbdə təkrar emal və təkrar istifadə, sıfır tullantı və dairəvi iqtisadiyyat prinsipləri üzrə maarifləndirmə kampaniyalarının hazırlanması və aparılması.

Komponentlər:

- Qeyri-rəsmi tullantı toplayanları rəsmiləşdirmək və təkrar emal bazarını stimullaşdırmaq üçün kooperativ yaratmaq;
- Gənclərə, qadınlara və qeyri-formal sektora yönəlmiş məqsədyönlü bilik və potensialın artırılması kampaniyalarını inkişaf etdirmək – potensial olaraq resursların səmərəliliyi və dairəvi iqtisadiyyat kimi sahələr üzrə təlimlərin təmin edilməsi və əmək bazarına daxil olmaq və yaşıl iqtisadiyyatı təşviq etmək üçün lazımı bacarıqların inkişaf etdirilməsinə kömək etmək;
- GŞ tullantılarının idarə olunması strategiyasını hazırlamaq. Əlavə resurs və potensial tələb olunarsa, bu, GŞİH KTİB tərəfindən və ya təyin edilmiş kənar məsləhətçi tərəfindən evdə hazırlana bilər;
- Strateji tədbirlərin həyata keçirilməsini asanlaşdırmaq üçün GŞİH rəsmiləri və əməkdaşları üçün bilik və bacarıqların artırılması; və
- Məktəblərə və uşaqlara/sağirdlərə yönəldilmiş ictimai məlumatlandırma kampaniyalarının hazırlanması.

Digər tədbir və təkliflərlə əlaqələr:

- SW1 and SW2 – Şəhər üçün yaxşı inteqrasiya olunmuş BMTİ strategiyasının hazırlanması ilə bağlı; və
- LU1, LU2, and TR2 – Tərk edilmiş ərazilərin reabilitasiyası, yeni açıq yaşıl sahələrin yaradılması və tranzit dəhlizlərinin modernləşdirilməsi zamanı bərk tullantıların düzgün idarə olunması metodlarının inteqrasiyasını təmin etmək.

Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- GŞİH KTİB – **İcra agentliyi**. Hazırda GŞ-dəki BMTİ-nin bütün aspektləri üzrə məsuldur;
- Təmiz Şəhər – Bakıda və işğaldan azad edilmiş rayonlarda olduğu kimi, bənzər tədbirlər Gəncədə də həyata keçirildiyi təqdirdə, **potensial icra agentliyidir**. Onlar həmçinin cari fəaliyyətlərindən və təcrübələrindən öyrəndikləri məlumatları və dərsləri təqdim edəcəklər;
- GŞİH və bələdiyyələr (digər departamentlər) - Bərk tullantıların toplanması və idarə olunması üçün sözləri və planları əlaqələndirmək;

<ul style="list-style-type: none"> MENR – Ətraf mühitə nəzarət və monitorinqi həyata keçirən və zəruri hallarda cərimələr tətbiq edən ətraf mühit üzrə orqan; SN – Tibbi avadanlıqların təhlükəsiz utilizasiyasına görə məsul qurum və Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi (KTN) – Kənd təsərrüfatının təhlükəli BMTİ-nin müvafiq şəkildə utilizasiyasına cavabdeh olan orqan. 			
<p>CAPEX (AZN): 185,000 (96,200 EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): yoxdur</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər. Tullantıların toplanması haqqı. GŞİH küçəni təmizləmə haqqı. Tullantıların toplanması və təkrar emal edilə bilən materialların çeşidlənməsi kooperativi. Poliqonlara atılması tələb olunan tullantıların azaldılması ilə istismar xərclərini azaltmaq, poliqonun ömrünü uzatmaq və Əİ investisiya tələblərini azaltmaq imkanı.</p>	<p>İcra müddəti 2024 - Ortamüddətli və uzunmüddətli perspektivdə həyata keçirilməli olan strategiyanın qısa-müddətli inkişafı.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): CAPEX Strategiyanın işlənilib hazırlanması üçün xarici investor cəlb etməyi öz üzərinə götürür. GŞİH KTİB tərəfindən daxilə işlənilib hazırlanarsa, bu xərclər azaldıla bilər.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tədbirin həyata keçirilməsini və dəstəklənməsini asanlaşdırmaq üçün resursların təmin edilməsi. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri Bərk məişət tullantılarının idarə olunması strategiyasının həyata keçirilməsi (SW1 və 2 tədbirləri ilə yanaşı) sakinlərin əsas xidmətlərə çıxışını yaxşılaşdıracaq və tullantıların idarə olunmasını təkmilləşdirməklə yerli ətraf mühiti yaxşılaşdıracaq. Sektoru formalaşdırmaq, tullantıların yığılmasını asanlaşdırmaq və iş şəraitini yaxşılaşdırmaq üçün qeyri-rəsmi tullantı toplayanlar kooperativlər təşkil edilə bilər. Məqsədli təhsil və maarifləndirmə kampaniyaları sakinlərin tullantıların idarə olunması üzrə əsas xidmətlərə çıxışını yaxşılaşdıracaq.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Strategiya şəhərdə daha çox koordinasiyalı BMTİ üçün şərait yaradacaq və strategiyanın həyata keçirilməsi nəticəsində həm zibillənmə, həm də kanalizasiya və su axarlarının tıxanmasının azalacağı, həmçinin idarə olunmayan tullantıların miqdarının azalacağı, beləliklə də isti havalarda qoxu ilə bağlı problemlərin azalacağı gözlənilir.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması İEYQ-nin azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur. Bununla belə, sakinlərin məlumatlılığının artırılması zibillənməni azaldacaq və tullantıların daha yaxşı idarə olunmasını təşviq edəcək, tullantıların qeyri-qanuni atılmasını və bununla əlaqədar İEYQ emissiyalarının yaranmasını azaldacaq.</p>	<p>Ağıllı şəhər mülahizələri Bu fəaliyyət sektorun rəqəmsal transformasiyasını asanlaşdırmağa kömək edən qapalı iqtisadiyyat prinsipləri və 4R ilə bağlı maarifləndirmə və təhsili təşviq etmək üçün tətbiqlər və onlayn alətlər təqdim etmək kimi rəqəmsal təşəbbüsləri əhatə etməlidir. Buraya hədəfli sosial media kampaniyası da daxil ola bilər.</p>

Tematik Araşdırma

İordaniyanın Karak Bələdiyyəsinin Təkrar Emal Təşəbbüsü⁸¹

İordaniyanın Karak şəhəri çox mühüm strateji mövqeyə malikdir və 3495 km² ərazini əhatə edir. Karak Qubernatorluğunun əhalisi təxminən 280.000 nəfərdir və təxminən 112,000 nəfər Karak Bələdiyyəsinin ərazisində yaşayır. Böyük Karak Bələdiyyəsi Şəhərin bütün inkişaf səylərinin mərkəzidir və evlər və ictimai yerlər üçün bərk tullantıların toplanması da daxil olmaqla bir çox ictimai xidmətlərə cavabdehdir. Bələdiyyə gündə təxminən 120 ton bərk tullantı toplayır və şəhərdən təxminən 35 km aralıda yerləşən poliqona ötürür. Toplanan tullantıların ilbəil artan miqdarı və utilizasiyaya sərf olunan məsafə Bələdiyyə işçilərinə, o cümlədən infraqurum və maliyyə resurslarına təzyiq göstərir, buna görə də büdcələr getdikcə uzanır. Karak gələn Suriyalı qaçqınlar müvafiq xidmətlərin göstərilməsində hökumətə əlavə çətinliklər yaradıblar.

2015-ci ilin sentyabrında Almaniya Yetkin Təhsili Assosiasiyası, Alman Əməkdaşlıq Şurası, Karak Bələdiyyəsi və İnsan İnkişafı üzrə İordaniya Haşimilər Fondu karton, kağız və plastik toplayan təkrar emal müəssisəsi təsis etdi.

Layihə zibilxanaya atılan tullantıların miqdarını azaltmaqla həm işçi heyətin, həm də zibil yığın maşınlarının üzərinə düşən yükü azaltmaq məqsədi daşıyırdı. Çeşidlənmiş materialların toplanmasının artması zibil yığın maşınları üçün tullantıların həcmində azalma və nəticədə ətraf mühitə mənfi təsirlərin azaldılmasına kömək edən yanacaq sərfiyyatının azalmasına səbəb oldu. Bundan əlavə, təkrar emal təbii ehtiyatların qorunmasında və İEYQ emissiyalarının azaldılmasına kömək etmək üçün qapalı iqtisadiyyat prinsiplərinin qəbulunda mühüm addımdır.

Təkrar emal müəssisəsi bir neçə mərhələdə və ən əsası prosesdə iştirak edən bütün icraçılara sıx əməkdaşlıq şəraitində reallaşdırılıb. İlk addım bütün tərəfdaş təşkilatların nümayəndələrindən ibarət layihənin idarəedici komitəsinin yaradılması barədə razılığa gəlmək olmuşdur. Komitə layihənin uyğun iş mexanizmlərini müəyyən etmək və razılaşdırmaq, hüquqi, inzibati və texniki problemləri müzakirə etmək, eləcə də bütün tərəfdaş təşkilatlar üçün müvafiq təcrübə sahələrinə uyğun olaraq vəzifələrini təyin və müəyyən etmək üçün müntəzəm iclaslar keçirmişdir.

Layihənin həyata keçirilməsi üçün Karak Bələdiyyəsi təyin olunmuş zonada torpaq sahəsi, avadanlıq və işçi ofisləri, marketlərdən karton yığmaq üçün lazımı konteynerlər təmin etmişdir.

Layihənin əldə etdiyi nəticələr:

- Poliqona daşınan tullantıların miqdarını ildə təqribən 730 ton azaltmaqla və poliqon sahəsinə dörd tonluq yük maşınları üçün gündəlik iki səfərə qənaət etməklə tullantı yığın maşınları və işçi heyətinin iş yükünün əhəmiyyətli dərəcədə azalması. Bu, həm işçi heyəti, həm də nəqliyyat vasitələri üçün əməliyyat xərclərini azaltmağa, yığım marşrutunda səmərəliliyi artırmağa və nəqliyyatla bağlı ətraf mühitə təsirləri azaltmağa kömək etdi;
- Yerli icmada tullantılarla bağlı məlumatlılığın artırılması, təkrar emal konteynerlərindən istifadə edənlərin sayının artması;
- Yığılan təkrar istifadə edilə bilən materialın satışından əldə edilən gəlirlər obyektin istismar xərclərini ödəməsinə təmin etmişdir; və
- Yerli sahibkar kartonun həm təkrar emalı, həm də təkrar istifadəsi üçün müəssisə qurmaqla tullantı və təkrar emal bazarı sektorunda iş imkanları yaratdı.

⁸¹ Bir-biri ilə əlaqəli şəhərlər, İordaniyanın Karak Bələdiyyəsinin Təkrar Emal Təşəbbüsü, (2023), Bu barədə məlumat: <https://www.connective-cities.net/en/good-practice-details/gutepraktik/recycling-initiative-of-karak-municipality-jordan> səhifəsində mövcuddur (Əldə edildiyi tarix: 14/08/2023).

Şəkil 10-5 – Karak Bələdiyyəsində BMTİ görüntüləri



Mənbe: Bir biri ilə əlaqəli şəhərlər

11. Climate and Environmental Governance

Sektor hədəfləri:

Ətraf mühitin monitorinq sisteminin təkmilləşdirilməsi, modernləşdirilməsi və avtomatlaşdırılması və yerli ətraf mühitin qorunması siyasətinin həyata keçirilməsi və tətbiqi yolu ilə ətraf mühitin idarə edilməsi sisteminin gücləndirilməsi.
 Ətraf mühitin idarəetmə sistemlərinin gücləndirilməsi, ətraf mühitin auditinin və hesabatının təmin edilməsi, texniki potensialın artırılması, yaşıl texnologiyaların tətbiqini və yaşıl infrastruktur layihələrini həyata keçirməklə ətraf mühitin çirklənməsinin azaldılması.
 Koordinasiyalı və səmərəli torpaq planlaması və infrastruktur yaratmaqla iqlim dəyişikliyinə, xüsusən də su çatışmazlığına qarşı dayanıqlılığın artırılması.



Ortamüddətli hədəflər	Cari göstəricilər	Hədəf
PM2.5-in orta illik konsentrasiyası (mkq/m3)	28	10-20
SO2-nin orta gündəlik konsentrasiyası (mkq/m3)	35	20-50
NOx-in orta gündəlik konsentrasiyası (mkq/m3)	115	40-80
Çaylarda və göllərdə Biokimyəvi Oksigen Tələbatı (BOT) (mq/l)	3.2	2
Çaylarda və göllərdə fenol konsentrasiyası (mq/l)	2	<2
Təbii fəlakətlər, daşqınlar, quraqlıqlar, zəlzələlər və s. nəticəsində ÜDM-nin payı kimi təxmini iqtisadi zərər (%)	yoxdur	1%
Adambaşına düşən illik CO ₂ ekvivalenti emissiyaları (Ton/il/adambaşı)	5.3	5
ÜDM vahidinə düşən illik CO ₂ emissiyaları (Ton/m. ÜDM/ ABŞ dolları)	0.4	0.8
İEQ emissiyalarının azaldılması	yoxdur	35%

Tədbir ist.	Tədbirin adı	Tədbirin icraçısı	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN/illik)	Əlaqələr
CEG1	Gəncəçay çayının idarəetmə planı	ETSN	8.65 milyon (4.5 milyon EUR)	22,800 (11,856 EUR)	LU4, WW1 və 2, CEG1 və 3.
CEG2	Fəlakət riskinin və fəvqəladə halların idarə edilməsi planları	ETSN/FHN	140,000 (72,800 EUR)	Yoxdur	CEG3 və 4, bütün digər tədbir və sektorlarla əlaqələndirilir.
CEG3	İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı	ETSN	250,000 (130,000 EUR)	Yoxdur	CEG1, 2 və 4, bütün digər tədbir və sektorlarla əlaqələndirilir.
CEG4	Ətraf mühitin monitorinqinin gücləndirilməsi	ETSN	2.36 milyon (Təqr. 1.22 milyon EUR)	23,600 (12,270 EUR)	LU4, CEG1, 2 və 3.

11.1. Əsas iştirakçılar və maraqlı tərəflər

ETSN milli səviyyədə ekoloji siyasətin işlənilib hazırlanmasına, ölkədə ətraf mühitin mühafizəsinə, habelə müəyyən layihələrin həyata keçirilməsinə cavabdehdir. ETSN ətraf mühitin mühafizəsi proqramlarının və siyasətlərinin həyata keçirilməsinə, habelə ətraf mühitin bütün idarə, monitoring və mühafizə aspektlərinin, o cümlədən hidrometeorologiya, iqlim və İEYQ emissiyalarının, suyun, havanın və torpağın keyfiyyətinə nəzarətə və biomüxtəlifliyin mühafizə edilməsinə məsul əsas orqandır. Nazirlik, həmçinin ətraf mühitin mühafizəsi sahəsində fəaliyyətin dövlət tərəfindən tənzimlənməsini və əlaqələndirilməsini, potensial çirkləndirici fəaliyyətlərin tənzimlənməsi üçün icazələrin verilməsini, investisiyaların cəlb edilməsi məqsədilə tədbirlərin görülməsi üçün aidiyyəti dövlət orqanları və maraqlı tərəflərlə əlaqələrin yaradılmasını həyata keçirir. Cədvəl 11-1-də təqdim edilən ekoloji göstəricilərdən məsul bir sıra digər nazirliklər və dövlət orqanları da var və onların vəzifələri 5-11-ci Fəsillərdə nəzərdən keçirilir.

Cədvəl 11-1 – Ekoloji göstəricilərə əsaslanan iqlim və ətraf mühitin idarə edilməsi sektoruna cəlb olunmuş maraqlı tərəflər

Ekoloji göstəricilər	Məsul maraqlı tərəf
Havanın keyfiyyəti	ETSN, SN və RİNN
Biomüxtəliflik, meşə təsərrüfatı və balıqçılıq	ETSN
Ərazi və torpaqlar	ETSN, DTXK və KTN
Su	ETSN, SN, AzərSu və AMST (tezliklə yeni DSEA daxil ediləcək)
Neftlə çirklənmə	SOCAR və ETSN
Təhlükəli tullantılar	FHN, ETSN və SN
Tullantılar	İN, ETSN, GŞİH və bələdiyyələr
Mineral ehtiyatlar	ETSN
Dayanıqlı inkişaf	İN, ETSN və DŞAK
Iqlim dəyişikliyi	ETSN və EN

Mənbə: AtkinsRéalis təhlili və UNECE-dən götürülmüşdür⁸²

Yerli səviyyədə Azərbaycan Konstitusiyasının dördüncü hissəsində və “*Bələdiyyələrin statusu haqqında*”⁸³, Qanunda nəzərdə tutulduğu kimi, ayrı-ayrı bələdiyyələrə ictimaiyyətə açıq yaşıl sahələri idarə etmək, yerli ekoloji tarazlığı qorumaq və ona nəzarət etmək üçün yerli ekoloji proqramlar hazırlamaq, qonşu bələdiyyələrlə birgə digər ekoloji tədbirlərin həyata keçirilməsi ilə yanaşı, bələdiyyə ərazilərini qorumaq və abadlaşdırmaq səlahiyyəti verilir. Bununla belə, Gəncədə bələdiyyələrin imkan, resurs və maliyyə çatışmazlığı səbəbindən yerli səviyyədə ətraf mühitin mühafizəsi üzrə bir çox öhdəliklər büdcəsi dövlət tərəfindən dotasiya olunan GŞİH tərəfindən həyata keçirilir. Buraya əsasən Gəncədə açıq yaşıl sahələrin idarə edilməsi və qorunması, küçələrin təmizlənməsi və bərk tullantıların utilizasiyası aiddir (Fəsil 10-a baxın).

11. 2. Dəstəkləyici fəaliyyətlər və stimullaşdırıcı siyasətlər

- **Yeni və düzəliş edilmiş ətraf mühitin mühafizəsi haqqında (ekoloji) qanunların hazırlanmasına və sonrakı qəbuluna və tətbiqinə başlamaq/başa çatdırmaq** - İqlim dəyişikliyi, havanın çirklənməsi, fauna və flora, kimyəvi maddələr və substrat (yerin təki) haqqında ciddi qanunlara yenidən baxılmasını başa çatdırmaq və ətraf mühitin mühafizəsi zərurətini nəzərə alan aşağı karbonlu strategiyalar hazırlamaq. Tətbiq sahəsinin məcburi həddi qiymətlərə uyğunluğunu müəyyən etmək üçün ətraf mühitin mühafizəsi haqqında qanuna dəyişikliklər layihəsini hazırlamaq; irimiqyaslı istehsal kompleks icazələrin verilməsi; integrasiya olunmuş icazə prosesində ictimai iştirak imkanlarının genişləndirilməsi. Ətraf mühitin keyfiyyət standartlarının təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı atmosfərə atılan tullantıların (emissiya) və çirkab suların atılması (utilizasiya) limitlərinə dair metodoloji sənədləri yeniləmək;
- **İctimaiyyət üçün əlçatan olan ətraf mühitin mühafizəsi haqqında qanun və sənədlər** - Bu, həmçinin ETSN-nin internet saytında yerləşdirilə bilən müvafiq dövlət qurumlarının internet saytlarında ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı qanun və hüquqi sənədlər üzrə qiymətləndirmə hesabatlarının ictimaiyyətə açıq olmasını təmin etməlidir;

⁸² UNECE, Azərbaycan 2-ci dövr “Ətraf Mühit üzrə Fəaliyyətin İcmalı”, (2011), Bu barədə məlumat https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/azerbaijan%20II.pdf veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 09/09/2022).

⁸³ “Bələdiyyələrin statusu haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu CR3 (2009), Bu barədə məlumat <https://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=2667> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 09/09/2022).

- **Monitoring cihazının quraşdırılması və maarifləndirmə kampaniyalarının aparılması ilə bağlı GŞ-nin prioritetləşdirilməsi** - "Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf strategiyası"nın 5.1.2.-ci bəndində nəzərdə tutulan tədbir hava proqnozu və ətraf mühitin monitoringi sisteminin, o cümlədən erkən xəbərdarlıq sistemlərinin və avtomatlaşdırılmış ətraf mühitin monitoringi avadanlığının təkmilləşdirilməsinə yönəldilib. Ekoloji maarifləndirmə və potensialın artırılması da strategiyanın əsas aspektlərindəndir. Milli səviyyədə fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi üçün göstəricilər hazırlansa da, hansı rayon və ya şəhərlərə üstünlük veriləcəyi bəlli deyil. Buna görə də, monitoring avadanlığının konkret coğrafi yerlərini daxil etmək üçün fəaliyyət hazırlanmalı və GŞ fəaliyyətin həyata keçirilməsi üçün gələcəkdə maliyyə vəsaiti almaq baxımından prioritet şəhərə çevrilməlidir;
- **Beynəlxalq ətraf mühit konvensiyalarının** - o cümlədən təbii mühitin qorunmasına kömək edəcək prosedur və ən qabaqcıl təcrübələri həyata keçirmək məqsədilə ətraf mühitə təsirin qiymətləndirilməsi, çirklənmə, təhlükəli kimyəvi maddələr, ağır metallar üzrə protokol və standartların (məsələn; ƏSTQ üzrə ESPOO Konvensiyası, Civə üzrə Minamata Konvensiyası, Ozon qatının azalması, dayanıqlı kənd təsərrüfatı və s.) ratifikasiya olunması və onlara əməl edilməsi;
- **Təlim və bacarıqların inkişafı** - ətraf mühitə təsirin azaldılması və minimuma endirilməsi, habelə resurs səmərəliliyinin artırılması və daha təmiz istehsalın həyata keçirilməsi sahəsində işçilərin bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi üçün akademiya, sənaye müəssisələri və təsərrüfat obyektləri ilə tərəfdaşlıq edərək ixtisaslaşdırılmış peşə kurslarının təşkili. Ali təhsil müəssisələrində iqlim dəyişikliyi məsələləri üzrə ixtisaslaşdırılan kursların sayını artırmaq və təkmilləşdirmək, həmçinin tədris planına iqlim dəyişikliyi ilə bağlı olan yeni mövzular daxil etmək. İqlim dəyişikliyi üzrə ixtisaslaşmış ali təhsil kurslarının sayını artırmaq və təkmilləşdirmək, həmçinin tədris planına iqlim dəyişikliyi ilə bağlı yeni mövzular daxil etmək. Təlim və potensialın artırılması haqqında əlavə məlumat 12.4-cü Bölmədə verilmişdir
- **Beynəlxalq əməkdaşlığın gücləndirilməsi** - Gəncə şəhərin nüfuzunu artırmaq üçün beynəlxalq təşəbbüslərə qoşula və "yaşıl" gündəliyə sadiqliyini nümayiş etdirə bilər. Bu cür təşəbbüslərə Aİ-nin Merlərin Razılaşması, C40 və ya ICLEI daxil edilə bilər;

- **Qərar qəbul edərkən yerli nümayəndəlik lazımdır** – İqlim dəyişikliyi riski GŞ və digər yaşayış məntəqələrinə bir sıra fərqli və bənzərsiz yollarla təsir edir. Yerli hökumətlər hazırda dövlət iqlim dəyişikliyi komissiyasında təmsil olunmur, yeni Şəhər səviyyəsində iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə üçün adaptasiya və təsirlərin azaldılması tədbirləri hazırlanarkən Şəhərin üzləşdiyi problemlər və vətəndaşların və həssas qrupların səsləri eşidilmir və ya tam nəzərə alınmır; və

11.3. İqlim və Ətraf mühitin idarə edilməsi sektoru üzrə ən qabaqcıl Maliyyələşdirmə Mexanizmləri təcrübəsi

- **İdxal olunan avadanlıqların idxal rüsumundan azad edilməsi** – Qeyd etmək lazımdır ki, ətraf mühitə qoyulan investisiyaların əksəriyyəti sərfəli deyil; monitoring cihazının alınması, quraşdırılması və istismarı da istisna olunmur. Azərbaycanda belə avadanlıqların istehsalı üçün müəssisə yoxdur, ona görə də onların hamısı idxal edilməlidir. İdxal rüsumlarına əsasən ƏDV - 18% və idxal rüsumu - 15% daxildir. Digər nisbətən kiçik xərclər nəzərə alındıqda ümumi idxal rüsumunun məbləği 40%-ə çata bilər. Bu baxımdan, xərcləri azaltmaq üçün idxal olunan monitoring cihazı idxal rüsumundan azad edilməlidir;
- **İlanəçi təşkilatlarla əməkdaşlıq** - Azərbaycan BMT-nin İqlim Dəyişmələri üzrə Çərçivə Konvensiyası, BMT-nin "Bioloji müxtəliflik haqqında" Konvensiyası, BMT-nin Səhrələşməyə qarşı Mübarizə Konvensiyası və "Böyük məsafələrdə havanın transsərhəd çirkləndirilməsi haqqında" Konvensiya da daxil olmaqla, bir sıra çoxtərəfli ekoloji sazişlərin iştirakçısıdır. Azərbaycan gəlir səviyyəsi orta səviyyədə yuxarı olan (yuxarı-orta-gəlirli) ölkə olsa da, ölkədə bu sahədə inkişaf hələ də davam edir. Buna görə də, bu konvensiyalar üzrə təəhhüd və öhdəliklərin yerinə yetirilməsi məqsədilə Azərbaycanın faydalanacağı maliyyələşdirmə və/və ya texniki yardım üçün beynəlxalq ianəçilərə müraciət etmək hüququ var;
- **İqlim maliyyəsi** - Yaşıl İqlim Fondunun (YİF) akkreditasiyadan keçmiş icraçı təşkilatı ola bilmək üçün Azərbaycan Beynəlxalq Bankı kimi bankların potensialının gücləndirilməsinə dair tədbirlər görülməlidir. Bu, həm uyğunlaşma, həm də təsirləri azaltma tədbirlərini dəstəkləmək üçün YİF-nin maliyyə səfərbərliyinin mümkünlüyünü asanlaşdırma bilər. İqlim maliyyəsi haqqında daha ətraflı məlumat 12.2-ci Bölmədə verilmişdir;

- **Dövlət-Özəl Tərəfdaşlıqları ilə bağlı mövcud qanunvericilik bazasına yenidən baxılması** - Mülkiyyət qaydalarını aydınlaşdırmaq və beləliklə, bu cür investisiyaların özəl sektor baxımından cəlbediciliyini artırmaq;
- **Qeyri-neft sektorlarına investisiyanın cəlbinə davam etmək** – Yaşıl fəaliyyəti təşviq etmək və güzəştli vergidən faydalanan firmalar üçün tədricən ekoloji səmərəlilik hədəfləri qoymaq; və
- **“Yaşıl” dövlət satınalmaları ilə bağlı qanunvericiliyin hazırlanması** - Bu cür prosedurlar üçün milli təlimatların hazırlanmasını və bütün dövlət orqanları arasında yayılmasını təmin etmək və onların icrasına nəzarət etmək.

CEG1 Gəncəçay çayı İdarəetmə Planı və Şəhər Yaşıl Dəhlizi	İnvestisiya
<p>Təsir: İqlim dəyişikliyinə davamlılığın artırılması. Suya əlçatanlığın artırılması. Su ehtiyatlarının idarə edilməsinin təkmilləşdirilməsi</p>	
<p>Su ehtiyatlarının rasionallaşdırılması, o cümlədən kənd təsərrüfatı torpaqlarının suvarılması üçün suyun davamlı istifadəsi və içməli su kimi istifadəsi üçün su ehtiyatlarının davamlı çıxarılması, yeraltı su rezervuarlarının boşaldılması və su hövzələrinin çirklənmədən və deqradasiyadan qorunması, çayın bərpası variantları üzrə kompleks hidroloji qiymətləndirmənin aparılması məqsədilə Gəncəçay çayı hövzəsi üçün İnvestisiya Planının hazırlanması. Plan həmçinin quraqlığa, çayların və səth sularının daşmasına, TƏH-nin istifadəsinə (LU1-də təsvir olunduğu kimi) nəzarət variantlarını nəzərdən keçirməli və iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma tədbirlərini əhatə etməlidir.</p> <p>Plana su hövzələrinin (çaylar, göllər, su axınları) və yeraltı suların monitorinq sistemi daxil edilməlidir ki, quraqlığın erkən xəbərdarlığını təmin etsin və quraqlığa qarşı mübarizə planının bir hissəsi olaraq, məsələn, avtomobillərin yuyulması və ya qazonların suvarılması üçün suyun istifadəsini məhdudlaşdırmaq kimi tədbirlərə başlasın. Monitorinq sistemi CEG4-də qeyd olunan bəzi elementləri əhatə etməlidir.</p> <p>Komponentlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidroloji qiymətləndirmə və iqlim dəyişikliyinə əsas su istifadəçiləri tərəfindən idarə olunan axın rejimində gələcək dəyişikliklərin qiymətləndirilməsi, əsas su istifadəçilərinin müəyyən edilməsi və ətraf mühitin axın tələblərinə cavab vermək üçün lazım olan suyun miqdarının müəyyənləşdirilməsi daxil olmaqla, axıntının həcmi üçün mövcud su balansının hərtərəfli tədqiqi; • Tərəfdaşlıq qurmaq və çayın idarə olunması ilə bağlı ümumi baxış (yekdil fikir) yaratmaq üçün maraqlı tərəflərin müəyyənləşdirilməsi və onlarla əməkdaşlıq mərhələsi; • Çayların bərpa olunacaq hissələri (aşağıda göstərilən pilot sxemə bənzər), drenajın təkmilləşdirilməsinə qoyulan investisiyalar və suya qənaətə əsaslanan kənd təsərrüfatı proqramları daxil olmaqla, investisiya imkanlarını müəyyənləşdirmək; • Əsas idarəetmə tədbirlərinin və güzəştlərin prioritetləşdirilməsi də daxil olmaqla, su hövzələrini idarəetmə planının birgə hazırlanması; və <p>Planda nəzərdə tutulmuş tədbirlərin maliyyələşdirilməsi, eləcə də TƏH, DŞDS və ekosistem xidmətləri üçün ödəniş modellərinin araşdırılması üçün strategiyaların hazırlanması</p> <p>TƏH-dən istifadə etməklə çayın bərpası üçün pilot sxem</p>	

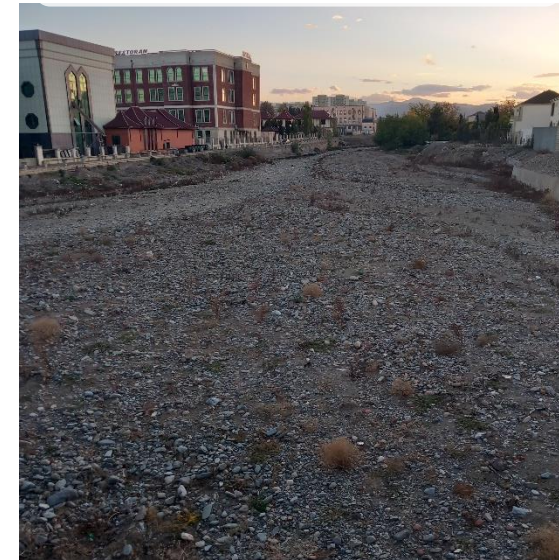
tədbir həmçinin Əli Məmmədov küçəsindəki körpüdən Heydər Əliyev prospektindəki körpüyə (təqribən 3,5 km) qədər Şəhər mərkəzindən keçən Gəncəçay çayı boyunca yaşıl dəhlizin hərtərəfli layihələndirilməsi və həyata keçirilməsini nəzərdə tutur. Bu ərazidə Gəncəçay çayı boyunca torpaq sahəsi əsasən dövlət mülkiyyətindədir. Bu yaşıl dəhliz çay axını və quraqlıq, çayın bərpası tədbirlərinin həyata keçirilməsi, yeni yerli növlərin yenidən məskunlaşması və ərazidə yaşıllığın artırılmasına lüzum olduqda DŞDS, TƏH və boz infrastrukturun daxil edilməsi ilə əlaqəli potensial riskləri və yaxşılaşdırma imkanlarını anlamaq üçün çayın daha geniş hidroloji qiymətləndirilməsinə əsaslanmalıdır.

Layihənin texniki-iqtisadi əsaslandırmasının bir hissəsi olaraq, inteqrasiya olunmuş yanaşma tətbiq edilməlidir, çünki su axınına yaxşılaşdırmaq üçün su tutma və infiltrasiyaya, torpaq sürüşməsi riskini azaltmaq üçün torpağın sabitləşməsinə, biomüxtəlifliyin təkmilləşdirilməsi, hava keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və istirahət zonalarının yaradılmasına kömək etmək potensialına malikdir. Bölmə 9.3. və Şəkil 9-2-də Kışınov çayının bərpası layihəsinə istinad edin.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- LU1 – Çayların bərpası üçün TƏH-nin tətbiqi
- WW1 və WW2 – Sakinləri kifayət qədər içməli su ilə təmin etmək üçün su ehtiyatlarının yenidən bölüşdürülməsi və qorunması ilə bağlı
- CEG4 –Təklif olunan monitoring sistemi suyun mövcudluğunu və keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün təbii ehtiyatların daha geniş monitoring sistemləri ilə əlaqələndiriləcəkdir; və
- CEG2 – Fəlakət riskinin idarə edilməsi planının hazırlanmasına kömək etmək.

Şəkil 11-1 – Heydər Əliyev prospekti körpüsündə Gəncəçay çay yatağı



Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:

- ETSN – QŞ-də suyun keyfiyyəti və resursların idarə edilməsinə və nəzarətinə cavabdeh olan **İcraçı təşkilat**;
- GŞİH və bələdiyyələr – Planı hazırlayarkən maraqlı tərəflər və məsləhətçilər;
- AzərSu və Gəncə Sukanal (gələcəkdə ADSEA) – Planı hazırlayarkən maraqlı tərəf və məsləhətçi, məişətdə istifadə üçün kifayət qədər su ehtiyatının təchizatı və saxlanmasına cavabdehdir;
- AMST – Planın hazırlanmasında maraqlı tərəf və məsləhətçi, suvarma üçün sudan istifadənin idarə edilməsinə cavabdehdir; və
- Universitetlər və Akademiya – Tələbələr və müəllimlər tərəfindən aparılan araşdırma tədbirlərinin bir hissəsi kimi maraqlı tərəf və potensial məlumat sahibi və istifadəçisi.

<p>CAPEX (AZN): 8.65 milyon (4.5 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 22,800 (11,856 EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi, su təsərrüfatı və BMI/İlanəçi Agentliklər.</p>	<p>İcra müddəti 2024 - İdarəetmə və investisiya planının hazırlanması.</p>
---	---	--	---

<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): 200,000 - su toplama planı, 450,000 - hidroloji qiymətləndirmə. 8 milyon - Gəncəçay çayı boyunca (3,5 km) Yaşıl Dəhliz, o cümlədən bitki örtüyü/yerli ağaclar və DŞDS-nin bərpası ilə əlaqələndirilir. Bu, Kişinyovda 8,5 km-lik şəhər sahəsi üçün 11 milyon Avro dəyərində qiymətləndirilir, istismar xərclərinə (OPEX) şəhər ərazisinin saxlanması və zəruri hallarda ağacların yenidən əkilməsi üçün 2 x FTE işçi xərcləri daxildir.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Müvafiq maraqlı tərəflərin dəqiq müəyyənləşdirilməsi. 			
<p>Günlü mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Yerli icmalar, fermerlər və digər maraqlı tərəflərin, o cümlədən qadınların və həssas qrupların sudan istifadə və ekosistem xidmətləri ilə bağlı ehtiyaclarını və üstünlüklərini anlamaq üçün planlaşdırma prosesinə cəlb olunmasını təmin etmək</p> <p>Plan Gəncəçay çayının su hövzəsində sakinlərin və müəssisələrin ehtiyaclarını qarşılamaq üçün kifayət qədər resursların olmasını təmin etmək üçün çayın və yerli su ehtiyatlarının qorunmasına kömək edəcəkdir.</p>	<p>İqlim dayanıqlı lığı mülahizələri</p> <p>Hazırlanmış investisiya proqramı xüsusilə quraqlıq və daşqına qarşı dayanıqlılığın artırılmasına əhəmiyyətli töhfə verəcəkdir.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>İEYQ emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur.</p> <p>Bununla belə, plana daxil edilmiş investisiyalar emissiyaların azaldılması üçün imkanlar yarada bilər (məsələn, inkişaf mərhələsində kənd təsərrüfatına qoyulan investisiyalar).</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Avtomatlaşdırılmış real vaxt rejimində monitoring cihazı və ağıllı sensorlar (CEG4 ilə əlaqəli) su hövzələri (çaylar, su axınları, göllər) və yeraltı sular da daxil olmaqla, su hövzələrindəki su ehtiyatlarına nəzarət etmək üçün istifadə edilə bilər. Ölçüləcək parametrlərə suyun keyfiyyəti (pH, temperatur, bulanıqlıq, toksiklik və s.), mövcudluq və suyun səviyyəsi və s. daxildir və kütləvi bildiriş sistemləri vasitəsilə yayılacaq potensial məhdudiyyətləri və ya xəbərdarlıqları qabaqcadan görmək üçün quraqlıq və ya daşqınlarla bağlı erkən Xəbərdarlıq Sistemləri ilə əlaqələndirilməlidir.</p>
<p>Tematik araşdırma</p>			
<p>İngiltərənin su hövzəsini idarəetmə planları üçün investisiya tələbləri⁸⁴⁸⁵</p> <p>Bu tədqiqat 2022-ci il Çay Hövzəsini İdarəetmə Planları ilə birlikdə hazırlanmışdır və ölkənin su mühitinin yaxşılaşdırılması üçün lazım olan investisiyaların həyata keçirilməsi üçün faktiki məlumatları ehtiva edir. Orada müxtəlif çayların bərpası və bütövlükdə su hövzəsi üzrə investisiyaların xərcləri və faydaları daxil olmaqla, ekoloji nəticələrə sərfəli investisiyalar qoymaq üçün lazım olan məlumatlar təqdim edilir. Ümumi təhlil ən sərfəli tədbirlər paketini müəyyən etməyə imkan verir.</p>			

⁸⁴GOV.UK, İdarəetmə – İngiltərənin çay hövzəsini idarəetmə planları üçün investisiya tələbləri, (2023), Bu barədə məlumat <https://www.gov.uk/government/publications/investment-requirements-for-englands-river-basin-management-plans> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 04/09/2023).

⁸⁵ Ibid

CEG2 | Fəlakət riskinin idarə edilməsi və təcili tədbirlər planı

Siyasət

Təsir: Şəhər miqyasında fəlakətlərə cavab vermək qabiliyyətinin gücləndirilməsi.

Azərbaycan Fəlakət Risklərinin Azaldılması üzrə Sendai Çərçivəsinin üzvüdür və bu da ölkəyə davamlılığı artırmaq üçün risklərin, təhlükələrin və zəifliklərin aradan qaldırılması üçün tədbirlərin görülməsinə diqqət yetirməyə imkan verir.⁸⁶

Sendai Çərçivəsinə uyğun olaraq, bu tədbir iqlim və fəlakətlə bağlı risklərin, zəifliklərin və GŞ üçün imkanların, o cümlədən quraqlıq, daşqınlar, istiləşmə və Gəncə ilə əlaqəli digər fəlakətlər riskinin qiymətləndirilməsini həyata keçirmək məqsədi daşıyır. Enerji, nəqliyyat, su və telekommunikasiya infrastrukturunu, təbii mühit və aktivlər, icmalar, ev təsərrüfatları və sənaye daxil olmaqla, risk altında olan ən həssas ərazilərin və kritik infrastrukturun xəritəsinin çəkilməsi və müəyyənləşdirilməsi. Tədqiqat həmçinin davamlılığı yaxşılaşdırmaq və investisiya cəlb etmək üçün əsas imkanları müəyyən etməlidir.

Riskli ərazilər və infrastruktur müəyyən edildikdən sonra təbii fəlakətlər və ekstremal hava şəraiti ilə bağlı təcili tədbirlər planını hazırlayın, təsdiq edin, həyata keçirin və tətbiq edin.

Komponentlər:

- Strategiyanın inkişafı üçün sübut bazası yaratmaq və fəlakət riskini anlamaq məqsədi ilə Şəhərin iqlim risklərinin və imkanlarının qiymətləndirilməsi. Buraya Şəhərdə həddindən artıq istiləşmə və daşqın riskinin olduğu əsas qaynar nöqtələrin müəyyənləşdirilməsi, risk altında olan əsas sektorların müəyyən edilməsi, Şəhər daxilində (dövlət və özəl sektor) əsas maraqlı tərəflərlə əməkdaşlıq və şəhərin davamlılığını artırmaq üçün bir sıra tədbirlərin müəyyənləşdirilməsi və prioritetləşdirilməsi daxildir;
- Müxtəlif fəlakətlər üçün məsuliyyətin institusional xəritəsinin tərtib edilməsi və fəlakət risklərinin idarə edilməsi məqsədilə fəlakət riskini idarəetməni gücləndirmək üçün Şəhərdəki mövcud fəlakət planlarının inventarlaşdırılması;
- Risk və imkanlara uyğun olaraq daha sonra da inkişaf etdirilməli və tətbiq edilməli olan Erkən Xəbərdarlıq Sistemlərini (EXS) müəyyənləşdirin və təsvir edin,
- Aydın şəkildə müəyyən edilmiş aparıcı qurumlarla xüsusi fəvqəladə hallara cavab planları hazırlamaq, effektiv reaksiyanı təmin edən müxtəlif planlarda qeyd olunan tövsiyə və tədbirlərin həyata keçirilməsini təmin etmək və bərpa, meliorasiya və yenidənqurma işlərində "Olduğundan daha yaxşı" prinsipi ilə fəlakətə hazırlığın artırılması.

Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:

- LU4 – Fəlakət riski haqqında məlumatın və hazırlanmış planın MVİM və veb-xəritəyə inteqrasiyası
- CEG4 – Planların hazırlanmasına kömək edəcək informasiya və məlumatların toplanması ilə bağlı;
- CEG3 – İqlim risklərinin qiymətləndirilməsi və iqlim dəyişikliyi üzrə fəaliyyət planına daxil edilməsi ilə bağlı; və
- Bələdiyyə infrastrukturunun təkmilləşdirilməsini təklif edən, risk altında olan potensial aktivləri müəyyənləşdirməyə və gələcəkdə onları fəlakətlərdən qorumaq üçün tədbirlər hazırlamağa kömək edən digər fəaliyyətlərlə sıx bağlıdır.

⁸⁶ UNDRR, Sendai Çərçivəsinin həyata keçirilməsi, (2023), Bu barədə məlumat <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework#:~:text=The%20Sendai%20Framework%20focuses%20on,existing%20risk%20and%20increase%20resilience>. Veb sahifəsində mövcuddur (Daxil edildiyi tarix: 25/09/2023).

<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETSN – İcraçı təşkilat (FHN ilə əməkdaşlıq edərək), fəlakət riskinin idarə edilməsi və GŞ üçün fəvqəladə hallar (təbii və süni) planının hazırlanması; • FHN – Potensial icraçı tərəfdaş və fəvqəladə hallarla bağlı planların hazırlanmasında əsas maraqlı tərəf; • GŞİH və Bələdiyyələr – Planı hazırlayarkən maraqlı tərəflər və məsləhətçilər; • EN – Xüsusilə fəlakətə hazırlıq və enerji şəbəkəsinin idarə olunması ilə bağlı planların hazırlanmasında maraqlı tərəf; • RİNN – Xüsusən nəqliyyat şəbəkəsi və infrastrukturunun fəlakətlərə hazırlığı və idarəetməsi ilə bağlı planların işlənilib hazırlanmasında maraqlı tərəf; və • Universitetlər və Akademiya – Tələbələr və müəllimlər tərəfindən aparılan araşdırma fəaliyyətlərinin bir hissəsi kimi maraqlı tərəf və potensial məlumat sahibi və istifadəçisi. 			
<p>CAPEX (AZN): 140,000 (72,800 EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): Yoxdur</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi agentliklər.</p>	<p>İcra müddəti 2024 – məlumatların toplanması və planın hazırlanması.</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): Yoxdur</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar: Yoxdur</p>			
<p>Gil mülahizələri və üstünlükləri Plan hazırlayarkən təbii fəlakətlərin yerli icmalara, müxtəlif cinslərə, əlilliyi olan şəxslərə (ƏOŞ), məcburi köçkünlərə, gənclərə və yaşlılara təsirinin müxtəlif yollarının müəyyənləşdirilməsini və nəzərdən keçirilməsini təmin edin. Bundan əlavə, insanları fəlakətlərə qarşı daha həssas edə biləcək müxtəlif sosial-iqtisadi amilləri nəzərdən keçirin. Qadınlar və həssas qruplar fəlakət risklərinin idarə edilməsi və fəvqəladə halların planlaşdırılmasının bütün mərhələlərində iştirak etməlidirlər. Planın və fəlakət riskini azaltmaq üçün hazırlanmış hər hansı bir tədbirdə Gil-nin nəzərə alındığından əmin olun, gender faktorlarının nəzərə alınmasını və bütün insanların ehtiyaclarının qarşılmasını təmin edin.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Dayanıqlılığın artırılmasının birbaşa faydaları və CEG3-də davamlılığın artırılması üçün investisiya planının hazırlanması üçün ilkin şərt.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması İEYQ emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri Vətəndaşlara fəlakət zamanı həyata keçiriləcək riskləri və prosedurları başa düşmələrinə kömək etmək üçün məlumatların idarə edilməsi və tətbiqin hazırlanması/yerləşdirilməsi şəklində Ağıllı Şəhər təşəbbüsləri. Kütləvi rabitə sistemlərindən istifadə edərək potensial riskləri proqnozlaşdırmaq, bildirmək və hazırlamaq üçün planla müəyyən edilmiş EXS inteqrasiyası potensialı da mövcuddur. Məlumatların ictimaiyyətə yayılması üçün fəlakət riski məlumatlarının və hazırlanmış planın MVİM və veb-xəritəyə inteqrasiyası (LU4).</p>

CEG3 İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı	Siyasət
<p>Təsir: İqlim dəyişikliyinə dayanıqlılığın artırılması. GŞİH-də iqlim dəyişikliyinə idarə edilməsi üçün daha böyük potensial.</p>	
<p>Şəhər üçün iqlim dəyişikliyinə qarşı mübarizə strategiyası və fəaliyyət planı hazırlamaq, o cümlədən iqlim dəyişikliyinə dayanıqlılıq və onun təsirinin azaldılması və Şəhəri yaşamalılıq, işləməli və ziyarət etməyə uyğun bir yer kimi genişləndirərək Gəncənin davamlı, aşağı karbonlu yolda inkişaf etməsini təmin etmək. Strategiya, mümkün olduğu qədər, Şəhərdəki bir sıra maraqlı tərəf qruplarının iştirakı ilə hazırlanmalıdır.</p> <p>Şəhərin iqlim dəyişikliyi (azaldılması və uyğunlaşma) ilə bağlı xüsusi strategiya və siyasətləri yoxdur, lakin milli planlarda qeyd edilən hədəflər və prioritetlər GŞ-dəki fəaliyyətlərə təsir göstərir. Təsirləri azaltmaq və uyğunlaşdırmaq üçün xüsusi milli planlar və ya strategiyalar yerli olaraq tətbiq edilmir və ərazi və sektoral planlaşdırmada iqlim dəyişikliyi ilə bağlı mülahizələr nəzərə alınmır. GŞİH və ya ETSN şəhər səviyyəsində emissiya inventarını və ya iqlim riski qiymətləndirməsini aparmır. Bu, planların hazırlanmasında problem yaradır, çünki GŞ-də İEYQ emissiyalarının birbaşa mənbələri məlum deyil və buna görə də onların təsirini azaltmaq üçün tədbirlər uyğunlaşdırıla bilməz;</p> <p>Komponentlər:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mövcud ilkin şəraiti başa düşmək üçün Şəhər üzrə emissiyaların baza kadastrını hazırlamaq. Qısa və orta müddətli emissiyaların azaldılması imkanlarını müəyyən etmək, o cümlədən emissiyaların azaldılmasını biznes fərsəti kimi əsaslandırmaq; CEG4-də iqlim risklərinin və təbii fəlakət imkanlarının qiymətləndirilməsinin nəticələrinə əsaslanaraq, həddindən artıq istiləşmə və daşqın riskinin olduğu şəhərin əsas qaynar nöqtələrini ümumiləşdirmək, şəhər daxilində (dövlət və özəl sektor) əsas maraqlı tərəflərlə əməkdaşlıq etmək və şəhərin iqlim dəyişikliyinə dayanıqlılığını artırmaq üçün investisiya planı hazırlamaq; və Strategiyanın hazırlanması 1 və 2-ci komponentlərdə toplanmış faktiki məlumatların birləşdirilməsi və prioritet tədbirlər və vaxt qrafiklərinin razılaşdırılması üçün çoxtərəfli prosesdir. Fəaliyyət planına müəyyən edilmiş fəaliyyətlər üçün potensial maliyyə mənbələri daxil edilməlidir. <p>Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:</p> <ul style="list-style-type: none"> CEG4 – İqlim üzrə fəaliyyət planının yaradılması üçün faydalı ola biləcək informasiya və məlumatların toplanması ilə bağlı; CEG3 – İqlim dəyişikliyi nəzərə alınmaqla su ehtiyatlarının yenidən bölüşdürülməsinə və qorunmasına kömək etmək üçün Gəncəçay çayı idarəetmə planının yaradılması ilə əlaqələndirilir; CEG4 – İqlim üzrə fəaliyyət planına daxil olmaq üçün iqlim və fəlakət risklərinin idarə edilməsi tədbirlərinin hazırlanması baxımından; və İqlim dəyişikliyinə təsirinin azaldılmasına, uyğunlaşdırılmasına və iqlimə dayanıqlılığın artırılmasına kömək baxımından LU1 və 2, TR2 və 3, EB1, 2, 3, 4, 5, IN3, WW1 və 4, və SW1 və 2 daxil olmaqla, bir sıra digər fəaliyyətlərlə sıx əlaqəlidir. 	
<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ETSN – İcraçı təşkilat, ölkə daxilində iqlimin təsirinin azaldılması və uyğunlaşma fəaliyyətlərinə nəzarət edir və GŞ üçün iqlim üzrə fəaliyyət planının hazırlanmasına cavabdeh olacaq; FHN – Fövqəladə hallarla bağlı planların hazırlanmasında əsas maraqlı tərəf; GŞİH və Bələdiyyələr – Xüsusən də iqlim dəyişikliyi fonunda öz əmlaklarını necə idarə edəcəkləri barədə plan hazırlanmasında maraqlı tərəflər və məsləhətçilər; 	

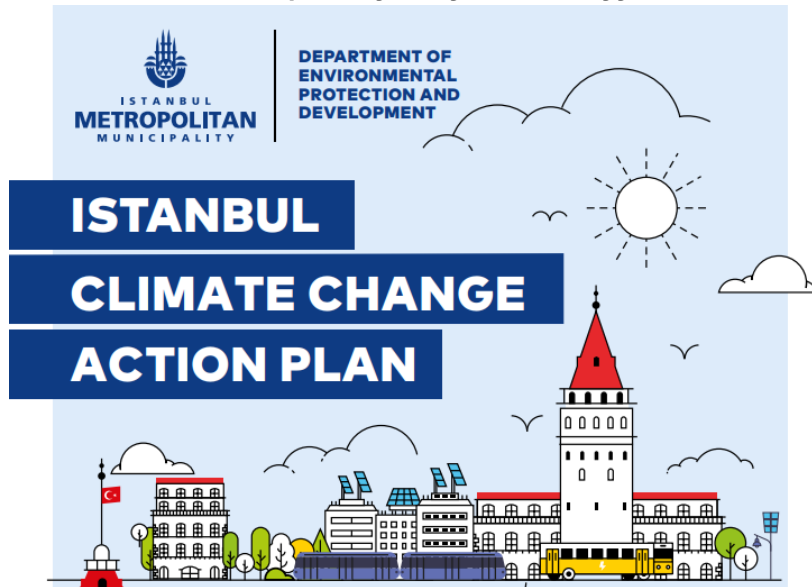
<ul style="list-style-type: none"> EN – Xüsusilə iqlim dəyişikliyinə təsirinə azaldılması və enerji sektoru və şəbəkəsinin GŞ-yə uyğunlaşdırılması ilə bağlı planlar hazırlamaqda maraqlı tərəf; RİNN – Xüsusən iqlim dəyişikliyinə təsirinə azaldılması və nəqliyyat şəbəkəsi və infrastrukturunun uyğunlaşdırılması ilə bağlı planların hazırlanmasında maraqlı tərəf; ƏMDM – Dövlət əmlakının idarə edilməsi və onların təsiri və iqlim dəyişikliyi ilə əlaqələri ilə bağlı maraqlı tərəf və məsləhətçi; Universitetlər və Akademiya – Tələbələr və müəllimlər tərəfindən aparılan tədqiqat (araşdırma) fəaliyyətlərinin bir hissəsi kimi maraqlı tərəf və potensial məlumat sahibi və istifadəçisi. 			
CAPEX (AZN): 250,000 (130,000 EUR)	OPEX (AZN): Yoxdur	Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMİ/İnəçi Agentliklər. Fəaliyyət planı qismən AYİB-in CCG fondundan maliyyələşdirilməklə hazırlana bilər. Fəaliyyət Planında nəzərdə tutulan tədbirlərin maliyyələşdirmə mənbələri əvvəlcədən müəyyənləşdiriləcəkdir.	İcra müddəti 2024 - 2025 – məlumatların toplanması və planın hazırlanması.
Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): 130,000 – emissiyaların kadastrı; 70,000 – iqlim dəyişikliklərinə dayanıqlılığın qiymətləndirilməsi; 50,000 - strategiyaların hazırlanması.			
İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar: <ul style="list-style-type: none"> CEG4 çərçivəsində görülən tədbirlər. 			
Günlü mülahizələri və üstünlükləri Maraqlı tərəflərlə əməkdaşlıq müxtəlif sosial-iqtisadi qrupların nümayəndələrini əhatə edəcək və gender nəzərə alınmaqla həyata keçiriləcəkdir. Tədbirlərin prioritetləşdirilməsində xüsusilə imkansız qruplara təsir və qadın və kişilərə differensial təsirlər nəzərə alınacaqdır.	İqlim dayanıqlılığı mülahizələri Xərcləri nəzərə alaraq prioritet uyğunlaşma tədbirləri toplusunun hazırlanması.	Potensial İEYQ-nin azaldılması İEYQ emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur. Bununla belə, İEYQ emissiyalarının inventarlaşdırılması emissiyaların azaldılması üzrə tədbirlərin həyata keçirilməsini gələcəkdə davam etdirmək üçün ilkin məlumat rolunu oynayacaqdır. Bundan əlavə, hazırlanmaqda olan strategiya emissiyaların azaldılması üzrə tədbirləri də əhatə edəcək. Tədbirlərin həyata keçirilməsi birbaşa olaraq İEYQ emissiyalarının azalmasına gətirib çıxaracaq.	Ağıllı Şəhər mülahizələri Bu fəaliyyət çərçivəsində Ağıllı Şəhər təşəbbüsləri üçün bir sıra imkanlar mövcuddur, məsələn, sakinlərə öz töhfələrini və iqlim dəyişikliyinə təsirini azaltmaq üçün həyata keçirə biləcəkləri tədbirləri anlamalarına kömək məqsədilə proqram hazırlamaq/tətbiq etmək imkanı.

Tematik araşdırma

İstanbul İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı⁸⁷

İstanbul İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı, eyni zamanda, Şəhərin dayanıqlığını artırmaqla yanaşı, Şəhərin emissiyaların azaldılması hədəflərinə necə nail olacağını müəyyən edir. Emissiya kadastrını, iqlim riskinin qiymətləndirilməsini və fəaliyyət planını özündə ehtiva edən plan uyğunlaşma və təsirlərin azaldılması üçün əsas tədbirləri və onların həyata keçirilməsi üçün yol xəritəsini əks etdirir. Planın hazırlanması Şəhər üçün razılaşdırılmış vizyon və strategiya hazırlamağa imkan verən inklüziv çoxtərəfli prosesi əhatə edir.

Şəkil 11-2 – İstanbul İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı



Mənbə: İstanbul Böyükşəhər Bələdiyyəsi

⁸⁷İstanbul Böyükşəhər Bələdiyyəsi, İstanbul İqlim Dəyişikliyi üzrə Fəaliyyət Planı, (2021), Bu barədə məlumat https://cevre.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2023/05/istanbul_climate_change_action_plan_v03.pdf veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 04/09/2023).

CEG4 | Ətraf mühitin monitorinqinin gücləndirilməsi

İnvestisiya

Təsir: Məlumat mübadiləsi protokollarının optimallaşdırılması ilə yanaşı, havanın, suyun və torpağın keyfiyyətinin, həmçinin biomüxtəlifliyin monitorinqinin gücləndirilməsi.

GŞ-də yerli ətraf mühitin keyfiyyətinə təsirləri, əsasən yerli məlumatların toplanmaması səbəbindən qiymətləndirmək çətindir. Ətraf mühitin keyfiyyətinin mövcud monitorinqi Gəncənin qərbindəki Heydər Əliyev Parkında yerləşən yeganə avtomatlaşdırılmış havanın keyfiyyətinə nəzarət stansiyası və Gəncənin yuxarı axınında Gəncəçay çayı boyunca su keyfiyyətinin məhdud monitorinqi ilə məhdudlaşır və lokal səviyyədə torpağın keyfiyyətinin və ya biomüxtəlifliyin müntəzəm monitorinqi yoxdur. Bundan əlavə, işləməyən və köhnəlmiş hesabatvermə mexanizmləri səbəbindən toplanmış məlumatlar çox vaxt ictimaiyyət üçün asanlıqla əlçatan olmur.

Buna görə də, bu tədbir avtomatlaşdırılmış və müasir monitorinq cihazına investisiya qoymaqla lokal səviyyədə ətraf mühitlə bağlı məlumatların kəmiyyət və keyfiyyətini təkmilləşdirmək məqsədi daşıyır. Bundan başqa, fəaliyyət sakinlərin, müəssisələrin və akademik qurumların məlumatlara sərbəst daxil ola biləcəyi və real vaxt rejimində lokal mühitin keyfiyyətini anlama biləcəyi istifadəçi dostu veb-platfordada toplanmış məlumatları təqdim etmək və ictimailəşdirmək üçün LU4 ilə əlaqəli müfəssəl məlumatlar toplusu və saxlama mexanizmini inkişaf etdirməyi nəzərdə tutur. Bu verilənlər bazası, həmçinin məntiqli qərarlar qəbul etmək və şəhərin dayanıqlığına investisiya qoymaq üçün lazım olan məlumatları, məsələn, havanın çirklənməsinə və istilik təzyiqinə məruz qalmanın aydın şəkildə müəyyən edilməsi, təkmilləşdirəcək və quraqlıq və daşqınların monitorinqi üçün zəmin yaradacaq.

Toplanmış məlumatlar, həmçinin şəhərin inkişaf planları və təklifləri barədə məlumatlandırmaq üçün siyasətçilərə və maraqlı tərəflərə təqdim edilməlidir. Bu işin bir hissəsi olaraq, daha çox şəffaflığı təmin etmək və məlumat mübadiləsini təşviq etmək üçün GŞİH, müvafiq nazirliklər və hökumət idarələri, maraqlı tərəflər və digər maraqlı tərəflər arasında məlumat mübadiləsi protokolları hazırlanmalı və təkmilləşdirilməlidir.

Komponentlər:

GŞ-də müfəssəl Ekoloji Monitorinq Cihazları şəbəkəsinə investisiya qoyulması və onun inkişaf etdirilməsi, o cümlədən:

- Antropogen fəaliyyətin havanın keyfiyyətinə təsirinə nəzarət etmək üçün şəhər daxilində, insan fəaliyyətinin yüksək səviyyədə olduğu ərazilərdə, məsələn, şəhərin mərkəzi və sənaye zonalarında 3-4 avtomatlaşdırılmış hava keyfiyyətinə nəzarət (monitorinq) cihazı. Monitorinq zamanı diqqət CO₂, PM_{2.5}, PM₁₀, NO_x, SO₂ və s.-yə yönəldilməlidir;
- Suyun keyfiyyəti və miqdarına nəzarət etmək üçün Gəncəçay çayı boyunca 2-3 hidroloji və 2 ağıllı real vaxt rejimli yeraltı su monitorinq stansiyası. Monitorinq, ilk növbədə, NH₄, fenolların tərkibini, oksigenə bioloji tələbatı və radioaktivliyi müəyyən etməyə yönəldilməlidir. Yeraltı (qrunt) suların monitorinqi üçün avtomatik stansiya əsas sənaye obyektlərinin və poliqonların yaxınlığında, xüsusən də yeraltı suların gündəlik həyatda istifadə üçün seçildiyi yerlərdə quraşdırılmalıdır;
- Mövcud poliqon və alüminium zavodunun yaxınlığındakı torpaqlar kimi keyfiyyətsiz olduğu müəyyən edilmiş ərazilərdə torpaq keyfiyyətinin müntəzəm monitorinqi. Monitorinq zamanı əsas diqqət çirkləndiricilərə və təhlükəli civə, sink və kadmiyuma, eləcə də digər ağır metallara, yağlara və radioaktivliyə yönəldilməlidir (məs. radon qazı); və
- Biomüxtəlifliyin meyilliyini və flora və faunanın çeşidliliyini və vaxt keçdikcə dəyişmələrini anlamaq üçün şəhərdə biomüxtəlifliyin müntəzəm monitorinqi.
- Vətəndaşlara ətraf mühitin keyfiyyəti ilə bağlı yerli məlumatları real vaxtda təmin etmək və çatdırmaq üçün məlumat bazası və veb-platfordanın yaradılması (LU4 ilə əlaqələndirilir); və
- Maraqlı tərəflər arasında məlumat mübadiləsi protokollarının təkmilləşdirilməsi.

<p>Digər tədbir və təşəbbüslərlə əlaqələr:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LU4 – toplanmış ətraf mühit məlumatları ilə birlikdə MVİM və veb-xəritəyə inteqrasiya etmək; və • CEG1, 2 və 3 – Müxtəlif planların və iqlim siyasətlərinin yaradılmasına kömək məqsədilə məlumatların təmin edilməsi. 			
<p>Əsas maraqlı tərəflər və onların vəzifələri:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ETSN – GŞ-də avadanlıqların tətbiqi və ətraf mühitin keyfiyyətinin monitorinqindən məsul olan İcraçı təşkilat; • GŞİH və bələdiyyələr – Monitorinq stansiyaları üçün ən münasib məkanların müəyyənləşdirilməsində maraqlı tərəflər; • Universitetlər və akademiya – Tələbələr və fakültə tərəfindən aparılan tədqiqat fəaliyyətlərinin bir hissəsi kimi maraqlı tərəf və potensial məlumat sahibləri və istifadəçiləri; • Digər müvafiq nazirliklər və dövlət qurumları - Ətraf mühit məlumatlarının potensial sahibləri və ya istifadəçiləri; • DSK – Ətraf mühit və digər sənaye məlumatlarının potensial sahibləri və ya istifadəçiləri; • QHT-lər – Ətraf mühit və digər sənaye məlumatlarının potensial sahibləri və ya istifadəçiləri; • Özəl sektor (şirkətlər) – Potensial avadanlıq təchizatçıları/idxalçıları və texniki xidmət təminatçıları; və • Özəl sektor (fermerlər) – Kənd təsərrüfatının planlaşdırılmasında potensial məlumat istifadəçiləri. 			
<p>CAPEX (AZN): 2.37 milyon (Təq. 1.25 milyon EUR)</p>	<p>OPEX (AZN): 23,600 (12,270 EUR)</p>	<p>Potensial maliyyə mənbələri və gəlirlərin əldə edilməsi Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.</p>	<p>İcra müddəti 2024 - CEG1, 2 və 3 ilə yanaşı, monitorinq cihazı üçün planların və məkanların hazırlanması; və 2025 - 2026 - monitorinq cihazının quraşdırılması (müntəzəm monitorinq aparılmaqla)</p>
<p>Xərclər smetasına dair qeydlər (AZN): 500,000 - avtomatlaşdırılmış hava keyfiyyəti və meteorologiya monitorinq sisteminin vahidi üçün; 120,000 - avtomatlaşdırılmış səth sularının monitorinq stansiyasının vahidi üçün; təchizatçı satın alınan monitorinq cihazına zəmanət verəcək, xidmət və ehtiyat hissələri daxil olmaqla, mümkün iş fasilələri ilə bağlı bütün xərclər təchizatçının özü tərəfindən ödəniləcək; 10,000 - ekoloji məlumatların monitorinqi ilə əlaqədar potensialın artırılması sessiyası. Bundan əlavə, əgər avadanlıq günəş enerjisindən istifadə edirsə, o zaman elektrik enerjisi xərcləri olmayacaqdır. OPEX yalnız məlumatların saxlanması, server baxım xərcləri, serverlərlə informasiya/məlumat mübadiləsi, batareyanın dəyişdirilməsi və fiziki təmizləmə ilə bağlı xərclərə əsasən CAPEX-in 1%-i həcmində hesablanır. Buraya ekoloji monitorinq digər növləri, yəni qrunt sularının keyfiyyətinə nəzarət edən avtomatlaşdırılmış monitorinq cihazı ilə bağlı xərclər daxil deyil; ölkədə analoji təcrübəyə rast gəlinməyib. Bu cür avadanlıqlar üçün hansı parametrlərin və standartların prioritet olacağı dəqiqləşmədiyindən onun dəyərini qiymətləndirmək mümkün deyil.</p>			
<p>İcra üçün ilkin şərtlər və addımlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorinq cihazı üçün xüsusi yerlərin araşdırılması və torpaq əldə edilməsi ehtiyacının müəyyən edilməsi; 			

<ul style="list-style-type: none"> • İstifadə üçün uyğun texnologiyanın müəyyən edilməsi; və • GŞİH, nazirliklər və aidiyyəti maraqlı tərəflər arasında məlumat mübadiləsi ilə bağlı əməkdaşlığın gücləndirilməsi. 			
<p>Günlük mülahizələri və üstünlükləri</p> <p>Ətraf mühitin monitorinqi cəmiyyətin ekoloji şüurluluğunu artıracaq və əhalini təhlükəli hava keyfiyyətindən, eləcə də təhlükəli meteoroloji hadisələrdən qorumaq üçün tədbirlərin hazırlanmasına kömək edəcəkdir. O, həmçinin müvafiq idarələrin havanın çirklənməsinə daha yaxşı nəzarət etməsinə və sosial, iqtisadi və ekoloji, xüsusən də qadınlar, gənclər və yaşlılar üçün mənfi təsirlərin qarşısını almağa kömək edəcək.</p> <p>Fermerlər və kəndlilər daha uyğun məhsul növlərini seçmək və/və ya suvarma üçün su ehtiyaclarını nəzərə almaq üçün monitorinq məlumatlarından istifadə edəcəklər. Bu məlumatlar həm də əmlaklarını təhlükəli meteoroloji hadisələrdən qorumaq üçün əvvəlcədən hazırlaşmalarına imkan verəcəkdir.</p>	<p>İqlim dayanıqlılığı mülahizələri</p> <p>İqlim və təbii fəlakətlər getdikcə daha çox intensivləşir və başvermə tezliyi artır və çətinləşir. Monitorinq, istilik dalğaları və daşqınlar kimi iqlimlə əlaqəli məlumatların erkən xəbərdarlığına və yayılmasına imkan verəcək və iqlim nəzərə alınmaqla investisiya və planlaşdırma üçün dəlil bazası yaratmağa kömək edəcəkdir.</p>	<p>Potensial İEYQ-nin azaldılması</p> <p>İEYQ emissiyalarının azaldılmasına birbaşa təsir yoxdur.</p> <p>Bununla belə, İEYQ emissiyalarının monitorinqi bu tədbirin bir hissəsi olaraq həyata keçiriləcək və bu səbəbdən vəziyyətin və emissiyaların azaldılması üçün həyata keçirilməli olan potensial həllərin anlaşılmasına kömək edəcəkdir.</p>	<p>Ağıllı Şəhər mülahizələri</p> <p>Əslində, bu tədbir əqlabətən təşəbbüsdür. Mümkün olduqda, yerli mühitin keyfiyyətinə nəzarət etmək üçün avtomatlaşdırılmış monitorinq stansiyalarına üstünlük verilməlidir. Toplanan ətraf mühit məlumatlarını ictimaiyyətə yaymaq üçün məlumatlar LU4-ün bir hissəsi olaraq MVİM və veb-xəritəyə daxil ediləcəkdir.</p>
<p>Tematik araşdırma</p> <p>Bakı, Azərbaycan, Ağıllı Şəhər Monitorinqi^{88, 89}</p> <p>Əhalinin artması nəticəsində nəqliyyatın hərəkətinin artması və küçələrin çirklənməsi Bakı üçün ciddi problemdir. 2019-cu ildə “Ağıllı Şəhər” təşəbbüsü işə salınıb, onun çərçivəsində MDRT və AR High Technologies, eləcə də CISCO şirkətləri ilə birgə şəhər boyu müxtəlif smart təşəbbüslərin, sayğacların və monitorların quraşdırılması planı həyata keçirilib. Bunlara, xüsusən, “ağıllı” küçə işıqlandırması, “ağıllı” parkinq, ətraf mühitin monitorinqinin avtomatlaşdırılmış sensorları, ictimai Wi-Fi və s. daxildir. Küçə işıqlarında quraşdırılmış “Oizom Internet of Things” (və ya “Polludrone”) havanın çirklənməsinə nəzarət edən avtomatlaşdırılmış monitorlar PM2.5, PM10, CO₂, SO₂, NO₂ və O₃ kimi bir sıra çirkləndiricilərin miqdarı və onların Bakının havasının keyfiyyətinə təsirinə nəzarət edir. Bundan əlavə, monitorinq stansiyaları temperatur, rütubət və təzyiq də daxil olmaqla, yerli hava şəraitinə nəzarət edə bilər. Monitorinq stansiyası məlumatları real vaxt rejimində toplayır və birbaşa nəzarət və idarəetmə mərkəzinə göndərir və burada təhlil edilir. Monitorinq cihazının quraşdırılması şəhərə ətraf mühitin təfərrüatlı qiymətləndirilməsini aparmağa və yol hərəkətinin idarə edilməsi tədbirləri vasitəsilə avtomobillərin emissiyalarından çirklənməni minimuma endirmək üçün əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməyə kömək edir.</p>			

⁸⁸ Oizom, “Bakı Ağıllı Şəhər” üzrə tematik araşdırma, (2019), Bu barədə məlumat <https://oizom.com/wp-content/uploads/2021/11/Baku-Smart-City-Case-Study.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 24/08/2023).

⁸⁹ Oizom, Havanın keyfiyyətinə nəzarət sistemləri, (2023), Bu barədə məlumat <https://oizom.com/product/polludrone-air-pollution-monitoring/> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 24/08/2023).

Şəkil 11-3 – Bakıda Avtomatlaşdırılmış hava keyfiyyətinə nəzarət cihazları



Mənbə: Oizom



Polludrone Pro

PM1, PM2.5, PM10, PM100, CO2, CO, SO2, NO, NO2,
O3, H2S, Noise, Light, UV-Radiation, Temperature,
Humidity

12. İcra Planı

12.1. Investisiya planı

12.1.1. YŞFP üzrə Xərclər smetası

Kapital (CAPEX) və istismar xərclərinin (OPEX) bütün göstəriciləri bu mərhələdə ilkin təxminlərdir. Ətraflı xərclər smetası hazırlanmazdan əvvəl tədbirlərin daha da inkişaf etdirilməsinə və investisiyaların tənzimləyici bazasının daha dərinlən təhlil edilməsinə ehtiyac olduğu üçün bu, müfəssəl xərc smetası deyil.

Cədvəl 12-1 – Sektorlar üzrə təxmini xərclər smetası⁹¹

Sektor	Ümumi CAPEX (AZN)	Ümumi CAPEX (EUR)	Ümumi OPEX (AZN)	Ümumi OPEX (EUR)
Torpaqdan istifadə/ Planlaşdırma	10.84 milyon	5.64 milyon	126,200	65,624
Nəqliyyat	57.60 milyon	29.95 milyon	4.50 milyon	2.34 milyon
Enerji və binalar	89.10 milyon	46.33 milyon	7.80 milyon	4.05 milyon
Sənaye	910.20 milyon	473.30 milyon	36.77 milyon	19.12 milyon
Su təchizatı və çirkab suları	753.60 milyon	391.87 milyon	15 milyon	7.8 milyon
Bərk tullantılar	156.18 milyon	68.19 milyon	2.84 milyon	1.48 milyon
İqlim və ətraf mühitin idarə edilməsi	11.41 milyon	5.93 milyon	69,200	35,984
Ümumi	1,988.92 milyon	1,034.246 milyon	68.34 milyon	45.53 milyon

Mənbə: AtkinsRéalis

Xərc smetası bənzər yerli layihələr, əgər varsa, beynəlxalq layihələr ilə bağlı texniki mütəxəssislərin peşəkar mühakiməsi və edilməli olan müvafiq düzəlişlər barədə yerli təcrübə/biliklər əsasında müəyyən edilmişdir.

Sektorlar üzrə CAPEX və OPEX xərclərinin qiymətləndirilməsi Cədvəl 12-1-də verilmişdir. 5-11-ci Fəsilərdə təqdim olunan hər bir YŞFP tədbiri üçün proformalar CAPEX⁹⁰ və OPEX üzrə təxmini xərclərin necə alındığını və ayrı-ayrı fəaliyyətlərə və komponentlərə necə bölündüyünü göstərən qeydləri ehtiva edir. Məsləhətçi ədəbiyyatın, kommersiya layihələrinin tərtibatçılarının və maliyyə mütəxəssislərinin iştirakı ilə bütün təxminlərin həqiqətə uyğunluğu yoxlanılıb.

⁹⁰ CAPEX xərclər smetası tədarük riskini, optimizm xətasını və iqlim dəyişikliyinə uyğunlaşma xərclərini nəzərə almır. OPEX üzrə illik hesablamalarda inflyasiya və yaşayış minimumu nəzərə alınmır.

⁹¹ Manatın avro ilə dəyəri 1 AZN-in 0,52 EUR-a konvertasiya məzənnəsi əsasında hesablanmışdır.

12.2. Alternativ Maliyyə Variantları

Azərbaycanda infrastruktur layihələrinin maliyyələşdirilməsinin ən geniş yayılmış mənbəyi Maliyyə Nazirliyi tərəfindən həyata keçirilən və Milli Məclis tərəfindən təsdiq edilən illik büdcə analizinin bir hissəsi kimi konkret bir layihə üzrə müəyyən edilən dövlət büdcəsi hesabına məqsədli vəsaitlərin ayrılmasına əsaslanır. Kapital xarakterli xərclərin təsdiqi dəqiq bölgü yanaşmasına əsaslanır. Bununla belə, dövlət büdcəsindən ayrılan vəsait bələdiyyənin infrastruktur layihələrinin uzunmüddətli xarakter daşımaya səbəbindən qeyri-sabit ola bilər. Bundan əlavə, ictimai nəqliyyatın təminatı və istismarı, çirkələnmiş torpaqların bərpası və ya binaların səmərəliliyi tədbirlərinin həyata keçirilməsi kimi bəzi spesifik layihələr üçün maliyyələşdirmə tədbirləri institusional şəraitə və bələdiyyənin infrastruktur layihələrinin xarakterinə görə çətin ola bilər.

Nəqliyyat sektorundan başqa, GŞ-də bələdiyyə infrastrukturunun yaradılması və idarə edilməsində özəl sektorun məhdud da olsa payı vardır. Nəqliyyat sektorunda fəaliyyət göstərən özəl şirkətlər çox vaxt zəif iqtisadi göstəricilərə malik olur və iqtisadiyyatın qeyri-sabit fundamental faktorları və inkişaf və yüksəliş üçün aydın stimullaşdırıcı tədbirlərin olmaması ilə üzləşirlər.

Buna görə də GŞİH, Nazirliklər və Dövlət Agentlikləri, eləcə də bütövlükdə Azərbaycan Respublikası Hökumətinə aşağıda qeyd olunan ekoloji cəhətdən təmiz layihələrə və dayanıqlı infrastruktur tədbirlərinə sərmayə qoymağa imkan verən alternativ uzunmüddətli maliyyələşdirmə mexanizmlərinin istifadəsini nəzərdən keçirmələri və araşdırmaları tövsiyə olunur:

- **Beynəlxalq Maliyyə İnstitutları və inkişaf üzrə tərəfdaşlar** (çoxtərəfli inkişaf bankları da daxil olmaqla) müxtəlif maliyyələşdirmə mexanizmləri və variantları vasitəsilə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə infrastruktur investisiyalarını dəstəkləyə bilərlər. Onlar öz layihələrinin səhmdar kapitalı hesabına maliyyələşdirilməsini təklif edə bilərlər (məsələn, çoxtərəfli maliyyə, infrastruktur və digər fondlar) və/və ya özəl kapital qoyuluşunu səfərbər edə bilərlər. Kreditlər adətən bazar qiymətindən aşağı qiymətə təklif olunur və bununla da şəhərlərə uzunmüddətli

infrastruktur ehtiyaclarının maliyyələşdirilməsi xərclərini azaltmağa imkan verir. Əlavə vasitələrə özəl kreditörə hökumətin ödənişləri yerinə yetirməməsindən qorumaq üçün təklif olunan kredit zəmanətləri daxildir;

- **Yaşıl və İqlim Fondları** dayanıqlı inkişaf və iqlim dəyişikliyi üzrə beynəlxalq gündəliyin bir hissəsidir. Müəyyən kvalifikasiya meyarlarına cavab verən infrastruktur layihələrinə kreditlər və texniki yardım qrantları verən müxtəlif global fondlar yaradılmışdır. Belə maliyyələşdirmə dövlət və özəl sektor qurumlarına, habelə vətəndaş cəmiyyəti təşkilatlarına və tədqiqat institutlarına təklif olunur. Bəzi yaşıl və iqlim fondlarına (YİF), Xüsusi İqlim Dəyişmələri Fondu (XİDF) və Adaptasiya Fondu⁹² daxildir. Mərkəzi Asiya regionu üçün iqlimlə bağlı fəaliyyətlərə ayrılan maliyyə axını digər Asiya regionlarına nisbətən aşağıdır və Asiya⁹³ üçün ayrılan ümumi maliyyə fondunun cəmi 2,5%-ni təşkil edir. Sektor səviyyəsində bu vəsaitlər bərpa olunan enerji və nəqliyyata yönəldilib. Milli səviyyədə isə bəzi bərpa olunan enerji və hazırlıq layihələri istisna olmaqla, indiyədək iqlim fondları tərəfindən qoyulan sərmayənin səviyyəsi nisbətən aşağı olmuşdur.

Əgər Azərbaycan iqlim dəyişikliyinə təsirlərinin mitiqasiyası və adaptasiyası üçün potensial beynəlxalq maliyyələşdirməyə tam çıxışı planlaşdırırsa, ilk növbədə institusional potensialın olmaması və əlaqələndirilmiş siyasət və hüquqi-normativ bazanın olmaması ilə bağlı bir sıra maneələr nəzərdən keçirilməlidir. Azərbaycan Beynəlxalq Bankının YİF tərəfindən akkreditə olunmuş icraçı quruma çevrilməsi üçün onun potensialının gücləndirilməsi həm adaptasiya, həm də mitiqasiya fəaliyyətlərini dəstəkləmək üçün YİF maliyyələşdirməsinə çıxışı asanlaşdıracaq.

Ölkədəki bir neçə kommersiya bankı bərpa olunan enerji və enerji səmərəliliyinə qoyulan daxili investisiyaları dəstəkləmək üçün nəzərdə tutulmuş beynəlxalq kredit xətlərindən faydalanmışdır. Bölgədə dayanıqlılıq dəstəkləmək üçün dayanıqlılığa yönəlmiş bir neçə kredit proqramı da yaradılmışdır. Məsələn, AYİB və İqlim İnvestisiya Fondları (İİF) daxil olmaqla tərəfdaşlar CLIMADAPT proqramı vasitəsilə Tacikistanda iqlim dayanıqlılığına sərmayə qoymaq üçün 10 milyon ABŞ

⁹² Yaşıl və iqlim fondlarının mövcudluğu ilə bağlı əlavə məlumatı buradan əldə etmək olar: NDC (Milli Səviyyədə Müəyyənləşdirilmiş Təhdidlər) tərəfdaşlığı, İqlim fondları tədqiqatçısı, (2023), Bu barədə məlumat: <https://ndcpartnership.org/climate-finance-explorer> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 06/07/2023).

⁹³ AİB, Asiya və Sakit okeanın iqlimi üzrə maliyyə vəziyyəti, (2023), <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/901611/climate-finance-landscape-asia-pacific.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 06/07/2023).

dolları ayırıblar, Dünya Bankı və digərləri də analoji imkanlar təqdim edir. Bu proqramlara çıxış imkanlarının araşdırılması Azərbaycanda və Gəncədə adaptasiya üçün mühüm əlavə vəsaitlər təmin edə bilər;

- **Azərbaycan Dövlət Neft Fondu** nəqliyyat, irriqasiya və su təchizatı layihələrinə sərmayə qoyub. Şəhərlərin mitiqasiya və adaptasiya investisiyalarını dəstəkləmək üçün fonddan istifadə imkanları araşdırılmalı və daha az karbonlu, iqlim dəyişmələrinə daha dayanıqlı inkişafın maliyyələşdirilməsi üçün güclü daxili kapital mənbəyi təmin edilməlidir;
- **Karbon maliyyələşdirilməsi və Emissiya Ticarəti** (səhm ticarəti) istixana effekti yaradan qaz emissiyalarında kəmiyyətə ölçülə biləcək qədər azalma baş verərsə, bu milli və şəhər hökumətlərinin öz infrastruktur layihələri üçün qrant maliyyələşdirilməsinin əlavə mənbəyindən yararlanmaq imkanındır;
- **Yaşıl İstiqrazlar** aşağı karbonlu, iqlimə dayanıqlı iqtisadiyyata töhfə verən layihələrə investisiya cəlb etmək üçün buraxılmış gəlirli qiymətli kağızlardır. Bu qiymətli kağızlar institusional investordan kapitalın cəlb olunması və ya hökumətin maliyyəni iqlim dəyişikliklərinin təsirinin azaldılmasına yönəltməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Qeyd edilir ki, yuxarıda müzakirə olunan alternativ maliyyələşdirmə mexanizmlərinin qəbulu və istifadəsinə dəstək vermək üçün ölkə üzrə daha geniş iqtisadi və maliyyə islahatları aparılmalıdır.




Ən qabaqcıl beynəlxalq təcrübə şəraitində, milli və yerli hökumətlər şəhərin maliyyə imkanlarına, onun spesifik layihələr üzrə layihələndirmə, tikinti, maliyyə və istismar funksiyaları üzrə müvafiq təcrübəsinə, habelə risklərin idarə edilməsi imkanlarına və yenilənmə istəyinə əsaslanaraq şəhər infrastrukturunun maliyyələşdirilməsinin optimal metodunu seçə bilərlər. Özəl sektor DÖST kimi özəl sektorun satınalma modelləri vasitəsilə daha çox innovasiyaya nail olmaq üçün xüsusi təcrübəyə malik olduğundan hökumət riski özəl sektora ötürməyi seçə bilər

Bu cür maliyyə mexanizmlərinin həyata keçirilməsi *“Tikinti və infrastruktur obyektləri ilə əlaqədar investisiya layihələrinin xüsusi maliyyələşmə əsasında həyata keçirilməsi haqqında”* Azərbaycan Respublikasının Qanunu (2016-cı il) ilə dəstəklənsə də, DÖST üçün qəbul ediləcək standartlara və onun necə həyata keçirilə biləcəyinə aydınlıq gətirən ikinci dərəcəli qanunvericilik yoxdur. Bu günə qədər ölkədə DÖST üzrə layihə həyata keçirilməyib.

12.3. İcra proqramı

Cədvəl 12-2-də YŞFP tədbirləri üçün indikativ icra proqramı təsvir edilmişdir. Tədbirlər maraqlı tərəflərin prioritetləşdirilməsi nəzərə alınmaqla və birgə faydaların maksimallaşdırılmasını təmin etməklə bir-birini tamamlamaq məqsədilə təşkil edilmiş və planlaşdırılmışdır.

Cədvəl 12-2 – Gəncə YŞFP üzrə İcra Proqramı

sektor	#	Tədbir	Vaxt qrafiki (2024 - 2028)					Maliyyələşdirmə variantları	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN)
			2024	2025	2026	2027	2028			
	LU1	Yaşıl sahələrin və yaşıl-mavi infrastruktur şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi						Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər. İqlim fondları.	9.15 milyon	78,400
	LU2	Şəhər regenerasiyası və qəhvəyi sahənin (boş ərazilər) inkişafı						Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	820,000	Yoxdur
	LU3	İrsin Qorunması və İdarə Edilməsi Planı						Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	220,000	Yoxdur
	LU4	CİS məlumatlarının toplanması və hesabatının təkmilləşdirilməsi üçün MVİM						Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	650,000	47,800
	TR1	Parkinqə nəzarət tədbirləri və onların həyata keçirilməsi						GŞİH-nin büdcəsi. Özəl sektor. DÖST	2 milyon	88,400
	TR2	Multimodal nəqliyyat dəhlizləri						Dövlət büdcəsi. Mövcud texniki xidmət büdcələri. Parkinq haqları. BMI/İlanəçi Agentliklər.	12.68 milyon	126,865
	TR3	Avtobus parkının (baza) və DŞMP-nin modernləşdirilməsi və karbondan təmizlənməsi						Dövlət zəmanətli kredit. BMI/İlanəçi Agentliklər.	42.91 milyon	4.29 milyon
	EB1	İctimai binaların təmiri sxemi (binalarda bərpa olunan enerjinin istifadəsi daxil olmaqla)						Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	28.65 milyon	841,500
	EB2	Özəl binaların bərpası sxemi (binalarda bərpa olunan enerji daxil olmaqla)						BMI/İlanəçi Agentliklər.	28.65 milyon	841,500
	EB3	Mərkəzləşdirilmiş və məişət istilik sistemlərinin yenilənməsi və karbondan təmizlənməsi						BMI/İlanəçi Agentliklər.	9.35 milyon	1.87 milyon
	EB4	Elektrik paylama şəbəkəsinin modernləşdirilməsi						Dövlət büdcəsi. BMI/İlanəçi Agentliklər.	18.70 milyon	3.74 milyon

sektor	#	Tədbir	Vaxt qrafiki (2024 - 2028)					Maliyyəlaşdirmə variantları	CAPEX (AZN)	OPEX (AZN)
			2024	2025	2026	2027	2028			
	EB5	Ağıllı küçə işıqlandırması						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər. DÖST.	3.74 milyon	470,000
	IN1	Alüminium zavodunun yaxınlığındakı çirkənlənmiş torpaqların meliorasiyası						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	174 milyon	Yoxdur
	IN2	Yaşıl sənaye parkı						Dövlət zəmanətli kredit. Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	760,000	Yoxdur
	IN3	Yaşıl (ekoloji cəhətdən təmiz) alüminiuma investisiya qoyuluşu						Dövlət zəmanətli kredit. BMİ/İlanəçi Agentliklər. Özəl investisiyalar.	735.4 milyon	36.7 milyon
	WW1	Su təchizatı və kanalizasiya Baş Planı						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	3 milyon	Yoxdur
	WW2	İçməli suyun elçatanlığı artırılması						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	250 milyon	5 milyon
	WW3	Kanalizasiya və çirkab su təmizləyici qurğu						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	500 milyon	10 milyon
	WW4	Şəhər drenaj sisteminin təkmilləşdirilməsi						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	600,000	Yoxdur
	SW1	Aİ standartlarına uyğun yeni poliçonun tikilməsi və mövcud poliçonun bağlanması						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	106 milyon	1.59 milyon
	SW2	Materialların emalı zavodu						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər. DÖST.	50 milyon	2.5 milyon
	SW3	Bərk tullantıların idarə olunması strategiyası						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	135,000	Yoxdur
	CEG1	Gəncəçay çayının idarəetmə planı						Dövlət büdcəsi, su təsərrüfatı. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	8.65 milyon	22.800
	CEG2	Fəlakət Riskinin idarə edilməsi və Təcili Tədbir Planları						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	140,000	Yoxdur
	CEG3	İqlim Dəyişmələri üzrə Fəaliyyət Planı						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	250,000	Yoxdur
	CEG4	Ətraf mühitin təkmilləşdirilmiş monitorinqi						Dövlət büdcəsi. BMİ/İlanəçi Agentliklər.	2.37 milyon	23.600

Implementation of action as per description
 Preparation of actions

12.4. Potensialın artırılması və təlimlər

GŞ-də və ümumilikdə Azərbaycanda ictimaiyyətin və dövlət məmurlarının ətraf mühit və iqlimlə bağlı problemlər haqqında geniş məlumatlılığı nisbətən aşağı səviyyədədir. Yerli səviyyədə iqlim və ətraf mühiti idarəetmənin təkmilləşdirilməsi gətirdikcə daha çox şəhərə aşağı karbonlu, iqlim dəyişikliyinə dayanıqlı inkişaf yollarını izləməyə imkan verən əsas element kimi nəzərdən keçirilir. Bu bölmə ekoloji problemlər və iqlim dəyişikliyi ilə bağlı risklər barədə məlumatlılığı artırmaq üçün sakinlər, GŞİH və hökumət rəsmiləri arasında ətraf mühit və iqlimlə bağlı məlumatların yayılmasını genişləndirmək məqsədi daşıyır.

Iqlim dəyişikliyinə və ətraf mühitin degradasiyasının nəticələrini daha yaxşı başa düşmək üçün hökumət rəsmilərinin potensialının artırılması onlara Şəhər üçün daha ətraflı düşünülmüş planlar hazırlamaq və YŞFP-ni həyata keçirməyə kömək etmək üçün əsas istiqamət olmalıdır.

Bundan əlavə, tələbələr və məktəblilər üçün məqsədyönlü təlimlərin keçirilməsi gələcək nəsle yüksək keyfiyyətli yerli mühitin qorunub saxlanması vacibliyi haqqında məlumat verməyə kömək edəcəkdir. Gəncə Dövlət Universiteti YŞFP-nin tərəfdaşı olaraq ətraf mühit və iqlimlə bağlı məlumatların tədris proqramına (kurrikulum) daxil edilməsində əsas rol oynayır. Eynilə, məcburi köçkünlər, gənclər və qadınlar üçün məqsədyönlü təlimlər konkret yaşıl sektorlar və mövzular üzrə bilik və bacarıqların artırılmasına kömək edə bilər. Bu, potensial olaraq işçi qüvvəsi sahəsində yeni alt sektorun kilidini açacaq ki, bu da YŞFP tədbirlərinin və yaşıl şəhər proqramında nəzərdə tutulan fəaliyyətlərin həyata keçirilməsini dəstəkləmək üçün lazım olan işçi çatışmazlığını aradan qaldırmağa kömək edə bilər.

Əsas diqqəti GŞİH və Nazirlik işçilərinin ixtisaslarının, eləcə də məlumatlılıqlarının artırılmasına yönəltməklə yanaşı, YŞFP-nin həyata keçirilməsi məqsədilə potensialın artırılması üçün də bir neçə fəaliyyət sahəsi və tədbir tövsiyə olunur. Bunlar şəhərin dayanıqlı inkişafı üçün effektiv və kompleks yanaşmaya; infrastrukturun yaradılması, istismarı və texniki xidmətinə; və iqlim dəyişikliyinə dayanıqlılığa əsaslanan perspektiv inkişafı dəstəkləyəcək. Bacarıqların yaradılması və maarifləndirmə üzrə təklif olunan mövzulara aşağıdakılar daxil ola bilər:

- Quş vannaları və qutuları, həmçinin arı və həşərat otellərinin quraşdırılması və yerli yabanı çiçəklərin əkilməsi kimi məqsədyönlü yumşaq müdaxilələr vasitəsilə yerli biomüxtəlifliyin artırılması;
- Bərpa olunan enerjinin üstünlükləri və FV günəş panelləri və digər texnologiyaların quraşdırılması;
- Yaşıl bina sertifikatları;
- Sudan davamlı istifadə və çirkab suların utilizasiyasında ən qabaqcıl təcrübələr;
- İstehlak mədəniyyətinin əhəmiyyəti (o cümlədən enerji, su, ərzaq məhsulları, avadanlıq və paltarlar); və
- Davamlı hərəkətliyin təşviqi (piyada, velosiped sürmək və ictimai nəqliyyat kimi).
- GŞİH rəsmiləri və işçiləri, həmçinin GŞ-də yerləşən digər dövlət qurumlarının nümayəndələri üçün bilik və bacarıqların artırılması;
- Kimyəvi gübrələrdən istifadəni minimuma endirmək və zibilxanalara atılan qida tullantılarını azaltmaq üçün dayanıqlı əkinçilik üsullarının, o cümlədən kompostlama və üzvi əkinçiliyin tətbiq edilməsi;
- Su qıtlığı və ya güclü quraqlıqlar, bərpa olunan enerjinin əhəmiyyəti, davamlı su və enerji istehlakı ilə bağlı ictimai məlumatlandırma kampaniyalarının keçirilməsi,
- Biliklərin və məlumatlılığın məqsədyönlü şəkildə artırılması üçün uşaqlara və tələbələrə yönəldilmiş maarifləndirmə kampaniyalarının keçirilməsi;
- Məcburi köçkünlər, gənclər və qadınların əmək bazarına daxil ola bilməsini və yaşıl iqtisadiyyatın yaradılmasında iştirakını təmin etmək məqsədilə onların bilik və bacarıqlarının məqsədyönlü olaraq artırılmasını hədəfləyən kampaniyalar – potensial olaraq günəş panellərinin quraşdırılması və bərpa olunan enerji, yaşıl bina sertifikatları, resurs səmərəliliyi və qapalı iqtisadiyyat kimi mövzularla bağlı təlimlərin keçirilməsi; və
- GŞ-də universitetlər üçün ekoloji mövzular üzrə kurrikulumun həyata keçirilməsi.
- Göstəricilər üzrə Məlumat Bazası (GMB) üçün məlumat toplamaq, təsirlərə nəzarət etmək və hesabatlar hazırlamaq yollarını nümayiş etdirmək üçün MQ sessiyaları.

Maarifləndirmə kampaniyalarından icmaya daxil olan müxtəlif qrupların, o cümlədən qadınlar, əlilliyi olan şəxslər, məcburi köçkünlər, gənclər və qocaların yararlanması təmin edilməlidir. Bundan əlavə, müxtəlif öyrənmə ehtiyaclarına cavab vermək üçün fərqli audio, vizual və yazılı materiallar hazırlamaqla müxtəlif öyrənmə üsulları və məlumat mübadiləsi nəzərə alınmalıdır.

Maarifləndirmə, bacarıqların artırılması və ictimai tədbirlərin keçirilməsi prosesinə yerli QHT-lər də cəlb oluna bilər. Bu, eyni zamanda, onların bu cür fəaliyyətlər üçün xeyriyyə vəsaitləri toplaması kimi alternativ və əlavə maliyyə təmin etmələri anlamına gələ bilər.

12.5. Monitoring və Qiymətləndirmə

GŞİH YŞFP-nin monitoringinə və qiymətləndirilməsinə (MQ) cavabdeh olan əsas qurum olacaq ki, bu da tədbirlərin icrasına, eləcə də YŞFP tədbirlərinin ətraf mühit göstəricilərinə təsirinə nəzarəti əhatə edəcək. MQ YŞFP tədbirlərinin düzgün istiqamətdə və razılaşdırılmış əhatə dairəsinə uyğun həyata keçirilməsi, yaranan problemlərin müəyyənləşdirilməsi və onların erkən həllini təmin etmək üçün aparılan davamlı bir prosesdir. MQ yalnız kəmiyyət məlumatlarının toplanması və təhlilinə əsaslanan məlumat tapşırığı deyil. YŞFP proqramının uğurlu şəkildə həyata keçirilməsi üçün güclü monitoring prosesinin aparılması vacibdir, buna görə də AYİB bütün YŞFP-lərə tətbiq olunan MQ tələblərini müəyyən etmişdir ki, bu tələblərə uyğun olaraq minimum iki hesabat təqdim edilməlidir:

- **İnkişafın Monitoringi Planı (İMP)** - büdcə xərclərinin qrafikə uyğun olub-olmaması və əsas mərhələlərin yerinə yetirilib-yetirilməməsi də daxil olmaqla, zaman içərisində tədbirlərin həyata keçirilməsi statusu haqqında yenilənmiş məlumat təmin etmək məqsədi daşıyır. Bu cədvəl YŞFP-nin hazırlanması prosesinin sonunda doldurulmalı və YŞFP-nin qəbulundan sonra bir il ərzində, daha sonralar isə ən azı ildə bir dəfə yenilənməlidir; və
- **Təsirlərin Monitoringi Planı (TMP)** - havanın çirklənməsinin azaldılması və ya yaşıl sahələrə düşən payın artırılması kimi müəyyən edilmiş strateji məqsədlərə və ortamüddətli hədəflərə nail olmaq üçün tədbirlərin effektiv təsirini qiymətləndirmək məqsədi daşıyır. İMP YŞFP-nin hazırlanması prosesinin sonunda doldurulmalı və YŞFP-nin ətraf mühitə, sosial və iqtisadi sahələrə təsirlərinə dair hesabat vermək üçün üç və beş ildən

sonra yenilənməlidir. İMP Göstəricilər üzrə Məlumat Bazasındakı müvafiq göstəricilərdən istifadə etməklə doldurulmalıdır.

Cədvəl 12-3 – İMP Hesabat Şablonu

Əlavə edilməlidir

Mənbə: AYİB

Cədvəl 12-4 – TMP Hesabat Şablonu

Əlavə edilməlidir

Mənbə: AYİB

12.5.1. Əsas vəzifə və öhdəliklər

Monitoring və Qiymətləndirmə prosesinin effektiv şəkildə həyata keçirilməsini təmin etmək üçün öhdəlikləri Cədvəl 12-4-də qeyd edilmiş aşağıdakı əsas vəzifələr təklif olunur.

Cədvəl 12-5 – MQ üçün əsas vəzifə və öhdəliklər

Vəzifə	Əsas öhdəliklər
LİQ və LRK	LİQ və LRK YŞFP-nin həyata keçirilməsində əsas funksiyasını davam etdirməlidir. LRK İMP və TMP-ni təsdiq edəcək və YŞFP və bu planla bağlı tədbirlərin uğurla həyata keçirilməsinə görə məsuliyyət daşıyacaqdır.
YŞFP üzrə koordinator	<p>Təvsiyə olunur ki, GŞİH tərəfindən təyin olunmuş rəsmi nümayəndə YŞFP üzrə monitorinqlərin aparılması və müvafiq hesabatların vaxtında təqdim edilməsinə cavabdeh olsun. Bu əlaqələndirici funksiya İcra Hakimiyyəti başçısının birinci müavini tərəfindən də yerinə yetirilə bilər. YŞFP üzrə koordinator monitorinqlərin aparılması və YŞFP-nin icrasına nəzarət üzrə tam məsuliyyət daşıyacaq və LRK-yə bununla bağlı hesabat verəcəkdir.</p> <p>Əsas vəzifə öhdəlikləri aşağıdakılardan ibarətdir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tələb olunan məlumatları toplama, müqayisə və təhlil etmə və hesabatvermə vəzifələrini LİQ-ə və GŞİH-nin yüksək səviyyəli məmurlarına həvalə etmək; • MQ üzrə koordinatorla əməkdaşlıq etmək; • TMP və IMP üzrə hesabatları LRK və LİQ-ə təqdim etmək və (LRK tərəfindən təsdiq olunduqdan sonra) daxili qərarları qəbul edən qrupu məlumatlandırmaq üçün hesabatları daxilə yaymaq və zərurət yaranıqda, hesabatlarla bağlı digər maraqlı tərəflərə müvafiq qaydada məlumat vermək; • LRK tərəfindən təsdiq edilmiş İMP və TMP üzrə hesabatları AYİB-ə təqdim etmək; və • Ehtiyac yaranarsa, MQ üzrə əlavə tələbləri müəyyən etmək.
YŞFP üzrə MQ Koordinatoru	<p>MQ Koordinatoru vəzifəsinin YŞFP üzrə Koordinatorla sıx işgüzar əlaqəsi olan şəxs tərəfindən həyata keçirilməsi təvsiyə olunur. MQ Koordinatoru GŞİH-nin hər bir departamentində, Nazirlikdə və Dövlət Agentliyində YŞFP-nin gedişatı və təsirlərinə nəzarət etmək üçün məlumatların toplanmasına cavabdeh olan məmurların müəyyən edilməsi və təyin edilməsinə cavabdeh olacaq.</p> <p>Əsas vəzifə öhdəlikləri aşağıdakılardan ibarətdir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • YŞFP ilə bağlı hər bir fəaliyyətə və monitorinq edilən göstəriciyə aid müntəzəm olaraq hesabatların təqdim edilməsi üçün son tarixləri təyin etmək və tətbiq etmək; • YŞFP koordinatoruna fəaliyyətlə bağlı işlərin gedişatı, problemlər və s. haqqında tez-tez məlumat vermək və problemlərin potensial həlli yollarını müzakirə etmək; • YŞFP üzrə koordinator monitorinq prosesinin səmərəli aparılmasını təmin etməlidir. Monitorinqlə əlaqəli problemlər meydana çıxdıqda, icra proqramına uyğun zəruri tədbirlərin görülməsi üçün adekvat həlli yollarını tapmaqda onlara kömək edir; • Digər maraqlı tərəflərdən əldə edilmiş məlumatlar və monitorinq fəaliyyətləri çərçivəsində toplanmış məlumatlara əsasən görülmüş tədbirlərin həyata keçirilməsi zamanı meydana çıxan konkret məsələlər haqqında YŞFP koordinatorunu məlumatlandırmaq; • YŞFP sektorları və fəaliyyət planları üzrə ortamüddətli hədəf və göstəriciləri və hər bir sektorun məlumatlandırılması üçün məlumatların necə əldə edildiyini və yoxlanıldığını başa düşmək; • Təyin edilmiş hər bir məmurla birgə müvafiq məlumatları toplamaq və monitorinq planını tərtib etmək.

13. Növbəti addımlar

Gəncə YŞFP GŞ tərəfindən özünün Yaşıl şəhər gələcək hədəflərini yaymaq və ambisiyalarını həyata keçirmək üçün yol xəritəsi olaraq istifadə ediləcək strateji sənəd planıdır. Burada GŞ-nin uzunmüddətli planları və prioritet fəaliyyətləri qısa və orta müddətdə təbii təqdim edilir.

YŞFP-ni həyata keçirməklə gözlənilən ekoloji, iqtisadi və sosial performans inkişafı YŞFP-nin tərəqqisini qiymətləndirmək üçün istifadə ediləcək strateji hədəflər və orta müddətli meyarlarda öz əksini tapır. Bununla birlikdə, YŞFP-nin transformasiya potensialını reallaşdırmaq üçün onun hazırlanması zamanı yaranan stimulu qorumaq lazımdır.

13.1. YŞFP-nin təsdiqi

YŞFP təsdiq mərhələsinə keçir və burada rəsmi təsdiq edilməzdən əvvəl LIQ və GŞİH Şurası, LRK və Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Administrasiyası tərəfindən nəzərdən keçiriləcəkdir. Gəncə YŞFP-nin təsdiqinin Azərbaycan Respublikası Prezidentinin "Yerli icra hakimiyyəti orqanlarının fəaliyyətinin tənzimlənməsi haqqında" 648 nömrəli (6 iyun 2012-ci il tarixli) Fərmanına uyğun olaraq İqtisadi Nailiyyətlər üzrə Dövlət Komitəsinin Şurası tərəfindən həyata keçirilməsi gözlənilir.

YŞFP təsdiqləndikdən sonra kapital qoyuluşu proqramları üçün əsas olacaqdır. Önümüzdəki illərdə YŞFP və onun fəaliyyətinə siyasi dəstək verilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edəcək.

13.2. YŞFP-nin həyata keçirilməsi

YŞFP icra müddətinin planlaşdırıldığı kimi 2024-cü ildə başlamasını təmin etmək üçün birgə səy göstərilməlidir. Bu, 5 illik icra dövrünün başlanğıcı kimi qeyd ediləcək, bir sıra YŞFP tədbirləri daha geniş davamlılıq çərçivəsinə tam uyğunlaşdırılmış və daxil edilmiş vahid və inteqrasiya olunmuş bir yanaşma ilə həyata keçiriləcəkdir.

GŞİH YŞFP tədbirlərindən hansının həyata keçiriləcəyinə qərar verməlidir. Bu, maliyyələşdirmə ehtiyacları və gəlir əldə etmək potensialı da daxil olmaqla hər bir təklifin sonrakı təhlilini tələb edəcəkdir. Bu prosesin bir hissəsi

olaraq, təklif olunan müdaxilə və tədbirlərin praktikliyinin obyektiv qiymətləndirilməsindən ibarət olan texniki-iqtisadi əsaslandırma və modelləşdirmə işləri aparılmalıdır.

YŞFP hazırlanarkən yaxşı düşünülmüş tədbirlərin həyata keçirilməsinin və reallaşmasının necə müəyyənləşdirildiyi və razılaşıldığı və bəzi hallarda siyasi dəstək, dəstəkləyici tədbirlər, institusional struktur, potensial, əlçatanlıq, maraqlı tərəflərin iştirakı kimi amillər səbəbindən tərk edildiyi barədə çoxsaylı nümunələr və məlumatlar aşkar edilmişdir. Təqdim olunan tədbirlər YŞFP-nin hazırlanması zamanı öyrənilmiş dərsləri əks etdirmək məqsədilə tərtib edilmişdir.

YŞFP-nin icrası ilə bağlı risklər icra mərhələsinin əvvəlində müəyyənləşdirilməli və diqqətlə təhlil edilməli, risklərin idarə olunması ilə bağlı tədbirlər hazırlanmalı və həyata keçirilməlidir. Bu təsirləri azaltma tədbirlərinin effektivliyi YŞFP-nin monitorinq mərhələsində YŞFP tədbirlərinin icrasının gedişi və onların yerli ətraf mühitə təsiri qeydə alınıb təhlil edilərkən aydın müəyyən olacaqdır.

13.3. YŞFP-nin Monitorinqi

Gəncə YŞFP Monitorinqi nəyin əldə edildiyini, necə əldə edildiyini və gələcək təkmilləşdirmə üçün hansı imkanların olduğunu müəyyən etmək məqsədi daşıyan YŞFP prosesinin yekun mərhələsidir. 12-ci Fəsil monitorinq prosesinə rəhbərlik etmək üçün indikativ yanaşmanı təqdim edir və ondan başlanğıc nöqtəsi kimi istifadə olunacaq, lakin bu, Gəncə YŞFP Monitorinqinin təsdiqindən ən azı 6 ay sonra başlaması planlaşdırılan monitorinq mərhələsinin başlanğıcında dəqiqləşdirilməlidir, YŞFP prosesi iterativ xarakter daşıyır, ona görə də müəyyən edilmiş Yaşıl Şəhər problemləri strateji məqsədlər, ortamüddətli hədəflər və fəaliyyətlər düzəliş edilmiş yanaşmaların qəbul edilməsini və YŞFP-nin yenilənməsini tələb edən biləcək vəziyyət, təzyiq və cavab tədbirlərindəki dəyişiklikləri müəyyənləşdirmək üçün vaxtaşırı nəzərdən keçirilməlidir. Prosesin effektivliyi davamlı siyasi dəstəkdən və GŞİH daxilində məsul şəxsin aydın və ardıcıl rəhbərliyindən asılı olacaq.

Fəaliyyətlər və təklif olunan vaxt qrafikləri şəklində bir sıra növbəti addımlar Cədvəl 13-1-də verilmişdir.

Cədvəl 13-1 – Gəncə YŞFP İcra Proqramı

	Fəaliyyət	İl					
		2023	2024	2025	2026	2027	2028
	YŞFP-ni təsdiq etmək						
YŞFP-nin həyata keçirilməsi	İcra mərhələsində YŞFP koordinatorunu təsdiqləmək						
	Siyasətçiləri, LRK-ni, digər qərar qəbul edənləri və onların qurumlarını cəlb etmək						
	YŞFP tədbirlərini illik büdcəyə və orta/uzunmüddətli inkişaf planlarına daxil etmək						
	YŞFP icra riskinin təhlili və təsirlərinin azaldılması						
	YŞFP tədbirlərinin texniki-iqtisadi əsaslandırılmasını həyata keçirmək						
	Maliyyələşdirmə mənbələrinin axtarılması						
	YŞFP-nin əsas tədbirlərini seçmək və ətraflı icra planı hazırlamaq						
	İcra tərəfdaşlıqlarının yaradılması və rəsmiləşdirilməsi						
	YŞFP tədbirlərini həyata keçirmək						
YŞFP-nin Monitoringi	Monitoring prosesini razılaşdırmaq və təkmilləşdirmək						
	YŞFP tətbiqinin monitoringi						
	Hədəflərə və ortamüddətli göstəricilərə YŞFP-nin töhfəsini izləmək						
	YŞFP tətbiqinin gedişatı barədə məlumat vermək, lazımi düzəldici tədbirləri planlaşdırmaq və həyata keçirmək						
	Hədəflərə çatmaqda YŞFP tədbirlərinin töhfələri barədə məlumat vermək və lazımi düzəldici tədbirləri planlaşdırmaq və həyata keçirmək						
	Ekoloji göstəricilərdəki dəyişiklikləri müəyyənləşdirmək və onlar barədə məlumat vermək						
	Növbəti YŞFP dövrünə hazırlaşmaq						

Əlavələr

Əlavə A. Maraqlı Tərəflərin cəlb edilməsinin qısa xülasəsi

Əlavə B. Gender və İqtisadi İnteqrasiyanın Qiymətləndirilməsi

Əlavə C. Karbona qənaət potensialına dair izahedici qeyd və AYİB aləti

Əlavə D. Monitoring və Qiymətləndirmə Planı (Excel)

Monitoring və Qiymətləndirmə Planı əlavə edilmiş ayrı elektron cədvəldə təqdim olunur.

Catalina Gallego Lopez
AtkinsRéalis
Nova North
11 Bressenden Place
Westminster
London
SW1E 5BY

© AtkinsRéalis başqa cür göstərdiyi hallar istisna olmaqla



Azərbaycan Respublikası
Gəncə Şəhər
İcra Hakimiyyəti



Gəncə Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planı – Əlavə

Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı

Yanvar 2024



EBRD GREEN
CITIES

Ganja - Azerbaijan

Mündəricat

Bölmə	Səhifə
Əlavələr	3
Əlavə A. Gender Bərabərliyi və İqtisadi İnküzivliyin Qiymətləndirilməsi	4
1. Giriş	5
1.1. Məqsədlər və Əhatə Dairəsi	5
1.2. AYİB Prioritet Sahələri 2021-2025	5
1.3. Gİİ Metodologiyası	6
1.4. Gİİ Qiymətləndirməsinə Yanaşma və Məhdudiyyətlər	6
2. Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi	7
3. Gender və İqtisadi İnküzivliyin Diaqnostikası	8
3.1. Hüquqi və təşkilatı baza	8
3.2. Şəhər səviyyəsində sosial və iqtisadi şərait	9
4. Gİİ-nin Qiymətləndirilməsi	11
4.1. Texniki Qiymətləndirmə	11
4.2. Əsas Gİİ Problemləri	15
5. Gİİ üzrə Təvsiyələr	17
5.1. Torpaqdan istifadə və ictimai yerlər	17
5.2. Nəqliyyat	17
5.3. Enerji və binalar	18
5.4. Sənaye	18
5.5. Su və çirkab suları	18
5.6. Bərk tullantılar	19
5.7. Ətraf mühitin və iqlimin idarə edilməsi	19
5.8. Müsbət təsirlərin qısa təsviri	19

Əlavə B. Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsinin qısa təsviri	22
--	-----------

Əlavə C. Karbon qazı emissiyalarının azaldılması potensialı və AYİB aləti haqqında izahlı qeyd	26
---	-----------

A.1. AYİB-nin Şəhər Emissiyalarının Trayektoriyası Alətinin nəticələri	26
A.2. CO ₂ ilə bağlı fərziyyələr, mənbələr	28
A.3. İEYQ emissiyalarının azaldılması ilə bağlı hesablamaları yaxşılaşdırmaq üçün məhdudiyyətlər və tövsiyələr	30

Əlavə D. Monitoring və Qiymətləndirmə planı (Excel)	33
--	-----------

Cədvəllər

Cədvəl 3-1 – 2021-ci ildə Azərbaycan əhalisinin cins və yaş qruplarına görə bölgüsü	9
Cədvəl 3-2 – Qadınların hökumətdə təmsil olunması (2022)	10
Cədvəl 4-1 – Gİİ sektorları üzrə nəticələr	12

Şəkillər

Şəkil 1-1 – YŞFP-də Gİİ	5
-------------------------	---

Əlavələr

Əlavə A. Gender Bərabərliyi və İqtisadi İnküzivliyin Qiymətləndirilməsi

Lüğət

Gender

Gender kişi və ya qadına xas sosial, davranış və mədəni xüsusiyyətlər, gözləntilər və normalar deməkdir (DB, 2021).

GƏZT

Gender əsaslı zorakılıq və təcavüz (GƏZT) fiziki, psixoloji, cinsi və ya iqtisadi zərər də daxil olmaqla, bir çox formada ola bilən ümumi termindir. Bu, cinsi kimliyinə görə bir insanı hədəf alır və ya qeyri-mütənasib şəkildə müəyyən cinsi kimlikdən olan şəxslərə təsir göstərir. GƏZT hər kəsə təsir göstərə bilsə də, bu, əsasən kişilər tərəfindən qadınlara və qızlara qarşı törədilir: təxmin edilir ki, dünyada hər üç qadınlardan biri fiziki və ya cinsi zorakılığın hansısa forması ilə üzləşib (CDC, heç bir məlumat yoxdur).

Gender bərabərliyi

Gender bərabərliyi bütün cinslərdən olan insanların eyni bərabər hüquqlara, öhdəliklərə və imkanlara malik olmasını nəzərdə tutsa da, gender bərabərliyi onların spesifik ehtiyaclarına cavab verən faydalar, resurslar və imkanların təmin edilməsi yolu ilə bərabər nəticələrə nail olmaq imkanının yaradılmasını nəzərdə tutur. Xüsusilə irq, etnik mənsubiyyət, yaş, qabiliyyət, gəlir və sinif kimi digər amillər nəzərə alındıqda, bu faydalar, resurslar və imkanlar müəyyən cinsdən olan insanların üzləşdiyi xüsusi ehtiyac və problemlərdən asılı olaraq eyni və ya fərqli ola bilər. (WB, 2021).

Gender bərabərliyi

Bütün cinslərdən olan insanlar üçün bərabər hüquqlar, vəzifələr və imkanlar. Kişi və qadınlar

Gender-inkluziv

arasında bərabərlik həm insan hüquqları problemi, həm də dayanıqlı və insanların rəhbərlik etdiyi inkişafın ilkin şərti və göstəricisi kimi qəbul edilir (DB, 2021).

Gender bərabərliyini təşviq etmək məqsədi ilə bütün cinslərdən olan insanların fikirlərinin nəzərə alınması və layihənin hazırlanması, çətdirilməsi və qiymətləndirilməsinin tərkib hissəsi olmasını təmin etmək üçün bütün cinslərdən olan insanları, həmçinin irq, etnik mənsubiyyət, gəlir, sinif, yaş və qabiliyyət kimi amillərlə kəsişmələri də nəzərə alan inklüziv gender perspektivi ilə yanaşma (DB, 2021).

əOŞ

Gündəlik fəaliyyətlərini yerinə yetirmək qabiliyyətinə əhəmiyyətli və uzunmüddətli mənfi təsir göstərən əqli və ya fiziki qüsurları olan insanlar. Bu qüsurlar görünən və ya görünməyən ola bilər. Əlilliklər insanın hərəkətliliyinə, əl çevikliyinə, fiziki koordinasiyaya, kontinentliyə, cisimləri qaldırmaq və ya daşımaq qabiliyyətinə, nitqinə, eşitməsinə, görmə qabiliyyətinə, yaddaşına və diqqətini cəmləmək, öyrənmək və ya anlamaq qabiliyyətinə təsir göstərə bilər. Dünya əhalisinin təqribən 15%-nin bu və ya digər formada əlilliyi var və bu, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə daha yüksəkdir (ÜST, 2011; DB, 2021).

Cins

Cinsi xüsusiyyətlərə və xromosomlara əsaslanan, insanların mənsub olduğu kişi, qadın və interseks bioloji kateqoriyaları (WB, 2021).

Həssas qruplar

Cinsi kimliyi, cinsi oriyentasiyası, dini, etnik mənsubiyyəti, yerli statusu, yaş (uşaqlar, gənclər və yaşlılar daxil olmaqla), fiziki və ya əqli qüsuru,

savadlılığı, siyasi baxışları və ya sosial statusu kimi xüsusiyyətlərinə görə layihənin təsirlərindən daha çox mənfi təsirə məruz qala bilən insanlar və ya insanlar qrupu (AYİB, 2022).

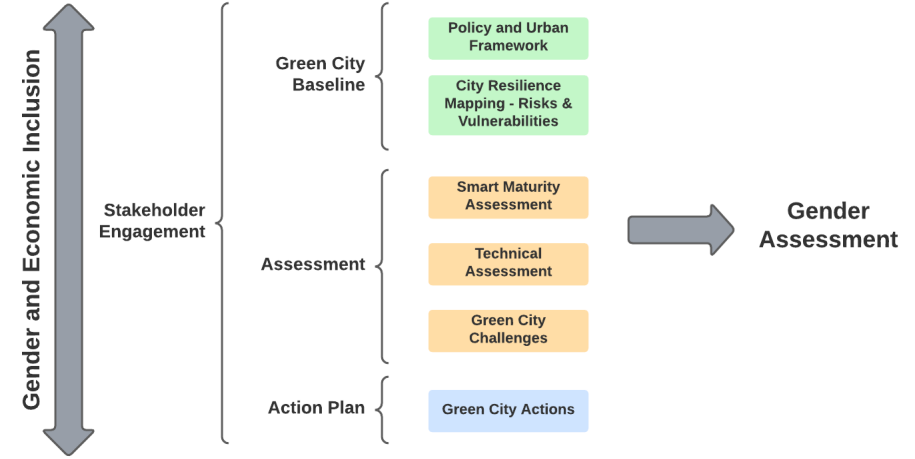
1. Giriş

1.1. Məqsədlər və Əhatə Dairəsi

Avropa Yenidənqurma və İnkişaf Bankı (AYİB) hesab edir ki, iqtisadi inklüzivlik, yəni iqtisadi imkanları təmin olunmayan sosial qruplar (o cümlədən qadınlar) üçün əlçatan olması dayanıqlı bazar iqtisadiyyatına keçidin tərkib hissəsidir. Yaşıl Şəhər Fəaliyyət Planları (YŞFP) daha sonra bütün cinslərin, eləcə də əlverişsiz qrupların (kontekstdən asılı olaraq qocalar, miqrantlar, azlıqlar, məcburi köçkünlər (MK), qaçqınlar, uşaqlar, gənclər, LGTBQ+ icması, aztəminatlı icmalar, uzaq icmalar və s. ola bilər) inkişafı, həyata keçirilməsi və monitoringinə daxil olmasını təmin etməlidir. Bu prosesdə iqtisadi imkanlar qarşısında qeyri-mütənəsb maneələrlə üzləşə bilən həmin qrupların qarşılaşdığı çətinliklərə və maneələrə xüsusi diqqət yetirilməli və bu cür vəziyyətlərin həlli üçün konkret tədbirlər hazırlamalıdır.

Bu səbəbdən, AYİB YŞFP metodologiyası çərçivəsində gender bərabərliyini və aztəminatlı əhali üçün imkanları təşviq etmək məqsədilə Gender və İqtisadi Inklüzivliyin Qiymətləndirilməsinin (Gİİ) hazırlanmasını tələb edir. Bu fəaliyyət, ən azı, gender və həssas əhalinin şəhər qərarlarının qəbul edilməsi prosesinə cəlb edilməsinin erkən qiymətləndirilməsini, bütün bələdiyyə infrastruktur sektorlarının nəzərdən keçirilməsində gender mülahizələrini, gender üzrə ayrı-ayrı məlumatların təhlilini və işlənməsini əhatə edir. Gender mülahizələrinin YŞFP-nin müxtəlif nəticələrinə daxil edilməsi gözlənilir, lakin eyni zamanda YŞFP-nin inkişafı zamanı toplanmış təhlil və məlumatları əhatə edən ümumi nəticə çıxaracağı gözlənilir. Bu təlimlər gender və iqtisadi inklüziv komponentləri ilə yaşıl şəhər fəaliyyətlərinin alt toplusu üçün əsas təşkil edəcək və bu tədbirlər nəticəsində əldə edilən gender bərabərliyi və iqtisadi inklüzivliyin birgə faydalarını vurğulayacaq.

Şəkil 1-1 – YŞFP-də Gİİ



Mənbə: AtkinsRéalis, AYİB-yə istinadən (2021)

1.2. AYİB Prioritet Sahələri 2021-2025

Bu rəhbər sənəd AYİB-nin 2021–2025-ci illər üçün Gender Bərabərliyinin Təşviqi üzrə Gender Strategiyasına əsaslanır və fəaliyyətləri zamanı bu strategiya ortaq prioritetləri müəyyən edir. Bunlar meqatrendlər və davamlı mübahisələr olmaqla iki yerə ayrılır:

- Meqatrendlər:
 - Yaşıl İqtisadiyyat → iqlim dəyişikliyi və yaşıl iqtisadiyyatla bağlı imkanları və çağırışları əks etdirir; və;
 - Rəqəmsal İqtisadiyyat → rəqəmsal texnologiya və iqtisadi fəaliyyətlərin yayılması nəticəsində yaranan imkanları və problemləri əks etdirir.
- Davamlı mübahisələr:
 - Məişət İqtisadiyyatı → Qulluğa artan tələbatla bağlı imkanları və problemləri və qadınların pulsuz əmək yükünün həllinin vacibliyini əks etdirir; və

- Səs, fəallıq və GƏZ ilə mübarizə → qadınların iqtisadi və ictimai həyatda qərarların qəbul edilməsində iştirak imkanlarının təmin edilməsinin, eləcə də bütün formalarda gender əsaslı zorakılıq və təzyiqlərə qarşı mübarizənin vacibliyini əks etdirir.

Bu mövzuları nəzərə alaraq, AYİB-nin diqqət mərkəzində üç əsas məsələ var:

- 1) Maliyyəyə və sahibkarlığa çıxışı təşviq etmək üçün inklüziv və genderi nəzərə alan maliyyə sistemləri və biznes mühitlərinin qurulması, o cümlədən maliyyə inklüzivliyinin təşviq edilməsi və inklüziv və genderi nəzərə alan maliyyə sisteminin yaradılması;
- 2) Bacarıqlara, məşğulluğa və davamlı dolanışıq vasitələrinə çıxış imkanlarının genişləndirilməsi, bununla da bacarıqlara və məşğulluğa, eləcə də qeyri-standart məşğulluq formalarına çıxışı əks etdirmək; və
- 3) Qadınların iqtisadi və ictimai həyatda tam iştirak etmək qabiliyyətini formalaşdıran ictimai sahəyə çıxışın vacibliyini dərk edərək, inklüziv və genderi nəzərə alan xidmətlər və ictimai malların yaradılması. Qeyd edilən üç məqamın arxasında duran əsas amil AYİB-nin investisiyaları, texniki dəstəyi və siyasət dialoqu nəticəsində qadınların iqtisadi səlahiyyətlərinin gücləndirilməsi və imkan bərabərliyinin artırılmasıdır.

1.3. Gİİ Metodologiyası

YŞFP metodologiyasına əsasən, gender təhlili YŞFP metodologiyasının bir neçə mərhələsinin birləşməsidir. Məsləhətçi İlkin mərhələdə Şəhərdə gender və iqtisadi inklüzivlik şərtlərini təhlil etmək üçün atılan addımları təsvir etməli və bu addımların bir hissəsi kimi toplanmış məlumatı təsvir etməlidir. Xüsusilə, gender təhlili aşağıdakı elementləri əhatə etməlidir:

1. Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi

YŞFP inkişafının bütün aspektlərində balanslaşdırılmış iştirak və gender bərabərliyini təmin etmək üçün YŞFP-nin inkişaf prosesində qəbul edilmiş gender və iqtisadi inklüziv mülahizələrin xülasəsi.

2. İlkin mərhələ

Siyasət və şəhər çərçivəsi: genderlə əlaqəli sosial və iqtisadi şərtlərin qiymətləndirilməsi, eyni zamanda gender və həssas əhalinin şəhər inkişafında təmsil olunması və iştirakı.

Şəhərin dayanıqlığının xəritəsi: risklərə və zəifliklərə əsaslanaraq, həssas icmalara və insanlara xüsusi diqqət yetirilməsi.

3. Qiymətləndirmə:

Ağıllı şəhər layihəsinin inkişaf prosesinin qiymətləndirilməsi: Qiymətləndirilmənin bir hissəsi kimi toplanmış, gender üzrə ayrı-ayrı məlumatlar.

Texniki Qiymətləndirmə: Gender Təhlili, həmçinin Texniki Qiymətləndirmənin bir hissəsi kimi gender bərabərliyi və iqtisadi inklüzivliklə bağlı toplanmış məlumatları və çıxarılan nəticələri ehtiva etməlidir. Texniki Qiymətləndirmənin bir hissəsi olaraq Məsləhətçi hər iki sektoru əhatə edən aşağıdakı suallara əməl etməklə hər bir sektor üçün gender problemlərini (boşluqlar, ehtiyaclar, status) həll etməlidir:

Şəhər infrastrukturuna çıxış, eləcə də onlardan istifadə baxımından ehtiyaclar və gender fərqləri. Bu təhlil xidmətlərə giriş, təhlükəsizlik və əlçatanlıq aspektlərini əhatə edəcək.

Şəhər infrastrukturunda Qadınların Bacarıqları və Məşğulluğu.

4. Gender Təvsiyələri

Fəaliyyətlərə daxil edilməli olan gender və iqtisadi inklüzivlik mülahizələri.

Yaşıl Şəhər tədbirləri gender bərabərliyi və iqtisadi inklüzivlikdə birgə faydalar təmin etməklə yanaşı, müəyyən edilmiş problemlərin öhdəsindən gəlmək üçün Şəhəri dəstəkləməlidir.

1.4. Gİİ Qiymətləndirməsinə Yanaşma və Məhdudiyyətlər

Gİİ Qiymətləndirilməsi müvafiq mövcud hesabatlar, qanunvericilik və ictimai sənədləri nəzərdən keçirməklə hazırlanmışdır. Buraya həmçinin milli/bələdiyyə siyahıyaalınması, beynəlxalq/milli yoxsulluq və ev təsərrüfatlarının məlumat bazaları, bələdiyyə nəqliyyat məlumatları kimi sənədlərdə mövcud olan gender üzrə ayrı-ayrı məlumatlar daxildir. Bu təhlil həmçinin maraqlı tərəflərin cəlb

edilməsi və məsləhətləşmələrinin müxtəlif mərhələlərinin nəticələrini də əhatə edir.

Qeyd olunur ki, məlumatların əlçatanlığı bu tədqiqatda əsas çatışmazlıq və məhdudiyət idi. Şəhər üzrə məlumat və rəsmi statistika aşağı səviyyədə idi. Mövcud cinsə görə ayrılmış məlumatların çatışmazlığını tamamlamaq üçün Məsləhətçi Qrupu GŞ-yə (29 sentyabr - 1 oktyabr 2022-ci il) tədqiqat səfəri keçirdi və diaqnostik qiymətləndirmə üçün məlumat topladı. Məlumatlar Fokus Qrup Müzakirələri (FQM) və yarım-strukturlaşdırılmış Əsas Qeyri-rəsmi Məsahibələr (ƏQM) vasitəsilə toplanmışdır.

Məsləhətçi Qrupu aşağıdakı hədəf qruplarından olan şəxslərlə üç FQM keçirmişdir:

- 19-24 yaşlı gənclərlə qarışıq fokus qrup (7 qız – 4 oğlan).
- 26-50 arası qadınlardan ibarət fokus qrup (6 qadın)
- Məcburi köçkünlərlə (MK) fokus qrup (3 qadın – 7 kişi).

Məsləhətçi Qrupu ekspertlərin və müxtəlif hədəf qruplarının nümayəndələrinin iştirakı ilə dörd ƏQM keçirmişdir:

- Elşad Əsgərov, GŞİH yanında Gəncə Avtomobil Nəqliyyatı Şöbəsinin sədri.
- Nurəhməd Əhmədov, GŞ Mənzil-Kommunal Təsərrüfatı və İstehsalat Birliyinin sədri.
- Hüseynxan Hacızadə, “Gələcəyə Körpü” Gənclər İctimai Birliyinin sədri.
- Kübra Ələkbərova, “TAMAS” Regional İnkişaf İctimai Birliyinin sədri.

2. Maraqlı Tərəflərin Cəlb Edilməsi

Maraqlı Tərəflərin İştirakı Planı (MİP) GŞ-nin bütün maraqlı tərəflərlə əlaqə saxlamasına və YŞFP prosesinin əhatəli olmasını təmin etməyə kömək etmək üçün hazırlanmışdır. MİP həm qadınların, həm də kişilərin YŞFP-nin işlənilməsində iştirakını və bütün həssas/əztəminatlı qruplara bərabər münasibəti təmin etmək məqsədi daşıyır.

GŞ-də ilkin qiymətləndirmə müəyyən etdi ki, qocalar, gənclər, qadınlar, məcburi köçkünlər, əlilliyi olan şəxslər (ƏOŞ), birinci və ikinci Qarabağ müharibəsi veteranları və onların ailələri, savadsızlıq səviyyəsi aşağı olan şəxslər, tək analar/qadınlar başçılıq edən ailələr də daxil olmaqla, əztəminatlı ailələr, rəqəmsal savadı və ya rəqəmsal alətlərə çıxışı olmayan şəxslər və ümumiyyətlə YŞFP haqqında məlumat əldə etməkdə çətinlik çəkən insanlar həssas qruplar kimi qəbul edilə bilər. Bu qruplar digərləri ilə müqayisədə layihənin təsirlərindən daha çox təsirlənə bilər və onların sosial statusu, cinsi, etnik mənsubiyyəti, yaşı, əlilliyi, savadlılığı və s. kimi xüsusiyyətlərə görə layihənin faydalarından daha az fayda əldə edə bilər. Bu səbəbdən onların YŞFP inkişaf prosesinə daxil edilməsini təmin etmək üçün xüsusi səylər göstərməlidir.

Qeyd etmək lazımdır ki:

- Qarabağ müharibələri çoxlu sayda MK, eləcə də xeyli sayda müharibə veteranları, ƏOŞ və onların ailələrinə ev sahibliyi etdiyi üçün GŞ-yə böyük təsir göstərmişdir. BMT-nin son qiymətləndirmələri göstərir ki, bu qruplar iqtisadi imkanlarla yanaşı, psixososial dəstəyə də ehtiyac duyurlar. Amnesty International-ın (2022) hesabatı¹ da müharibə və köçkünlüyün yaşlı insanlara təsirini vurğulayır;
- GŞ-də qadın öldürmə halları yüksək səviyyədədir və GŞ gəncər əsaslı zorakılıq və təqib (GƏZT) qurbanları üçün üç sığınacaqdan birinə (ümummilli) ev sahibliyi edir. Şəhər sığınacağı daha geniş şəkildə Azərbaycanın Gəncə-Daşkəsən bölgəsinə xidmət edir; və
- GŞ öz akademik təklifi sayəsində Azərbaycanın müxtəlif bölgələrindən çoxlu gəncləri də qəbul edir.

¹ Turan, Amnesty International Dağlıq Qarabağda yaşlı insanların hüquqlarının pozulmasına dair hesabat, (2022). Bu barədə məlumat

https://www.turan.az/ext/news/2022/5/free/politics_news/en/4960.htm veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 26/09/2022).

3. Gender və İqtisadi İnküzivliyin Diaqnostikası

3.1. Hüquqi və təşkilatı baza

Beynəlxalq vasitələr

Azərbaycan 30 iyun 1995-ci ildə BMT-nin Qadınlara qarşı ayrı-seçkiliyin bütün formalarının ləğv edilməsi haqqında Konvensiyasını (CEDAW) və 1 iyun 2001-ci ildə Fakültativ Protokolu ratifikasiya etmişdir². Azərbaycan eyni zamanda Avropa Şurasının üzvüdür və 25 yanvar 2001-ci ildə İnsan Hüquqları üzrə Avropa Konvensiyasını (1950) imzalamış və 15 aprel 2002-ci ildə Konvensiyayı ratifikasiya etmişdir³.

Milli və regional tənzimləmələr

Son bir neçə onillikdə Azərbaycanda gender bərabərliyinin təşviqi üçün əhəmiyyətli səylər göstərilmişdir. Ölkə Konstitusiyası (1995) kişilər və qadınlar arasında tam gender bərabərliyinə təminat verir, gender əsasında ayrı-seçkiliyi qadağan edir (Maddə 25), nikahda kişi və qadınların bərabər statusunu təmin edir (maddə 34) və bütün beynəlxalq müqavilələrin tələblərini əks etdirir (maddə 12)⁴. Cinayət Məcəlləsi (2000) (Maddə 154) həmçinin hər hansı ayrı-seçkiliyi, o cümlədən cinsə görə ayrı-seçkiliyi qadağan edir.⁵ Əmək Məcəlləsi (1999) karyera inkişafında (işə qəbul, vəzifə artımı, peşə hazırlığı,

yenidən hazırlıq və bacarıqların artırılması) ayrı-seçkiliyi qadağan edən müddəaları müəyyən edir⁶.

“Qadın və kişilərin bərabər hüquqlarının dövlət təminatı haqqında” Qanun (2006) gender bərabərliyi və cinsi qısnama ilə bağlı anlayış və terminləri müəyyən edir və qadınların bütün hüquqlardan, o cümlədən siyasi, iqtisadi, sosial və mədəni hüquqlardan istifadə etmək üçün bərabər imkanlara malik olmasını təmin edir.⁷ Qanun kişilər və qadınlar arasında bərabər iş imkanları və bərabər əmək haqqını təmin edir, ayrı-seçkilik yaradan iş imkanlarını isə qadağan edir.

Məişət zorakılığı ilə bağlı əsas hüquqi sənəd 2010-cu ildə qəbul edilmiş “Məişət zorakılığının qarşısının alınması haqqında” Azərbaycan Qanunudur⁸. Qanun zorakılığın qarşısının alınmasına yönəlmiş tədbirləri, o cümlədən cinayət işlərinin təqibi, təqsirkarların məsuliyyətə cəlb edilməsi, məhkəmə qərarlarının icrası kimi hüquqi tədbirləri və qurbanların sığınacaq, hüquqi və tibbi yardımla təmin olunması, həmçinin təhsilin davam etdirilməsi və iş tapmaqda köməklik göstərilməsi kimi hallar da daxil olmaqla sosial tədbirləri tənzimləyir.

Şəhər səviyyəsində gender bərabərliyini və sosial inteqrasiyanı təşviq edən heç bir siyasət və ya qaydalar yoxdur.

Təşkilatı baza

Ailə, Qadın və Uşaq Problemləri üzrə Dövlət Komitəsi uşaq hüquqlarının bütün aspektləri, qadın hüquqları və qadınların səlahiyyətlərinin artırılması

² Birləşmiş Millətlər Təşkilatı, Qadınlara qarşı ayrı-seçkiliyin bütün formalarının ləğv edilməsi haqqında Konvensiyanın 18-ci maddəsinə əsasən iştirakçı dövlətlərin təqdim etdiyi hesabatların nəzərdən keçirilməsi, (2008). Bu barədə məlumat <https://www2.ohchr.org/english/bodies/cedaw/docs/AdvanceVersions/CEDAW-C-AZE-4.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 11/10/2022).

³ Avropa Şurası, 005 Müqavilənin imzalanma və ratifikasiya cədvəli, (2022). Bu barədə məlumat http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/conventions/treaty/005/signatures?p_auth=s9uNDfa4 veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 11/20/2022).

⁴ Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası (1995). Bu barədə məlumat https://stat.gov.az/menu/3/Legislation/constitution_en.pdf veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 06/09/2022).

⁵ Azərbaycan Respublikasının Cinayət Məcəlləsi, (2000). Bu barədə məlumat <http://www.e-ganun.az/code/11> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 12/10/2022).

⁶ Azərbaycan Respublikasının Əmək Məcəlləsi, (1999). Bu barədə məlumat: <http://www.e-ganun.az/code/7> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 12/10/2022).

⁷ “Qadınların və kişilərin bərabər hüquqlarının dövlət təminatları haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu, (2006). Bu barədə məlumat https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/--ilo_aids/documents/legaldocument/wcms_127414.pdf veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 12/10/2022).

⁸ Məişət zorakılığının qarşısının alınması haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu, (2010). Bu barədə məlumat http://www.e-ganun.az/framework/20131_https://president.az/articles/47971 veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 12/10/2022).

üzrə dövlət siyasətinin formalaşdırılması və davam etdirilməsinə, həmçinin CEDAW-ın həyata keçirilməsinə cavabdeh olan milli mexanizmdir. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2006-cı il tarixli Fərmanı ilə təsdiq edilmiş AQUPDK-nın Nizamnaməsinə əsasən, Komitə ailə, qadın və uşaq məsələləri ilə bağlı dövlət siyasətini həyata keçirən və tənzimləyən mərkəzi icra hakimiyyəti orqanıdır.

Azərbaycan milli qanunvericiliyə uyğun olaraq qadın və kişilərin bərabər statusunun təmin edilməsində irəliləyiş əldə edib. Azərbaycan hökuməti Ailə, Qadın və Uşaq Problemləri üzrə Dövlət Komitəsinin rəhbərliyi ilə gender problemlərinin həlli üçün genderə daha həssas mexanizmin yaradılması səylərini nümayiş etdirib. Bununla belə, qanunvericiliyin və siyasətin həyata keçirilməsi üçün kifayət qədər mexanizmlər, eləcə də adekvat maliyyə dəstəyi/büdcəsi yoxdur. Hökumətin gender siyasətinin daha yaxşı ifadə edilməsinə və vətəndaş cəmiyyəti nümayəndələri ilə qarşılıqlı əlaqə vasitəsilə gender fəaliyyət planlarının ciddi şəkildə həyata keçirilməsinə ehtiyac var.

3.2. Şəhər səviyyəsində sosial və iqtisadi şərait

Azərbaycanda gender əsaslı cins seçimi olduğu üçün 0-24 yaş qrupunda oğlanlar qızlardan daha çoxdur. Dünya İqtisadi Forumunun Qlobal Gender Fərqi İndeksində⁹ əsasən, Azərbaycan doğum zamanı gender bərabərliyinə görə Çin Xalq Respublikasından sonra ən aşağı yerdə, 2022-ci ildə 146-cı yerdə olmuşdur. Lakin sonrakı yaşlarda kişilər arasında ölüm nisbətinin daha yüksək olması qadınların sayının kişilərlə müqayisədə artmasına səbəb olur ki, bu da xüsusi diqqətə layiqdir.

Cədvəl 3-1 – 2021-ci ildə Azərbaycan əhalisinin cins və yaş qruplarına görə bölgüsü

Yaş qrupları	Say		Cinsə görə - %	
	Qadınlar	Kişilər	Qadınlar	Kişilər
0	59,2	67,4	46,8	53,2
1–4	270,2	307,0	46,8	53,2

⁹ Dünya İqtisadi Forumu, Qlobal Gender Fərqi Hesabatı 2022, (2022). Bu barədə məlumat https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2022.pdf veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edilədiyi tarix: 14/10/2022).

5–9	394,7	454,1	46,5	53,5
10–14	328,3	379,9	46,4	53,6
15–19	291,5	333,0	46,7	53,3
20–24	327,6	362,8	47,5	52,5
25–29	421,8	447,7	48,5	51,5
30–34	473,9	465,5	50,4	49,6
35–39	424,3	411,6	50,8	49,2
40–44	355,0	349,2	50,4	49,6
45–49	314,5	292,1	51,8	48,2
50–54	338,5	304,7	52,6	47,4
55–59	339,8	299,1	53,2	46,8
60–64	292,5	256,8	53,2	46,8
65–69	175,2	143,5	55,0	45,0
70–74	109,4	82,1	57,1	42,9
75–79	49,9	33,5	59,8	40,2
80+	99,0	63,8	60,8	39,2
Ümumi cəm	5065,3	5053,8	50,1	49,9

Mənbə: Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsi, "Azərbaycanda Qadın və Kişilər".
<https://stat.gov.az/source/gender/>

Birinci və ikinci Qarabağ müharibələri nəticəsində Azərbaycanda yarım milyondan çox məcburi köçkün var. Azərbaycan adambaşına düşən köçkünlərin sayına görə dünyada birinci yerdədir və bu problem hələ də öz həllini tapmayıb.

İkinci Qarabağ müharibəsindən (sentyabr-noyabr 2020-ci il) ən çox əziyyət çəkən Gəncə Şəhəri olmuşdur. Bundan əlavə, şəhər birinci Qarabağ müharibəsinin məcburi köçkünlərinə ev sahibliyi edir. CEDAW Komitəsi otuz ildir davam edən münaqişə vəziyyətindən təsirlənən çoxlu sayda məcburi köçkünlər, xüsusən də təhsil, məşğulluq, sağlamlıq və mənzil əldə etmək

imkanı məhdud olan və gender əsaslı zorakılıqdan müdafiə olunan məcburi köçkün qadın və qızlarla bağlı narahatlığını bildirib. Həmçinin Azərbaycan hökumətinə sülh və yenidənqurma proseslərinin bütün mərhələlərində qadınların əhəmiyyətli və inklüziv iştirakını təmin etmək üçün tədbirlər görməyi və qadınların prioritetlərinin və münaqişə təcrübələrinin tam inteqrasiya olunmasını təmin etməyi tövsiyə edir.

Təhsil

Azərbaycan qızların ibtidai və ali təhsil müəssisələrinə qəbulu üzrə birinci yerdədir¹⁰. Bununla belə, qadınların və qızların ənənəvi olaraq qadınların üstünlük təşkil etdiyi təhsil sahələrində (məsələn, pedaqogika, təbiətşünaslıq, mədəniyyət və incəsənət) cəmləşməsi və onların elm, texnologiya, mühəndislik və riyaziyyat (STEM), eləcə də informasiya və kommunikasiya texnologiyaları (İKT) sahələrində kifayət qədər təmsil olunmaması onların məşğulluq perspektivlərini azaldır və karyera inkişafında üfqi və şaquli ayrışikliyə səbəb olur.

Bundan əlavə, təhsilin bütün səviyyələrində dərslərdə və tədris materiallarında gender münasibətlərinə həssaslığın məhdud istifadəsi ənənəvi gender rollarını təşviq edir və karyera seçimi problemi daha da gücləndirir.

Məşğulluq və əmək haqqı üzrə gender bərabərsizliyi

Rəsmi statistikaya görə (2020-ci il)¹¹ ölkədə kişilər qadınlardan daha çox iqtisadi fəaldırlar və məşğuldurlar. Məşğul əhalinin 48,2 faizini qadınlar, 51,8 faizini isə kişilər təşkil edib. Qadınlar arasında işsizlik nisbəti daha yüksəkdir (57,5%-ə qarşı 42,5%).

Karyera istiqamətində gender bərabərsizliyi qadın və kişilərin müəyyən iş sahələrində qeyri-mütənasib təmsil olunmasına səbəb olmuşdur.

¹⁰ Dünya İqtisadi Forumu, Qlobal Gender Fərqi Hesabatı 2022, (2022). Bu barədə məlumat https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2022.pdf veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 14/10/2022).

¹¹ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020-ci ildə Məşğulluq və işsizlik, (2020). Bu barədə məlumat <https://www.stat.gov.az/source/gender/> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 13/10/2022).

¹² Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2020-ci ildə İqtisadi fəaliyyət və orta aylıq nominal əmək haqqı, (2020). Bu barədə məlumat <https://www.stat.gov.az/source/gender/> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 13/10/2022)

Azərbaycanda qadınlar əsasən dövlət xidmətləri, səhiyyə, təhsil, mədəniyyət və incəsənət sahələrində təmsil olunsalar da, bunun əksinə olaraq, idarəçilik və texniki sahələrdə kişilər çoxluq təşkil edir.

2020-ci ilin iqtisadi göstəricilərinə əsasən, mədənçıxarma sənayesində çalışan işçilərin 87,3 faizi, elektrik enerjisi, qaz və buxar istehsalı və təchizatı sahələrində çalışan işçilərin 88,8 faizi, nəqliyyat və logistika sahələrində çalışanların 83,8 faizi kişilərdir və onların orta aylıq əməkhaqqı isə 712,2 manatdan 3455,8 manata qədərdir. Qadınlar üç əsas sektorda - səhiyyə və sosial xidmətlərdə (77,6%), təhsildə (73,1%), istirahətdə, əyləncədə və incəsənətdə (62%) çalışırlar. Onların orta aylıq əmək haqqı 454,9 manatdan 552,1 manata qədərdir¹². Bu göstəricilərdə əhəmiyyətli fərqin olması peşə və əmək bazarında üfqi və şaquli seqreqasiyanın təzahürüdür.

Ev təsərrüfatları üzrə iqtisadi məlumatlar

Araşdırmalar onu göstərir ki, gender bərabərsizliyi həm ailələrin, həm də ümumilikdə cəmiyyətin formalaşmasına, eləcə də ailədaxili münasibətlərə təsir etməkdə davam edən amillər sırasındadır. Bərabər hüquqlara dair müddəalara baxmayaraq, qadınların kişilərlə müqayisədə iqtisadi resurslara çıxışı məhduddur¹³.

Şəhər qərarlarının qəbul prosesində iştirak

Milli parlamentdə qadınların təmsilçiliyi 2015-2020-ci illər arasında mərhələli şəkildə 16%-dən 17,6%-ə yüksəldilib və qadın namizədlər bələdiyyə seçkilərində (35%-dən 38,81%-ə) uğur qazanıblar.¹⁴ Bununla belə, qadınlar dövlət qulluğuna cəlb ediliblər, lakin bütün səviyyələrdə, xüsusən də yüksək səviyyələrdə az təmsil olunurlar.

Cədvəl 3-2 – Qadınların dövlət orqanlarında təmsil olunması (2022)

¹³ BMT-nin Əhali Fondu (UNFPA)/AQUPDK, Azərbaycanda gender bərabərliyi və gender münasibətləri: mövcud tendensiyalar və imkanlar. Kişilər və Gender Bərabərliyi üzrə Sorğunun nəticələri (ŞƏKİLLƏR), (2018).. Bu barədə məlumat <https://azerbaijan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/gender%20equality-en.pdf> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 13/10/2022).

¹⁴ AQUPDK, Azərbaycanda bələdiyyə seçkiləri 23 dekabr 2019-cu il, (2019). Bu barədə məlumat <http://scfwca.gov.az/en/post/1879/belediyye-uzvu-secilen-qadinlariin-sayi-artib> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 16/10/2022).

	Women
Baş nazir/Baş nazirin müavini	0/4
Nazir müavini	5/68
Nazir/Komitələrin Rəhbəri	1/24
Dövlət qulluğu işçiləri	28,6%
Dövlət qulluğu menecerləri	9,8%
Rəhbərlik, hökumət bölmələri	5%
Rayon/şəhər başçıların müavinləri	79/352 yer
Rayon/şəhər icra başçıları (merlər)	0/88 yer

Mənbə: Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti, 2022-ci il

Oxşar tendensiya YŞFP-nin əsas maraqlı tərəfləri arasında da müşahidə olunur: Şəhərdə GŞİH və alt strukturlarında rəhbər vəzifələrin əksəriyyətini kişilər tutur (GŞİH-nin başçısı/müavinləri, Bələdiyyə sədrləri/sədr müavinləri kişilərdir)¹⁵.

Sosial normalar və vaxtdan istifadə

Gender və sosial normalar və institutlar arasındakı əlaqələr də daxil olmaqla müxtəlif amillərin mürəkkəb qarşılıqlı təsiri qadınları yalnız reproduktiv qabiliyyətlərinə görə qiymətləndirilən ev təsərrüfatları ilə məhdudlaşdırmağa davam edir¹⁶.

Bu vəziyyət bir çox qadınların ailəni saxlamaq üçün gəlir əldə etməklə yanaşı üzərinə götürməli olduğu məişət vəzifələrinin qeyri-bərabər bölüşdürülməsi ilə daha da ağırlaşır. Azərbaycanda kişilər qadınlara nisbətən daha çox istifadə birdəfəlik gəlirə malikdirlər, asudə vaxtlarını daha çox keçirirlər və elektron cihazlara sahibdirlər/istifadə edirlər. Vaxtdan istifadədə gender fərqləri qadınlara qeyri-mütənasib şəkildə təsir edir. Paltar yumaq, ev təmizləmək,

¹⁵ YŞFP-nin rəsmi internet səhifəsi, (2022), Bu barədə məlumat <http://ganja-ih.gov.az/az/aparatin-strukturu.html> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 16/10/2022).

¹⁶ BMT-nin Əhali Fondu (UNFPA)/AQUPDK, Azərbaycanda gender bərabərliyi və gender münasibətləri: mövcud tendensiyalar və imkanlar. Kişilər və Gender Bərabərliyi üzrə Sorğunun nəticələri (ŞƏKİLLƏR), (2018), Available at: <https://azerbaijan.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/gender%20equality-en.pdf>, (Accessed: 13/10/2022).

yemək bişirmək kimi ödənişsiz ev işlərinin 92,7 faizi qadınların üzərinə düşür. Üstəlik, qadınlar əsasən “qadın işi” olan uşaq baxımına gündə 6 saatdan çox vaxt sərf edir, kişilər isə ev işlərinə cəmi 2 saat vaxt sərf edirlər¹⁷. Bu bərabərsizliklərin aradan qaldırılması həm şəxsi, həm də sosial normalarda əhəmiyyətli dəyişikliklər tələb edir.

Gender əsaslı zorakılıq

Gender əsaslı zorakılığa məruz qalan qadınlar Azərbaycanda dəstək və müdafiə mexanizmlərinə çıxış yolunda çoxsaylı maneələrlə üzləşməkdə davam edirlər. Məişət zorakılığının qarşısının alınması haqqında Qanun (2010) məişət zorakılığı qurbanlarına ödənişsiz hüquqi və tibbi yardım, psixoloji reabilitasiya, sosial müdafiə və təcili sığınacaq təmin etmək üçün ictimai dəstək mərkəzlərinin yaradılmasını nəzərdə tutur.¹⁸ Bununla belə, dəstək və müraciət mərkəzlərinin sayı məhduddur və onlar əsasən donor maliyyəsindən asılı olan QHT-lər tərəfindən idarə olunur. (Gender əsaslı zorakılıq qurbanlarına dəstək verməyə davam edən mərkəzlərdən biri GŞ TAMAS Regional İnkişaf İctimai Birliyi).

4. Gİ-nin Qiymətləndirilməsi

4.1. Texniki Qiymətləndirmə

Həm FQM, həm də dərin müsahibələr hər bir sektor üçün (boşluqlar, ehtiyaclar, status) daxil olmanın gender və iqtisadi inklüzivlik mülahizələrinə yönəldilib, aşağıdakılarla bağlı məsələləri əhatə edir: (i) şəhər infrastrukturuna çıxış; (ii) xidmətlərin əldə edilməsi, təhlükəsizliyi və əlverişliliyi; (iii) şəhər infrastrukturunda qadınların bacarıqları və məşğulluğu.

¹⁷ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, Fəaliyyətlərə orta vaxt sərfi, (2020). Bu barədə məlumat <https://www.stat.gov.az/source/gender/?lang=en> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 16/10/2022).

¹⁸ Məişət zorakılığının qarşısının alınması haqqında qanun (2010). Bu barədə məlumat <http://www.e-qanun.az/framework/20131> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 16/10/2022).

Cədvəl 4-1 – Gii sektorları üzrə nəticələr

Sektorlar	Nəticələr
Nəqliyyat	<p>Mobillik nümunələri</p> <p>Gəncə şəhərində mobillik nümunələri cinslərə görə müəyyən edilir. Nəqliyyat vasitələri arasında kişilər daha çox şəxsi nəqliyyatdan (avtomobil və taksi), qadınlar isə ictimai nəqliyyatdan (avtobus) istifadə edirlər. Yerli sosial normalara görə qadınların avtomobil sahibi olmasına və taksi sürməsinə qarşı güclü mədəni qərəz var.</p> <p>Bu vəziyyətə ənənəvi sosial normalarla yanaşı, maliyyə aspektləri də kömək edir. Qadınlar əsasən əmək haqqlarının aşağı olması səbəbindən, pula qənaət etmək məqsədilə ictimai nəqliyyatdan istifadəyə üstünlük verirlər.</p> <p>Əksər hallarda qadınlar ictimai nəqliyyatdan uşaqları və ya ailə üzvləri ilə birlikdə istifadə edirlər.</p> <p>Əlçatanlıq</p> <p>GŞ-də yeganə ictimai nəqliyyat vasitəsi avtobuslardır. Avtobuslar əhalinin istifadəsinə verilərsə də, əksər avtobuslar bərhad vəziyyətdədir (köhnə və kiçik ölçülü). Qısa məsafələrə və ya ƏOŞ üçün müxtəlif avtobuslara minənlər üçün xüsusi imkanlar yoxdur. Eynilə, ƏOŞ, yaşlılar, uşaq arabası olanlar üçün xüsusi infrastruktur yoxdur.</p> <p>Üstəlik, şəhər kənarındakı bəzi ərazilərdə ictimai nəqliyyat xidmətləri və infrastruktur çatışmazlıqları var. Əhalinin əksəriyyəti şəhərdə işlədiyi üçün bu vacibdir. Məsələn, Sevinc qəsəbəsi şəhərdən 2 km aralıda yerləşir və asfalt örtüyü olmadığı üçün sürücülər həmişə bu ərazidə nəqliyyat vasitəsi sürməkdən çəkinirlər.</p> <p>Vaxt məhdudiyətini də qeyd etmək lazımdır. Axşam saat 7-dən sonra şəhərdə demək olar ki, bütün avtobuslar işləmir. Bu aspektlər səyahəti məhdudlaşdırır və müxtəlif ərazilərdə hətta GƏZT riskinə səbəb ola bilər. Eyni zamanda, ictimai nəqliyyatın hərəkətinin tezliyi və punktuallığı xüsusi problem hesab olunur.</p> <p>Səmərəlilik</p> <p>Avtobuslarda sabit gediş haqqı 0,30 qəpikdir. Həssas qruplar və ya qısa məsafələrə/zamanlara səyahət edən insanlar üçün gediş haqqı endirimi yoxdur. İşsizlik və aşağı gəlir səviyyəsi ictimai nəqliyyatdan istifadə edən tələbələr, əlillər və digər aztəminatlı qruplar kimi müəyyən qruplar üçün çətinliklər yaradır.</p> <p>Bundan əlavə, səmərəliliyi artırmaq üçün kart sistemi yoxdur.</p> <p>Təhlükəsizlik</p> <p>Avtovağzallarda/dayanacaqlarda təhlükəsizliyin yaxşılaşdırılması üçün heç bir tədbir görülmür. İşıqlandırma məhduddur və müşahidə kameraları yoxdur. Avtobusların əksəriyyəti köhnə olduğundan, onların sanitariya problemləri var. Avtobusda oturmaq çox yararsız vəziyyətdədir.</p> <p>Əsasən tələbələr və yeniyetmə qızlar arasında gender əsaslı zorakılıq və təqib halları qeydə alınıb. Lakin ictimai nəqliyyatda GƏZT-nin qarşısının alınması və bu kimi halların azaldılması üçün heç bir şikayət mexanizmi və ya hesabat sistemi mövcud deyil.</p> <p>Əmək bazarı</p> <p>Şəhər nəqliyyatında əmək bazarında kişilər üstünlük təşkil edir. Şəhər nəqliyyatının əmək bazarında, eləcə də sektorun təchizat zəncirində işçi qüvvəsində bilavasitə iştirak edən qadınların sayı azdır.</p>

<p>Binalar</p>	<p><i>Binalar</i></p> <p>Azərbaycan Respublikasının Şəhərsalma və Tikinti Məcəlləsinin (29 iyun 2012-ci il, No 392-IVQ) 57-ci (Tikinti obyektinə dair tələblər) maddəsinə əsasən, əlilliyi olan şəxslərin və hərəkət qabiliyyəti məhdud olan digər şəxslərin infrastrukturdan (xüsusən də ictimai obyektlərdən) pulsuz istifadəsi üçün əlverişli şərait təmin edilməlidir.</p> <p>GŞ-də əksər ictimai binalar (məktəblər, universitetlər, administrasiyalar, xidmət təminatçıları) və 3 və ya 5 mərtəbəli yaşayış binaları onillər əvvəl tikildiyinə görə, onlar hərəkət qabiliyyəti məhdud olan şəxslərin ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmayıb..</p> <p>GŞ Mənzil-Kommunal Təsərrüfatı və İstehsalat Birliyi çoxmənzilli binaların girişlərinin işıqlandırılması xərclərini təmin etmir və ya ödəmir. Qadınlar və gənc qızlar bu işıqsız girişlərdə özlərini təhlükəsiz hiss etmədiklərinə görə narahat olduqlarını bildiriblər.</p> <p><i>Əmək bazarı</i></p> <p>Bina tikintisi və texniki xidmət/təmir işlərində əmək bazarı əsasən kişilər tərəfindən işğal edilir. Qadınlar bu sektor üçün təchizat zəncirinin işçi qüvvəsində birbaşa iştirak etmirlər.</p>
<p>Su və Çirkab suları</p>	<p><i>WASH (Su, çirkab suları və gigiyena) infrastrukturunu və idarə edilməsi</i></p> <p>Şəhərdə qızlar və qadınlar üçün ictimai tualetlər var. Lakin onların təmizliyi ilə bağlı problem var.</p> <p>FQM iştirakçıları həmçinin vurğulayırlar ki, suyun keyfiyyəti çox pis olsa da, suyun qiymətləri olduqca yüksəkdir. Bundan əlavə, heç bir güzəşt yoxdur (məsələn, qadınların başçılıq etdiyi ailələrə və ya aztəminatlı qruplara); Su tarifi hamı üçün eynidir (1 kubmetr üçün 0,60 qəpik).</p> <p><i>Əmək bazarı</i></p> <p>Rəsmi statistikaya (2021) görə, ölkədə su təchizatı, kanalizasiya və bərk məişət tullantılarının toplanması sahələrində kişilər qadınlardan daha çox iqtisadi fəaldırlar və məşğuldurlar. Məşğul əhəlinin 35,8 faizini qadınlar (əsasən bərk məişət tullantılarının təmizləyicisi kimi), kişilər isə 64,2 faizini təşkil edir¹⁹.</p> <p>Azərbaycanda karyera yüksəlişində üfqi və şaquli ayrı-seçkiliyə səbəb olan amillərdən biri qadın əməyinin qadağan edildiyi iş yerlərinin mövcudluğu (əlavə qeyddəki nümunələrə baxın), eləcə də dərin kök salmış gender stereotiplərinin mövcudluğu²⁰.</p> <p>Rəsmi statistikaya görə (2021-ci il) dövlət və qeyri-dövlət ali təhsil müəssisələrində 2021/2022-ci tədris ilində kişilər texniki və texnoloji peşə və ixtisaslar üzrə qadınlardan (25,7%) daha çox (74,3%) iştirak edirlər.</p>
<p>Enerji</p>	<p><i>Enerji təminatı</i></p> <p>Şəhərdə ictimai yerlərdə (küçələr, parklar) işıqlandırma axşam saat 19.00-da başlayır və səhər saat 8.00-da sönür. Şəhərin əsas küçələrində küçələrin işıqlandırılması yaxşı təşkil olunub. Bununla belə, dalanlarda, məsələn, universitetlərin yerləşdiyi ərazilərdə işıqlandırma zəifdir. Bu, belə ərazilərdə xüsusən də gənclərə təsir edən zorakılıq/cinayətkarlıq riskinə və qorxu hissəsinə səbəb ola bilər.</p>

¹⁹ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2021-ci ildə iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə işçilər, (2021). Bu barədə məlumat <https://www.stat.gov.az/source/gender/?lang=en> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 20/10/2022).

²⁰ Nazirlər Kabinetinin "Qadın əməyinin tətbiqi qadağan olunan peşələr, ixtisaslar (vəzifələr) haqqında" Sərəncamına əsasən, aşağıdakı istehsal sahələrində qadın əməyindən istifadəyə yol verilmir: metal emalı, tikinti və təmir, tikinti materiallarının istehsalı, mədəncixarma, neft və qaz hasilatı, elektrik stansiyalarının avadanlıqlarının istismarı və şəbəkə avadanlıqlarının təmiri, elektrotexnika, gəmiqayırma və təmir, kimya istehsalı, sintetik neft məhsullarının emalı, ağac təchizatı, mebel istehsalı, dəmir-beton və konstruksiyaların, şüşə məmulatlarının istehsalı, dəmir yolu, dəniz və avtomobil nəqliyyatı, mülki aviasiyaın istismarı və s..

	<p>Enerji istehlakına gəlincə, qadın və kişilərin fərqli modellərə sahib olduğu da aydın olur. Azərbaycanda gün ərzində qadınlar ev işlərinə 6 saatdan çox, kişilər isə cəmi 2 saat vaxt sərf edirlər²¹. Ev işlərinin növləri, o cümlədən uşaqlara qulluq, yemək bişirmək, camaşırxana və təmizlik işləri Azərbaycanda ilk növbədə “qadın işidir” və Azərbaycan qadınlarının enerji izlərinin hər iki cinsin ev işləri üçün məsuliyyət daşdığı daha bərabər hüquqlu cəmiyyətlərdəki qadınlardan daha çox olacağını proqnozlaşdırmaq olar.</p> <p>Üstəlik, qadınların ev təsərrüfatlarının istehlakı ilə bağlı qərarların əksəriyyətini verdiyi düşünülür və sosial və ekoloji səbəblərə görə kişilərə nisbətən daha çox qərar verirlər.</p> <p><i>“Enerji avadanlıqları çox bahadır və ev təsərrüfatlarının [xüsusilə qadınlar və ailə başçısının tək qadın olduğu ailələr] onları almaq imkanı yoxdur”. “Bundan əlavə, enerjiden səmərəli istifadə ilə bağlı maarifləndirmə və praktika yoxdur”- “TAMAS” Rİ İB-nin sədri Kübra Ələkbərova</i></p> <p>Şəhərdə qadın istehlakçıları arasında enerji səmərəliliyi həllərini təşviq etmək üçün heç bir kampaniya və ya proqram yoxdur.</p> <p>Yuxarıda qeyd olunan digər sektorlarda olduğu kimi, enerji sektorunda və təchizat zəncirinin iş yerlərində də qadınlar görünməzdir..</p>
<p>Bərk tullantılar</p>	<p>Bərk tullantılar</p> <p>Qadınlar ödənişsiz işlərə (məsələn, təmizlik, yemək bişirmək, uşaq baxımı və s.) görə qeyri-mütənasib olaraq məsuliyyət daşdıqları üçün məişət səviyyəsində bərk tullantıların idarə olunmasında əsas rol oynayırlar.</p> <p>Hazırda məişət səviyyəsində bərk tullantıların ayrılması və emalı sistemi yoxdur.</p> <p>Bərk məişət tullantılarının yığılması, o cümlədən küçələrin təmizlənməsi Gəncə Şəhər Mənzil Kommunal Təsərrüfat İstehsalat Birliyinin üzərinə düşür. Şəhər Mənzil Kommunal Təsərrüfatı tullantıları gündə 3 dəfə (səhər səhər saat 8-ə qədər, günorta və axşam) təmizləyir.</p> <p>Çox vaxt binalarda kanalizasiya sisteminin vəziyyəti qaydasında olmur:</p> <p>“TAMAS” Regional İnkişaf İctimai Birliyi məişət zorakılığı qurbanlarına dəstəyi davam etdirir, lakin sığınacağı (20-25 qadın üçün) saxlanmasında əhəmiyyətli maliyyə məhdudiyyətləri var, eləcə də kanalizasiya və su təchizatı (20-25 qadın və onların uşaqları üçün bir hamam otağı var) pis vəziyyətdədir.</p> <p><i>Sitat: “Bizim sığınacaq meriyaya yaxın köhnə binada yerləşir. Su təchizatı və kanalizasiya sistemi çox bəzad vəziyyətdədir və tez-tez sıradan çıxır. Biz bunu düzəltməyə çalışırıq, lakin bu, uzun sürməyəcək. Bu məsələdə bələdiyyə sədrinin və ya başqa qurumun dəstəyini yüksək qiymətləndirirəm.” - “TAMAS” Rİ İB-nin sədri Kübra Ələkbərova</i></p> <p>Gəncə həmçinin çoxlu sayda məcburi köçkünlərə ev sahibliyi edir. Məcburi köçkün qəsəbələrindən biri (1500 məcburi köçkün ailəsi) şəhər tullantıları poliçonunun və Gəncə Alüminium Zavodunun yaxınlığında yerləşir. FQM zamanı məcburi köçkünlər şəhərdə bərk məişət tullantılarının pis idarə olunmasından və havanın çirklənməsindən şikayət ediblər.</p> <p><i>Sitat: “Məcburi köçkün qəsəbəsi iki tərəfdən əhatə olunub: Bir tərəfdə şəhərin bərk məişət tullantıları poliçonu, o biri tərəfdə alüminium zavodu. Pis qoxu və nəfəs almağın mümkünsüzlüyü bir yana, hər iki tərəfdən gələn tüstü buradakı məcburi köçkünləri zəhərləyir” - Məcburi köçkünlərlə qarışıq gender fokus qrupunun iştirakçısı.</i></p> <p>Əmək bazarı</p>

²¹ Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, Fəaliyyətlərə sərf olunan orta vaxt, (2020). Bu barədə məlumat <https://www.stat.gov.az/source/gender/?lang=en> veb-səhifəsində mövcuddur, (Daxil edildiyi tarix: 16/10/2022).

	Bu sektorun iş yerləri və təchizat zəncirlərində də kişilər üstünlük təşkil edir. Halbuki şəhərdə küçələr maşınlarla deyil, əllə təmizləndiyindən küçə təmizləyənlərin (süpürənlərin) 80 faizi qadınlardır.
Torpaqdan istifadə (ictimai yerlər daxil olmaqla)	<p>İctimai yerlər</p> <p>Qadınlar və gənc qızlar gender stereotipləri və GƏZT riski səbəbindən ənənəvi olaraq axşam saat 8-9-dan sonra təkbaşına küçəyə çıxmaqdan çəkinirlər. İctimai yerlərdə və parklarda çox vaxt təhlükəsizlik kameraları olmur, bu da qaranlıq saatlarda qadınlar və gənc qızlar üçün əlavə təhlükə riski yaradır. Şəhərdə qadınlar və kişilər ictimai yerlərdən fərqli istifadə edirlər. Qadınlar adətən uşaqlarını parklara/meysançalara aparırsa, kişilər adətən çayxanalarda/ kafelərdə dostları ilə görüşür, müxtəlif oyunlar oynayır və ya idmanla məşğul olurlar.</p> <p>Parklarda sanitariya qovşaqları mövcuddur, lakin onların əlçatanlığı məhduddur (əlillər və hərəkət qabiliyyəti məhdudd olan digər şəxslər üçün) və çox vaxt pis vəziyyətdədir.</p> <p>İctimai yerlərdə GƏZT-nin qarşısının alınması, azaldılması və bildirilməsi üçün heç bir mexanizm/müdaxilə yoxdur. Üstəlik, oradakı qadınlar qisas, yüksək sosial stiqma, qərəzlilik, polis məmurlarının istəksizliyi və s. səbəblərdən bu kimi halları xəbər verməkdən çəkinirlər.</p> <p>Şəhərin küçələri ümumiyyətlə gəzmək üçün əlverişli deyil. Şəhərin əksər küçələri piyadaların, xüsusilə əlillərin və hərəkət qabiliyyəti məhdudd olan digər qrupların, həmçinin uşaq arabası olan insanların hərəkəti üçün uyğun deyil.</p> <p>Şəhərin bəzi əraziləri var ki, burada təkbaşına ailə təsərrüfatlarının nisbəti daha yüksəkdir. Məsələn, Türklər, Avtozavod və Sevinc qəsəbələrində kirayə haqqı şəhərə nisbətən daha aşağı olduğundan onların sakinləri əsasən aztəminatlı ev təsərrüfatları, xüsusən də ailə başçısı olan qadınlar, boşanmış və ya qadınlar, ərləri həbsdə olanlar və ya borca görə evlərini itirmiş insanlardır.</p> <p>Əmək bazarı</p> <p>Yuxarıda qeyd olunan digər sektorlarda olduğu kimi, bu sektorda və təchizat zəncirinin iş yerlərində də qadınlar görünməzdir.</p>

4.2. Əsas Gili Problemləri

Nəqliyyat

Şəhər infrastrukturunu və xidmətlərinə çıxış: Mədəni qərəzlərə və maliyyə məhdudiyyətlərinə görə qadınlar kişilərdən daha çox ictimai nəqliyyatdan istifadə edirlər. İctimai avtobuslar GŞ-də mövcud olan yeganə ictimai nəqliyyatdır, onlar yararsız vəziyyətdədir və ƏOŞ, qocalar və əlil arabası olan insanlar üçün xüsusi infraquruta malik deyillər. Bəzi ərazilərdə (məsələn, Sevinc qəsəbəsi) ictimai nəqliyyat və infraquruta yoxdur. Saat 19:00-dan sonra avtobusların hərəkəti dayanır, ictimai nəqliyyatın tezliyi və punktuallığı problemə çevrilir. Həssas qruplar (məsələn, ƏOŞ, yaşlılar, tələbələr) üçün ödənişlərin azaldılması sxemi yoxdur.

Avtobuslar və avtovağzallar/dayanacaqqlar zəif işıqlandırılıb və müşahidə kameraları yoxdur. GƏZT halları əsasən tələbələr və gənc qızlar arasında

qeydə alınıb. İctimai nəqliyyatda GƏZT-nin qarşısının alınması və azaldılması üçün heç bir şikayət mexanizmi və ya hesabat sistemi yoxdur.

Şəhər nəqliyyat infrastrukturunda qadınların bacarıqları və məşğulluğu: Nəqliyyat sektorunda təlim və peşə imkanları ənənəvi olaraq kişilər üçün nəzərdə tutulub və hamı, xüsusən də yerli qadınlar və ƏOŞ üçün inklüzivlik və əlçatanlıq yoxdur. Beləliklə, şəhər nəqliyyatının əmək bazarında kişilər üstünlük təşkil edir. Çox az qadın birbaşa şəhər nəqliyyatında əmək bazarında və ya sektorun əmək təchizatı zəncirində iştirak edir.

Torpaqdan istifadə və ictimai yerlər

İctimai yerlərə və xidmətlərə giriş: Gəncədə ictimai yerlər qadınlar və qızlar üçün təhlükəsiz və əhatəli deyil. Qadınlar və gənc qızlar gender stereotipləri və GƏZT riski səbəbindən axşam saat 8-9-dan sonra təkbaşına küçəyə çıxmaqdan çəkinirlər. Qadınlar və qızlar üçün təhlükəsizlik problemlərini həll etmək məqsədilə ictimai yerlərdə və parklarda çox vaxt axşam saatlarında müşahidə kameraları və keyfiyyətli işıqlandırma sistemi yoxdur. İctimai

yerlərdə GƏZT-nin qarşısının alınması, azaldılması və bildirilməsi üçün heç bir mexanizm/müdaxilə yoxdur. Üstəlik, oradakı qadınlar qisas, yüksək sosial stiqma, qərəzlilik, polis məmurlarının isteksizliyi və s. səbəblərdən bu kimi halları xəbər verməkdən çəkinirlər.

Qadınlar və kişilər şəhərdəki ictimai yerlərdən fərqli istifadə edirlər. Qadınlar adətən uşaqlarını parklara, meydançalara aparırsa, kişilər çayxanalarda dostları ilə görüşür, stolüstü oyunlar oynayırlar. İctimai yerlərdə və parklarda çox vaxt uşaqlar üçün təhlükəsiz oyun meydançaları və idman fəaliyyəti üçün lazımı avadanlıqlar yoxdur.

İctimai Təşkilatlar (İT) və həssas qruplar (məcburi köçkünlər, qadınlar, ƏOŞ kimi) və gənclər yaşıl ərazilərin dizaynı, baxımı və nəzarətində kifayət qədər iştirak etmirlər və şəhər irsi obyektlərini qoruyub idarə etmirlər. Nəticədə, bu qruplar inkişaf planlarının, irsin idarə olunması planlarının yaradılmasında fəal iştirak etmir və ya onların həyata keçirilməsindən, məsələn, gələcək iş yerləri (məsələn, turopəoperatorlar) və digər sosial və iqtisadi imkanlar vasitəsilə birbaşa faydalanmır.

Torpaq və ictimai xidmətlərdə qadınların bacarıqları və məşğulluğu:

Qadınlar bu sektorda və onun təchizat zəncirindəki iş yerlərində kifayət qədər təmsil olunurlar. Nəticədə, əmək bazarı qadınlar və ƏOŞ üçün inklüziv və ya ədalətli deyil. Şəhərin bəzi əraziləri var ki, burada təkbaşına ailə təsərrüfatlarının nisbəti daha yüksəkdir. Məsələn, Türklər, Avtozavod və Sevinc qəsəbələrində kirayə haqqı şəhərə nisbətən daha aşağı olduğundan onların sakinləri əsasən aztəminatlı ev təsərrüfatları, xüsusən də ailə başçısının tək qadın olduğu ailələr, boşanmış qadınlar, ərləri həbsdə olanlar və ya borca görə evlərini itirmiş insanlardır. Bu qadınların bacarıqlarının inkişafı və məşğulluq imkanlarına ehtiyacları var.

Enerji və binalar

Şəhər infrastrukturuna və xidmətlərə çıxış: Gəncədə əksər ictimai binalar və çoxmənzilli binalar ƏOŞ-un və məhdud hərəkət qabiliyyəti olan şəxslərin ehtiyaclarına uyğunlaşdırılmayıb. Yaşayış binalarının girişləri çox vaxt işıqlandırılmır, bu da qadınların və gənc qızların özlərini təhlükəsiz hiss etməsinə səbəb olur.

Enerjiyə qənaət edən materiallar və avadanlıqlarla enerji xərclərini azaltmaq üçün enerjiden səmərəli istifadə ilə bağlı məlumatlılıq və təcrübə yoxdur.

Gəncə Şəhərində qadın istehlakçılar arasında enerji səmərəliliyi həllərini təşviq etmək üçün heç bir kampaniya və ya proqram yoxdur.

Enerji xərclərini (enerji yoxsulluğu yaşayanlar) azaltmaq üçün aztəminatlı ailələrə, xüsusilə qadınlara, yaşlı insanlara və ailə başçısının tək qadın olduğu ailələrə enerjiyə qənaət edən materiallar və avadanlıqların əldə edilməsində dəstək olmaq üçün məqsədyönlü proqram mövcud deyil.

Enerji, tikinti infrastrukturunu və xidmətləri sahələrində qadınların bacarıqları və məşğulluğu: enerji, tikinti və binaların saxlanması/təmiri əmək bazarında əsasən kişilər məşğul olur. Qadınlar bu sektorlar üçün təchizat zəncirinin işçi qüvvəsində iştirak etmirlər.

Su, çirkab suları və bərk tullantı

Şəhər infrastrukturuna və xidmətlərə çıxış: suyun keyfiyyəti aşağıdır və qiyməti yüksəkdir, aztəminatlı ev təsərrüfatları, xüsusən də qadınlar, ƏOŞ, qocalar və ailə başçısının tək qadın olduğu ailələr üçün heç bir güzəşt yoxdur.

Dövlət və özəl binaların su təchizatı və kanalizasiya sistemlərinin vəziyyəti qənaətbəxş deyil. Məişət zorakılığı qurbanlarına yardım göstərən yerli qeyri-hökumət təşkilatı kommunal xərcləri ödəmək və tez-tez sıradan çıxan sığınacağı pis su və kanalizasiya sistemini saxlamaqda ciddi maliyyə çətinlikləri ilə üzləşir.

Nə məişət təsərrüfatları, nə də dövlət və özəl müəssisələr tullantıların ayrılması və təkrar emalın vacibliyindən xəbərdar deyillər və bunu etmək üçün heç bir stimulyoxdur.

GŞ-də çoxlu sayda məcburi köçkün yaşayır və qəsəbələrdən biri şəhərin cənub-şərqində, poliqon və alüminium emalı zavodunun yaxınlığında yerləşir. Qəsəbədəki məcburi köçkünlər tullantıların və havanın çirkənməsinin qeyri-adekvat idarə olunması səbəbindən əhəmiyyətli çətinliklərlə üzləşirlər.

Su, tullantı suları və bərk məişət tullantıları infrastrukturunu və xidmətlərində qadınların bacarıqları və məşğulluğu: Kişilər su, tullantı suları və bərk məişət tullantıları sektorunda qadınlardan daha çox iqtisadi cəhətdən fəaldırlar və məşğuldurlar. İşləyən qadınlar çox vaxt aşağı maaşlı, aşağı ixtisaslı işlərdə çalışırlar; Şəhər küçələri maşın əvəzinə əllə təmizləndiyi üçün küçə təmizləyənlərin (süpürgəçilərin) 80%-i qadınlardır. Qadın əməyindən istifadənin qadağan edildiyi iş yerlərinin mövcudluğu və köklü gender stereotipləri bu sektorlarda karyera inkişafında üfqi və şaquli ayrı-seçkiliyə səbəb olan amillərdəndir.

5. Gİİ üzrə Tövsiyələr

Gİİ üzrə nəzərə alınmalı məsələlər və tövsiyələr Gəncə YŞFP-də hər bir fəaliyyət proformasının bir hissəsi kimi təqdim edilmişdir. Aşağıda hər sektor üzrə tövsiyələrin xülasəsi və Gİİ-nin YŞFP-nin bir hissəsi kimi təklif edilən digər müsbət təsirləri və onların təklif edilən fəaliyyətləri ilə qarşılıqlı əlaqəsi təqdim edilir.

5.1. Torpaqdan istifadə və ictimai yerlər

- Açıq yaşıl sahələri hər kəs, o cümlədən hərəkət qabiliyyəti olmayan, görmə və eşitmə qüsurlu insanlar üçün əlçatan olacaq şəkildə layihələndirmək və uyğunlaşdırmaq;
- Açıq yaşıl sahə layihələrinin hazırlanması və icrası zamanı müxtəlif həssas qrupların (məsələn, qızlar və ƏOŞ) ehtiyaclarını nəzərə almaq;
- Bütün istifadəçilər üçün təhlükəsiz və etibarlı yerlər təmin etmək (məsələn, videomüşahidə kameralarının quraşdırılması və keyfiyyətli işıqlandırma);
- İctimai yerlərdə baş verə biləcək gender əsaslı zorakılıq və təcavüzlərin qarşısını almaq, azaltmaq və bu barədə məlumatlılığı artırmaq və bu halları bildirmək üçün tədbirlər hazırlamaq;
- Yaşıl sahə sektorunda bağçılıq, texniki qulluq, təhlükəsizlik və təchizat zənciri sektoru kimi iş yerləri yaratmaqla qadınlar, MK və ƏOŞ üçün məşğulluq imkanlarını artırmaq;
- Həssas qruplardan olan şəxslərin yaşıl sahə sektorunda işə uyğun olmasına kömək etmək üçün təlim və sertifikatlaşdırma proqramlarını təşviq etmək və bu qrupların işlə təmin olunmasına mane olan nüansları aradan qaldırmaq;
- Bərabər imkanlarla işə qəbul təcrübəsini təşviq etmək üçün işəgötürənlərlə işləmək;
- Məşğulluq imkanlarını, o cümlədən xüsusən Türklər, Avtozavod və Sevinc qəsəbələrinin sakinləri üçün nəzərdə tutulan aztəminatlı ailələrdən olan qadınlar üçün sahibkarlıq imkanlarını artırmaq məqsədilə gender-spesifik siyasət hazırlamaq;
- İctimai yerlərin layihələndirilməsi və uyğunlaşdırılması/tikintisinin əlçatan və gəzinti üçün əlverişli olmasını təmin etmək üçün hökumət

rəsmilərinin/qərar qəbuluna məsul şəxslərin məlumatlılığını artırmaq və potensialını gücləndirmək;

- Binaların layihələndirilməsinin və tikintisinin əlilliyi olan şəxslər və hərəkət qabiliyyəti məhdudolan/xüsusi ehtiyacları olan digər şəxslərə uyğun olmasını təmin etmək;
- Açıq yaşıl sahələrdə ictimai tədbirlər və festivallar keçirmək, açıq yaşıl sahələrdə fəaliyyət göstərən həssas qrupların biznesinə dəstək göstərmək;
- Keçmiş sənaye sahələrinin bərpa planının yerli icmaların və müəssisələrin ehtiyaclarına və istəklərinə cavab verməsinə təmin etmək üçün yerli icmaları və müəssisələri cəlb etmək;
- Yerli icmanı yaşıl sahələrin layihələndirilməsinə, texniki qulluğuna və nəzarətinə cəlb etmək;
- İcma əsaslı təşkilatları və həssas qrupları irs aktivlərinin idarə edilməsinin planlaşdırılması prosesinə cəlb etmək və ən həssas qrupa daxil olan şəxslər üçün sosial və iqtisadi imkanların artırılmasına dəstək göstərmək; və
- Rəqəmsal əlçatanlıqla bağlı problemləri həll etmək və yerli vətəndaşların, o cümlədən əlilliyi və xüsusi öyrənmə üsulları olan şəxslərin rəqəmsal savadlılığını və Gəncə Şəhər İcra Hakimiyyətinin veb-xəritəsindən istifadəsini artırmaq üçün xüsusi təlim və dəstəyi təmin etmək.

5.2. Nəqliyyat

- Bütün parking yerlərinin nişanlarla işarələnməsini və ƏOŞ üçün əlçatan olmasını təmin etmək;
- Keyfiyyətli işıqlandırma ilə təhlükəsiz və etibarlı parking yerləri təmin etmək;
- Həssas sosial qruplar, məsələn, yaşlılar, ƏOŞ, aztəminatlı qruplar və MK-lərə parking icazələri və güzəştləri təklif etmək;
- Bütün istifadəçilər, o cümlədən əlilliyi olan şəxslər, uşaq arabası ilə olan şəxslər və yaşlılar üçün əlçatan olması məqsədilə təhlükəsiz və etibarlı mühərriksiz nəqliyyat vasitələri (MNv) üçün infrastruktur, məsələn velosiped zolaqları və piyada yollarını layihələndirmək;

- Həssas qruplar, o cümlədən ƏOŞ, yaşlılar, uşaq arabası ilə olan şəxslər və uşaqlar üçün əlçatan olan yeni avtobusların satın alınması üçün investisiya proqramı təqdim etmək;
- Həssas qruplar, məsələn, tələbələr, yaşlılar, ƏOŞ, müharibə veteranları, MK və dövlət müavinəti alan aztəminatlı ailələr üçün xüsusi güzəştli gediş haqqı sxemi tətbiq etmək, bu, həmçinin kartla ödəmə sisteminin tətbiqi ilə əlaqəli ola bilər;
- Qadınların şəhər nəqliyyatı üzrə əmək bazarında, o cümlədən təchizat zəncirində işçi qüvvəsində daha çox iştirakını təşviq etmək; və
- İctimai nəqliyyatda GƏZT hallarının qarşısını almaq üçün bir proqram hazırlamaq.

5.3. Enerji və binalar

- Elektrik enerjisi xərclərinə qeyri-mütənasib məbləğ xərcləyən şəxslərə, məsələn, ailə başçısının tək qadın olduğu ailələrə və yaşlılara diqqət yetirməklə elektrik enerjisi xərclərinin azaldılmasına dəstək göstərmək;
- Elektrik enerjisi tarifləri, isitmə sistemləri və ağıllı işıqlandırma qurğularında hər hansı dəyişikliklə bağlı planlaşdırma, texniki və qərar qəbulu proseslərində qadınların iştirakını təşviq etmək;
- Enerjiyə qənaət edən materiallar və avadanlıqların əldə edilməsi üçün qadınlara və aztəminatlı ailələrə ünvanlı maliyyə yardımı və dəstəyi göstərmək;
- Şəbəkənin modernləşdirilməsi layihələri üçün yoxsul əraziləri və təcrid olunmuş icmaları müəyyən etmək üçün İT-lər ilə əməkdaşlıq etmək;
- Enerji səmərəliliyi texnologiyaları və təcrübələri üzrə gəndərə həssas ictimai məlumatlandırma kampaniyaları yaratmaq və həyata keçirmək;
- İctimai binalarda və şəxsi evlərdə enerji və suyun səmərəliliyi və istehlakı ilə əlaqəli qanunauyğunluqları başa düşmək üçün gəndərə görə ayrılmış məlumatlar toplamaq;
- Yeni enerji səmərəliliyi texnologiyasına, o cümlədən ağıllı işıqlandırma və isitmə sistemlərinə keçidin qadınlar, MK və ƏOŞ üçün quraşdırma, texniki xidmət və istismar sahələrində yerli iş imkanları yaratmasını təmin etmək; və

- Enerjiyə qənaət edən isitmə sistemləri və ağıllı işıqlandırma infrastrukturunun istehsalı, quraşdırılması və saxlanması üçün yerli müəssisələrə, xüsusən də qadınlara məxsus olan müəssisələrə müqavilələr və subpodratçılıq imkanları təklif etmək.

5.4. Sənaye

- Torpağın çirklənməsi ilə bağlı riskləri qiymətləndirmək üçün konseptual ərazi modelindən istifadə etmək və insanların, xüsusən qadınların və uşaqların çirklənmiş materiallara məruz qalma riskini minimuma endirmək üçün bütün zəruri tədbirləri görmək;
- MK-lərin bərpa işlərində və daha sonra təchizat zəncirində, məsələn, logistika və boksit yataqlarının təkrar istifadəsində iştirakını artırmaq;
- Yerli icma üçün potensial iqtisadi faydaları, o cümlədən Gəncə Yaşıl Sənaye Parkında iş yerlərinin yaradılması, bacarıqların inkişafı və iş imkanlarının genişləndirilməsini qiymətləndirmək;
- Qadınların fikirlərinin nəzərə alınmasını təmin etmək üçün onları sənaye parkının yerinin müəyyən edilməsi və layihələndirilməsi ilə bağlı planlaşdırma və qərar qəbulu proseslərinə cəlb etmək; və
- Qadınlar, MK və ƏOŞ üçün ərazinin təhlükəsizliyini və əlçatanlığını, o cümlədən yolların yaxşı işıqlandırılmasını, videomüşahidə kameralarının mövcudluğunu və nəqliyyat vasitələrinin təhlükəsizliyini və etibarlılığını nəzərə almaq.

5.5. Su və çirkab suları

- Su və çirkab suları xidmətləri ilə bağlı ehtiyaclarını və seçimlərini başa düşmək üçün yerli icmaları, müəssisələri və digər maraqlı tərəfləri (məsələn, qadınlar, ƏOŞ, MK və yaşlılar) planlaşdırma prosesinə cəlb etmək;
- Yerli ərazidə su ehtiyaclarının artmasına kömək etmək üçün şəhər kanalizasiya sisteminin təkmilləşdirilməsinə və dayanıqlı şəhər kanalizasiya sistemlərinin tətbiqinə investisiya qoymaq;
- Ənənəvi olaraq kişilərin üstünlük təşkil etdiyi sahələrdə, məsələn, su və kanalizasiya infrastrukturunun qurulması və satın alınmasında təlim və

- məşğulluq imkanlarının hər kəs, xüsusən yerli qadınlar, ƏOŞ və MK-lər üçün inklüziv və əlçatan olmasını təmin etmək;
- İctimai tualetlərdə yüksək səviyyədə təmizlik və sanitariya şəraitinin olmasını və içməli suya çıxışı təmin etmək;
 - Aztəminatlı və ya ailə başçısının qadın olduğu ailələr üçün xüsusi aşağı tariflər təqdim etmək/təşviq etmək; və
 - su ehtiyatlarının idarə edilməsi və qərar qəbulu sahələrində qadınlar üçün iş imkanlarını artırmaq məqsədilə gender-spesifik siyasəti və normativ sənədlərdə düzəlişləri təşviq etmək.

5.6. Bərk tullantılar

- Ev təsərrüfatlarını və müəssisələri təkrar emala təşviq etmək (maddi stimullar və ya qeyri-maddi stimullar, məsələn, ictimaiyyət tərəfindən tanınma və ya mükafatlar) üçün şəhərdə bərk tullantıların idarə edilməsi üzrə strategiya hazırlamaq və onu icra etmək;
- Ev təsərrüfatlarını, dövlət və özəl müəssisələri tullantıların ayrılmasının və təkrar emalın vacibliyi, tullantıların emalı xidmətlərinin başa düşülməsi barədə məlumatlandırmaq üçün ünvanlı məlumatlandırma və maarifləndirmə kampaniyaları keçirmək;
- məişət tullantılarının ayrılması və təkrar emalı sahəsinin stimullaşdırılması üçün siyasətlər hazırlamaq;
- Siyasətləri tətbiq etməklə tullantıların və havanın çirklənməsinin qarşısını almaq;
- Çirkab suların və bərk tullantıların emalı sahəsində qadınlar üçün məşğulluq imkanlarını artırmaq məqsədilə gender-spesifik siyasəti təşviq etmək; və
- Qadınların təmizlik işçiləri kimi mövcud rollarını tanımaq və rəsmiləşdirmək.

5.7. Ətraf mühitin və iqlimin idarə edilməsi

- Yerli icmaları, fermerləri və digər maraqlı tərəfləri, o cümlədən qadınları və həssas qrupları Gəncəçay çayının idarəetmə planının hazırlanması prosesinə cəlb etmək;

- Təbii fəlakətlərin yerli icmalar, müxtəlif cinslər, ƏOŞ, MK, gənclər və yaşlılara təsirinin müxtəlif yollarını müəyyənləşdirmək və nəzərdən keçirmək;
- İnsanları fəlakətlərə qarşı daha çox həssaslaşdırma biləcək müxtəlif sosial-iqtisadi amilləri nəzərdən keçirmək;
- Qadınları və həssas qrupları fəlakət risklərinin idarə edilməsi və fəvqəladə halların planlaşdırılmasının bütün mərhələlərinə cəlb etmək;
- Planın və fəlakət riskini azaltmaq üçün nəzərdə tutulan hər hansı tədbirin Gİİ-ni nəzərə almasını, genderə həssas olmasını və bütün insanların ehtiyaclarını ödəməsinə təmin etmək
- Xüsusən əlverişsiz qruplara təsiri və qadınlara və kişilərə fərqli təsirləri nəzərə alan iqlim dəyişikliyi fəaliyyətlərini prioritetləşdirmək;
- Sakinlər arasında ekoloji məlumatlılığı artırmaq və əhalini təhlükəli hava, su və torpaq keyfiyyəti və meteoroloji hadisələrdən qorumaq üçün tədbirlərin hazırlanmasına kömək etmək;
- Ətraf mühitin çirklənməsinə nəzarəti yaxşılaşdırmaq və xüsusilə qadınlar, MK, gənclər və yaşlılar üzərində mənfi sosial, iqtisadi və ekoloji təsirlərin qarşısını almaq üçün müvafiq şöbələrə rəhbərlik etmək;
- Biliyin və potensialın gücləndirilməsi təşəbbüslərinin icma daxilində müxtəlif qrupları, o cümlədən qadınlar, əlilliyi olan şəxslər, məcburi köçkünlər, gənclər və yaşlıları əhatə etməsinə təmin etmək;
- Müxtəlif audio, vizual və yazılı məzmun yaratmaqla müxtəlif öyrənmə üsullarını və məlumat mübadiləsini nəzərdən keçirmək;
- Günəş panellərinin quraşdırılması, bərpa olunan enerji texnologiyaları və yaşıl tikinti təcrübələri kimi sahələrdə qadınlar, gənclər və məcburi köçkünlər üçün ixtisaslaşdırılmış təlim proqramları təmin etmək; və
- Gəncədə yerli QHT-ləri məlumatlılığın artırılması, potensialın gücləndirilməsi və ictimai tədbirlərə cəlb etmək.

5.8. Müsbət təsirlərin qısa təsviri

Gİİ ilə YŞFP çərçivəsində təklif edilən müsbət təsirlər və təklif olunan fəaliyyətlər arasında üst-üstə düşən qarşılıqlı təsirlər aşağıda təqdim olunur.

Fəaliyyətin müsbət təsirlər üzərindəki təsirinə təfərrüatları, əsas YŞFP-də hər bir fəaliyyət profomasının bir hissəsi kimi daha ətraflı müzakirə olunur.

İqlim dəyişikliyinə davamlılıq

- Şəhərin iqlim dəyişikliyinə təsirlərini, məsələn, quraqlıq və ya səth sularının daşınmaları və şəhər istilik adası təsirinə aradan qaldırmaq məqsədilə daha dayanıqlı və daha yaxşı təchiz edilməsinə kömək etmək üçün tədbirlər hazırlanmışdır ki, bu, başqaları ilə müqayisədə adətən qeyri-mütənasib səviyyədə iqlim təsirlərinə məruz qalan həssas icmalar üçün müsbət nəticələrə səbəb olacaq;
- Çox sayda yaşıl dəhliz yaratmaq və örtüksüz torpaq səthlərini yaxşılaşdırmaqla şəhərin yaşıl sahələrini genişləndirmək iqlim dəyişikliyinə davamlılığa kömək edəcək və ekosistem üçün çoxsaylı faydalar təmin edəcək, eyni zamanda hər kəs üçün əlavə istirahət yerləri və imkanlar təmin edəcək;
- Yaşıl infrastrukturun genişləndirilməsi hava çirkliliyinin azaldılmasına kömək edə bilər ki, bu da təkcə əhalinin ümumi sağlamlığını yaxşılaşdırmaqla kifayətlənir;
- TƏH yalnız iqlimə uyğunlaşmaya kömək etmir, həmçinin problemləri (məsələn, əkin və ya içməli su üçün su çatışmazlığı) həll edərək və daha yaxşı sağlamlıq və sanitariya, təhlükəsiz əkinçilik təcrübələri və ümumi dayanıqlılığı təşviq edərək həm icmaya, həm də yerli fermerlərə fayda verir
- Piyada gəzinti, velosiped sürmə və ictimai nəqliyyatdan istifadənin artırılması istiqamətində nəqliyyat vasitələrindən istifadədə dəyişikliyin təşviqi və asanlaşdırılması, bütün həssas qruplar üçün MT infrastrukturunu təkmilləşdirməklə, iqlim dəyişikliyinə davamlılığa və İEYQ emissiyalarının azaldılmasına faydalı təsir göstərəcək.

Dairəvi iqtisadiyyat və çirklənmənin azaldılması

- bərk tullantıların təkrar emalı və ayrılması və çirklənmənin azaldılması tədbirlərinin təşviqi və həyata keçirilməsi GŞ və ətraf bölgələrin bütün sakinlərinə, xüsusən də şəhərin cənub-şərqindəki zibil sahəsinə və alüminium emalı zavoduna yaxın yerləşdikləri üçün çirklənməyə daha çox məruz qalan MK icmasına fayda verəcək; və
- MT infrastrukturunu yaxşılaşdırmaqla nəqliyyat növünün dəyişməsinə təsir etmək və ictimai nəqliyyatdan istifadəni genişləndirmək nəqliyyat sıxlığını,

havanın çirklənməsini və İEYQ emissiyalarını azaldacaq və nəticədə GŞ sakinlərinə müsbət təsir göstərəcək.

Resurs səmərəliliyi və qənaət

- Resurs səmərəliliyinin tətbiqi bütün istehlakçılar, xüsusən də enerji yoxsulluğu yaşayan şəxslər üçün resursların (məsələn, elektrik və su) dəyərini azaltmaq imkanı verir. İctimai binaların və şəxsi evlərin təmiri planı bütün istehlakçılar üçün enerji xərclərini azaldacaq, lakin enerji xərclərinə qeyri-mütənasib məbləğdə vəsait xərcləyən şəxslərə (məsələn, ailə başçısının tək qadın olduğu ailələr və yaşlılar) əhəmiyyətli dərəcədə kömək edəcək; və
- Fəaliyyətlər gələcək tələbləri ödəmək qabiliyyətinə xələl gətirmədən cari tələbata adekvat təklifi təmin etmək üçün resurslardan dayanıqlı istifadəni qorumağa və təşviq etməyə kömək edəcək.

Əhalinin sağlamlığının və rifahının yaxşılaşdırılması

- Xüsusilə xidmətlərin kifayət qədər göstərilmədiyi və su təchizatı və kanalizasiya infrastrukturuna məhdud çıxışı olan ərazilərdə xidmətlərin bərabər paylanmasına üstünlük vermək eyni zamanda iki vacib ehtiyacı ödəməyə imkan verəcək:
 - Əsas xidmətlərə çıxışın yaxşılaşdırılması, ən çox ehtiyacı olan icmalar üçün təmiz su və kanalizasiya infrastrukturuna çıxış imkanının artırılması, onların həyat keyfiyyətinin və əhalinin sağlamlığının birbaşa yaxşılaşdırılması; və
 - İnfrastruktur boşluqlarının aradan qaldırılması - xidmətlərin kifayət qədər göstərilmədiyi bu ərazilərə investisiya qoymaq su infrastrukturundakı çatışmazlıqları aradan qaldıracaq, bununla da şəhərin su təchizatı sistemlərinin ümumi dayanıqlığını gücləndirəcək və su ilə bağlı problemlərə, məsələn, çatışmazlıq və çirklənməyə qarşı həssaslığı azaldacaq.
- Hədəf sektorlarında iş yerlərinin yaradılması və mövcud yaşıl sahələrin yaxşılaşdırılması yolu ilə qadınlar, məcburi köçkünlər və əlilliyi olan şəxslər üçün iş imkanlarının artırılması dolanışığına kömək edə və sosial qarşılıqlı əlaqəni, xüsusilə həssas qrupların psixi və fiziki sağlamlığını inkişaf etdirə bilər;
- Əhalinin sağlamlığı və rifahı, şəhər daxilində yaşıl sahələrin artması nəticəsində də faydalanacaq və insanlar yaşıl sahələrə daha çox giriş əldə

etdiklərinə görə bu, potensial olaraq fiziki və psixi sağlamlıq üçün müsbət nəticələrə səbəb olacaq; və

- Bu fəaliyyətlər hava, su və torpağın keyfiyyətini yaxşılaşdıraraq yerli ekoloji keyfiyyətə də fayda verəcək, eyni zamanda çirkləndiricilərə məruz qalmanı azaldaraq əhalinin sağlamlığına müsbət təsir göstərəcək və nəticədə hər kəs üçün sağlamlıq göstəricilərinin yaxşılaşmasına səbəb olacaq.

Təhlükəsizlik

- Yüksək keyfiyyətli, ixtisaslaşmış, təhlükəsiz və etibarlı mühərriksiz nəqliyyat vasitələri infrastrukturları bütün mühərriksiz nəqliyyat vasitələri istifadə edən şəxslər, o cümlədən qadınlar və qızlar üçün sağlamlıq faydaları yaradaraq və yol təhlükəsizliyini artıraraq aktiv hərəkəti təşviq edəcək. Bu, piyadalar, uşaq arabası ilə olan şəxslər və hərəkət qabiliyyəti məhdud olan şəxslər üçün əlçatanlığın artmasına səbəb olacaq;
- Əlçatan yollar, oturaclar və infrastruktur obyektlər ictimai yerləri qadınlar və qızlar, eləcə də ƏOŞ üçün daha əlverişli və inklüziv mühitə çevirəcək;
- Videomüşahidə kameraları və axşam saatlarında yüksək keyfiyyətli işıqlandırma qadınların və qızların təhlükəsizlik problemlərini həll etməyə və ictimai yerlərdə cinayətlərin qarşısını almağa kömək edəcək;
- Əlçatanlıq və təhlükəsizlik komponentlərini nəzərə alan müasir elektrik avtobuslarının tətbiqi, məsələn, uşaq arabası ilə olan və hərəkət qabiliyyəti məhdud olan şəxslərin minib-düşməsi üçün panduslar, elektron məlumat lövhələri və videomüşahidə kameraları şəhərdə ictimai nəqliyyatdan istifadə edərkən insanlarda təhlükəsizlik hissini artırmağa kömək edəcək;
- Küçə işıqlandırması axşam saatlarında küçələrdə gəzən piyadaların, xüsusən də qadınların və gənc qızların təhlükəsizliyini artıracaq; və
- Alüminium zavodunda və zibil sahəsində seçilmiş bərpa strategiyalarını həyata keçirərkən riskləri qiymətləndirmək və azaltmaq üçün konseptual ərazi modelindən istifadə təkcə alüminium zavodunun yaxınlığında çirklənmiş materiallara məruz qalmanı minimuma endirməyəcək, həmçinin təsirlənmiş icmaların, xüsusən də çirklənmiş ərazinin və alüminium zavodunun yaxınlığında, yəni alüminium zavodunun və zibil sahəsinin yaxınlığındakı məcburi köçkün qəsəbələrində yaşayan əhalinin sağlamlığını və təhlükəsizliyini əhəmiyyətli dərəcədə artıracaq.

İş yerlərinin yaradılması və yerli iqtisadiyyatın stimullaşdırılması

- Yaşıl sənaye parkının salınması yerli icma üçün potensial iqtisadi faydaları artıracaq, o cümlədən iş yerlərinin yaradılmasını, bacarıqların inkişafını və biznes imkanlarının artırılmasını təmin edəcək;
- Ekoloji cəhətdən təmiz alüminiuma investisiya qoymaq, ekoloji baxımdan şüurlu istehlakçıları və investorları cəlb edə bilən ekoloji cəhətdən təmiz və dayanıqlı alüminiumun yaradılması kimi potensial iqtisadi üstünlüklərin əldə olunmasına gətirib çıxaracaq və bu da emal zavodunun iqtisadi məhsuldarlığını artırmağa kömək edəcək;
- Yerli təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq, yerli işçi qüvvəsini, o cümlədən həssas qrupları ən son texnologiyalardan istifadə etmək üçün zəruri bacarıqlarla təchiz edən təlim proqramlarının tətbiqinə kömək edəcək;
- Bundan əlavə, yeni müəssisələrin və investisiyaların cəlb edilməsi hər kəs üçün iqtisadi imkanlar və iş yerləri yaratmağa kömək edəcək, bütün həssas qrupların bu üstünlüklərdən istifadəsini təmin etmək üçün YŞFP-də göstərilən GIİ ilə bağlı məsələlər və tövsiyələr nəzərə alınmalıdır; və
- Qadınların və digər həssas qrupların enerji və tikinti, su və çirkab suları, bərk məişət tullantıları və nəqliyyat infrastrukturunun layihələndirilməsi və qərar qəbulu proseslərində iştirakının artırılması, onların bacarıq və məşğulluq imkanlarının təmin edilməsi ənənəvi olaraq kişilərin üstünlük təşkil etdiyi bu sektorlarda sosial inklüzivliyə və gender bərabərliyinə nail olmağa kömək edəcək.

Ağıllı texnologiya imkanları

- Nəqliyyat, enerji, su təchizatı və tullantıların emalı kimi əsas xidmətlərin səmərəliliyini artırmaq üçün ağıllı texnoloji həllərin tətbiqi Gəncənin bütün sakinlərinə, xüsusən də əsas xidmətlər üçün yüksək xərclərlə daha çox yüklənən aztəminatlı ailələrə fayda gətirəcək;
- Fiber-optik internet şəbəkəsinin yaradılması üzrə görülən işlərlə bağlı rəqəmsal bacarıqlarla əlaqəli məqsədyönlü şəkildə məlumatlılığın artırılması və potensialın gücləndirilməsi Gəncə şəhərinin sakinləri, xüsusilə həssas qrupların nümayəndələri arasında rəqəmsal savadlılığın artırılmasına kömək edəcək; və
- Parklarda və ictimai yerlərdə videomüşahidə kameraları və təkmilləşdirilmiş işıqlandırma kimi rəqəmsal təşəbbüslərin tətbiqi qadınlar və digər həssas qruplar arasında təhlükəsizlik anlayışını artırmağa kömək edəcək.

Əlavə B. Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsinin qısa təsviri

Gəncə YŞFP, GŞİH, LİQ, LRK və daha geniş maraqlı tərəf qrupu, o cümlədən nazirliklərin və dövlət qurumlarının regional və dövlət departamentlərinin nümayəndələri, kommunal xidmət göstərən müəssisələr, yerli akademik dairələr və əlverişsiz qrupları və yerli vətəndaşları təmsil edən şəxslər və ya qurumlarla daha geniş məsləhətləşmələr yolu ilə hazırlanmışdır.

Maraqlı tərəflərin cəlb edilməsinin və aparılan məsləhətləşmələrin qısa təsviri aşağıda verilmişdir.

Maraqlı tərəflər üçün seminarlar

YŞFP-nin hazırlanmasının əsas mərhələlərində Gəncədə daha geniş maraqlı tərəf qrupunun iştirakı ilə maraqlı tərəflər üçün 3 seminar keçirilib. Bu seminarlarda, bir qayda olaraq, bələdiyyə sədrlərinin müavinləri və şöbə müdirləri, LİQ üzvləri, yerli QHT-lərin nümayəndələri, ətraf mühit və iqlim dəyişikliyi göstəricilərini və sektorları (nəqliyyat, binalar, sənaye, enerji, su təchizatı, çirkab suları və kanalizasiya, bərk tullantılar və torpaqdan istifadə) təmsil edən maraqlı tərəflər, həssas qrupların, yerli akademik dairələrin və müəssisələrin nümayəndələri iştirak edib. Hər bir seminarın açılışını İcra Hakimiyyəti başçısının müavini, AYİB-nin üzvü və Məsləhətçi Qrupu həyata keçirib. Maraqlı tərəflərə YŞFP-nin hazırlanması prosesi barədə ümumi məlumat təqdim etmək üçün plenar iclas keçirilib. Dəyirmi masa müzakirələri aparılıb və iştirakçılardan təqdim olunan və müzakirə olunan məzmunla dair rəy və şərhlərini təqdim edərək sorğu anketini doldurmaq xahiş edilib. Seminar tədbirlərinin fotosəkilləri aşağıdakı şəkildə təqdim olunur. Maraqlı tərəflər üçün seminarlar aşağıdakı qaydada aparılıb:

- **İyul 2022-ci il** – Gəncədə əyani formada keçirilən, ümumilikdə 72 maraqlı tərəfin (AYİB və Məsləhətçi Qrupu istisna olmaqla) iştirak etdiyi açılış tədbiri və maraqlı tərəflər üçün ilk seminar. GŞİH-nin başçısı cənab Niyazi Bayramov tədbirinin açılışını edib və tədbirdə iştirak edib. Seminar çərçivəsində iştirakçılara Gəncədəki əsas problemlərin araşdırılmasına

dair ümumi məlumat təqdim edilib və onlardan yaşayış, iş və şəhərə səfərləri ilə bağlı təcrübələrinə əsaslanaraq bunları prioritetləşdirmək istənilib;

- **Noyabr 2022-ci il** – Gəncədə əyani formada keçirilən, ümumilikdə 47 maraqlı tərəfin (AYİB və Məsləhətçi Qrupu istisna olmaqla) iştirak etdiyi maraqlı tərəflər üçün ikinci seminar. Seminarın açılışını GŞİH-nin başçısının birinci müavini cənab Səməd Tomuyev edib. Maraqlı tərəflərə Əsas Qiymətləndirmə Hesabatının ətraflı nəticələrini təqdim etmək üçün plenar iclas keçirilib. Daha sonra, seminar başlayıb və seminarda nəticələri təsdiqləmək üçün problemlər və YŞFP-nin sektorları ilə bağlı bir sıra dəyirmi masa müzakirələri aparılıb. İştirakçılardan problemləri prioritetləşdirdikləri və Məsləhətçi Qrupuna strateji baxış və sektor məqsədləri üçün bir sıra açıqlamalar verdikləri bir sorğu anketini doldurmaq xahiş edilib; daha sonra bu anketlərdəki məlumatlardan YŞFP üzrə strateji baxış və sektor məqsədlərini müəyyən etmək üçün istifadə edilib; və
- **Mart 2023-cü il** – Gəncədə əyani formada keçirilən, ümumilikdə 68 maraqlı tərəfin (AYİB və Məsləhətçi Qrupu istisna olmaqla) iştirak etdiyi maraqlı tərəflər üçün üçüncü seminar. Seminarın açılışını GŞİH-nin başçısının birinci müavini cənab Səməd Tomuyev edib. Məsləhətçi Qrupu plenar iclas keçirib, maraqlı tərəflər son seminardan bəri YŞFP-nin işlənilib hazırlanması ilə bağlı yenilənmiş məlumatlarla tanış olub və YŞFP üçün hazırlanmış fəaliyyətlərin tam siyahısı müəyyən edilib. Bundan sonra seminar hər sektor üzrə tam fəaliyyət siyahısına həsr olunmuş dəyirmi masa müzakirələri şəklində başlayıb. İştirakçılardan anket doldurmaları xahiş edilib, bu anketdə, təqdim olunan tam fəaliyyət siyahısı ilə bağlı rəy və şərhlərini bildirmələri və yaşıl şəhərin əvvəllər müəyyən edilmiş problemlərinin aradan qaldırılması ehtiyacına əsaslanaraq hər bir problemi prioritetləşdirmələri istənilib. Məsləhətçi Qrupu bu rəyləri və prioritetləşdirməni nəzərə alıb və daha sonra YŞFP layihəsində genişləndirilən qısa bir fəaliyyət siyahısı hazırlayıb.

Şəkil – 2022-ci ilin iyul ayında açılış tədbirindən/maraqlı tərəflər üçün ilk seminardan fotosəkillər (solda) və 2023-cü ilin mart ayında maraqlı tərəflər üçün keçirilən üçüncü seminardan fotosəkillər (sağda)



Mənbə: AtkinsRéalis

LİQ və LRK ilə iclas və məsləhətləşmə

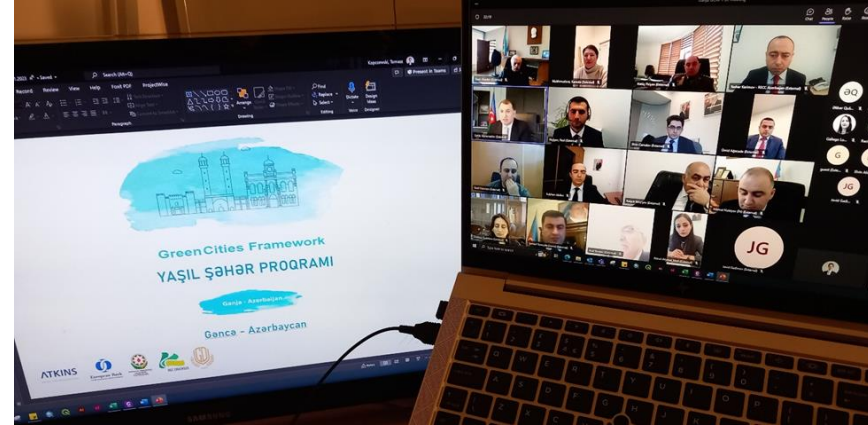
LİQ və LRK, prosesin ümumi əlaqələndirilməsini təmin etmək, texniki və siyasi dəstək almaq və layihənin mərhələlərinə və dövrlərinə töhfə vermək üçün yaradılan iki qrupdur. LİQ-nin əsas diqqəti Məsləhətçi Qrupu, GŞİH və Gəncədəki nazirliklərin regional şöbələrinin nümayəndələri arasında əlaqələndirmənin operativ səviyyədə olmasına və zərurətə uyğun olaraq texniki təlimatın verilməsinə yönəldilməli idi. İnfrastruktur, planlaşdırma və ətraf mühit məsələləri ilə bağlı qərar qəbul edən qurumların əksəriyyəti tərəfindən yaradılan LRK nəticələri təsdiqləyib və layihənin gedişatına dair rəy mübadiləsi aparıb.

YŞFP-nin hazırlanması zamanı LİQ və LRK ilə bir neçə iclas keçirilib, bunlar əsas mərhələlərdə aşağıdakı qaydada keçirilib:

- **Sentyabr 2022-ci il** – "Microsoft Teams" vasitəsilə onlayn qaydada LİQ-nin ilk iclası keçirilib, bu iclasda Məsləhətçi Qrupu YŞFP-nin məqsədi və metodologiyası, eləcə də YŞFP-nin təsdiqlənməsi prosesi barədə ümumi məlumat təqdim edib və LİQ üzvlərinin layihədəki rolunun müzakirəsi aparılıb.
- **Dekabr 2022-ci il və yanvar 2023-cü il** – "Microsoft Teams" vasitəsilə onlayn qaydada LİQ və LRK ilə iclas keçirilib, burada onlar iki qrupa Əsas Qiymətləndirmə Hesabatının və Yaşıl Şəhər Problemlərinin əsas nəticələri barədə ümumi məlumat təqdim edib və maraqlı tərəflər üçün ikinci seminardan sonra hazırlanan YŞFP üzrə Strateji Baxış və Strateji Məqsədləri hərtərəfli şəkildə təqdim edib. Əsas problemləri prioritetləşdirmək və Gəncə YŞFP üçün strateji baxış seçmək məqsədilə "Microsoft Forms" vasitəsilə bir sorğu keçirilib.
- **Mart 2023-cü il** – Bakıda əyani formada keçirilən LRK-nin iclası, burada Məsləhətçi Qrupu YŞFP-nin hazırlanması haqqında ümumi məlumat və xüsusən də hazırlanmış fəaliyyətlərin tam siyahısını təqdim edib. Təqdimat LİQ və LRK-nin üzvlərinə göndərilib, onlar iclasdan əvvəlki son həftələrdə tam fəaliyyət siyahısına dair şərhlər təqdim edib;
- **Avqust 2023-cü il** – LİQ, LRK və daha geniş maraqlı tərəf qrupundan tam fəaliyyət siyahısı ilə bağlı əvvəllər alınmış rəyə əsasən, Məsləhətçi Qrupu fəaliyyətlərin qısa siyahısını hazırlayıb və bunu e-poçt LİQ və LRK-yə göndərib. Qısa fəaliyyət siyahısı ilə bağlı əlavə şərhlər iclasdan əvvəlki son həftələrdə təqdim edilib və YŞFP-nin layihəsinə əlavə edilib; və

- **Noyabr 2023-cü il** – Məsləhətçi Qrupu YŞFP-nin layihəsini LİQ və LRK-yə təqdim edib. YŞFP-nin layihəsi daha sonra təsdiq üçün GŞİH-yə təqdim edilməzdən qabaq son şərhlər və təsdiq üçün LİQ və LRK-yə təqdim edilib.

Şəkil – LİQ-nin 2023-cü ilin yanvar ayında (yuxarıda) keçirilən onlayn iclası və LİQ-nin 2023-cü ilin mart ayında (aşağıda) keçirilən əyani iclası



Mənbə: AtkinsRéalis və Azentag

Digər maraqlı tərəflərin cəlb edilməsi

YŞFP üzrə Məsləhətçi Qrupu, YŞFP və onun müxtəlif təsdiqediciləri sənədlərinin hazırlanmasında istifadə olunan müvafiq məlumatları toplamaq

üçün daha geniş maraqlı tərəf qrupu ilə maraqlı tərəflərin cəlb edilməsinin bir neçə başqa formasından istifadə edib. Bunlara aşağıdakılar daxildir:

- Məsləhətçi Qrupu ilə əsas maraqlı tərəflər arasında fərdi görüşlər;
- Əlverişsiz qruplarla fokus qrup müzakirələri (FQM-lər);
- Hədəf qrupları ilə əsas qeyri-rəsmi müsahibələr (ƏQM-lər); və
- GŞ-də layihələr həyata keçirən digər məsləhətçilərlə görüşlər.

Bu məsləhətləşmələrdən əldə edilən əsas nəticələr, şərhlər və təkliflər yekun YŞFP-yə daxil edilib.

Fərdi görüşlər

ƏQH-də müzakirə edildiyi kimi, GMB üçün toplanan kəmiyyət xarakterli məlumatlarla bağlı məhdudiyətlər səbəbindən əsas problemlərin müəyyənləşdirilməsində və qiymətləndirilməsində fərdi görüşlər həlledici rol oynayıb. Bu görüşlər ilkin şərtlərin keyfiyyət baxımından qiymətləndirilməsinin əsasını təşkil edib. Görüşlər, həmçinin Məsləhətçi Qrupuna YŞFP-nin siyasi motivini və arzuolunan nəticələrini və fəaliyyətlərini anlamağa imkan verib, çünki nazirliklərin və dövlət qurumlarının dövlət və regional şöbələrinin əsas nümayəndələri ilə bir çox fərdi görüşlər keçirilib.

Fokus qrup müzakirələri

29 sentyabr - 1 oktyabr 2022-ci il tarixləri arasında həssas qrupların, o cümlədən gənclərdən ibarət qarışıq gender qruplarının, 26-50 yaş arası qadınlar və məcburi köçkünlərin nümayəndələri ilə FQM, habelə yerli QHT-lərin nümayəndələri ilə əsas qeyri-rəsmi müsahibələr aparılıb.

Məsləhətçi Qrupu aşağıdakı hədəf qruplarının nümayəndələri ilə FQM aparıb:

- 19-24 yaş arası gənclərin iştirak etdiyi qarışıq gender fokus qrupu. Bu qrup müzakirəsinə yerli tərəfdaşımız olan Gəncə Dövlət Universiteti dəstək göstərib;
- 26-50 yaş arası qadınlar; və
- Daha yaxşı imkanlar əldə etmək üçün Gəncəyə miqrasiya edən müxtəlif yaşda MK.

Əsas qeyri-rəsmi müsahibələr

Bundan əlavə, Məsləhətçi Qrupu, münasiblik və iqtisadi inklüzivlik məsələlərini başa düşmək üçün müxtəlif hədəf qrupları ilə ƏQM aparıb:

- Elşad Əsgərov, GŞİH yanında Gəncə Avtomobil Nəqliyyatı Şöbəsinin sədri.
- Nurəhməd Əhmədov, GŞ Mənzil-Kommunal Təsərrüfatı və İstehsalat Birliyinin sədri.
- Hüseyinxan Hacızadə, "Gələcəyə Körpü" Gənclər İctimai Birliyinin sədri.
- Kübra Ələkbərova, "TAMAS" Regional İnkişaf İctimai Birliyinin sədri.

FQM və ƏQM üzrə təfəssatlı nəticələr Gİİ qiymətləndirməsinin bir hissəsi kimi Əlavə A-ya daxil edilmişdir.

GŞ-də layihələr həyata keçirən digər məsləhətçilərlə görüşlər

Bu proses zamanı YŞFP üzrə məsləhətçi qrupu, hazırda Gəncədə böyük layihələr üzərində işləyən digər məsləhətçilərdən, o cümlədən baş planın layihəsini hazırlayan "Vasconi Architects" şirkətindən, baş planın layihəsi üçün strateji ekoloji qiymətləndirmə üzərində işləyən BMT-nin Avropa İqtisadi Komissiyasından və şəhərin nəqliyyat planı üzərində işləyən Belarus Regional və Şəhərsalma İnstitutundan (BRŞİ) məlumat toplayıb. Bu görüşlər "Microsoft Teams" vasitəsilə 2022-ci ilin sentyabrından 2023-cü ilin martına qədər baş tutub. Bu məsləhətləşmələr şəhərdə təcrübə mübadiləsi, eləcə də şəhər sakinlərinin üzləşdiyi problemlər və davam edən təşəbbüslər haqqında məlumat toplamaq baxımından dəyərli olub.

Digər əlaqə vasitələri

YŞFP-nin hazırlanması zamanı həyata keçirilən cəlb olunma tədbirləri bir neçə əlaqə kanalı, məsələn, Gəncə Şəhər İcra Hakimiyyətinin veb-saytı²² və "Facebook" səhifəsi, xəbər məqalələri və yerli və milli KİV-lərin yayımları²³, həmçinin AYİB-nin "Green Cities" proqramının veb-saytı²⁴.

Bundan əlavə, Məsləhətçi qrupu yerli layihə koordinatorları və layihə üçün müntəzəm olaraq izlənən xüsusi bir e-poçt ünvanı vasitəsilə hər hansı bir sualı və şərh cavablandırmaq imkanına malik idi.

²² <http://ganja-ih.gov.az/az/news.html>

²³ https://azertag.az/xeber/Yasil_seher_layihesi_uzre_Gencede_gorulecek_isler_muzakire_edilib-2551313

²⁴ <https://www.ebrdgreencities.com/news-and-events/news/>

Əlavə C. Karbon qazı emissiyalarının azaldılması potensialı və AYİB aləti haqqında izahlı qeyd

A.1. AYİB-nin Şəhər Emissiyalarının Trayektoriyası Alətinin Nəticələri

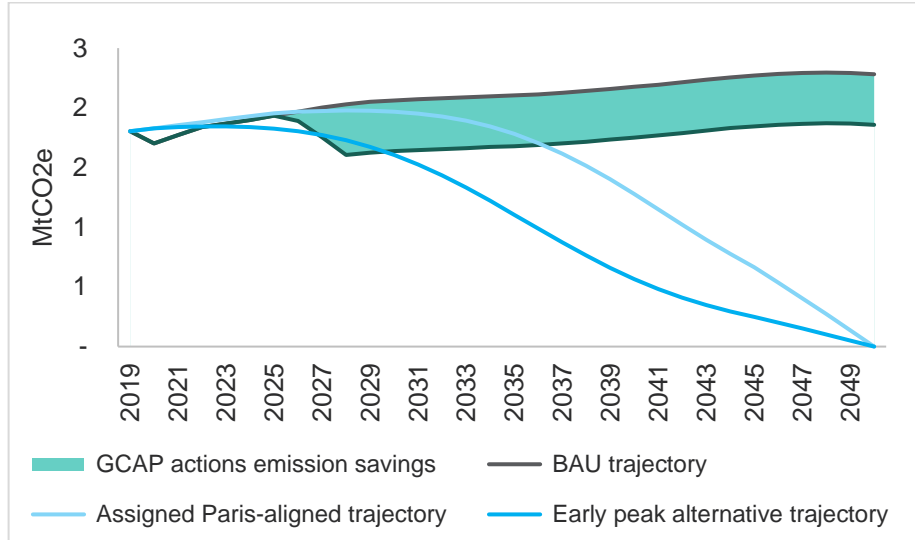
Gəncə şəhəri ilk baxışdan

YŞFP-lər şəhərlərə öz infrastrukturalarını və şəhər sistemlərini Paris Sazişinin məqsədlərinə uyğun olaraq karbonsuzlaşdırma biləcəkləri barədə düşünmək üçün mühüm imkan yaradır. Bu əlavədə Gəncə şəhəri üçün 2019-2050-ci illər arasında emissiyaların azaldılması ilə bağlı siyasətlərdə əhəmiyyətli dəyişiklik olmadıqda emissiyaların və "Paris Sazişinə uyğun olaraq" emissiyaların trayektoriyası, eləcə də İEYQ emissiyalarını azaltmaq məqsədilə həyata keçirilən şəhərin YŞFP üzrə iqlim fəaliyyətlərinin təsiri təqdim olunur. Bu nəticələrin məqsədi global temperaturun sənayeləşmədən əvvəlki səviyyədən 1,5oC yuxarı qalxmamasını təmin etmək üçün tələb olunan səyi vurğulamaqdır. Gəncə üçün Paris Sazişinə uyğun olaraq təyin edilmiş trayektoriya, Gəncənin uzunmüddətli perspektivdə emissiyaların azaldılması istiqamətində göstərməli olduğu səylərin qiymətləndirilməsinə əsaslanır. İqlim dəyişikliyi probleminin aktuallığını nəzərə alaraq, Gəncənin emissiyaların daha erkən azaldılmasına nail olmaq üçün təyin edilmiş trayektoriyadan kənara çıxma bilib-bilməyəcəyini nəzərə almaq da vacibdir.

Gəncə üzrə əsas nəticələr	
Paris Sazişinə uyğun olaraq təyin edilmiş trayektoriya tipologiyası	Gecikmiş pik nöqtə
2019-cu ildə şəhərdə emissiya miqdarı	adambaşına 5.4 ton karbon qazı ekvivalenti
2050-ci ildə emissiyaların azaldılması ilə bağlı siyasətlərdə əhəmiyyətli dəyişiklik olmadıqda emissiya miqdarı	adambaşına 4,9 ton karbon qazı ekvivalenti
2030-cu ilədək emissiyaların azaldılması ilə bağlı siyasətlərdə əhəmiyyətli dəyişikliyin olmadığı ssenari ilə müqayisədə, Paris Sazişinə	5%

uyğun olaraq təyin edilmiş trayektoriyaya əsasən tələb olunan illik emissiya azalması	
YŞFP ilə əldə edilməsi gözlənilən və Paris Sazişinə uyğun olmaq üçün tələb olunan ümumi emissiya azalmasının nisbəti	48%
2050-ci ildə emissiyaların azaldılması ilə bağlı siyasətlərdə əhəmiyyətli dəyişikliyin olmadığı ssenari ilə müqayisədə YŞFP-da müəyyən edilmiş fəaliyyətlər vasitəsilə emissiya azalması	19%
Alternativ dekarbonizasiya trayektoriyasının nəticələrə təsirinin qiymətləndirilməsi	
2030-cu ilədək emissiyaların azaldılması ilə bağlı siyasətlərdə əhəmiyyətli dəyişikliyin olmadığı ssenari ilə müqayisədə, Erkən pik nöqtə trayektoriyaya əsasən tələb olunan illik emissiya azalması	22%
YŞFP ilə əldə edilməsi gözlənilən və Erkən pik nöqtə trayektoriyasına uyğun olmaq üçün tələb olunan ümumi emissiya azalmasının nisbəti	31%

Şəkil – Trayektoriyaların qısa təsviri



Şəhər üzrə qısa təsvir

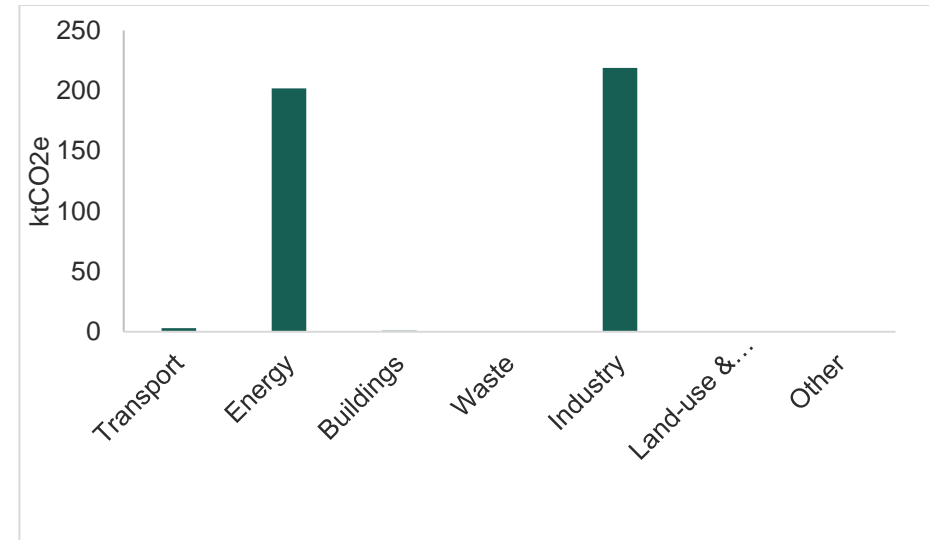
GŞ-də emissiyaların azaldılması ilə bağlı siyasətlərdə əhəmiyyətli dəyişikliyin olmadığı senariyə əsasən emissiyaların 2019-cu ildə adambaşına 5,4 metrik ton karbon qazı ekvivalentindən 2050-ci ildə adambaşına 4,9 metrik ton karbon qazı ekvivalentinə qədər azalacağı proqnozlaşdırılır. 2019-cu ildə şəhərin İEYQ emissiyaları və milli gəlir vəziyyətinə görə, Paris Sazişinə uyğunlaşdırılmış, 2050-ci ildə tamamilə dekarbonlaşmadan əvvəl 2030-cu ilə qədər əsas emissiyaların 5% azalmasını nəzərdə tutan Gecikmiş pik nöqtə trayektoriyası təyin edilib.

YŞFP üzrə fəaliyyətlərin, hər birinin həyata keçirilməsi şərtilə, emissiyaları ildə 0,42 metrik ton karbon qazı ekvivalentinədək azaldacağı gözlənilir, bu da

emissiyaların azaldılması ilə bağlı siyasətlərdə əhəmiyyətli dəyişikliyin olmadığı senari ilə müqayisədə Paris Sazişinə uyğun olaraq tələb olunan emissiya azalmasının 48%-ni təşkil edir.

YŞFP üzrə fəaliyyətlərin qısa təsviri

Şəkil – YŞFP üzrə fəaliyyətlər nəticəsində sektorlar üzrə karbon qazı emissiyasında gözlənilən azalma



YŞFP-nin sənaye sektorundakı fəaliyyətləri ildə ümumi 219 kiloton karbon qazı ekvivalenti göstəricisi ilə karbon qazı emissiyasında ən böyük ümumi azalmaya kömək edir ki, bunun ardınca enerji və tikinti sektoru, nəqliyyat və torpaqdan istifadə və planlaşdırma gəlir.

A.2. CO₂ ilə bağlı fərziyyələr, mənbələr

#	Fəaliyyət	İEYQ emissiyalarının azalması (bir ildə ton karbon qazı ekvivalenti)	İrəli sürülən fərziyyələr	Məlumat mənbələri
LU1	Yaşıl açıq sahələrin və yaşıl-mavi infrastruktur şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi	5.20	Əkilməsi nəzərdə tutulan çinar ağaclarını nəzərə alsaq, Azərbaycanda FAO-nun (BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı) qlobal meşə ehtiyatlarının qiymətləndirilməsinə əsasən biokütlənin orta hesablanmış böyümə sürəti hər hektarda təxminən 1,8 ton təşkil edir. ABŞ Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin Meşə Xidmətinin Meşə İntinventarlaşdırılması və Təhlili proqramına əsasən, biokütlənin tərkibində orta hesablanmış 40% karbon miqdarını nəzərə alaraq, CO ₂ -dəki karbonun miqdarına əsasən, ağacların karbon saxlama potensialı ildə təqribən 0,7 ton karbon/ha təşkil edir ki, bu da ildə təqribən 2,6 ton karbon qazı ekvivalenti/ha karbonun saxlanmasına bərabərdir.	https://www.fao.org/3/ca9969en/ca9969en.pdf https://www.fs.usda.gov/nrs/highlights/2256 https://ecometrica.com/assets/GHGs-CO2-CO2e-and-Carbon-What-Do-These-Mean-v2.1.pdf
TR3	Avtobus parkının modernləşdirilməsi, dekarbonizasiyası və Dayanıqlı Şəhər Mobillik Planı (DŞMP)	3400.20	<p>Dizel mühərriki və elektrik mühərrikli avtobus arasında ton karbon qazı ekvivalenti/il ilə hesablanmış fərq:</p> <p>Gəncədə avtobusunun qət etdiyi orta məsafənin ildə 62 412 km olduğu güman edilir.</p> <p>Dizel mühərriki:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enerji istehlakı 4.13 kVt-saat/km-dir; Avtobus başına ümumi enerji istehlakı 257,76 MVt-saat/km-dir; Dizelin emissiya əmsalı 0,264 ton karbon qazı ekvivalenti/MVt-saat-dır; və Bir dizel mühərrikli avtobus üçün ümumi emissiya miqdarı ildə təqribən 68,05 ton karbon qazı ekvivalentidir. <p>Elektrik mühərriki:</p> <p>Elektrik istehlakı təqribən 1,35 kVt-saat/km-dir;</p> <p>Bir avtobus üçün ümumi elektrik istehlakı 84,26 MVt-saatdır;</p>	<p>AYİB – Azərbaycan: Yaşıl iqtisadiyyat layihəsinin hazırlanması və həyata keçirilməsi üçün çərçivə – E5P (Şərqi Avropa Enerji Səmərəliliyi və Ətraf Mühit üzrə Tərəfdaşlıq) çərçivəsində dayanıqlı enerji layihəsinin qiymətləndirilməsi tədqiqatı – Mərhələ 2- Gəncədə ictimai nəqliyyatın ilkin texniki-iqtisadi əsaslandırılması üzrə tədqiqat (2021).</p> <p>https://unfccc.int/documents/437880</p> <p>https://rb.gy/xmpn5</p> <p>Graurs, I., Laizans, A., Rajeckis, P., Rubenis, A., (2015) "Elektrik enerjisinə və yarı dinamik enerjiiyə keçid üçün ümumi istifadədə"</p>

			<p>2021-ci il üçün milli elektrik şəbəkəsindən elektrik emissiyası əmsalı 0,000534 ton karbon qazı ekvivalenti/MVt-saatdır; və</p> <ul style="list-style-type: none"> Bir elektrik mühərrikli avtobus üçün ümumi emissiya miqdarı ildə təqribən 0,045 ton karbon qazı ekvivalentidir. 	<p>olan avtobusların enerji istehlakının araşdırılması", "Engineering for Rural Development" jurnalı, yanvar 2015-ci il, 14, səh. 366-371.</p>
EB2	Şəxsi evlərin təmir planı	670.00	<p>Gəncədə 2019-cu ildə orta hesabla bir evdə 3005 kVt/saat enerji sərf edilib.</p> <p>Divarlardakı boşluqların izolyasiyası və ikiqat şüşələrin tətbiqi ilə enerji istehlakını orta hesabla üçdə birə qədər azaltmaq mümkün ola bilər.</p> <p>0,20196 kq karbon qazı ekvivalenti/kVt-saat emissiya əmsalından istifadə edərək aparılan hesablama nəticəsində təbii qaz istehlakının ildə 991,65 kVt-saat ekvivalentində azaldılması nəzərdə tutulur.</p> <p>İzolyasiyanın yaxşılaşdırılması nəticəsində hər evdə 0,2 ton karbon qazı ekvivalentinə bərabər potensial azalma.</p> <p>2 kVt gücündə fotovoltaiq günəş paneli 1 ton karbon qazı ekvivalentində karbona qənaət etmək potensialına malikdir (0,00534 ton karbon qazı ekvivalenti/kVt-saat şəbəkədən istehlak edilən elektrikin emissiya əmsalı nəzərə alınmaqla).</p>	<p>BMTİP, Gəncə və Bərdə şəhərlərinin yaşayış mənzillərində enerjinin səmərəli istifadəsi və enerji itkilərinin minimuma endirilməsi, (tarix göstərilməyib).</p> <p>https://rb.gy/hm7vp</p> <p>https://unfccc.int/documents/437880</p>
EB4	Elektrik paylayıcı şəbəkənin modernləşdirilməsi	201,620.00	<p>Elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması zamanı cari itkilər istehsal olunan bütün elektrik enerjisinin 9,7%-ni təşkil edir.</p> <p>2017-ci ildə şəhərin elektrik enerjisinə olan tələbatı 22,209.8 milyon kVt/saat təşkil edib.</p> <p>İtkiləri 8% (1,7% azalma) global orta göstərici ilə məhdudlaşdırmaq üçün infrastrukturun təkmilləşdirilməsi 0,00534 ton karbon qazı emissiyası/kVt-saat şəbəkədən istehlak edilən elektrik emissiyası əmsalından istifadə edərək 377,566 milyon kVt-saat elektrik enerjisinə qənaət etməyə imkan verəcək ki, bu da 201,620 ton karbon qazı ekvivalentinə qənaət edəcək.</p>	<p>İƏİT-nin Yaşıl Maliyyə və İnvestisiya Forumu, 2021, "AI-nin Şərq Tərəfdaşlığında aşağı karbonlu inkişaf üçün dayanıqlı infrastruktur"</p> <p>https://unfccc.int/documents/437880</p>
EB5	Ağıllı küçə işıqlandırması	228.00	<p>Bir natrium lampanın enerji istehlakı 90 vattdır, LED lampa ilə əvəz edildikdə 54 vattdır.</p> <p>Hər kilometrə 33 küçə lampasının olması nəzərdə tutulur.</p> <p>İldə 50% işləmə müddətinə əsasən – 4380 saat.</p> <p>Şəbəkədən istehlak edilən elektrik emissiyası əmsalı 0,00534 ton karbon qazı ekvivalenti/kVt-saatdır.</p>	<p>https://www.scottishfuturetrust.org.uk/publications/documents/street-lighting-toolkit</p> <p>https://unfccc.int/documents/437880</p>

IN3	Ekoloji cəhətdən təmiz alüminiuma investisiya	218,800.00	<p>Təkrar emal edilmiş/ekoloji cəhərdən təmiz alüminiumun istehsal prosesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Təkrar emal edilmiş/ekoloji cəhərdən təmiz alüminiumun təqribi təkrar emal gücü ildə 40 min tondur; • Bir ton ilkin alüminium emalı üçün atmosfərə 16 ton karbon qazı ekvivalenti emissiyası əmsalı; və • Bir ton təkrar emal edilmiş/ekoloji cəhərdən təmiz alüminium emalı üçün 4 ton karbon qazı ekvivalenti emissiyası əmsalı. <p>FV günəş panelinin quraşdırılması:</p> <ul style="list-style-type: none"> • İlk alüminium emalının illik cari gücü 50 min tondur; • Bir ton alüminium əridilməsi üçün 15,37 MVt-saat elektrik enerjisindən istifadə; • Şəbəkədən istehlak edilən elektrik emissiyası əmsalı 0,00534 ton karbon qazı ekvivalenti/kVt-saatdır; və • Günəş enerjisi üçün emissiya əmsalı 0,00041 ton karbon qazı ekvivalenti/kVt-saatdır. 	<p>https://rb.gy/d0vop</p> <p>https://rb.gy/wmtzv</p> <p>https://www.solar.com/learn/what-is-the-carbon-footprint-of-solar-panels/</p> <p>https://unfccc.int/documents/437880</p>
-----	---	------------	--	---

A.3. İEYQ emissiyalarının azaldılması ilə bağlı hesablamaları yaxşılaşdırmaq üçün məhdudiyyətlər və tövsiyələr

Şəhər səviyyəsində İEYQ emissiyaları barədə məlumat mövcud olmadığına və hər bir fəaliyyət üzrə məlumat məhdudiyyətinə görə təklif olunan fəaliyyətlərin əksəriyyəti üçün İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialının hesablanmasında çətinlik yaşanıb. Aşağıda bir neçə fəaliyyət üçün İEYQ emissiyalarının azaldılması üzrə hesablamaları yaxşılaşdırmağa imkan verəcək bəzi məhdudiyyətlər və tələblər verilmişdir.

LU1 – Yaşıl açıq sahələrin və yaşıl-mavi infrastruktur şəbəkəsinin təkmilləşdirilməsi

Bitkilərin əkilməsi, növləri və əkin sıxlığı barədə məlumat təmin etmək üçün fəaliyyətin bir hissəsi kimi təklif olunan müxtəlif komponentlər üçün təfərrüatlı baş plan hazırlanmalıdır. Bu, karbon emissiyalarının təfərrüatlı hesablamalarını aparmağa imkan verə bilər.

LU2 – Şəhər regenerasiyası və keçmiş sənaye sahələrinin inkişafı

İEYQ tullantılarının azaldılması ilə bağlı təfərrüatlı hesablamalar apara bilmək üçün digər məlumatlarla yanaşı, tikili növlərini, onların istifadəsini və ümumi sahəsini başa düşmək üçün mövcud alternativ ərazilərin təfərrüatlı baş planı və qiymətləndirmələri zəruridir. Bunlar işlənib hazırlandıqdan sonra, gələcəkdə tikinti fəaliyyəti ilə əlaqəli İEYQ emissiyaları haqqında ətraflı məlumat əldə etmək üçün, istifadə ediləcək texnologiya və material növləri barədə aydın şəkildə başa düşülməlidir. Tikinti sahəsindəki konstruksiyaların təkrar istifadəsi və materialların təkrar emalı potensialı mövcuddur ki, bu da hər hansı bir yeni tikinti ilə bağlı karbon qazı emissiyasının miqdarını azaldacaq və bu səbəbdən mövcud binaların sökülməsi və dağıdılması ilə əlaqəli İEYQ emissiyalarının miqdarını azaldacaq.

TR1 və 2 nömrəli nəqliyyat fəaliyyətləri

Şəhərdaxili hərəkətdə nəqliyyat növünün dəyişməsinə kömək etməklə nəqliyyat sektorunun fəaliyyətlərinin bir hissəsi kimi İEYQ emissiyalarının azaldılması üçün böyük potensial var. Gəncə şəhəri nisbətən gəzilər və yığcam şəhərdir və bu sektorda həyata keçirilən və nəticədə piyada gəzinti və velosiped sürmə kimi aktiv hərəkət növlərinə keçidi təşviq edən

fəaliyyətlərdən müsbət təsirlənir. Müxtəlif nəqliyyat növlərinin istifadəsi ilə əlaqəli ətraflı məlumat olmadığına görə, bu mərhələdə potensial olaraq azaldıla biləcək İEYQ emissiyalarının miqdarını hesablamaq mümkün olmadı, lakin bu məlumatları toplamaq mümkün olsa idi, nəqliyyat növündəki bu dəyişiklik nəticəsində İEYQ emissiyalarının azalmasını hesablamaq üçün bəzi əlavə fərziyyələr irəli sürülə bilər.

EB1 – İctimai binaların təmiri planı

GŞ-də ictimai binalar, o cümlədən onların inşa ili və texnologiyası, səth sahəsi və istilik və soyutma təminatının növü haqqında məlumat çatışmazlığı mövcuddur. Fəaliyyətlər təmir ediləcək binaların sayının təqribi hesabını təqdim etsə də, yuxarıda qeyd olunan məlumatların olmaması səbəbindən fəaliyyətlər haqqında əlavə təfərrüatlar vermək mümkün olmadı.

İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialı ilə bağlı daha aydın və dəqiq məlumatı təmin etmək üçün binanın qiymətləndirilməsi və binanın hazırkı vəziyyəti, binada hazırda mövcud olan hər hansı izolyasiya və şüşə sistemi, binanın enerjiden istifadə səmərəliliyi və enerji istehlakı ilə bağlı tələblər və/yaxud dam örtüyünün növü haqqında daha ətraflı məlumat tələb olunur. Bu, xüsusi binaları hədəf almağa və İEYQ emissiyalarını azaltmaq üçün təfərrüatlı hesablamalar aparmağa imkan verəcək.

EB2 – Şəxsi evlərin təmir planı

Bu fəaliyyətdə hal-hazırda yaxşı izolyasiya edilən, dəyişdirilmiş və izolyasiya edilmiş damı və quraşdırılmış şüşələri olan təmir edilmiş şəxsi evin istehlak olunan enerjinin üçdə birinə qənaət edəcəyi güman edilir. Bu, dünyada geniş istifadə olunan "ümumi" bir fərziyyədir. Binanın orta ümumi sahəsi və fiziki ölçülərindən istifadə edilərək tərtib ediləcək xüsusi hesablama, İEYQ emissiyalarının azaldılması ilə bağlı daha təfərrüatlı məlumat təmin edəcək, lakin bunun üçün binaların növü, istismar müddəti və vəziyyəti haqqında daha yüksək səviyyədə məlumat tələb olunacaq. Bu məlumatlar, fotovoltaiq günəş panellərinin şəxsi evlərdə yerləşdirilməsi ilə bağlı daha çox məlumatın yaradılmasına kömək edəcək, bu da damların əlavə vasitələrlə qorunmasını və günəş şüalarından izolyasiyanı təmin etməklə emissiyaları daha da azalda bilər (bu, ictimai binalara da aiddir).

EB3 – Mərkəzləşdirilmiş və fərdi istilik sistemlərinin yenilənməsi və dekarbonizasiyası

Gəncədə mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatından nə qədər və hansı həcmdə istifadə edildiyi hazırda məlum deyil, xəstəxanalara və məktəblərə istilik təchiz edən bir neçə mərkəzləşdirilmiş istilik təchizatı sisteminin olduğu aydın

olsa da, İEYQ emissiyalarının azaldılmasını hesablamaq üçün istifadə edilə biləcək heç bir məlumat yoxdur. Mərkəzləşdirilmiş istilik sistemlərinin ölçüsü, texnologiyası və mövcud sistemlərin sayı, habelə həyata keçirilən fəaliyyət nəticəsində mövcud və potensial gücü barədə məlumatların olması zəruri olacaq. Hal-hazırda istismarda olan hər hansı bir mərkəzləşdirilmiş istilik sisteminin enerji ilə bağlı cari tələbləri və istifadə etdiyi yanacaq mənbəyinin növü də vacibdir. Mərkəzləşdirilmiş istilik sistemləri adətən məqsədyönlü şəkildə tikilmiş evlərdə daha yaxşı işləyir və mərkəzləşdirilmiş istilik sisteminin quraşdırılması üçün mövcud evlərin təmiri çətindir və baha başa gəlir.

EB4 – Elektrik paylayıcı şəbəkənin modernləşdirilməsi

Mövcud elektrik şəbəkəsi və onun ötürülməsi hazırda bütövlükdə ölkə üzrə elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması zamanı itkiləri hesablamaq üçün Dünya Bankının məlumatlarına istinad edir. Elektrik şəbəkəsinin modernləşdirilməsi nəticəsində İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialını daha dəqiqliklə müəyyən etmək üçün elektrik stansiyalarının cari vəziyyəti və elektrik paylayıcı şəbəkə, onların yeri və elektrik enerjisinin ötürülmə məsafəsi barədə daha dəqiq məlumatlar tələb olunur.

EB5 – Ağıllı küçə işıqlandırması

Bu fəaliyyət üçün İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialının hesablanması şəhərdə küçə işıqlandırması ilə bağlı görülən işlər və fəaliyyətin ümumilikdə sadə olması sayəsində mümkün olub. Bu fəaliyyətdə mövcud lampaların hazırda enerjiyə ən çox qənaət edən LED lampalarla dəyişdirilə biləcəyi nəzərdə tutulur, bu, düzgün hesab edilə bilər və şəbəkə karbondan təmizləndikcə küçə işıqlandırması nəticəsində buraxılan emissiyaların miqdarı daha da azalacaq.

IN1 – Alüminium zavodunun yanında çirklənmiş torpaqların bərpası

Alüminium zavodunun yaxınlığındakı torpaqların bərpası ilə əlaqəli İEYQ emissiyalarının azaldılması potensialını hesablamaq üçün olduqca məhdud anlama səviyyəsi və məlumatlar mövcuddur. Düzgün istifadə edildiyi təqdirdə, yerin, karbon qazı emissiyalarını saxlaya bilmə potensialı var və bu, fəaliyyətin gələcək inkişafının bir hissəsi kimi araşdırıla bilər.

IN2 – Yaşıl Sənaye Parkı

Ərazinin təfərrüatlı baş planı və texniki-iqtisadi əsaslandırmasının hazırlanması İEYQ emissiyalarının azaldılması ilə bağlı təfərrüatlı hesablamalar apara bilmək üçün lazım olan məlumatları təqdim edəcək, bu da digər məlumatlarla yanaşı, parkda yerləşdiriləcək hədəf müəssisələr,

tikiləcək binaların növləri və onların sahəsi, eləcə də enerji və digər təbii ehtiyatlara potensial tələbat haqqında məlumat verəcək. Layihələndirmə həmçinin elektrik enerjisinə olan tələbatı ödəmək üçün ərazidə günəş və bərpa olunan enerjiden istifadə edilə biləcəyini də müəyyən edəcək.

IN3 – Ekoloji cəhətdən təmiz alüminiuma investisiya

İEYQ emissiyalarının azaldılmasının hesablanması zamanı bütün dünyada alüminium istehsalı nəticəsində yaranan karbon qazı emissiyaları və təkrar emal edilmiş/ekoloji cəhətdən təmiz alüminium istehsalı ilə bağlı ağılabatan məlumat mənbələrindən istifadə edilir. Bununla belə, qeyd olunur ki, günəş enerjisi gecə vaxtı enerji istehsal etməyəcək və buna görə də bütün bu emissiyaların azaldılması ilə bağlı tədbirləri həyata keçirmək məqsədilə, istehsal edilən əlavə enerjini saxlamaq üçün ərazidə batareya vasitəsilə enerji saxlama həlləri araşdırılmalıdır. Qeyd etmək lazımdır ki, günəş enerjisi ilin müxtəlif dövrlərində 100% gücdə işləmir və həddindən artıq qıza bilər, bu da İEYQ emissiyalarının azaldılması üzrə hesablamalarda nəzərə alınmayıb.

WW3 - Kanalizasiya və çirkab su təmizləyici qurğu

Hazırda kifayət qədər məlumat olmadığına və təmizlənmə növləri məlum olmadığına görə hal-hazırda kanalizasiya və çirkab su sistemi ilə əlaqəli emissiyalar üçün bir model hazırlamaq və bu emissiyaların miqdarını ölçmək mümkün deyil. Ərazinin elektrik enerjisi ilə bağlı tələbləri ilə yanaşı, qurğunun gücü və tullantıların emalı və saxlanması prosesləri başa düşülməlidir, bu, öz növbəsində İEYQ emissiyalarının azaldılması ilə bağlı hesablamaların aparılmasına imkan verəcək. Çirkab sularının nəzarətsiz şəkildə təbii mühitə buraxılması və istifadəsi hallarından fərqli olaraq, çirkab suların

təmizlənməsində ən son texnologiyadan istifadə etməklə, nəzarət olunan çirkab suları və kanalizasiya qurğuları nəticəsində metan miqdarının azalmasının İEYQ emissiyalarının əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına səbəb olacağı gözlənilir.

SW1 - Uyğun poliqonun tikilməsi və mövcud zibil sahəsi

Zibil sahəsinin hazırkı şəraiti və nəticədə potensial İEYQ emissiyaları ilə bağlı məlumat və hərtərəfli anlayış yoxdur. Hazırda İEYQ emissiyalarının azaldılması imkanlarını hesablamaq üçün istifadə oluna bilən Aİ-yə uyğun poliqon üçün kifayət qədər təfərrüatlı planlar, məsələn, tullantı axınları, istifadə olunan texnologiyanın növü və ya tullantıların daşınması nəticəsində karbon emissiyalarının yaranmasına səbəb olacaq tullantıların şəhərdən daşındığı məsafələr haqqında ətraflı məlumat yoxdur.

Mövcud zibil sahəsindən fərqli olaraq, Aİ-yə uyğun poliqonda tullantıların idarə olunması nəticəsində İEYQ emissiyalarının əhəmiyyətli dərəcədə azalması gözlənilir. YŞFP və bərk tullantıların idarə edilməsi layihələrinin bir hissəsi hesab edilməsə də, bir çox hallarda tullantıların yandırılması nəticəsində yaranan enerji daha az miqdarda karbon qazı emissiyasının buraxılmasına səbəb olur, bu enerji yerli enerji şəbəkəsinə daxil edilə bilər və nəticədə atmosfərə daha az metan emissiyası buraxılacaq. Tullantı axınları, poliqonun tutumu və planlarla bağlı məlumatların toplanması İEYQ emissiyasının azaldılması potensialının daha təfərrüatlı və dəqiq şəkildə hesablanmasına imkan verəcək.

Əlavə D. Monitoring və Qiymətləndirmə planı (Excel)

MQ planı ayrıca əlavə edilmiş elektron cədvəldə təqdim olunur.

Catalina Gallego Lopez
AtkinsRéalis
Nova North
11 Bressenden Place
Westminster
London
SW1E 5BY

© Başqa cür göstərilmədiyi təqdirdə, müəlliflik hüququ "AtkinsRéalsi" tərəfindən qorunur