

**ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի
Գործարանային փ. 1 հասցեում 50.1 ՄՎտ
Էլեկտրական հզորությամբ և 29,2 Մվտ
ջերմային հզորությամբ Էներգետիկ կենտրոնի
կառուցում**

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱՁԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳԼԱՅԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ**

**Ձեռնարկող՝
«ԷՅՉ ԷՆԵՐԶԻ ՍՈԼՅՈՒՇՆՍ» ՍՊԸ**

**Կազմեց՝
«ԳԵՈՌԻՍԿ» ԳԻՏԱՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ
ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ ՓԲԸ**



ԵՐԵՎԱՆ 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

| | | |
|--|--|----|
| 1. | ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ | 4 |
| 2. | ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏ, ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԱԿՏԵՐ | 6 |
| 3. | ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ | 7 |
| 4. | ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ԿԱՄ ՋՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿ | 11 |
| 5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ (ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ, ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԲՆԱՌԵՍՈՒՐՄՆԵՐ և ՆՅՈՒԹԵՐ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ և ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ)..... | | 11 |
| 5.1. | Գոյություն ունեցող իրավիճակը | 11 |
| 5.2. | Ատաղղության հիմնական տեխնոլոգիական գործընթացը | 12 |
| 5.3. | Ջրամատակարարում և ջրահեռացում | 25 |
| 5.4. | Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում | 25 |
| 6. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅՂ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ | | 25 |
| 6.1. | Տարածքի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները | 25 |
| 6.2. | Կլիմա | 26 |
| 6.3. | Տարածքի ինժեներա-երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանները | 28 |
| 6.4. | Տարածքի սեյսմիկ բնութագիրը | 29 |
| 6.5. | Մթնոլորտային օդ | 29 |
| 6.6. | Ջրային ռեսուրսներ | 32 |
| 6.7. | Հողային ռեսուրսներ | 36 |
| 6.8. | Կենսաբազմազանություն | 36 |
| 6.8.1 | Բուսական աշխարհ..... | 37 |
| 6.8.2. | Կենդանական աշխարհ..... | 37 |
| 6.8.3. | Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ | 38 |
| 6.9. | Սոցիալ տնտեսական պայմանները | 40 |
| 7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ..... | | 43 |
| 7.1 | Ռիսկերի գնահատում | 44 |
| 7.2 | Օղի աղտոտում | 45 |

| | |
|--|----|
| 7.3 Մթնոլորտային օդ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկ | 46 |
| 7.4 Հողերի Աղտոտում..... | 53 |
| 7.5 Աղմուկի և թոթոմումների ազդեցություն..... | 54 |
| 7.6 Արտակարգ իրավիճակներ..... | 55 |
| 7.7 Ջրօգտագործում և ջրային համակարգերի վրա ազդեցություն..... | 57 |
| 7.8 Կենսաբազմազանություն..... | 57 |
| 7.9 Թափոններ | 58 |
| 7.10 Աշխատանքի կազմակերպում և անվտանգություն | 60 |
| 8. Պատմամշակութային և բնության հուշարձաններ..... | 63 |
| 9. Սոցիալական ազդեցություններ | 63 |
| 9.1 Լանդշաֆտ | 64 |
| 9.2 Տարածքի Բարեկարգում. | 64 |
| 10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ Error! Bookmark not defined. | |
| 10.1 Բնապահպանական և սոցիալական միջոցառումների ծրագիր..... | 66 |
| 10.2 ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ /ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ/ ՊԼԱՆ..... | 70 |
| ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ | 72 |
| ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՏԱՐԱԾՔԻ ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՄԽԵՄԱ..... | 73 |
| ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. ՏԱՐԱԾՔԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԿՈՈՐԴԻՆԱՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ | 74 |
| ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԽԵՄԱ/ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ | 75 |
| ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՄԽԵՄԱ..... | 76 |

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

| | |
|--|---|
| Նախատեսվող գործունեություն | ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի Գործարանային փ. 1 հասցեում 50.1 ՄՎտ էլեկտրական հզորությամբ և 29,2 Մվտ ջերմային հզորությամբ Էներգետիկ կենտրոնի կառուցում |
| Նպատակը | ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի Գործարանային 1 հասցեում Էներգետիկ կենտրոնի կառուցում, որի նպատակն է հանդիսանալու Էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: |
| Գնահատման հաշվետվությունը մշակող | «ԳԵՈՌԻՍԿ» ԳԻՏԱՅԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ ՓԲԸ Հեռ: +374 91 01 13 04 Վիկտոր Բախտամյան Էլ. Փոստ: georisk@sci.am |
| Ձեռնարկող | «ԷյՋ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| Ձեռնարկողի հասցե | ՀՀ, ք. Հրազդան Գործարանային 1 |
| Ձեռնարկողի փաստացի գործունեության հասցեն՝ | ՀՀ, ք. Հրազդան Գործարանային 1 |
| Ձեռնարկողի կոնտակտային տվյալներ, Էլ փոստ, հեռախոս | Հեռ. +374 -22-360-712; Էլ. Փոստ: baghdasaryan.yeghiazar@gmail.com |
| Կառուցապատվող տարածքի գտնվելու վայրը | ՀՀ Կոտայքի մարզ, ք. Հրազդան Գործարանային փողոց 1 |
| Կառուցապատվող հողամասի ընդհանուր մակերեսը | 2.1505 հա; |

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն գնահատման հաշվետվությունում ներկայացված նախատեսվող գործունեության ձեռնարկող է հանդիսանում «ԷյՋ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊ ընկերությունը, իրավաբանական հասցե՝ ՀՀ Կոտայքի մարզ ք.Հրազդան, Գործարանային փողոց 1: Գործունեության իրականացման վայրը՝ ՀՀ Կոտայքի մարզ ք.Հրազդան, Գործարանային փողոց 1 հասցե:

«ԷյՋ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊ ընկերության կողմից ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի Գործարանային փողոց 1 հասցեում 2.1505 հա հողատարածքի վրա նախատեսվում է կառուցել 50.1 ՄՎտ էլեկտրական հզորությամբ և 29,2 Մվտ ջերմային հզորությամբ Էներգետիկ կենտրոն:

Գործունեության իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների գնահատման և վերլուծության արդյունքներն ամփոփվել են սույն

գնահատման հաշվետվությունում: Գնահատման նպատակն է նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի ու մարդու առողջության վրա հնարավոր վնասակար ազդեցությունների կանխատեսումը, կանխարգելումը, նվազեցումը կամ բացառումը:

Գործունեության իրականացման ընթացքում հիմնական բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերն են՝

- Օդային ավազանի աղտոտում՝ շինարարական աշխատանքների և շինարարական տեխնիկայի շարժիչների շահագործման ընթացքում, ինչպես նաև հետագայում շահագործման ընթացքում
- Հողերի աղտոտում՝ շինարարության և շահագործման ընթացքում առաջացող թափոններով՝ շինարարական և կենցաղային աղբով,
- Աշխատողների առողջությանը հասցվող վնաս՝ գործունեության իրականացման շինարարության և շահագործման ընթացքում:

Հաշվետվությունում բնապահպանական ելակետային տվյալների հիման վրա առաջարկվել և ամփոփվել են վերը նշված ազդեցությունների և շրջակա միջավայրի մյուս բաղադրիչների վրա կանխարգելմանը և նվազեցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր:

Գնահատման հաշվետվությունի մշակման համար օգտագործվել են հետևյալ տեղեկատվական աղբյուրները.

- Նախատեսվող գործունեության առկա փաստաթղթերը,
- Նախատեսվող գործունեության ընթացքում հավաքագրված տվյալներն ու տեղեկատվությունը,
- Տարածքի վերաբերյալ վերլուծությունները, սխեմաները,
- Շահագրգիռ կողմերի հետ հանդիպումներն ու քննարկումները:

Նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման փուլում իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները.

- Ներկայացված փաստաթղթերի հիման վրա նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունի մշակում,
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունի վերաբերյալ հանրային քննարկումների անցկացում,
- Բնապահպանական փորձաքննության նպատակով նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունի և հանրային քննարկումների արդյունքների (ներառյալ՝ արձանագրություն, մասնակիցների ցանկ տեսաձայնագրություն) ներկայացում շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ:

ՀՀ գործող օրենսդրությունը պահանջում է նախատեսվող գործունեության համար իրականացնել հանրության տեղեկացում և քննարկումներ նախագծման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության փուլերում:

2. ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏ, ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ՆՈՐՄԱՏԻՎԱՅԻՆ ԱԿՏԵՐ

Նախատեսվող գործունեության նախագծման և շինարարական աշխատանքների ընթացքում անհրաժեշտ է առաջնորդվել բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանդանդ միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության այն պահանջներով, որոնք առնչվում են շրջակա միջավայրի պահպանությանը, այդ օրենսդրությունից բխող ՀՀ կառավարության որոշումներով: Դրանցից հիմնականներն են՝

1. ՀՀ Սահմանադրություն
2. ՀՀ Հողային օրենսգիրք (02.05.2001թ.)
3. ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (04.06.2002թ.)
4. ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (28.11.2011 թ.)
5. Թափոնների մասին ՀՀ օրենք (24.11.2004 թ.)
6. «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.),
7. «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.),
8. «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.),
9. Վարչական իրավախախտումների մասին ՀՀ օրենք (07.02.2012թ.)
10. Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենք (01.11.1994թ.)
11. Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին ՀՀ օրենք (21.06.2014թ.):
12. ՀՀ Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության ու օգտագործման մասին ՀՀ օրենք (11.11.1998 թ. ՀՕ 261):
13. ՀՀ Պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշում (15.03.2007թ. N 385-Ն, հավելված N 7),
14. ՀՀ Կոտայքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշում (24.12.2003թ. N 1793-Ն),
15. ՀՀ կառավարության 19.11.2014թ. N 1325-Ն որոշում “Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին”:
16. ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2014 թվականի մարտի 17-ի թիվ 79-Ն հրաման ՀՀՀՆ22-04-2014 «Պաշտպանություն աղմուկից» շինարարական նորմերը հաստատելու և ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2001 թվականի հոկտեմբերի 1-ի N 82 հրամանում փոփոխություն կատարելու մասին:
17. ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրաման «Կազմակերպություններում Աշխատողների Սանիտարակենցաղային Սենքերի» N 2.2.8-003-12 Սանիտարական Կանոնները և Նորմերը Հաստատելու մասին:
18. ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում,
19. ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում,

20. «Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշում,

21. ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշում,

22. ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N1059-Ա որոշում,

Հայաստանը վավերացրել է մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ կապված շրջակա միջավայրի կառավարման խնդիրների հետ, որոնք հասանելի են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության կայքում՝ <http://www.env.am>: Դրանց շարքում է նաև ՄԱԿ-ի ԵՏՀ Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին, հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին կոնվենցիան (Օրհուս, 1998թ.):

«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքում (2014թ.) փորձաքննության ենթակա նախատեսվող գործունեության իրականացման դեպքում անհրաժեշտ է շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման դրական պետական փորձաքննական եզրակացություն, որը տրվում է լիազոր մարմնի (ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննական կենտրոն» ՊՈԱԿ) կողմից: Նախատեսվող գործունեության բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունները պետք է գնահատվեն մինչև նախատեսվող գործունեության իրականացման փուլը:

Նշված գործունեությունը համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի հոդված 14, 4-րդ կետ 1) Էներգետիկայի բնագավառում՝ **դ. Ջերմային Էլեկտրակայաններ**, ենթակա է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (ՇՄԱԳ) փորձաքննության երկու փուլով՝ նախնական և հիմնական «Ա» կատեգորիայի ընթացակարգով:

3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ ԵՎ ՆՊԱՏԱԿԸ

Սույն գնահատման հաշվետվությունում ներկայացված նախատեսվող գործունեության ձեռնարկող է հանդիսանում «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊ ընկերությունը:

Նախատեսվող գործունեության անվանումն է՝ ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի Գործարանային փողոց 1 հասցեում 50.1 ՄՎտ Էլեկտրական հզորությամբ և 29,2 ՄՎտ ջերմային հզորությամբ Էներգետիկ կենտրոնի կառուցում, որի նպատակն է հանդիսանալու Էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը:

Էներգետիկ կենտրոնը մոտակա բնակելի թաղամասից գտնվում է 1,2 կմ հեռավորության վրա իսկ հասարակական շենքերից՝ 700մ հեռավորության վրա:

Նախատեսվող գործունեության նպատակն էլեկտրաէներգիայի արտադրությունն է, որը նախատեսվում է իրականացնել Էներգետիկ կենտրոնի միջոցով: Էներգետիկ կենտրոնն իրենից ներկայացնում է բարձր ճնշման բնական գազով աշխատող կայան, որտեղ տեղադրված գազամխոցային ագրեգատները նախատեսված են բնական գազի այրման արդյունքում էլեկտրաէներգիա ստանալու համար, ինչի երկրորդային արդյունքը ջերմության ստացումն է, որը հնարավոր է օգտահանել: Արտադրված էլեկտրաէներգիան նախատեսվում է տրամադրել սպառողներին:

Քաղաքի կողմից ջերմացանց կառուցելիս հնարավոր է սպառողների ջերմամատակարարումն ընդհանուր սակագնով:

Էներգետիկ կենտրոնը արտաքին էլեկտրական ցանցին միացված է լինելու 6կՎ մալուխային գծերի միջոցով, արտադրված էլեկտրաէներգիան նախատեսվում է վաճառելու արտաքին էլեկտրական ցանցին: Արտադրված էլեկտրաէներգիան 110/35/6,3 կՎտ հզորությամբ բարձրացնող տրանսֆորմատորի միջոցով էլեկտրահաղորդման գծերի միջոցով միանալու է Հայաստանի Հանրապետության ընդհանուր էլեկտրական ցանցին և օգտագործվելու է սպառողների կարիքների համար: Էներգետիկ կենտրոնի ավտոմատացման համակարգը վերահսկում է ցանցի էլեկտրական հոսանքի պարամետրերը և թույլատրելի միջակայքում կարգավորում էներգակենտրոնի էլեկտրական հոսանքի պարամետրերը՝ սարքավորումների ճիշտ համաժամանակյա աշխատանքի և պահանջվող ելքային հզորությունը պահպանելու համար

Ջերմային Էներգիան խողովակաշարերով նախատեսվում է տեղափոխել Հրազդանի ՋԷԿ-ի ընդհանուր ջերմային ցանց, որի միջոցով օգտագործվելու է ցանցին միացված ջերմոցային տնտեսության կարիքների համար: Էներգետիկ կենտրոնից դուրս եկող խողովակաշարում ջերմակիր նյութի ջերմաստիճանը կլինի 109°C, վերադարձի ջերմաստիճանը՝ 65 0C: Ջերմությունը կօգտագործվի ջերմոցային համալիրի ջեռուցման, տեխնոլոգիական կարիքների և տաք ջրամատակարարման համար: Ջերմոցային համալիրի կողմից ջերմային Էներգիայի կարիքների նվազման դեպքում նախատեսված է ելքային գազերից ջերմության ստացման անջատման հնարավորություն, ամբողջական ջերմային բեռի բացակայության դեպքում նախատեսված է չոր հովացման աշտարակների միջոցով ջրի սառեցման համակարգ.:

Խողովակաշարի տրամագիծը, խողովակի երկարությունը՝ Dn630x9.0 (Du600) - 474մ, Dn219x6.0 (Dn200) - 80 մ, Dn108x4.0 (Dn100) -6 մ, Dn57x3.5 (Dn50) - 24 մ, Dn45x.) - 24մ.

տեղադրման մեթոդ - վերգետնյա տեղադրում էլեկտրական ցանցերի և առանձին հենարանների վրա համակցված էստակադայի վրա.

ինչ նյութից է այն պատրաստված - էլեկտրական եռակցված պողպատե խողովակներ, պողպատ՝ 20, ջերմամեկուսացումով, որը պատրաստված է հանքային բուրդից, ցինկապատ պողպատից ծածկող շերտով;

Խողովակաշարի անցկացման վայրը Հրազդանի ՋԷԿ-ի տարածքն է: Նախագծված էներգետիկ կենտրոնի շենքից մինչև գործող 6 կՎ բաշխիչ սարքերի շենք:

Համաձայն ՍՆ245-71 Արդյունաբերական ձեռնարկությունների նախագծման սանիտարական նորմերի 8.3 կետի Ջերմային էլեկտրակայանների համար նախատեսված սանիտարապաշտպանական գոտին որոշվում է հիմք ընդունելով նորմատիվ փաստաթղթերի հիման վրա իրականացված արտանետումների ցրման հաշվարկը (Հավելված 5): Ըստ իրականացված նախնական ուսումնասիրությունների և հաշվարկների տվյալ գործունեության համար սանիտարապաշտպանիչ գոտի չի նախատեսվում, տես Աղյուսակ 13:

Ներկա պահին ՀՀ-ում շահագործվող ջերմաէլեկտրակայանների նույնանուն տվյալների հետ համեմատական վերլուծությունը՝ հաշվի առնելով օգտագործվող վառելիքի ծախսը և մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի մակարդակը՝ կատարվել է Հրազդանի ՋԷԿ-ի հետ, հաշվարկի համար վերցվել են 2020-2022թթ.էլեկտրաէներգիայի արտադրության և գազի սպառման տվյալները: Հրազդանի ՋԷԿ-ը 1 խմ գազի դիմաց արտադրել է 3,38 կՎտ էլեկտրաէներգիա: 1 մ3 գազի Նոր կայանը կարտադրի 4,8 կՎտ էլեկտրաէներգիա, ինչը 42 տոկոսով ավելի արդյունավետ է էներգամետուրսների օգտագործման տեսանկյունից: Իսկ նոր սարքավորումների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա ավելի քիչ է, այնպես որ նույն քանակությամբ էլեկտրաէներգիայի արտադրության դեօքում CO2-ի արտանետումները 3,66 անգամ, իսկ NOx-ի արտանետումները 3,96 անգամ ավելի քիչ են:

Նկար 1. Տարածքի իրադրային սխեմա



4. ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ԿԱՄ ՉՐՈՅԱԿԱՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿ

Դիտարկվել է Էլեկտրական Էներգիա ստանալու երեք այլընտրանքային տարբերակներ.

1. Արևային Էլեկտրակայան
2. Հողմային Էլեկտրակայան
3. Շոգետուրբինային Էլեկտրակայան

Առաջին երկու տարբերակները նպատակահարմար չեն՝ սարքավորումների տեղադրման համար անհրաժեշտ հսկայական տարածքի պատճառով՝ անհրաժեշտ 50 ՄՎտ հզորության հասնելու համար: Այսպես, 50 ՄՎտ հզորությամբ արևային վահանակների տեղադրման համար կպահանջվի 70 հեկտար հող: Իսկ հողմագեներատորների համար, հաշվի առնելով դրանց տեղադրման պահանջները, կպահանջվի մոտ 150 հեկտար տարածք: Նաև ոչ կայուն, եղանակից կախված ելքային պարամետրերը ըստ հզորության, թույլ չեն տալիս ճիշտ կատարել շահութաբերության տնտեսական հաշվարկներ:

Երրորդ տարբերակը, շոգետուրբինային ցիկլի օգտագործմամբ, չի ապահովում Էլեկտրաէներգիայի արտադրության համար պահանջվող, առավելագույն հնարավոր ՕԳԳ-ն: Նման կայանքների միջին ՕԳԳ-ն բարենպաստ եղանակային պայմաններում կլինի մոտ 30-33%:

Գերբարձր նախնական ներդրումները շոգետուրբինային ցիկլի նախագծի գծով, ծանրաբեռնում են այն:

Իրադարձությունների զարգացման գրոյական տարբերակը թույլ չի տալիս նշանակալի, դրական ազդեցություն ունենալ շրջանի Էկոլոգիական իրադրության վրա, քանի որ օբյեկտը նախատեսվում է տեղակայել Հրազդանի ՋԷԿ-ի արդյունաբերական հարթակում՝ մետաղների ձուլման արտադրությանը անմիջական մոտակայքում: Բացի այդ, ծրագրի իրականացումը թույլ չի տալիս ներդրումներ ներգրավել տարածաշրջանում, ընդլայնել աշխատատեղերի բազան, խթան հանդիսանալ Էներգակենտրոնին ապրանքների և ծառայությունների մատակարարներ) հարակից այլ արտադրությունների զարգացմանը:

5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ (ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՀՉՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ, ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ԲՆԱՌԵՍՈՒՐՆԵՐ և ՆՅՈՒԹԵՐ, ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ և ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԼՈՒԾՈՒՄՆԵՐ)

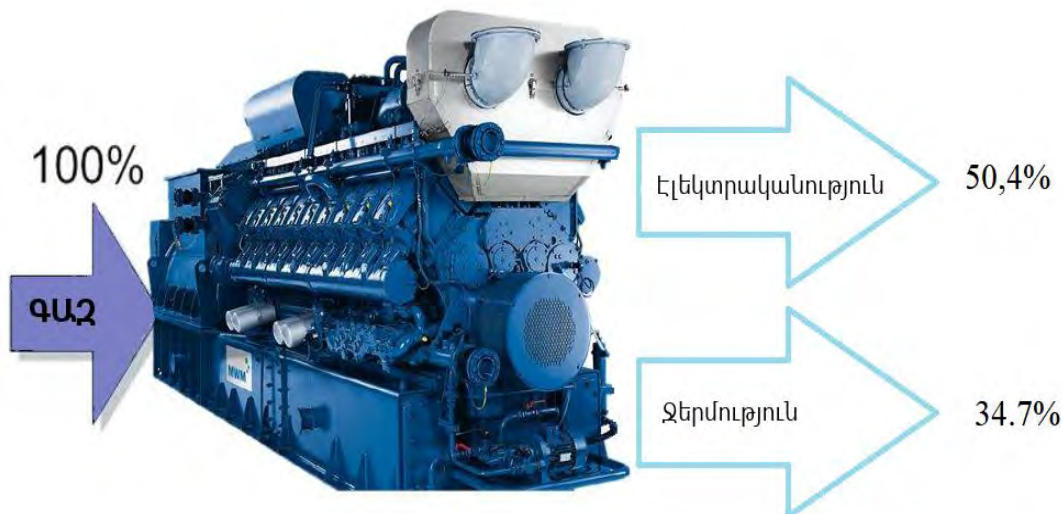
5.1. Գոյություն ունեցող իրավիճակը

Կառուցապատման ենթակա տարածքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի, Հրազդան քաղաքի, Գործարանային 1 հասցում:

Տարածքում բնության և պատմամշակութային հուշարձաններ չկան:

Տարածքը երկար տարիներ օգտագործվել է, որպես Հրազդանի Էլեկտրակայանի տարածք, բավականին հեռու է բնակավայրերից և այլ շինություններից: Հրազդանի ՋԷԿ – ից հեռավորությունը մոտ՝ 700-մ է:

5.2. Ատաղրության հիմնական տեխնոլոգիական գործընթացը



Միջին լարման ամբողջական բաշխիչ սարքը ենթադրվում է տեղադրել գեներատորի անմիջական մոտակայքում և այն նախատեսված է 50 Հց հաճախականությամբ եռափուլ էլեկտրական փոփոխական հոսանքի Էլեկտրաէներգիայի՝ համաժամացման /սինքրոնացման/, ընդունման և բաշխման համար: Ամբողջական բաշխիչ սարքի կառուցվածքն ապահովում է լիարժեք պաշտպանություն՝ հոսանք հաղորդող մասերի հետ շփման դեմ, որոնք ծածկված են հողակցվող մետաղական պատյանով: Հատուկ բլոկավորումների օգտագործումը ապահովում է սխալ կոմուտացման անհնարությունը և բացառում է շահագործող անձնակազմի հայտնվելը լարման տակ: Միկրոպրոցեսորային ռելեների պաշտպանության տերմինալները և ավտոմատիկան ապահովում են կոմուտացիոն ապարատների աշխատանքի լիարժեք ընտրունակությունը՝ կարճ միացման հոսանքների առաջացման դեպքում:

Նախագծվող խորշերի համար ընդունվում են. հավաքող հաղորդաթիթեղների հոսանք - 4000 Ա; ապարատների հոսանք - 2000 Ա; գլխավոր շղթաների ջերմակայնության հոսանք՝ մինչև 31,5 կԱ;

Յուրաքանչյուր ամբողջական բաշխիչ սարքի կազմում նախատեսված են լարման տրանսֆորմատորներ՝ վակուումային անջատիչից առաջ և նրանից հետո: Ամբողջական բաշխիչ սարքի մեջ չափվում է լարումը՝ մինչև ուժային անջատիչը և մալուխի վրա՝ մինչև գոյություն ունեցող բաշխիչ սարքավորում 6 կՎ-ն: Չափված լարումը փոխանցվում է կառավարիչ վահանակի պանելին՝ գեներատորի լարումը և հավաքող հաղորդաթիթեղի լարումը սինքրոնացնելու նպատակով: Երկու լարումների համափուլության դեպքում,

տրվում է ուժային անջատիչի միացման հրահանգը և գեներատորը միացվում է հավաքող հողորդաթիթեղին: Գեներատորների միացումը կատարվում է գոյություն ունեցող 6 կՎ բաշխիչ սարքավորումներում հորտեղ նախատեսվում է տեղադրել:

- վակուումային անջատիչ,
- հոսանքի տրանսֆորմատոր,
- հաղորդաթիթեղի և գծային էլեկտրական գատիչներ,
- Ռելեային պաշտպանություն և ավտոմատացման միկրոպրոցեսորային տերմինալներ:

Էներգետիկ կենտրոնի սեփական կարիքների համար նախատեսված տրանսֆորմատորները նախատեսվում է սնուցել՝ Էներգետիկ կենտրոնի -6,3 կՎ բաշխիչ սարքավորումներից: Էներգետիկ կենտրոնի սեփական կարիքների սարքավորումների նախնական հաշվարկային հզորությունը կազմում է 1900 /կվՎ/: Սեփական կարիքների համար սպառողների էլեկտրամատակարարումն ապահովելու համար նախատեսված է 2 չոր ուժային տրանսֆորմատորների տեղադրումը՝ յուրաքանչյուրը 2,5 ՄՎԱ հզորությամբ, լարումը՝ 6,3 / 0,4 կՎ.: Սեփական կարիքների համար նախատեսված տրանսֆորմատորները տեղաբաշխվում են Էներգետիկ կենտրոնի առանձին սրահում և բաժանվում են չայրվող նյութերից սարքած միջնապատով: Տրանսֆորմատորները միացված են լինելու ավտոմատ անջատման սարքերով, որոնք հագեցած են կարճ միացման և գերբեռնման պաշտպանությամբ: Նախագծով նախատեսվում է չոր տրանսֆորմատորների կիրառում, հետևաբար յուղահավաք ավազաններ նախատեսված չեն:

Էներգետիկ կենտրոնի շահագործման համար անհրաժեշտ բնառեսուրսի ծախսը կազմում է:

ԳԱԶ՝ վառելիքի առավելագույն սպառումը չորս ԳՄԿ-ի 100% բեռնվածության դեպքում կազմում է 11927 մ³/ժ (2981,75 մ³/ժ մեկ ԳՄԿ-ի համար) - 50,4% էլեկտրական ՕԳԳ և 8250 կկալ / մ³ բնական գազի կալորիականությամբ:

ՅՈՒՐ՝ №1-№4 ԳՄԿ-ի շահագործման ընթացքում յուղի այրումը տեղի է ունենում 3,9 կգ/ժ չափով մեկ ԳՄԿ-ի հաշվարկով: Ծախսի փոխհատուցումը կատարվում է ավտոմատ կերպով 12 մ³ ծավալով թարմ յուղի պաշարի բաքից յուղի լիցքավորման շղթաների միջոցով:

Էլեկտրաէներգիա՝ արտադրվող Էներգիայի մի մասը ծախսվում է օբյեկտի տեխնոլոգիական գործընթացները պահպանելու համար: Սեփական կարիքների համար սպառողների հզորությունը կազմում է մոտ 2,5 ՄՎտ՝ առավելագույն հզորության դեպքում:

Ջուր՝ տեխնոլոգիական ջրամատակարարման համակարգը նախատեսված է օդային գտիչների, սարքավորումների վրացման, կանաչ տնկարկների ոռոգման, տարածքների խոնավ մաքրման համար: Տեխնիկական ջրի առավելագույն օրական ծախսը 4մ³ է: Խմելու ջրամատակարարման համակարգը նախատեսված է տնտեսական կենցաղային կարիքների համար: Խմելու ջրի առավելագույն օրական ծախսը 1մ³ է:

Մեկնարկային օդ՝ համակարգը նախատեսված է ԳՄԿ ագրեգատների օդաճնշական մեկնարկիչով գործարկման համար և բաղկացած է երկու օդային կոմպրեսորներից (մեկը

աշխատանքային, մյուսը պահուստային)՝ 30 բար աշխատանքային ճնշմամբ, չորս օդային ընդունիչներ՝ 30 բար աշխատանքային ճնշմամբ և յուրաքանչյուրը 2 մ³ ծավալով՝ ապահովման արմատուրայով, կոնդենսատային փոխարկիչներով և փականներով: Օդային կոմպրեսորը լիցքավորում է սեղմված օդի տարողությունները՝ մինչև շարժիչի գործարկելու համար անհրաժեշտ ճնշման հասնելը: Այնուհետև սեղմված օդը մեկնարկային փականի միջոցով տրվում է մեկնարկիչին, և տեղի է ունենա շարժիչի գործարկում:

Վերահսկիչ օդ՝ համակարգը նախատեսված է ԳՄԿ տուրբոկոմպրեսորների խթանման համար (բեռնվածքին ավելի արագ հարմարվելու համար), օդաճնշական շարժիչների կառավարման համար և բաղկացած է. երկու օդային կոմպրեսորներից (մեկը աշխատանքային, մյուսը պահուստային)՝ 10 բար աշխատանքային ճնշմամբ, երկու օդային ընդունիչներ՝ 10 բար աշխատանքային ճնշմամբ և յուրաքանչյուրը 1 մ³ ծավալով՝ ապահովման արմատուրայով, կոնդենսատային փոխարկիչներով և փականներով, 300 մ³/ժ արտադրողականությամբ յուղաբաժանարարից (սեպարատոր); 305 մ³/ժ արտադրողականությամբ չորուցիչից, 7 բար աշխատանքային ճնշման կարգաբերված ճնշման կարգավորիչներից: Օդային կոմպրեսորը՝ յուղի բաժանարարի և չորուցիչի միջոցով, լիցքավորում է սեղմված օդի տարողությունները, մինչև տեխնոլոգիական գործընթացի համար անհրաժեշտ ճնշման հասնելը: Այնուհետև ճնշման կարգավորիչների միջոցով սեղմված օդը մատակարարվում է տեխնոլոգիական սարքավորումներ:

Սեփական կարիքներն ապահովող սնուցման բաշխիչ սարքավորում 0,4-ը իրականացված է երկու սեկցիայից: Սեփական կարիքների համար նախատեսված երկու տրանսֆորմատորների էլեկտրասնուցմամբ, և սեկցիայի Պահուստի ավտոմատ փոխանցումով: Սեփական կարիքների համար նախատեսված տրանսֆորմատորների միավոր հզորությունը ընտրված է ելնելով այն պայմանից, որ հիմնական բաշխիչ վահանակի բոլոր սպառողները պետք է սնվեն միևնույն տրանսֆորմատորներից, այսինքն սեփական կարիքների էլեկտրասնուցումը ըստ երկրորդ կատեգորիայի է:

Բնական գազի՝ էլեկտրական էներգիայի վերափոխման նպատակով օգտագործվել են ներքին այրման շարժիչներ՝ վառոցքի նախախցային մոմերով:

Շարժիչի գործարկման համակարգը իրականացվում է օդաճնշական /պնևմատիկ/ ստարտերի միջոցով և բաղկացած է երկու օդային կոմպրեսորներից (1 – աշխատանքային, 1 – պահուստային)՝ յուրաքանչյուրը 30 բար աշխատանքային ճնշմամբ և 1090 լ/վրկ ծախսով, օդի չորս ընդունիչներից՝ յուրաքանչյուրը 30 բար աշխատանքային ճնշմամբ և 1 մ³ ծավալով, յուրաքանչյուրը համալրված կանխարգելիչ արմատուրով, կոնդենսատի հեռացման սարքերով և կառավարման/ վերահսկման չափիչ գործիքներով: Օդային կոմպրեսորը լցնում է սեղմած օդի պահոցները, հասնելով շարժիչի գործարկման համար անհրաժեշտ ճնշման մակարդակին: Այնուհետև, սեղմած օդը գործարկման փականի միջոցով հաղորդվում է ստարտերի վրա՝ և տեղի է ունենում շարժիչի գործարկումը: Համաձայն տեխնոլոգիական գործընթացի օդի ֆիլտրերի փոխարինում չի նախատեսվում (նախատեսվում է օդի ֆիլտրերի մաքրում):

Գազամատակարարման աղբյուրն է հանդիսանում բարձր ճնշման գազատարը (1,2 ՄՊա): Էներգետիկ կենտրոնի գազատարը անցնում է գտման բլոկի միջով, որը գտնվում է

փողոցում, անցնում է Էներգետիկ կենտրոնի սարքավորումների սրահը, իսկ այնուհետև բաժանվում է առանձին-առանձին՝ գազամիացային կայանքների միջև: Ամեն մի գազամիացային կայանքին տանող գազատարում, շարժման ուղղությամբ տեղադրվում են գնդաձև ծորակ և օբտյուրատոր՝ նորոգման աշխատանքների կատարման ժամանակ գազի հոսքը փակելու համար; Էլեկտրամագնիսական փական, որը բլոկավորված է գազապարունակության վերահսկման և հակահրդեհային անվտանգության՝ ավտոմատ կերպով միացող համակարգի հետ, գազի հաշվիչ, որն անհրաժեշտ է գազի տեխնիկական հաշվառման համար և գործարկման և կարգավորման աշխատանքների իրականացման ժամանակ:

Բացի այդ, գազատարի վրա և յուրաքանչյուր գազամիացային կայանքում նաև նախատեսված են օդամղիչ և արտաբերող գազամուղները, որոնք դուրս են բերվում շենքի պատի միջով և բարձրացվում վերև, մինչև տանիքի մակարդակից մեկ մետր բարձրությունը: Գազի ճնշումը վերահսկվում է ավտոմատ և ակնադիտական եղանակով:

Խողովակաշարով բնական գազը անցնում է ներքին այրման շարժիչի մեջ: Շարժիչը վերափոխում է գազի այրման Էներգիան՝ ծնկաձև լիսեռի պտտման մեխանիկական Էներգիայի և առաձգական կցորդիչի միջով հաղորդում է պտտումը գեներատորի լիսեռի վրա: Գեներատորը փոխակերպում է պտտման մեխանիկական Էներգիան՝ փոփոխական էլեկտրական հոսանքի և, կոմուտավորման/պաշտպանական սարքերի միջոցով, միանում է ընդհանուր էլեկտրական ցանցին՝ հզորության արտադրման համար:

Ներքին այրման շարժիչներից օգտագործված գազերի հեռացնելու նպատակով կնախատեսվեն ծխնելույզային խողովակներ, որոնք տեղադրվում են եռակողմ մետաղական կարկասների վրա: Կարկասի բոլոր տարրերը նախատեսված են մետաղազլոցումից: Ծխնելույզային խողովակի շրջանակի ամրացումը հիմքի հետ իրականացվում է /անկերային/ հիմնահեղույսներով: Ընդունված տեխնիկական լուծումները ապահովում են ծխնելույզային խողովակի պահանջվող ամրությունը, կայունությունը և տարածական անփոփոխությունը՝ ընդհանուր առմամբ և ըստ առանձին կառուցվածքային տարրերի: Ծխնելույզային խողովակի մետաղական շրջանակը/կարկասը կազմված է առանձին սեկցիաներից/հատվածներից: Սեկցիաները և սպասարկման հարթակը պատրաստվում են պողպատե թիթեղից սարքված՝ ճկած պրոֆիլներից և հավաքման ժամանակ միացվում են հեղույսներով:

Նախատեսվում է յուրաքանչյուր սենյակում, որտեղ հնարավոր է թափվեն տեխնիկական հեղուկները, տեղադրել հատականցքեր և հեղուկի հավաքման և հետագա հեռացման ստորգետնյա տարողություններ: Նման արտահոսքի կետերը հնարավոր են ԳՄԿ-ի սենյակում, ջերմամեխանիկայի խցում, յուղի և հակասառեցման տնտեսությունում:

Ծխնելույզների ամրացումը մետաղական շրջանակին իրականացվում է բարձակներով, հեղույսային միացումներով, շրջանակի ամբողջ բարձրությամբ:

Էներգետիկ կենտրոնի ջրամատակարարումը նախատեսվում է իրականացնել ձեռնարկության կենցաղային խմելու ջրի ջրատարից: Սկզբնական ջրի խողովակաշարի մուտքը Էներգետիկ կենտրոն իրականացվում է մեկ խողովակաշարի միջոցով: Էներգետիկ

կենտրոնում սպառած ջրի քանակը հաշվառելու համար շենք մտնելու կետում տեղադրված են հաշվիչներ /ջրաչափեր/:

Չովացման կոնտուրներում /սարքաշղթաներում/ ներքին այրման շարժիչից, ինչպես նաև բանած գազերից անջատած ջերմությունը ջերմափոխանակիչների միջով փոխանցվում է խողովակաշարերով դեպի ընդհանուր ջերմային ցանց: Որպես շարժիչի հովացման կոնտուրի ջերմակրիչ ընդունվել է Էթիլենգլիկոլի ջրային լուծույթը: Սպառողի ջերմամատակարարման համակարգում որպես ջերմակրիչ ընդունված է ջուրը: 96 °C ջերմաստիճանով Էթիլենգլիկոլի ջրային լուծույթը առաջին աստիճանի ինտերկոլերից և շարժիչի պատյանից անցում է ջերմօգտագործման համակարգի գատիչ ջերմափոխանակիչի մեջ, որտեղ տեղի է ունենում ջերմամատակարարման համակարգի ցանցի ջրի տաքացումը: Այնուհետև 91°C ջերմաստիճանի ջուրը անցնում է օգտագործման կաթսաի մեջ, ուր տաքացվում է մինչև 110 °C, իսկ հետո փոխանցվում է ջերմային ցանց՝ սպառողին ապահովելու նպատակով: Ջերմակրիչի ընդլայնումների փոխհատուցման, ճնշման տատանումների հարթեցման և, որպես հետևանք, խողովակաշարերի և սարքավորումների՝ հիդրավլիկական հարվածներից պաշտպանության նպատակով նախատեսված է ընդարձակման բաքերի տեղադրումը: Վթարային իրավիճակներում առաջացող ավելցուկային ճնշումից խողովակաշարերի և սարքավորումների պաշտպանությունը իրականացվում է կանխարգելիչ փականների միջոցով: Եթե առկա է Էլեկտրաէներգիայի սպառում և չկա ջերմության սպառում, ապա շրջանցիկ փականների համակարգի շնորհիվ բանած գազերից ջերմության հավաքում չի կատարվում, շարժիչից անջատվող ջերմությունը ցրվում է մթնոլորտ՝ օբյեկտի շենքի մոտակայքում տեղադրված չոր հովարանների հաշվին:

Կենցաղային կոյուղին նախատեսում է արտահոսքերի հեռացում սանիտարական սարքերից. լվացարաններից և զուգարանակոնքերից հոսքի հեռացումը խողովակաշարերով միանում է ընդհանուր կենցաղային կոյուղուն: Արտադրական կոյուղին նախատեսում է արտահոսքի հեռացում սարքավորումներից և խողովակաշարերից՝ Նորոգման, վթարի դեպքում, կանխարգելիչ փականներից՝ խողովակաշարերի ցամաքեցման ժամանակ:

Շարժիչի աշխատանքի ընթացքում տեղի է ունենում շարժիչի յուղի սպառում՝ արտադրված Էլեկտրաէներգիայի 1 կվտ.ժ. * համար 0,2 գրամ քանակությամբ: Եթե յուղի մակարդակը իջնում է մինչև 60% արժեքը, միանում է յուղի ավտոմատ ավելացումը մինչև 80% մակարդակը, այսպիսով յուղը մասամբ Նորացվում է: Շարժիչի յուղի այդպիսի սպառումը թույլ է տալիս ոչ թե լրիվ փոխարինել շարժիչում յուղի ամբողջ ծավալը, այլ իրականացնել միայն յուղի ֆիլտրների փոխարինում ըստ սահմանված կարգի՝ նրանց խցանման դեպքում: Յուղի ֆիլտրների փոխարինումն իրականացվելու է երկու տարին մեկ անգամ:

Շարժիչային յուղը ընտրվելու է արտադրողի կողմից հաստատված յուղերի ցանկից. Թույլատրվում են հետևյալ յուղերը: Addinol- Eco Gas 4000 XD; Eco Gas 4010 XD; ExxonMobil - Pegasus 710; Pegasus 805; Fuchs Petrolube - Fuchs Titan Ganyomet Ultra LA; Shell - Mysella S3 N40; Mysella S5 N40; Chevron Texaco Caltex - HDAX 5200 Low Ash SAE

40; Repsol - Long Life Gas 4005; Total - Aurelia LNG; Nateria MP 40. Յուղի պահեստավորման համար նախատեսված է 26,55 մ2 մակերեսով յուղի պահեստարան՝ յուրաքանչյուրը 10 մ3 ծավալով երկու տարողություններով՝ կահավորված ըստ անհրաժեշտ պահանջների:

Պահեստարանները տեղադրվում են մեքենաների սրահում, առանձին տարածքում: Թարմ յուղի պահոցը (թարմ յուղի պաշարի բաք) և շահագործվող յուղի պահոց սպասարկման աշխատանքների ժամանակով (յուղի սերվիսային բաք) իրականացվում են չժանգոտվող պողպատից: Թարմ յուղի մղումը իրականացվում է պոմպերով: Բանած յուղի դատարկումը կարտերից իրականացվում է առանձին խողովակաշարերով պոմպերի օգնությամբ, դեպի սպասարկման աշխատանքների ժամանակ օգտագործվող յուղի պահոց (յուղի սերվիսային բաք): Յուղ թափելուց պաշտպանվելու համար պահոցների տակ նախատեսվում է տեղադրել տակդիրներ:

Էներգետիկ կենտրոնի շենքը համապատասխանում է հրակայունության IV աստիճանի: Էներգետիկ կենտրոնի շենքը, 60x24 մ չափերով և 12 մ բարձրությամբ, ընդգրկում է իր մեջ արտադրական գոտին, որտեղ տեղադրված է հիմնական տեխնոլոգիական սարքավորումը և տարբեր նշանակության տարածքները: Շենքը նախատեսվում է կառուցել մետաղական հիմնակմախքից /կարկասից/, որի վրա հետագայում տեղադրվելու են “Սենդվիչ” տեսակի կախովի եռաշերթ պատող կոնստրուկցիաներ պատի պանելներից, ջերմապահպանիչ – միներալային բամբակ բազալտային թելքի հիման վրա, որը պատկանում է չայրվողների կատեգորիային: Ջեռտանջատելի կոնստրուկցիաներից նախատեսված են ապակեպատում և պատի սենդվիչ-պանելներ, որոնց ընդհանուր մակերեսը կազմում է ոչ պակաս քան սրահի ծավալի 3%-ը: Էներգետիկ կենտրոնի ճակատների տարրերն են հանդիսանում ծխնելույզային խողովակները՝ վերևի հատվածի +20,000 մ նիշով: Տանիքածածկը նախատեսվում է երկլանջ, ոչ շահագործելի: Հատակները՝ սարքավորումների սրահում, բաշխիչ սարքավորումների տարածքներում, պահեստներում, առաջին հարկի մյուս սենյակներում երկաթբետոնից են, ծածկված են դեկորատիվ վերնաշերտով՝ թոփինգով: Կենցաղային սրահներում՝ կերամիկական սալերից են:

Էներգակենտրոնի շենքում նախատեսվում է տրանսֆորմատորային ենթակայանի կառուցում, որը բաղկացած է երկու տրանսֆորմատորներից: Էներգակենտրոնի սեփական կարիքների համար տրանսֆորմատորների սնուցման նպատակով նախատեսված է Բաշխիչ սարքը՝ 6,3 կՎ Էներգակենտրոնից: Էներգակենտրոնի սեփական կարիքների համար սարքավորումների նախնական հաշվարկային հզորությունը կազմում է 1900 կՎԱ: Սպառողների սեփական կարիքները էլեկտրաէներգիայով ապահովելու համար նախատեսված է 2500 կՎԱ հզորությամբ 2 ուժային յուղային տրանսֆորմատորների տեղադրում: Սեփական կարիքների համար տրանսֆորմատորները տեղադրվում են Էներգակենտրոնի առանձին սենյակում, դրանք առանձնացված են չայրվող նյութերից պատրաստված միջնորմով:

Սեփական կարիքների համար տրանսֆորմատորների բեռնվածքներն են.

- գեներատորների կառավարման վահանակներ,

- յուղի, ջրի պոմպեր, ջերմային վերամշակման համակարգի պոմպեր, օդային գեներատորի հովացուցիչներ,

- կենտրոնական կառավարման վահանակ,
- տեխնոլոգիական օդափոխություն,
- ջերմամատակարարման, ջեռուցման և օդորակման համակարգ,
- լուսավորություն և վթարային լուսավորություն:

Էներգետիկ կենտրոնի շենքում նախատեսվում է հետևյալ սրահների/տարածքների առկայությունը.

- արտադրական գոտի, ուր գտնվում է հիմնական տեխնոլոգիական սարքավորումը հետևյալ սրահների կազմով՝ գազամխոցային սարքավորումների պատյան 19 x 8 մ չափով, երկու տրանսֆորմատորների սրահ՝ 4,5 x 2,810 մ չափերով, դիսեպետչերական՝ 5,985 x 5 մ չափերով, բաշխիչ սարքավորումներ 0,4 տարածք՝ 5 x 4,015 մ չափերով, բաշխիչ սարքավորումներ 10 տարածք՝ 5,985 x 4,5 մ չափերով, կոմպրեսորային սրահ՝ 8,6 x 4,015 մ չափերով:

- պահեստի գոտի, հետևյալ սրահների կազմով. Պահեստամասերի, սարքավորումների և աքսեսուարների պահեստ՝ 14,4մ x 5,715մ չափի, անտիֆրիզի և յուղի պահեստ 7մ x 5,985մ չափերով, պահեստ/արխիվ 5,2մ x 4,015մ չափերով;
- կենցաղային գոտի, հետևյալ սրահների կազմով. երեք աշխատասենյակ՝ 5,985մ x 2,335 մ չափերով, պետի աշխատասենյակ՝ 5,985 մ x 5 մ չափերով, սանհանգույց՝ 1,2մ x 1,6մ չափերով, սանհանգույց՝ 1,5մ x 1,6 մ չափերով, ցնցուղարան՝ 1,6մ x 1,6մ չափերով, հանդերձարան՝ 1,6մ x 0,98մ չափերով, դարբնոց՝ 5,985մ x 3,1մ չափերով:

Նախագծով նախատեսվում է աղմկակլանիչ պատյանի օգտագործում, Յուրաքանչյուր գազամխոցային կայանքի համար առանձին, որում ամրագրված է ոչ միայն աղմուկի մակարդակի նվազեցումը մինչև 80 դԲ նորմատիվային մակարդակը Էներգետիկ կենտրոնի մեքենաների ընդհանուր սրահում, այլ նաև որակյալ օդափոխության իրագործումը, որն ապահովելու է գազամխոցային կայանքի և այլ ջերմարտադրող սարքավորումների պահանջվող հովացումը: Սարքավորումների հովացում ապահովող համակարգը պահպանում է աննշան ավելցուկային ճնշում և կայուն ջերմաստիճանային ռեժիմ, ինչը թույլ է տալիս ստեղծել նորմատիվային աշխատանքային ռեժիմ շարժիչների համար: Պատյանը կազմված է սենդվիչ պանելներից:

Տեղադրված գազամխոցային կայանքներով յուրաքանչյուր պատյանում նախատեսված է ներծծիչ-արտածծիչ օդափոխման համակարգ: Պատյանի հետևի կողմից, նրա վերևի մասում տեղադրված է ներհոսքային օդափոխանակության կայանք, որն ապահովում է օդի մուտք գեներատորի հովացման, շարժիչի հովացման ուղղությամբ: Վառելիքի այրման համար օդը մատուցվում է օդափոխման առանձին համակարգով: Գազամխոցային կայանքում օդի ջերմաստիճանի պահպանման համար նախատեսվում է վերաշրջանառության տուփ՝ փականների համակարգով: Տաք օդի հեռացումը

իրագործվում է արտաբերող տուվի միջով, որը հավաքված է պատյանի կողմի վրա: Ներհոսի /ներծծման/ կայանքի սպասարկումը կատարվում է պատյանի ծածկից: Գազամխոցային կայանքի կանգառի դեպքում փականները ավտոմատիկորեն փակվում են, կանխելով գազամխոցային կայանքի սառեցումը:

Հիմնական տեխնոլոգիական սարքավորման ընտրությունը

Տվյալ նախագծի իրականացման համար ընդունված են չորս MAN գազամխոցային կայանքներ յուրաքանչյուրը 12,525 ՄՎտ հզորությամբ: Այդ շարժիչների տվյալների հիման վրա նախագծի իրագործման որոշումը Պատվիրատուի կողմից ընդունվել է, հիմնվելով մի քանի տարբերակների տեխնիկատնտեսական վերլուծության վրա: Որպես այլընտրանքային տարբերակ քննարկվել են գազային տուրբինները և գազամխոցային ագրեգատները INNIO Jenbacher-ի արտադրության: Գազային տուրբիններն ունեն էլեկտրական էներգիայի արտադրության ավելի ցածր ՕԳԳ ի համեմատ ընտրված տարբերակի (այսինքն գազի ծախս ըստ արտադրված էլեկտրաէներգիայի 1 կՎտ վերևում նշված տուրբինների դեպքում) և ավելի բարձր արժեք սկզբնական ներդրումների մասով (Capex): INNIO Jenbacher-ի արտադրության գազամխոցային ագրեգատներ ունեն էլեկտրաէներգիայի արտադրության ավելի ցածր ՕԳԳ ընտրված տարբերակի համեմատությամբ և պահանջում են էապես ավելի մեծ մակերես շինարարության համար՝ ընտրված տարբերակի համեմատությամբ:

Ա. Նախապատրաստական աշխատանքներ,

Փուլ առաջին - Շինարարություն

- Շինարարության համար հարթակի ընտրություն և որոշում;
- Ինժեներաերկրաբանական, գեոդեզիական, երկրաֆիզիկական և տեղազննման և գրասենյակային աշխատանքների իրականացում, հաշվետվությունների նախապատրաստում;
- Շինարարության շրջանում պահանջվող հումքի կյուրթերի ծավալների որոշում (ջուր, էլեկտրաէներգիա, ինչպես նաև թափոնների օգտահանում); գոյություն ունեցող ինժեներական ենթակառուցվածքներին միանալու հայտերի ներկայացում, թույլտվության և տեխնիկական պայմանների ստացում /իրականացում/;
- Էներգետիկ կենտրոնի անխափան շահագործման նպատակով՝ գոյություն ունեցող ենթակառուցվածքներին միանալու հայտերի ներկայացում, թույլտվության/համաձայնությունների, ինչպես նաև Տեխնիկական Պայմանների /ՏՊ/ ստացում և իրականացում:
- Նախագծային փաստաթղթերի մշակում, անհրաժեշտ փորձաքննությունների իրականացում, աշխատանքային փաստաթղթերի մշակում, շինարարության թույլտվության ստացում;
- Շինհրապարակի նախապատրաստում, ժանանակավոր ճանապարհների կազմակերպում, ինժեներական ցանցերի ժամանակավոր միացում;
- Տեղամասի ուղղահայաց պլանավորում;
- Հիմքերի փոսորակների պատրաստում, հողային աշխատանքներ;

- Հիմքի մետաղական կմախքի կառուցում և, բետոնային աշխատանքների իրականացում;
- Կրող մետաղական կոնստրուկցիաների և սենդվիչ-պանելների մոնտաժ;
- Ըստ համակարգերի՝ տեխնոլոգիական սարքավորումների առաքում և մոնտաժում;
 - Արտադրող և այլ տեխնոլոգիական սարքավորումներ (յուղակայութի մատակարարում, անտիֆրիզների մատակարարում);
 - Ջերմամեխանիկական, ծխահեռացման, գազային, օդափոխության կայանքների էլեկտրատեխնիկական սարքավորումների, անվտանգության և ավտոմատացման համակարգերի առաքում և մոնտաժ;
- ՏՊ-ներին և նախագծին համապատասխան ինժեներատեխնիկական ցանցերի մոնտաժ;
- Սարքավորումների գործարկման հետ կապված կարգավորում, գործարկում շահագործում;
- Ժամանակավոր շինությունների և կառույցների ապամոնտաժում, շինարարական աղբի հեռացում;
- Տարածքի բարեկարգում:

Փուլ երկրորդ - Շահագործում

Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ընդհանուր արտադրությունը կկազմի՝ 438,8 ԳիգաՎտ.ժամ:

Ջերմային Էներգիայի տարեկան ընդհանուր արտադրությունը կկազմի՝ 301,3 ԳիգաՎտ.

Գազի ընդհանուր տարեկան սպառումը կակզվի՝ 90,9 միլիոն մ³:

Էներգետիկ կենտրոնի կազմում ներառված է հետևյալ էլեկտրատեխնիկական սարքավորումները.

- գազամխոցային կայանքներ՝ 12,544 ՄՎՏտ միավոր հզորությամբ (4հատ)՝ 6,3 կՎ սինքրոն /համաժամ/ գեներատորներով;

- գեներատորային խորշեր (ամբողջական բաշխիչ սարք) վակուումային անջատիչով;

- գոյություն ունեցող՝ 6,3 կՎ բաշխիչ սարքավորումներ;

- սեփական կարիքների երկու չոր տրանսֆորմատորներ յուրաքանչյուրը՝ 2,5ՄՎԱ;

- սեփական կարիքների գլխավոր բաշխիչ վահանակ - 0,4 կՎ:

- Կազմակերպել շինհրապարակի՝ ժամանակավոր պարսպապատում/ցանկապատում:
- Ժամանակավոր շինությունների տեղադրում, որոնք նախատեսված են ապահովելու շինարարության ընթացքում սանիտարա-կենցաղային, պահեստային և արտադրական կարիքները,
- շին-մոնտաժային մեխանիզմների, ամբարձիչ-տրանսպորտային միջոցների և գործիքների առաքում շին. հրապարակ,
- շին. հրապարակի լուսավորություն:

Հաշվի առնելով տեղանքի պայմանները, անհրաժեշտ է կազմակերպել անվտանգության տեխնիկայի կանոնների իրականացման համալիր մշակում՝ ղեկավարվելով ՀՀՇՆ III-IV.2008-ի դրույթներով:

Բ. Շինարարական հրապարակ. Շինհրապարակը առանձնանալու է ճանապարհը փակող նշաններով՝ անվտանգության նորմատիվների համաձայն:

Մինչև շինարարության սկսելը շինհրապարակում կատարվելու են կոմունիկացիաների տեղադրման, միացման աշխատանքներ:

Շինարարության փուլում աշխատողների խմելու ջրի պահանջարկն ապահովվելու է գոյություն ունեցող ջրագծից:

Շինարարության փուլում աշխատողներն օգտվելու են տարածքում տեղադրվող բիոզուգարանից, ինչը աշխատանքների ավարտից հետո ապամոնտաժվելու է: Բիոզուգարանների սպասարկումն իրականացվելու է համապատասխան մասնագիտացված կառույցների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Շինհրապարակի տարածքում կատարվելու է շինարարական աշխատանքներում ներգրավված մեքենաների անիվների վացում, ըստ անհրաժեշտության, վացման սարքի միջոցով: Անիվների վացում պահանջող մեքենաները պետք է անցնեն անիվների վացման սարքի միջով՝ շինհրապարակից դուրս գալուց առաջ:

Շինհրապարակում անիվների վացումից առաջացած, ինչպես նաև շինարարական այլ գործընթացներից առաջացող հոսքաջրերը միավորվելու են մեկ բակային՝ ջրահեռացման ցանցին և միանան շինհրապարակում տեղադրված պարզարանին, իսկ անձրևաջրերից առաջացող մակերևութային հոսքաջրերը կուղղորդվեն բակային սելավային ջրացանց, այնուհետև պարզարան: Պարզարանում տեղի է ունենում մեխանիկական նստեցում: Պարզեցված ջուրը կօգտագործվի շինարարական աշխատանքների ժամանակ արտադրական հրապարակի ջրցանման համար, իսկ փոքր քանակներով նստվածքը կհեռացվի որպես շինադբ:

Շահագործման ժամանակ առաջանալու են կենցաղային կեղտաջրեր, անձրևաջրեր, որոնք անմիջական ուղղվելու են քաղաքային կոլյուդի, նախատեսվում է նաև արտադրական կեղտաջրերի հավաքման հոր, ուր հավաքվելու է արտադրական հոսքաջրերը, յուղային արտահոսքերը, պլանային և վերանորոգման/վթարային աշխատանքներից առաջացած արտահոսքերը: Այս նպատակով նախատեսված հորը իրականացվելու է GOCT 10704 91 ստանդարտին համապատասխան՝ 57-159մմ արտաքին չափերով, 13մ3 ծավալով, որը ներքին խողովակաշարով միացվելու է արտադրական արտահոսքեր ունեցող բոլոր սարքավորումներին: Արտադրական, վթարային և պլանային կոլյուդու արտահոսքերի ջերմաստիճանը կազմվելու է <40°C: Արտադրական արտահոսքերի հորի մաքրման աշխատանքներն իրականացվելու են մասնագիտացված կազմակերպության կողմից, ըստ պահանջի, համապատասխան պայմանագրային հիմունքով:

Էներգետիկ կենտրոնի շինարարական աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվող շինհրապարակն ամբողջ տարածքն է:

Ըստ շինարարության կազմակերպման նախագիծը, շինհրապարակը կազմակերպվելու է «Կազմակերպություններում Աշխատողների Սանիտարակենցաղային Սենքերի» N 2.2.8-003-12 Սանիտարական Կանոնների և Նորմերի Հաստատելու Մասին ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանի աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները ապահովելու համապատասխան:

9. Հողային աշխատանքներ

Շինարարության ընթացքում գրունտերի մշակումը փոստրակում և խրամուղիներում իրականացվում է “հետ-բահ” էքսկավատորով: Մաքրամշակումը իրականացվում է ձեռքով բանվորական ուժի օգնությամբ: Հետլիցքի իրականացման համար օգտագործվում են գրունտի փափուկ հողերը: Հիմքերի, հարթակների և հատակների հետլիցքը իրականացվում է բանվորական ուժի օգնությամբ՝ տեղափոխելով գրունտը սայլակներով: Հետլիցքը նախատեսվում է խտացնել ձեռքի պնեվմատոփիչներով:

Շինարարական աշխատանքների ժամանակ կառուցապատվող տարածքի համար հողային աշխատանքներից առաջացող հանույթի, մշակվող գրունտի ծավալը ընդհանուր կկազմի մոտավորապես 3400.0 խմ: Այս և հետագայում բերվող ցուցանիշները նախնական են և վերջնական նախագծում կարող են փոփոխվել, բայց ոչ Էական:

Հողային աշխատանքների թթացքում առաջացած մնացորդային հողային գրունտների մի մասը՝ մոտ 2200.0 խմ կտեղափոխվի համաձայնեցված/հատկացված վայր, իսկ մնացածը շինարարական աշխատանքների ընթացքում կօգտագործվի որպես հետլիցք:

Դ. Շինարարական աշխատանքներ

Էներգետիկ կենտրոնի կառուցման շինարարական աշխատանքները իրականացվելու են՝ ետևյալ մեքենա- մեխանիզմներով.

- Ավտոկռունկ (2 հատ),
- Ավտոամբարձիչ (1 հատ),
- Բեռնատար ինքնաթափ (4 հատ),
- Բետոնամղիչ (1 հատ),
- Շարժական կոմպրեսոր (1 հատ),
- Էլ. Եռակցման սարք (1 հատ),
- Բուլդոզեր (1 հատ),
- Էքսկավատոր (2 հատ),
- Ձեռքի էլեկտրական գործիքներ,
- Ձեռքի մեխանիկական գործիքներ,
- Ատաղձագործական գործիքներ,
- Ներկարարական գործիքներ:

Ապրանքային բետոնը շին. հրապարակ է կբերվի պատրաստի վիճակում բետոնատար ինքնաթափերի միջոցով ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան գործող ավտոմատ բետոնա-շաղախային հանգույցից:

Շինարարական աշխատանքների՝ բեռնման-բեռնաթափման ժամանակ օգտագործվող բեռնաբարձիչ մեքենաները, բեռնաբռնիչ սարքերը պետք է համապատասխանեն պետական ստանդարտներին կամ տեխնիկական պայմաններին՝ համաձայն ՇՆ և Կ III-4-80* պահանջներին: Բեռնման և բեռնաթափման համար նախատեսված տարածքը պետք է հարթեցվի և ունենա 50 -ից ոչ ավել թեքություն:

Մեքենաներն աշխատելու են ըստ հերթականության և ըստ անհրաժեշտության: Աշխատող մեքենաները կայանվելու են գործունեության տարածքում՝ արտադրական հրապարակում: Շինարարական տեխնիկայի և սարքավորումների կայանման վայրերում նախատեսվում է

ավագի կամ մանրախճի փռում՝ վառելիքի կամ քսայուղերի հնարավոր արտահոսքը կանխելու նպատակով: Աղտոտված ավազը կամ մանրախիճը տեղափոխվելու և համապատասխան աղբավայր և փոխարինվելու և նորով:

Գործունեության վայր շինտեխնիկան և ավտոմեքենաները մոտենալու են գոյություն ունեցող ճանապարհով: Շինարարական տեխնիկայի համար համապատասխան վառելիքի լիցքավորումը և սպասարկումն իրականացվելու և շինհրապարակից դուրս՝ մասնագիտացված լցակայաններում կամ սպասարկման կետերում:

Կառուցապատման բոլոր լուծումների համար հաշվի են առնվելու տեղանքի պայմանները, կազմակերպվելու և անվտանգության տեխնիկայի կանոնների իրականացման համալիր միջոցառումներ՝ ղեկավարվելով ՀՀՇՆ III-IV.2008-ի դրույթներով:

Ամբողջ շինարարության ընթացքում վերահսկվելու են շինարարության որակի չափանիշները՝ տեխնիկական վերահսկողություն իրականացնող մարմնի, ինչպես նաև պետական այլ կառույցների կողմից:

Շինարարական աշխատանքներում ներգրավված աշխատողների թիվը կկազմի առավելագույնը 103 մարդ:

Շինարարության նորմատիվ տևողությունը որոշվել է հաշվի առնելով օբյեկտի նշանակությունը, կոնստրուկտիվ բնութագիրն ու շինարարության ընդհանուր ծավալը: Շինարարության տևողությունը կազմում է 6 ամիս՝ շինարարական մեկնարկից (Աղյուսակ 1):

Շինարարության տևողությունը հաշվարկված է ըստ ՇՆ և Կ 1.04.03-85 «Շինարարության տևողության նորմեր» և ՍՆԻՊ 1.04.03.2008-ի նորմերին համապատասխան:

Աղյուսակ 1 ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

| WB S | Իրականացվող աշխատանքների անվանումն ըստ փուլերի | Սկիզբ | Ավարտ | I | II | III | IV | V | VI | VII |
|---------|--|------------------------|--------------------------|---|----|-----|----|---|----|-----|
| 1. | Նախապատրաստական աշխատանքներ | Առաջին ամիս | Վեցերորդ ամիս | | | | | | | |
| 2. | Ժամանակավոր ճանապարհների, շինարարական հրապարակի կազմակերպում | | | | | | | | | |
| 3. | Ինժեներական ենթակառուցվածքներին ժամանակավոր միացում | | | | | | | | | |
| 4. | Հիմքերի, փոսերի մշակում, հողային աշխատանքներ | | | | | | | | | |
| 5. | Բետոնային աշխատանքների իրականացում | | | | | | | | | |
| 6. | Մետաղական կոնստրուկցիաների ամրակապում տեղադրում, սենդվիչ պանելների տեղադրում, հատակի տեղադրում | | | | | | | | | |
| 7. | Տարածքի պարսպապատում | | | | | | | | | |
| 8. | Շահագործման հանձնում | | | | | | | | | |

5.3. Զրամատակարարում և ջրահեռացում

Զրապահանջը

Զրամատակարարման և ջրահեռացման գործընթացներն կիրականացվեն գործող շինարարական նորմերի ու կանոնների և տեխնիկական պայմանների համաձայն:

Էներգետիկ կենտրոնի կառուցման աշխատանքային նախագծի «Զրամատակարարում և կոյուղի» բաժինն իր մեջ կներառի՝

- ջրամատակարարում
- կոյուղի
- Անձրևաջրերի հեռացման հեղեղատար կոյուղի:

Աձրևաջրերի հեռացում /հեղեղատար կոյուղի/

Տարածքի մակերևութային ջրերի մի մասի հեռացումը նախատեսված է կազմակերպված եղանակով, հեղեղատար կոյուղու համակարգի միջոցով:

Տարածքի ցածրադիր տեղերում տեղադրվելու են անձրևընդունիչ հորեր, որտեղից անձրևաջրերը կհեռացվեն տարածքից և կմիացվեն գործող քաղաքային հեղեղատար ցանցին:

5.4. Նյութերի և բնառեսուրսների օգտագործում

Էներգետիկ կենտրոնի կառուցման շինարարության ժամանակ օգտագործվում են տարբեր շինարարական նյութեր, այդ թվում մետաղ, բետոն, քար, փայտ, ապակի, ավազ, ցեմենտ, ներկանյութեր, մետաղական կոնստրուկցիաներ և այլն:

Բնառեսուրսներից օգտագործվելու է ջուր՝ շինհրապարակների տարածքների ջրցանի, ինչպես նաև աշխատողների կենցաղային կարիքների համար:

Էլեկտրաէներգիայի պահանջարկը շինարարության փուլում կապահովվի քաղաքային Էլ. Ցանցի ենթակայանից:

6 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾԵԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

6.1. Տարածքի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները

Նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզ, ք. Հրազդան Գործարանային 1 հասցեում 2.1505 հա տարածքի վրա:

Հրազդան քաղաքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզում և հանդիսանում է նրա մարզկենտրոնը: Զաղաքը գտնւորում են հյուսիսից՝ Փամբակի, հարավ-արևմուտքից՝ Ծաղկունյաց, արևելքից և հարավ-արևելքից՝ Գեղամա լեռնաշղթաների մաս կազմող սարավանդները:

Զաղաքի համայնապատկերի վրա հյուսիս - արևմուտքում բարձրանում է Թեղենիսը՝ Ծաղկունյաց լեռնաշղթայի ամենաբարձր գագաթը, որն ունի 2851 մետր բարձրություն: Հյուսիսային կողմում ուրվագծվում են Փամբակի

լեռնաշղթայի լեռնագագաթներից Մայմեխն (3080 մետր) ու Թեժասարը (3100 մետր): Արևելքում հորիզոնը ծածկում է Ցուլասարի գանգվածը (2390 մետր):

Քաղաքի միջով հոսում են Հրազդան և Մարմարիկ գետերը, որոնք միախառնվում են հենց քաղաքի մեջ: 1950 թվականին Հրազդանում ստեղծվեց Հրազդանի արհեստական ջրամբարը 130 հեկտար տարածության վրա՝ 1695 մետր բարձրությամբ:

6.2. Կլիմա

Հրազդան քաղաքը գտնվում է ցուրտ կլիմայական շրջանում՝ ծովի մակերևույթից 1765մ բարձրության վրա: Ամառը զով է, քամոտ, օպտիմալ խոնավությամբ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 45-60%, քամու միջին արագությունը՝ 3.0- 6.0 մ/վ: Ձմեռը շատ ցուրտ է, քամոտ, խոնավ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին տատանվում է մինուս 5°C-ից մինչև մինուս 12°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)՝ 70% և ավելի, քամու միջին արագությունը կազմում է 5.0-7.0 մ/վ:

Հրազդան քաղաքում ձմեռը երկարատև է, խորը և կայուն ձյան շերտով, նվազագույն ջերմաստիճանը հասնում է մինչև -32°C: Գարունը երկարատև է, զով և խոնավ: Ամառը չափավոր տաք է, առավելագույն ջերմաստիճանը՝ 35°C: Տեղումների տարեկան քանակը հասնում է միջինը՝ 688մմ-ի: Ուժեղ քամիներով օրերի թիվը հասնում է 18-ի: Քամու արագությունը 25 տարվա ընթացքում 19մ/վ է, 50 տարվա ընթացքում 22մ/վ: Անարև օրերի քանակը տարեկան կազմում է 30 օր: Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը կազմում է 92սմ:

Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության: Ներկայացվող տարածքի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից:

Ստորև բերված աղյուսակներով ներկայացվում են տարածաշրջանի կլիմայական ցուցանիշները, որոնք պետք է հաշվառվեն նախագծման, շինարարության և շահագործման ընթացքում:

Աղյուսակ 2. Օդի ջերմաստիճանը, °C

| Բնակավայրի անվանումը | Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ | Օդի միջին ամսական, ըստ ամիսների °C | | | | | | | | | | | | Միջին տարեկան | Բացարձակ նվազագույն | Բացարձակ առավելագույն |
|----------------------|----------------------------------|------------------------------------|------|-----|----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|---------------|---------------------|-----------------------|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | | | |
| Զ.Հրազդան | 1765 | -8.0 | -6.4 | -2 | 5 | 10.1 | 13.8 | 17.2 | 17.2 | 13.5 | 7.5 | 1.3 | -5 | 5.4 | -32 | 35 |

Աղյուսակ 3. Օդի խոնավությունը (%)

| Բնակավայրի անվանումը | Օդի հարաբերական խոնավությունը. % | | | | | | | | | | | | | | Միջին տարեկան | միջինը ժամը 15-ին | |
|----------------------|----------------------------------|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|----|-----|-------------------|----------------|---------------|-------------------|--|
| | ըստ ամիսների | | | | | | | | | | | | ամենա-ցուրտ ամսվա | Ամենաշոգ ամսվա | | | |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | | | | | |
| Ք.Հրազդան | 81 | 78 | 74 | 70 | 69 | 69 | 67 | 64 | 64 | 69 | 76 | 79 | 72 | 69 | 46 | | |

Աղյուսակ 4. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

| Բնակավայրի անվանումը | Տեղումների քանակը միջին ամսական մմ օրական առավելագույնը | | | | | | | | | | | | | Ձյան ծածկույթը | | |
|----------------------|---|----|-----|----|-----|----|-----|------|----|----|----|-----|----------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| | Ըստ ամիսների | | | | | | | | | | | | տարեկա ն | տասնօրյա առավելագույնը, սմ | Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը | ջրի առավելագույն քանակը մեջ, մմ |
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | | | | |
| Ք.Հրազդան | 45 | 57 | 63 | 86 | 100 | 69 | 44 | 31 | 32 | 60 | 55 | 46 | 688 | 132 | 129 | 310 |
| | 40 | 47 | 44 | 52 | 52 | 42 | 47 | 42 | 49 | 64 | 45 | 34 | 64 | | | |

Աղյուսակ 5. Քամի

| Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը | Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա) | Ամիսներ | Կրկնեիությունը, % ըստ ուղղությունների Միջին արագություն, մ/վ | | | | | | | | Անհողմությունների կրկնեիությունը, % | Միջին ամսական արագությունը, մ/վ | Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ |
|---|--|---------|--|--------------------------|----------------|------------------------|------------|------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | | | Հյուսիսային (Հս) | Հյուսիս-արևելյան (ՀսԱրլ) | Արևելյան (Արլ) | Հարավ-արևելյան (ՀվԱրլ) | Հարավ (Հվ) | Հարավ-արևմտյան (ՀվԱրմ) | Արևմտյան (Արմ) | Հյուսիս-արևմտյան (ՀսԱրմ) | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Ք.Հրազդան | 823.2 | հունվար | 2 | 5 | 11 | 4 | 19 | 39 | 18 | 2 | 27 | 1,9 | 2.1 |
| | | | 2,3 | 2,4 | 2,0 | 1,4 | 1,9 | 2,3 | 2,4 | 1,7 | | | |
| | | ապրիլ | 4 | 14 | 19 | 6 | 13 | 21 | 20 | 3 | 15 | 2,1 | |
| | | | 2,3 | 2,7 | 2,2 | 1,8 | 1,9 | 2,3 | 2,4 | 2,0 | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| | հուլիս | 8 | 45 | 35 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 7 | 2,8 |
| | | 3,5 | 3,2 | 2,9 | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 2,4 | 2,2 | | |
| | հոկտեմբեր | 3 | 12 | 23 | 6 | 11 | 20 | 22 | 3 | 26 | 1,7 |
| | ր | 2,0 | 2,2 | 2,0 | 1,7 | 1,8 | 2,1 | 2,2 | 2,0 | | |

6.3. Տարածքի ինժեներա-երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հետազոտվող տեղամասը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի հյուսիսային եզրամասում, Հրազդան քաղաքի Կենտրոն թաղամասից մոտ 6.0 կմ դեպի հյուսիս: Հրազդան ՀԵԿ-ի տարածքում:

Տեղամասի ինժեներա-երկրաբանական պայմանները պարզաբանելու նպատակով կատարվել են հետևյալ աշխատանքները՝

- Նախկինում տվյալ և հարակից տարածքներում տարբեր նախագծա-հետազոտական և գիտա-արտադրական կազմակերպությունների կողմից կատարված հետազոտությունների հաշվետու նյութերի հավաքում, վերլուծություն և ընդհանրացում:
- Հավաքած նյութերի կամերալ մշակում և եզրակացության կազմում:

Գեոմորֆոլոգիական տեսակետից տեղամասը տեղադրված է հրաբխային սարավանդի և եռոզիոնա-հողմնահարման լանջերի անցման գոտում, Հրազդան գետի աջ ափին: Մակերեսը հարթ է ընհանուր թեքությամբ դեպի հարավ:

Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է չորրորդական հասակի բազալտներով, որոնք ծածկված են ժամանակակից էլուվիալ, դելուվիալ, խճա-խճավազային, կավավազային, կավային, խճաավազային գոյացումներով:

Ստորև տրվում է ուսումնասիրվող հարթակի նկարագրությունը և երկրաբանա-լիթոլոգիական կտրվածքին մասնակցող գրունտների արժեքները:

0.0-1.9 լիցքային գրունտ, § 24-ա, աղ.1-1 (ՇՆԼԿ IV-2-82), II կարգ, ρ-1800 կգ/մ³
1.9

1.9-10.0 կավ, § 8-դ, աղ.1-1 (ՇՆԼԿ IV-2-82), IV կարգ, ρ-2000կգ/մ³
8.1

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից հետազոտվող տեղամասում ստորգետնյա ջրերը տեղադրված են 30.0 մետրից խորը:

Վտանգավոր ֆիզիկա-երկրաբանական երևույթները և պրոցեսները՝ սողանք, կարստ, փլուզում և այլն, ուսումնասիրվող տարածքում բացակայում են:

6.4. Տարածքի սեյսմիկ բնութագիրը

Նախատեսվող գործունեության տարածքը համաձայն ՀՀ Զաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ՀՀՇՆ 20.04_«Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմերում» ներառված ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի հաստատված քարտեզում:

Նախագծային աշխատանքների ժամանակ պետք է հաշվի առնվի սեյսմիկ վտանգի գործոնը, որը ըստ Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզի՝ ՀՀԸՆ 20.04.2020թ. տեղամասը գտնվում է II սեյսմիկ գոտու մեջ՝ Գրունտի սպասվելիք արագացումների մեծություններով՝ A, ազատ անկման ց արագացման մասերով՝ $A_{max}=0.4g$ և ունի 9 և ավելի բալ սեյսմիկայնություն:

6.5. Մթնոլորտային օդ

Հայաստանի հանրապետության տարածքում օդային ավազանի աղտոտվածությունը վերահսկվում է Հայաստանի Հանրապետության Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

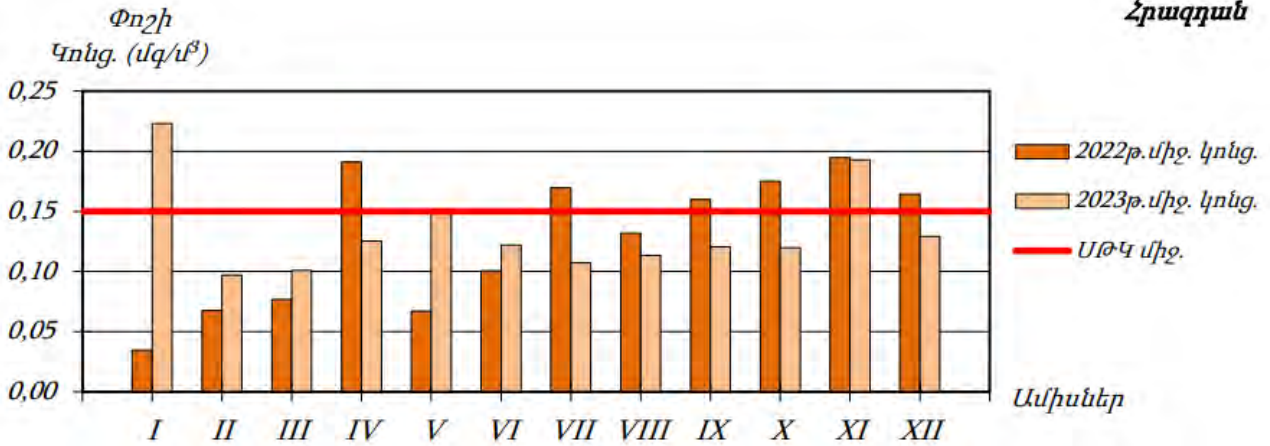
Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկումներն իրականացվում են հիբրիդային դիտացանցի միջոցով: Այն բաղկացած է 15 հիմնական անշարժ՝ ակտիվ սմուլառման և ավտոմատ դիտարկումների դիտակայանից, որտեղ դիտարկումներն իրականացվում են ամենօրյա կտրվածքով և 214 շարժական՝ պասիվ սմուլառման դիտակետից, որտեղ իրականացվում են շաբաթական դիտարկումներ:

ՀՀ և միջազգային պահանջների համաձայն անշարժ դիտակայաններում կատարվում է հիմնական աղտոտող կյութերի՝ ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի երկօքսիդի, փոշու, փոշու մեջ որոշվող մետաղների և գետնամերձ օզոնի (որպես երկրորդային աղտոտիչ) մոնիթորինգ, իսկ շարժական դիտակետերում՝ ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի մոնիթորինգ: Օդի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2006 թ. օգոստոսի 2-ի N160-Ն որոշման:

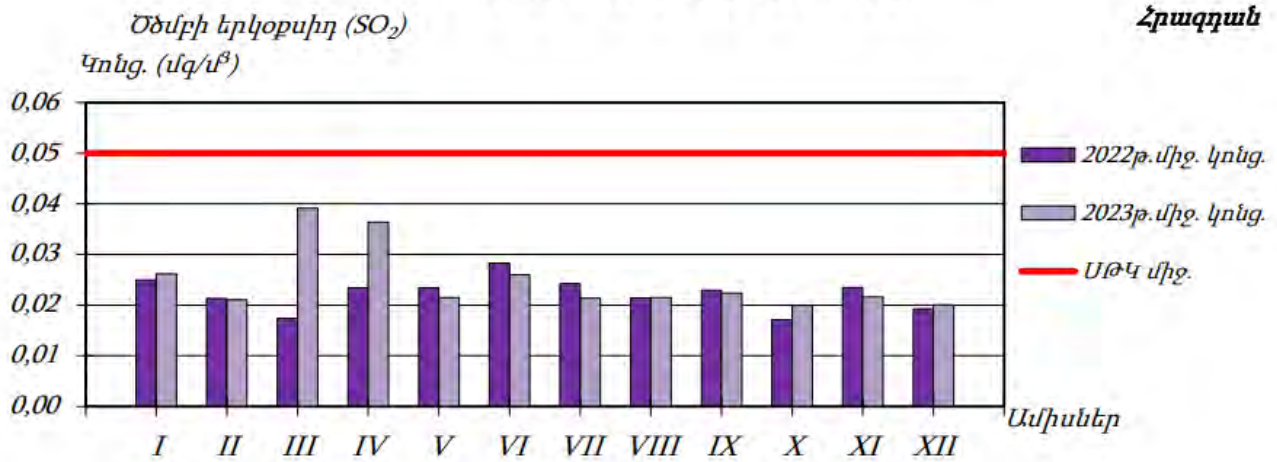
2021 թվականի ընթացքում մթնոլորտային օդի որակի դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Կապան, Զաջարան և Չարենցավան քաղաքներում:

Համաձայն «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ 2023 թվականի «ՀՀ Շրջակա միջավայրի վիճակի մասին» տարեկան տեղեկագրի Հրազդան քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ:

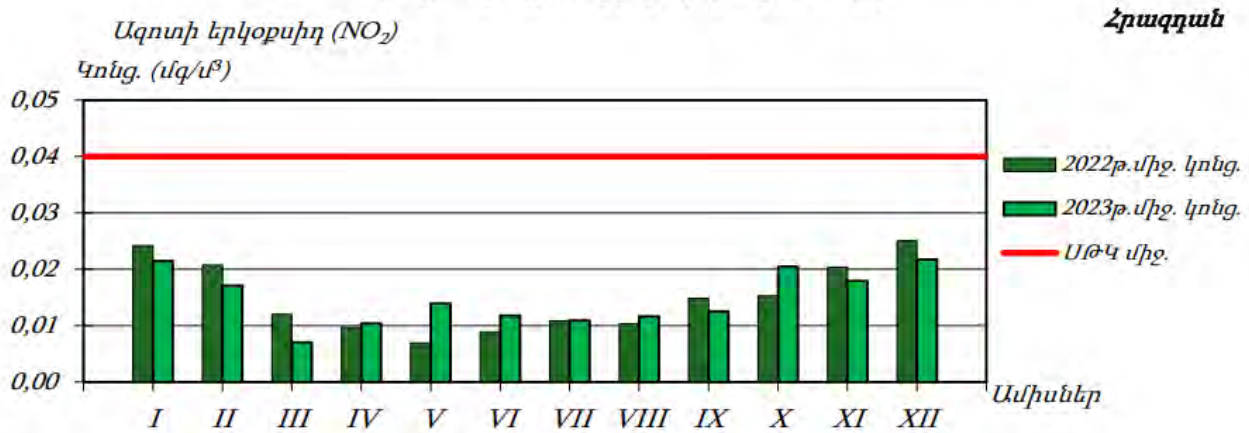
Հրազդան քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Զաղաքում գործում են մեկ անշարժ դիտակայան և 17 շարժական դիտակետ: Հրազդան քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիան դեկտեմբեր ամսին գերազանցել է համապատասխան ՍԹԿ-ն 1.3 անգամ: Ազոտի երկօքսիդի և ծծմբի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաները երեք ամիսներին չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ները:



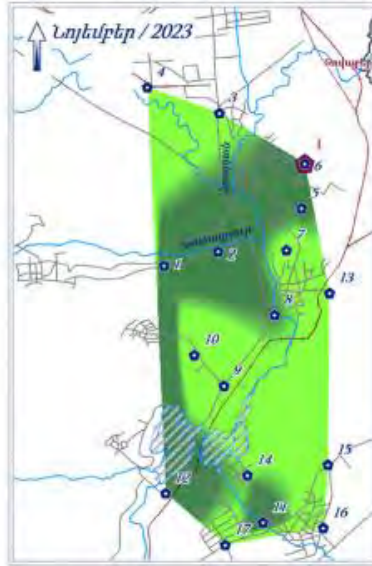
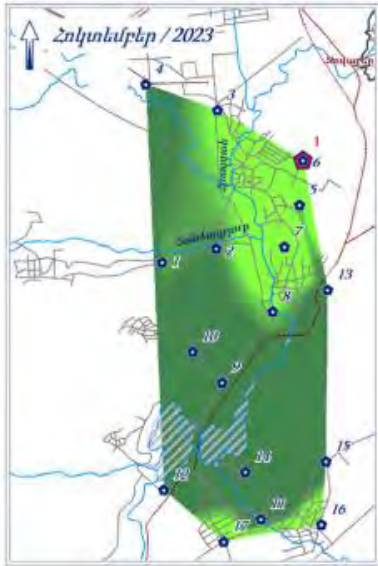
Գծապատկեր 25. Հրազդան քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունները



Գծապատկեր 26. Հրազդան քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաների փոփոխությունները



Հրագրան քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի (SO₂) միջին ամսական կոնցենտրացիոն բաշխվածությունը



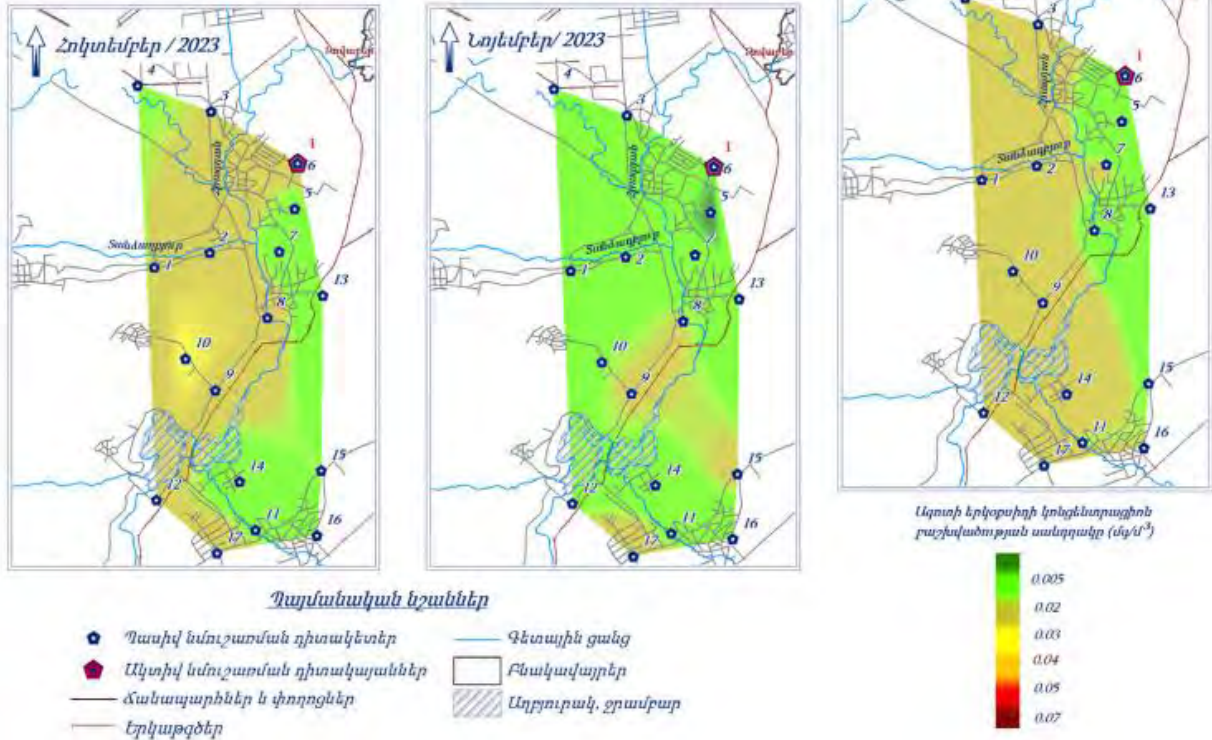
Ածխի երկօքսիդի կոնցենտրացիոն բաշխվածության սանդղակը (մգ/մ³)



Պայմանական նշաններ

- Պասիվ նմուշառման դիտակետեր
- Ակտիվ նմուշառման դիտակայաններ
- Կանաչարհներ և փողոցներ
- Երկաթգծեր
- Գետային ջրանց
- Բնակավայրեր
- ▨ Աղբյուրակ, ջրամբար

Հրազդան քաղաքի մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի (NO₂) միջին ամսական կոնցենտրացիոն բաշխվածությունը

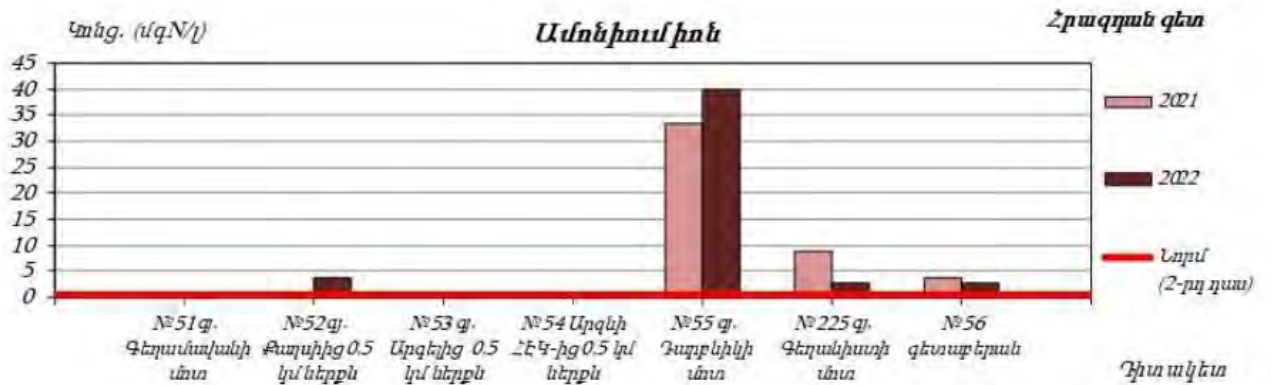


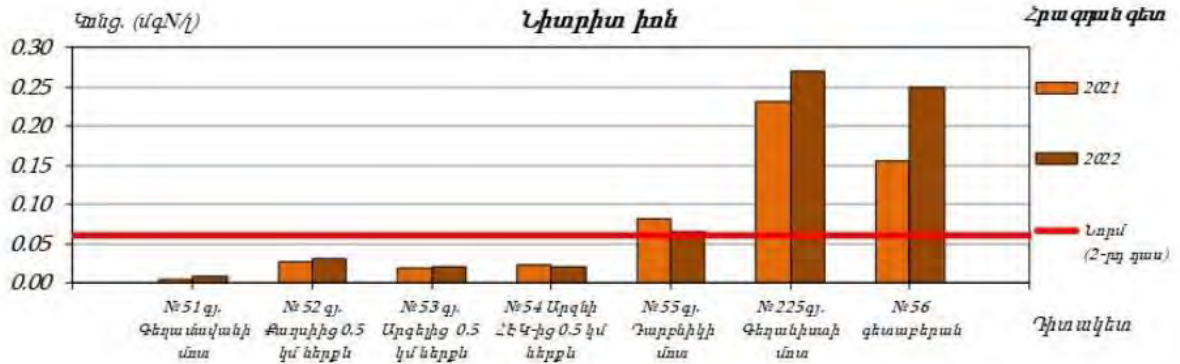
6.6. Զրային ռեսուրսներ

ՀՀ տարածքում ջրային ռեսուրսների ֆոնային աղտոտվածությունը նույնպես վերահսկվում է «Հիդրոօթերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ կողմից:

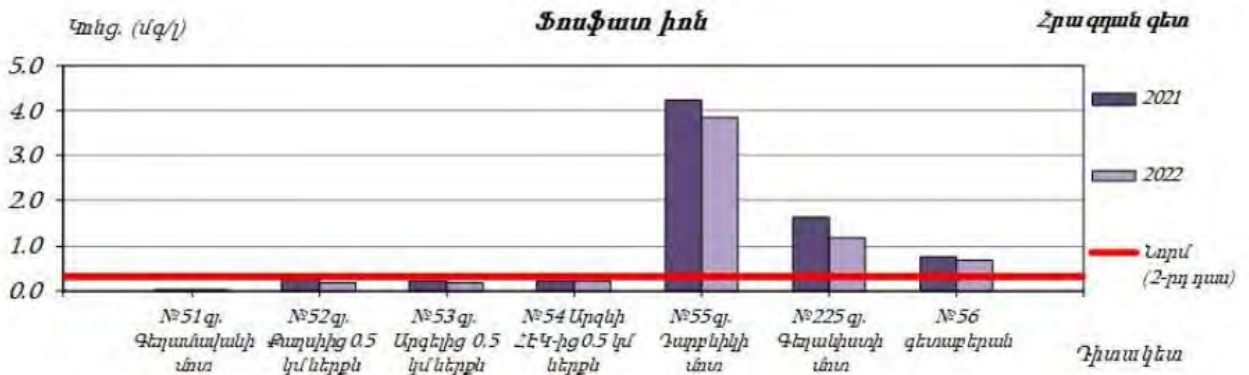
Քասախ գետի ջրի որակը Ապարան քաղաքից վերև, Աշտարակ քաղաքից վերև և Ներքև, ինչպես նաև գետաբերանի հատվածներում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս). Ապարան քաղաքից վերև՝ պայմանավորված երկաթով, Աշտարակ քաղաքից վերև՝ ֆոսֆատ իոնով, վանադիումով և երկաթով, Աշտարակ քաղաքից ներքև՝ նաև ընդհանուր ֆոսֆորով, գետաբերանի հատվածում՝ սիտրատ և ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, երկաթով և ընհանուր անօրգանական ազոտով: Ապարան քաղաքից ներքև ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով: Գեղարոտ գետի ջրի որակը Արագած գյուղից վերև գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, գետաբերանի հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով և երկաթով: Շաղվարդ գետի ջրի որակը Փարպի գյուղից ներքև գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ֆոսֆատ իոնով, վանադիումով և երկաթով: Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով: Բաղսի գյուղից ներքև, Արգել գյուղից ներքև, Արզնի ՀԷԿ-ից վերև, Երևան

քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, Գեղանիստ գյուղի մոտ, և գետաբերանի հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)։ Քաղսի գյուղից ներքև և գետաբերանում պայմանավորված ամոնիում իոնով և վանադիումով, Արգել գյուղից ներքև և Արգելի ՅԷԿ-ից վերև հատվածներում՝ վանադիումով, Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ հատվածում՝ թթվածնի 5-օրյա կենսաբանական պահանջարկով, ամոնիում և ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով, Գեղանիստ գյուղի մոտ՝ ամոնիում, նիտրիտ և ֆոսֆատ իոններով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով։ Գետառ գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով, վանադիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով։ Մարմարիկ գետի ջրի որակը Հանքավան գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), գետաբերանում՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով։ Ծաղկածոր գետի ջրի որակը Ծաղկածոր քաղաքից վերև գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, Ծաղկածոր քաղաքից ներքև՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված՝ ամոնիում իոնով և մանգանով։



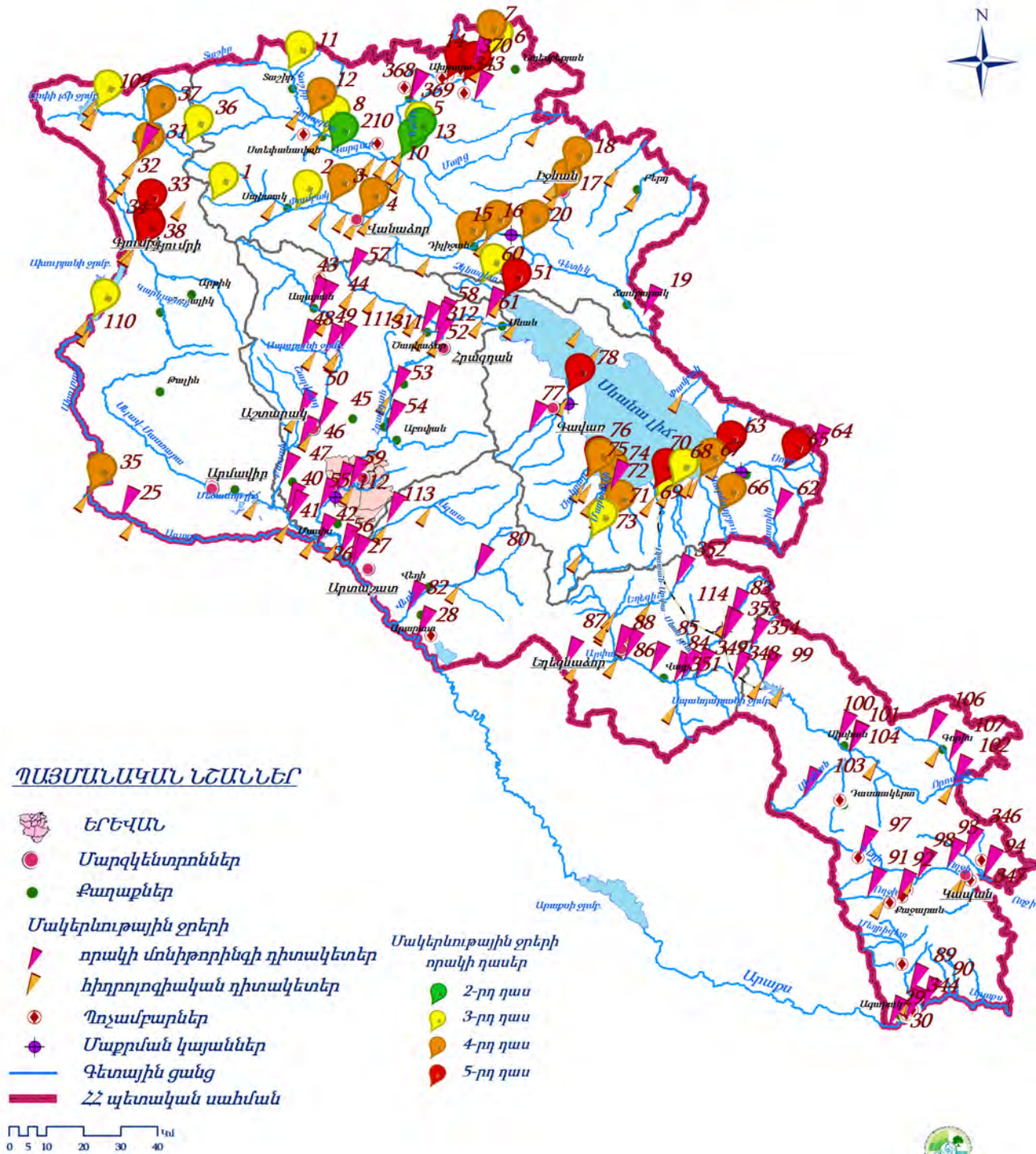


Փժապատկեր 13. Հրազդան գետում նիտրիտ իոնի կոնցենտրացիայի փոփոխությունը



Ըստ 2023 թվականի սեպտեմբեր ամսվա տվյալների ներկայացվում է մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորնգի քարտեզը

**ՀՀ մակերևութային ջրերի որակը
սեպտեմբեր / 2023թվական**



6.7. Հողային ռեսուրսներ

Կոտայքի մարզն աչքի է ընկնում իր խայտաբղետ հողաբուսական ծածկույթով: Այստեղ հիմնականում գերակշռում են լեռնատափաստանային և լեռնաշագանակագույն, իսկ բարձրադիր վայրերում տարածված են ենթալպյան լեռնամարգագետնային, սևահողանման ու դարչնագույն հողերը, սարավանդային հատվածներում՝ շագանակագույն հողերը և չոր տափաստանային լանդշաֆտները: Լեռնալանջերի սևահողային ծածկույթի վրա ձևավորվել են լեռնային տափաստանները:

Ծաղկունյաց լեռների և Մարմարիկի հովտի անտառների տակ տարածված են գորշ դարչնագույն հողերը, իսկ բարձրադիր լեռնային գոտում՝ լեռնամարգագետնային լանդշաֆտը: Բարձրադիր մասերում տարածված են խոտհարքներն ու ամառային արոտավայրեր:

Հրազդանի տարածաշրջանին բնորոշ են դարչնագույն անտառային հողերը՝ հզոր պրոֆիլով, խորը և ինտենսիվ կավայնացմամբ, վերին հորիզոնների զգալի հումուսացվածությամբ (5-8%), կլանման մեծ ծավալով: Հրազդան գետի առափնյա հատվածներում ներկայացված են միջին հզորության (50-80սմ) լեռնային սևահողերով:

Բուն գործունեության վայրում հողային ֆոնդը ենթարկված է անտրոպոգեն ազդեցությունների, քանի որ նախկինում և այժմ տարածքը արդյունաբերական գոտի: Նախատեսվող գործունեության տարածքում հողի բերրի շերտը (հողաբուսաշերտը) բացակայում է:

6.8. Կենսաբազմազանություն

Հայաստանը տիպիկ լեռնային երկիր է, որտեղ լանդշաֆտները և էկոհամակարգերը կազմում են բարդ բազմաֆունկցիոնալ համակարգ, որոնք նպաստում են հարուստ և ինքնատիպ կենսաբազմազանության ձևավորմանը: Հայաստանի ֆլորայի և ֆաունայի հիմնական կենսատիպերի աշխարհագրական տեղաբաշխումը պայմանավորված է վերընթաց գոտիականությամբ ու տարածքի տոպոգրաֆիական բազմազանությամբ, որի շնորհիվ յուրաքանչյուր գոտու կենսաբազմազանությունը բնորոշվում է իր տեսակային կազմով, որակական ու քանակական ցուցանիշներով: Հանդիսանում է նաև միգրացվող կենդանիների և չվող թռչունների տարանցիկ ճանապարհների խաչմերուկ:

Նախատեսվող գործունեության տարածաշրջանը գտնվում է չոր լեռնատափաստանային և օշինդրա-կիսանապատային գոտում, իսկ Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների ձախափնյա լանջերին բնորոշ է լեռնատափաստանային լանդշաֆտային գոտին: Մարզն ունի հարուստ և բազմատեսակ բուսականություն, որը պատկանում է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանին: Ամենատարածված բուսատեսակը կաղնին է, առանձին հատվածներում կաղնուտների տեսքով: Տարածաշրջանին բնորոշ են ռեկրացիոն-բնապահպանական նշանակության անտառները:

Տարածաշրջանում տիրապետող են կիսանապատային, լեռնատափաստանային լանդշաֆտները՝ համապատասխան տափաստանային, նոսրանտառային, անտառային և մարգագետնային բուսականության տիպերով և վերջիններիս բնորոշ կենդանական աշխարհով:

6.8.1 Բուսական աշխարհ

Հրազդանի և հարակից տարածքների անտառային Էկոհամակարգերին բնորոշ են կաղնուտային, բոխուտային լայնատերև խառը անտառները ու հետանտառային նոսրաանտառները: Այստեղ աճում են Կաղնի խոշորամեջը (*Quercus macranthera*), բոխի (*Carpinus betulus*), բոխու տեսակներ (*Aser campestre*, *Aser trautvetteri*), արոսենի (*Sorbus umbelata*) և այլ՝ հացենի, թխկի, լորենի, սոճի, թեղի, ալոճենի, մասրենի, հաղարջենի, ազնվամորի և այլ ծառաթփային բուսատեսակներ: Զաղաքին հարակից անտառներում հանդիպում են նաև վայրի տանձենի (*Pyrus sp.*, *P. georgica*, *P. communis*) և խնձորենի (*Malus silvestres*): Կանաչապատ տարածքներում հանդիպում են եղևնի, սոճի, արևմտյան գիհի, կենսածառ արևելյան, սպիտակ/ լացող ուռենիներ, հացենի, լորենի: Թփուտներից տարածված են յասամանը, հաղարջը, նեղտերև փշատենի և այլն:

Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռների լանջերին տարածված են թխկու, կաղնու, արոսենու անտառները: Տարածաշրջանի բուսականությունը հիմնականում լեռնատափաստանային տարախոտեր են, հացազգիների գերակշռությամբ՝ ոզնախոտ (*Dactylis Woronovii*), սեզ տափաստանային (*Phleum phleoides*), դաշտավուն սոխուկավոր (*Poa bulbosa*), կելերիա սանրածև (*Koeleris cristata*), ցորնուկ ցգամազ (*Bromus squarrosus*), շյուղախոտ ակոսավոր (*Festuca sulcata*), մերձալպյան բարձրախոտերից՝ իշառվույտ նեապոլիտական (*Melilotus neapolitanus*), եղինջ երկտուն (*Urtica dioica*), ծվծվուկ կտրտված (*Silene multifida*) և այլն:

Կոտայքի մարզում աճում են 54 տեսակի բույսեր, որոք գրանցված են **ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում**: Կոտայքի մարզի և տարածաշրջանի ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներից են՝ ճավշիր պարսկական (*Opopanax persicus* Boiss). Ճարտարուկ Արարատի (*Draba araratica* Rupr), Ճարտարուկ խոզնավոր (*Draba hispida* Willd), Էվնոմիա կլորատերև (*Eunomia rotundifolia* C. A. Mey.), Ջրահարս փոքր (*Najas minor*), Աղածաղիկ Կուլպական (*Halanthium kulpianum* (K. Koch) Bunge), Երնջակա Վանատուրի (*Eryngium wanaturii* Woronow), ոզնաթուփ վարսակային (*Acantholimon avenaceum*), Տերեփուկ Թախտաջյանի (*Centaurea Takhtajanii*) և այլն:

Պետք է նշել, որ նախատեսվող գործունեության ենթակա և հարակից տարածքներն արդեն իսկ խախտված են և օգտագործվում են մարդու կողմից՝ առկա է տրանսպորտային միջոցների երթևեկություն և աղմուկ, ինչի արդյունքում ներկայացված բուսատեսակները ինչպես նաև ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները բուն նախատեսվող գործունեության և դրան հարակից տարածքներում բացակայում են:

6.8.2. Կենդանական աշխարհ

Տարածաշրջանի կենդանական աշխարհին բնորոշ են անողնաշարավորների՝ միջատների, բզեզների, մորեխների տեսակային բազմազանությունը: Ողնաշարավոր կենդանիներից հանդիպում են կրիաներ, օձեր, մողեսներ, թռչուններից՝ սև անգղ, կեռնեխ, արտուկտ, կաքավ, ծիծեռնակ, ճանճորսներ և այլն, կաթնասուններից՝ եղջերուն, գայլը, գորշ արջ, վայրի խոզ, աղվես, աքիս, կզաքիս, չղջիկներ և այլն:

Կոտայքի մարզում **ՀՀ Կարմիր գրքում** գրանցված են անողնաշար կենդանիների՝ 62, ողնաշարավոր կենդանիների 28 տեսակներ: Հրազդան գետի ակունքներում գտնվում է ՀՀ Կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված Հարթ խխունջը (*Gyraulus laevis*):

Կոտայքի մարզում ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակներից են՝ Մորեխ հայկականը (*Gomphocerus armeniacu*, Հաստածղրիդ լայնացած (*Bradyporus dilatatus*), Թամբակուրծք թարախահան (*Mylabris sedilithorax Sumakov*) սևամարմին (*Cylindronotus erivanus*), ապոլոն (*Parnassius apollo kashtshenkoi Sheljuzhko*), Աֆրիկյան փորթերեբիա (*Proterebia afra hyrcana*), Ալեքսանդր երկարաչափ թիթեռ (*Eupithecia alexandriana Wardikian*), Ռավազինի մրջյուն (*Myrmica ravasinii Finzi*), Հայկական իծ (*Viperaa (Montivipera)*): Թռչուններից՝ գառնանգղ (*Gypaetus barbatus Linnaeus*), Գիշանգղ (*Neophron percnopterus Linnaeus*), Օձակեր արծիվ (*Circaetus gallicus*), Տափաստանային արծիվ (*Aquila nipalensis orientalis Hodgson*), Կարմրատո բազե (*Falco vespertinus Linnaeus*), Բվեճ (*Bubo bub*) և այլն: Երկկենցաղներից Կանաչ դոդոշը (*Bufo viridis*), Սովորական ծառագորտը (*Hyla arborea schelkownikowi*), Լճագորտը (*Pelophylax ridibundus*) և Փոքրասիական գորտը (*Rana macrocnemis*), կաթնասուններից՝ Գորշ արջը (*Ursus arctos Linnaeus*):

Տարածաշրջանի ջրային ավազաններում հանդիպում են կարմրախայտ, քուռի բեղլու, կողակ և այլ ձկնատեսակներ:

Նախատեսվող գործունեության տարածքում բացակայուն են Էնդեմիկ կամ ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները և կենդանատեսակները, ինչպես նաև բացակայում են կենդանիների միգրացիոն ուղիները՝ տարածքի ուրբանացված լինելու, մարդու ազդեցության գոտում գտնվելու պատճառով: Նախատեսվող գործունեության տարածքում բնական Էկոհամակարգերը բացակայում են, քանի որ տարածքը գտնվում է արդյունաբերական գոտում: Տարածքում չկան անտառային զանգվածներ, մոտակա անտառային նշանակության հողերը գտնվում են Ծաղկածորում, Մեղրածորում:

6.8.3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Կոտայքի մարզը հանդիսանում է Հայկական լեռնաշխարհի հնագույն բնակավայրերից մեկը: Մարզի տարածքում են գտնվում հազարից ավելի պատմամշակութային հուշարձաններ՝ եկեղեցական համալիրներ, մատուռներ, տուն-թանգարաններ: Համաձայն Կոտայքի մարզպետարանի Էլեկտրոնային կայքի՝ մարզում առկա է 3208 հուշարձան, 811 պահպանման միավոր, 2640 պատմամշակութային անշարժ հուշարձաններ, որոնք ՀՀ պետական սեփականություն են համարվում և օտարման ենթակա չեն:

Մարզում կատարված են 18 հնագիտական պեղումներ, բացված են քարեդարյան կայաններ, նախամարդու քարանձավներ, բրոնզեդարյան դամբարանադաշտեր, կիկլոպյան ամրոցներ: Մարզի տարածքում են գտնվում հայկական հելլենիստական ճարտարապետության՝ մ.թ. 1 -ին դարում Արևի աստված Միհրի պատվին կառուցված Գառնիի տաճարը, Եղվարդի Ս. Աստվածածին եկեղեցին, Քրիստոնեական շրջանի հայկական վիմափոր ճարտարապետության եզակի ու բարձրարվեստ կոթող՝ Այրիվանք-Գեղարդը, Բջնիի բերդը, 13-րդ դարում կառուցված Կեչարիս վանական համալիրը և այլն:

Հրագրանի պատմամշակութային հուշարձանները տարբեր են ըստ կառուցման ժամանակահատվածի (Զ.ա. 2-1 հազարամյակից մինչև 12-15-րդ դար), ավելի բազմազան են 12-13-րդ դարերի հուշարձանները (եկեղեցիներ, ամրոցներ, գյուղատեղիներ): Տարբեր են նաև հուշարձանների պահպանվածության աստիճանները՝ սկսած ավերակներից մինչև լավ պահպանվածները: Համաձայն ՀՀ Պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշման (15.03.2007թ. N 385-Ն) ներկայացված ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրագրան քաղաքի օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակութային հուշարձանների ցանկում, ինչպես նաև ՀՀ Կոտայքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշում (24.12.2003թ. N 1793-Ն) ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրագրան քաղաքի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկում գործունեության իրականացման տարածքում կամ դրան մոտ գտնվող պատմության և մշակույթի հուշարձաններ առկա չեն:

Տարածաշրջանում առկա են նաև բնության հուշարձաններ, որոնք համաձայն ՀՀ Կառավարության 2008թ. օգոստոսի 14-ի N967-Ն որոշման հետևյալ են (Աղյուսակ 6).

Աղյուսակ 6

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | «Անանուն» խզվածքներ | Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ |
| 2. | Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ | Կոտայքի մարզ, Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ |
| 3. | «Թագավորանիստ» խարամային կոն | Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում |
| 4. | «Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ | Կոտայքի մարզ, Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ |
| 5. | «Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավձի կրաքարերի կոնտակտ | Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում |
| 6. | «Ծակ քար» բնական թունել | Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրագրան գետի ձախ ափին |
| 7. | «Բազալտե երգեհոն» սյունածև բազալտներ | Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում |
| 8. | «Անանուն» քարայր սյունածև բազալտներում | Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում |
| 9. | «Անանուն» լանջային էրոզիա | Կոտայքի մարզ, Ազատ գետի աջակողմյան ափերին |
| 10. | «Անանուն» լավային ծալքեր | Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում |
| 11. | «Անանուն» խորշեր | Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ |
| 12. | «Հատիս» հրաբուխ | Կոտայքի մարզ, Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ |

| | | |
|-----|--------------------------------------|--|
| 13. | «Ավազան» հրաբխային գմբեթ | Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ |
| 14. | «Կարենիս» հրաբխային գմբեթ | Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ |
| 15. | «Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում | Կոտայքի մարզ, Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև |
| 16. | «Անանուն» օբսիդիանի ելքեր | Կոտայքի մարզ, Ջրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում |
| 17. | «Անանուն» քարե կուտակումներ | Կոտայքի մարզ, Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում |
| 18. | «Գութանասար» հրաբուխ | Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ |
| 19. | «Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ | Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեգխարաբ» գյուղատեղիի մոտ |
| 20. | Չորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա | Կոտայքի մարզ, գյուղ Չորաղբյուր |
| 21. | «Հաղպրտանք» աղբյուր | Կոտայքի մարզ, Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարբեկյան) թաղամասի արլ ծայրամասում, 1.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1755 մ բարձրության վրա |
| 22. | «Համով» աղբյուր | Կոտայքի մարզ, Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա |
| 23. | «Քաղցր» աղբյուր | Կոտայքի մարզ, Արզնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության վրա |
| 24. | «Չորի» աղբյուր | Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա |
| 25. | «Ավազան» աղբյուր | Կոտայքի մարզ, Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա |
| 26. | «Սագերի» լիճ | Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս |
| 27. | «Վիշապա» լիճ | Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ |
| 28. | «Բազմալիճք» լիճ | Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս |
| 29. | «Լուսնալիճ» լիճ | Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ |
| 30. | «Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր | Կոտայքի մարզ, Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում |
| 31. | «Ռելիկտային կրկես Քյորոլի լեռան մոտ» | Կոտայքի մարզ, Արտավազ գյուղի մոտ |
| 32. | «Ալպյան գորգ» | Կոտայքի մարզ, Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո գրունտային ճանապարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամպասարի գագաթային մասում, ծ.մ-ից 300 մ բարձրության վրա) |
| 33. | «Թանթրվենի, Տիգրանի» | Կոտայքի մարզ, Արզնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա |

Նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածքում պատմամշակութային և բնության հուշարձանները բացակայում են, ամենամոտ բնության հուշարձանը «Անանուն» քարե կուտակումներն է, որը գտնվում է 11,3 կմ հեռավորության վրա:

6.9. Սոցիալ տնտեսական պայմանները

Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքում:

Քաղաքի բնակչությունը թվաքանակը 2022 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ, համաձայն ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի տվյալների կազմում է՝ 39952 մարդ:

2021թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն 11.6 %,
- գյուղատնտեսություն 8.4 %,
- շինարարություն 9.8 %,
- մանրածախ առևտուր 5.1 %,
- ծառայություններ 2.9 %:

Կոտայքի մարզը համեմատաբար զարգացած ու բազմաճյուղ տնտեսություն ունեցող մարզերից է: Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողն արդյունաբերությունն է: Մարզը մեծ դեր ունի էներգետիկայի ոլորտում: Այստեղ են գտնվում Էլեկտրաէներգիայի արտադրության 2 խոշոր կազմակերպություն: Մարզի արդյունաբերության մյուս հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է, որի մեջ առավել զարգացած են հետևյալ ոլորտները.

ա) սննդամթերքի և խմիչքների արտադրություն (մսի և մսամթերքի մշակում և պահածոյացում, մրգերի և բանջարեղենի մշակում և պահածոյացում, կաթնամթերքի, այլուրի, խմիչքների արտադրություն, ծխախոտային արտադրատեսակների արտադրություն),

բ) ոչ մետաղական հանքային այլ արտադրատեսակների արտադրություն (ապակու և ապակե արտադրատեսակների արտադրություն, ցեմենտի արտադրություն),

գ) հիմնական մետաղների արտադրություն, (թուջի, պողպատի և ֆեռոհամահալվածքների արտադրություն),

դ) ոսկերչական արտադրատեսակների, ոչ թանկարժեք զարդերի արտադրություն. Մարզի գյուղատնտեսությունը մասնագիտացած է թռչնաբուծության մեջ:

Մարզի տարածքում են գործում հանրապետության 3 խոշոր թռչնաֆաբրիկաներ: Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային, երկաթուղային տրանսպորտով և Էլեկտրատրանսպորտով (ճոպանուղի): Մարզի որոշ սոցիալ-տնտեսական ցուցանիշներ բերված են Աղյուսակ 9-ում:

Աղյուսակ 7: ՀՀ Կոտայքի մարզի բնութագրերը

| Տարածքը | 2092թառ.կմ |
|--|-------------------|
| ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը | 7.0 % |
| Համայնքներ, 2022թ. տարեսկզբի դրությամբ | 11 |

| | |
|---|-----------------|
| ▪ Բաղաքներ | 7 |
| ▪ Գյուղեր | 61 |
| Բնակչության թվաքանակը 2022թ. տարեսկզբի դրությամբ այդ թվում՝ | 251.1 հազ.մարդ |
| ▪ քաղաքային | 137.0 հազ. մարդ |
| ▪ գյուղական | 114.1 հազ. մարդ |
| ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2021թ.,% | 8.5% |
| Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը | 54.6 % |
| Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր | 155 070.7 |
| ▪ այդ թվում՝ վարելահողեր | 37 264.4 հա |

Ճրագրի ազդակիր համայնք: Նախատեսվող գործունեության ազդակիր համայնք է հանդիսանում ՀՀ Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքը, այն հանդիսանում է ՀՀ Կոտայքի մարզի մարզկենտրոնը մայրաքաղաք Երևանից գտնվում է 50 կմ հեռավորության վրա:

Հրազդան քաղաքը տեղակայված է Հայաստանի հյուսիս-արևելյան մասում: Հյուսիսից եզերված է Փամբակի լեռնաշղթայով, հարավ-արևմուտքից՝ Ծաղկունյաց լեռնաշղթայով: Արևելքից սահմանն անցնում է Գեղամա լեռնաշղթայով՝ մինչև Գուրանասարի գագաթը:

Քաղաքը գտնվում է համանուն գետի և նրա վտակ Մարմարիկի հովտի տարածքում: Տարածքով են հոսում նաև Ծաղկածոր և Կաքավածոր փոքրիկ գետակները:

Քաղաքի վարչական տարածքը կազմում է 15343,72հա, որից գյուղ նշանակության հողատեսքերը կազմում են 11053.08հա, արտադրական նշանակության հողերը՝ 846,63հա, հանգստի գոտիները՝ 35,24հա: Հրազդան համայնքը նախկինում եղել է արդյունաբերական զարգացած կենտրոն՝ Էներգետիկայի, ցեմենտի, վերամշակող ռադիոէլեկտրոնային սարքերի, հագուստի, կաթնամթերքի, հացամթերքի արտադրությունների ուղղությամբ:

Այժմ Հրազդանի տարածաշրջանում գործում են ավելի քան 20 ձեռնարկություններ, որոնցից խոշորներն են՝ «Հրազդան ՋԷԿ»-ը, «Գյումուշ ՀԷԿ», «Ցեմենտի գործարան»-ը, «Հրազդանի ՋԷԿ-ի» 5-րդ բլոկը և այլն:

Հրազդան համայնքում ընդգրկվել են Լեռնանիստ, Ջրառատ, Սոլակ, Բաղսի բնակավայրերը:

Հրազդանի տարածաշրջանում են գտնվում նախկին արդյունաբերական քաղաքներ՝ Հրազդանը, Չարենցավանը, հանգստյան ու առողջարանային քաղաք՝ Ծաղկածորը: Գյուղական համայնքներն են՝ Ալափարս, Աղավաճոր, Արզական, Արտավազ, Բջնի, Լեռնանիստ, Կարենիս, Հանքավան, Մարմարիկ, Մեղրածոր, Սոլակ, Ջրառատ, Բաղսի, Ֆանտան:

Տարածաշրջանն ապահովված է հաղորդակցության ուղիներով՝ Երևան-Սևան-Իջևան-սահման ավտոմոբիլային ճանապարհը, Երևան-Սևան-Վարդենիս-Սոթք երկաթգիծը:

Հրազդանի տարածաշրջանն ապահովված է երկաթի, ոսկի-բազմամետաղային (Մեդարածորի), Նեֆելինային սիենիտների (Թեժ սար), այլ շինարարական քարերի հանքավայրերով:

Համաձայն ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի տվյալների, Հրազդան քաղաքի բնակչության ընդհանուր թվաքանակը 2022 թ. հունվարի 1-ի դրությամբ կազմում է 39952 մարդ, որից որից 48% -ը կազմում են տղամարդիկ, 52%-ը՝ կանայք:

Հրազդան համայնքն ապահովված է ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերով: Համայնքը հիմնականում գազիֆիկացված է:

Համայնքում աղբահեռացումն իրականացվում է կանոնավոր՝ Հրազդան համայնքում գտնվող տարածաշրջանային աղբավայր:

Համայնքում առկա են մարզադպրոցներ, կուլտուրայի տուն, հիվանդանոց, դպրոցներ, նախակրթարաններ, երաժշտական, կերպարվեստի դպրոցներ, գրադարաններ, կինոթատրոն, առևտրի և սպասարկաման հիմնարկներ, գործում է կաթի, հացի գործարաններ: Համայնքում առկա են զբոսայգիներ և հանգստի գոտիներ:

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱԿԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱՁԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱՁԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆԿԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՅԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Շրջակա միջավայրի վրա նկարագրված անբարենպաստ ազդեցությունները բացառելու, իսկ դրա անհնարինության դեպքում՝ մեղմումը ապահովելու համար, նախատեսված է մշակել բնապահպանական կառավարման և մոնիտորինգի պլաններ, որոնց շնորհիվ կապահովվի բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունները մեղմացնող միջոցառումների իրականացումը:

ԲԿՊ-ի և մոնիտորինգի պլանի մշակման համար ծրագրի շրջանակներում իրականացվել են համապատասխան ուսումնասիրություններ և նախապատրաստական աշխատանքներ, որոնք ընդգրկել են.

- Ինժեներաերկրաբանական ուսումնասիրությունների արդյունքները
- ՀՀ-ում գործող օրենքներն ու նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերը
- Պատվիրատուի առաջադրանքը՝ պայմանավորված համապատասխան հատակագծային ու ծավալատարածական լուծումներով
- Նախատեսվող գործունեության տարածքում առկա ենթակառուցվածքների ուսումնասիրությունը, ներառյալ՝ ջրագծերի, էլեկտրագծերի, հեռահաղորդակցման գծերի, գազատարների հնարավոր առկայությունը,

- շինարարական ճամբարների, ելթակառուցվածքների և գրասենյակների, նյութերի պահեստների և մեքենա-սարքավումների տեղակայման համար առավել նպատակահարմար վայրերի ընտրությունը,
- շինարարական ճամբարների պատշաճ տեղակայումն ու կազմակերպումը,
- թափոնների հեռացման վայրերի ճշտումը,
- շինարարությունից հետո շինարարական հրապարակների, ճամփեզրերի և միջնամասերի բարեկարգումը:
- արտակարգ իրավիճակների արձագանքման գործողությունների մշակում
- հակահրդեհային անվտանգության միջոցառումներ

Նախագծում բերված տեխնիկական և կազմակերպչական լուծումները նախատեսված են շրջակա միջավայրին վնաս հասցնելու հնարավորությունը նվազագույնի հասցնելու համար: Էներգակենտրոնի ավտոմատացման համակարգն ապահովում է սարքավորումների աշխատանքի բոլոր պարամետրերի մշտական մոնիթորինգ և պարամետրերի սահմանային/սորմավորված արժեքները գերազանցելու դեպքում միանում է ազդանշանային համակարգը և, անհրաժեշտության դեպքում, սարքավորումների անջատումը՝ վթարային իրավիճակի զարգացումը բացառելու համար: Արտակարգ իրավիճակի առաջացման դեպքում, նախատեսվում են միջոցառումներ վնասի զարգացումը կանխելու համար՝ Էներգակենտրոնի տարածքներ գազի մատակարարման անջատում՝ գլխավոր էլեկտրամագնիսական մեկուսամասային գազի փականի փակմամբ, սարքավորումների և անձնակազմի գտնվելու սենյակներ բարձր լարման մատակարարման անջատում: Բացի այդ, Էներգակենտրոնի սենյակները հագեցած են հրդեհային անվտանգության համակարգերով, ազդանշանային համակարգերով՝ գազի այրման դեպքում, վթարային լուսավորությամբ և մթության մեջ լուսավորվող տարիանման սխեմաներով:

7.1 Ռիսկերի գնահատում

Նախատեսվող գործունեության իրականացման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա կդրսևորվեն որոշակի անբարենպաստ ազդեցություններ, որոնք կկրեն ժամանակավոր բնույթ: Ազդեցությունները իրենց բնույթով կլինեն սահմանափակ, կարճատև և պայմանավորված կլինեն շինարարական աշխատանքներով:

Էներգետիկ կենտրոնի կառուցումն իրականացվելու է ՀՀ գործող շինարարական նորմերին և պահանջներին համապատասխան:

Շինարարության փուլում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունները և ռիսկերը հիմնականում պայմանավորված են արտանետումներով, որոնք կարող են առաջանալ՝

- Նոր կառուցվող Էներգետիկ կենտրոնի շինարարության ընթացքում
- Հիմքերի փորման ընթացքում
- Դիզելային վառելիքի արտանետումներ շինարարական տեխնիկայի շահագործման ժամանակ:
- Հողային զանգվածների և շինադրի տեղափոխման հետ կապված,
- Բետոնային աշխատանքների իրականացմամբ,

- Շինհրապարակների տեղադրման և վառելիքաքսայուղերի պահեստավորման հետ կապված,
- Շինարարական տեխնիկայի շահագործման ընթացքում շինարարական հրապարակում աղմուկի մակարդակի ավելացմամբ:

Թվարկված ազդեցությունները նվազեցնելու, մեղմացնելու, կանխարգելելու և փոխհատուցելու նպատակով նախատեսված են բնապահպանական միջոցառումներ, որոնք ներառված են բնապահպանական կառավարման պլանում:

7.2 Օդի աղտոտում

Էներգոկենտրոնի կառուցման շինարարական աշխատանքների ընթացքում հիմնականում կանխատեսվում է օդի աղտոտում՝ պայմանավորված անօրգանական փոշու և ծխագազերի ժամանակավոր արտանետումներով, որոնք կարող են առաջանալ տեխնիկական միջոցների աշխատանքից՝ դիզելային աշխատանքի դեպքում և փորման-բեռնման աշխատանքների արդյունքում:

Շինարարության ընթացքում վերը նշված արտանետումները կլինեն տեղայնացված, ենթակա արագ ցրման և ժամանակավոր՝ հաշվի առնելով շինարարական աշխատանքների ժամանակավոր բնույթը: Հնարավոր վնասակար ազդեցությունները կբացառվեն կամ կնվազեցվեն բնապահպանական կառավարման պլանում ներկայացված միջոցառումների իրականացման դեպքում, մասնավորապես՝ փոշու արտանետումները նվազեցնելու համար կիրականցվի՝

- շինհրապարակի պարբերաբար ջրցանում,
- սորուն շինարարական նյութեր տեղափոխող մեքենաների երթևեկությունը կկազմակերպվի թափքի ծածկման պայմաններում,
- շինարարական աղբի տեղափոխման համար օգտագործվելու է փակ ծածկ ունեցող մեքենաներ
- ըստ անհրաժեշտության շին հրապարակ մուտք գործող և դուրս եկող մեքենաների անվադողերի լվացում տարվա չոր եղանակային պայմանների դեպքում
- շինհրապարակում սորուն նյութերը պահեստավորվելու են շինանյութի համար նախատեսված ժամանակավոր պահեստներում կամ ծածկվելու են անջրթափանց պոլիէթիլենային թաղանթով,
- շինհրապարակը առանձնացվելու է մետաղաթիթեղյա ցանկապատով կամ հատուկ մեկուսիչ թաղանթով,
- շինարարական հրապարակում նախատեսվելու թափոնների ժամանակավոր կուտակման վայրեր,
- բացառվելու է տարածքում թափոնների բաց այրումը,
- օգտագործվող տեխնիկան, սարքավորումները և տրանսպորտային միջոցներն օգտագործվելու են միայն սարքին վիճակում,

- բացառվելու են անսարք վիճակում գտնվող և արտահոսքեր ունեցող մեքենաների օգտագործումը: Այդ նպատակով իրականացվելու են պարբերաբար ստուգումներ:

Նշված միջոցառումների իրականացման արդյունքում օդային ավազանի աղտոտվածության լրացուցիչ ավելացում չի նախատեսվում:

Էներգետիկ կենտրոնի շահագործման ընթացքում մթնոլորտային օդի վրա ազդեցությունը պայմանավորված է վառելիքի՝ բնական գազի այրման արդյունքում առաջացող արգասիքների արտանետմամբ:

Շահագործման փուլում Օդային ավազանը աղտոտումից պահպանելու համար նախատեսված են՝

- Տեխնոլոգիական գործընթացներում օգտագործել առաջադեմ տեխնոլոգիական լուծումներով Էներգաարդյունավետ և ցածր արտանետումներ ունեցող սարքավորումներ,
- Գազաօդային խառնուրդի կարգաբերման իրականացում Էներգետիկ կենտրոնի շահագործման հանձնելիս արտադրողի մասնագետի կողմից, հետագա կարգաբերում չի պահանջվում:
- Գազաօդային խառնուրդի սպառման վերահսկում շարժիչի ավտոմատ կառավարման համակարգի միջոցով (առանձին լրացուցիչ սենսորների տեղադրում և առցանց տվյալների փոխանցում չի նախատեսվում):
- կմշակվի և կիրականացվի նախատեսվող Էներգետիկ կենտրոնի տեղանքի աղտոտվածության մոնիթորինգի ծրագիր:

7.3 Մթնոլորտային օդ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկ

Ջերմային Էլեկտրակայանի շահագործման ընթացքում մթնոլորտային օդի վրա ազդեցությունը պայմանավորված է վառելիքի այրման արդյունքում առաջացող արգասիքների արտանետմամբ: Տվյալ նախագծի իրականացման համար ընդունված են չորս MAN գազամխոցային կայանքներ յուրաքանչյուրը 12,525 ՄՎտ հզորությամբ: Գազամխոցային կայանքներն աշխատում են գազով, առավելագույն սպառումը չորս ԳՄԿ-ի 100% բեռնվածության դեպքում կազմում է 11927 մ³/ժ (2981,75 մ³/ժ մեկ ԳՄԿ-ի համար) - 50,4% Էլեկտրական ՕԳԳ և 8250 կկալ/մ³ բնական գազի կալորիականությամբ: Արտանետումային խողովակի երկարությունը կազմելու է 45մ, տրամագիծը՝ 1մ:

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկն իրականացվել է համաձայն «Մթնոլորտ աղտոտիչների արտանետումների որոշման մեթոդիկա, երբ վառելիքն այրվում է ժամում 30 տոննա գոլորշու կամ ժամում 20 գկալ-ից պակաս

հզորությամբ կաթսաներում» 2000թ. և «Ազրեգատային կաթսաներում վառելիքի այրումից առաջացող վտանգավոր արտանետումների հաշվարկման» մեթոդիկայի:

$$\text{Ածխածնի օքսիդ } M_{CO} = q_3 * R * Q_i * B * (1 - q_4 / 100) * K_n$$

$$\text{Ազոտի օքսիդ } M_{(NOx)} = B_p * Q_i * K * \beta_k * \beta_t * \beta_a * (1 - \beta_r) * (1 - \beta) * K_n$$

$$\text{Կոշտ մասնիկներ } M = A * \tau * m * (1 - \eta / 100)$$

$$\text{Ծծմբի օքսիդ } G_{SO_2} = 0,02 * m * S * (1 - \eta'_{SO_2}) * (1 - \eta''_{SO_2})$$

Այսպիսով, ներկայացնենք արտանետվող վնասակար նյութերի աղբյուրները և դրանց ծավալները

Աղյուսակ 8.

| Արտանետման աղբյուրի անվանումը | Արտանետման աղբյուրի անվանումը | Արտանետման աղբյուրի բարձրությունը | Խողովակի տրանզիտը, մ | Աղբյուրից արտանետվող խառնուրդի | Խառնուրդի ջերմաստիճանը | Աղտոտող նյութի անվանումը | Քանակը, գ/կրկ |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Կայանք 1 | 1 | 45 | 1 | 25,7 | 120 | 1. Ածխածնի օքսիդ 2. Ազոտի օքսիդ 3. Ծծմբի օքսիդ 4. Կոշտ մասնիկներ | 3,52 3,28 0,084 0,168 |
| Կայանք 2 | 2 | 45 | 1 | 25,8 | 120 | 1. Ածխածնի օքսիդ 2. Ազոտի օքսիդ 3. Ծծմբի օքսիդ 4. Կոշտ | 3,52 3,28 0,084 0,168 |

| | | | | | | մասնիկներ | |
|-------------|---|----|---|------|-----|--|------------------------------------|
| Կայանք 3 | 3 | 45 | 1 | 25,9 | 120 | 1.Ածխածնի օքսիդ 2.Ազոտի օքսիդ 3.Ծծմբի օքսիդ 4.Կոշտ մասնիկներ | 3,52 3,28 0,084 0,168 |
| Կայանք 4 | 4 | 45 | 1 | 23,9 | 120 | 1.Ածխածնի օքսիդ 2.Ազոտի օքսիդ 3.Ծծմբի օքսիդ 4.Կոշտ մասնիկներ | 3,52 3,28 0,084 0,168 |

Աղյուսակ 8-ի տվյալների հիման վրա իրականացվել է մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկ: Ցրման հաշվարկն իրականացվել է УПРЗА ЭКОЛОГ 4.60 ծրագրով: Հաշվարկի արդյունքները մանրամասն ներկայացված են Հավելված 5-ում, իսկ վերջնական արդյունքը Աղյուսակ 10-ում: Հաշվարկներն իրականացնելիս օգտագործվել են Հիդրոոդերևութաբանական կենտրոնի կողմից ստացված տվյալները:

Մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմաններն որոշող օդերևութաբանական բնութագրերն ու գործակիցները

Աղյուսակ 9.

| Բնութագրերի անվանումը | Արժեքը |
|--|--------|
| Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը, A | 200 |
| Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը | 1,2 |
| Տարվա ամենատաք ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T °C | 29,1 |
| Տարվա ամենացուրտ ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T °C | -20,8 |
| Քամու ուղղությունների կրկնությունը (վարդը), % | |

| | |
|---|-----|
| Հյուսիսային | 4 |
| Հյուսիս-արևելյան | 19 |
| Արևելյան | 22 |
| Հարավ-արևելյան | 4 |
| Հարավային | 11 |
| Հարավ-արևմտյան | 21 |
| Արևմտյան | 16 |
| Հյուսիս-արևմտյան | 3 |
| Քանու բազմամյա միջին արագությունը(մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5 % ապահովվածությամբ) | 3,1 |
| Քանու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5 % ապահովվածությամբ) | 20 |

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

Աղյուսակ 10.

| N° | Անվանումը | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով | |
|----|----------------|--|---|
| | | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա շինարարության հրապարակում | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա բնակելի գոտու սահմանին |
| 1. | Ածխածնի օքսիդ | 0,01 | 0,0096 |
| 2. | Ազոտի օքսիդ | 0,26 | 0,2 |
| 3. | Ծծմբի օքսիդ | 0,00003 | 0,00001 |
| 4. | Կոշտ մասնիկներ | 0,009 | 0,0068 |

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքներում առաջացել են գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր

Աղյուսակ 11.

| N° | Անվանումը | ՍԹԿ ա.մ. մգ/մ ³ | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով | |
|----|-----------------------------|----------------------------|--|---|
| | | | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա շինարարության հրապարակում | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա բնակելի գոտու սահմանին |
| 1. | Ազոտի օքսիդ +ծծմբի երկօքսիդ | 1,6 | 0,17 | 0,13 |

Ինչպես արդեն նշվել է, նախատեսվող գործունեությունը գտնվում է Հրագրանի արդյունաբերական գոտում: Էներգետիկ կենտրոնից ամենամոտ հեռավորության վրա է գտնվում ձուլարանի գործարանը՝ գործարանից ամենամոտ և հեռու տարածությունները կազմում են համապատասխանաբար՝ 65 և 195մ, այսինքն 200մ հեռավորության վրա գտնվում է միայն ձուլարանը: Աղյուսակ 12-ում ներկայացվում է երկու գործունեության գումարային արտանետման ծավալները:

Ձուլարանի և էներգետիկ կենտրոնի մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի գումարային արդյունք

Աղյուսակ 12.

| N° | Անվանումը | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով էներգետիկ կենտրոն | | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով Ձուլարան | |
|----|----------------|--|---|--|---|
| | | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա շինարարության հրապարակում | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա և բնակելի գոտու սահմանին | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա շինարարության հրապարակում | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա և բնակելի գոտու սահմանին |
| 1. | Ածխածնի օքսիդ | 0,01 | 0,0096 | 0,108 | 0.017 |
| 2. | Ազոտի օքսիդ | 0,26 | 0,2 | 0,109 | 0.002 |
| 3. | Ծծմբի օքսիդ | 0,00003 | 0,00001 | - | - |
| 4. | Կոշտ մասնիկներ | 0,009 | 0,0068 | - | - |

Ներկայացված տվյալներից երևում է, որ գումարային արտահայտությամբ արտանետվող նյութերի ՍԹԿ-ի գերազանցում չի լինելու:

Աղյուսակ 13-ում ներկայացվում է ջերմատեխտրակայանի և ձուլարանի արտանետումները, ինչպես նաև Հրազդան քաղաքի ֆոնային տվյալները

Աղյուսակ 13.

| N° | Անվանումը | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով Էներգետիկ կենտրոն | | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով Ձուլարան | | Հրազդան քաղաքի ֆոնային տվյալները | Գումարային ըստ ՍԹԿ մասի | ՍԹԿ |
|----|----------------|--|--|---|---|----------------------------------|-------------------------|-------------------|
| | | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա շինարարության և հրապարակում | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա շինարարության և հրապարակում | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա բնակելի գոտու սահմանին | Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիա բնակելի գոտու սահմանին | մգ/մ ³ | մգ/մ ³ | մգ/մ ³ |
| 1. | Ածխածնի օքսիդ | 0,01 | 0,108 | 0.017 | 0,0096 | - | 0,1446 | 5,0 |
| 2. | Ազոտի օքսիդ | 0,26 | 0,109 | 0.002 | 0,2 | 0,025 | 0,596 | 0,2 |
| 3. | Ծծմբի օքսիդ | 0,00003 | - | - | 0,00001 | 0,04 | 0,04004 | 0,05 |
| 4. | Կոշտ մասնիկներ | 0,009 | - | - | 0,0068 | - | 0,0158 | 0,5 |

Ինչպես երևում է Աղյուսակ 13-ի տվյալներից, սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիայի գերազանցում չկա, նախավերջին սյունյակում ներկայացված տվյալները մաս են կազմում ՍԹԿ միավորի: Այսինքն, յուրաքանչյուր արտանետվող նյութի գումարային միավորը ներկայացված ՍԹԿ-ի նշված մասն է կազմում:

Տնտեսական վնասի հաշվարկ

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների: Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ՋԱԳ + ՕԱԳ$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն որոշման համաձայն.

ՋԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն.

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Քանի որ, ներկայացված գործունեության ազդեցությունը տարածվում է միայն մթնոլորտային օդի վրա, ապա, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն, ազդեցությունը գնահատվում է հետևյալ բանաձևով.

Ազդեցությունը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \tau_q \Phi_s \sum_i \psi_i \Phi_i$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,

τ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագրին արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 9-րդ կետի,

ψ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի,

Φ_i -ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 7-րդ կետի,

Φ_3 -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն $\Phi_3 = 1000$ դրամ:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը ներկայացվում է Աղյուսակ 13-ում:

Աղյուսակ 13.

| Արտանետվող նյութի անվանումը | Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները | | | Վ _i | Շ _գ | Փ _գ | Տնտեսական վնասը (ՀՀ դրամ) |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| | S _{ui} | գ | Ք _i | | | | U = Շ _գ Փ _գ Σ Վ _i Ք _i |
| Ածխածնի օքսիդ | 0,315 | 3 | 0,945 | 2 | 0,25 | 1000 | 472,5 |
| Ազոտի օքսիդներ | 8,2 | 3 | 24,6 | 12,5 | 0,25 | 1000 | 76 875 |
| Ծծմբի երկօքսիդ | 0,00095 | 3 | 0,00285 | 16,5 | 0,25 | 1000 | 11,75625 |
| Կոշտ մասնիկներ | 0,284 | 3 | 0,852 | 300 | 0,25 | 1000 | 63900 |
| Ընդամենը | | | | | | | 141 259,256 |

7.4 Հողերի Աղտոտում

Ծրագրի իրականացման տարածքի հողամասի գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը Էներգետիկայի է, իսկ նպատակային նշանակությունը՝ Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների: Ծրագրի իրականացման տարածքի հողերի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալները պաշտոնական տեղեկագրերում բացակայում են:

Գործունեության ենթակա տարածքը հարթ ռելիեֆով տարածք է, որն երկար տարիներ գտնվում է մարդածին ազդեցության գոտում: Գործունեության ընթացքում նոր տարածքներ չեն ընդգրկվելու և նոր հողային ռեսուրսների խախտում կամ աղտոտում չի իրականացվելու:

Գործունեության իրականացման տարածքում նախատեսվում են.

- հողային աշխատանքների արդյունքում հանված հողային գրունտը միևնույն օգտագործելը պահպելու Է շինհրապարակում, առանձնացված վայրում՝ ծածկված անջրթափանց պոլիէթիլենային թաղանթով,
- շինարարական աշխատանքների ընթացքում հանված հողային գրունտն օգտագործվելու Է տարածքի հարթեցման և բարեկարգման նպատակով,
- շինարարական հրապարակն ապահովված Է լինելու արտահոսքը կանխող/մաքրող սարքավորումներով՝ հողի հնարավոր աղտոտումը կանխելու համար,
- շինարարական նյութերը տեղադրվելու են հատուկ տակդիրների կամ անջրթափանց հիմքով բետոնապատ մակերեսների վրա,
- նվազագույնի Է հասցվելու շինհրապարակում պահվող նյութերի և թափոնների քանակը,
- ավտոմեքենաները շինհրապարակից դուրս են գալու միայն մաքուր վիճակում՝ շրջակա տարածքը չաղտոտելու նպատակով,
- շինարարության փուլում օգտագործվող տրանսպորտային միջոցների լիցքավորումը և տեխնիկական սպասարկումը կատարվելու Է տարածքից դուրս:

Շահագործման փուլում հողային ռեսուրսների պահպանության համար նախատեսվում են.

- Թարմ յուղի և թարմ քսայուղերի պահեստները տեղադրել հատուկ հատկացված տեղամասում բետոնապատ մակերեսի վրա,
- Էներգետիկ կենտրոնի տարածքի տարբեր մասերում տեղադրել աղբի հավաքման տարողությունները,

7.5 Աղմուկի և թրթռումների ազդեցություն

Շինարարության և Էներգակենտրոնի շահագործման ընթացքում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը կապված Է լինելու շինարարական տեխնիկայի, սարքավորումների և տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: ՀՀ-ում աղմուկի մակարդակը կանոնակարգվում Է N2-III-11.3՝ «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» սանիտարական նորմերով: Աշխատատեղերում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք Է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին: Համապատասխան բնապահպանական միջոցառումների կիրառման դեպքում շինարարական աղմուկի և թրթռումների մակարդակը շինհրապարակին հարակից տարածքում չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը՝ հաշվի առնելով, մոտակա բնակավայրը գտնվում Է Էներգետիկ կենտրոնից մոտավոր 1.2 կմ հեռավորության վրա:

Էներգետիկ կենտրոնում աղմուկի մակարդակի աղբյուր են հանդիսանում ԷլեկտրաԷներգիայի արտադրության և օդափոխության համակարգի սարքավորումները: Էներգետիկ կենտրոնում աղմուկի մակարդակը չի գերազանցելու 70դբ, ուստի այն չի կարող ազդեցություն ունենալ արտադրամասի աշխատողների և հարակից տարածքում գտնվող

բնակչության վրա (մոտակա բնակավայրը գտնվում է Էներգետիկ կենտրոնից մոտավոր 1.2 կմ հեռավորության վրա):

Աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու և նորմերը պահպանելու նպատակով նախատեսվում է.

- բացառվելու են սարքավորումների և օդափոխության սարքերի անսարք վիճակում աշխատելը,
- բացառվելու է աշխատատեղերում աղմուկի մակարդակի 70 դԲ (A) գերազանցումը, գերազանցելու դեպքում աշխատողները պետք է օգտագործեն
- անհատական պաշտպանական միջոցներ (գլխարկներ, ականջակալներ և այլն), աշխատելու ընթացքում պարբերաբար ստուգվելու են աղմուկի և թրթռումների մակարդակը՝ նորմերը վերահսկելու նպատակով: Աղմուկի մակարդակի նորմեր գերազանցելու դեպքում աղմուկի առաջացման սարքն անջատվելու է, մինչև անսարքության վերացումը:
- Էներգետիկ կենտրոնն ապահովված է լինելու օդափոխության, գազամաքրման, փոշեռսման, օդի լավորակման համակարգերով, որոնք կապահովեն աշխատատեղերի օդային միջավայրի կազմը՝ համաձայն գործող սանիտարական նորմերի:
- Աղմուկ առաջացնող աշխատանքները հնարավորինս իրականացնել օրվա ցերեկային ժամերին:
- Բոլոր մեքենաները պետք է ապահովված լինեն համապատասխան խլացուցիչներով:
- Բացառել անսարք վիճակում գտնվող մեքենաների օգտագործումը:

Եվ քանի որ նախատեսվող միջոցառումների արդյունքում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը տարածքում գտնվելու է նորմայի սահմաններում, ուստի մոտակա բնակավայրում այն ևս կգտնվի նորմայի սահմաններում:

7.6 Արտակարգ իրավիճակներ

Գործունեության իրականացման ընթացքում հնարավոր են արտակարգ իրավիճակների ռիսկերի առաջացում՝ կապված բնական աղետների, սողանքների, հրդեհների, հեղուկ նյութերի արտահոսքի, քամու ուժեղացման, փոթորիկի, տեխնոլոգիական գործընթացում օգտագործվող սարքավորումների շահագործման ժամանակ հնարավոր վթարային իրավիճակների և շահագործվող շիտեխնիկայի վթարների, ինչպես նաև աշխատանքի ռեժիմի խաթարման (գազի կամ հոսանքի, ջրի մատակարարման խափանումներ) հետ կապված վթարային/արտակարգ իրավիճակներ:

Գործունեության իրականացման ընթացքում արտակարգ իրավիճակների հնարավոր ռիսկերը մեղմելու և դրանց առաջացումը կանխարգելելու նպատակով նախատեսվում է.

- շինհրապարակը կազմակերպվելու է հակահրդեհային անվտանգության պաշտպանության կանոններին համապատասխան,
- շինհրապարակն ապահովված է լինելու հակահրդեհային կրակմարիչներով, տեսահսկման և ազդանշանային համակարգերով, հակահրդեհային միջոցառումների վահանակներով,

- շինհրապարակն, ինչպես նաև բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունները ժամանակ առ ժամանակ մաքրվելու են հրդեհավտանգ և պայթուկավտանգ թափոններից և աղբից,
- հակահրդեհային միջտարածությունները չեն օգտագործվելու նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման, ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման համար,
- բաց են լինելու նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները, տեղադրվելու են դրանց մոտեցման համապատասխան ցուցանակներ,
- տեղադրվելու են ձայնային ազդանշաններ, հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ՝ վթարների կանխարգելման համար,
- հեղուկ և վտանգավոր նյութերը տեղափոխվելու են շինարարական հարթակ օգտագործումից առաջ և պահվելու են հատուկ տակդիրների վրա՝ հնարավոր արտահոսքերը բացառելու համար,
- մթնոլորտային տեղումների, քամու ուժեղացման և այլ վտանգավոր երևույթների ժամանակ շինարարական աշխատանքները դադարեցվելու են:
- Մշակել և ներդնել «Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածության» պլան և այն փակցնել գործունեության իրականացման տարածքում: «Արտակարգ իրավիճակների պատրաստվածության» պլանը պետք է ներառի անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակներին ուղղված միջոցառումները՝ ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով,
- գործունեության տարածքում տեղադրվելու են հակահրդեհային հիդրատներ, կրակմարիչներ, հակահրդեհային վահանակներ, ինչպես նաև անվտանգության ապահովման այլ ազդանշանային սարքեր և վահանակներ,
- քամու, մթնոլորտային տեղումների ժամանակ աշխատանքների վերահսկողությունն ուժեղացվելու է, խիստ անհրաժեշտության դեպքում՝ աշխատանքները դադարեցվելու է, բոլոր տեսակի սնուցման աղբյուրներն անջատվելու են,
- տեղադրվելու են տեսախցիկներ, համապատասխան վերահսկման սարքեր,
- հոսքագծի և այլ սարքավորումների անսարքության ժամանակ անմիջապես անջատվելու են համապատասխան սարքավորումները՝ օդային ավազան վնասակար արտանետումները կանխելու նպատակով
- հոսքագծերի սպասարկումը և շահագործումն իրականացվելու է միայն մասնագիտական պատրաստվածություն անցած մասնագետների կողմից,

- Էներգետիկ կենտրոնն ապահովված է լինելու Էվակուացիոն ուղիներով և ելքերով:

7.7 Ջրօգտագործում և ջրային համակարգերի վրա ազդեցություն

Կառուցապատվող տարածքում չկան մակերևութային ջրային ավազաններ կամ առուներ: Ուստի մակերևութային և գրունտային ջրերի վրա ուղղակի ազդեցություն չի կանխատեսվում: Շինարարական աշխատանքները կատարվելու են առանձնացված շինհրապարակի ներսում, ինչը կբացառի հնարավոր արտահոսքերը և արտանետումները դեպի մակերևութային և/կամ ստորերկրյա ջրային ռեսուրսներ:

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում ջուրը հիմնականում օգտագործվելու է շինհրապարակի ջրցանման, մաքրման և որոշ շինարարական աշխատանքների իրականացման համար, ինչպես նաև կապալառուի աշխատակազմի կենցաղային կարիքները հոգալու նպատակով:

Խմելու և կենցաղային կարիքների համար անհրաժեշտ ջրաքանակը շինհրապարակ նախատեսվում է հասցնել տարածքում գոյություն ունեցող քաղաքային ջրագծից: Շինարարական հրապարակի ջրցանման, մաքրման, որոշ շինարարական աշխատանքների կազմակերպման համար անհրաժեշտ որակի ջրաքանակի ապահովումը նախատեսվում է իրականացնել մեքենաներով բերելու եղանակով՝ (մինչ շինարարական աշխատանքների մեկնարկը կապալառու կազմակերպությունը համապատասխան պայմանագիր կկնքի ջրօգտագործման թույլտվություն ունեցող ջրամատակարար կազմակերպության հետ):

Էներգետիկ կենտրոնի արտադրական նպատակով ջրօգտագործման, տեխնիկական ջրամատակարարման, ինչպես նաև խմելու կենցաղային կարիքների համար ջրամատակարարումը նախատեսվում է իրականացնել համապատասխան ջրօգտագործման թույլտվություն ունեցող ջրամատակարար կազմակերպության միջոցով: Այդ նպատակով մինչ շինարարական աշխատանքների մեկնարկը, հետագայում նաև մինչ Էներգետիկ կենտրոնի շահագործումը համապատասխան պայմանագրեր կկնքվեն ջրօգտագործման թույլտվություն ունեցող ջրամատակարար կազմակերպությունների հետ:

Նախատեսված է տանիքից անձրևաջրերի հավաքում և ջրահեռացում ընդհանուր հեղեղատարի միջոցով: Ջրի ընդունումը կատարվում է հատուկ հարթ տանիքի համար ստեղծված ջրահեռացման ձագարներով, որոնք ներկառուցված են տանիքածածկի համակարգի մեջ: Ջրահեռացումն իրականացվում է շենքի ներսում տեղակայված խողովակասյունների միջոցով: Անցուղիներից և հարթակներից ջրահեռացման համակարգը նախատեսված է փակ տիպի՝ ջրի ընդունումն իրականացվում է անձրևաջրերի հորերի միջոցով, որին հաջորդում է ջրահեռացումը ընդհանուր հեղեղատարի միջոցով:

7.8 Կենսաբազմազանություն

Բուսական աշխարհ. Շինարարական աշխատանքների ընթացքում բուսատեսակների վրա ազդեցություն չի ակնկալվում, քանի որ բոլոր աշխատանքները տեղի են ունենալու արդեն իսկ գոյություն ունեցող արտադրական տարածքում: Հարակից տարածքները ևս գտնվում են մարդածին ազդեցության գոտում՝ խիտ կառուցապատված են:

Գործունեության իրականացման ընթացքում նոր տարածքներ չեն ներգրավվելու, ծառահատումներ չեն իրականացվելու:

Կենդանական աշխարհ. Շինարարական աշխատանքների ընթացքում կենդանատեսակների և վրա ազդեցություն չի ակնկալվում, քանի որ բոլոր աշխատանքները տեղի են ունենալու արդեն իսկ գոյություն ունեցող արտադրական տարածքում: Հարակից տարածքները ևս գտնվում են մարդածին ազդեցության գոտում՝ խիտ կառուցապատված են: Գործունեության իրականացման ընթացքում նոր տարածքներ չեն ներգրավվելու, տարածքում բացակայում են կենդանատեսակները, ինչպես նաև կենդանիների բնադրավայրերը, միգրացիոն ուղիները:

Հաշվի առնելով, որ նախատեսվող գործունեությունն իրականացվելու է արդեն իսկ գոյություն ունեցող և տարիներ ի վեր օգտագործվող արտադրական տարածքում, ուստի կենսաբազմազանությանը վտանգ չի սպառնում և բնապահպանական միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

7.9 Թափոններ

Շինարարական աշխատանքների ընթացքում առաջացող թափոնատեսակներն են՝ կենցաղային և շինարարական աղբը: Առաջացող շինարարական աղբը, կտեղափոխվի համապատասխան հատկացված վայր, իսկ կենցաղային աղբի տեղափոխման համար կկնքվի պայմանագիր աղբահեռացումն ապահովող համապատասխան կազմակերպության հետ

Շինարարության փուլում թափոնների հնարավոր ազդեցությունները շրջակա միջավայրի վրա մեղմվելու նպատակով նախատեսվում է.

- շինարարական աշխատանքների ընթացքում շինարարական հրապարակը և հարակից տարածքը զերծ է պահվելու թափոնների կուտակումներից,
- շինարարական հրապարակում առանձնացվել է շինարարական և կենցաղային աղբի նախնական կուտակման վայրը,
- շինարարական թափոնները հնարավորինս կտեսակավորվեն/կառանձնացվեն մետաղները, փայտերը և այն ամենը ինչը հնարավոր կլինի վերաօգտագործել շինարարական աշխատանքների ընթացքում և մնացած մասը կտեղափոխվի հատկացված վայր,
- կառուցապատման փուլում կենցաղային աղբը հավաքվելու է աղբահավաք տարողությունների մեջ և հեռացվելու է տարածքից մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով,
- բացառվելու է կենցաղային աղբի այրումը,
- շինաղբի և քանդված հանված հողային զանգվածների տեղափոխումը դեպի հատկացված վայր կատարվելու է փակ ծածկ ունեցող բեռնատարներով,
- բացառվելու է աղբի նախնական կուտակումը շիհրապարակից դուրս՝ այլ տարածքներում,

- շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո կատարվելու է տարածքի բարեկարգում՝ տարածքից հեռացնելով բոլոր տեսակի շինարարական կոստրուկցիաների մնացորդները:

Շինարարության, ինչպես նաև շահագործման փուլերում կենցաղային աղբի հեռացումը տարածքից իրականացվելու է մասնագիտացված կազմակերպության կողմից ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան:

Առաջացող թափոնների բնութագիրը

Յուղի ֆիլտրեր՝ մոտ 35կգ/տ

Դասակարգիչ՝ 582002000101 3

Վտանգավորության դաս՝ 3-րդ

Յուղոտված ֆիլտրերն առանձնացվում և տեղադրվում են հատուկ նախատեսված մետաղական տարողություններում և ժամանակավոր պահվում յուղերի կուտակման տեղամասում, որոշակի քանակությամբ կուտակված թափոնները հանձնվում են համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններին:

Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)՝ մոտ 4000կգ/տ

Դասակարգիչ՝ 912004000100 4

Վտանգավորության դաս՝ 4-րդ

Թափոնները գոյանում են կազմակերպության աշխատակիցների կենսագործունեության և տարածքի մաքրման աշխատանքների արդյունքում: Կենցաղային աղբը կուտակվում է հանքի տարածքում տեղակայված աղբարկղերում, ինչը մաքրվելու է համայնքային աղբատարի կողմից:

Յուղոտված լաթեր՝ մոտ 40կգ/տ

Դասակարգիչ՝ 582006000101 4

Վտանգավորության դաս՝ 4-րդ

Յուղոտված լաթերն առանձնացվում և տեղադրվում են հատուկ նախատեսված մետաղական տարողություններում և ժամանակավոր պահվում յուղերի կուտակման տեղամասում, որոշակի քանակությամբ կուտակված թափոնները հանձնվում են համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններին:

Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած չաղտոտված ռետինե իրեր՝ մոտ 25կգ/տ

Դասակարգիչ՝ 575001011300 5

Վտանգավորության դաս՝ 5-րդ

Կհավաքվեն և ժամանակավոր կպահեստավորվեն, հավաքված ծավալից կախված, ըստ պայմանավորված հաճախականության, այն կուղարկվի ուտիլիզացիայի կամ կհանձնվի համապատասխան կազմակերպության:

Հալոգեններ չպարունակող բանեցված հիդրավլիկ յուղեր՝ մոտ 1,2տ/տ

Դասակարգիչ՝ 54100213 02 03 3

Վտանգավորության դաս՝ 3-րդ

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ հեղուկ քիմիական բաղադրությունը՝ ածխաջրածիններ-94.9%, ջուր-4%, կախյալ նյութեր-1.1%: Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, թունավոր է շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության համար: Թափոններն առաջանում են մեխանիզմների հիդրոհամակարգերի շահագործման արդյունքում: Կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները՝ յուղերը պարբերաբար փոխարինվում են նոր քանակներով: Յուղերի պահումն իրականացվում է բետոնե և (կամ) խճաքարով պատված հարթակում, որը կահավորված է շրջակա միջավայր յուղերի արտահոսքը կանխող սարքավորանքով: Թափոններն առանձնացվում և տեղադրվում են հերմետիկ փակվող տարաներում, որոնք դրվում են մետաղական տակդիրների վրա: Տակդիրն ունի թափված յուղը պահելու հնարավորություն՝ ոչ պակաս, քան ընդհանուր ծավալի 5%-ի չափով: Բանեցված հիդրավլիկ յուղերը հավաքվում են մետաղյա տակառներում և պահվում յուղերի կուտակման տեղամասում:

Տեխնոլոգիական գործընթացը բացառում է յուղերի և հակասառեցման հեղիկի և այլ աղտոտիչների հայտնվելը հեղեղատարի ջրերի մեջ, ուստի հեղեղատարի ջրերի մաքրման լուծումներ չեն նախատեսվում:

7.10 Աշխատանքի կազմակերպում և անվտանգություն

Շինարարական աշխատանքների և շահագործման ընթացքում հնարավոր են աշխատողների արտակարգ իրավիճակների և աշխատանքի անվտանգության հնարավոր ռիսկերի առաջացում՝ կապված հրդեհների, հեղուկ նյութերի արտահոսքի, աշխատողների վնասվածքների և տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների շահագործման ընթացքում հնարավոր վթարների, արտադրական գործընթացում առաջացող հնարավոր վթարների, տարբեր տեսակի սարքերի անսարքության, ոչ բավարար աշխատանքային պայմանների հետ:

Շինաշխատանքները իրականացվելու են համաձայն ՇՆԵԿ-3-480* նորմերի:

Շինարարության փուլում աշխատողների աշխատանքի կազմակերպման և աշխատանքի անվտանգությունն ապահովելու համար նախատեսվում է.

- մինչև աշխատանքների սկիզբը բոլոր աշխատողները, այդ թվում նաև վարորդներն անցնելու են հրահանգավորում՝ ըստ աշխատանքի անվտանգության կանոնների,
- պահպանվելու է ՀՀ օրենսդրությամբ պահանջվող աշխատանքային անվտանգության նորմերը՝ շինհրապարակում պահպանվելու են անվտանգության տեխնիկայի կանոնները՝ անցումները և վտանգավոր գոտիներում իրականացվելու են լրացուցիչ պաշտպանիչ միջոցառումներ (մետոլական բազրիքների տեղադրում, ցանցապատում և այլն)
- պահպանվելու է ՀՀ օրենսդրությամբ պահանջվող աշխատանքային անվտանգության նորմերը, ՀՀ Առողջապահության նախարարության 2012թ. սեպտեմբերի 19-ի «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարական կենցաղային սենքերի» N 2.2.8-0 սանիտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին թիվ 15-Ն հրամանի պահանջները,
- ապահովվելու է աշխատողների անվտանգությունը բարձրության վրա աշխատելիս,
- աշխատողներն ապահովված են լինելու 1-ին բուժօգնության համար անհրաժեշտ դեղարկղերով, անհատական և պաշտպանական միջոցներով (արտահագուստ, դիմակ, կոշիկ և այլն),
- աշխատողների համար նախատեսվելու է սանիտարական և հանգստի պայմաններ (հանգստի սենյակ, հանդերձարան, լվացարան և այլն), որն ապահովված է լինելու անհրաժեշտ կահավորանքով (լվացարան, աթոռ, սեղան, ջեռուցիչ և այլն),
- շինհրապարակում և հարակից տարածքում տեղադրվելու են աշխատանքային պայմանների, հնարավոր վտանգների մասին նախազգուշացնող նշաններ՝ տեղեկատվական և հակահրդեհային վահանակներ, վտանգն ազդարարող տեսողական պաստառներ, ճանապարհային երթևեկության, ինչպես նաև կողմնակի անձանց մուտքն արգելող նշաններ,
- վերահսկվելու է աշխատող սարքավորումների պիտանելիությունը,
- վերահսկվելու է մեքենաների երթերը, հաջորդականությունը, բացառվելու են մեքենաների կոտակումները,
- նվազագույնի են հասցվելու ճանապարհների խցանումներ առաջացնող գործողություններն՝ ընդհանուր երթևեկության խոչընդոտումը՝ հասարակական անվտանգությունն ապահովելու նպատակով,
- բացառվելու է ավտոամբարձիչի սլաքի աշխատանքը՝ սահմանազատված սահմանից դուրս,
- բեռնման-բեռնաթափման աշխատանքների ժամանակ օգտագործվող բեռնամբարձիչ մեքենաները, բեռնաբռնիչ սարքերը պետք է համապատասխանեն պետական ստանդարտների կամ տեխնիկական պայմանների պահանջներին,
- տեղադրվելու են լրացուցիչ լուսավորման սարքեր՝ շինհրապարակի լուսավորության համար,
- շենքի ներսում եռակցման և ներկման աշխատանքները կատարվելու են օդափոխության պայմաններում, կատարվելու են հոսանքատար մասերի մեկուսացում,

- վարվելու են տեխնիկական հսկողության ամփոփիչ և անհատական մատյաններ՝ տեխնիկական վերահսկողության իրականացման համար,
- շինհրապարակի որակի, անվտանգության կանոնների պահպանումն իրականացվելու են 2020թ. հուլիսի 2-ի ՀՀ կառավարության նիստի N 87 արձանագրության պահանջներին համապատասխան, աշխատողներն ունենալու են համապատասխան բանվորական արտահագուստ,
- պահպանվելու է աշխատողների միջև սոցիալական հեռավորությունը, հակակովիդային միջոցառումների իրականացման տեսանկյունից:

Շահագործման փուլ.

Աշխատանքի անվտանգությունն ապահովելու նպատակով.

- Արտադրական գործընթացը կազմակերպվելու է ոլորտին առնչվող ՀՀ-ում գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան,
- Վտանգավոր թափոնները ժամանակավոր կուտակվելու է հատուկ հատկացված վայրում,
- Սարքերի գործարկումը, հավաքակցումը կամ ապահովաքակցումը պետք է կատարվեն միայն արտադրող գործարանի տեխնիկական անձնագրերին, շահագործման և մյուս նորմատիվ փաստաթղթերին համապատասխան:
- Կատարվելու են ստուգումներ կապված տեխնոլոգիական գործընթացի անվտանգության կանոնների, տեխնոլոգիական ցիկլի համար սահմանված ռեժիմի, տեխնիկական պահանջների և պայմանների պահպանման՝ շեղումները բացառելու նպատակով,
- Տեխնոլոգիական գործընթացի հետ կապված հիմնական և օժանդակ սարքավորումների, օդափոխության, բոլոր հիմնական հոսքագծերի աշխատանքի վերահսկում՝ վերջիններիս անխափան աշխատանքի ապահովման նպատակով,
- գործունեության հետևանքով առաջացած թափոնները՝ մինչև տեղափոխելը պահել փակ սենքերում՝ համապատասխան տարաներում,
- Պահպանել ՀՀ օրենսդրությամբ պահանջվող աշխատանքային անվտանգության նորմերը, ՀՀ Առողջապահության նախարարության 2012թ. սեպտեմբերի 19-ի «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարական կենցաղային սենքերի» N 2.2..8-0 սանտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին թիվ 15-Ն հրամանի պահանջները,
- Աշխատողներին ապահովել (ցնցուղարան, լվացարան, խոհանոց, հանգստի սենյակ) համապատասխան սանիտարական պայմաններով,
- Աշխատավայրում ապահովել առաջին բուժօգնության դեղարկղիկներով՝ աշխատողներին անհրաժեշտ օգնություն ցույց տալու համար,
- Աշխատակիցներին ապահովել հատուկ, անհատական պաշտպանական միջոցներով (դիմակներ, ձեռնոցներ, համապատասխան արտահագուստ, գլխարկ պաշտպանիչ ակնոցներ, կոշիկներ),

- Ապահովել աշխատողների համապատասխան մասնագիտական որակավորումը, փորձը, անհրաժեշտության դեպքում պարբերաբար իրականացնել մասնագիտական դասընթացներ՝ արտադրության տեխնոլոգիական գործընթացի վերաբերյալ,
- Մասնագիտական պատրաստվածությունը ստուգելու, գործունեության վերաբերյալ տեղեկատվություն ստանալու և աշխատողների մասնագիտական որակը բարձրացնելու նպատակով,
- Ապահովել արտադրության ընթացքում տեխնոլոգիական գործընթացի անվտանգության կանոնները, համաձայն գործող սանիտարական նորմերի պահպանելու նպատակով
- բնական աղետների (երկրաշարժ, սողանք, ջրհեղեղ և այլն) և անբարենպաստ օդերևույթաբանական պայմանների փոփոխության (քամու ուժեղացում փոթորիկ), ինչպես նաև սարքավորումների շահագործման ժամանակ հնարավոր վթարային իրավիճակների առաջացման ժամանակ արտակարգ իրավիճակների և անվտանգությունն ապահովելու նպատակով ընկերության տարածքը կփակցվի «Աղետների և վթարների կառավարման պլան»-ը՝ նշված վթարային ելքերով: Տարածքն պահովված է լինելու հակահրդեհային վահանակներով, օդափոխության և հակահրդեհային ազդարարման համակարգերով, տեսահսկման այլ ազդանշանային սարքերով: Վարչական և օժանդակ շինությունները կունենան հողանցում, կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ և այլն:

8. Պատմամշակութային և բնության հուշարձաններ

Գործունեության ենթակա և մոտակա տարածքներում բացակայում են պատմամշակութային արժեք ունեցող պատմամշակութային և բնության հուշարձանները:

Ուստի հնարավոր անբարենպաստ ազդեցություններ վերջիններիս վրա չի ակնկալվում:

Միաժամանակ, եթե շինարարական աշխատանքների ընթացքում մշակութային կամ հնագիտական ժառանգության որևէ միավոր է բացահայտվել, պետք է դադարեցնել աշխատանքները և տեղեկացնել ԿԳՄՍՆ: Շինարարական աշխատանքները չեն կարող վերսկսվել մինչև պատահական գյուտը չիետազոտվի հնագետի կողմից և ԿԳՄՍՆ -ի կողմից չտրվի գրավոր թույլտվություն: Կապալառուն պարտավոր է ծանոթ լինել ԿԳՄՍՆ-ի պատահական գյուտերի ընթացակարգին և պայմանագրով պետք է սահմանվի այդ ընթացակարգի խիստ հետևումը:

9. Սոցիալական ազդեցություններ

Էներգետիկ կենտրոնի շինարարության ընթացքում առաջանում են փոշու և դիզելային վառելիքի այրման արգասիքներ, սակայն հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ մոտակա բնակելի տարածքը գնտվում է գործունեության տարածքից մոտավոր 1.2 կմ հեռավորության վրա այն չի կարող է անդրադառնալ բնակչության առողջության համար:

Անբարենպաստ ազդեցությունները կրելու են ժամանակավոր բնույթ՝ լինելու են տեղայնացված և համապատասխան կառավարման պլանով նախատեսված

միջոցառումների պատշաճ իրականացման դեպքում հնարավոր կլինի նվազեցնել, կանխարգելել և/կամ մեղմացնել դրանք:

Մինևույն ժամանակ ակնկալվում է, որ շինարարական աշխատանքների իրականացման ընթացքում, դրական ազդեցությունները կլինեն ավելի շատ և երկարատև, օրինակ՝

- Շինարարական աշխատանքների համար անհրաժեշտ անձնակազմի զգալի մասը կհավաքագրվի տեղի բնակչությունից, ինչը դրական ազդեցություն կունենա բնակչության կենսամակարդակի վրա:
- Աշխատանքների ընթացքում կգարգանան տեղի ենթակառուցվածքները, կլուծվեն մի շարք սոցիալական խնդիրներ:
- Էներգետիկ կենտրոնի շահագործման փուլում կբացվեն նոր աշխատատեղեր, ինչը հնարավորություն կստեղծի հարակից բնակավայրերի բնակիչների համար:

9.1 Լանդշաֆտ

Գործունեության իրականացումը չի առաջացնելու լանդշաֆտի լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն, քանի որ այն կառուցվելու է գոյություն ունեցող կառուցապատման տարածքում: Նախատեսվող գործունեության իրականացման տարածքներում (ազդեցության գոտում) լանդշաֆտի, բուսական ու կենդանական տեսակների, հողային և ջրային ռեսուրսների վրա հնարավոր վնասակար ազդեցություններ չեն ակնկալվում: Նախատեսված շինարարական աշխատանքների ազդեցությունը տարածքի վրա կլինի նվազագույն՝ կրելով սահմանափակ և կարճատև բնույթ:

Դրանք հնարավոր կլինի նվազեցնել շինարարության փուլում՝ բնապահպանական կառավարման պլանով նախատեսված միջոցառումների արդյունքում:

- Շինարարական աշխատանքների ավարտից հետո կատարվելու է տարածքի բարեկարգում.
- շինարարական սարքավորումներն ապամոնտաժվելու են,
- շինարարական հրապարակը մաքրվելու է թափոններից, վերականգնվելու է տարածքը,
- կատարվելու են գործունեության ենթակա տարածքի հարթեցման և բարեկարգման աշխատանքներ:

9.2 Տարածքի Բարեկարգում.

Էներգետիկ կենտրոնի կառուցման ավարտից հետո կատարվելու է տարածքի բարեկարգում, թափոնների և վտանգավոր նյութերի հեռացում, բոլոր ժամանակավոր կառույցների ապամոնտաժում, ճանապարհների կարգաբերում: Գործունեության տարածքը մասնակիորեն կանաչապատված է: Առկա են պտղատու և դեկորատիվ ծառեր, խոտածածկ: Տարածքում նոր կանաչապատման աշխատանքներ չեն նախատեսվում:

Շինարարության փուլում բնապահպանական միջոցառումների համար նախատեսվում է ծախսել շուրջ 3 մլն դրամ:

Մեկ կետում աղմուկի չափումը կազմում է 5000դրամ x 4x 12=240 000

Թափոնների և վտանգավոր նյութերի հեռացում՝ 560 000

Ճանապարհների բարեկարգում՝ 2 200 000դրամ:

Արտանետվող գազատարի վրա տեղադրված է իմպուլսային խողովակ, այն նախատեսված է արտանետվող գազերի սմուշառման և հետագա վերլուծության համար:

Տարածքի հոսկողության նպատակով մոնիթորինգային կետ չի նախատեսվում:

Ելնելով վերը թվարկված դրույթներից մշակվել է բնապահպանական և սոցիալական միջոցառումների/գործողությունների ծրագիր, որի հիման վրա ներկայացվում է մոնիտորինգի պլանները:

10.1 Բնապահպանական և սոցիալական միջոցառումների ծրագիր

| Ծրագրի Գործողությունները | Հնարավոր Ազդեցությունները | Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները | Մեղմացնող պատասխանատուն | Մոնիթորինգի պատասխանատուն |
|--|--|--|---|--|
| <p>Նախագծային փաստաթղթերի պատրաստում</p> <p>Շինարարական Հրապարակի Բոլոր գործողությունները</p> <p>Աշխատողների, ինչպես նաև շինհրապարակի մերձակայքում բնակվող մարդկանց անվտանգություն</p> | <p>Բացասական ազդեցություններ՝ շինարարության փուլում, որոնք անհրաժեշտ է հաշվի առնել աշխատանքային նախագծում,</p> <p>Բնապահպանական Պահանջների մասին տեղեկատվության պակասը կարող է հանգեցնել շրջակա միջավայրի վատթարացման:</p> | <p>Աշխատանքային նախագիծը անհրաժեշտ է մշակել հաշվի առնելով ԲԿՊ-ում պլանավորված մեղմացնող միջոցառումները, որոնք պետք է ներառված լինեն նաև պայմանագրային փաստաթղթերում:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Շինարարության համար անհրաժեշտ բոլոր պահանջվող թույլտվությունների/համաձայնությունների ձեռք բերում - Տարածքում առկա ինժեներական ենթակառուցվածքների անջատման, կամ տեղափոխման վերաբերյալ թույլտվության ձեռք բերում, սեփականատիրոջ հետ համաձայնեցում Խստագույն պահպանել ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված պահանջները - Անհրաժեշտ է նշանակել բնապահպանական/սոցիալական, աշխատանքի անվտանգության և արտակարգ իրավիճակների համար պատասխանատու անձ, ով պատասխանատու կլինի շինհրապարակում իրականացվող աշխատանքների բնապահպանական, սոցիալական, աշխատանքի անվտանգության պահանջների իրականացման համար: - Շինարարության և շրջակա միջավայրի անվտանգությունը վերահսկող մարմինները, համայնքը և բնակիչները պետք է նախագուշացված լինեն սպասվող գործընթացների վերաբերյալ - Աշխատանքները կիրականացվեն ապահով և կարգապահ՝ նվազագույնի հասցնելով ազդեցությունը հարակից տարածքների վրա: - Շինարարական աշխատանքներում ներգրավված բոլոր աշխատողները պարտադիր կանցնեն բնապահպանական, սոցիալական, առողջության և անվտանգության վերաբերյալ դաճնթացներ, կստանան համապատասխան հրահանգավորում: - Աշխատողների անհատական պաշտպանության միջոցները պետք է համապատասխանեն ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված չափանիշներին (մշտապես սաղավարտների կիրառում, անհրաժեշտության դեպքում դիմակներ և պաշտպանիչ ակնոցներ, պաշտպանիչ հագուստ և կոշիկներ) | <p>Շինարարության կապալառու</p> <p>«Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ</p> <p>Շինարարության կապալառու</p> | <p>Տեխնիկական վերահսկող</p> <p>Հրագրանի համայնքապետարան «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ</p> |

«Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ

| | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Շինհրապարակում տեղադրվող համապատասխան տեղեկատվական վահանակները աշխատողներին կիրազեկեն հիմնական կանոնների և նորմերի վերաբերյալ: | | |
| <p>Հողային աշխատանքներ, շինանյութերի փոխադրումներ Այլ շինարարական աշխատանքներ</p> | <p>Շին տեխնիկայի շահագործումից փոշու և վնասակար նյութերի արտանետումներ;</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Օդի աղտոտման և փոշու կառավարում Օդի որակի չափագրումներ կիրականացվեն ազդակակիր անձանց համապատասխան բողոքների դեպքում: - Անհրաժեշտ է իրականացնել շին հրապարակի պարբերական ջրցանում փոշու արտանետումները նվազագույնի հասցնելու նպատակով; - Անհրաժեշտ է նվազագույնի հասցնել շինհրապարակում պահվող նյութերի և թափոնների քանակը և հնարավորինս ծածկել կուտակված նյութերը փոշու տարածումից խուսափելու համար; - Անհրաժեշտ է սահմանափակել մեքենաների արագությունը փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով; - Շինարարական աշխատանքների ընթացքում հատուկ տարողություններ և քանդված հանված հողային զանգվածների տեղափոխման վայրեր կնախատեսվեն - Աշխատանքների ընթացքում կառաջանան քանդված հանված հողային զանգվածներ, որոնք անմիջապես կտեղափոխվեն համապատասխան հատկացված վայրեր և չեն առաջացնի կուտակումներ - Շինարարական հրապարակից դուրս գալիս, ըստ անհրաժեշտության նախատեսվում է ավտոտրասնպորտային միջոցների անվադողերի լվացում - Սորուն շինարարական նյութերի և քանդված հանված հողային զանգված տեղափոխումը պետք է իրականացնել փակ ծածկով մեքենաներով: - Շրջակա տարածքները (մայթերը, ճանապարհները) պետք է զերծ պահվեն շինարարական աղբից՝ փոշին նվազագույնի հասցնելու նպատակով - Շինարարական տրանսպորտային միջոցների պարապուրդ շինհրապարակում չի թույլատրվի | <p>Շինարարության կապալառու</p> | <p>Տեխնիկական վերահսկող, Հրազդանի համայնքապետարան «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ</p> |
| <p>Թափոնների կառավարում</p> | <p>Շին աղբի տեղադրում անհամապատասխան վայրերում; Վառելիքի, յուղի կամ այլ թունավոր նյութերի</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Թափոնների հավաքման վայրերը և հեռացման ուղիները պետք է նախապես որոշված լինեն շինարարության արդյունքում գոյացող թափոնների բոլոր հիմնական տեսակների համար: - Շինարարության արդյունքում գոյացող թափոնները պետք տարանջատվեն ընդհանուր աղբից և կենցաղային թափոններից դեռ շինհրապարակում և ըստ առաջացման տեղափոխվեն հատուկ հատկացված վայրեր: - Հնարավորության դեպքում կապալառուն կարող է | <p>Շինարարության կապալառու</p> | <p>Տեխնիկական վերահսկող, Հրազդանի համայնքապետարան «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ</p> |

«Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|----------------------------|--|
| | արտահոսքի պատճառով Հնարավոր է վտանգավոր կյուլթերի թափանցում հողի մեջ: | պիտանի թափոնները կրկնակի օգտագործել - Բացառել աղբի այրումը շինարարական հրապարակներում կամ դրա հարակից վայրերում | | |
| Ջրային ռեսուրսների պահպանություն | Մակերևութային հոսքերի աղտոտում | - Մինչև աշխատանքների սկիզբը կատարել միացումներ քաղաքային ջրատարին և կոյուղուն | Շինարարության կապալառու | Հրազդանի համայնքապետարան |
| Աղմուկի և թրթռումների կառավարում | Շին աշխատանքների արդյունքում աղմուկի և թրթռումների մակարդակի աճ: | - Աշխատատեղերում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին և մակարդակներին - Պարբերաբար կիրականացվեն համապատասխան չափումներ և մշտադիտարկում: - Աղմկահարույց աշխատանքները անհրաժեշտ է հնարավորինս իրականացնել օրվա ցերեկային ժամերին: - Բոլոր մեքենաները պետք է ապահովված լինեն համապատասխան խլացուցիչներով: - Անհրաժեշտ է բացառել անսարք վիճակում գտնվող մեքենաների օգտագործումը; | Շինարարության կապալառու | Հրազդանի համայնքապետարան «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| Շինհրապարակի վերականգնում | | - Շինհրապարակից անհրաժեշտ է հեռացնել շինարարության հետ կապված բոլոր պարագաները, այդ թվում՝ չօգտագործված կյուլթերը, թափոնները, մեքենաները, սարքավորումները, ցանկապատումը և այլն; - Անհրաժեշտ է վերականգնել բոլոր վնասված կամ տեղահանված կոմունիկացիաները; - Մաքրել շինհրապարակը կենցաղային և այլ աղբից, ինչպես նաև հեռացնել յուղի, վառելիքի արտահոսքի հետքերը; - Պահպանել ընդունման-հանձնման ակտի ստուգաթերթիկի բոլոր պահանջները; - Կատարել տարածքի բարեկարգման աշխատանքները` | Շինարարության կապալառու | Հրազդանի համայնքապետարան |
| ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՓՈՒԼ | | | | |
| Էներգետիկ կենտրոնի շահագործում | Մթնոլորտային օդի աղտոտում | - Էներգետիկ կենտրոնի սարքավորումների ձեռքբերման ժամանակ հաշվի առնել ծխազագային հանգույցում ավտոմատ չափման սարքերի առկայությունը, ինչը թույլ կտա վերահսկել ջերմային պրոցեսները և ծխազագերում ազոտի երկօքսիդի և ածխածնի մոնօքսիդի պարունակությունը - Կազմակերպել արտադրական և մերձակա տարածքների | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ | ՀՀ Բնապահպանության և Ընդերքի տեսչական մարմին |

«Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ

| | | | | |
|--|--|--|----------------------------|--|
| | | մոնիթորինգ ըստ նախորոք մշակված մոնիթորինգի ծրագրի | | |
| | Թափոնների կառավարում | <ul style="list-style-type: none"> - Արտադրական տարածքի տարբեր մասերում և վարչական շենքում տեղադրել աղբամաններ - Ապահովել կենցաղային աղբի կանոնավոր տեղափոխում համապատասխան աղբավայր - Արտադրական գործընթացի արդյունքում առաջացող վտանգավոր թափոնների ժամանակավոր պահումը, տեղափոխումը տարածքից պետք է իրականացնել ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան: - Ըստ անհրաժեշտության գործունեության արդյունքում առաջացող թափոնների համար ստանալ թափոնի անձնագրեր ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ | ՀՀ Բնապահպանության և Ընդերքի տեսչական մարմին |
| | Աղմուկ | <ul style="list-style-type: none"> - Ապահովել կոմպրեսորների շարժիչների համար ծածկ, աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու համար - Պարբերաբար ստուգել և անհրաժեշտության դեպքում կարգաբերել պոմպերի շարժիչները - Կազմակերպել արտադրական տարածքների աղմուկի մակարդակի չափումներ | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ | ՀՀ Առողջապահական և Աշխատանքի տեսչական մարմին |
| | ջրային ռեսուրսների աղտոտում | <ul style="list-style-type: none"> - Վերահսկել արտահոսքերի տեղաշարժը և հավաքումը, - Վերահսկել անձրևաջրերի ավազանի աշխատանքը սելավների ժամանակ | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ | ՀՀ Բնապահպանության և Ընդերքի տեսչական մարմին |
| | աշխատանքի անվտանգություն, աշխատանքային պայմաններ | <ul style="list-style-type: none"> - Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: - Էներգետիկ Կենտրոնի տարածքում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ: - Աշխատակազմը պետք է ապահովված լինի արտահագուստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: - Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: - Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: - Էներգետիկ կենտրոնի տարածքում պետք է լինեն հրդեհային անվտանգության պարագաներ՝ կրակմարիչներ, բահեր, ձայնային և լուսային ահազանգման ավտոմատ սարքեր - Բարձր լարման տեղամասերում պետք է տեղադրվեն նախագուշացնող վահանակներ: | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ | ՀՀ Առողջապահական և Աշխատանքի տեսչական մարմին |

10.2 ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ /ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆՐԻ/ ՊԼԱՆ

| Գործողություն | Նվազեցնող միջոցառումներ | Որտեղ իրականացնել | Ինչպես իրականացնել | Ժամանակամիջոց | (n° կ է իրականացնում մոնիթորինգը) |
|--|---|---|---|---|--|
| Շինանյութերի մատակարարում | Շինանյութերի գնում արտոնագրված մատակարարներից | Մատակարարի հիմնարկում կամ պահեստում | Փաստաթղթերի ստուգում | Մատակարարման պայմանագրերը կնքելու ընթացքում | Կապալառու «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| Շինանյութերի և թափոնների տեղափոխում Շինարարական տեխնիկայի տեղաշարժ | <ul style="list-style-type: none"> • Մեքենաների և տեխնիկայի համապատասխան տեխնիկական վիճակի ապահովում • Բեռնատարերի բեռնվածության սահմանափակում հերթականության ապահովմամբ • Տեղափոխումների ժամանակացույցի և երթուղիների պահպանում | Շինհրապարակ Շինանյութերի և աղբի տեղափոխման երթուղիներ | Շինհրապարակ տանող ճանապարհների ստուգում | Աշխատանքային ժամերին և դրանցից դուրս անսպասելի ստուգումների իրականացում | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ Հրազդանի համայնքապետարան |
| Շինարարական տեխնիկայի շահագործում տեղամասում | <ul style="list-style-type: none"> • Մեքենաների և տեխնիկայի լվացումը պետք է կատարվի շինհրապարակից դուրս Հրազդան քաղաքում գործող մասնագիտացված կետերում • Տեխնիկական միջոցների վառելիքի լիցքավորումը և յուղումը պետք է իրականացվի շինհրապարակից դուրս լցակայաններում կամ սպասարկման կետերում | Շինհրապարակ | Գործընթացների գործունեության ստուգում | Մեխանիզմների շահագործման ընթացքում | Կապալառու Հրազդանի համայնքապետարան «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| Հողային աշխատանքներ | <ul style="list-style-type: none"> • Հանված հողային գրունտները պահեստավորում են թույլատրված վայրում • Անհրաժեշտության դեպքում ետլիցք, ավելցուկի օգտագործում տարածքի բարեկարգման նպատակով | Շինհրապարակ | Գործընթացների ստուգում | Հողային աշխատանքների ընթացքում | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ Կապալառու քաղաքապետարան |
| Վտանգավոր նյութերի և թափոնների | Վառելիքի, յուղերի և այլ թունավոր նյութերի պատահական կամ մշտապես տեղի ունեցող արտահոսքեր | Շինհրապարակ | Շինհրապարակի գնում | Շինարարության ընթացքում | Կապալառու Հրազդանի համայնքապետարան |

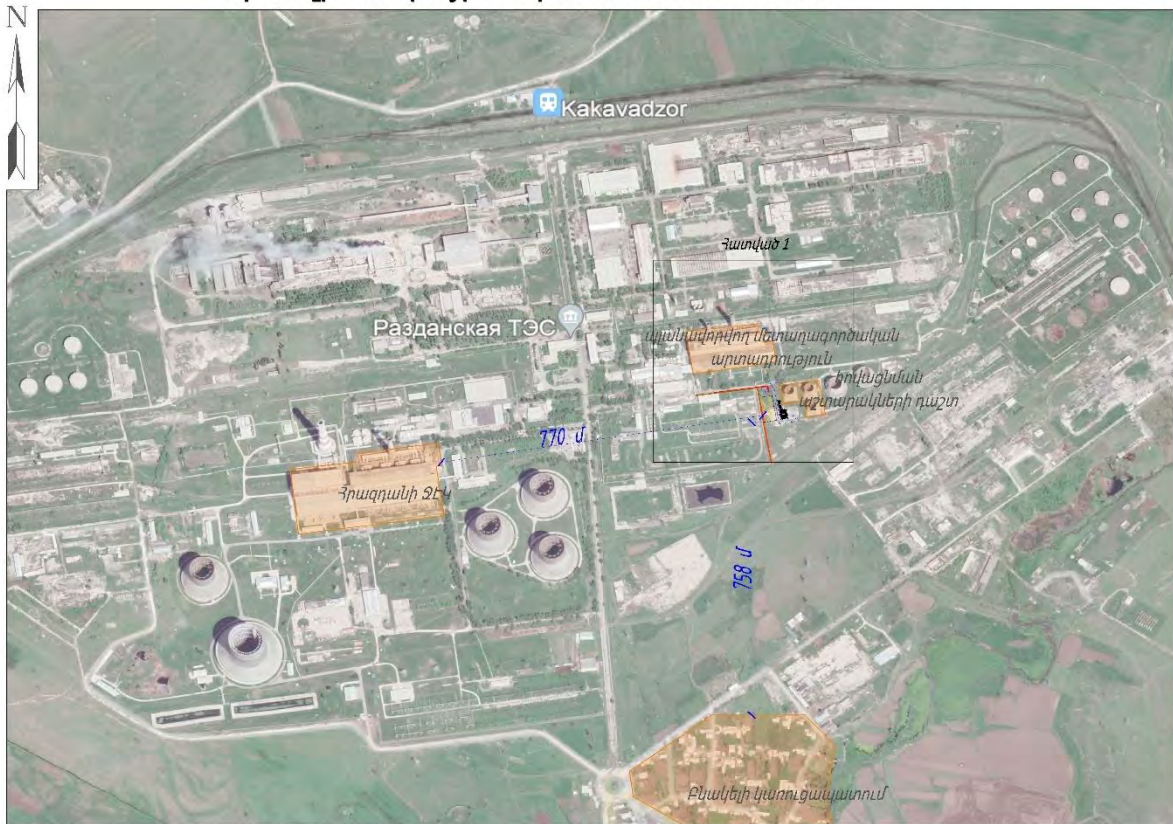
| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| կառավարում | | | | | րան «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| Շինարարական հրապարակի բարեկարգում | <ul style="list-style-type: none"> • Շինարարական հրապարակի ապամոնտաժում, և տեղանքի բարեկարգում • Շինհրապարակի վերջնական մաքրում, տարածքի բարեկարգում և վերականգնում | Շինարարական հրապարակ, ժամանակավոր պահեստներ | Ստուգման գործընթացներ | Շինարարության ավարտական փուլ | Կապալառու, Հրագրանի համայնքապետարան, «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| Աշխատանքի անվտանգություն | <ul style="list-style-type: none"> • Անձնակազմի ապահովում արտահագուստով և անձնական պաշտպանիչ միջոցներով • Շինարարության կանոնների և անձնական պաշտպանության նորմերի խստիվ պահպանություն | Շինհրապարակ | Ստուգման գործընթացներ | Աշխատանքների ողջ ընթացքում | Կապալառու, Հրագրանի համայնքապետարան, «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| Շինհրապարակի վերականգնում, և տարածքի բարեկարգում | <ul style="list-style-type: none"> • Շինհրապարակը մաքրված է, նյութերը և թափոնները հեռացված են • բոլոր մակերեսները, այդ թվում ժամանակավոր օգտագործված տարածքները վերականգնված են, • շինհրապարակի տարածքը բարեկարգված է | Տեղամասեր Կատարած Ստուգայցեր բարեկարգվող բոլոր տեղամասերը | Շինհրապարակի զննում Ստուգայցեր | Շինարարության ավարտին Շինարարության ավարտից սկսած մինչև ծառերի աճի կաչողականության ապահովումը | Կապալառու Հրագրանի համայնքապետարան «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |
| ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՓՈՒԼ | | | | | |
| Մթնոլորտային օդ | Մթնոլորտային օդի որակի կանոնավոր մոնիթորինգի իրականացում CO; NOX չափումներ | Էներգետիկ կենտրոնի տարածք | Նմուշառում, չափումներ՝ ավտոմատ չափման սարքերով | Ամիսը մեկ անգամ | «Էյչ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ |

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

- ԶԶ Օրենք «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին», 2014 թ. Զուկիսի 21:
- Շինարարական Կլիմայաբանություն 2011: ԶԶՇՆ II 7.01-2011ԶԶ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. Սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրաման:
- ԶԶ Կառավարության որոշում N 1325-Ն «Հանրային ծանուցման և քննարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին», 19 նոյեմբերի 2014 թ.:
- «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒԲ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒԲ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒԲ» N2-III-11.3 սանիտարական նորմեր
- Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2021թ. մարտի 31-ի 372-Ն հրամանով հաստատված ԶԶ տարածքի սեյսմիկ վտանգի, սեյսմիկ գոտևորման քարտեզների և
- Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ԶԶՇՆ 20.04_ Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»:
- СНиП IV – 2 – 82 “Сборник. Земляные работы”
- ԶԶՇՆ 1 – 2.01-99 «Ինժեներական հետազոտություններ շինարարության համար: Հիմնական դրույթներ»
- ԶԶՇՆ 21-01-2014 «Շենքերի և շինությունների հրդեհային անվտանգության» նորմերին
- ԶԶՇՆ I-2.03-03 «ԶԶ ՊԵՏԱԿԱՆ ԶԱՂԱԶԱՇԽՆԱԿԱՆ ԿԱՂԱՍՏՐ» ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԻ ՀԱՍՏԱՏՄԱՆ ՄԱՍԻՆ քաղաքաշինության նախարարի 2003թ հունիսի 5-ի. 38-Ն հրաման:
- Քաղաքաշինության նախարարի ԶԶ ՇՆ 10-01-2014 Շինարարությունում, նորմատիվ փաստաթղթերի համակարգ:
- ՇՆուԿ 3.01.01-85 (Շինարարության արտադրության կազմակերպում),
- ՇՆ 440-79:
- www.armstat.am
- <http://kotayk.mtad.am>
- www.arlis.am
- <https://hrazdan.am>

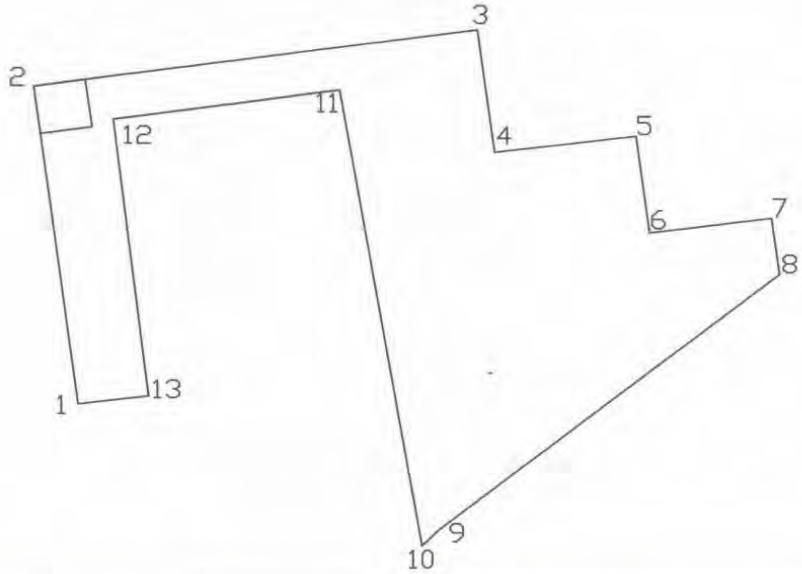
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1. ՏԱՐԱԾՔԻ ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ

Իրավիճակային սխեման. Մ 1:5000



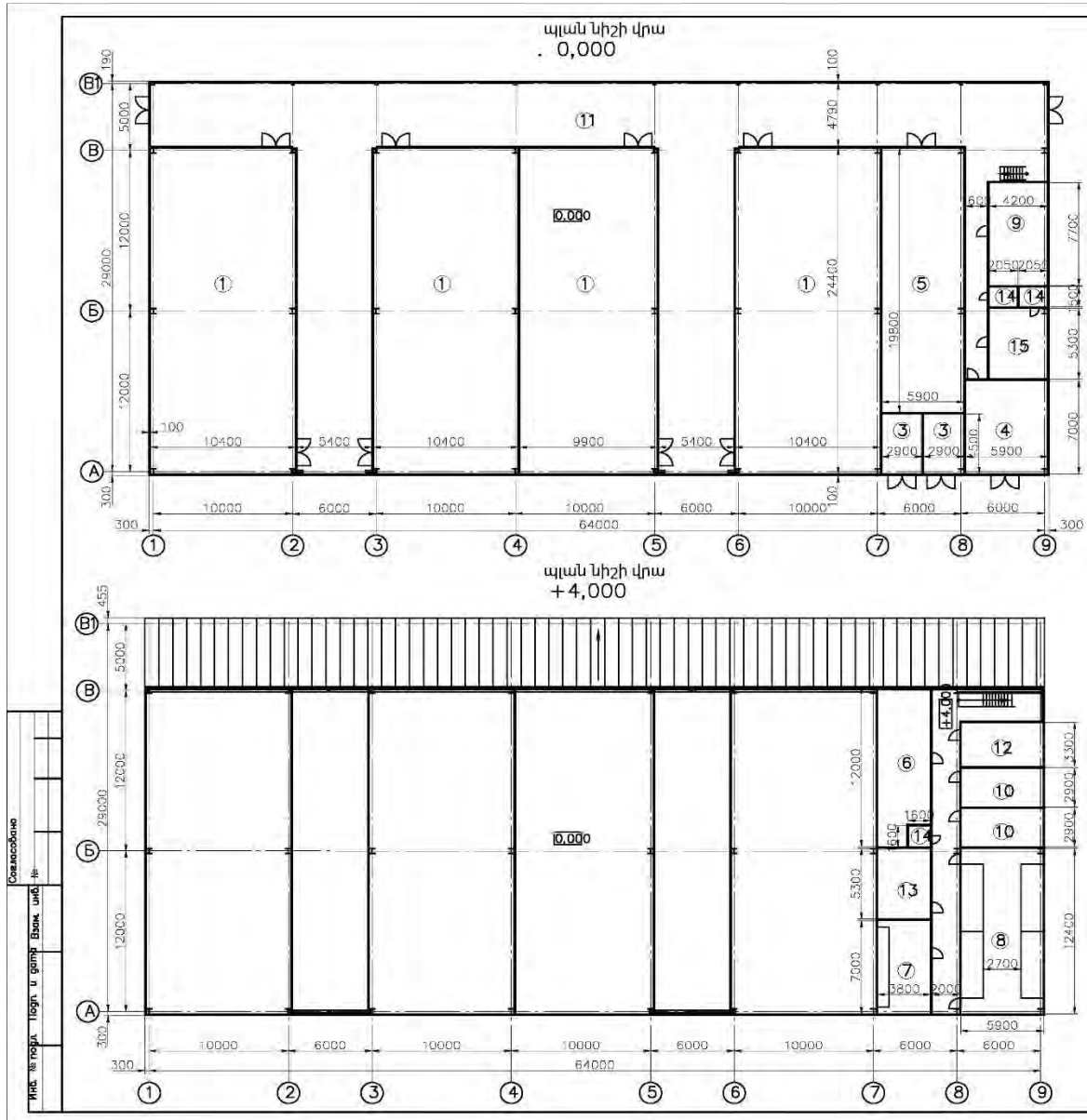
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2. ՏԱՐԱԾԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ ԿՈՈՐԴԻՆԱՏԱՅԻՆ ՏՎՅԱԼՆԵՐ

| | | |
|---|--|------------------|
| ՀՈՂԱՄԱՍԻ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ | | |
| Սեփականատեր | Մարզ Կոտայք, համայնք Յրագղան ք. Յրագղան գործարանային 1 | Հաստատում են |
| «Յրագղանի Էներջետիկ կազմակերպություն(ՀրագղանԶԷԿ)» | Մարզ, համայնք, հասցե | Համայնքի ղեկավար |
| | | ան |
| | Կողմատվածման Իրմբը | |



| | | | | | | |
|-----------------------------|--|----------------------------|--------------|--------------|-------------------|------------------------------|
| Մակերես հա | 2.15047 | Հողամասի | | | Մասշտաբ 1 | |
| Ծածկագիր | 07-001-0100-0045-ից | Օրբարտնային (քմեման) կետեր | Կոորդինատներ | | Գծային չափերը (ծ) | Որակավորում ունեցող անձ |
| Նախատակային նշանակություն | Էներջետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների | | X | Y | | Որակավորման վկայականի համարը |
| Գործառնական նշանակություն | Էներջետիկայի | 1 | 8479429.9282 | 4492418.4490 | 127.51 | Ստորագրություն |
| <u>Լրագրության նշումներ</u> | | 2 | 8479413.3944 | 4492544.8856 | 165.84 | Իրավաբանական անձի անվանումը |
| | | 3 | 8479577.7218 | 4492367.2691 | 49.23 | ՀԿԳԳ |
| | | 4 | 8479584.1878 | 4492518.4670 | 52.65 | Ստորագրություն |
| | | 5 | 8479636.4120 | 4492525.1676 | 38.81 | ամիս |
| | | 6 | 8479641.3383 | 4492486.6668 | 45.56 | չափագրության |
| | | 7 | 8479686.5287 | 4492492.4490 | 22.40 | հատակագծի |
| | | 8 | 8479689.4784 | 4492470.2452 | 161.97 | կազմման |
| | | 9 | 8479563.4324 | 4492368.5224 | 8.80 | 13.01.2023 |
| | | 10 | 8479557.3370 | 4492362.1690 | 183.88 | 05.02.2023 |
| | | 11 | 8479526.8692 | 4492543.5035 | 84.58 | |
| | | 12 | 8479443.1260 | 4492531.6284 | 110.71 | |
| | | 13 | 8479456.1958 | 4492421.6936 | 26.47 | |
| | | 1 | 8479429.9282 | 4492418.4490 | | |

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3. ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՍԽԵՄԱ/ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ



Օրհանգրվան
Միջ. և քաղ. տեղ. և ընդ. լճակ. սահ. թիվ:

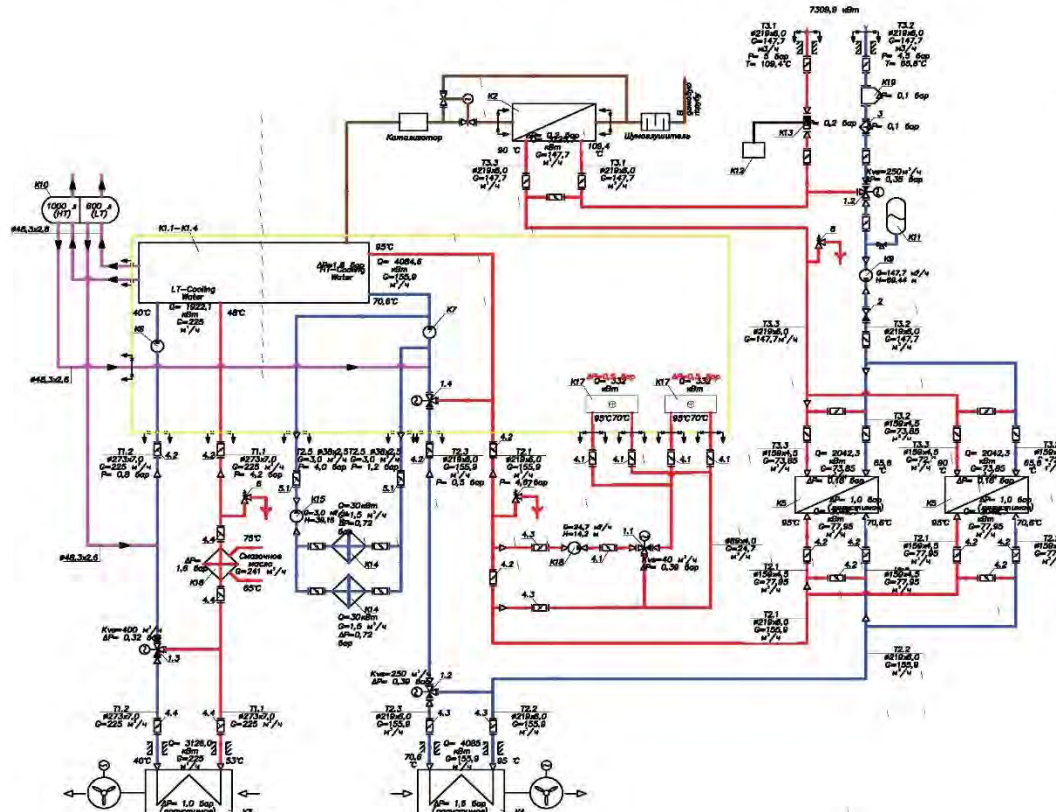
շինություն (շինարար)

| համարը | անուն |
|--------|---------------------------|
| 1 | ԳՍԱ պատյան |
| 2 | համարը օգտագործված չէ |
| 3 | Տրանսֆորմատորային սենյակ |
| 4 | բացառիչ և հակաստոբցվող |
| 5 | Պահեստամասերի պահեստ |
| 6 | կոմպրեսորային սենյակ |
| 7 | 0.4 կվ անջատիչների սենյակ |
| 8 | 6 կվ անջատիչների սենյակ |
| 9 | կտրակարման սենյակ |
| 10 | գրասենյակ |
| 11 | մեքենայական սրահ |
| 12 | ղեկավարի գրասենյակ |
| 13 | Զգեստապահարան |
| 14 | Սանհանգույց |
| 15 | խոհանոց |

| Անվ. Կոդ | Մ. Լուրի | Մեքենայական | Շինարար |
|-----------|----------|-------------|---------|
| Բարեբոլտ | | | 04.25 |
| Փրօբերա | Վերջաձև | | 04.25 |
| Ի. կոնտր. | Վերջաձև | | 04.25 |
| ԳԻՍ | Վերջաձև | | 04.25 |
| Ստեղծված | Կլեյմի | | 04.25 |

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 4. ԷԼԵՐԳԵՏԻԿ ԿԵՆՏՐՈՆԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՍԻՏԵՄԱ

Գազամուղային սարքավորման ջերմատեխնիկական սխեման



| № | Մեխանիզմ | Տեսակ / Ամբիջ | Արտադրող | Կանոնադրված քանակ |
|---|--|---------------|----------------------|-------------------|
| Ք1.1-Ք1.4 Գազամուղային սարքավորում | | | | |
| K1 | Պոմպի զանգի մոնիթորինգ | 20V35/44C | IMM Energy Solutions | 4 հատ |
| K2 | Պոմպի զանգի մոնիթորինգ | | Vahake | 2 հատ |
| K3 | Ցամաքի իռնարանի կրկնաշրջան սարքավորում (LT) | | Koniharm | 2 հատ |
| K4 | Ցամաքի իռնարանի կրկնաշրջան սարքավորում (HT) | | Koniharm | 2 հատ |
| K5 | Ցամաքի իռնարանի կրկնաշրջան քվեանկարմանակ | | PHD4H | 2 հատ |
| K6 | Պոմպանի կրկնաշրջան սարքավորում (LT) | | Արտադրողից առկա չէ | 1 հատ |
| K7 | Ցամաքի իռնարանի կրկնաշրջան սարք (HT) | | Արտադրողից առկա չէ | 1 հատ |
| K8 | Ռեդուցից զանգի կրկնաշրջան սարք N=45-վտ | | CHP | 1 հատ |
| K9 | Բաց շերտավանդակի սարքավորում 1000/800 և (HT/LT) | | | 1 հատ |
| K10 | Սնունդամուղի շերտավանդակի սարքավորում 600 և | | Reflex | 1 հատ |
| K11 | Ռեդուցից | | Teknoson | 1 հատ |
| K12 | Սնունդամուղի | | Teknoson | 1 հատ |
| K13 | Պոմպանի կրկնաշրջան սարքավորում N=180 ս/վ | | PHO Flacon | 2 հատ |
| K14 | Պոմպանի կրկնաշրջան սարքավորում N=30 և-վտ | | | 1 հատ |
| K15 | Պոմպանի կրկնաշրջան սարքավորում կրկնաշրջան սարք N=0,75-վտ | | CHL/T4 | 1 հատ |
| K16 | Ռեդուցից զանգի կրկնաշրջան | | | 1 հատ |
| K17 | Լարնայի սարքավորում 332 և-վտ կրկնաշրջան | | | 2 հատ |
| K18 | Լարնայի սարքավորում կրկնաշրջան սարք N=2,2 և-վտ | CH 15-20 | IMB | 1 հատ |
| K19 | Լարնայի սարքավորում | | | 1 հատ |
| 1.1 | Կոմպարտիմենտի միանում DN50 PN16 (K=400 1/4) | VF32.50-40 | Siemens | 1 հատ |
| 1.2 | Կոմպարտիմենտի միանում DN125 PN16 (K=250 1/4) | VF32.125-250 | Siemens | 2 հատ |
| 1.3 | Կոմպարտիմենտի միանում DN150 PN16 (K=400 1/4) | VF32.150-250 | Siemens | 1 հատ |
| 1.4 | Կոմպարտիմենտի միանում | | | 1 հատ |
| 2 | Սնունդամուղի կրկնաշրջան սարքավորում DN200 PN16 | | Vahake | 1 հատ |
| 3 | Կոմպարտիմենտի միանում DN200 PN16 | | Vahake | 1 հատ |
| 4.1 | Սնունդամուղի կրկնաշրջան սարքավորում կրկնաշրջան սարք DN50 PN16 | | Vahake | 1 հատ |
| 4.2 | Սնունդամուղի կրկնաշրջան սարքավորում կրկնաշրջան սարք DN75 PN16 | | Vahake | 1 հատ |
| 4.3 | Սնունդամուղի կրկնաշրջան սարքավորում կրկնաշրջան սարք DN100 PN16 | | Vahake | 1 հատ |
| 4.4 | Սնունդամուղի կրկնաշրջան սարքավորում կրկնաշրջան սարք DN150 PN16 | | Vahake | 1 հատ |
| 5.1 | Կոմպարտիմենտի միանում | | Flamco | 1 հատ |
| 6 | Կոմպարտիմենտի միանում | | Flamco | 1 հատ |
| 7 | Կոմպարտիմենտի միանում | | Flamco | 1 հատ |
| 8 | Կոմպարտիմենտի միանում | | Flamco | 1 հատ |

| Թվական | Ստորագրող | Պաշտոն | Մասնագիտացում |
|------------|------------------|----------------|---------------|
| 2024.05.20 | [Ստորագրություն] | Ստանդարտավորող | ՍՊԱ |
| 2024.05.20 | [Ստորագրություն] | Ստանդարտավորող | ՍՊԱ |
| 2024.05.20 | [Ստորագրություն] | Ստանդարտավորող | ՍՊԱ |
| 2024.05.20 | [Ստորագրություն] | Ստանդարտավորող | ՍՊԱ |
| 2024.05.20 | [Ստորագրություն] | Ստանդարտավորող | ՍՊԱ |

Ստանդարտավորողի մասնագիտացումը հաստատված է ՍՊԱ-ի կողմից 2024.05.20

Ստանդարտավորողի մասնագիտացումը հաստատված է ՍՊԱ-ի կողմից 2024.05.20

ՀԱՇՎԵԼՎԱԾ 5. ԱՐՏԱՆԵՏՎՈՂ ՎՆԱՍԱՎՈՐ ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՑՐՄԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿ

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60
ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Предприятие: 20, "Эйч энерджи солюшнс"

Город: 3, Котайкская обл.

Район: 5, Раздан г.

Отрасль: 11100 Теплоэнергетика

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)

Метеорологические параметры

| | |
|--|--------|
| Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, | -20,8 |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, | 29,1 |
| Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы: | 200 |
| U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с: | 3,1 |
| Плотность атмосферного воздуха, кг/м3: | 1,2 |
| Скорость звука, м/с: | 343,26 |

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

| Учет при расч. | № ист. | Наименование источника | Вар. | Тип | Высота ист. (м) | Диаметр устья (м) | Объем ГВС (куб.м) | Скорость ГВС (м/с) | Плотность ГВС, (кг/куб.м) | Темп. ГВС (°С) | Ширина источ. (м) | Отклонение выброса, град | | Коеф. рел. | Координаты | | | |
|----------------------------|-----------------------|--|------|-----|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|----------|------------|------------|---------|--------|--------|
| | | | | | | | | | | | | Угол | Направл. | | X1 (м) | Y1 (м) | X2 (м) | Y2 (м) |
| № пл.: 0, № цеха: 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| % | 1 | Точечный ИЗА (тип 1) | 1 | 1 | 45 | 1,00 | 20,18 | 25,70 | 1,29 | 120,00 | 0,00 | - | - | 1,2 | 4579,90 | 3583,00 | 0,00 | 0,00 |
| Код в-ва | Наименование вещества | | | | | | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | | | | |
| | | | | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0008 | | Взвешенные частицы PM10 | | | | 0,1680000 | 0,000000 | 1 | | 0,00 | 673,12 | 2,75 | 0,00 | 694,56 | 3,06 | | | |
| 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | 3,2800000 | 0,000000 | 1 | | 0,12 | 673,12 | 2,75 | 0,11 | 694,56 | 3,06 | | | |
| 0330 | | Сера диоксид | | | | 0,0840000 | 0,000000 | 1 | | 0,00 | 673,12 | 2,75 | 0,00 | 694,56 | 3,06 | | | |
| 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | 3,5200000 | 0,000000 | 1 | | 0,00 | 673,12 | 2,75 | 0,00 | 694,56 | 3,06 | | | |
| % | 2 | Точечный ИЗА (тип 1) | 1 | 1 | 45 | 1,00 | 20,26 | 25,80 | 1,29 | 120,00 | 0,00 | - | - | 1,2 | 4589,90 | 3518,10 | 0,00 | 0,00 |
| Код в-ва | Наименование вещества | | | | | | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | | | | |
| | | | | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0008 | | Взвешенные частицы PM10 | | | | 0,1680000 | 0,000000 | 1 | | 0,00 | 674,08 | 2,75 | 0,00 | 695,50 | 3,07 | | | |
| 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | 3,2800000 | 0,000000 | 1 | | 0,11 | 674,08 | 2,75 | 0,11 | 695,50 | 3,07 | | | |
| 0330 | | Сера диоксид | | | | 0,0840000 | 0,000000 | 1 | | 0,00 | 674,08 | 2,75 | 0,00 | 695,50 | 3,07 | | | |
| 0337 | | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | 3,5200000 | 0,000000 | 1 | | 0,00 | 674,08 | 2,75 | 0,00 | 695,50 | 3,07 | | | |
| % | 3 | Точечный ИЗА (тип 1) | 1 | 1 | 45 | 1,00 | 20,34 | 25,90 | 1,29 | 120,00 | 0,00 | - | - | 1,2 | 4597,00 | 3438,80 | 0,00 | 0,00 |
| Код в-ва | Наименование вещества | | | | | | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | | | | |
| | | | | | | | | | | См/ПДК | Xm | Um | См/ПДК | Xm | Um | | | |
| 0008 | | Взвешенные частицы PM10 | | | | 0,1680000 | 0,000000 | 1 | | 0,00 | 675,04 | 2,76 | 0,00 | 696,43 | 3,07 | | | |
| 0301 | | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | | | | 3,2800000 | 0,000000 | 1 | | 0,11 | 675,04 | 2,76 | 0,11 | 696,43 | 3,07 | | | |

«Էլ Էներջի Սոյուզնա» ՍՊԸ

| «Էլ Էներջի Սոյուզնա» ՍՊԸ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|----------------------|---------------|---|--------|--------|-----------|----------|--------|-------|--------|------|--------|--------|------|---|-----|---------|---------|------|------|
| 0330 | Сера диоксид | | | | | | 0,0840000 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 675,04 | 2,76 | 0,00 | 696,43 | 3,07 | | | | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | | | | | | 3,5300000 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 675,04 | 2,76 | 0,00 | 696,43 | 3,07 | | | | | | |
| % | 4 | Точечный ИЗА (тип 1) | | | | 1 | 1 | 45 | 1,00 | 18,77 | 23,90 | 1,29 | 120,00 | 0,00 | - | - | 1,2 | 4601,60 | 3361,70 | 0,00 | 0,00 |
| Код в-ва | Наименование вещества | Выброс, (г/с) | Выброс, (т/г) | F | Лето | | | Зима | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | См/ПДК | Хм | Um | См/ПДК | Хм | Um | | | | | | | | | | | |
| 0008 | Взвешенные частицы PM10 | 0,1680000 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 655,59 | 2,65 | 0,00 | 677,44 | 2,96 | | | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | 3,2800000 | 0,000000 | 1 | 0,12 | 655,59 | 2,65 | 0,11 | 677,44 | 2,96 | | | | | | | | | | | |
| 0330 | Сера диоксид | 0,0840000 | 0,000000 | 1 | 0,00 | 655,59 | 2,65 | 0,00 | 677,44 | 2,96 | | | | | | | | | | | |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | 3,5300000 | 0,000000 | 1 | 0,01 | 655,59 | 2,65 | 0,00 | 677,44 | 2,96 | | | | | | | | | | | |

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

| Код | Наименование вещества | Предельно допустимая концентрация | | | | | | Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ * | Фоновая концентр. | |
|------|---|-----------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|---------|
| | | Расчет максимальных концентраций | | | Расчет средних концентраций | | | | Учет | Интерп. |
| | | Тип | Спр. значени | Исп. в расч. | Тип | Спр. значение | Исп. в расч. | | | |
| 0008 | Взвешенные частицы PM10 | ОБУВ | 0,000 | 0,300 | ОБУВ | 0,000 | 0,040 | 1 | Нет | Нет |
| 0301 | Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота) | ОБУВ | 0,000 | 0,200 | ОБУВ | 0,000 | 0,040 | 1 | Нет | Нет |
| 0337 | Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) | ОБУВ | 0,000 | 5,000 | ОБУВ | 0,000 | 3,000 | 1 | Нет | Нет |
| 6204 | Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид | Группа суммации | - | - | Группа суммации | - | - | 1 | Нет | Нет |

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Вещества, расчет для которых нецелесообразен
или не участвующие в расчёте**

Критерий целесообразности расчета E3=0,01

| Код | Наименование | Сумма См/ПДК |
|------------|---------------------|---------------------|
| 0330 | Сера диоксид | 4,8E-03 |

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

| Начало сектора | Конец сектора | Шаг перебора ветра |
|----------------|---------------|--------------------|
| 0 | 360 | 1 |

Расчетные области**Расчетные площадки**

| Код | Тип | Полное описание площадки | | | | | Зона влияния (м) | Шаг (м) | | Высота (м) |
|-----|-----------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|---------|------------|------------------|-----------|----------|------------|
| | | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | Ширина (м) | | По ширине | По длине | |
| | | Х | У | Х | У | | | | | |
| 3 | Полное описание | 1117,10 | 2313,95 | 6839,30 | 2313,95 | 4810,30 | 0,00 | 520,20 | 437,30 | 2,00 |

Расчетные точки

| Код | Координаты (м) | | Высота (м) | Тип точки | Комментарий |
|-----|----------------|---------|------------|----------------------------------|--|
| | Х | У | | | |
| 21 | 3299,10 | 846,70 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 22 | 3770,77 | 1140,74 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 23 | 4242,44 | 1434,78 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 24 | 4603,17 | 1255,54 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 25 | 4838,02 | 769,10 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 26 | 4787,69 | 215,57 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 27 | 4375,40 | 58,40 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 28 | 3819,58 | 58,40 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 29 | 3263,76 | 58,40 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 30 | 3067,44 | 351,41 | 2,00 | на границе жилой зоны | Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон |
| 31 | 4344,90 | 3735,40 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 32 | 4535,41 | 3747,36 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 33 | 4725,93 | 3759,31 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 34 | 4773,38 | 3607,65 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 35 | 4786,96 | 3417,24 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 36 | 4796,83 | 3230,23 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 37 | 4605,98 | 3226,45 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 38 | 4415,12 | 3222,66 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 39 | 4353,52 | 3353,72 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |
| 40 | 4349,21 | 3544,56 | 2,00 | на границе производственной зоны | Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон |

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0008 Взвешенные частицы PM10

Площадка: 3

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

| Тип | Полное описание площадки | | | | Ширина, (м) | Шаг, (м) | | Высота, (м) |
|-----------------|--|---------|--|---------|----------------|-------------|--------|----------------|
| | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | | X | Y | |
| | X | Y | X | Y | | | | |
| Полное описание | 1117,10 | 2313,95 | 6839,30 | 2313,95 | 4810,30 | 520,20 | 437,30 | 2 |

Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветр а | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---------------|---------------|-----------------------|----------------|------------|-----------------|----------------------|
| 4758,50 | 2969,90 | 0,01 | 342 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 4281,80 | 0,01 | 192 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4281,80 | 0,01 | 156 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 2532,60 | 0,01 | 350 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2532,60 | 0,01 | 21 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2969,90 | 0,01 | 35 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2969,90 | 0,01 | 306 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2532,60 | 0,01 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4281,80 | 0,01 | 221 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 4719,10 | 0,01 | 188 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3844,50 | 0,01 | 136 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3844,50 | 0,01 | 113 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3844,50 | 0,01 | 242 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4719,10 | 0,01 | 164 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4281,80 | 0,01 | 132 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2969,90 | 0,01 | 60 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3407,20 | 0,01 | 86 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 2095,30 | 0,01 | 353 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3407,20 | 0,01 | 276 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2532,60 | 0,01 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2095,30 | 0,01 | 15 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3407,20 | 0,01 | 273 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4719,10 | 0,01 | 209 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2969,90 | 0,01 | 293 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3844,50 | 0,01 | 253 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 3844,50 | 0,01 | 203 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4719,10 | 0,01 | 145 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2095,30 | 0,01 | 333 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3407,20 | 9,95E-03 | 87 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4281,80 | 9,95E-03 | 236 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3844,50 | 9,89E-03 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2532,60 | 9,82E-03 | 308 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2969,90 | 9,66E-03 | 70 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|----------|-----|------|------|------|
| 3718,10 | 2095,30 | 9,44E-03 | 33 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4281,80 | 9,34E-03 | 120 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2532,60 | 8,95E-03 | 56 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4719,10 | 8,84E-03 | 224 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1658,00 | 8,78E-03 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3407,20 | 8,62E-03 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2095,30 | 8,54E-03 | 319 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3844,50 | 8,47E-03 | 258 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1658,00 | 8,40E-03 | 11 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2969,90 | 8,39E-03 | 286 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4719,10 | 8,11E-03 | 132 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1658,00 | 7,80E-03 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4281,80 | 7,76E-03 | 245 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3407,20 | 7,67E-03 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2095,30 | 7,47E-03 | 46 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2532,60 | 7,41E-03 | 298 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3844,50 | 7,38E-03 | 101 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1658,00 | 7,18E-03 | 25 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2969,90 | 6,86E-03 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4281,80 | 6,62E-03 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4719,10 | 6,47E-03 | 234 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1658,00 | 6,46E-03 | 326 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2532,60 | 6,42E-03 | 64 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2095,30 | 6,28E-03 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1220,70 | 6,28E-03 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1220,70 | 6,19E-03 | 9 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 1658,00 | 6,05E-03 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3407,20 | 6,05E-03 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4719,10 | 6,04E-03 | 123 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1220,70 | 5,97E-03 | 343 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3844,50 | 5,96E-03 | 261 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2969,90 | 5,91E-03 | 283 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2095,30 | 5,79E-03 | 54 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1220,70 | 5,75E-03 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 4281,80 | 5,67E-03 | 250 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3407,20 | 5,60E-03 | 70 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2532,60 | 5,57E-03 | 293 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3407,20 | 5,53E-03 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3844,50 | 5,47E-03 | 99 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1658,00 | 5,46E-03 | 316 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2969,90 | 5,40E-03 | 78 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1220,70 | 5,38E-03 | 332 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 4281,80 | 5,23E-03 | 108 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 4719,10 | 5,22E-03 | 241 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2532,60 | 5,11E-03 | 69 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 1220,70 | 5,10E-03 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2095,30 | 5,08E-03 | 301 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1658,00 | 5,08E-03 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 783,40 | 5,04E-03 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 783,40 | 4,98E-03 | 8 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|----------|-----|------|------|------|
| 2157,50 | 4719,10 | 4,85E-03 | 117 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 783,40 | 4,84E-03 | 346 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 783,40 | 4,71E-03 | 18 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2095,30 | 4,68E-03 | 61 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1220,70 | 4,66E-03 | 322 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1658,00 | 4,53E-03 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 783,40 | 4,45E-03 | 336 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1220,70 | 4,39E-03 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3407,20 | 4,34E-03 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3844,50 | 4,30E-03 | 97 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 783,40 | 4,26E-03 | 27 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2969,90 | 4,26E-03 | 80 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1658,00 | 4,21E-03 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4281,80 | 4,14E-03 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 346,10 | 4,10E-03 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2532,60 | 4,06E-03 | 72 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 346,10 | 4,06E-03 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1220,70 | 3,97E-03 | 315 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 346,10 | 3,96E-03 | 348 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 783,40 | 3,96E-03 | 327 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4719,10 | 3,90E-03 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 346,10 | 3,87E-03 | 16 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2095,30 | 3,79E-03 | 65 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 783,40 | 3,75E-03 | 35 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1220,70 | 3,72E-03 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 346,10 | 3,70E-03 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 346,10 | 3,58E-03 | 24 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 1658,00 | 3,46E-03 | 58 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3407,20 | 3,45E-03 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 783,40 | 3,45E-03 | 320 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3844,50 | 3,42E-03 | 96 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2969,90 | 3,39E-03 | 82 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | -91,20 | 3,37E-03 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 346,10 | 3,36E-03 | 331 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | -91,20 | 3,35E-03 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4281,80 | 3,32E-03 | 103 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | -91,20 | 3,28E-03 | 349 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2532,60 | 3,27E-03 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 783,40 | 3,26E-03 | 42 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | -91,20 | 3,22E-03 | 14 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 346,10 | 3,21E-03 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4719,10 | 3,15E-03 | 110 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 1220,70 | 3,13E-03 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | -91,20 | 3,10E-03 | 341 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2095,30 | 3,09E-03 | 68 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | -91,20 | 3,01E-03 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 346,10 | 2,98E-03 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1658,00 | 2,87E-03 | 62 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | -91,20 | 2,85E-03 | 334 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 346,10 | 2,84E-03 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|----------|-----|------|------|------|
| 1637,30 | 783,40 | 2,79E-03 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 3407,20 | 2,78E-03 | 311 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | -91,20 | 2,75E-03 | 28 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1220,70 | 2,63E-03 | 57 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | -91,20 | 2,58E-03 | 328 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 346,10 | 2,48E-03 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | -91,20 | 2,47E-03 | 34 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 783,40 | 2,39E-03 | 52 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | -91,20 | 2,19E-03 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 346,10 | 2,16E-03 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | -91,20 | 1,94E-03 | 44 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

| Тип | Полное описание площадки | | | | Ширина, (м) | Шаг, (м) | | Высота, (м) |
|-----------------|--|---------|--|---------|----------------|-------------|--------|----------------|
| | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | | X | Y | |
| | X | Y | X | Y | | | | |
| Полное описание | 1117,10 | 2313,95 | 6839,30 | 2313,95 | 4810,30 | 520,20 | 437,30 | 2 |

Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветр а | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---------------|---------------|-----------------------|----------------|------------|-----------------|----------------------|
| 4758,50 | 2969,90 | 0,43 | 342 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 4281,80 | 0,42 | 192 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4281,80 | 0,41 | 156 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 2532,60 | 0,41 | 350 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2532,60 | 0,38 | 21 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2969,90 | 0,37 | 35 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2969,90 | 0,37 | 306 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2532,60 | 0,35 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4281,80 | 0,35 | 221 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 4719,10 | 0,35 | 188 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3844,50 | 0,35 | 136 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3844,50 | 0,35 | 113 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3844,50 | 0,34 | 242 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4719,10 | 0,34 | 164 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4281,80 | 0,34 | 132 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2969,90 | 0,34 | 60 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3407,20 | 0,33 | 86 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 2095,30 | 0,33 | 353 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3407,20 | 0,32 | 276 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2532,60 | 0,32 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2095,30 | 0,32 | 15 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3407,20 | 0,31 | 273 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4719,10 | 0,31 | 209 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2969,90 | 0,31 | 293 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3844,50 | 0,31 | 253 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|------|-----|------|------|------|
| 4758,50 | 3844,50 | 0,31 | 203 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4719,10 | 0,30 | 145 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2095,30 | 0,30 | 333 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3407,20 | 0,29 | 87 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4281,80 | 0,29 | 236 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3844,50 | 0,29 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2532,60 | 0,29 | 308 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2969,90 | 0,28 | 70 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2095,30 | 0,28 | 33 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4281,80 | 0,27 | 120 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2532,60 | 0,26 | 56 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4719,10 | 0,26 | 224 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1658,00 | 0,26 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3407,20 | 0,25 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2095,30 | 0,25 | 319 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3844,50 | 0,25 | 258 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1658,00 | 0,25 | 11 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2969,90 | 0,25 | 286 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4719,10 | 0,24 | 132 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1658,00 | 0,23 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4281,80 | 0,23 | 245 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3407,20 | 0,22 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2095,30 | 0,22 | 46 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2532,60 | 0,22 | 298 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3844,50 | 0,22 | 101 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1658,00 | 0,21 | 25 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2969,90 | 0,20 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4281,80 | 0,19 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4719,10 | 0,19 | 234 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1658,00 | 0,19 | 326 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2532,60 | 0,19 | 64 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2095,30 | 0,18 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1220,70 | 0,18 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1220,70 | 0,18 | 9 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 1658,00 | 0,18 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3407,20 | 0,18 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4719,10 | 0,18 | 123 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1220,70 | 0,17 | 343 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3844,50 | 0,17 | 261 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2969,90 | 0,17 | 283 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2095,30 | 0,17 | 54 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1220,70 | 0,17 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 4281,80 | 0,17 | 250 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3407,20 | 0,16 | 70 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2532,60 | 0,16 | 293 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3407,20 | 0,16 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3844,50 | 0,16 | 99 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1658,00 | 0,16 | 316 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2969,90 | 0,16 | 78 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1220,70 | 0,16 | 332 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|------|-----|------|------|------|
| 2157,50 | 4281,80 | 0,15 | 108 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 4719,10 | 0,15 | 241 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2532,60 | 0,15 | 69 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 1220,70 | 0,15 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2095,30 | 0,15 | 301 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1658,00 | 0,15 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 783,40 | 0,15 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 783,40 | 0,15 | 8 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 4719,10 | 0,14 | 117 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 783,40 | 0,14 | 346 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 783,40 | 0,14 | 18 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2095,30 | 0,14 | 61 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1220,70 | 0,14 | 322 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1658,00 | 0,13 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 783,40 | 0,13 | 336 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1220,70 | 0,13 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3407,20 | 0,13 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3844,50 | 0,13 | 97 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 783,40 | 0,12 | 27 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2969,90 | 0,12 | 80 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1658,00 | 0,12 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4281,80 | 0,12 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 346,10 | 0,12 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2532,60 | 0,12 | 72 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 346,10 | 0,12 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1220,70 | 0,12 | 315 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 346,10 | 0,12 | 348 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 783,40 | 0,12 | 327 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4719,10 | 0,11 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 346,10 | 0,11 | 16 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2095,30 | 0,11 | 65 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 783,40 | 0,11 | 35 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1220,70 | 0,11 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 346,10 | 0,11 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 346,10 | 0,10 | 24 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 1658,00 | 0,10 | 58 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3407,20 | 0,10 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 783,40 | 0,10 | 320 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3844,50 | 0,10 | 96 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2969,90 | 0,10 | 82 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | -91,20 | 0,10 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 346,10 | 0,10 | 331 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | -91,20 | 0,10 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4281,80 | 0,10 | 103 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | -91,20 | 0,10 | 349 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2532,60 | 0,10 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 783,40 | 0,10 | 42 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | -91,20 | 0,09 | 14 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 346,10 | 0,09 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4719,10 | 0,09 | 110 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|------|-----|------|------|------|
| 1637,30 | 1220,70 | 0,09 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | -91,20 | 0,09 | 341 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2095,30 | 0,09 | 68 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | -91,20 | 0,09 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 346,10 | 0,09 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1658,00 | 0,08 | 62 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | -91,20 | 0,08 | 334 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 346,10 | 0,08 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 783,40 | 0,08 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 3407,20 | 0,08 | 311 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | -91,20 | 0,08 | 28 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1220,70 | 0,08 | 57 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | -91,20 | 0,08 | 328 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 346,10 | 0,07 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | -91,20 | 0,07 | 34 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 783,40 | 0,07 | 52 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | -91,20 | 0,06 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 346,10 | 0,06 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | -91,20 | 0,06 | 44 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 3

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

| Тип | Полное описание площадки | | | | Ширина, (м) | Шаг, (м) | | Высота, (м) |
|-----------------|--|---------|--|---------|----------------|-------------|--------|----------------|
| | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | | X | Y | |
| | X | Y | X | Y | | | | |
| Полное описание | 1117,10 | 2313,95 | 6839,30 | 2313,95 | 4810,30 | 520,20 | 437,30 | 2 |

Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветр а | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---------------|---------------|-----------------------|----------------|------------|-----------------|----------------------|
| 4758,50 | 2969,90 | 0,02 | 342 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 4281,80 | 0,02 | 192 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4281,80 | 0,02 | 156 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 2532,60 | 0,02 | 350 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2532,60 | 0,02 | 21 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2969,90 | 0,02 | 35 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2969,90 | 0,02 | 306 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2532,60 | 0,02 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4281,80 | 0,02 | 221 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 4719,10 | 0,01 | 188 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3844,50 | 0,01 | 136 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3844,50 | 0,01 | 113 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3844,50 | 0,01 | 242 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4719,10 | 0,01 | 164 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4281,80 | 0,01 | 132 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2969,90 | 0,01 | 60 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3407,20 | 0,01 | 86 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|----------|-----|------|------|------|
| 4758,50 | 2095,30 | 0,01 | 353 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3407,20 | 0,01 | 276 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2532,60 | 0,01 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2095,30 | 0,01 | 15 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3407,20 | 0,01 | 273 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4719,10 | 0,01 | 209 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2969,90 | 0,01 | 293 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3844,50 | 0,01 | 253 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 3844,50 | 0,01 | 203 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4719,10 | 0,01 | 145 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2095,30 | 0,01 | 333 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3407,20 | 0,01 | 87 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4281,80 | 0,01 | 236 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3844,50 | 0,01 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2532,60 | 0,01 | 308 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2969,90 | 0,01 | 70 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2095,30 | 0,01 | 33 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4281,80 | 0,01 | 120 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2532,60 | 0,01 | 56 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4719,10 | 0,01 | 224 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1658,00 | 0,01 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3407,20 | 0,01 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2095,30 | 0,01 | 319 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3844,50 | 0,01 | 258 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1658,00 | 0,01 | 11 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2969,90 | 0,01 | 286 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4719,10 | 0,01 | 132 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1658,00 | 9,82E-03 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4281,80 | 9,77E-03 | 245 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3407,20 | 9,66E-03 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2095,30 | 9,41E-03 | 46 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2532,60 | 9,33E-03 | 298 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3844,50 | 9,29E-03 | 101 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1658,00 | 9,04E-03 | 25 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2969,90 | 8,64E-03 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4281,80 | 8,34E-03 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4719,10 | 8,14E-03 | 234 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1658,00 | 8,14E-03 | 326 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2532,60 | 8,08E-03 | 64 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2095,30 | 7,90E-03 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1220,70 | 7,90E-03 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1220,70 | 7,80E-03 | 9 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 1658,00 | 7,62E-03 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3407,20 | 7,61E-03 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4719,10 | 7,61E-03 | 123 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1220,70 | 7,52E-03 | 343 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3844,50 | 7,50E-03 | 261 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2969,90 | 7,44E-03 | 283 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2095,30 | 7,29E-03 | 54 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1220,70 | 7,24E-03 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|----------|-----|------|------|------|
| 6839,30 | 4281,80 | 7,14E-03 | 250 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3407,20 | 7,04E-03 | 70 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2532,60 | 7,01E-03 | 293 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3407,20 | 6,96E-03 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3844,50 | 6,88E-03 | 99 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1658,00 | 6,88E-03 | 316 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2969,90 | 6,80E-03 | 78 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1220,70 | 6,77E-03 | 332 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 4281,80 | 6,58E-03 | 108 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 4719,10 | 6,58E-03 | 241 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2532,60 | 6,43E-03 | 69 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 1220,70 | 6,42E-03 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2095,30 | 6,40E-03 | 301 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1658,00 | 6,39E-03 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 783,40 | 6,34E-03 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 783,40 | 6,28E-03 | 8 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 4719,10 | 6,10E-03 | 117 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 783,40 | 6,10E-03 | 346 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 783,40 | 5,93E-03 | 18 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2095,30 | 5,89E-03 | 61 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1220,70 | 5,87E-03 | 322 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1658,00 | 5,71E-03 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 783,40 | 5,61E-03 | 336 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1220,70 | 5,52E-03 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3407,20 | 5,46E-03 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3844,50 | 5,42E-03 | 97 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 783,40 | 5,36E-03 | 27 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2969,90 | 5,36E-03 | 80 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1658,00 | 5,29E-03 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4281,80 | 5,22E-03 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 346,10 | 5,16E-03 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2532,60 | 5,12E-03 | 72 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 346,10 | 5,11E-03 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1220,70 | 5,00E-03 | 315 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 346,10 | 4,99E-03 | 348 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 783,40 | 4,98E-03 | 327 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4719,10 | 4,90E-03 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 346,10 | 4,88E-03 | 16 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2095,30 | 4,78E-03 | 65 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 783,40 | 4,72E-03 | 35 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1220,70 | 4,68E-03 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 346,10 | 4,66E-03 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 346,10 | 4,50E-03 | 24 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 1658,00 | 4,36E-03 | 58 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3407,20 | 4,34E-03 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 783,40 | 4,34E-03 | 320 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3844,50 | 4,31E-03 | 96 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2969,90 | 4,27E-03 | 82 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | -91,20 | 4,24E-03 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 346,10 | 4,23E-03 | 331 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|----------|-----|------|------|------|
| 4238,30 | -91,20 | 4,21E-03 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4281,80 | 4,18E-03 | 103 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | -91,20 | 4,13E-03 | 349 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2532,60 | 4,12E-03 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 783,40 | 4,10E-03 | 42 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | -91,20 | 4,06E-03 | 14 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 346,10 | 4,04E-03 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4719,10 | 3,97E-03 | 110 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 1220,70 | 3,94E-03 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | -91,20 | 3,90E-03 | 341 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2095,30 | 3,89E-03 | 68 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | -91,20 | 3,79E-03 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 346,10 | 3,75E-03 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1658,00 | 3,61E-03 | 62 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | -91,20 | 3,59E-03 | 334 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 346,10 | 3,57E-03 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 783,40 | 3,51E-03 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 3407,20 | 3,50E-03 | 311 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | -91,20 | 3,46E-03 | 28 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1220,70 | 3,31E-03 | 57 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | -91,20 | 3,24E-03 | 328 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 346,10 | 3,12E-03 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | -91,20 | 3,11E-03 | 34 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 783,40 | 3,01E-03 | 52 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | -91,20 | 2,76E-03 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 346,10 | 2,71E-03 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | -91,20 | 2,44E-03 | 44 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 3

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

| Тип | Полное описание площадки | | | | Ширина, (м) | Шаг, (м) | | Высота, (м) |
|-----------------|--|---------|--|---------|----------------|-------------|--------|----------------|
| | Координаты середины 1-й стороны (м) | | Координаты середины 2-й стороны (м) | | | X | Y | |
| | X | Y | X | Y | | | | |
| Полное описание | 1117,10 | 2313,95 | 6839,30 | 2313,95 | 4810,30 | 520,20 | 437,30 | 2 |

Поле максимальных концентраций

| Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Концентр. (д. ПДК) | Напр.ветр а | Скор.ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения |
|---------------|---------------|-----------------------|----------------|------------|-----------------|----------------------|
| 4758,50 | 2969,90 | 0,27 | 342 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 4281,80 | 0,26 | 192 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4281,80 | 0,26 | 156 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 2532,60 | 0,26 | 350 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2532,60 | 0,24 | 21 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2969,90 | 0,24 | 35 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2969,90 | 0,23 | 306 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2532,60 | 0,22 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4281,80 | 0,22 | 221 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|------|-----|------|------|------|
| 4758,50 | 4719,10 | 0,22 | 188 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3844,50 | 0,22 | 136 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3844,50 | 0,22 | 113 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3844,50 | 0,22 | 242 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 4719,10 | 0,22 | 164 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4281,80 | 0,21 | 132 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2969,90 | 0,21 | 60 | 2,69 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 3407,20 | 0,21 | 86 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 2095,30 | 0,21 | 353 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 3407,20 | 0,20 | 276 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2532,60 | 0,20 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 2095,30 | 0,20 | 15 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3407,20 | 0,20 | 273 | 2,89 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 4719,10 | 0,20 | 209 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2969,90 | 0,19 | 293 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 3844,50 | 0,19 | 253 | 2,99 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 3844,50 | 0,19 | 203 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 4719,10 | 0,19 | 145 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 2095,30 | 0,19 | 333 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3407,20 | 0,18 | 87 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4281,80 | 0,18 | 236 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 3844,50 | 0,18 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2532,60 | 0,18 | 308 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2969,90 | 0,18 | 70 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 2095,30 | 0,17 | 33 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4281,80 | 0,17 | 120 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2532,60 | 0,17 | 56 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 4719,10 | 0,16 | 224 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1658,00 | 0,16 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3407,20 | 0,16 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 2095,30 | 0,16 | 319 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 3844,50 | 0,16 | 258 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1658,00 | 0,16 | 11 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2969,90 | 0,16 | 286 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 4719,10 | 0,15 | 132 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1658,00 | 0,14 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4281,80 | 0,14 | 245 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3407,20 | 0,14 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 2095,30 | 0,14 | 46 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2532,60 | 0,14 | 298 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 3844,50 | 0,14 | 101 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1658,00 | 0,13 | 25 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2969,90 | 0,13 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4281,80 | 0,12 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 4719,10 | 0,12 | 234 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1658,00 | 0,12 | 326 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2532,60 | 0,12 | 64 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 2095,30 | 0,12 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 1220,70 | 0,12 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 1220,70 | 0,11 | 9 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|------|-----|------|------|------|
| 3197,90 | 1658,00 | 0,11 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3407,20 | 0,11 | 272 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 4719,10 | 0,11 | 123 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 1220,70 | 0,11 | 343 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 3844,50 | 0,11 | 261 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2969,90 | 0,11 | 283 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 2095,30 | 0,11 | 54 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 1220,70 | 0,11 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 4281,80 | 0,10 | 250 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 3407,20 | 0,10 | 70 | 2,50 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2532,60 | 0,10 | 293 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3407,20 | 0,10 | 88 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 3844,50 | 0,10 | 99 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1658,00 | 0,10 | 316 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2969,90 | 0,10 | 78 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 1220,70 | 0,10 | 332 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 4281,80 | 0,10 | 108 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 4719,10 | 0,10 | 241 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2532,60 | 0,09 | 69 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 1220,70 | 0,09 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 2095,30 | 0,09 | 301 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1658,00 | 0,09 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 783,40 | 0,09 | 356 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 783,40 | 0,09 | 8 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 4719,10 | 0,09 | 117 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 783,40 | 0,09 | 346 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 783,40 | 0,09 | 18 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 2095,30 | 0,09 | 61 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 1220,70 | 0,09 | 322 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1658,00 | 0,08 | 309 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 783,40 | 0,08 | 336 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 1220,70 | 0,08 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3407,20 | 0,08 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 3844,50 | 0,08 | 97 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | 783,40 | 0,08 | 27 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2969,90 | 0,08 | 80 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1658,00 | 0,08 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4281,80 | 0,08 | 105 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 346,10 | 0,08 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2532,60 | 0,08 | 72 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | 346,10 | 0,08 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 1220,70 | 0,07 | 315 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | 346,10 | 0,07 | 348 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 783,40 | 0,07 | 327 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 4719,10 | 0,07 | 113 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | 346,10 | 0,07 | 16 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 2095,30 | 0,07 | 65 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 783,40 | 0,07 | 35 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 1220,70 | 0,07 | 47 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | 346,10 | 0,07 | 339 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---------|---------|------|-----|------|------|------|
| 3197,90 | 346,10 | 0,07 | 24 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 1658,00 | 0,06 | 58 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3407,20 | 0,06 | 89 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 783,40 | 0,06 | 320 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 3844,50 | 0,06 | 96 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2969,90 | 0,06 | 82 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | -91,20 | 0,06 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | 346,10 | 0,06 | 331 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4238,30 | -91,20 | 0,06 | 6 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4281,80 | 0,06 | 103 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5278,70 | -91,20 | 0,06 | 349 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2532,60 | 0,06 | 75 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 783,40 | 0,06 | 42 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3718,10 | -91,20 | 0,06 | 14 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | 346,10 | 0,06 | 32 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 4719,10 | 0,06 | 110 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 1220,70 | 0,06 | 53 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 5798,90 | -91,20 | 0,06 | 341 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 2095,30 | 0,06 | 68 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 3197,90 | -91,20 | 0,06 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | 346,10 | 0,06 | 324 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1658,00 | 0,05 | 62 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6319,10 | -91,20 | 0,05 | 334 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | 346,10 | 0,05 | 38 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 783,40 | 0,05 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 4758,50 | 3407,20 | 0,05 | 311 | 2,59 | 0,00 | 0,00 |
| 2677,70 | -91,20 | 0,05 | 28 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 1220,70 | 0,05 | 57 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 6839,30 | -91,20 | 0,05 | 328 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | 346,10 | 0,05 | 43 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 2157,50 | -91,20 | 0,05 | 34 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 783,40 | 0,04 | 52 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1637,30 | -91,20 | 0,04 | 40 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | 346,10 | 0,04 | 48 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |
| 1117,10 | -91,20 | 0,04 | 44 | 3,10 | 0,00 | 0,00 |

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0008 Взвешенные частицы PM10

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения | Тип точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|--------------|
| 32 | 4535,41 | 3747,36 | 2,00 | 9,04E-03 | 168 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 31 | 4344,90 | 3735,40 | 2,00 | 8,10E-03 | 139 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 37 | 4605,98 | 3226,45 | 2,00 | 8,03E-03 | 357 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 33 | 4725,93 | 3759,31 | 2,00 | 7,69E-03 | 202 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 36 | 4796,83 | 3230,23 | 2,00 | 7,52E-03 | 324 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 23 | 4242,44 | 1434,78 | 2,00 | 6,89E-03 | 10 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 38 | 4415,12 | 3222,66 | 2,00 | 6,60E-03 | 30 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 24 | 4603,17 | 1255,54 | 2,00 | 6,40E-03 | 0 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 22 | 3770,77 | 1140,74 | 2,00 | 5,59E-03 | 19 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 25 | 4838,02 | 769,10 | 2,00 | 5,00E-03 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 21 | 3299,10 | 846,70 | 2,00 | 4,48E-03 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 39 | 4353,52 | 3353,72 | 2,00 | 4,19E-03 | 50 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 26 | 4787,69 | 215,57 | 2,00 | 3,85E-03 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 40 | 4349,21 | 3544,56 | 2,00 | 3,75E-03 | 121 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 34 | 4773,38 | 3607,65 | 2,00 | 3,73E-03 | 219 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 27 | 4375,40 | 58,40 | 2,00 | 3,59E-03 | 4 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 30 | 3067,44 | 351,41 | 2,00 | 3,50E-03 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 28 | 3819,58 | 58,40 | 2,00 | 3,46E-03 | 13 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 29 | 3263,76 | 58,40 | 2,00 | 3,22E-03 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 35 | 4786,96 | 3417,24 | 2,00 | 3,02E-03 | 304 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения | Тип точки |
|----|---------------|---------------|---------------|----------------------|----------------|----------------|-----------------|----------------------|--------------|
| 32 | 4535,41 | 3747,36 | 2,00 | 0,26 | 168 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 31 | 4344,90 | 3735,40 | 2,00 | 0,24 | 139 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 37 | 4605,98 | 3226,45 | 2,00 | 0,24 | 357 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 33 | 4725,93 | 3759,31 | 2,00 | 0,23 | 202 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 36 | 4796,83 | 3230,23 | 2,00 | 0,22 | 324 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 23 | 4242,44 | 1434,78 | 2,00 | 0,20 | 10 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 38 | 4415,12 | 3222,66 | 2,00 | 0,19 | 30 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 24 | 4603,17 | 1255,54 | 2,00 | 0,19 | 0 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 22 | 3770,77 | 1140,74 | 2,00 | 0,16 | 19 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 25 | 4838,02 | 769,10 | 2,00 | 0,15 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 21 | 3299,10 | 846,70 | 2,00 | 0,13 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 39 | 4353,52 | 3353,72 | 2,00 | 0,12 | 50 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 26 | 4787,69 | 215,57 | 2,00 | 0,11 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 40 | 4349,21 | 3544,56 | 2,00 | 0,11 | 121 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |

| | | | | | | | | | |
|----|---------|---------|------|------|-----|------|------|------|---|
| 34 | 4773,38 | 3607,65 | 2,00 | 0,11 | 219 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 27 | 4375,40 | 58,40 | 2,00 | 0,11 | 4 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 30 | 3067,44 | 351,41 | 2,00 | 0,10 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 28 | 3819,58 | 58,40 | 2,00 | 0,10 | 13 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 29 | 3263,76 | 58,40 | 2,00 | 0,09 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 35 | 4786,96 | 3417,24 | 2,00 | 0,09 | 304 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|-----------|
| 32 | 4535,41 | 3747,36 | 2,00 | 0,01 | 168 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 31 | 4344,90 | 3735,40 | 2,00 | 0,01 | 139 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 37 | 4605,98 | 3226,45 | 2,00 | 0,01 | 357 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 33 | 4725,93 | 3759,31 | 2,00 | 9,69E-03 | 202 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 36 | 4796,83 | 3230,23 | 2,00 | 9,46E-03 | 324 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 23 | 4242,44 | 1434,78 | 2,00 | 8,68E-03 | 10 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 38 | 4415,12 | 3222,66 | 2,00 | 8,31E-03 | 30 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 24 | 4603,17 | 1255,54 | 2,00 | 8,06E-03 | 0 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 22 | 3770,77 | 1140,74 | 2,00 | 7,03E-03 | 19 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 25 | 4838,02 | 769,10 | 2,00 | 6,29E-03 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 21 | 3299,10 | 846,70 | 2,00 | 5,64E-03 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 39 | 4353,52 | 3353,72 | 2,00 | 5,27E-03 | 50 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 26 | 4787,69 | 215,57 | 2,00 | 4,85E-03 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 40 | 4349,21 | 3544,56 | 2,00 | 4,73E-03 | 121 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 34 | 4773,38 | 3607,65 | 2,00 | 4,70E-03 | 219 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 27 | 4375,40 | 58,40 | 2,00 | 4,52E-03 | 4 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 30 | 3067,44 | 351,41 | 2,00 | 4,40E-03 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 28 | 3819,58 | 58,40 | 2,00 | 4,36E-03 | 13 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 29 | 3263,76 | 58,40 | 2,00 | 4,06E-03 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 35 | 4786,96 | 3417,24 | 2,00 | 3,79E-03 | 304 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

| № | Коорд X(м) | Коорд Y(м) | Высота (м) | Концентр (д. ПДК) | Напр. ветра | Скор. ветра | Фон (д. ПДК) | Фон до исключения | Тип точки |
|----|------------|------------|------------|-------------------|-------------|-------------|--------------|-------------------|-----------|
| 32 | 4535,41 | 3747,36 | 2,00 | 0,17 | 168 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 31 | 4344,90 | 3735,40 | 2,00 | 0,15 | 139 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 37 | 4605,98 | 3226,45 | 2,00 | 0,15 | 357 | 2,69 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 33 | 4725,93 | 3759,31 | 2,00 | 0,14 | 202 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 36 | 4796,83 | 3230,23 | 2,00 | 0,14 | 324 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 23 | 4242,44 | 1434,78 | 2,00 | 0,13 | 10 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 38 | 4415,12 | 3222,66 | 2,00 | 0,12 | 30 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 24 | 4603,17 | 1255,54 | 2,00 | 0,12 | 0 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 22 | 3770,77 | 1140,74 | 2,00 | 0,10 | 19 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 25 | 4838,02 | 769,10 | 2,00 | 0,09 | 355 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 21 | 3299,10 | 846,70 | 2,00 | 0,08 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 39 | 4353,52 | 3353,72 | 2,00 | 0,08 | 50 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 26 | 4787,69 | 215,57 | 2,00 | 0,07 | 357 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 40 | 4349,21 | 3544,56 | 2,00 | 0,07 | 121 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |
| 34 | 4773,38 | 3607,65 | 2,00 | 0,07 | 219 | 2,50 | 0,00 | 0,00 | 2 |

«Էլ Էներջի Սոլյուշնս» ՍՊԸ

| | | | | | | | | | |
|----|---------|---------|------|------|-----|------|------|------|---|
| 27 | 4375,40 | 58,40 | 2,00 | 0,07 | 4 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 30 | 3067,44 | 351,41 | 2,00 | 0,06 | 26 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 28 | 3819,58 | 58,40 | 2,00 | 0,06 | 13 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 29 | 3263,76 | 58,40 | 2,00 | 0,06 | 21 | 3,10 | 0,00 | 0,00 | 4 |
| 35 | 4786,96 | 3417,24 | 2,00 | 0,06 | 304 | 2,59 | 0,00 | 0,00 | 2 |

