

«Ա Ր Մ Փ Ա ՈՒ Ե Ր»
Փակ բաժնետիրական ընկերություն

ԵՐԵՎԱՆՈՒՄ ՆՈՐ ՀԱՄԱԿՑՎԱԾ ՇՈՔԵԳԱԶԱՅԻՆ
ՑԻԿԼՈՎ (ՀՇԳՑ) ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆԻ
ՎԵՐԱԿԱՌՈՒՑՄԱՆ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

Պատվիրատու՝

«Արմփաուեր» ՓԲԸ



Կատարող՝

«Քոնսեկոարդ» ՍՊԸ

Վ.Թևոյան



Երևան-2022 թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	3
2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ	4
2.1. Ազգային իրավական ակտեր.....	4
2.2. Միջազգային համաձայնագրեր	5
3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅՐ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱՍ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄԽԵՄԱՆ	6
3.1. Ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները	6
3.2 Կլիմայական պայմանները.....	8
3.3. Օդային ավազան.....	9
3.4. Ջրային ռեսուրսներ.....	12
3.5. Հողածածկ.....	13
3.6. Կենսաբազմազանություն	13
3.7. Սոցիալական պայմանները.....	14
3.7.1. Երևան	14
3.7.2. Այնթափ	15
3.7.3. Նոր Խարբերդ	16
4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ.....	17
4.1. Գործող ջերմաէլեկտրակայան	17
4.2. Նախատեսվող փոփոխությունները	21
4.2.1.....	21
4.2.2. <i>Ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգը</i>	21
4.2.3. <i>Ենթակայան</i>	23
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	26
5.1. Ռիսկերի գնահատում	26
3.1. Մթնոլորտային օդ	26
3.2. Ջրային ռեսուրսներ	26
3.3. Հողային ռեսուրսներ.....	26
3.4. Թափոնների կառավարում.....	27
3.5. Աղմուկ.....	27
3.6. Մոնիթորինգի ծրագիր.....	27
3.7. Աշխատանքի անվտանգություն	27
3.8. Փոխհատուցում	28

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հայաստանի Հանրապետությունում՝ Երևան քաղաքի տարածքում գազային վառելիքով կոմբինացված ցիկլով էլեկտրակայան նախագծելու, զարգացնելու, ֆինանսավորելու, կառուցելու, սեփականության իրավունքով տիրապետելու, գործարկելու և շահագործելու վերաբերյալ ՀՀ կառավարության հետ 2015թ-ի դեկտեմբերին ստորագրված փոխըմբռնման հուշագրի և 2017թ-ի ապրիլին՝ Շրջանակային Համաձայնագրի շրջանակներում «Ռենկո Արմէստեյտ» ՍՊԸ-ն հանդես է գալիս իբրև «Կապալառու», «Արմփաուեր» ՓԲԸ-ն՝ «Կառուցապատող», իսկ «Ռենկո Ս.ս.Ա.» ԲԸ-ն՝ «Հովանավոր»:

Գործունեության հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, Արցախի փողոց 4-րդ նրբանցք, N 14/1:

Ելնելով այս հուշագրի դրույթներից 2015 – 2016 թվականներին «Ռենկո» ընկերությունների խումբը նախաձեռնել էր Երևան քաղաքի տարածքում կառուցել և շահագործել վերը նշված գազային վառելիքով կոմբինացված ցիկլով էլեկտրակայանը (ԳՎԿՑԷԿ): Այդ նպատակով մշակվել էին համապատասխան նախագծային փաստաթղթերը, ներառյալ ՇՄԱԳ հաշվետվությունը և ներկայացվել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության, որի արդյունքում 2016 թվականին ստացվել էր դրական փորձաքննական եզրակացություն:

Հետագա քննարկումների և սարքավորումների շուկայի ուսումնասիրության ու տուրբինի ընտրության արդյունքում անհրաժեշտություն ծագեց լրամշակել նախագիծը: Այդ նպատակով 2019 թվականին մշակվեց երկրորդ ՇՄԱԳ հաշվետվությունը, որը ներկայացվեց շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության, որի արդյունքում 2020 թվականին ստացվել էր դրական փորձաքննական եզրակացություն:

Շինարարական աշխատանքները ավարտվեցին 2021 թվականի աշնանը, որից հետո ՋԷԿ-ը գործարվեց: Շահագործման մի քանի ամիսների ընթացքում բացահայտվեցին մի շարք հանգամանքներ, որոնցից հիմնականն են.

1. Հոսքաջրերի սխեման կատարելագործման կարիք ունի:
2. Հստակեցման կարիք ունի էներգաբլոկի հզորության ցուցանիշը,
3. Նպատակահարմար է արտադրված էլեկտրական էներգիան միացնել ՀԷՑ-ին սեփական ենթակայանի միջոցով:

Ներկայացվող գործունեության ձեռնարկող է «Արմփաուեր» փակ բաժնետիրական ընկերությունը, որը հանդիսանում վերը ներկայացված «Ռենկո» ընկերությունների խմբի անդամ:

2. ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

2.1. Ազգային իրավական ակտեր

Նախատեսվող գործունեության կազմակերպումն իրականացվելու է բնապահպանության բնագավառում ՀՀ ստանձնած միջազգային պարտավորություններով և ՀՀ օրենսդրության (օրենքների և ենթաօրենսդրական ակտերի) այն պահանջներով, որոնք առնչվում են շրջակա միջավայրի պահպանության և մասնավորապես նախատեսվող գործունեության կարգավորման հետ:

Դրանցից հիմնականներն են՝

1. ՀՀ Հողային օրենսգիրք (02.5.2001թ.),
2. ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (04.6.2002թ.),
3. «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (21.06.2014թ),
4. «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (01.11.1994թ.),
5. «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (24.11.2004 թ.),
6. «Վարչական իրավախախտումների մասին» ՀՀ օրենք (07.02.2012թ.),
7. «Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք (11.04.2005թ):

Նախագծային աշխատանքների և պլանավորման ժամանակ հիմք են հանդիսացել հետևյալ ենթաօրենսդրական ակտերը.

8. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 6 մայիսի 2002թ. N 138 հրաման «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին”
9. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 25 հունվարի 2010թ. N 01-Ն հրաման «Հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին”
10. Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N533-Ն հրաման «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆN 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”
11. ՀՀ կառավարության 10.12.2015 թ. N 54-13 արձանագրային որոշում «ՀՀ էներգետիկ համակարգի երկարաժամկետ (մինչև 2036թ.) զարգացման ուղիները» հաստատելու մասին:

12. “Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկ անվտանգության ապահովման հայեցակարգը” (հաստատվել է ՀՀ նախագահի կողմից 23.10.2013թ.)

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված դասակարգումների, նախատեսվող գործունեությունը դասվում է «Ա» կատեգորիայի գործունեության տեսակներին և ենթակա է փորձաքննություն՝ երկու փուլով:

2.2. Միջազգային համաձայնագրեր

Ի լրումն վերը թվարկված նորմատիվային ակտերի, մշակվել են բնապահպանական ուղղվածության բազմաթիվ ռազմավարական, հայեցակարգային և ազգային ծրագրեր, ինչպես նաև ՀՀ կողմից ստորագրվել և վավերացվել են մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ:

Ստորև բերված են ՀՀ կողմից ստորագրված միջազգային կոնվենցիաները և արձանագրությունները և դրանց կարգավիճակը ՀՀ-ում:

Աղյուսակ 2.1. ՀՀ կողմից ստորագրված և վավերացված միջազգային կոնվենցիաները և արձանագրությունները

NN	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանումը և վայրը	Ուժի մեջ է	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Ծանոթագրում
1	Միջազգային նշանակության խոնավ տարածքների, հատկապես՝ ջրլող թռչունների բնադրավայրերի մասին, (Ռամսար, 1971)	1971	Որպես իրավահաջորդ անդամակցվել է ՀՀ ԱԳՆ պահանջով, 1993 թ.		
2	ՄԱԿ-ի «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո դե Ժանեյրո, 1992թ.)	1993	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
3	ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք, 1992թ.)	1994	1992	1993	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1993
4	Կիոտոյի արձանագրություն (Կիոտո, 1997թ.)	2005		2002	
5	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Մեծ հեռավորությունների վրա օդի անդրսահմանային աղտոտվածության մասին» կոնվենցիա (ժնև, 1979թ.)	1983		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին արձանագրություն, (Ստոկհոլմ, 2001)	2004	2001	2003	
	Էվտրոֆիկացիայի և գետնամերձ օզոնի մասին արձանագրություն, (Gothenburg, 1999)		1999		

NN	Կոնվենցիա կամ արձանագրություն, անվանումը և վայրը	Ուժի մեջ է	Ստորագրվել է	Վավերացվել է	Ծանոթագրում
6	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Անդրսահմանային ենթատեքստում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման մասին» կոնվենցիա (Էսպո1991թ.)	1997		1996	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
	«Ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման մասին» արձանագրություն (Կիև 2003թ.)	2010	2010	2011	
7	ՄԱԿ-ի «Անապատացման դեմ պայքարի» կոնվենցիա (Փարիզ, 1994թ.)	1996	1994	1997	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1997
8	ՄԱԿ-ի «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել, 1989թ.)	1992		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
9	«Օզոնային շերտի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Վիեննա, 1985թ.)	1988		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
	«Օզոնային շերտը քայքայող նյութերի մասին» արձանագրություն (Մոնրեալ 1987թ.)	1989		1999	Վերագրանցվել է, ՄԱԿ, 1999
10	ՄԱԿ-ի ԵՏՀ «Շրջակա միջավայրի հարցերի առնչությամբ տեղեկատվության հասանելիության, որոշումների ընդունելու գործընթացին հասարակայնության մասնակցության և արդարադատության մատչելիության մասին» կոնվենցիա (Օրիուս1998թ.)	2001	1998	2001	

3. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ, ԱՅԴ ԹՎՈՒՄ՝ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ԵՎ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՄԽԵՄԱՆ

3.1. Ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները

«Արմփաուեր» ՓԲԸ ԳՎԿՑԷԿ տարածքը գտնվում է Երևան քաղաքի հարավային մասում, արդյունաբերական շրջանում: Մոտակա բնակելի «Էրեբունի» և «Նորագավիթ» թաղամասերը գտնվում են ՋԷԿ-ից մոտ 2200-2800մ հեռավորության վրա:

Տեղանքի ռելիեֆը հանգիստ է: Տեղանքի նիշը ծովի մակերևույթից 927մ է:

Սեյսմակայնությունը – 8-9 բալ:

Պատմաճարտարապետական «Էրեբունի» թանգարանը գտնվում է տեղանքից ~4կմ հեռավորության վրա:

Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են վերին պլիոցենից մինչև ժամանակակից հասակի նստվածքների համախմբեր, որոնք հիմնականում ներկայացված են հրաբխային, հրաբխա-նստվածքային ֆացիաներով:

Գեոմորֆոլոգիա

Ներկայացվող տեղանքը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ունի հարթ, որոշակի թեքությամբ ռելիեֆային բնույթ:

Լիթոլոգիական տեսակետից տարածքում կարելի է առանձնացնել հետևյալ երկրաբանական տարբերակները՝

1. Ժամանակակից ալյուվիալ-պրոլյուվիալ գրունտեր, ներկայացված գորշ կավավազով՝ ամուր կազմության, փթած բույսերի մնացորդներով և արմատներով:

2. Մանրախճային գրունտ մեծաբեկորների պարունակությամբ, ավազային և կավային լցանյութով մինչև 30-35%, քարաբեկորները ներկայացված են հրաբխային ապարներով, կավերի և ավազների ենթաշերտերով և ոսպնյակներով:

3. Մեծաբեկորային գրունտ, խճի և մանրախճի խառնուրդով, քարակտորների արանքները լցված են մինչև 10% կավավազային և ավազային լցանյութով: Քարակտորները ներկայացված են հրաբխային ապարներով:

4. Վերին չորրորդական լճա-ալյուվիալ նստվածքներ, ներկայացված խճա-մանրախճային գրունտներով՝ մեծաբեկորների պարունակությամբ, ավազային և կավային լցանյութով մինչև 30 -35%, քարաբեկորները ներկայացված են հրաբխային ապարներով, կավերի և ավազների ենթաշերտերով և ոսպնյակներով:

Տարածքում սողանքային երևույթներ չեն դիտարկվել:

Տարածքի հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հիդրոերկրաբանական տեսակետից տարածքը ոչ բարենպաստ է սեյսմիկ ազդեցության ժամանակ: Ստորգետնյա ջրերը կապված են միջլավային և լավաների տակ գտնվող հոսքերի հետ, ունեն ինֆիլտրացիոն բնույթ:

Գրունտային ջրերի առկայությունը կավային գրունտերում բացատրվում է ջրհագեցած ավազների բազմաթիվ ենթաշերտերով և ոսպնյակների առկայությամբ, որը հանգեցրել է ստորգետնյա ջրերի ցիրկուլիացիայի բարդ պայմանների և ջրատար հորիզոնների առկայության:

Աշխատանքների տեղանքում գրունտային/ստորգետնյա ջրերի մակարդակը կազմում է 2 – 6 մ:

ՀՀՇՆ II-6.02-2006 «Սեյսմակայուն Շինարարություն Նախագծման Նորմեր»

նորմատիվային փաստաթղթում ներկայացված սեյսմիկ գոտեվորման քարտեզը, ըստ որի ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է երրորդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.4g հորիզոնական արագացման արժեքը:

3.2 Կլիմայական պայմանները

Ընդհանուր առմամբ Երևանի կլիման արտահայտված ցամաքային բնույթ է կրում՝ շոգ և չոր ամառներին հաջորդում են չափավոր ցուրտ, անկայուն ձնածածկով ձմեռները: Կլիմայի առանձնահատկությունները պայմանավորված են. ամռանը՝ հարավից՝ չոր տաք օդային զանգվածների, ձմռանը՝ հյուսիսից՝ ցուրտ օդային զանգվածների ներխուժումով:

Ջերմաստիճանի բացարձակ մինիմումը ոչ ցածր է քան -30°C , բացարձակ մաքսիմումը հասնում է $+42^{\circ}\text{C}$: Օդի միջին ջերմաստիճանները՝ ըստ ամիսների, Երևան քաղաքի հարավային արդյունաբերական շրջանի համար, բերված են աղյուսակ 3.1-ում «Շինարարական կլիմատոլոգիա» ՀՀՈՒՍ II-7.01-96 տվյալների համաձայն:

Տեղանքի կլիմայական պայմանները բերված են ըստ Երևան-«Էրեբունի» օդերևութաբանական կայանի տվյալների:

Տարվա հաշվարկային կլիմայական պարամետրերը բերված են 3.1 – 3.4 աղյուսակներում:

Աղյուսակ 3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Օդերև- ութաբ. կայանը	Բարձրությունը ծովի մակար- դակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C°												Միջին տարե- կան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելա- գույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Էրեբունի	888	-3.6	-1.0	5.3	12.5	17.4	21.8	25.8	25.2	20.5	13.3	6.3	-0.2	11.9	-2.8	42

Աղյուսակ 3.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Օդերև- ութաբ. կայանը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժ. 15-ին	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		հունվարին	օգոստոսին
Էրեբունի	888	79	75	62	56	57	49	45	46	49	62	73	79	61	67	28

Աղյուսակ 3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ												Տարեկան	Ձնածածկույթը, մմ	
	Ըստ ամիսների													Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը, մմ	Տարվա ձնածածկույթի օրերը
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Էրեբունի	24	23	32	35	45	23	11	8	12	29	28	21	291	58	47
	24	23	34	29	42	34	29	37	51	35	36	28	51		

Աղյուսակ 3.4. Քամու պարամետրերը Էրեբունի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անհողմությունների կրկնելիությունը,%	Միջին ամսական արագությունը,մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը,մ/վ	Ուժեղ քամիներով (Օ 15մ/վ՝ օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "n" տարիների ընթացքում		
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)					20	50	100
															16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Էրեբունի	912.1	Հունվար	4	9	11	14	21	25	12	4	76	0.7	1,5	29	22	27	29
			2.2	2.2	2.2	2.9	2.7	2.3	2.6	2.7							
		Ապրիլ	7	14	8	16	20	16	13	6	45	1,9					
			3.1	3.2	2.8	4.0	3.1	3.0	3.8	3.6							
		Հուլիս	17	28	4	9	17	13	8	4	36	2.8					
			5.2	5.7	2.8	2.7	2.4	2.7	2.9	4.3							
		Հոկտեմբեր	6	17	10	10	21	20	10	5	63	1,0					
			2,9	2,5	2,1	2,5	2,3	2,4	2,9	3,5							

3.3. Օդային ավազան

ՀՀ տարածքում մթնոլորտային օդի աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Օդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ (այսուհետ՝ ՊՈԱԿ) կողմից:

Երևան քաղաքում կատարվել են փոշու, ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի օքսիդների, ածխածնի մոնօքսիդի և գետնամերձ օզոնի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 45 դիտակետ և 5 դիտակայան: 2020 թվականին Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ները, սակայն տարվա ընթացքում և քաղաքի տարբեր հատվածներում դիտվել են գերազանցումներ: Իրականացված դիտարկումների 21%-ում դիտվել են փոշու, 25%-ում՝ ծծմբի երկօքսիդի, 24%-ում՝ ազոտի երկօքսիդի, 0.9%-ում՝ գետնամերձ օզոնի համապատասխան ՄԹԿ-ներից գերազանցումներ, ինչը կարող է պայմանավորված լինել ինչպես բնակլիմայական պայմաններով և աղտոտման աղբյուրներով, այնպես էլ կանաչ տարածքների սակավությամբ: Քաղաքում մթնոլորտային օդի աղտոտման հիմնական աղբյուրներ են հանդիսանում տրանսպորտը, արդյունաբերութ- յունը, էներգետիկան, քաղաքաշինությունը:

Աղյուսակ 3.5. Երևան քաղաքի մթնոլորտային օդի դիտարկումների արդյունքները, 2020թ.

Որոշվող միացություն	Դիտարկված առավելագույն կոնցենտրացիա, մգ/մ ³ (դիտակայանի համար)	Միջին տարեկան կոնցենտրացիա, մգ/մ ³	ՄԹԿ միջին օրական, մգ/մ ³
Ծծմբի երկօքսիդ	0.054 (դիտ. N2)	0.012	0.05
Ազոտի	0.099 (դիտ. N7)	0.032	0.04
Փոշի	0.563 (դիտ. N1)	0.116	0.15
Գետնամերձ	0.038 (դիտ. N8)	0.004	0.03

Անմիջապես նախատեսվող վայրում և մոտակա բնակելի թաղամասերում ֆոնային աղտոտվածության մակարդակը պարզելու նպատակով, նախագծման փուլում, ծրագրի խորհրդատու Ֆիխտներ ընկերության կողմից իրականացվել է մոնիթորինգ՝ պասիվ նմուշառման եղանակով ազոտի երկօքսիդի և ծծմբի անհիդրիդի գետնամերձ կոնցենտրացիաները չափելով:

Ըստ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Օդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն»-ում իրականացված անալիզների արդյունքների նշված նյութերի կոնցենտրացիաները կազմել են.

Աղյուսակ 3.6. Օդային ավազանի մոնիթորինգի արդյունքները

Արտանետվող նյութը	Աղտոտիչի թույլատրելի կոնցենտրացիաները, մգ/մ ³		Չափման արդյունքները, մգ/մ ³	
	Միջին օրական	Առավելագույն կարճաժամկետ	առավելագույն	նվազագույն
NO ₂	0.04	0.2	0.0265	0.0042
SO ₂	0.05	0.5	0.0101	0.0387

3.4. Ջրային ռեսուրսներ

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

ՀՀ կառավարության կողմից՝ «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից, յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75 Ն որոշում): ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի քիմիական որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով:

Մակերևութային ջրերի մոնիթորինգի դիտացանցում ընդգրկված է Հանրապետության 6 ջրավազանային կառավարման տարածքի (Հյուսիսային, Ախուրյան, Հրազդան, Սևան, Արարատյան, Հարավային) ջրային օբյեկտների (գետեր, ջրամբարներ, Արփա-Սևան ջրատարը և Սևանա լիճը) 131 դիտակետ: Ջրի որակը բնութագրվում է ֆիզիկաքիմիական՝ մինչև 45 ինդիկատորային ցուցանիշով (հիմնական անիոններ և կատիոններ, սնուցող նյութեր, ծանր մետաղներ, առաջնային օրգանական աղտոտիչներ), տարեկան 5-12 անգամ հաճախականությամբ:

Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածք (ՋԿՏ)

Հրազդանի ՋԿՏ-ը ներառում է Հրազդանի և Քասախի գետավազանները: Այստեղ ջրային ռեսուրսների աղտոտման աղբյուրներ են հանդիսանում հիմնականում կոմունալ- կենցաղային կեղտաջրերը:

2020 թվականին Հրազդանի ՋԿՏ-ում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է 20 դիտակետում, որոնցից 10%-ում ջրի որակը գնահատվել է 2-րդ դաս, 25%-ում՝ 3-րդ դաս, 15%-ում՝ 4-րդ դաս և 50%-ում՝ 5-րդ դաս: Նախորդ տարվա համեմատ 2020 թվականին ջրի որակի էական փոփոխություն չի նկատվել: Աղտոտված գետերից են Քասախը, Գեղարոտը, Հրազդանը և Գետառը:

Հրագրան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ հատվածում գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված թթվածնի քիմիական պահանջով, մանգանով, նատրիումով և բորով: Քաղսի գյուղից ներքև, Արգել գյուղից ներքև, Արգնի ՀԷԿ-ից ներքև, Երևան քաղաքից ներքև՝ Դարբնիկ գյուղի մոտ, գետաբերանի և Գեղանիստ գյուղի մոտ հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված լուծված թթվածնով, ամոնիում, ֆոսֆատ իոններով, մանգանով, վանադիումով, կալիումով, ընդհանուր անօրգանական ազոտով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

Գետառ գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում, նիտրիտ, ֆոսֆատ իոններով և վանադիումով:

«Արմփաուեր» ՓԲԸ ջերմաէլեկտրակայանի հեռավորությունը մոտակա ջրային ռեսուրսից՝ Հրագրան գետից, կազմում է 4.5 կմ:

3.5. Հողածածկ

Տարածաշրջանում հանդիպում են հողածածկի հետևյալ տիպերը.

- ❖ Բաց շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած
- ❖ Կիսաանապատային գորշ խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային
- ❖ Պլեոհիդրոմորֆ կապակցված մնացորդային ալկալիացած աղակալած:

Անմիջապես նախատեսվող տարածքում հողածածկը օգտագործվել է գործող ՋԷԿ-ի սպասարկման համար: Այստեղ գործնականում բացակայում է բերրի հողի շերտը և բուսածածկը:

3.6. Կենսաբազմազանություն

Ներկայացվող տեղանքը գտնվում է Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում, անապատային-կիսաանապատային գոտում:

Այս տարածքում հանդիպող բուսականության տեսակներն են. Մատիտեղ /Երկու տեսակ, որոնցից մեկի սերմերի պատիճը ուլունքաշար է, մյուսինը՝ փնջով լոբի/, ուղտափուշ պարսկական, երկտերև, օշինդր, Կապար փշոտ, Իշառվույտ, կովի առվույտ:

Այս տարածքում հացազգիներից գերակշռում է կծմախոտը, կա անապատային սեզ.

Նախատեսվող գարծունեությունը իրականացվելու է գործող ՋԷԿ-ի տարածքում, Երևանի արդյունաբերական գոտում, որը զուրկ է բնական բուսածածկից:

Կենդանիներից տեղանքում հանդիպում են ողնաշարավորներից, լճագորտ,

մողես, սովորական լորտու, տնային ճնճղուկ, մոխրագույն ագռավ, կաչաղակ, սովորական և հասարակական դաշտամուկ, մոխրագույն առնետ, անողնաշարավորներից՝ անձրևատրդ, մրջյուն, մեղու, ծղրիդ, ճռիկ, մորեխ, փայտոջիլ, կապտաթիթեռ, մոծակ, սենյակային և դաշտային ճանճեր:

Թռչուններ՝ կոնչան բադ, եղեգնահավ, լոր, թխակապույտ աղավնի, կտցարներ:

Անմիջապես ՋԷԿ-ի տարածքում չկա բնական բուսածածկ և չկան վայրի կենդանիներ:

3.7. Մոցիալական պայմանները

«Արմփաուեր» ՓԲԸ ԳՏՀԿՑԷԿ տեղակայված է Երևանի հարավային արդյունաբերական գոտու եզրամասում: Մոտակա բնակելի թաղամասերը՝ Նոր Խարբերդի, Այնթապի գտնվում են 1.2 – 1.5 կմ, Երևանի Էրեբունի և Շենգավիթ վարչական տարածքների բնակելի շենքերից ավելի քան 2.2 կմ հեռավորության վրա:

3.7.1. Երևան

Մայրաքաղաք Երևանը գտնվում է Արարատյան դաշտավայրի հյուսիս-արևելյան մասում: Սահմանակից է ՀՀ Արագածոտնի, Կոտայքի, Արարատի և Արմավիրի մարզերին:

Երևանը Հայաստանի Հանրապետության մայրաքաղաքն է: Այն խոշորագույնն է ոչ միայն ՀՀ ներկա 49 քաղաքների, այլև պատմական Հայաստանի մայրաքաղաքների շարքում:

Մայրաքաղաքում են գտնվում ՀՀ Ազգային ժողովն ու ՀՀ կառավարությունը, ՀՀ բոլոր նախարարություններն ու հիմնական գերատեսչությունները, հասարակական և այլ կազմակերպությունների, տարբեր միությունների, հիմնադրամների, հանձնաժողովների, դատաիրավական մարմինների, դրամատների ու սակարանների (բորսաների) ճնշող մեծամասնությունը, զանգվածային լրատվամիջոցների մեծ մասը:

Մայրաքաղաքում են գործում ՀՀ-ում միջազգային (միջկառավարական, միջպետական) և այլ կազմակերպությունների ներկայացուցչությունների գրասենյակները:

Երևանը հանրապետության ամենախոշոր տնտեսական կենտրոնն է: Բազմաճյուղ արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը մշակող արդյունաբերությունն է:

Երևանի արդյունաբերության հիմնական ճյուղերն են սննդամթերքի, ներառյալ խմիչքների, արտադրությունը, քիմիական և մետաղագործական արդյունաբերությունը:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է անասնաբուծությունում և բուսաբուծությունում:

Բեռնաուղևորափոխադրումներն իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով և էլեկտրատրանսպորտով (քաղաքում գործում է երկաթուղային կայարան և օդանավակայան, որոնք ապահովում են կապն արտաքին աշխարհի հետ):

Շենգավիթ վարչական շրջանն ընդհանուր սահմաններ ունի Էրեբունի, Կենտրոն, Մալաթիա-Սեբաստիա և Նուբարաշեն վարչական շրջանների հետ: Արտաքին սահմանագծով հարում է Արարատի մարզին:

Տարածքը՝ 4090 հա
Բնակչությունը՝ 137 400 մարդ

Երևան քաղաքի շրջակա միջավայրի պահպանության համաքաղաքային լուծումներն անմիջականորեն կապված են Շենգավիթ վարչական շրջանի և նրա շրջակա միջավայրի վիճակի բարելավման հետ:

Ընդհանուր առմամբ քաղաքի դիտարկվող վարչական շրջանում տեղ են գտել բազմազան հողօգտագործման ձևեր՝ բնակելի կառուցապատում, արդյունաբերական արտադրության համար նախատեսված գոտիներ, հատուկ նշանակության հողեր, հասարակական նշանակության կանաչ զանգվածներ, լանդշաֆտային գոտի, կոմերցիոն բնույթի օբյեկտներով կառուցապատված գոտի, բուժառողջարարական հաստատություններ, ուսումնական հատուկ նշանակության օբյեկտներ և այլն:

3.7.2. Այնթափ

Մակերես՝ 8.8 կմ²

Բնակչություն՝ 9550

Գյուղ Արարատի մարզի Մասիսի տարածաշրջանում, Երևան-Արտաշատ մայրուղու վրա: Մարզկենտրոնից գտնվում է 25 կմ հեռավորության վրա: Ընկած է Երևան քաղաքից հարավ-արևելք: Նախկինում ունեցել է Այնթապ նոր, Բեյբուդաբադ, Թագազյուղ, Թագաքենդ, Նորագեղ անվանումները: Այնթափ է վերանվանվել 1970 թ-ին ի հիշատակ Կիլիկիայի Այնթափ քաղաքի: Նորագյուղ անունով Այնթափը հիշատակվում է 1465-1466 թթ.: 1679 թ-ի Երևանի ավերիչ երկրաշարժի հետևանքով գյուղն ամբողջովին ավերվել է և ամայեցվել: Հետագա տարիներին վերակառուցվել է Խոյ գավառից եկած վերաբնակիչների կողմից: Գյուղը տեղադրված է Արարատյան դաշտում՝ ծովի մակարդակից 865 մ բարձրության վրա: Կլիման չոր խիստ ցամաքային է: Ձմեռները սկսվում են դեկտեմբերի կեսերին, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -30-ից -50: Ամառը տևական է՝ մայիսից մինչև հոկտեմբեր, օդի միջին ամսական ջերմությունը հասնում է 240-ից

260, իսկ առավելագույնը՝ 420: Հաճախ լինում են խորշակներ, որնք զգալի վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 250-300մմ է: Բնական լանդշաֆտները կիսաանապատներ են, որոնք ոռոգման ընթացքում վեր են ածվել կուլտուր-ոռոգելի լանդշաֆտի: Ագրոկլիմայական տեսակետից համայնքն ընկած է բացարձակ ոռոգման գոտում:

3.7.3. Նոր Խարբերդ

Մակերես՝ 7.7կմ²

Բնակչություն՝ 8500

Գյուղ Մասիսի տարածաշրջանում, Մասիս քաղաքից 4 կմ հյուսիս-արևելք, Երևան-Արտաշատ ավտոմայրուղու վրա: Մարզկենտրոնից գտնվում է 24 կմ հեռավորության վրա: Նախկինում ունեցել է Խարբերդ, Խարբերդ, Նոր Կյանք անվանումները: Մինչև 1996թ. եղել է քաղաքատիպ ավան: Բնակավայրը հիմնել են Արևմտյան Հայաստանից՝ Խարբերդից տեղափոխված բնակիչների կողմից 1929թ-ին, 1938 թ-ին վերանվանվել է Նոր Կյանք, իսկ 1965թ-ից՝ Նոր Խարբերդ:

Գյուղը տեղադրված է Մերձարաքսյան գոգավորությունում, ծովի մակարդակից ունի 920մ բարձրություն: Կլիման չոր խիստ ցամաքային է: Ձմեռները սկսվում են դեկտեմբերի կեսերին, հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -30-ից -50: Ամառը տևական է՝ մայիսից մինչև հոկտեմբեր, օդի միջին ամսական ջերմությունը հասնում է 24-ից 26 աստիճան, իսկ առավելագույնը՝ 42 աստիճան: Հաճախ լինում են խորշակներ, որնք զգալի վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 250-300մմ է: Բնական լանդշաֆտները կիսաանապատներ են, որոնք ոռոգման ընթացքում վեր են ածվել կուլտուր-ոռոգելի լանդշաֆտի: Ագրոկլիմայական տեսակետից համայնքն ընկած է բացարձակ ոռոգման գոտում:

Գյուղում է գտնվում Հայաստանի Հանրապետության սոցիալական ապահովության նախարարության «Խարբերդի մասնագիտացված մանկատուն» ՊՈԱԿ-ը, «Դիատոմիտ»ԳԱ ՓԲԸ- ն:

Բնակչության մեծ մասի նախնիները գաղթել են Արևմտյան Հայաստանից՝ Խարբերդի շրջաններից: 1980 թ-ին ունեցել է 4097 բնակիչ: Մինչաշխատունակ տարիքի բնակչությունը կազմում է 27%, աշխատունակ տարիքի ներկայացուցիչները՝ 60%, հետաշխատունակները՝ 37%: Գյուղն ունի առկա 1985 տնտեսություն: Ունի 2 միջնակարգ դպրոց, երաժշտական դպրոց, գրադարան, մանկապարտեզ, բուժամբուլատորիա:

Գյուղի տնտեսության մասնագիտացման ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, համախառն բերքի մեծ մասը տալիս է բուսաբուծությունը: Գյուղի հողերի հիմնական մասն օգտագործվում են որպես վարելահողեր՝ զբաղեցնելով մոտ 197.0հա: Ունի

պտղատու և խաղողի այգիներ: Զբաղվում են այգեգործությամբ, խաղողագործությամբ, դաշտավարությամբ, բանջարաբուծությամբ: Մշակում են ջերմասեր բանջարաբուստանային, հացահատիկային և կերային կուլտուրաներ: Զբաղվում են կաթնամսատու անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ:

Արդյունաբերություն չունի:

Համայնքի հիմնախնդիրների մեջ կարևորվում է ոռոգման և խմելու ջրի հիմնախնդիրները, գյուղամիջյան ճանապարհների վերանորոգումը, բերքի իրացումը, նոր թաղամասներում էլեկտրական ենթակայանների տեղադրումը:

4. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

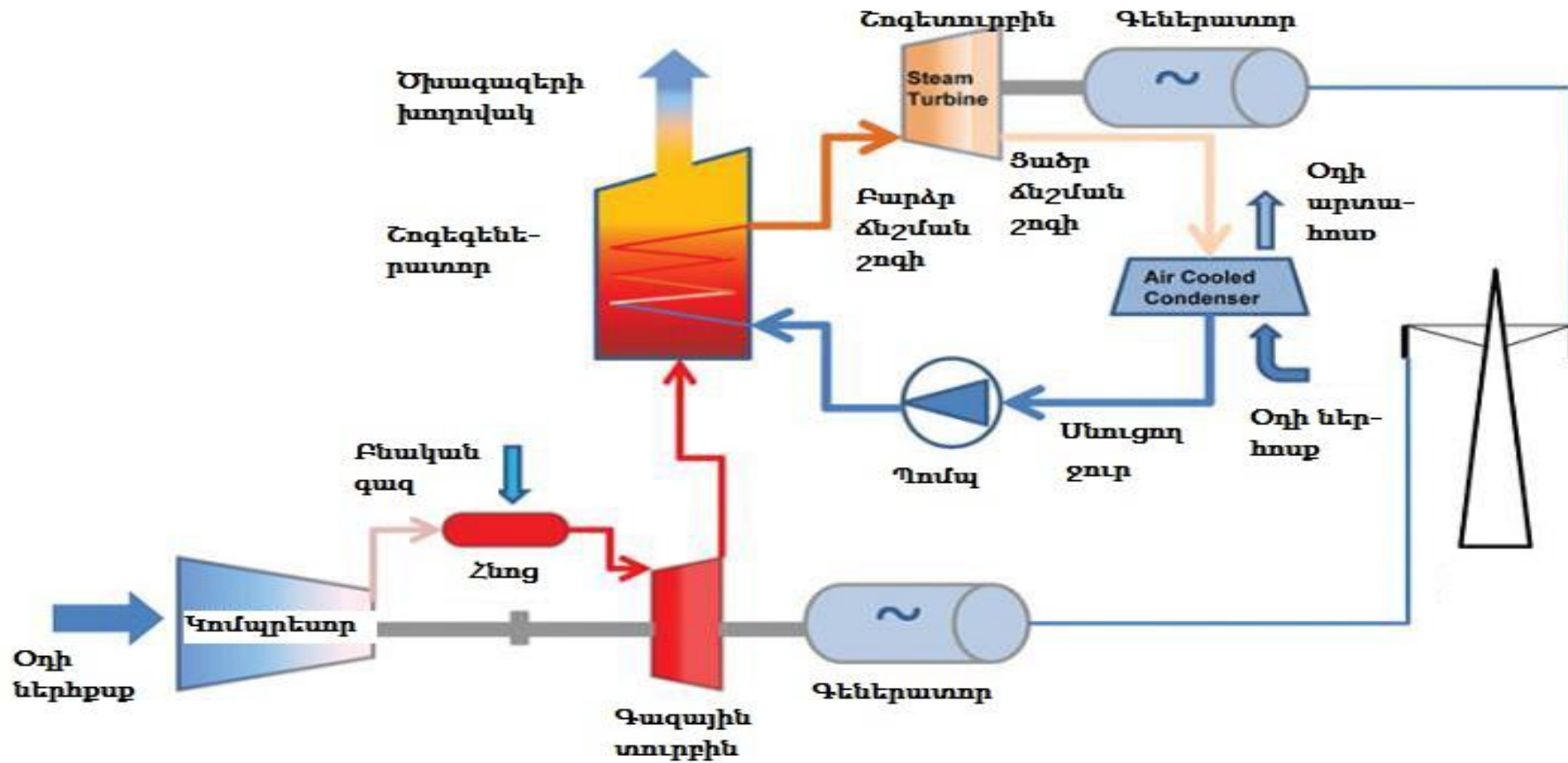
4.1. Գործող ջերմաէլեկտրակայան

Ներկայում գործող ջերմաէլեկտրակայանը կառուցված է ըստ 2019 թվականի նախագծի և ունի հետևյալ տեխնիկական ցուցանիշները.

- Բազային բեռնվածքով գազային տուրբին ` ազոտի օքսիդների առաջացման ցածր մակարդակով
- Վառելիքային գազի կոմպրեսորներ` 2x125% կամ 3x75% հզորությամբ, վառելիքային գազի ճնշումը գազային կոմպրեսորի մուտքում կազմում է 8.0 - 10.0 բար
- Շոգետուրբին` գեներատորի և իրենց համապատասխան օժանդակ սարքավորումների հետ մեկտեղ. կոնդենսատոր` համապատասխան սարքավորմամբ
- Շոգեարտադրիչ (ՇԱ, HRSG)` հիմնված առաջարկված կոնֆիգուրացիայի վրա, ներառելով բայպասային ծխնելույզ
- Զրերի և կեղտաջրերի մաքրման համակարգ (ՋնԿՋՄՀ, W&WWTS), հիմնված հակադարձ օսմոսային տեխնոլոգիայի վրա
- Արտահոսքերի կանխիչ (ԱԿ, blowout preventer) համակարգեր` հիմնված առաջարկվող կոնֆիգուրացիայի վրա
- Ամբարձիչ սարքավորումներ, գազատուրբինների և շոգետուրբինների վերանորոգման համար, ՇԱ, վառելիքային գազի կոմպրեսորներ և ԱԿ սարքավորում
- Հիմնական բարձրացնող տրանսֆորմատորներ 220 կ/կամ 110 կՎ, էլքային լարման մակարդակը կսահմանվի նախնական պայմանագիրը կնքելուց հետո
- Օժանդակ տրանսֆորմատոր` գազատուրբինների և շոգետուրբինների համար` հիմնված առաջարկված կոնֆիգուրացիայի վրա
- Տարածքի և կայանի կուտակային մարտկոց 1440 Ա/հ

- Խմելու ջրի համակարգ
- Կեղտաջրի հեռացման համակարգ
- Արդյունաբերական հոսքաջրերի և անձրևաջրերի կոյուղու ցանց
- Վառելիքային գազի մատակարարման համակարգ
- Ավտոմատ հակահրդեհային համակարգ

Ջերմաէլեկտրակայանի ընդհանուր սխեման բերված է նկար 4.1-ում:



Նկար 4.1. Ջերմաէլեկտրակայանի տեխնոլոգիական սխեմա



4.2. Նախատեսվող փոփոխությունները

Աղյուսակ 4.1. Նախագծային ցուցանիշների համեմատական տվյալները

N	Նախագծային ցուցանիշը	Գործող նախագիծ	Փոփոխված նախագիծ
1	Տեղադիրքը	Արցախի փողոց 4-րդ նրբանցք, 14/1	Արցախի փողոց 4-րդ նրբանցք, 14/1
2	Գազային տուրբին	SGT5-2000E	SGT5-2000E
3	Շոգետուրբին	SST600	SST600
4	Դրվածքային հզորություն	254.8 ՄՎտ	277.5 ՄՎտ
5	ՕԳԳ	54.7 %	
6	Ծխատարի բարձրությունը	65 մ	65 մ
7	Ծխատարի տրամագիծը	6 մ	6 մ
8	Ենթակայան	220 կՎ «Երևանի ՋԷԿ» ՓԲԸ	220 կՎ «Արմփաուեր» ՓԲԸ
9	Բնական գազի ծախս	402407884 STD մ ³ /տարի 297780 տ/տարի	Փաստացի տվյալներ

4.2.1. Կայանի անվանական հզորությունը համակցված ցիկլով գործելու դեպքում կազմում է 277.5 ՄՎտ՝ ԻՍՕ ստանդարտ պայմաններում (այն է՝ +15°C օդի ջերմաստիճան, 1013մբար մթնոլորտային ճնշում, 60% օդի հարաբերական խոնավություն):

Կայանի հզորությունը Երևանի միջին բնակլիմայական պայմաններում (այն է՝ +12°C օդի ջերմաստիճան, 907մբար մթնոլորտային ճնշում, 60% օդի հարաբերական խոնավություն) կազմում է շուրջ 257.9ՄՎտ (գազատուրբինը՝ 167.4ՄՎտ, շոգետուրբինը՝ 90.5ՄՎտ):

Կայանի տնօրինելի հզորությունը կախված է լինելու բնակլիմայական պայմաններից, գերազանցապես՝ օդի ջերմաստիճանից: Կայանի տեղակայման վայրում տարվա ընթացքում -30°C-ից մինչև +42°C օդի ջերմաստիճանի հնարավոր տատանման դեպքում կայանի տնօրինելի հզորությունը համապատասխանաբար տատանվելու է 278 - 225 ՄՎտ տիրույթում: Կայանի միջին տարեկան հզորությունը կազմելու է 254ՄՎտ: Կայանի արտանետումների ծավալները հաշվարկված են հիմք ընդունելով

հզորությունների վերոհիշյալ տիրույթում կայանի կողմից գազի սպառման առավելագույն ծավալները:

4.2.2. Ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգը

ա. Ջրամատակարարում

Ջերմատեխնիկական համար ջուրը ստացվում է Վեոլիա ընկերության ջրատարից համապատասխան պայմանագրի հիման վրա: Հատուկ ջրաչափման համակարգը թույլ է տալիս վերահսկել ջրամատակարարման ծավալները:

Ջուրը էլեկտրակայանի տարածքում կուտակվում է ջրի պահեստավորման տարողությունում (1900 մ³ շահագործվող ծավալով): Ջուրը օգտագործվում է հետևյալ նպատակների համար.

1. Մնուցման ջուր՝ հովացնող աշտարակների համար,
2. Հանքայնազերծված ջուր շոգու արտադրության համար,
3. Անձնակազմի խմելու և կենցաղային նպատակների համար:
4. Հակահրդեհային պաշտպանության համար:

Նախատեսվող վերակառուցման արդյունքում ջրօգտագործման ծավալները չեն փոխվի:

Նախատեսված փոփոխություններն են.

- Քանի որ Վեոլիա ջուր ընկերության կողմից մատակարարվող ջրի որակը համապատասխանում է նախագծի պահանջներին, գտիչների կարիք չկա և դրանք չեն տեղադրվել:

- Հանքայնազերծման համար նախկինում նախատեսված իոնա-կատիոնիտային խեժերի փոխարեն օգտագործվելու է մեմբրանային հակադարձ օսմոսի եղանակով գործող հանգույց:

բ. Ջրահեռացում

Ջրահեռացման համակարգը բաղկացած է երկու մասից.

- կենցաղային կեղտաջրեր,
- արտադրական արտահոսք և մակերևութային ջրեր

Կենցաղային կեղտաջրերը մեկ ներքին ցանցի միջոցով անմիջապես տրվում են Վեոլիա ընկերության կոյուղու ցանց:

Արտադրական արտահոսք և մակերևութային ջրեր

Արտադրական արտահոսք է առաջանում հովացման աշտարակների համակարգի արտափչումից, մակերևութային և շահագործվող սարքավորումներից հոսող յուղոտված ջրերի հոսքից: Արտադրական գործընթացներում առաջացած արտահոսքի համար նախատեսված էր ավազան

(արտադրական արտահոսքերի ընդունման հանգույց), որը իրենից ներկայանում է բետոնյա պատերով և հատակով կուտակիչ ջրավազան: Նախկինում այն իրականացնելու էր նաև պարզարանի դեր, սակայն փորձը ցույց տվեց, ջուրը բավականաչափ մաքուր է և նստեցում չի կատարվում:

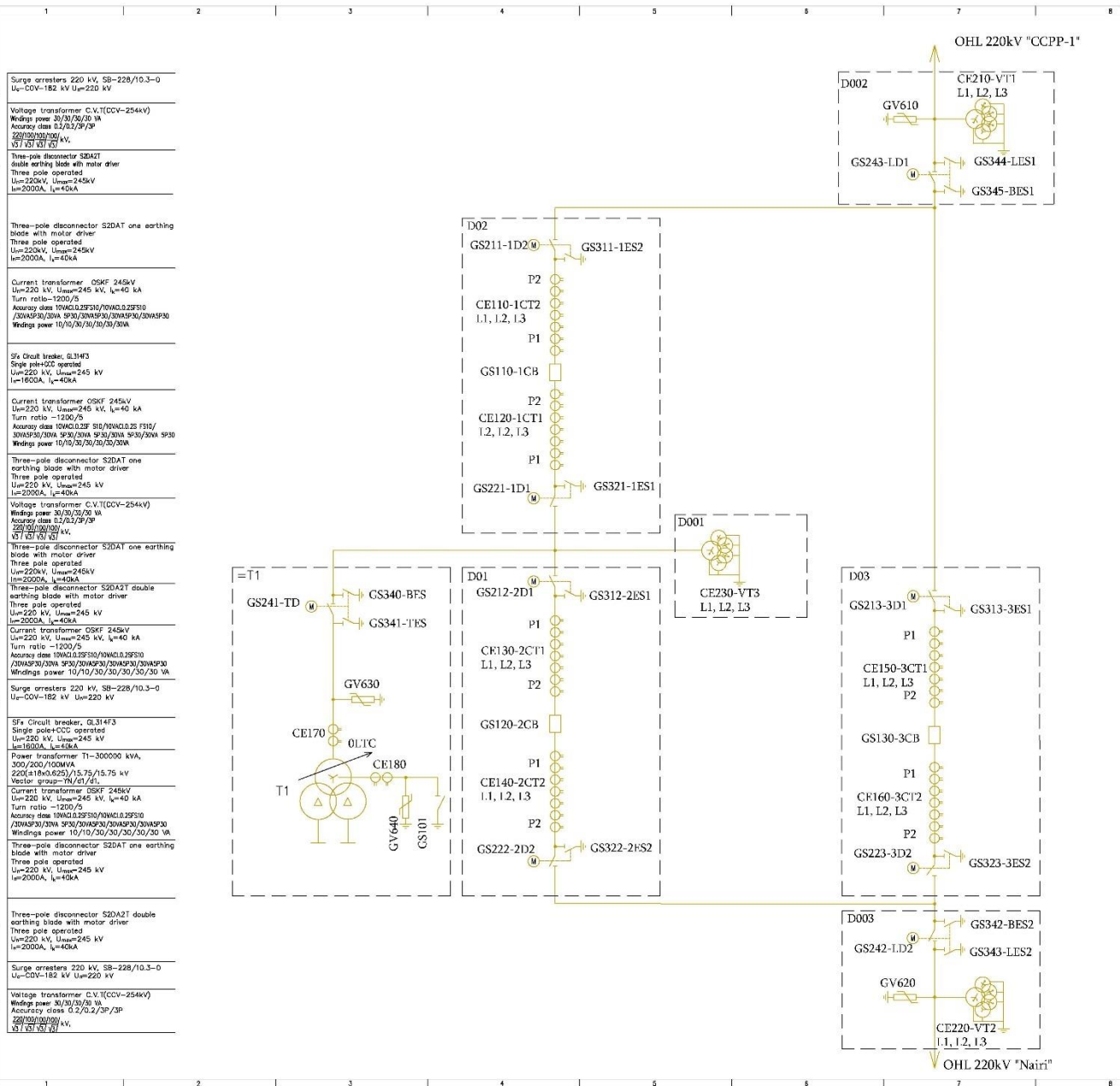
Արտադրական և կենցաղային արտահոսքերի ծավալները վերակառուցման արդյունքում չեն փոխվի:

4.2.3. Ենթակայան

Ըստ գործող նախագծի արտադրված էլեկտրական էներգիան պետք է միացվեր ՀԷՑ ՓԲԸ-ի համակարգին «Երևան ՋԷԿ» նորակառույց ենթակայանի միջոցով: Ներկայում «Արմփաուեր» ՓԲԸ ղեկավարությունը նախատեսում է միացումը կատարել սեփական 220 կՎ ենթակայանի միջոցով:

Ենթակայանը բաղկացած է միացման հանգույցից: Տրանսֆորմատորային հանգույցը նախատեսված էր գործող նախագծով, այն տեղադրված և շահագործվում է:

Ստորև բերված է էլեկտրական միացումների սկզբունքային սխեման:



- Surge arresters 220 kV, SB-228/10.3-0
U_n=COV-182 kV U_m=220 kV
- Voltage transformer C.V.T(CCV-254kV)
Windings power 30/30/30 VA
Accuracy class G 2/0.2/3P/3P
220/10/10/10 kV
V1 / V2 / V3 / V4
- Three-pole disconnector S2DA2T double earthing blade with motor driver
Three pole operated
U_m=220kV, U_{sm}=245kV
I_m=2000A, I_h=40kA
- Three-pole disconnector S2DAT one earthing blade with motor driver
Three pole operated
U_m=220kV, U_{sm}=245kV
I_m=2000A, I_h=40kA
- Current transformer OSKF 245kV
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV, I_n=40 kA
Turn ratio -1200/5
Accuracy class 10VA0.2F30/10VA0.2F30/30VSP30/30VA SP30/30VSP30/30VSP30/30VSP30
Windings power 10/10/30/30/30/30 VA
- SF₆ Circuit breaker Q314F3
Single pole+DCC operated
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV
I_m=1600A, I_h=40kA
- Current transformer OSKF 245kV
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV, I_n=40 kA
Turn ratio -1200/5
Accuracy class 10VA0.2F30/10VA0.2F30/30VSP30/30VA SP30/30VSP30/30VSP30/30VSP30
Windings power 10/10/30/30/30/30 VA
- Three-pole disconnector S2DAT one earthing blade with motor driver
Three pole operated
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV
I_m=2000A, I_h=40kA
- Voltage transformer C.V.T(CCV-254kV)
Windings power 30/30/30 VA
Accuracy class G 2/0.2/3P/3P
220/10/10/10 kV
V1 / V2 / V3 / V4
- Three-pole disconnector S2DAT one earthing blade with motor driver
Three pole operated
U_m=220kV, U_{sm}=245kV
I_m=2000A, I_h=40kA
- Three-pole disconnector S2DA3T double earthing blade with motor driver
Three pole operated
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV
I_m=2000A, I_h=40kA
- Current transformer OSKF 245kV
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV, I_n=40 kA
Turn ratio -1200/5
Accuracy class 10VA0.2F30/10VA0.2F30/30VSP30/30VA SP30/30VSP30/30VSP30/30VSP30
Windings power 10/10/30/30/30/30 VA
- Surge arresters 220 kV, SB-228/10.3-0
U_n=COV-182 kV U_m=220 kV
- SF₆ Circuit breaker Q314F3
Single pole+DCC operated
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV
I_m=1600A, I_h=40kA
- Power transformer T1=300000 kVA, 300/200/100MVA
220kV(180.625)/15.75/15.75 kV
Vector group -YN/yn/d11
- Current transformer OSKF 245kV
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV, I_n=40 kA
Turn ratio -1200/5
Accuracy class 10VA0.2F30/10VA0.2F30/30VSP30/30VA SP30/30VSP30/30VSP30/30VSP30
Windings power 10/10/30/30/30/30 VA
- Three-pole disconnector S2DAT one earthing blade with motor driver
Three pole operated
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV
I_m=2000A, I_h=40kA
- Three-pole disconnector S2DA2T double earthing blade with motor driver
Three pole operated
U_m=220 kV, U_{sm}=245 kV
I_m=2000A, I_h=40kA
- Surge arresters 220 kV, SB-228/10.3-0
U_n=COV-182 kV U_m=220 kV
- Voltage transformer C.V.T(CCV-254kV)
Windings power 30/30/30 VA
Accuracy class G 2/0.2/3P/3P
220/10/10/10 kV
V1 / V2 / V3 / V4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Return Status Code by Renco SPA

The document is:

Code A Accepted Without Comments

Code AC Accepted With Comments

Code R Rejected

Approval and/or compliance with comments does not relieve supplier/subcontractor from responsibility for the soundness of his work or of any materials, services included in the order.

Signed by Renco SPA:

Name: _____

Date: _____

Signature: _____

Revision	Date	Status	Description	Prepared by	Checked by	Approved by
03	13.01.2021	FA	Issued for Approval	R. Khachatryan	A. Khachatryan	G. Khachatryan
02	11.01.2021	FA	Issued for Approval	R. Khachatryan	A. Khachatryan	G. Khachatryan
01	30.02.2020	FA	Issued for Approval	R. Khachatryan	A. Khachatryan	G. Khachatryan
00	23.11.2019	FA	Issued for Approval	R. Khachatryan	A. Khachatryan	G. Khachatryan

ARMENIA 250MW CCGT	
Document No:	220kV SS - Single Line Diagram
Year of Commissioning:	Year of Commissioning Cycle Power Plant 2
Company Document Number:	ARM-2020/001-EN-12700
Revision:	Rev. 03
Scale:	Scale
Sheet:	Sheet 1 of 2
Class:	1
Contractor Document Number:	ARM-2020/001-EN-12700
Formed At:	10

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

5.1. Ռիսկերի գնահատում

Ներկայացվող վերակառուցման գործունեության իրականացման ժամանակ բնապահպանական ռիսկերը գործնականում բացակայում են:

Մինևույն ժամանակ կայանի շահագործման ընդհանուր ռիսկերը կմնան ամփոփոխ և կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմում:

Համապատասխանաբար ստորև ներկայացվում են կայանի շահագործման ընդհանուր ռիսկերի նվազեցմանն ուղղված հիմնական միջոցառումների ծրագիրը:

3.1. Մթնոլորտային օդ

Օդային ավազանը աղտոտումից պահպանելու համար նախատեսված են՝

- շահագործման փուլի հիմնական միջոցառումը՝ ժամանակակից եվրոպական արտադրության գազատուրբինի օգտագործումն է, որի շնորհիվ բնական գազի այրման ընթացքում վնասակար նյութերի առաջացումը նվազագույնն է,
- ծխազագերի արտանետման համար նախատեսվել է 65 մ բարձրությամբ ծխատար խողովակ, ինչը թույլ է տալիս էականորեն նվազեցնել ազոտի երկօքսիդի և ածխածնի մոնօքսիդի գետնամերձ կոնցենտրացիաները:

3.2. Ջրային ռեսուրսներ

Ջրային ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և տեղանքի ջրային հոսքերը լրացուցիչ աղտոտումից զերծ պահելու նպատակով իրականացվում են հետևյալ միջոցառումները.

- Տարածքի ջրցանը կատարվում է այնպես, որ չառաջանան ջրային հոսքեր,
- Տրանսպորտային միջոցները լվացվում և սպասարկվում են կայանի տարածքից դուրս՝ մասնագիտացված լվացման կետերում և տեխնիկական սպասարկման կայաններում:
- Տեխնոլոգիական սարքավորումների հովացումը կատարվում փակ շրջանառու համակարգի միջոցով:
- Ներկայացվող վերակառուցման շրջանակներում իրականացվելու է մակերևութային և յուղոտված ջրերի մաքրում:

3.3. Հողային ռեսուրսներ

Հողային ռեսուրսների պահպանության համար նախատեսվում են.

- Վառելիքի և քսայուղերի պահեստները տեղադրված են հատուկ հատկացված տեղամասում՝ բետոնապատ մակերեսի վրա,
- Բացառել կայանի տարածքից դուրս՝ հողածածկի վրա որևէ աշխատանքի կատարում:

3.4. Թափոնների կառավարում

Թափոնների կառավարման պլանի մշակում ԲԱԱ, հաշվի առնելով հետևյալ սկզբունքները՝

- (i) թափոնների կառավարման հիերարխիա՝ խուսափել-նվազեցնել-վերաօգտագործել-վնասագերծել- հեռացնել
- (ii) թափոնների առանձնացում,
- (iii) նվազեցնել տեխնոլոգիական թափոնները՝ ճիշտ տեխնիկական պլանի միջոցով
- (iv) անձնակազմի վերապատրաստում

Տարածքի տարբեր մասերում տեղադրել աղբի հավաքման տարողությունները:

3.5. Աղմուկ

Աղմուկի մակարդակը նվազեցնելու համար նախատեսվում է՝

- Բեռնատար փոխադրամիջոցների երթևեկությունն իրականացնել միայն ցերեկային ժամերին
- Հնարավոր դեպքերում օգտագործել ցածր ձայնային մեխանիկական սարքավորումներ
- Որտեղ հնարավոր է օգտագործել ձայնախլացուցիչներ:
- Ընտրված գազատուրբինային համալիրը ունի աղմուկի համեմատաբար ցածր մակարդակ:

3.6. Մոնիթորինգի ծրագիր

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակը իրատեսորեն գնահատելու նպատակով ներկայում իրականացվում են մթնոլորտային օդի, ջրահոսքերի և աղմուկի մշտական մոնիթորինգ:

3.7. Աշխատանքի անվտանգություն

- Աշխատողների վերապատրաստում բարձրության վրա աշխատելու, էլեկտրական եւ փոխադրական միջոցների անվտանգության, վտանգավոր նյութերի հետ աշխատելու, վտանգավոր նյութերի հատկությունների, ինչպես նաև առաջին օգնություն ցուցաբերելու, փրկարարական տեխնիկայից օգտվելու, վթարային հակազդման վերաբերյալ և այլն
- Աշխատողներին տրամադրել անձնական արտահագուստ և անհատական պաշտպանական միջոցներ

- Աշտարակների, ենթակայանների վրա, արտադրական շինությունների էլեկտրատեխնիկական հանգույցների վրա տեղադրել նախագգուշական նշաններ «Վտանգ հոսանքահարումից»
- Ապահովել սանիտարական պայմաններ՝ համապատասխան քանակության սանիտարական հարմարություններ՝ տղամարդկանց և կանանց համար առանձին
- Անձնակազմի համար պահովել հանգստի սենյակներ և սննդի ընդունման հնարավորություն:

3.8. Փոխհատուցում

Ինչպես նախորդ ենթակետերում նշվել է, բնապահպանական միջոցառումների նպատակն է նվազեցնել գործունեության ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա և վերականգնել բոլոր այն տեղամասերի նախնական վիճակը, որոնք կենթարկվեն գործունեության ազդեցությանը:

Բնապահպանական միջոցառումների և մոնիթորինգի ծախսերը կհաշվարկվեն նախագծային փաթեթի կազմում և կներկայացվեն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունում: