



Գեղարքունիքի մարզի ԴՂՄՀ
քնակավայրի վարչական տարածքում
արևային էլեկտրակայանի կառուցման
ՇՄԱԳ հաշվետվություն



Գեղարքունիքի մարզի ԴՂՄՀ
քնակավայրի վարչական տարածքում
արևային էլեկտրակայանի կառուցման
ՇՄԱԳ հաշվետվություն

«Լիմա սոլյուշն էներջի»

սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

Արևային ֆոտոէլեկտրական կայանի
կառուցման և շահագործման

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ (ՇՄԱԳ) ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Կատարող՝

«Քոնսեկորդ» ՍՊԸ

Տնօրեն՝

Վ. Թևոյան



Երևան – 2024



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
1.1. Ընդհանուր դրույթներ	Error! Bookmark not defined.
1.2. Տեղեկատվություն ձեռնարկողի մասին.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	Error! Bookmark not defined.
2. ԳՈՐԾՈՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ	6
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	10
3.1. Ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները	10
3.2. Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը.....	13
3.3. Տարածքի սեյսմիկ բնութագիրը	15
3.4. Երկրաբանություն	15
3.5. Կլիմայի բնութագիրը	16
3.6. Մթնոլորտային օդ	19
3.7. Զրային ռեսուրսներ.....	19
3.8. Հողային ռեսուրսներ.....	23
3.9. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	24
3.9.1. Բուսական աշխարհ	24
3.9.2. Կենդանական աշխարհ	28
3.9.3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ (ԲՀՊՏ).....	30
3.9.4. Պատմամշակութային և բնության հուշարձաններ.....	31
4. ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	32
4.1. Մարզի ընդհանուր նկարագիրը	32
5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	34
5.1. Ընդհանուր դրույթներ	34
5.2. Տեխնիկական և տոխնոլոգիական հիմնական լուծումները	36
5.2.1. Արևային մոդուլներ.....	38
5.2.2. Ինվերտորներ	39
5.2.3. Կրող կոնստրուկցիաներ.....	39
5.2.4. Միացում հոսանքի համակարգին	39
5.3. Շինարարական աշխատանքներ.....	41
5.3.1. Օգտագործվող նյութեր և բնառեսուրսներ.....	44
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	45
6.1. Փոխհատուցում.....	45
6.2. Բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունը մեղմող հիմնական միջոցառումների պլան	46
6.3. Մոնիթորինգի ծրագիր.....	54
Հավելված 1. Տարածքի սեփականության վկայականը.....	55
Հավելված 2. «ԷԶ» ՓԲԸ տեղեկանքը.....	57
Հավելված 3. Հողի անալիզների արդյունքները	57



Ը ՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

Ձեռնարկող	«ԼԻՄԱ ՍՈԼՅՈՒՇՆ ԷՆԵՐՋԻ» ՍՊԸ Տնօրեն՝ Ս. Մարտիրոսյան
Ձեռնարկողի իրավաբանական հասցեն	ՀՀ ք. Երևան, Օրբելի 67/12 N206 ՀՀ ք. Երևան, Հանրապետության/ 37 Կենտրոն 0010
Ձեռնարկողի էլեկտրոնային հասցե	limasolutionenergy@gmail.com
Պետական ռեգիստրի գրանցման համարը	264.110.1313659
Գրանցման տարեթիվը	2023-04-26
Նախատեսվող գործունեության անվանումը	Գեղարքունիքի մարզի ԴՊՄԱՀԵՆ բնակավայրի վարչական տարածքում արևային էլեկտրակայանի կառուցում
Նախատեսվող գործունեության նպատակը	Արևային էլեկտրակայանի կառուցում
Նախատեսվող գործունեության իրականացման վայրը	ՀՀ Գեղարքունիքի մարզ, ԴՊՄԱՀԵՆ բնակավայր
ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակող	«Քոնսեկուարդ» ՍՊԸ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը: Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք հանդիսանա դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

«ԼԻՄԱ ՍՈԼՅՈՒՇՆ ԷՆԵՐՋԻ» ՍՊ ընկերության կողմից նախատեսվող արևային կայանի կոռուցման և շահագործման գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) և ՇՄԱԳ հաշվետվությունը մշակված է «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի, ինչպես նաև այլ նորմատիվատեխնիկական ակտերի համաձայն (տես՝ հաջորդ բաժիններում):



Աշխատանքային նախագծի ՇՄԱԳ հաշվետվությունը ներառում է՝

- նախատեսվող գործունեության նկարագիրը, ֆիզիկական բնութագիրը, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները, օգտագործվող նյութերի, արտանետումների, արտահոսքերի, թափոնների ծավալները, ֆիզիկական ներգործությունների մակարդակը,
- նախատեսվող գործունեության հնարավոր տարբերակների, այդ թվում նաև հրաժարման (զրոյական) տարբերակի նկարագիրը, ընտրված տարբերակի հիմնավորումը,
- հնարավոր ազդեցության ենթակա տարածքի շրջակա միջավայրի և բնական պայմանների նկարագիրը, էկոլոգիական և սոցիալական հնարավոր ազդեցությունների, ռիսկերի ու օգուտների վերլուծությունը և գնահատումը,
- շրջակա միջավայրի հնարավոր տնտեսական վնասի հաշվարկը և գնահատումը,
- հնարավոր արտակարգ իրավիճակների նկարագիրը, ազդեցության ծավալները, ինչպես նաև նվազեցման, մեղմացման կամ վերացման հնարավորությունները,
- բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, մեղմացման, նվազեցման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի փոխհատուցման համար նախատեսվող միջոցառումների (շինարարության և շահագործման փուլերում) ծրագիրը,
- նախատեսվող գործունեության, հնարավոր ազդեցությունների, վերլուծությունների և գնահատումների պատկերավոր վկայություններ, մասնավորապես՝ աղյուսակներ, նկարներ, քարտեզներ, գրաֆիկներ, սխեմաներ և այլն:

ՇՄԱԳ աշխատանքներում հաշվի են առնվել տեղանքի բնապահպանական և սոցիալական ելակետային տվյալները, գործունեության տեխնոլոգիական բնութագրերը, օգտագործվող հումքի և նյութերի վերաբերյալ տվյալները:

ՇՄԱԳ-ում դիտարկվել են այլընտրանքային տարբերակները, ներառյալ՝ զրոյական տարբերակը:

Գնահատվել են նախատեսվող գործունեության բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերը, որոնց վերլուծության արդյունքում մշակվել են բացասական ազդեցությունները կանխող կամ նվազեցնող միջոցառումներ:

Աշխատանքների պատշաճ և արդյունավետ կազմակերպման նպատակով մշակվել է բնապահպանական կառավարման պլան: Մշակված միջոցառումների



արդյունավետությունը վերահսկելու համար ներկայացվել է մշտադիտարկումների (մոնիթորինգի) ծրագիր:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ

Հայաստանն ունի արևային էներգիայի մեծ ներուժ (1մ^2 հորիզոնական մակերևույթի վրա արևային էներգիայի հոսքի միջին տարեկան արժեքը կազմում է 1720 կՎտ/մ^2 ,/ Եվրոպայում միջինը 1000 կՎտ/մ^2), իսկ հանրապետության տարածքի մեկ քառորդն օժտված է տարեկան 1850 կՎտ/մ^2 ինտենսիվությամբ արևային էներգիայի պաշարներով:

Վերջին տարիներին Հայաստանում մեծ թափ է առել արևային մասնավոր և արդյունաբերական նշանակության արևային կայանների շինարարությունը:

Այնուամենայնիվ, Հայաստանը դեռ զգալի կերպով ետ է մնում եվրոպական երկրներից արևային էներգետիկայի բնագավառում: Ուստի այլընտրանքային էներգիայի արտադրության կայանքների կառուցումը և շահագործումը կարևոր նշանակություն ունի երկրի զարգացման համար:

Սույն հաշվետվությունում ներկայացված նախատեսվող գործունեությունը ձեռնարկող է հանդիսանում «ԼԻՄԱ ՍՈԼՅՈՒՇՆ ԷՆԵՐՋԻ» ՍՊ ընկերությունը:

Սույն նախագիծը էներգետիկ համակարգի կայունությանը նպաստող ծրագիր է, ինչպես նաև այլընտրանքային էներգետիկայի ոլորտում ներդրում, որը դրական ազդեցություն կունենա երկրում տնտեսական, բնապահպանական, էներգետիկ և ռազմավարական ուղղությունների զարգացման վրա:

Նախագծման համար հիմք է ընդունվել էլեկտրատեղակայանքների սարքվածքին ներկայացվող պահանջները՝ ՇՆուԿ 3.05.06-85 "Արևային լուսաէլեկտրական կայանքների միացումը էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ընդհանուր նշանակության էլեկտրական ցանցին" ՀՍ 335-2011 և ՄԿԿ կանոնակարգող փաստաթղթերի դրույթները: Հաշվի է առնվել նաև. ՀՀՇՆ II-7.01-2011 "Շինարարական կլիմայաբանություն" տեղեկագիրքը, ըստ որի տեղանքի համար տարվա ընթացքում անարև օրերի քանակը 16 օր է: Տեղանքում հորիզոնական ճառագայթումը 1774 կՎտ ժ/մ^2 է: Տեղանքի ուսումնասիրության համար իրականացվել է տեղագրական և երկրաբանական հետազոտություններ և չափումներ: Հետազոտությունների արդյունքները հաշվի են առնվել հողային աշխատանքների պլանավորման, կրող հենակառուցվածքի կառուցման, բետոնային

¹ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության կայք



հիմքերի շինարարության իրականացման և ֆոտովոլտային խմբերի տեղաբախման լուծումներում:

Նախատեսվող կայանը կառուցվելու է «ԼԻՄԱ ՍՈԼՅՈՒՇՆ ԷՆԵՐԶԻ» ՍՊ ընկերությանը սեփականության իրավունքով պատկանող հողամասում, որը գտնվում է Գեղարքունիքի մարզի Սևան համայնքի ԴՊՄՁԵՆ բնակավայրի վարչական տարածքում: Տարածքի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 20.292411 հա (վկայականը ներկայացված է Հավելված 1-ում): Նշված տարածքում նախատեսվող արևային ֆոտոէլեկտրական կայանի (ԱՖԷԿ) նոմինալ /դրվածքային/ հզորությունը կկազմի 10 մՎտ: ԱՖԷԿ-ը էլեկտրաէներգետիկական համակարգին միանալու է սեփական 110/0,8/0,8 կՎ 6300 կՎԱ հզորությամբ տրանսֆորմատորային ենթակայանի միջոցով, որի սնումը ապահովվելու է «Ախթամար» 110կՎ օղային գծի թիվ 35 խարսխային հենարանից՝ կառուցելով 11 ՕկՎ լարման հաղորդագիծ:

2. ԳՈՐԾՈՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենսդրությունը բաղկացած է ՀՀ սահմանադրությունից, Հայաստանի Հանրապետության մասնակցությամբ միջազգային պայմանագրերից, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքից և նրանից բխող ենթաօրենսդրական ակտերից, բնապահպանական ոլորտին առնչվող ավելի քան 30 ՀՀ օրենքներից, ինչպես նաև իրավական այլ ակտերից:

Սույն գլուխը ներկայացնում է արևային կայանների շինարարությանն ու շահագործմանն առնչվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը կարգավորող ազգային և միջազգային իրավական և մեթոդական փաստաթղթերը, ներառյալ՝ բնապահպանական քաղաքականությունը, շրջանակային և ճյուղային օրենսդրական ակտերը:

ՀՀ Սահմանադրություն (ընդունված՝ 1995թ., փոփոխված՝ 2005 և 2015 թվականներին.) – 12-րդ հոդվածը **«Շրջակա միջավայրի պահպանությունը և կայուն զարգացումը»** սահմանում է պետության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի պահպանության, բարելավման, վերականգնման, բնական պաշարների բանական օգտագործման վերաբերյալ՝ հաշվի առնելով պատասխանատվությունն ապագա սերունդների առջև: Յուրաքանչյուր ոք պարտավոր է հոգ տանել շրջակա միջավայրի պահպանության մասին:



«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք՝ խմբագրված՝ 03.05.2023թ. (ՀՕ-150-Ն), կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, անդրսահմանային ազդեցության գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության, հանրության ծանուցման, հանրային լուծման իրականացման, պետական փորձաքննական եզրակացության տրամադրման, ուժը կորցնելու, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության եւ նախատեսվող գործունեության իրականացման գործընթացներում նախաձեռնողների իրավունքների ու պարտականությունների հետ կապված հարաբերությունները:

Համաձայն օրենքի 14-րդ հոդվածի ներկայացվող գործունեությունը դասվում է Ա կատեգորիայի շարքին:

«ՀՀ հողային օրենսգիրք» (2001) - սահմանում է պետական, այդ թվում՝ տարբեր նպատակային նշանակության (գյուղատնտեսական, շինարարական, արդյունաբերական և այլ նպատակներով) հողերի օգտագործման դրույթները: Օրենսգիրքը սահմանում է նաև հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումները, ինչպես նաև հողի նկատմամբ պետական մարմինների, տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիների ունեցած իրավունքները:

ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (04.06.2002թ.) – նպատակն է ազգային ջրային պաշարի պահպանությունն է, օգտագործելի ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման միջոցով քաղաքացիների և տնտեսության պահանջների բավարարման, շրջակա միջավայրի էկոլոգիական կայունության ապահովման, ինչպես նաև սույն օրենսգրքի խնդիրների լուծման համար իրավական հիմքերի ապահովումը:

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ընդունված 1994թ., վերջին փոփոխությունը՝ 2022թ.) - կարգավորում է.

1) մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական եւ կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը.

2) մարդու առողջության եւ շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

«Հողի օգտագործման և պահպանման վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք (2008թ) - նախատեսում է ՀՀ հողերի պահպանության և արդյունավետ



օգտագործման խնդիրներն ու ձևերը, սահմանում է հողային օրենսդրության և կառույցների նկատմամբ վերահսկողություն, հողերի օգտագործումն ու պահպանությունը հսկող մարմինների իրավունքներն ու պարտականությունները: Օրենքի գործողությունը տարածվում է ՀՀ Հողային Ֆոնդի բոլոր հողերի վրա՝ անկախ նպատակից, սեփականության ձևից և/կամ օգտագործման իրավունքից:

«Բնապահպանական վերահսկողության մասին» ՀՀ օրենք (2005) - կարգավորում է ՀՀ-ում բնապահպանական օրենսդրության իրականացման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման հետ կապված հարցերը և պետական վերահսկողության կազմակերպումը տնտեսվարող սուբյեկտների կողմից բնապահպանական օրենսդրության և ՇՄԱԳ փորձագիտական եզրակացության պահանջների կատարման վերաբերյալ, սահմանում ՀՀ բնապահպանական օրենսդրության նորմերի իրականացման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, համապատասխան ընթացակարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների, ինչպես նաև բնապահպանական վերահսկողության իրավական և տնտեսական հիմքերը:

«Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (24.11.2004 թ.) - կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:

«Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (03.04.2000թ.) - սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

«Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (23.11.1999թ.) - սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

Բնապահպանական որակի ստանդարտներ, որոնք կիրառվում են ջրային ռեսուրսների, օդի, ինչպես նաև աղմուկի և թրթռումների ազդեցությունը որոշելու համար:

ՇՄԱԳ հաշվետվությունը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է նաև հետևյալ որոշումներով՝

- ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշում (N71-Ն, 29.01.2010թ.)



- ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշում (N72-Ն, 29.01.2010թ.)
- ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության որոշում (N967-Ն, 14.08.2008թ.)

«Հայաստանի Հանրապետությունում վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վնասագերծման, պահպանման, փոխադրման և տեղադրման գործունեության լիցենզավորման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ Կառավարություն 30 հունվարի 2003 թվականի N 121-Ն որոշում և ՀՀ կառավարության 27 սեպտեմբերի 2018 թվականի N 1029-Ն որոշում՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի հունվարի 30-ի N 121-ն որոշման մեջ փոփոխություններ կատարելու մասին, որով սահմանվում է Հայաստանի Հանրապետությունում վտանգավոր թափոնների վերամշակման, վնասագերծման, պահպանման, փոխադրման և տեղադրման գործունեության լիցենզավորման կարգը:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գործող քաղաքաշինության բնագավառի նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի ցուցակ (2019), որը պարունակում է ՀՀ-ում գործող շինարարական նորմերի համակարգը, այդ թվում՝ տարբեր տիպի աշխատանքների անվտանգության վերաբերյալ:

«Քաղաքաշինության մասին» ՀՀ օրենք (1998) - կարգավորում է շինարարական գործընթացի կազմակերպումը, պահանջում է նախատեսվող գործունեության մասին տեղակատվության հրապարակումը և նախագծման փուլում հանրության մասնակցությունը (հոդվածներ 13, 14, 15, 16, Գլուխ 6):

Քաղաքաշինության ոլորտում բնապահպանական նորմերի և նորմատիվային փաստաթղթերի կիրառումն ապահովվում է Քաղաքաշինարարության նախարարի ՀՀ ՇՆ 10-01-2014 Շինարարությունում, նորմատիվ փաստաթղթերի համակարգը, Հիմնական դրույթներ Շինարարական նորմերը հաստատելու մասին N65-Ն հրամանով (8 ապրիլի 2014):

ՀՀ Քաղաքաշինության նախարարի «Շինարարության որակի տեխնիկական հսկողության իրականացման հրահանգը» (հրաման N44, 28 ապրիլի, 1998) պահանջում է շինարարությանը վերաբերվող բոլոր նորմերի և ստանդարտների կիրառումը տնտեսվարող սուբյեկտի կողմից:

ՀՀ տարածքում գործող քաղաքաշինության բնագավառի նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի ցուցակ (2013) պարունակում է ՀՀ-ում



գործող շինարարական նորմերի համակարգը, այդ թվում՝ տարբեր տիպի աշխատանքների անվտանգության վերաբերյալ:

Բնապահպանական որակի ստանդարտները, որոնք կիրառվում են ջրային ռեսուրսների, օդի, ինչպես նաև աղմուկի և թրթռումների ազդեցությունը որոշելու համար, մշակված են և կիրառելի են նաև քաղաքաշինարարական ոլորտի համար:

Շինարարության ընթացքում կպահպանվեն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2017 թվականի մարտի 28-ի թիվ 12-Ն հրամանի պահանջները:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

3.1. Ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները

Նախատեսվող գործունեությունն իրականացվելու է Գեղարքունիքի մարզի Սևան համայնքի ԴՊՄՀ-ի բնակավայրի վարչական տարածքում, Երևան-Սևան Մ4 մայրուղու ձախ կողմում:

Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Լոռու և Տավուշի մարզին, արևելքից՝ պետական սահմանով, սահմանակից է Ադրբեջանին, հարավ-արևմուտքից՝ Կոտայքի և Արարատի մարզերին, իսկ հարավից՝ Վայոց ձորի մարզին: Մարզի ամենաերկար ձգվածությունը հյուսիսարևմուտքից հարավ-արևելք կազմում է 115 կմ, արևմուտքից արևելք՝ 85 կմ, ամենախոր իջվածքը Գետիկ գետի կիրճն է (Ձորավանք գյուղ, 1 325 մ), ամենաբարձր կետը՝ Աժդահակ լեռան գագաթը (3 598 մ): Բարձր լեռներն են Սպիտակասարը (3 555 մ), Վարդենիսը (3 522 մ), Գեղասարը (3 446 մ): Ամենաերկար գետերն են Արգիճին (51 կմ), Գավառագետը (47 կմ) և Մասրիկը (45 կմ): Ամենամեծ լիճը Սևանա լիճն է՝ 1 279.65 կմ², բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1 900.62 մ, համեմատաբար փոքր լճերից են Աժդահակի և Արմաղանի խառնարանային լճերը՝ մինչև 50 մ տրամագծով և 15 մ խորությամբ²:

Գործունեության տարածքից հեռավորությունը ամենամոտ բնակավայրերից կազմում է.

- ԴՊՄՀ-ի բնակավայր՝ 1.6 կմ
- Գագարին բնակավայրից 2.5 կմ

² <https://armstat.am/>



ԴՂՄաշեն բնակավայրը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1800մ բարձրության վրա, մայրաքաղաք Երևանից՝ 58.5կմ, մարզկենտրոնից՝ 52 կմ հեռավորության վրա: Բնակավայրի վարչական տարածքը զբաղեցնում է 4345.22 հա տարածք³:

Տարածքի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

- 40°32'35.11"N
- 44°49'50.85"E

³ <https://sevancity.am/>



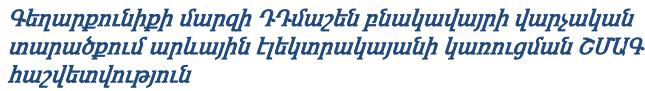
Գեղարքունիքի մարզի Դժմաշեն
քնակավայրի վարչական տարածքում
արևային էլեկտրակայանի կառուցման
ՇՄՄԳ հաշվետվություն



Նկար 1. Իրադրային սխեմա



Նկար 2. Իրավահավաստի հատված

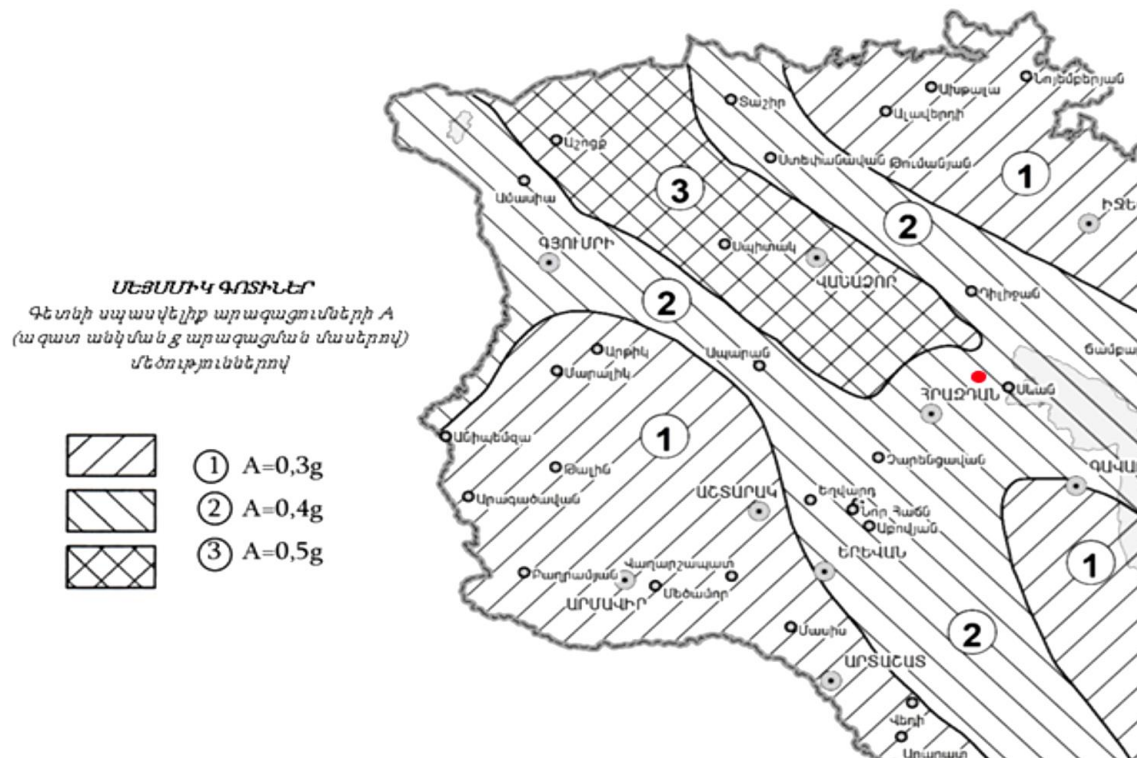




3.3. Տարածքի սեյսմիկ բնութագիրը

Համաձայն 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ նախատեսվող տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի սպասվելիք արագացման մեծությունը կազմում է 0.4g:

Նկար 4. ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վրանգի գոտիավորման քարտեզ

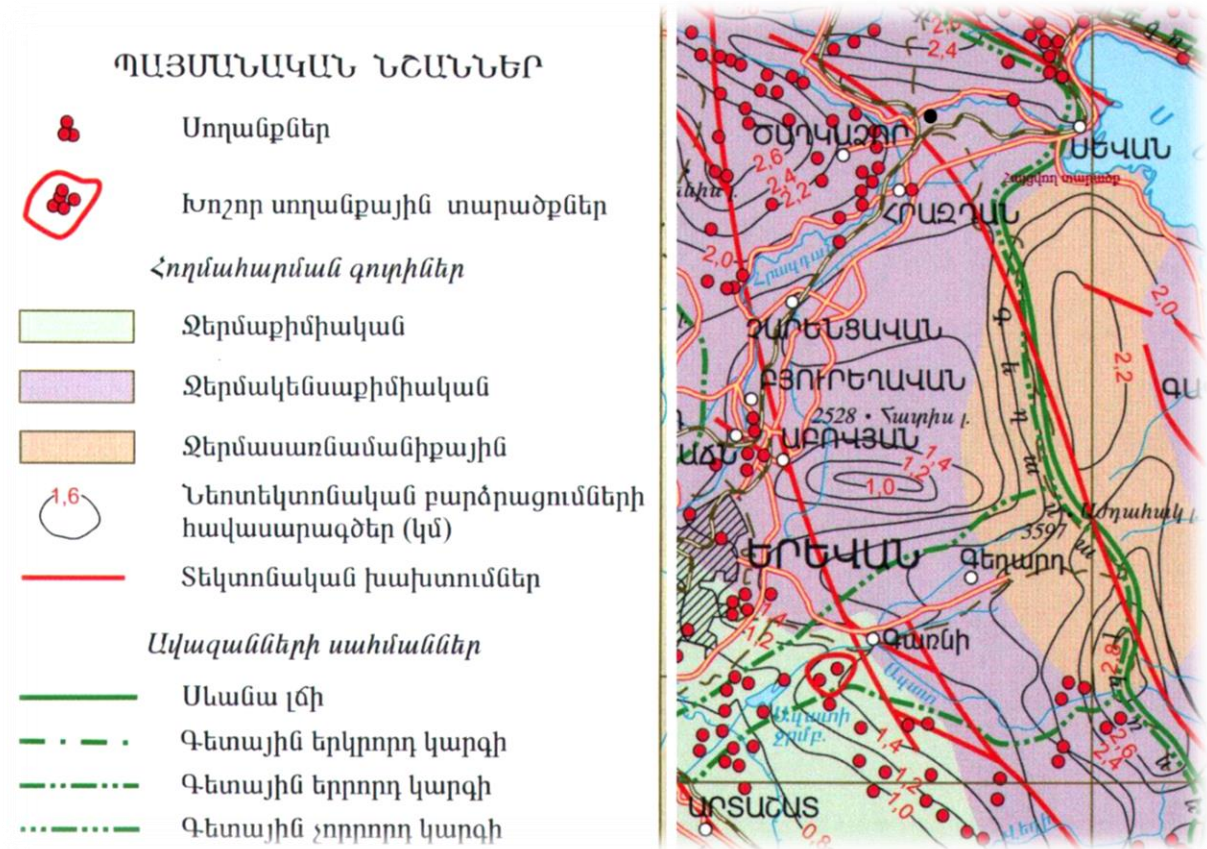


● Նախատեսվող արևային ֆոտովոլտային կայան

3.4. Երկրաբանություն

Տարածաշրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին էոցենի, մեոտիս-պոնտի, միջին չորրորդականի, վերին չորրորդականի և ժամանակակից նստվածքների ապարներ:

Նախատեսվող գործունեության տարածքում սողանքային երևույթները բացակայում են:



Նկար 5. Սողանքներ

3.5. Կլիմայի բնութագիրը

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում առկա է բնակլիմայական պայմանների մեծ բազմազանություն, որի ձևավորման գործում մեծ ազդեցություն ունի երկրի աշխարհագրական դիրքը, ծովի մակարդակից ունեցած բարձրությունը, տեղանքի բարդ և մասնատված ռելիեֆը և մի շարք այլ առանձնահատկություններ: Տարածքի կլիմայի վրա շոշափելի ազդեցություն է թողնում Հայաստանի Հանրապետության՝ մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնությունների վրա գտնվելը, որը բնութագրվում է չոր կոնտինենտալ կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով, ապտեղ գերակշռող դեր է ունենում Մեծ Կովկասի, Իրանական և Փոքրասիական բարձրավանդակների, արաբական անապատների, Սև և Կասպից ծովերի ազդեցությունը:

Համաձայն «ՇԻՆԱՐԱՐԱԿԱՆ ԿԼԻՄԱՅԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ՀՀՇՆ 20-01-2024» շինարարական նորմերի տարածաշրջանը գտնվում է շինարարակլիմայական ցուրտ գոտում՝ զով ամառներով, ցուրտ ձմեռներով:

Կլիման չափավոր ցամաքային է: Տարեկան տեղումները 500-600 մմ են, ձմեռը երկարատև է, կայուն ձնածածկույթով, ամառը մեղմ է ու զով: Առանց քամիների օրերը հազվադեպ են լինում:



Տարեկան միջին ջերմաստիճանը 4.2°C է: Ամառը՝ զով, քամոտ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C : Ձմեռը՝ ցուրտ, քամոտ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին՝ -8.2°C -ից : Օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը 74 %: Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը՝ 114սմ:

Ստորև բերված աղյուսակները բնութագրում են քաղաքի կլիմայական ռեժիմն ըստ Սևանի օդերևութաբանական կայանի տվյալների (ՀՀՇՆ 22-01-2024):

Աղյուսակ 3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը

Բնակավայրի անվանումը	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, $^{\circ}\text{C}$												Միջին տարեկան, $^{\circ}\text{C}$	Բացարձակ նվազագույն, $^{\circ}\text{C}$	Բացարձակ առավելագույն, $^{\circ}\text{C}$
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Սևան	-8.2	-7.4	-3.3	3.5	8.8	12.1	15.7	15.7	12.2	6.4	0.6	-5.5	4.2	-33	32

Աղյուսակ 3.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
														Միջին ամսական	Միջին ամսական, ժամը 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական, ժամը 15-ին
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Սևան	81	80	77	72	73	72	70	68	65	69	76	82	74	81	75	70	53

Աղյուսակ 3.3. Մթնոլորտային տեղումները

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ												Տարեկան		
	Ըստ ամիսների													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Սևան	25	30	40	65	103	79	50	40	37	51	38	25	583	158	425
	21	26	26	52	46	45	43	74	44	59	50	26	74		

Աղյուսակ 3.4. Ձյան ծածկույթը

	Ձյան ծածկույթը
--	----------------



Բնակավայրի անվանումը	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ծնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակ, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, մմ
Սևան	93	136	252	114

Աղյուսակ 3.5. Քամու պարամետրերը

Բնակավայրի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անտրորի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս-օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-ձեռոպար ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱր)	Արևելյան (Ար)	Հարավարևելյան (ՀվԱր)	Հարավ (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Սևան	Հունվար	3	2	2	2	1	7	58	25	13	4.2	Արլ	3.2	Արմ	5.4
		4.1	4.0	3.3	2.7	2.9	5.3	5.4	3.7						
	Ապրիլ	5	9	23	8	4	16	28	7	20					
		3.9	3.7	3.2	2.5	3.8	6.3	5.5	3.4						
	Հուլիս	18	35	31	6	3	2	3	2	17					
		4.7	4.1	3.2	2.7	2.1	2.5	3.1	2.8						
	Հոկտեմբեր	7	5	7	3	4	15	45	14	33	2.7				
		4.0	3.8	2.7	2.2	2.3	5.3	4.3	2.7						



3.6. Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Սակայն ո՛չ ԴՊՄՁԵՆ բնակավայրում, ո՛չ էլ Սևան խոշորացված համայնքում կամ հարակից բնակավայրերի տարածքում մշտական (ստացիոնար) դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ տեղադրված չեն և մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ ՊՈԱԿ-ում տվյալներ չկան:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանի աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Դրա համար ՊՈԱԿ-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-նախագիշտ⁴: Ըստ այդ նախագիշտի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են.

Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;

Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;

Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;

Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

Հարկ է նշել, որ անմիջապես նախատեսվող գործունեության տարածքում օդային ավազանում փոշու պարունակությունը որոշելու համար իրականացվել են չափումներ, ըստ որոնց փոշու կոնցենտրացիան կազմել է 0.09 մգ/մ³: Այս մակարդակը չի գերազանցում փոշու միջին օրական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան (ՍԹԿ)՝ 0.15 մգ/մ³:

3.7. Զրային ռեսուրսներ

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գտնվում են քաղցրահամ լճեր և ջրամբարներ՝ մոտ 40.0 մլրդ. մ³ ընդհանուր ծավալով, որի մոտ 95%-ը կազմում է աշխարհի ամենաբարձրադիր լեռնային լճերից մեկը՝ Սևանը: 2021թ.-ին լճի մակարդակի միջին նիշը կազմել է 1 900.62 մ, իսկ միջին ծավալը՝ 38.33 մլրդ. մ³: Սևանա լիճ է թափվում 28 գետ և գետակ, լճից սկիզբ է առնում միայն Հրազդան գետը⁵:

² ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ. «ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդի աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկ: Երևան-2011

⁵ <https://armstat.am/>



Նախատեսվող գործունեության տարածքը գտնվում է Հրազդան ջրավազանային կառավարման տարածքում:

Գետն ունի 141 կմ երկարություն: Ավազանի մակերեսը 2650 կմ² է (առանց Սևանա լճի): Սկիզբ է առնում Սևանա լճից, հոսում հարավարևմտյան ընդհանուր ուղղությամբ, անցնում Գեղարքունիքի, Կոտայքի մարզերով, Երևան քաղաքով, Արարատի մարզով ու թափվում Արաքսը:

Վերին հոսանքում մոտ 20 կմ հոսում է դեպի արևմուտք՝ այդ ընթացքում առաջացնելով գալարներ, միջին հոսանքում անցնում է նեղ ու խոր (120-150 մ) կիրճով, ստորին հոսանքում ուղղվում է դեպի հարավ-արևելք, դուրս գալիս Արարատյան դաշտ, դառնում հանդարտահոս ու ծովի մակարդակից 820 մ բարձրության վրա լցվում Արաքսը:

Գետի ընդհանուր անկումը կազմում է 1100 մ: Բնական պայմաններում Հրազդանի սնումը 62,5%-ով ստորերկրյա է, հորդացումը՝ գարնանային, վարարումները՝ ամռանն ու աշնանը: Զրի տարեկան միջին ծախսը 22,6 մ³/վրկ է, առավելագույնը՝ 138 մ³/վրկ, նվազագույնը՝ 9 մ³/վրկ, տարեկան հոսքը 712 միլիոն մ³:



Նկար 6. Զրագրական ցանց

ՀՀ տարածքում մակերևութային ջրերի աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոգերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ (այսուհետ՝ ՊՈԱԿ) կողմից: Հայաստանի Հանրապետությունում մակերևութային, այդ թվում նաև Հրազդան գետի ջրի որակի գնահատումը կատարվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի 75-Ն որոշման: Գնահատման համակարգը ջրի 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):

Համաձայն ՊՈԱԿ 2022 թվականի ամփոփագրի Հրազդան գետի ջրի որակը Գեղամավան գյուղի մոտ գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով:

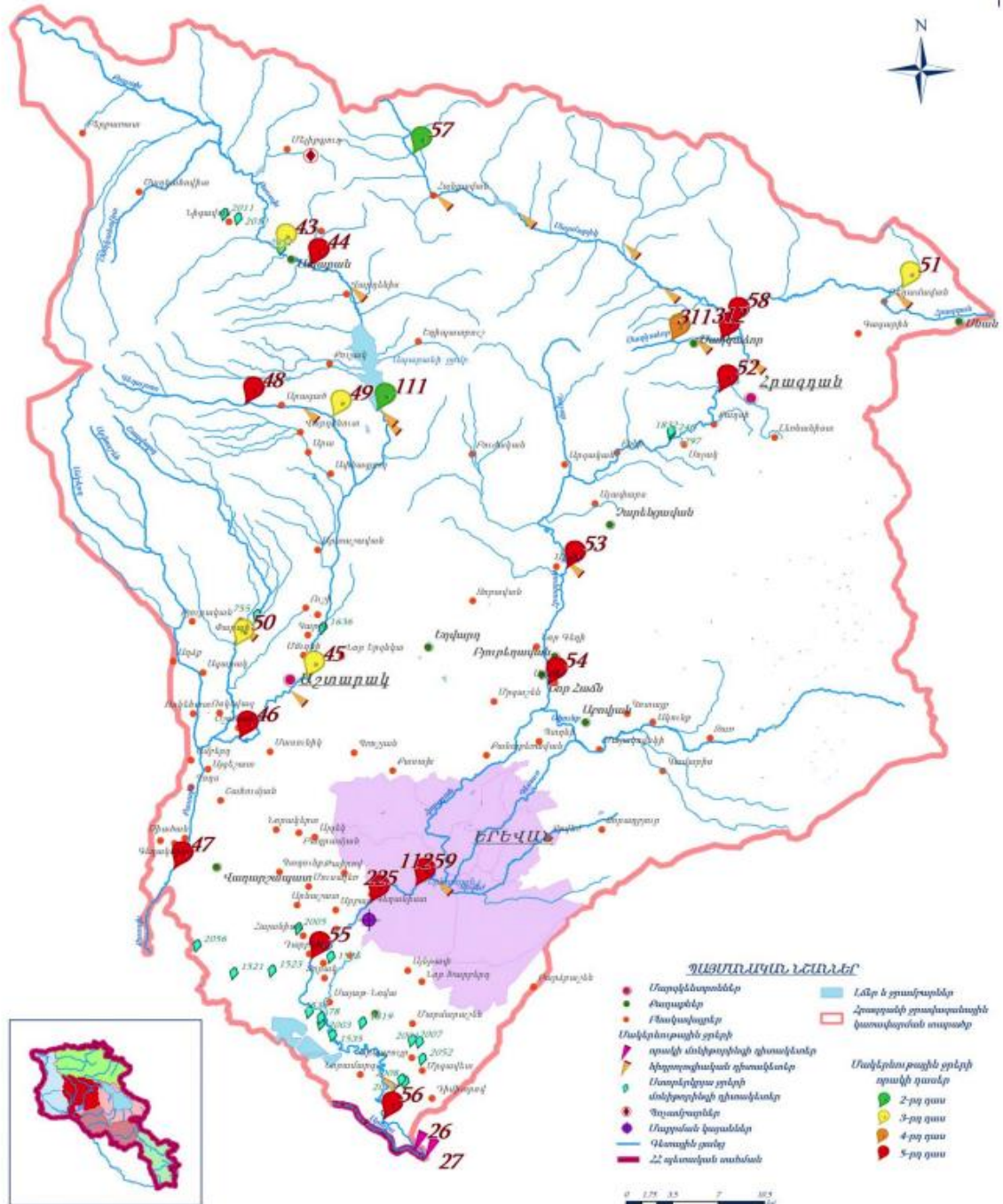
Մարմարիկ գետի ջրի որակը Հանքավան գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), գետաբերանում՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով:

Ծաղկաձոր գետի ջրի որակը Ծաղկաձոր քաղաքից վերև գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, Ծաղկաձոր քաղաքից ներքև՝ «վատ» (5-րդ դաս)՝ պայմանավորված՝ ամոնիում իոնով և մանգանով:



Նկար 7.

ՀՀ Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը / 2022 թվական





3.8. Հողային ռեսուրսներ

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Տարածքը ներկայացած է միջին բարձրությամբ լեռնաշղթաներով, ուղիղ և ալիքաձև թեքություններով և հարթություններով: Տարածքում գերիշխում են լեռնային սևահողերը, անտառային դարչնագույն հողերը:



Նկար 8. Հողային ծածկույթը

Մարզի խոշոր հիմնախնդիրներն են՝ հողերի դեգրադացումը, էռոզիան, ափամերձ գոտու անտառների ջրածածկումը: Մարզի հողային ծածկույթի էրոզիայի առավելագույն ցուցանիշները դիտարկվում են արևելյան և հյուսիսային հատվածներում:



Անմիջապես ներկայացվող տարածքում՝ նախնական դիտարկումների արդյունքում պարզվել է, որ հողաբուսաշերտի միջինը հզորությունը չի գերազանցում 8-12սմ: Տարածքն ամբողջությամբ քարքարոտ է, ջրազուրկ: Գործնականում որպես գյուղատնտեսական նշանակության հող կամ արտաավայր չի օգտագործվում:

Այդուամենայնիվ, հողերի աղտոտվածությունը որոշելու համար կատարվել է նմուշառում՝ գործունեության տարածքի մի քանի կետերից, նմուշը ընդհանրացվել է և տեղափոխվել ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ լաբորատորիա: Անալիզների արդյունքները ցույց տվեցին, որ հողի աղտոտվածությունը համապատասխանում է տարածաշրջանի միջին ցուցանիշներին, բացառությամբ տիտանի պարունակության՝ 3.28 գ/կգ, որն որոշակիորեն ավելի բարձր է միջին ցուցանիշներից: Սակայն, քանի որ արտադրական տարածքների համար սահմանափակումներ չկան, ուստի ցուցանիշը չի կարող խոչընդոտ հանդիսանալ արևային կայանի կառուցման համար:

Անալիզների արդյունքները կացված են սույն հայտի հավելվածների մասում:

3.9. Բուսական և կենդանական աշխարհ

3.9.1. Բուսական աշխարհ

Բուսաբանական հետազոտության եղանակները և մեթոդները

Ծրագրի ազդեցության տարածքում բուսականության տիպերը բացահայտվել և դասակարգվել են դաշտային հետազոտությունների արդյունքում: Դաշտային հետազոտությունը կատարվել է երկրահետազոտության դասական եղանակով՝ երթուղային և կիսաստացիոնար, հետազոտվող տարածաշրջանը պայմանականորեն բաժանվել է ըստ հիմնական բիոտոպների՝ հաշվի առնելու տեղանքի ռելիեֆը և լանդշաֆտը: Տրվել է բուսականության նկարագրությունը: Հետազոտության ընթացքում կատարվել են հանդիպող բուսատեսակների գրանցում և թվային լուսանկարում: Եթե դաշտային պայմաններում հնարավոր չի եղել որոշել բուսատեսակը, վերցվել է բուսատեսակը ամբողջական, կամ բույսի առանձին օրգանների նմուշներ՝ լաբորատոր պայմաններում այն ուսումնասիրելու նպատակով: Տեսակների որոշումը և անվանումների ճշգրտումը կատարվել է Հայաստանի ֆլորայի 11 հատորներով (Флора Армении, 1954-2010), բույսերի գիտական անվանումները ճշտվել են ըստ Ս. Չերեպանովի մեթոդական ձեռնարկի (Черепанов, 1995), ուսումնասիրվել են մի շարք լրացուցիչ աշխատություններ, մասնագիտական գրականություն, դաշտից վերցված նմուշները համեմատվել են ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ.



Թախտաջանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի բուսապահոցում (ERE) առկա բուսանմուշների հետ: Հազվագյուտ և անհետացող տեսակների կարգավիճակը ճշտվել է ըստ Հայաստանի բույսերի և կենդանիների Կարմիր Գրքերի (2010):

Տարածքի ընդհանուր նկարագրությունը

ԴՊՄՀ-ն արևային կայանը կառուցվելու է Գեղարքունիքի մարզի ԴՊՄՀ-ն համայնքից հարավ: Ըստ Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանների (Ա.Լ. Թախտաջան, 1954) արևային կայանի համար հայցվող տարածքը գտնվում է Սևանի ֆլորիստիկ շրջանում: Հայցվող տարածքը գտնվում է մոտավորապես 1810 - 1860 մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Այս բարձրությունների վրա սովորաբար բուսականության հիմնական տիպը լեռնային տափաստանայինն է դաշտավուկազգի, տարախոտա-դաշտավուկազգի համակեցություններով: Սակայն հայցվող տարածքը ներկայացված է աղքատ բուսականությամբ, քանի որ տարածքը իրենից ներկայացնում է նախկին վարելահող, տեղ-տեղ մելորացիայի հետևանքով հավաքված քարակույտեր են: Քանի որ հայցվող տարածքը տասնամյակներ շարունակ ծառայել է որպես վարելահող, այստեղ բացակայում են դենդրոֆլորայի ներկայացուցիչներ:

Ինտրոզոնալ բուսականության տիպերից հանդիպում է պետրոֆիլ բուսականության տարրեր քարակույտերի վրա:

Լեռնադաշտային բուսականություն

Տարածքում Դաշտավուկազգիների (Poaceae) ընտանիքի ներկայացուցիչներից հանդիպում են Անհավասարաձաղիկ տանիքային (*Anisantha tectorum* (L.) Nevski), Շյուդախոտ մարգագետնային (*Festuca pratensis* Huds.), Խմրախոտ բուրավետ (*Anthoxanthum odoratum* L.), Ագրիստուկ ստոլոնակիր (*Agrostis stolonifera* L.), Դաշտավուկ մարգագետնային (*Poa pratensis* L.) և այլն: Բարդաձաղկավորների (Asteraceae) ընտանիքից հանդիպում են Օշինդր դառը (*Artemisia absinthium* L.), Հազարատերև սովորական (*Achillea millefolium* L.), Արծաթ ճառագայթային (*Serratula radiata* (Waldst. et Kit.), Սպիտակաձաղիկ սովորական (*Leucanthemum vulgare* L.), Տատասկ կոսմեյի (*Cirsium cosmellii* (Adam) Fisch. ex Hohen.), Տատասկ ալեհեր (*Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch. ex Bieb.) և այլն: Բակլազգիների (Fabaceae) ընտանիքի ներկայացուցիչներից հանդիպում են Եղջերառվույտ կովկասյան (*Lotus caucasicus* Kupr.), Առվույտ ցանովի (*Medicago sativa* L.), Առվույտ երկնագույն (*Medicago corulea* Less.) և այլն: Շրթնաձաղկավորների (Lamiaceae) ընտանիքից հանդիպում են Երնջա լեռնային (*Sideritis montana* L.), Լերդախոտ ալեհեր (*Teucrium polium* L.), Եղեսպակ օղակաձև (*Salvia verticillata* L.), Ուրց նոսրաձաղիկ (*Tymus rariflorus* K.Koch), Կատվադաղձ Մուսինի (*Nepeta mussinii* Spreng.) և այլն:



Վարդազգիների (Rosaceae) ընտանիքից հանդիպում են Սևագլխիկ բազմակող (Poterium polygamum Waldst. Et Kit.), Գայլաթաթ կովկասյան (Alchemilla caucasica Buser.) և այլն: Ակքանազգիներից (Dipsacaceae) հանդիպում է Քոսքոսուկ կրկնափետրաձև (Scabiosa bipinnata K.Koch), Մատիտեղազգիներից (Polygonaceae) հանդիպում են Ավելուկ գանգուր (Rumex crispus L.), Գողտրիկազգիներից (Boraginaceae) հանդիպում է Մոմախոտ փոքր (Cerinthe minor L.), Իշակաթնուկազգիներից (Euphorbiaceae) հանդիպում է Իշակաթնուկ վրացական (Euphorbia iberica Boiss.): Կաղամբազգիներից (Brassicaceae) հանդիպում է Վառվուկ փարա ավել (Alyssum tortuosum Willd.), Գնարբուկազգիներից (Primulaceae) հանդիպում է Առնասպար թավոտ (Androsace villosa L.), Սրոհունդազգիներից (Hypericaceae)՝ Սրոհունդ անհարթ (Hypericum scabrum L.), Մեխակազգիներից (Caryophyllaceae)՝ Որմնաբույս մեխակային (Arenaria dianthoides Smith), Ծվծվուկ բազմահատ (Silene multifida (Ad.) Rohrb.), Նեխուրազգիներից (Apiaceae)՝ Երնջնակ Բիյարդեի (Eryngium billardieri Delar.), Խլածաղկազգիներից (Scrophulariaceae) հանդիպում է Բերենիկե կարճախոզանամազավոր (Veronica hispidula Boiss. et Huet) այլն: Պատատուկազգիներից (Convolvulaceae) հանդիպում է Պատատուկ դաշտային (Convolvulus arvensis L.), Տորոնազգիներից (Rubiaceae) հանդիպում է Մակարդախոտ իսկական (Galium verum L.), Գետնաստղ գետնատարած (Asperula prostrata (Adams) K.Koch), Գորտնուկազգիներից (Ranunculaceae)՝ Քնձմնձուկ փոքր (Thalictrum minus L.), Ջղախոտազգիներից (Plantaginaceae) հանդիպում է Եզան լեզու մեծ (Plantago major L.), Եզան լեզու միջին (Plantago media L.), Տուլտազգիներից (Malvaceae) հանդիպում է Փիփերթ արհամարիված (Malva neglecta Wallr.), Լավատեր թուրինգիական (Lavatera thuringiaca L.) և այլն:

Ինտրոդուցված բուսականություն

Պետրոֆիլ բուսականություն

Քարակույտերի վրա և դրանց հարևանությամբ Խլածաղկազգիներից (Scrophulariaceae) հանդիպում է Խլածաղիկ ժայռային (Scrophularia rupestris Bieb. ex Willd.), Թանձրատերևազգիներից (Crassulaceae) հանդիպում են Թանթոնիկ հակադրատերև (Sedum oppositifolium Sims), Դաշտավուկազգիներից (Poaceae) հանդիպում են Կարճոտնուկ փետրաձև (Brachypodium pinnatum (L.) P. Beauv), Ոզնախոտ հավաքված (Dactylis glomerata L.), Սեզախոտ սանրավոր (Agropyron pectinatum (M.Bieb.) P. Beauv., և այլն:

Տարածքում հանդիպող բուսատեսակներ



Գեղարքունիքի մարզի ԴՂՄԱՀԵՆ բնակավայրի վարչական տարածքում արևային էրեկտրակայանի կառուցման ՇՄԱԳ հաշվետվություն



Թանթոնիկ հակադրատերև



Սպիտակաձաղիկ սովորական



Երնջնակ Բիյարդեի



Քոսքոսուկ կրկնափետրաձև



Լերդախոտ ալեհեր



Գայլաթաթ կովկասյան

ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ



Սևանի ֆլորիստական շրջանում կա ՀՀ Բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված 48 բուսատեսակ:

Առկա գրական և հերբարիումային նմուշների տվյալների համադրմամբ և նույնականացմամբ հաստատված է, որ ԴՊՄՀ-ն արևային կայանի կառուցման համար նախատեսվող տարածքում առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ կարմիր ցուցակում գրանցված բուսատեսակները բացակայում են:

Կատարող՝ ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ.Թախտաջյանի անվան Բուսաբանության ինստիտուտի Ավագ գիտաշխատող, կ.գ.թ. Մերինե Սարգսյան

3.9.2. Կենդանական աշխարհ

Տարածաշրջանում կենդանական աշխարհը ներկայացված է ողնաշարավոր կենդանիների 330 տեսակներով, այդ թվում՝ կաթնասուններ՝ 44 տեսակ (գայլ, աղվես, նապաստակ, կզաքիս, փորսուղ, աքիս, լուսա, ոչ հաճախ նաև արջ և այլն), թռչունների՝ 267 տեսակ, 4 տեսակ երկկենցաղներ, 16 տեսակ սողուններ և 9 տեսակ ձուկ, այդ թվում Սևանի իշխանը, որը գրանցված է Կարմիր գրքում, Սևանի կողակը, Սևանի բեղլուն և այլն:

Համաձայն ՀՀ կառավարության «Սևան»ԱՊ-ի 2007-2011թթ կառավարման պլանի՝ «Սևան» ազգային պարկի և դրա պահպանական գոտու տարածքներում հաշվարկվում են անողնաշարավորների- խեցգետիններ, 43 տեսակի փափկամարմիններ՝ խխունջներ, լորձնամույլուկներ, միջատներից պատկանող 639 տեսակի հողվածոտանիներ: Դրանցից 6-ը Հայաստանի էնդեմներ են: Կապտաթիթեղ (Maculinea nausithous Bergs), որը հայտնի է պարկի պահպանական գոտուց, գրանցված է Բնության պահպանության միջազգային միության Կարմիր ցանկում: Լճում հանդիպում են երկարաչանչ խեցգետին: Ողնաշարավորներից հայտնի է Սևանի էնդեմիկ իշխանն իր 4 տարատեսակներով՝ ձմեռային բախտակ՝ (Salmo danilewskii), ամառային բախտակ՝ (Salmo ischchan aestivalis), գեղարքունի՝ (Salmo ischchan gegarkuni), բոջակ՝ (Salmo ischchan danilewskii), որոնք 30 միմյանցից տարբերվում են ձվադրման տեղերով ու ժամկետներով (երբեմն դրան ավելացնում են 5-րդ սեռը՝ ալաբալախ՝ գետայինը), սիգ ձուկը, էնդեմիկ ձկներից՝ Սևանի բեղլուն և Սևանի կողակը: Պատահաբար լիճ է ներթափանցել նաև լճաձածանը: Հանդիպում են նաև 4 տեսակի երկկենցաղներ, 16 տեսակի սողուններ, օձեր, 267 տեսակի թռչուններ՝ արագիլ, ֆլամինգո, սագեր, որոր, կտցար, աղավնազգիներ, հավազգիներ



և այլն: Հանդիպում են կաթնասունների 44 տեսակ, որոնք պատկանում են հետևյալ կարգերին.

- Միջատակերներ (Insectivora),
- Կրծողներ (Rodentia),
- Նապաստակներ (Logomorpha),
- Չղջիկներ (Chiroptera),
- Գիշատիչներ (Carnivora),
- Սմբակավոր/կճղակավոր կաթնասուններ (Artiodactyla):

Սևանա լճի ձկները ներկայացված են սաղմոնազգի-Salmonidae, սիգազգի Coregonidae և ծածանազգի-Cyprinidae ընտանիքներով: Սաղմոնազգիներին են պատկանում Սևանի իշխանը (Sevan Trout-Salmo ischchan Kessler 1877) իր 4 էկոլոգիական ենթատեսակներով՝ Ամառային բախտակ (S. ischchan aestivalis), Ձմեռային բախտակ (S. ischchan ischchan): Սիգազգիների ընտանիքի ներկայացուցիչը կլիմայավարժեցված սիգն է (Whitefish-Coregonus lavaretus): Ծածանազգի ձկնատեսակներին են պատկանում լճի երկու էնդեմիկները՝ Սևանի կողակը (Khrami carp Varicorhinus capoeta sevangi) և Սևանի բեղլուն (Sevan 17 barble-Barbus goktschaicus): 1980-ական թվականների սկզբից լճում սկսել է հանդիպել նաև արծաթափայլ լճածածանը (Crucian carp-Carassius auratus gibelio), որը պատահաբար լիճ է ներթափանցել արարատյան դաշտի ջրային համակարգերից:

Սևանի ավազանում հանդիպում էին 267 տեսակի թռչուններ՝ ձկնկուլ (Pelecaniformes) - 4 տեսակ, արագիլ, տառեղ, ջրցուլ (Ciconiiformes) -11 տեսակ, ֆլամինգո (Phoenicopteriformes) - 1 տեսակ, հոպոպ, սագեր, բադեր և այլն: Թռչուններից 48 տեսակը բնադրող են: Այսօր դրանցից շատերը՝ մոխրագույն սագը, տուրպան, կարմրակտուց և կարմրագլուխ բադերը, սպիտակագլուխ բադը (սավկան), չեն բնադրում լճի տարածքում: Էնդեմ հանդիսացող Սևանի ծովորորի համար բնական միջավայրը դարձել է էկոլոգիապես անկայուն: Պարկում մեծ պոպուլյացիաներով հանդիպում են՝ մեծ քնամուկը (Glis glis), պարսկական սկյուռը (Sciurus persicus), անտառային մուկը (Apodemus sylvaticus), այծյամը (Capreolus capreolus), լայնականջ ոզնին (Tadarida teniotis) և այլն:

Նախատեսվող գործունեության տարածքում կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները, կենդանատեսակները և կենդանիների բնադրավայրերը բացակայում են:



3.9.3. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ (ԲՀՊՏ) և բնության հուշարձաններ

Հայաստանի Հանրապետությունում կենսաբազմազանության պահպանումը, հիմնականում, իրականացվում է Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում (ԲՀՊՏ) (պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ), որտեղ կենտրոնացած է բուսական և կենդանական աշխարհի տեսակազմի մոտ (60-70)%-ը, ներառյալ հազվագյուտ, վտանգված, անհետացման եզրին հայտնված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը:

կառավարության 2008 թվականի 14 օգոստոսի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշմամբ հաստատված Գեղարքունիքի մարզում են գտնվում բնության հետևյալ հուշարձանները.

Երկրաբանական հուշարձաններ

«Սևկատար» հրաբուխ	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքից 20 կմ արլ
«Աժդահակ» հրաբուխ	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքից 25 կմ հվ-արմ
«Անանուն» ծալքավորում	Գեղարքունիքի մարզ, Սևանա լճի հս-արլ ափին, երկաթուղու պաստառի հատվածում, Սևան քաղաքի մոտ 45 կմ հեռավորության վրա
«Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ)	Գեղարքունիքի մարզ, Լճաշեն գյուղից 1 կմ դեպի խարամային քարանք
«Անանուն» հրաբխային արտահայտված շերտավորություն	Գեղարքունիքի մարզ, Լճաշեն գյուղից 1 կմ հվ, հրաբխային խարամների գործող քարանքի մոտ
«Արմաղան» հրաբուխ	Գեղարքունիքի մարզ, Մաղինա գյուղից 3.5 կմ արմ
«Հայրավանք» բրածո ֆաունա	Գեղարքունիքի մարզ, Հայրավանք գյուղից 2-3 կմ հս-արլ

Ջրաերկրաբանական հուշարձաններ

«Սարանց» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքի Հացառատ թաղամասում, ծ.մ-ից 1937 մ բարձրության վրա
«Խաչերի» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքի արմ ծայրամասում
«Անանուն» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Ակունք գյուղի տարածքում, ծ.մ-ից 1980 մ բարձրության վրա
«Անանուն» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Լճավան գյուղի տարածքում, ծ.մ-ից 2045 մ բարձրության վրա
«Անանուն» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Կարճաղբյուր գյուղի հվ-արլ եզրին, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
«Վանքի աղբյուր» աղբյուրների խումբ	Գեղարքունիքի մարզ, Սարուխան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1977 մ բարձրության վրա

Ջրագրական հուշարձաններ

«Ակնա» լիճ	Գեղարքունիքի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից 10 կմ արմ, Ակնասար լեռան լանջին
------------	---

Կենսաբանական հուշարձաններ

«Ենթալայան մարգագետին»	Գեղարքունիքի մարզ, Դրախտիկ գյուղի մոտ
------------------------	---------------------------------------

Վերը նշված բնության հուշարձաններից ոչ մեկը չեն առնչվում նախատեսվող գործունեության տարածքի հետ:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 25 սեպտեմբերի 2014 թվականի N 1059-Ա որոշման Գեղարքունիքի մարզի տարածքում են գտնվում՝ «Սևան» ազգային պարկը,



«Գիհու նոսրանտառային» պետական արգելավայրը, «Գետիկի» պետական արգելավայրը:

Հետազոտվող տարածքը գտնվում է Հայաստանի հատուկ պահպանվող տարածքներից բավականին մեծ հեռավորության վրա, առավել մոտ գտնվում է «Սևան» ազգային պարկը՝ ավելի քան 9 կմ հեռավորության վրա, հետևաբար պլանավորված աշխատանքները ոչ մի բացասական ազդեցություն չեն կարող թողնել ազգային պարկի վրա:

3.9.4. Պատմամշակութային հուշարձաններ

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2003թ. հունվարի 9-ի N 80-Ն որոշման՝ «Հայաստանի Հանրապետության Գեղարքունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակ»-ի, ԴՊՄՀ-ն գյուղում կան հետևյալ պատմական, մշակութային հուշարձանները

Աղյուսակ 3.6. ԴՊՄՀ-ն գյուղի պատմամշակութային հուշարձանները

ԱՄՐՈՑ «ԲԵՐԴԻ ԴՈՇ»	մթա 2-1 հզմ	1,5 կմ հս-աե	
դամբարանադաշտ	մթա 2-1 հզմ		ամրոցի հս կողմում
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ «ԽԱՐԱԲԵՔ»	մթա 2-1 հզմ, 9-17-րդ դդ.	1,5 կմ աե	Հրազդան գետի վերին հոսանքներում, ձախ ափին
ամրոց	մթա 2-1 հզմ		բնակատեղիի ամ մասում
դամբարանադաշտ	մթա 2-1 հզմ		ամրոցից հվ և ամ
գյուղատեղի «Խարաբեք»	9-17-րդ դդ.		բնակատեղիի աե մասում
եկեղեցի	9-10-րդ դդ.		ավերված
ԵԿԵՂԵՑԻ Ս. ԹԱԴԵՎՈՍ ԱՌԱՔՅԱԼ	7-րդ դ., 9-17-րդ դդ.	գ. մ.	Փոստի շենքից 50 մ աե
խաչքար Եղիշի	15-16-րդ դդ.		ազուցված եկեղեցու բեմին
գերեզմանոց	9-17-րդ դդ.		եկեղեցու շուրջը՝ գյուղամիջյան ճանապարհի կառուցման հետևանքով բաժանված 2 հատվածի
խաչքար	11-12-րդ դդ.		եկեղեցու քարե պարսպի մոտ, պատվանդանին, արձանագիր
խաչքար	12-13-րդ դդ.		եկեղեցուց հվ-աե, շարքով կանգնած 4 խաչքարերից ձախից 2-րդը
խաչքար	12-13-րդ դդ.		եկեղեցուց հվ-աե, շարքով կանգնած 4 խաչքարերից աջից 1-ինը
խաչքար	12-13-րդ դդ.		եկեղեցուց հվ-աե, շարքով կանգնած 4 խաչքարերից ձախից 1-ինը
խաչքար	13-րդ դ.		ստորին մասը չի պահպանվել
խաչքար	13-րդ դ.		եկեղեցուց հվ-աե, շարքով կանգնած 4 խաչքարերից աջից 2-րդը
խաչքար՝ Ուստիանի	1571 թ.		հենած եկեղեցու հվ պատին
տապանաքար	15-16-րդ դդ.		
տապանաքար՝ Ավանեսի	1621 թ.		



ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1965-1970 թթ.	գ. մ.	
ՄԱՏՈՒՌ «ԽԱՉԵՐ»	11-13-րդ դդ., վրկնգ.՝ 1988 թ.	հվ մասում	գյուղի հվ եզրին, Սևան-ԴՊՄՀ-ի ճանապարհից աջ, բարձրադիր վայրում
գերեզմանոց	11-13-րդ դդ.		
խաչքար	11-րդ դ.		շարքով կանգնած 3 խաչքարերից աջից 1-ինը
խաչքար	12-13-րդ դդ.		հենած պատին
խաչքար	13-րդ դ.		շարքով կանգնած 3 խաչքարերից աջից 3-րդը
խաչքար	13-րդ դ.		շարքով կանգնած 3 խաչքարերից կենտրոնին է
խաչքար	13-րդ դ.		
խաչքար	13-րդ դ.		ստորին մասը չի պահպանվել
ՄԱՏՈՒՌ «ԾԱՌԱՎ ԶՈՐ»	16-20-րդ դդ.	1 կմ հս	«Ծառերով ձոր» տեղանքում
խաչքար	13-րդ դ.		մատուռի աստիճանների մոտ, վերնամասը՝ չի պահպանվել

Ելնելով վերը նշված աղյուսակից գործունեության տարածքում և մերձակայքում բնության հուշարձաններ չկան:

4. ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Մարզի ընդհանուր նկարագիրը

Գեղարքունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի արևելքում՝ շրջապատելով Սևանա լիճը: Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Լոռու և Տավուշի մարզին, արևելքից պետական սահմանով, սահմանակից է Ադրբեջանին, հարավ-արևմուտքից՝ Կոտայքի և Արարատի մարզերին, իսկ հարավից՝ Վայոց ձորի մարզին:

Մարզի տարածքում է գտնվում «Սևան» ազգային պարկը (կազմավորվել է 1978թ.): Այն զբաղեցնում է Սևանի միջլեռնային գոգավորության հատակը կազմող Սևանա լճի և դրա հատակից ազատված տարածքները: Մակերեսը կազմում է 147.3 հազ. հա, որից 22.6 հազ. հա-ը՝ առափնյա ցամաքային տարածքներ են: Լիճը շրջափակված է Արեգունու, Գեղամա, Վարդենիսի, Փամբակի և Սևանի լեռնաշղթաների լանջերով: Մարզում են գտնվում բազմաթիվ հանքավայրեր, որոնցից են ոսկու, դոլոմիտի, բազալտի, ավազի, հրաբխային տուֆի հանքավայրերը: Շահագործվող հանքավայրերից մի մասին բաժին է ընկնում երկրում արդյունահանվող հանքաքարի զգալի մասը:

Մարզի տարածքով անցնում է Երևան-Սևան-Դիլիջան հանրապետական նշանակության մայրուղին: Գործում է Սելիմի լեռնանցքով անցնող «Հարավ-Հյուսիս» մայրուղին:



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

- արդյունաբերություն 2.5 %,
- գյուղատնտեսություն 12.2 %,
- շինարարություն 5.0 %,
- մանրածախ առևտուր 2.4 %,
- ծառայություններ 0.9 %:

Մարզի տնտեսության առաջատար ուղղությունը գյուղատնտեսությունն է, հատկապես հացահատիկի, կարտոֆիլի, բանջարեղենի և անասնաբուծական մթերքի արտադրությունները: Մարզի արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը հանքագործական արդյունաբերությունն է: Կարևոր նշանակություն ունի նաև մշակող արդյունաբերությունը, որի մեջ առավել մեծ տեսակարար կշիռ ունի սննդամթերքի արտադրությունը:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով:

Աղյուսակ 4.1 Ընդհանուր տեղեկատվություն Լոռու մարզի վերաբերյալ

Տարածքը	5352 քառ. կմ
Հայաստանի Հանրապետության տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը	18.0
Համայնքներ, 2022 թ. տարեկգրի դրությամբ	6
Քաղաքներ	5
Գյուղեր	93
Բնակչության թվաքանակը 2022թ. տարեկգրի դրությամբ	227.8 հազ. մարդ
այդ թվում՝	
քաղաքային	65.9 հազ. մարդ
գյուղական	161.9 հազ. մարդ
Հայաստանի Հանրապետության բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2021թ.,%	7.7
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2021 թ.,%	28.9
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	345 183.5 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	81 448.7 հա



Մակերես՝ 42.29 կմ

Բնակչություն՝ 2626

ԴՊՄՁԵՆ («դեմ-դեմ-ա-շեն»՝ դեմ դիմաց շինված) գյուղի մասին տվյալները սակավ են, սակայն գյուղի տարածքում եղած ամրոցների, հնագույն դամբարանադաշտերի առկայությունը վկայում են հնագույն բնակավայրի գոյության մասին: Գյուղը հայտնի է 7-րդ դարում կառուցված Սուրբ Թադևոս եկեղեցիով:

1970-ական և 90-ական թվականներին գյուղում գործել է ձիաբուծարան, որտեղ բուծվել են անգլիական զտարյուն ցեղի ձիեր:

Գյուղն ունի միջնակարգ դպրոց, մանկապարտեզ, պատմական թանգարան, գրադարան, մշակույթի տուն, բուժ կենտրոն:

5. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

5.1. Ընդհանուր դրույթներ

Ներկայացվող արևային ֆոտոէլեկտրական կայանը (ԱՖԷԿ) նախատեսվում է կառուցել Գեղարքունիքի մարզի Սևան համայնքի ԴՊՄՁԵՆ բնակավայրի վարչական տարածքում, Երևան – Սևան ավտոմայրուղու ձախակողմյան մասից մոտավորապես 1 կմ հեռավորության վրա: Մոտակա բնակելի տունը գտնվում է մոտավորապես 1.6 կմ հեռավորության վրա:

Տարածքի անմիջապես հարևանությամբ գործում է «Գրինկո» ընկերությունը:

Տարածքը շրջապատված է արոտավայրով և վարելահողերով: Սակայն դրանք գործնականում չեն օգտագործվում ոռոգման բացակայության պատճառով:

«ԴՊՄՁԵՆ» արևային էներգիայի նախագիծը կգրադեցնի 20.292411 հա հողատարածք, որից կայանի կառուցվածները կգրադեցնեն.

- Մոդուլների կոնստրուկցիաները՝ 16.16 հա,
- Տրանսֆորմատորային ենթակայան՝ 200 ք.մ.,
- Կառավարման (օպերատորի) շինություն, ներառյալ հանգստի սենյակը և զուգարանը՝ 200 ք.մ.,
- Ներքին ճանապարհներ՝ 800 ք.մ.,
- Մնացածը՝ միջշարքային և այլ ազատ տարածքներ:

Նախատեսվող արևային կայանը ֆոտովոլտային էլեկտրակայան է, որի նոմինալ /դրվածքային/ հզորությունը կկազմի 10 մՎտ:

Այս արտադրական համալիրը կազմված է մի քանի ֆոտովոլտային մոդուլների զուգահեռ և հաջորդական միավորումներից, որոնք էլ իրենց հերթին տեղակայված են ՖՎ մոդուլների ստացիոնար կոնստրուկցիաների վրա:

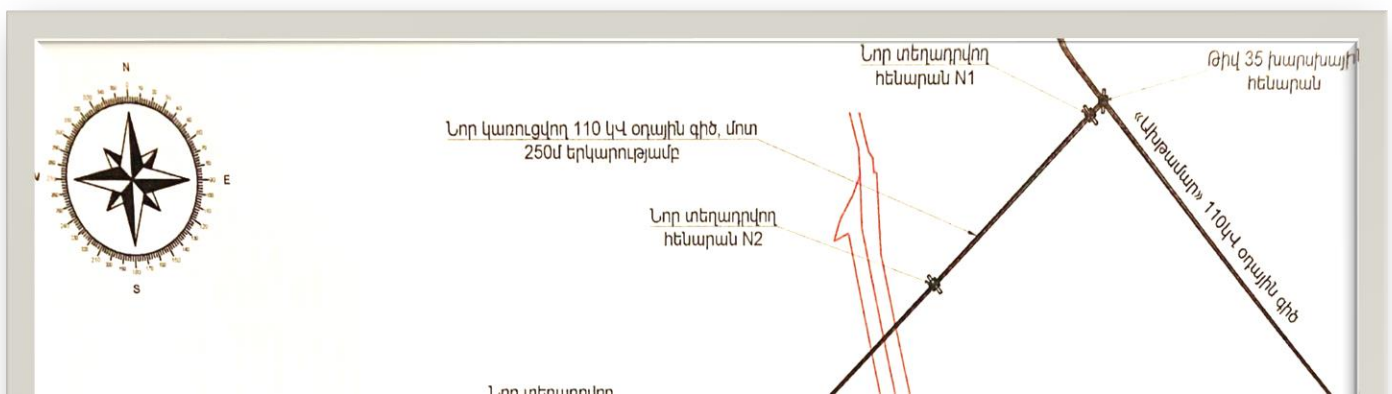


Գեղարքունիքի մարզի ԴՂՄՀԵՆ բնակավայրի վարչական տարածքում արևային էլեկտրակայանի կառուցման ՇՄԱԳ հաշվետվություն

ԱՖԷԿ-ը էլեկտրաէներգետիկական համակարգին միանալու է սեփական 110/0,8/0,8 կՎ 6300 կՎԱ հզորությամբ տրանսֆորմատորային ենթակայանի միջոցով, որի սնումը ապահովվելու է «Ախթամար» 110կՎ օդային գծի թիվ 35 խարսխային հենարանից՝ կառուցելով 11 ՕկՎ լարման հաղորդագիծ:

Օդային գծի երկարությունը կկազմի 350մ:

Նախատեսված են հողանցում և շանթապաշտպանություն:





Գեղարքունիքի մարզի ԴՂՄՀԵՆ բնակավայրի վարչական տարածքում արևային էլեկտրականի կառուցման ՇՄԱԳ հաշվետվություն

Նկար 9. Գլխավոր հատակագիծ

5.2. Տեխնիկական և տոխնոլոգիական հիմնական լուծումները

Արևային ֆոտոէլեկտրական կայանը ԱՖԷԿ-ը կազմված է կառուցվելու է երկու փուլով, պայմանավորված ենթակայանում տեղադրվող երկու



տրանսֆորմատորներով: Յուրաքանչյուր փուլի դրվածքային հզորությունը կկազմի 5 մՎտ:

Ֆոտովոլտային վահանակները տեղադրվում են հենակառուցվածքի (կրող կոնստրուկցիա) վրա՝ ուղղահայաց դիրքով և հորիզոնի նկատմամբ 30° անկյան տակ: Հենակառուցվածքը կառուցվում է ցինկապատ պողպատից: Հիմնասյուների ամրակցումը իրականացվում է բետոնային հիմքերի մեջ: Նախատեսվում է կառուցել 26 վահանակներով հենակառուցվածք:

ԱՖԷԿ-ը բաղկացած է 25 էլեկտրաէներգետիկ բլոկներից, որոնցից յուրաքանչյուրին էլեկտրականապես միացվում է մեկական փոխակերպիչ: Բոլոր փոխակերպիչներն ունեն 200 կՎտ նոմինալ ելքային հզորություն, որոնց միանում են 15 ֆոտովոլտային խմբեր, յուրաքանչյուր խմբում՝ հաջորդաբար մոնտաժված 26 վահանակ: Փոխակերպիչները ցանցային (On-Grid) տեսակի են, ելքում ապահովում են 800 Վ եռաֆազ փոփոխական հոսանք: Մուտքում ունեն նախագծով նախատեսված բավարար լարման միջակայք ու հոսանքի ուժի մեծություն:

Հաստատուն հոսանքի մալուխները պետք է ունենան մինչև 2000Վ թողունակություն, իսկ մեկուսացման դիմադրությունը 1000 ՄՕհմ/կմ և ավելի: Հաստատուն հոսանքի մալուխներն անցնում են հենակառուցվածքով, իսկ շարքից շարք խրամուղու մեջ տեղադրված ՊՎՔ երկշերտ ծալքախողովակներով:

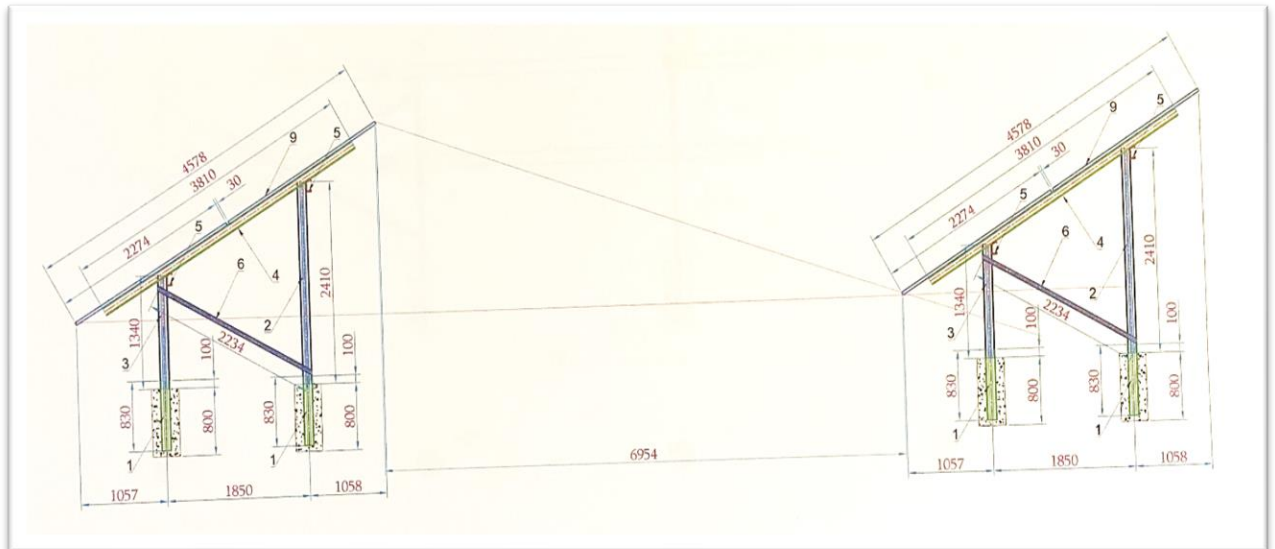
Փոփոխական հոսանքի մալուխները հաշվարկի համաձայն պետք է լինեն AB56ՍԵ 3x185մմ², AB56ՍԵ 856ատ 3x150մմ² և AB56ՍԵ 3x120մմ² տիպի մալուխներ: Փոփոխական հոսանքի մալուխները պետք է ունենան մինչև 1000Վ թողունակություն: Տեղադրվում են գետնից 0.7մ խորության վրա, ավազե լցվածքով խրամուղու մեջ: Մալուխներից 250մմ վերև տեղադրվում է ազդանշանային ժապավեն: Մեկ խրամուղու մեջ մոնտաժվող մալուխների միջև հեռավորությունը պետք է լինի 100մմ: Մալուխի թեքման կորի ներքին շառավիղը պետք է լինի ոչ պակաս, քան մալուխի տրամագծի 10-ապատիկը: Փոխակերպիչի հողանցման ջիղը վերցնել ամենամոտ գտնվող հողանցման կոնտուրի կետից:

Հողանցման կոնտուրն իրականացվում է հողի շերտից 0.5մ խորությամբ անցկացված 2x40մմ շերտապողպատով և 2մ երկարություն ունեցող 50x50x5մմ պողպատե անկյունակներով: Շերտապողպատը հողանցման կոնտուրին միանում է եռակցումով, իսկ հենակառուցվածքին՝ հեղույս-մանեկով: Եռակցումից հետո միացման կցվանքների ստորգետնյա հատվածները պետք է ծածկվեն բիտումային լաքով, իսկ վերգետնյա հատվածները՝ ներկվեն: Եռակցման կարի երկարությունը պետք է լինի շերտապողպատի լայնությունից կրկնակի անգամ երկար: Հողանցման կոնտուրի դիմադրությունը չպետք է գերազանցի 4 Օհմը՝ տարվա ցանկացած

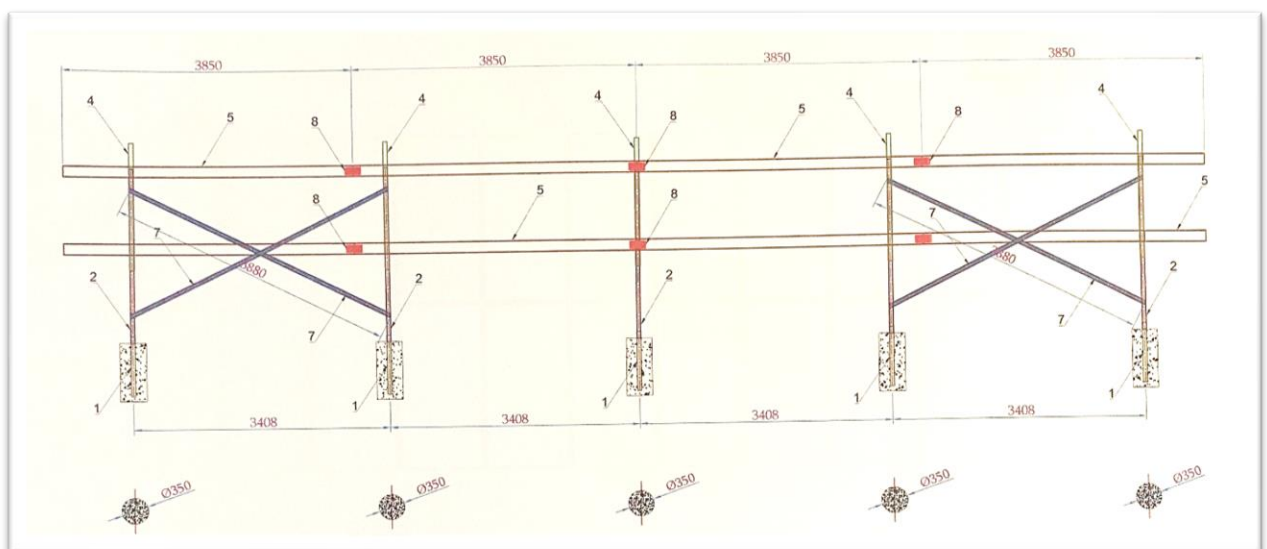


եղանակին: Հակառակ դեպքում ավելացնել էլեկտրողներ: ԱՖԷԿ-ի բոլոր հենակառուցվածքները, փոխակերպիչները, մետաղական արկղերը հողանցվում են:

Նախատեսվում է ԱՖԷԿ-ի տարածքի ցանկապատում, արտաքին լուսավորության ցանցի հ տեսանկարահանող սարքերի տեղադրում:



Նկար 10. Հենակառուցվածք (կողմից)



Նկար 11. Հենակառուցվածք (հեյրևից)

5.2.1. Արևային մոդուլներ

Կայանի համար նախատեսված ամենակարևոր բաղադրիչը՝ արևային մոդուլները, ներկրվելու են Շանհայից: Տվյալ կայանի համար նախատեսվում են



բարձր արդյունավետությամբ երկերեսանի միաբյուրեղային վահանակներ: Նախատեսվող բոլոր սարքավորումներն ունեն եվրոպական ստանդարտներին բավարարող ամենախիստ հավաստագրերը և բավարարում են տեղական բոլոր ստանդարտներին և չափանիշներին:

Ընդամենը կտեղադրվեն 17544 հատ 570 Վտ հզորությամբ LNVU-570N /երկկողմանի/ (Bifacial) արևային ֆվ մոդուլներ (չափերը 2278x1134x35մմ), որից 9750 հատը 1-ին փուլում: Նշված մոդելի ընտրությունը նաև թույլ կտա ավելի քիչ քանակությամբ կրող կոնստրուկցիաներ տեղադրել, նվազեցնել լարանցման քանակը՝ նվազեցնելով ընկերության ներդրումները:

5.2.2. Ինվերտորներ

Կայանում կտեղադրվեն Huawei SUN2000-215KTL-H0 մակնիշի սթրինգային ինվերտորներ: Նշված ընկերությունը համարվում է աշխարհի լավագույն Չինական արտադրողներից մեկը և հայտնի է իր հուսալիությամբ:

5.2.3. Կրող կոնստրուկցիաներ

Ծրագրում կօգտագործվեն չինական ընկերության ցինկապատ կրող կոնստրուկցիաներ: Այս ընկերության արտադրանքը ունի բարձր որակ և արդեն իսկ փորձարկվել է ՀՀ պայմաններում: Կրող կոնստրուկցիաները կլինեն ցինկապատ և գալվանացված: Սա թույլ կտա երկարաժամկետ ապագայում խուսափել վերջիններիս կորոզիայից և ժանգոտումից՝ ապահովելով ավելի հուսալի և քիչ ծախսատար շահագործում, և թույլ կտա նաև, որ հողանցման ժամանակ նվազագույնի հասցվեն կորուստները:

5.2.4. Միացում հոսանքի համակարգին

Նախատեսվում է արտադրված էլեկտրաէներգիան վաճառել «ՀԷՑ» ընկերությանը:

Ըստ «ՀԷՑ» պահանջների /գրության պատճենը կցվում է/ նախատեսվում է.

- կառուցել 110 կՎ հզորությամբ ենթակայան,
- արևային կայանը հնարավոր է միացնել «Ախթամար» 110 կՎ ՕԳ-ի թիվ 35 խարսխային հենարանից ճյուղավորումով՝ կառուցելով 110 կՎ լարման էլեկտրահաղորդման գիծ, որի երկարությունը կկազմի 350 մ
- հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովից հայցվող համապատասխան լիցենզիայի առկայության դեպքում անհրաժեշտ է «ՀԷՑ» ընկերության գրավոր ներկայացնել հայտ:

Աղյուսակ 5.1. Ենթակայանի տեխնիկական բնութագրերը

Պարամետրեր	Միավոր	Արժեքներ
Լարում	ԿՎ	110.00



Շղթաների քանակը	n	Երկշղթա
Մալուխի տեսակը		ACSR, 400 մմ ²
Մեկուսիչներ		Glass or Composite
Լարեր		OPGW
Միացում	մ	350

Հայվի առնելով այն հանգամանքը, որ միացումը կիրականացվի 110 կՎ օդային գծին, ներկայացվող գործունեությունը կարող է դասվել «Բ» կատեգորիայի շարքին:

5.3. Սարքավորումներին և նյութերին ներկայացվող պահանջներ

Հաստատուն հոսանքի մալուխները պետք է համապատասխանեն հետևյալ պահանջներին՝

- հաղորդիչ նյութը լինի անագապատ պղինձ
- հաղորդիչի դիմադրությունը հավասար կամ փոքր լինի 3,3 Օհմ/կմ
- նվազագույն աշխատանքային լարումը լինի 2000 Վ
- մեկուսացման դիմադրությունը լինի 1000 մՕհմ/կմ
- ունենան աշխատանքային ջերմաստիճանի միջակայք -40°C –ից $+90^{\circ}\text{C}$ միջակայք
- լինեն երկշերտ մեկուսացումով
- արտաքին շերտը պետք է կայուն լինի ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների, օզոնի, հիդրոլիզի թթվային ազդեցությունների հանդեպ
- մեկուսացումը լինի հրակայուն և խիստ սակավաճուխ:

Հաստատուն հոսանքի միակցիչները պետք է համապատասխանեն հետևյալ պահանջներին՝

- ունենան աշխատանքային ջերմաստիճանի միջակայք -40°C –ից $+85^{\circ}\text{C}$ միջակայք
- անվանական հոսանքը $+85^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի դեպքում լինի 53Ա
- միակցման ժամանակ ունենան IP 65 և ավելի բարձր պաշտպանվածության աստիճան
- կոնտակտի նյութը լինի անագապատ պղինձ
- կոնտակտի դիմադրությունը փոքր լինի 0,2 մՕհմ-ից:

Ֆոտովոլտային մոդուլները պետք է համապատասխանեն հետևյալ պահանջներին՝

- պիկային հզորությունը 580 Վտ



- երաշխավորված էլեկտրաէներգիայի արտադրություն 25 տարի
- հզորության անկումն աշխատանքային 25 տարում առավելագույնը 20%
- ունենան աշխատանքային ջերմաստիճանի տիրույթ մինչև $+60^{\circ}\text{C}$

Գծային ցանցային փոխակերպիչները (ԳՑՓԿ) պետք է համապատասխանեն հետևյալ պահանջներին՝

- ունենան իրական ժամանակում հեռահար մոնիթորինգի անցկացման, ինչպես նաև տվյալների պահպանման հնարավորություն
- ունենան աշխատանքային ջերմաստիճանի միջակայք -25°C –ից $+60^{\circ}\text{C}$ միջակայք
- համալրված լինեն հաստատուն հոսանքի գերլարման սահմանափակիչով
- համալրված լինեն փոփոխական հոսանքի գերլարման սահմանափակիչով:

Փոփոխական հոսանքի համակցման տուփերը պետք է համապատասխանեն հետևյալ պահանջներին՝

- պատրաստված լինեն մետաղից՝ ներկված ուլտրամանուշակագույն ճառագայթակայուն ներկով
- պաշտպանվածության աստիճանը IP 67
- համալրված լինեն IP 68 պաշտպանվածության աստիճան ունեցող մալուխային խցուկներով
- ունենան բանալիով փական:

5.4. Շինարարական աշխատանքներ

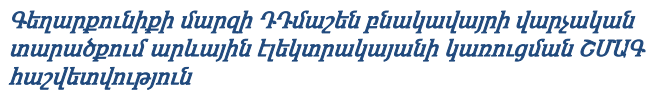
Շինարարությունը նախատեսվում է իրականացնել 12 ամսվա ընթացքում՝ համաձայն օրացույցային գրաֆիկի:

Շինարարական աշխատանքները սկսվելու են նախապատրաստական փուլի աշխատանքներով:

Շինարարության ընթացքում կիրականացվեն հողային աշխատանքներ, ենթակայանի և կառավարման հանգույցի շինարարություն, միացում բարձրավոլտ օդային գծերին:

Քանի որ նախատեսվում է հանել միայն ենթակայանի և հենակառուցվածքների սյուների հիմքերի տակ գտնվող բերրի հողաշերտը, ապա նախնական հաշվարկների համաձայն հանվող բուսահողը կկազմի՝ 68մ³: Հաշվի առնելով հանվող հողաբուսաշերտի փոքր քանակները, հանված բերրի հողն անմիջապես կօգտագործվի անհարթությունների լցման համար, որտեղ հետագայում կիրականացվեն կանաչապատման աշխատանքներ:

Հարկ է նշել, որ հաշվի առնելով կոնստրուկցիաների կառուցվածքը՝ հենակառուցվածքները, հիմքերը մեծ տարածք չեն գրավի և փորման աշխատանքները կիրականացվեն ձեռքով՝ առանց շին.տեխնիկայի շահագործման:



Նկար 12. Նախադրեալի գործունեության ժամանակացույց

[illegible]

Շինարարության ընթացքում կառաջանան հետևյալ թափոնները՝

- Շինարարական աղբ: Քանի որ որևէ քանդման աշխատանք չի իրականացվելու, առաջանալու է ընդհանուր բնույթի շինարարական աղբ, որն ըստ ՀՀ բնապահպանության (նկայում շրջակա միջավայրի) նախարարի 25.12.2006թ. N 430-Ն հրամանի հավելվածի հանդիսամուն է 5-րդ վտանգավորության թափոն, դասիչ՝ 9120060001000: Ըստ նախնական գնահատման շինաղբի ծավալը կկազմի 120 – 140 մ³:



- Կենցաղային աղբ, ըստ վերը բերված հրամանի՝ 9120040001004 «Կենցաղային
չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)»
վտանգավորության 4-րդ դաս): Ըստ նախնական գնահատման կենցաղային
աղբի ծավալը կկազմի 50 մ³:



5.4.1. Օգտագործվող նյութեր և բնառեսուրսներ

Կայանի շինարարության ժամանակ կօգտագործվեն ցեմենտ/բետոն, երկաթյա կոնստրուկցիաներ, մալուխ, շինանյութեր և այլն, որոնց ցուցակը և ստույգ քանակները ներկայացված են նախագծային փաթեթում:

Բնառեսուրսներից կօգտագործվի ջուր՝ ջրցանի, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու և կենցաղային կարիքների համար:

Ըստ նախնական հաշվարկների շինարարության տևողությունը կկազմի 1 տարի (365 օր): Շինարարական անձնակազմի միաժամանակ աշխատատեղերում թիվը՝ 40, այդ թվում 8 ինժեներատեխնիկական անձնակազմ:

Ջրցան

Ջրցանը իրականացվելու է տարվա տաք և չոր եղանակին: Նման օրերի հաշվարկային թիվը ընդունվում է տարեկան 140 օր:

Ջրցանի օրական ջրապահանջը կկազմի՝

$$W = S \times 2 \times 0.0015, \text{ որտեղ.}$$

S – ջրցանվող տարածքը, 2000 մ² (տվյալ պահին աշխատանքների հարթակ)

2 – օրական ջրցանի քանակը,

0.0015 – 1 մ² ջրցանի նորմը լիտրերով:

$W = 2000 \text{ մ}^2 \times 2 \times 0.0015 \text{ լ/մ}^2 = 6.0 \text{ մ}^3$, ընդամենը՝ $6 \text{ մ}^3 \times 140 = 840 \text{ մ}^3$ տեխնիկական ջուր:

Խմելու-կենցաղական կարիքներ

Ջրապահանջը հաշվարկվում է համաձայն СНиП 2.04.01-25 “Внутренний водопровод и канализация зданий” նորմերի:

Աշխատողների խմելու և կենցաղային պահանջների համար ջրածախսը կազմում է՝

$$W_{\text{խ.տ.}} = (n_1 \times N_1 + n_2 \times N_2) \times T,$$

որտեղ

n_1 – ԻՏԱ թվաքանակն է՝ 8 մարդ

N_1 – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.016 մ³ օր/մարդ

n_2 – բանվորների թվաքանակն է՝ 32 մարդ/օրական

N_2 – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ 0.025 մ³ օր/մարդ



T - աշխատանքային օրերի թիվն է ամբողջ շին.ընթացքում՝ 365 օր

$$W_{\text{ju.m}} = (8 \times 0.016 + 32 \times 0.025) \times 365 = 338.72 \text{ մ}^3:$$

Օրական՝ 0.928 մ³

Տեխնիկական նպատակներով ջուր կստացվի հարևանությամբ գործող «Գրինկո» ընկերությունից՝ պայմանագրային եղանակով:

Խմելու ջուր կներկրվի 20լ տարողության բալոններով՝ առևտրային կազմակերպություններից:

Կայանի շահագործման համար հիմնական բնառեսուրսը կլինի արևի էներգիան:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Բնապահպանական միջոցառումների մանրամասն պլանը կմշակվի ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմում, սույն նախնական գնահատման հայտում ներկայացվում են հիմնական բնապահպանական և սոցիալական միջոցառումները:

6.1. Փոխհատուցում

Նախատեսվող բնապահպանական միջոցառումների նպատակն է կանխարգելել, կամ նվազեցնել գործունեության ազդեցությունը շրջակա միջավայրի և սոցիալական միջավայրի վրա:

Կայանի տարածքի կառուցապատումից ազատ տարածքները նախատեսվում է կանաչապատել, մասնավորապես՝ տարածքի եզրային մասերում իրականացնել ծառատունկ, իսկ միջնամասում ստեղծել սիզամարգ:

Բնապահպանական միջոցառումների մանրամասն նկարագրությունը, դրանց կատարողների ցանկը և ծախսային ցուցանիշները կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմում:

Ստորև բերված է բնապահպանական և սոցիալական կառավարման պլանը:



6.2. Բնապահպանական և սոցիալական ազդեցությունը մեղմող հիմնական միջոցառումների պլան

Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
Անհանգստության պատճառում և ֆիզիկական ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա շինարարական աշխատանքների ընթացքում	Նախատեսվող կայանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա ազդեցության նվազեցման համար արդյունավետ միջոցառումներ մշակելու համար պետք է իրականացվի տեղանքի կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն	«Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ, շինարարության կապալառու (ՇԿ)	Նախքան նախագծման փուլը
	Նոր ճանապարհների նախագծման ժամանակ (եթե կան այդպիսիք), խուսափել առումների վրայով անցնող տեղանքներից	Նախագծման կապալառու (ՆԿ)	Նախագծման փուլի ընթացքում
	Շին.հրապարակների համար ընտրել նվազագույն չափերի տարածք	Շինարարության կապալառու (ՇԿ)	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Օգտագործել գոյություն ունեցող ճանապարհները, հնարավորինս վերանորոգել դրանք	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Հենասյուների տեղանքը ընտրել ճանապարհներին հնարավոր չափով մոտ	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Արգելել բույսերի հավաքումը և որսը, տեղեկացնել աշխատողներին, որպեսզի չխանգարեն կենդանիների տեղաշարժը	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում



Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
	Կանաչապատել վնասված տարածքները, վերանորոգել մուտքային ճանապարհները, աշխատողների ճամբարը, տարածքում տնկել տեղանքին հատուկ բուսատեսակներ	«Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ, ՇԿ	Շինարարության փուլից հետո
	Արևային կայանի շուրջը կազմակերպել պաշտպանող կանաչ գոտի	«Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ, ՇԿ	Շինարարության փուլից հետո
	Խնամքով վերաբերվել վերականգնված եւ նորատունկ կանաչ գոտիներին	«Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շահագործման փուլի ընթացքում
	Խստորեն արգելել ՕԳ ուղեգծի կանաչ տարածքների պահպանման և խնամքի համար հերքիցիդների օգտագործումը	ՇԿ	Շահագործման փուլի ընթացքում
	Հենասյուների վրա տեղադրել թռչունների պաշտպանության սարքեր (diverter)	ՇԿ	Շահագործման փուլի ընթացքում
Էրոզիայի երևույթներ	Նվազեցնել հողաձածկի վնասումը բոլոր շինհրապարակներում և ՕԳ միջանցքում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Շինարարական աշխատանքների ավարտից և աշտարակների տեղադրումից հետո հանված գրունտը օգտագործել որպես ետլիցք	ՇԿ	Շինարարական աշխատանքներից հետո
	Հանված հողային զանգվածը պահեստավորել հատուկ հատկացված վայրերում, ապահովելով մշտական խնամք	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Մոտեցնող ճանապարհների համար հակաէրոզիոն միջոցառումների իրականացում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում



Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
	- Ծածկել հողի մակերեսային շերտը - Կանխել մակերևութային ջրերի արտահոսքը		
	Բացառել զառիթափ լանջերին հանված գրունտի պահեստավորումը:	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Ավելցուկային գրունտը և հողը պետք է հավաքել, պահեստավորել, ծածկել հողի բերրի շերտով	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Խուսափել ջրահոսքերի մոտակայքում շինարարությունից	«Լիմա սոլյուշն էներջի» ՍՊԸ, ՆԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Իրականացնել մշտապես օգտագործվող ճանապարհների դրենաժի վերահսկման միջոցառումներ, եթե դրանք գտնվում են զառիթափ կամ էրոզիայի հակված գոտիներում	ՇԿ	Շահագործման փուլի ընթացքում
Հողի և ջրի աղտոտվածության հետ կապված գործունեություն	Բոլոր տրանսպորտային միջոցների և սարքավորումների կանոնավոր տեխնիկական սպասարկում համապատասխան կենտրոններում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Շինարարական և տրանսպորտային միջոցները պետք է լվացվեն և սպասարկվեն շինհրապարակից դուրս՝ մասնագիտացված լվացման կետերում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Պահել բոլոր հեղուկ նյութերը և քսանյութերը (օր.՝ վառելիքային, մեքենայի յուղ և այլն)՝ փակ տարաներում, ծածկի տակ	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում



Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
	Մոդուլներից տեղումների հոսքի հեռացման համար կազմակերպել դրենաժային համակարգ	«Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շահագործման փուլի ընթացքում
Թափոնների կառավարում	Թափոնների կառավարման պլանի մշակում ԲԱԱ Կառավարման պլանի շրջանակներում, հաշվի առնելով հետևյալ սկզբունքները՝ (i) թափոնների կառավարման հիերարխիա՝ խուսափել-նվազեցնել-վերաօգտագործել-վնասագործել- հեռացնել (ii) թափոնների առանձնացում, (iii) նվազեցնել շինարարական թափոնները՝ ճիշտ տեխնիկական պլանի միջոցով (iv) անձնակազմի վերապատրաստում	ՆԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Նախագծման փուլի ընթացքում
	Պահել բոլոր վտանգավոր թափոնները (օր.՝ յուղ, վառելանյութ, արտահոսքերից աղտոտված հող և այլն) համապատասխան կազմակերպված պահեստներում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Հավաքել բոլոր տեսակի թափոնները, այդ թվում՝ կենցաղային և սանիտարական: Համաձայնեցնել համայնքային իշխանությունների հետ թափոնների հեռացման նպատակով կոմունալ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների ծառայություններից օգտվելու հարցը	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության և շահագործման փուլերի ընթացքում
Լանդշաֆտի և տեսանելի պատկերների փոփոխություններ	Բանվորական ճամբարների ապամոնտաժում եւ տարածքների լանդշաֆտի վերականգնում	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարական աշխատանքներից հետո



Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
Աղմուկ	Տրանսպորտային միջոցների կառավարման օպտիմալացում՝ խուսափելու համար բեռնատար փոխադրամիջոցների ավելորդ երթևեկությունից	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության և շահագործման փուլերի ընթացքում
	Բեռնատար փոխադրամիջոցների երթևեկությունն իրականացնել միայն ցերեկային ժամերին	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության և շահագործման փուլերի ընթացքում
	Նվազեցնել մեքենայի արագությունը (պահպանել նախատեսված արագությունը) բնակեցված տարածքներում	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության և շահագործման փուլերի ընթացքում
	Շինարարական տեխնիկայի և այլ տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկման ծառայությունների կանոնավոր իրականացում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
Պատմական և մշակութային վայրերի հնարավոր ռիսկերը	Պատահական գտածոյի գործընթացների իրականացում և աշխատողների վերապատրաստում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Պատահական գտածոյի մասին անմիջապես տեղեկացնել ՀՀ Մշակույթի նախարարություն , Պատմության և Մշակույթի հուշարձանների պահպանության գործակալությանը	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարության Պատմության և Մշակույթի հուշարձանների պահպանության վարչության ներկայացուցիչների հետ համաձայնեցնել աշտարակների և	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում



Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
	Նոր մուտքային ճանապարհների գտնվելու վայրը, նախքան շինարարական փուլը		
	Ապահովել սանիտարական պայմաններ՝ համապատասխան քանակության սանիտարական հարմարություններ՝ տղամարդկանց և կանանց համար առանձին	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Նախքան շինարարական աշխատանքները
	Աշխատողներին տրամադրել անձնական պաշտպանական միջոցներ	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Նախքան շինարարական աշխատանքները
	Աշտարակների, ենթակայանների վրա տեղադրել նախազգուշական նշաններ «Վտանգ հոսանքահարումից»	ՇԿ	Նախքան շինարարական աշխատանքները
	Աշխատողների կացարամների տրամադրումը ԴՊՄՁԵՆ գյուղերում: Շինարարական ճամբարների/տնակների անհրաժեշտության դեպքում , դրանց տեղադրումը պետք է հանաձայնեցվի համապատասխան մարմինների հետ	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Նախքան շինարարական աշխատանքները
	Աշխատողների վերապատրաստում բարձրության վրա աշխատելու, էլեկտրական եւ փոխադրական միջոցների անվտանգության, վտանգավոր նյութերի հետ աշխատելու, ինչպես նաև առաջին օգնություն ցուցաբերելու	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության փուլի ընթացքում



Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
	փրկարարական տեխնիկայից օգտվելու և վթարային հակազդման վերաբերյալ և այլն		
Հանրության և աշխատողների առողջության ռիսկերը	Յուրաքանչյուր աշխատանքային խումբ պետք է ունենա առնվազն մեկ մարդ (գերադասելի է երկու հոգի), ով կկարողանա առաջին բուժօգնություն ցուցաբերել	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Նախագծի բոլոր տեղամասերը և բոլոր տրանսպորտային միջոցները ապահովել դեղարկվերով և կրակմարիչներով	ՇԿ	Նախքան շինարարական աշխատանքները
	Եթե աշխատողները գտնվում են աշխատանքային տարածքից հեռու նրանք պետք է ապահովված լինեն բջջային հեռախոսներով կամ ռադիոկապով	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Արգելել ոգելից խմիչքների օգտագործումը շինհրապարակում և աշխատանքային ճամբարում	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Ապահովել պատահարների դեպքում վնասված աշխատողների տեղափոխումը հիվանդանոց	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Նախքան շինարարական աշխատանքների մեկնարկը, տեղեկացնել հանրությանը նախատեսվող շինարարական գործունեության մասին	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Նախքան շինարարական փուլի մեկնարկը, հանրությանը տեղեկացնել վտանգի առկայության մասին, անվտանգության	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության փուլի ընթացքում



Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմացնող միջոցառումներ	Պատասխանատու կատարող	Իրականացման ժամկետ
	միջոցառումների եւ հարակից գյուղերում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցության մասին		
	Իրականացնել համապատասխան անվտանգության միջոցառումներ պատահարներից և վնասվածքներից խուսափելու համար (օրինակ պահպանել արագությունը հասարակական ճանապարհներին)	ՇԿ	Շինարարության փուլի ընթացքում
	Օգտագործել նախազգուշական նշաններ հիմնական ճանապարհների տեսանելի տեղերում, եւ շրջակա գյուղերին կամ բնակավայրերին մոտ գտնվող աշխատատեղերի մոտ	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարության և շահագործման փուլերի ընթացքում
	Տեղադրել համապատասխան ցուցանակներ աշխատատեղերի և վտանգավոր սարքավորումների մասին իրազեկելու համար՝ նախքան հաապատասխան շինարարության մեկնարկը	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարական աշխատանքներից հետո
	Մշակել տրանսպորտային միջոցների երթևեկության ժամանակացույց	ՇԿ, «Լիմա սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ	Շինարարական աշխատանքներից հետո



6.3. Մոնիթորինգի ծրագիր

«Լիմա սոլյուշն Էներջի» ընկերության կողմից նախատեսվող գործունեության տարածքներում մոնիթորինգի իրականացումը հնարավորություն կստեղծի ունենալ տեղեկատվական հենք՝ հսկելու ընկերության գործունեության հետագա շարունակական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա՝ վնասակար ազդեցությունների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման համար:

Մոնիթորինգի իրականացման հիմնական նպատակն է ստեղծել տեղեկատվություն միջավայրի փոփոխությունների մասին:

Ներկայացվող գործունեությունը բաժանվում է 3 մասի.

- Շինարարության փուլ
- Շահագործման փուլ
- Փակման փուլ

Շինարարության փուլում հիմնական ռիսկերը կապված են փոշու արտանետումների, աղմուկի մակարդակի և հողաձածկի վնասման հետ, համապատասխանաբար մոնիթորինգի միջոցառումները պետք է ներառեն փոշու պարունակության, աղմուկի մակարդակի վերահսկողություն, մերձակա տարածքների պարբերական այցեր, պարզելու համար հողաձածկի, բուսածածկի և կենդանական աշխարհի փոփոխությունները:

Շահագործման փուլում գործնականում ազդեցություն չի լինի:

Փակման փուլում պետք է վերահսկվի տարածքի վերականգնումը, բարեկարգումը, թափոնների տեղափոխումը կամ օգտահանումը:

Մոնիթորինգի մանրամասն պլան կմշակվի հիմնական գնահատման փուլում:



Հավելված 1. Տարածքի սեփականության վկայականը



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ

ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ
ՊԵՏԱԿԱՆ ԳՐԱՆՑՄԱՆ



Կադաստրի
կոմիտե

Սույն վկայականով հաստատվում է 6 հունիսի 2023 թվականին գույքի նկատմամբ իրավունքների պետական գրանցման միասնական մատյանում կատարված անշարժ գույքի նկատմամբ իրավունքի պետական գրանցումը հետևյալ տվյալներով.

1. ԳՐԱՆՑՎԱԾ ԻՐԱՎՈՒՆՔԻ ՍՈՒԲՅԵԿՏ(ՆԵՐ)

«ԼԻՄԱ ՍՈԼՅՈՒՇՆ ԷՆԵՐԶԻ» ՍՊԸ

2. ԱՆՇԱՐԺ ԳՈՒՅՔԻ ԳՏՆՎԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ ԵՎ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Մարզ Գեղարքունիք, համայնք Սևան գյուղ ԴՊՄՀ-ն հողամաս

3. ԳՐԱՆՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ ՀԻՄՔ ՀԱՆԴԻՍԱՑԱԾ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԸ

Անշարժ գույքի ներդրման պայմանագիր 22.05.2023թ. թիվ 3284

4. ՀՈՂԱՄԱՍԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Կադաստրային ծածկագիրը՝ 05-030-0274-0116

Մակերեսի չափը (հա)՝ 20.292411

Նպատակային նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական

Գործառնական նշանակությունը կամ հողատեսքը՝ Այլ հողատեսք, Վարելահող

Գրանցված իրավունքի տեսակը՝ ՍԵՓԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 06062023-05-0067, գաղտնաբառ՝ M8UJL6AZQYBX

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի
www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով



5. ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

- 1) Նպատակային նշանակությունը՝
- 2) Բնութագրերը ըստ առանձին շինությունների՝

Հ/Հ	Կադաստրային ծածկագիր	Տեսակ	Մակերես	Գրանցված իրավունքի տեսակ

Լրացուցիչ նշումներ և տեղեկություններ

20.292411 հա հողամասից 18.26771 հա՝ վարելահող, 2.024701 հա՝ այլ հողատեսք:

Գրանցումը իրականացնող պաշտոնատար անձի անունը, ազգանունը՝ ԱՐՍԵՆ ՄԱԼԽԱՍՅԱՆ

Զբաղեցրած պաշտոնը՝ Անշարժ գույքի գրանցման միասնական ստորաբաժանման անշարժ գույքի ավագ ռեգիստր

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 06062023-05-0067, գաղտնաբառ՝ M8UJL6AZQYBX

Փաստաթղթի իսկությունը և վավերականությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով

Էջ 2/2





Հավելված 2. «ՀԷՑ» ՓԲԸ տեղեկանքը



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՅԵՐ

ELECTRIC NETWORKS OF ARMENIA

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ АРМЕНИИ

ՀՀ Երևան, Ա. Արմենակյան փողոց 127

№ S-110/0130

«09» 10 2023թ.

ՏԵՂԵԿԱՆՔ

ԲԱՇԽՄԱՆ ՑԱՆՑԻՆ ՄԻԱՑՄԱՆ

/Համաձայն ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի

2019 թվականի դեկտեմբերի 25-ի N 523-Ն որոշմամբ (ԷԲՑ կանոններ) սահմանված Գլուխ 28-ի կարգի/

Տրվում է
Պատճենը

«Լիմա Սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ-ին

«Գեղամա» մ/ճ գլխ. ճարտարագետ

Հ.Մանուկյանին

«Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի
օպերատոր» ՓԲԸ գլխավոր ճարտարագետ

Գ.Բալյանին

Արևային կայանի անվանումը

Նախագծվող արևային կայանի հասցեն

«Լիմա Սոլյուշն Էներջի»

Մարզ Գեղարքունիք, համայնք Սևան

գ. Դղմաշեն, հողամաս

/կադ.ծածկագիր՝ 05-030-0274-0116/

Հզորությունը (ՄՎտ)

5

1. Կառուցել 110 կՎ լարման, համապատասխան հզորության ենթակայան:
2. Արևային կայանը հնարավոր է միացնել «Ախթամար» 110 կՎ ՕԳ-ի թիվ 35 խարսխային հենարանից, ճյուղավորումով՝ կառուցելով 110 կՎ լարման էլեկտրահաղորդման գիծ:
3. Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովից ստացված համապատասխան լիցենզիայի առկայության դեպքում անհրաժեշտ է գրավոր «ՀԷՑ» ՓԲ ընկերությանը ներկայացնել հայտ՝ կցելով ԷԲՑ կանոնների N 2 հավելվածում նշված տեղեկությունը, ինչպես նաև սույն կանոնների 198 կետով պահանջվող մյուս տեղեկատվությունները և փաստաթղթերը:

▪ Տեղեկանքը ուժի մեջ է 6 (վեց) ամիս:

ՏԵՂԵԿԱԿԱՆ ՏՆՕՐԵՆ



Դ. ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

Հավելված 3. Հողի անալիզների արդյունքները



Գեղարքունիքի մարզի ԴՌՄՀ-ն բնակավայրի վարչական տարածքում արևային էլեկտրակայանի կառուցման ՇՄԱԳ հաշվետվություն

«ՀԻՊՈԹԵԴԵՎՈՒԹԱՄԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻՏՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ» ՊՈԱԿ

Պատվիրատու՝ «Քոնսեկուարդ» ՍՊԸ

Պայմանագրի համար՝ L-25/23

Նմուշների ստացման ամսաթիվ՝ նոյեմբերի 20, 2023թ.

Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ դեկտեմբերի 28, 2023թ.

Լաբորատոր փորձագնման ամսաթիվ՝ նոյեմբերի 20-դեկտեմբերի 27, 2023թ.

Նմուշի անվանում՝ «Լիմա Սոլյուշն Էներջի» ՍՊԸ

Նմուշառող՝ պատվիրատու

Նմուշի մատրիցա՝ հող

Կիրառված ստանդարտ մեթոդ՝ ՀՍ իՍՕ 16965

Հաստատում եմ

«Հիդրոդեդերմութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն՝

Լ. Ազիզյան



ՓՈԴԱՁԱՆՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ_335_2023

Խ.Խ.	Չափված ցուցանիշ	Չափման միավոր	Չափված արժեք
1	Լիթիում	գ/կգ	0.00773
2	Բերիլիում	գ/կգ	0.000169
3	Բոր	գ/կգ	0.0786
4	Նատրիում	գ/կգ	2.71
5	Մագնեզիում	գ/կգ	0.0480
6	Ալյումին	գ/կգ	0.0621
7	Ընդհանուր ֆոսֆոր	գ/կգ	0.996
8	Կալիում	գ/կգ	9.5
9	Կալցիում	գ/կգ	3.17
10	Տիտան	գ/կգ	3.280
11	Վանադիում	գ/կգ	0.0837
12	Քրոմ	գ/կգ	0.00767
13	Երկաթ	գ/կգ	0.572
14	Մանգան	գ/կգ	0.297
15	Կոբալտ	գ/կգ	0.0151
16	Նիկել	գ/կգ	0.0599
17	Պղինձ	գ/կգ	0.0339
18	Ցինկ	գ/կգ	0.0461
19	Արսեն	գ/կգ	0.00934
20	Սելեն	գ/կգ	0.00351
21	Ստրոնցիում	գ/կգ	0.0537
22	Մոլիբդեն	գ/կգ	0.000915
23	Կադմիում	գ/կգ	0.000214
24	Անագ	գ/կգ	0.00118
25	Ծարիր	գ/կգ	0.000560
26	Բարիում	գ/կգ	0.0191
27	Կապար	գ/կգ	0.00666
28	Բիսմութ	գ/կգ	<0.0001
29	Ուրան	գ/կգ	0.000802

Նմուշները (1.5 կգ) ստացվել են պոլիէթիլենային տոպրակներով:

Արդյունքները վերաբերում են միայն փորձագնված նմուշներին:

Հավաստում եմ

Տնօրենի տեղակալ՝

Գ. Շահնագարյան

Հողերի, հատակային նստվածքների

և հիդրոկենսաբանական մոնիթորինգի ծառայության պետ՝

Վ. Քաչատրյան

Լաբորատորիայի հասցե՝ Պ. Սևակ 5/2 փող., 0014, Երևան, Հայաստան / Հեռ.: (+374 10) 24 20 50 / Կայքը՝ armmonitoring.am

Էջ 1/1