

**ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ
ԳՆՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆԱԳԻՐ
N ԵՔ-ԳՀԽԱՇՁԲ-21/104**

ք. Երևան

02 դեկտեմբեր 2021թ.

Երևանի քաղաքապետարանը, ի դեմս աշխատակազմի գնումների վարչության պետ Է. Կիրակոսյանի, որը գործում է Երևանի քաղաքապետի 14.11.2018 թվականի թիվ 3407-Ա որոշման հիման վրա, (այսուհետ՝ Պատվիրատու), մի կողմից, և «ԱՐԵՎ ԷՆԵՐՋԻ» ՍՊԸ-ն, ի դեմս տնօրեն Ս. Հովհաննիսյանի, որը գործում է Ընկերության կանոնադրության հիման վրա, (այսուհետ՝ Կատարող) մյուս կողմից, կնքեցին սույն պայմանագիրը հետևյալի մասին:

1. ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԱՌԱՐԿԱՆ

1.1 Պատվիրատուն հանձնարարում է, իսկ Կատարողը ստանձնում է **Շենգավիթ վարչական շրջանի համալիր մարզաձևերի մանկապատանեկան մարզադպրոցի ֆոտովոլտային համակարգի և արևային ջրատաքացման համակարգերի տեղադրման նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմման խորհրդատվական աշխատանքների** կատարման պարտավորությունը (այսուհետ՝ աշխատանք)՝ համաձայն սույն պայմանագրի (այսուհետ՝ պայմանագիր) անբաժանելի մասը կազմող N 1 հավելվածով սահմանված Տեխնիկական բնութագիր-գնման ժամանակացույցի պահանջների:

1.2 Աշխատանքը կատարվում է պայմանագրի N 1 հավելվածով սահմանված Տեխնիկական բնութագիր-գնման ժամանակացույցին համապատասխան և սահմանված ժամկետներով:

2. ԿՈՂՄԵՐԻ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

2.1 Պատվիրատուն իրավունք ունի՝

2.1.1 Ցանկացած ժամանակ ստուգել Կատարողի կողմից կատարվող աշխատանքի ընթացքը և որակը՝ առանց միջամտելու Կատարողի գործունեությանը.

2.1.2 Եթե կատարվել է պայմանագրի N 1 հավելվածում նշված Տեխնիկական բնութագիր-գնման ժամանակացույցին չհամապատասխանող աշխատանք.

ա) Չընդունել աշխատանքը՝ իր հայեցողությամբ սահմանելով անպատշաճ որակի աշխատանքը պայմանագրին համապատասխանող աշխատանքով անհատույց փոխարինման ողջամիտ ժամկետ և պահանջել Կատարողից վճարելու պայմանագրի 5.2 կետով նախատեսված տուգանքը, ինչպես նաև 5.3 կետով նախատեսված տույժը.

բ) Հրաժարվել պայմանագիրը կատարելուց և պահանջել վերադարձնելու աշխատանքի համար վճարված գումարը և պահանջել Կատարողից վճարելու պայմանագրի 5.2 կետով նախատեսված տուգանքը.

2.1.3 Միակողմանի լուծել պայմանագիրը, եթե Կատարողն էականորեն խախտել է պայմանագիրը: Կատարողի կողմից պայմանագիրը խախտելն էական է համարվում, եթե՝

ա) կատարված աշխատանքը չի համապատասխանում պայմանագրի N 1 հավելվածով սահմանված պահանջներին,

բ) խախտվել է աշխատանքի կատարման ժամկետը:

2.2 Պատվիրատուն պարտավոր է՝

2.2.1 Քննարկել և ընդունել Տեխնիկական բնութագիր-գնման ժամանակացույցին համապատասխան կատարված աշխատանքի արդյունքը, իսկ աշխատանքի արդյունքում թերություններ հայտնաբերելու դեպքերում՝ այդ մասին անհապաղ գրավոր հայտնել Կատարողին:

2.2.2 Աշխատանքի արդյունքն ընդունելու դեպքում Կատարողին վճարել վերջինիս վճարման ենթակա գումարները, իսկ ժամկետի խախտման դեպքում՝ նաև պայմանագրի 5.5 կետով նախատեսված տույժը:

2.3 Կատարողն իրավունք ունի՝

2.3.1 Պատվիրատուից պահանջել վճարելու իրեն վճարման ենթակա գումարները, իսկ Պատվիրատուի կողմից պայմանագրի 4.2 կետում նշված ժամկետի խախտման դեպքում նաև պայմանագրի 5.5 կետով նախատեսված տույժը:

2.4 Կատարողը պարտավոր է՝

2.4.1 Պայմանագրի N 1 հավելվածով սահմանված պայմաններով ապահովել աշխատանքի կատարումը՝ ղեկավարվելով գործող օրենսդրությամբ:

2.4.2 Պայմանագրով նախատեսված դեպքերում վճարել պայմանագրի 5.2 և 5.3 կետերով նախատեսված տույժը և տուգանքը:

2.4.3 Որակավորման և պայմանագրի կատարման ապահովման գործողության ընթացքում լուծարման կամ սնանկացման գործընթաց սկսելու դեպքում դրա մասին նախապես գրավոր տեղեկացնել Պատվիրատուին:

2.4.4 Նախագծային փաստաթղթերի մշակման ժամանակ նախագծողը՝

1) շինարարական ծրագրի կատարման համար օգտագործվող նյութերի և (կամ) սարքերի ու սարքավորումների տեխնիկական բնութագրերը կազմում է օրենքի 13-րդ հոդվածի պահանջներին համապատասխան,

2) ներկայացնում է կապալի օբյեկտի, դրա առանձին մասերի (կոնստրուկցիաների և այլն) և օգտագործվելիք նյութերի և (կամ) սարքերի ու սարքավորումների երաշխիքային ժամկետներին ներկայացվող նվազագույն պահանջները,

3) ներկայացնում է աշխատանքների առանձին տեսակների կատարման օրացուցային ժամանակացույցը,

4) պատվիրատուին նախագծային փաստաթղթերը ներկայացնում է հայերեն և ռուսերեն լեզուներով՝ թղթային և էլեկտրոնային տարբերակներով:

3. ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՀԱՆՁՆՄԱՆ ԵՎ ԸՆԴՈՒՆՄԱՆ ԿԱՐԳԸ

3.1 Կատարված աշխատանքը ընդունվում է Պատվիրատուի և Կատարողի միջև հանձնման-ընդունման արձանագրության ստորագրմամբ: Աշխատանքը Պատվիրատուին հանձնելու փաստը ֆիքսվում է Պատվիրատուի և Կատարողի միջև երկկողմ հաստատված փաստաթղթով՝ նշելով փաստաթղթի լրամշակման ամսաթիվը:

Մինչև պայմանագրով աշխատանքի կատարման համար նախատեսված օրը ներառյալ Կատարողը Պատվիրատուին է տրամադրում իր կողմից ստորագրված՝ աշխատանքը Պատվիրատուին հանձնելու փաստը ֆիքսող փաստաթուղթը (հավելված N 3.1), իսկ էլեկտրոնային գնումների armeps համակարգի միջոցով (գործողության իրականացման ձեռնարկը տեղադրված է www.procurement.am հասցեով գործող կայքի «էլեկտրոնային գնումներ» բաժնում)՝ նաև հանձնման-ընդունման արձանագրությունը (հավելված N 3): Ընդ որում Կատարողը հանձնման-ընդունման արձանագրությունը չի կնքում, հաստատում է էլեկտրոնային ստորագրությամբ՝ լրացնելով միայն այն սյունակները, որոնք վերաբերում են իր տվյալներին (լրացման կարգը տեղադրված է www.procurement.am հասցեով գործող կայքի «Օրենսդրություն» բաժնի «Ֆինանսների նախարարի հրամաններ» ենթաբաժնում):

3.2 Եթե կատարված աշխատանքը համապատասխանում է պայմանագրի պայմաններին, Պատվիրատուն պայմանագրի 3.1 կետում նշված փաստաթղթերը ստանալու օրվան հաջորդող աշխատանքային օրվանից հաշված 10 աշխատանքային օրվա ընթացքում ստորագրում և էլեկտրոնային գնումների armeps համակարգի միջոցով Կատարողին է տրամադրում իր կողմից ստորագրված հանձնման-ընդունման արձանագրությունը և դրա ստորագրման համար հիմք հանդիսացած դրական եզրակացությունը:

3.3 Եթե կատարված աշխատանքը կամ դրա մի մասը չի համապատասխանում պայմանագրի պայմաններին, ապա Պատվիրատուն չի ստորագրում հանձնման-ընդունման արձանագրությունը և սույն պայմանագրի 3.2 կետում նշված ժամկետում էլեկտրոնային գնումների armeps համակարգի միջոցով Կատարողին հետ է վերադարձնում հանձնման-ընդունման արձանագրությունը և դրա չստորագրման համար հիմք հանդիսացած բացասական եզրակացությունը: Սույն կետի կիրառման դեպքում Պատվիրատուն ձեռնարկում է նման իրավիճակի համար պայմանագրով նախատեսված միջոցները և Կատարողի նկատմամբ կիրառում է պայմանագրով նախատեսված պատասխանատվության միջոցներ:

3.4 Եթե պայմանագրի 3.2 կետով սահմանված ժամկետում Պատվիրատուն չի ընդունում կատարված աշխատանքը կամ չի մերժում դրա ընդունումը, ապա կատարված աշխատանքը համարվում է ընդունված և պայմանագրի 3.2 կետով սահմանված վերջնաժամկետին հաջորդող աշխատանքային օրը Պատվիրատուն էլեկտրոնային գնումների համակարգի միջոցով Կատարողին է տրամադրում իր կողմից ստորագրված հանձնման-ընդունման արձանագրությունը:

4. ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԳԻՆԸ

4.1 Պայմանագրով Կատարողի կատարման ենթակա աշխատանքի գինը կազմում է **499 200 (չորս հարյուր իննսունհինգ հազար երկու հարյուր) ՀՀ դրամ, ներառյալ ԱԱՀ-ն՝ 83 200 (ութանասուներեք հազար երկու հարյուր) ՀՀ դրամ:**

Գինը ներառում է Կատարողի կողմից իրականացվող բոլոր ծախսերը՝ այդ թվում հարկերը, տուրքերը և ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված այլ վճարները:

Աշխատանքի կատարման գինը կայուն է և Կատարողն իրավունք չունի պահանջել ավելացնելու, իսկ Պատվիրատուն նվազեցնելու այդ գինը:

4.2 Պատվիրատուն կատարված աշխատանքի դիմաց վճարում է ՀՀ դրամով անկանխիկ՝ դրամական միջոցները Կատարողի հաշվարկային հաշվին փոխանցելու միջոցով: Դրամական միջոցների փոխանցումը կատարվում է հանձնման-ընդունման արձանագրության հիման վրա՝ պայմանագրի վճարման ժամանակացույցով (հավելված N 2) նախատեսված չափերով և ամիսներին: Եթե արձանագրությունը կազմվում է տվյալ ամսվա 20-ից հետո և այդ ամսում վճարման ժամանակացույցով նախատեսված են ֆինանսական միջոցներ, ապա վճարումն իրականացվում է մինչև 30 աշխատանքային օրվա ընթացքում, բայց ոչ ուշ, քան մինչև տվյալ տարվա դեկտեմբերի 25-ը:

5. ԿՈՂՄԵՐԻ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

5.1 Կատարողը պատասխանատվություն է կրում աշխատանքի կատարման՝ սույն պայմանագրի պահանջների պահպանման համար:

5.2 Պայմանագրի N 1 հավելվածում նշված տեխնիկական բնութագրին չհամապատասխանող աշխատանք կատարելու յուրաքանչյուր դեպքում Կատարողից գանձվում է տուգանք՝ պայմանագրի 4.1 կետում նախատեսված գումարի **0.5 (զրո ամբողջ հինգ տասնորդական)** տոկոսի չափով: Ընդ որում տուգանքը հաշվարկվում է նաև

աշխատանքը սույն պայմանագրով սահմանված ժամկետում կատարելու, սակայն պատվիրատուի կողմից այդ չընդունվելու դեպքում:

5.3 Պայմանագրով նախատեսված աշխատանքի կատարման ժամկետը խախտելու դեպքում Կատարողից յուրաքանչյուր ուշացված աշխատանքային օրվա համար գանձվում է տույժ՝ կատարման ենթակա, սակայն չկատարված աշխատանքի գնի **0,05 (զրո ամբողջ զրո հինգ հարյուրերորդական)** տոկոսի չափով:

5.4 Պայմանագրի 5.2 և 5.3 կետերով նախատեսված տուգանքը և տույժը հաշվարկվում և հաշվանցվում են աշխատանքը կատարելու արդյունքում Կատարողին վճարման ենթակա գումարների հետ:

5.4.1 Շինարարական աշխատանքների կատարման ընթացքում նախագծային շեղումներ առաջանալու դեպքում նախագծողը պատվիրատուին վճարում է տուգանք՝ յուրաքանչյուր արձանագրված շեղման հետևանքով առաջացած կորստի չափով: Ընդ որում՝

ա. շեղում է համարվում աշխատանքների կատարման ընթացքում սկզբնական նախագծի տասը տոկոսը գերազանցող լրացուցիչ ծավալի աշխատանքների ի հայտ գալը, իսկ տուգանքի չափը հավասար է լրացուցիչ ծավալի աշխատանքների արժեքի քսանհինգ տոկոսին,

բ. կորուստ են համարվում նախագծային այնպիսի շեղումները, որոնք հանգեցնում են փաստացի կատարված աշխատանքների փոփոխմանը (քանդման, վերակառուցման և այլն) և լրացուցիչ աշխատանքների կատարմանը, իսկ տուգանքի չափը հավասար է կորստի հանգեցրած՝ փաստացի կատարված աշխատանքների արժեքի հիսուն տոկոսին:

5.5 Պատվիրատուի կողմից պայմանագրի 4.2 կետով նախատեսված ժամկետի խախտման դեպքում Պատվիրատուի նկատմամբ յուրաքանչյուր ուշացված աշխատանքային օրվա համար հաշվարկվում է տույժ՝ վճարման ենթակա, սակայն չվճարված գումարի 0,05 (զրո ամբողջ հինգ հարյուրերորդական) տոկոսի չափով:

5.6 Պայմանագրով չնախատեսված դեպքերում կողմերն իրենց պարտավորությունները չկատարելու կամ ոչ պատշաճ կատարելու համար պատասխանատվության են ենթարկվում ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

5.7 Տույժերի և (կամ) տուգանքի վճարումը Կողմերին չի ազատում իրենց պայմանագրային պարտավորությունները լրիվ կատարելուց:

6. ԱՆՀԱՂԹԱՀԱՐԵԼԻ ՈՒԺԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆ (ՖՈՐՍ-ՄԱԺՈՐ)

Սույն պայմանագրով և սույն պայմանագրի հիման վրա կնքված Համաձայնագրերով պարտավորություններն ամբողջությամբ կամ մասնակիորեն չկատարելու համար կողմերն ազատվում են պատասխանատվությունից, եթե դա եղել է անհաղթահարելի ուժի ազդեցության հետևանքով, որը ծագել է սույն պայմանագիրը կնքելուց հետո, և որը կողմերը չէին կարող կանխատեսել կամ կանխարգելել: Այդպիսի իրավիճակներ են երկրաշարժը, ջրհեղեղը, հրդեհը, պատերազմը, ռազմական և արտակարգ դրություն հայտարարելը, քաղաքական հուզումները, գործադուլները, հաղորդակցության միջոցների աշխատանքի դադարեցումը, պետական մարմինների ակտերը և այլն, որոնք անհնարին են դարձնում սույն պայմանագրով պարտավորությունների կատարումը: Եթե արտակարգ ուժի ազդեցությունը շարունակվում է 3 (երեք) ամսից ավելի, ապա կողմերից յուրաքանչյուրն իրավունք ունի լուծել պայմանագիրը՝ այդ մասին նախապես տեղյակ պահելով մյուս կողմին:

7. ԱՅԼ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐ

7.1 Սույն պայմանագիրն ուժի մեջ է մտնում կողմերի ստորագրման պահից և գործում է մինչև կողմերի սույն պայմանագրով ստանձնած պարտավորությունների ողջ ծավալով կատարումը:

7.2 Պայմանագրից ծագած՝ կողմի վճարային պարտավորությունը չի կարող դադարել այլ պայմանագրից ծագած՝ հակընդդեմ պարտավորության հաշվանցով, առանց կողմերի գրավոր և կնիքով հաստատված համաձայնության: Պայմանագրից ծագած պահանջի իրավունքը չի կարող փոխանցվել այլ անձի, առանց պարտապան կողմի գրավոր համաձայնության:

7.3 Այն դեպքում, երբ օրենքով նախատեսված կարգով օրենքի պահանջների կատարման նկատմամբ հսկողության կամ վերահսկողության կամ բողոքների քննության արդյունքում արձանագրվում է, որ գնման գործընթացում, մինչև պայմանագրի կնքումը, Կատարողը ներկայացրել է կեղծ փաստաթղթեր (տեղեկություններ և տվյալներ), կամ վերջինիս ընտրված մասնակից ճանաչելու մասին որոշումը չի համապատասխանում Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությանը, ապա այդ հիմքերն ի հայտ գալուց հետո Պատվիրատուն միակողմանիորեն լուծում է պայմանագիրը, եթե արձանագրված խախտումները մինչև պայմանագրի կնքումը հայտնի լինելու դեպքում գնումների մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրության համաձայն հիմք կհանդիսանային պայմանագիրը չկնքելու համար: Ընդ որում, Պատվիրատուն չի կրում պայմանագրի միակողմանի լուծման հետևանքով Կատարողի համար առաջացող վնասների կամ բաց թողնված օգուտի ռիսկը, իսկ վերջինս պարտավոր է Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված կարգով փոխհատուցել իր մեղքով Պատվիրատուի կրած վնասներն այն ծավալով, որի մասով պայմանագիրը լուծվել է:

7.4 Պայմանագրի հետ կապված վեճերը ենթակա են քննության Հայաստանի Հանրապետության դատարաններում:

7.5 Պայմանագրում փոփոխություններ և լրացումներ կարող են կատարվել միայն Կողմերի փոխադարձ համաձայնությամբ՝ համաձայնագիր կնքելու միջոցով, որը կհանդիսանա պայմանագրի անբաժանելի մասը:

Արգելվում է պայմանագրում, իսկ եթե պայմանագրի գինը գործոնային է, ապա նաև այդ պայմանագրին կից հաջորդող յուրաքանչյուր տարիներին կնքված համաձայնագրում կատարել այնպիսի փոփոխություններ, որոնք հանգեցնում են գնվող աշխատանքի ծավալների կամ ձեռք բերվող աշխատանքի միավորի գնի կամ պայմանագրի գնի արհեստական փոփոխման:

Պայմանագրի կողմերից անկախ գործոնների ազդեցությամբ պայմանագրի փոփոխման յուրաքանչյուր դեպք սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը:

7.6 Աշխատանքի կատարման ժամկետը կարող է երկարաձգվել մինչև պայմանագրով այդ ժամկետը լրանալը՝ Կատարողի առաջարկության առկայության դեպքում՝ պայմանով, որ Պատվիրատուի մոտ չի վերացել աշխատանքի օգտագործման պահանջը, իսկ Կատարողի առաջարկությունը ներկայացվել է ոչ ուշ, քան պայմանագրով ի սկզբանե աշխատանքների կատարման համար սահմանված ժամկետը լրանալուց առնվազն 5 օրացուցային օր առաջ: Ընդ որում սույն կետով սահմանված դեպքում աշխատանքի կատարման ժամկետը կարող է երկարաձգվել մեկ անգամ մինչև 30 օրացուցային օրով, բայց ոչ ավել քան պայմանագրով սահմանված ժամկետն է:

7.7 Պայմանագրի պատշաճ կատարման պայմաններում կողմերի (Կատարող կամ Պատվիրատու) օգուտները (խնայողություններ) կամ կրած վնասները տվյալ կողմի օգուտը կամ կրած վնասն են:

Պայմանագրի կողմերի՝ երրորդ անձանց նկատմամբ պարտավորությունները՝ ներառյալ պայմանագրի կատարման շրջանակում Կատարողի կնքած այլ գործարքները և դրանցից բխող պարտավորությունները, դուրս են պայմանագրի կարգավորման դաշտից և չեն կարող ազդել պայմանագրի կատարման արդյունքն ընդունելու վրա: Այդ գործարքների և դրանցից բխող պարտավորությունների կատարման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են այդ գործարքների հետ կապված հարաբերությունները կարգավորող նորմերով, և դրանց համար պատասխանատու է Կատարողը:

7.8 Պայմանագիրը չի կարող փոփոխվել կողմերի պարտավորությունների մասնակի չկատարման հետևանքով կամ ամբողջությամբ լուծվել կողմերի փոխադարձ համաձայնությամբ՝ բացառությամբ՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով աշխատանքի կատարման համար անհրաժեշտ ֆինանսական հատկացումների նվազեցման դեպքերի: Ընդ որում, պայմանագրի կողմերի՝ պարտավորությունների մասնակի չկատարման կամ ամբողջությամբ լուծման կողմերի փոխադարձ համաձայնությունն անհրաժեշտ է ձեռք բերել նախքան Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով աշխատանքի կատարման համար անհրաժեշտ ֆինանսական հատկացումների նվազեցումը:

7.9 Կատարողի կողմից ստանձնած պարտավորությունները չկատարելու կամ ոչ պատշաճ կատարելու հիմքով պայմանագիրն ամբողջությամբ կամ մասնակի միակողմանի լուծելու մասին ծանուցումը Պատվիրատուն հրապարակում է www.procurement.am հասցեով գործող ինտերնետային կայքի «Պայմանագրերը միակողմանի լուծելու մասին ծանուցումներ» բաժնում՝ նշելով հրապարակման ամսաթիվը: Կատարողը, պայմանագիրը միակողմանի լուծելու վերաբերյալ, համարվում է պատշաճ ծանուցված՝ ծանուցումը, սույն կետով սահմանված հրապարակվելուն հաջորդող օրվանից: Պայմանագիրն ամբողջությամբ կամ մասնակի միակողմանի լուծելու մասին ծանուցումը տեղեկագրում հրապարակվելու օրը Պատվիրատուն այն ուղարկվում է նաև Կատարողի էլեկտրոնային փոստին: 7.12 Պայմանագրի կապակցությամբ ծագած վեճերը լուծվում են բանակցությունների միջոցով: Համաձայնություն ձեռք չբերելու դեպքում վեճերը լուծվում են ՀՀ դատարաններում:

7.10 Պայմանագիրը կազմված է էջից, կնքվում է երկու օրինակից, որոնք ունեն հավասարազոր իրավաբանական ուժ: Սույն պայմանագրի N 1, N 2, N 3 և N 3.1 հավելվածները հանդիսանում են պայմանագրի անբաժանելի մասը, յուրաքանչյուր կողմին տրվում է պայմանագրի մեկ օրինակ:

7.11 Սույն պայմանագրի նկատմամբ կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության իրավունքը:

7.12 Սույն պայմանագրով նախատեսված Պատվիրատուի իրավունքներն ու պարտականությունները ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով իրականացնում է Երևանի քաղաքապետարանի աշխատակազմի շինարարության և բարեկարգման վարչությունը:

8. ԿՈՂՄԵՐԻ ՀԱՍՑԵՆԵՐԸ, ԲԱՆԿԱՅԻՆ ՎԱՎԵՐԱՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ԵՎ ՍՏՈՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Պ Ա Տ Վ Ի Ր Ա Տ ՈՒ

Երևանի քաղաքապետարան
ք.Երևան 0015, Արգիշտիի փ. 1
Կենտրոնական գանձապետարան
Հ/Հ 90001241003
Հ/Հ 02593108



Է. Կիրակոսյան
(ստորագրություն)

Կ.Տ

Կ Ա Տ Ա Ր Ո Ղ

«ԱՐԵՎ ԷՆԵՐՋԻ» ՍՊԸ
ք.Արևյան, Երևանյան 1/56/1
ԱԳՐԱ-ԿՐԵԴԻՏ ԱԳՐԻԿՈՒ ԲԱՆԿ ՓԲԸ
Հ/Հ 220113334050000
Հ/Հ 03550116



Տնօրեն Ս.Հովհաննիսյան
(ստորագրություն)

Կ.Տ

ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ - ԳԱՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ

Շենգավիթ վարչական շրջանի համալիր մարզածների մանկապատանեկան մարզարարցի ֆոտովիտային համակարգի և արևային ջրատաքացման համակարգերի տեղադրման նախագծանախաշվային փաստաթղթերի կազմման խորհրդատվական աշխատանքների

| Զ/Հ | Գնումների պլանով նախատեսված միջանցիկ ծածկագիրը ըստ ԳՄԱ դասակարգման (CPV) | տեխնիկական բնութագիրը | Զ/Մ | միավոր գինը | ընդհանուր գինը | ընդհանուր քանակը | կատարման | |
|-----|--|--|------|-------------|----------------|------------------|-------------------------|--|
| | | | | | | | հասցեն | Ժամկետը |
| 1 | 71241200/529 | <p>Առաջարկների նպատակը,</p> <p>Առաջարկների նպատակն է Շենգավիթ վարչական շրջանի համալիր մարզածների մանկապատանեկան մարզարարցի ֆոտովիտային համակարգի և արևային ջրատաքացման համակարգերի նախագծանախաշվային փաստաթղթերի փաթեթը:</p> <p>1.1.Նախագծանախաշվային փաստաթղթերը մշակելիս պետք է առաջնորդվել նյութատեխնիկական ռեսուրսների (հետևաբար և ծախսերի) արդյունավետ օգտագործման սկզբունքով, միաժամանակ ապահովելով աշխատանքային անվտանգության, տեխնիկայի, սարքավորումների և շինվածքների անվտանգության և հարմարավետության բոլոր պահանջները շինարարության փուլում, շահագործման ժամանակ և համակարգի աշխատանքի ողջ ժամկետի ընթացքում:</p> <p>2. Տեխնիկական փաստաթղթերը պետք է ներառեն՝</p> <p>Ֆոտովիտային համակարգի էներգետիկ մոդելավորում, ներառյալ՝</p> <p>Համակարգի տոպոգրֆա (վահանակների ընդհանուր քանակ, վահանակների քանակը մեկ շարքում, շարքերի քանակ, վահանակների տեխնիկական բնութագրեր, ինվերտորների տեսակը, քանակը, և տեղակայումը)</p> | դրամ | 499 200 | 499 200 | 1 | Եղիշե Թարևույան հ.11 | Պայմանագիրն ուժի մեջ մտնելու օրվանից 60-րդ օրացուցային օրը ներառյալ |

Ֆ-վ կայանի կողմից էլեկտրական էներգիայի արտադրման մոդելավորում ըստ ամիսների և տարեկան կտրվածքով, այդ թվում նաև համակարգչային սիմուլյացիայի/մոդելավորման ամիսի հաշվետվություն

Համակարգի երաշխավորված տարեկան արտադրողականությունը (փոփոխական հոսանքի տարեկան արտադրությունը, guaranteed ac power output)

Համակարգերի միագծանի սխեմա, ներառյալ՝ վահանակների, ինվերտորների, MPP Tracker-ների, հարողալարերի, էլեկտրատանվածություն և կառավարման սարքերի դիտարկելի դասավորությունը, ինչպես նաև ֆոտովոլտային համակարգի ինտեգրումը շենքի ընդհանուր օգտագործման սպառիչների էլեկտրատանցման համակարգի/սխեմայի հետ:

Հողանցման համակարգի միագծանի սխեմաներ, ներառյալ՝ հողանցման կոնստրուկտիվ վայրը՝ համաձայնեցնելով կոնունալ ծառայություններ մատուցող ընկերությունների հետ:

Շենքի տանիքի վերնածածկին արևային ֆոտովոլտային համակարգերի տեղադրման և ամրացման ընդհանուր նկարագիր, այդ թվում՝ ճարտարապետաշինարարական և կոնստրուկտորական մանրամասն գծագրեր (չափագրություն), ծավալահատակագծային ու կոնստրուկտիվ լուծումները:

Ռեսուրսների, շինվածքների և ապրանքների ամբողջական ցանկ, ներառյալ՝ ֆոտովոլտային վահանակների, ինվերտորների, MPP Tracker-ների, հարողալարերի, կրող կոնստրուկցիաների, էլեկտրատանվածություն և կառավարման սարքերի ու մոնտաժման համար անհրաժեշտ այլ նյութատեխնիկական ռեսուրսների տեսակ(ներ), տեխնիկական բնութագրեր, քանակներ:

Համաձայն ՀՀՔՆ14.01.2008թ. N11-Ն հրամանի և ՀՀ կառավարության 04.05.2017թ. N526-Ն որոշման՝ նախագծի հետ ներկայացնել նաև՝

ըստ աշխատանքների առանձին տեսակների կատարման օրացույցային գրաֆիկը (ժամանակացույցը) շինարարական աշխատանքների կատարման համար անհրաժեշտ լիցենզիային, տեխնիկական միջոցներին և աշխատանքային ռեսուրսներին ներկայացվող պահանջները:

Ֆոտովոլտային համակարգի տեղադրման տարածքի նախապատրաստական աշխատանքների ցանկագրում և դրանց ծավալի գնահատում:

Ֆոտովոլտային համակարգի միջոցով արտադրված էլեկտրաէներգիայի մեկ միավորի միջինացված գինը, 20 տարի շահագործման տևողությամբ և հաշվի առնելով տեղադրման, շահագործման ու սպասարկման ծախսերը.

$$\text{գինը} = (\text{ներդրում} + \text{շահագործման ծախսեր} \cdot 20) / \text{արտադրված տարիների ընթացքում}$$

$$\text{էլեկտրաէներգիա 20 տարիների ընթացքում} = \text{մաքրում} + \text{ճահագործման ծախսեր} + \text{մարդկային ռեսուրսներ}$$

Կայանը նախագծել բարձր հասանելիություն և հուսալիություն ապահովելու մոտեցման/սկզբունքով: Կիրառվող նախագծերը, բաղադրամասերը և նյութերը պետք է համապատասխանեն տեղանքի կլիմայական պայմաններին՝ ապահովելով 25 տարվա անխափան աշխատանք: Կայանը նախագծել տեղական և միջազգային ընդունված ստանդարտներին համապատասխան: Կայանը նախագծելիս հաշվի առնել ոչ միայն տեխնիկական պահանջները, այլ նաև օգտագործել լավագույն ինժեներական փորձը:

Նախագծվող կայանը (կոնստրուկցիաները, հանգույցները) պետք է ապահովի դինամիկ և ստատիկ գոյացող բեռնվածքները, որոնք առաջանում են քամու, ծյան և երկրաշարժի ազդեցության պայմաններում, ըստ ՀՀԸՆ դրույթների:

Արևային համակարգի կողմնորոշումը, թեքության անկյունը ինչպես նաև համակարգի հասանելիության ու կորուստների մասով տեխնիկական պայմանները պետք է համաձայնեցվեն Պատվիրատուի հետ:

Նախագծվող համակարգը կարող է ունենալ նախատեսվածից ավելի հզորություն, եթե այն պայմանավորված է ընտրված Ֆ-Վ վահանակի հզորությամբ (քանակով) և/կամ այլ հիմնավոր տնտեսատեխնիկական պատճառով (ստվերով պայմանավորված կորուստները, դիրքի փոփոխությունը, Ֆ-Վ մոդուլների չափերը, առկա և հասանելի տարածքը, արտադրությունը, պարզ հետզննան արժեքը և այլն): Անուանենայնիվ,

ցանկացած պարագայում եթե որևէ պատճառով ՖՎ համակարգի հզորությունը անհրաժեշտ է պակաս լինի Պատվիրատուի կողմից տրամադրված հզորության արժեքներից, ապա դա պետք է համաձայնեցնել Պատվիրատուի հետ: Ցանկացած դեպքում, սահմանված հզորությունից որևէ շերտում պետք է նախապես համաձայնեցվի Պատվիրատուի հետ:

Կայանի ֆոտովոլտային մասն իրենից պետք է ներկայացնի հենարաններին (կրող կոնստրուկցիայի/կառուցվածքի վրա) ամրացված ՖՎ մոդուլներ, որոնք պետք է ուղղվեն դեպի հարավ (կամ նախագծողի կողմից հիմնավորված հարավից թույլատրելի շերտված ուղղությամբ, հիմք ընդունելով Պատվիրատուի կողմից տրամադրված տեղեկատվությունը), հորիզոնի նկատմամբ օպտիմալ անկյան տակ: Մոդուլների ստորին եզրի բարձրությունը գետնից պետք է լինի տվյալ տարածքի համար ձյան ծածկույթի բարձրությունից (<<ՀՆ 11-7.01-2011 «Շինարարական կլիմայաբանություն») 10 սմ-ով ավելի (կամ նախագծողի կողմից հիմնավորված այլ բարձրության):

Ինվերտորները (արևային փոխակերպիչները) գերլարումներից պաշտպանելու համար պետք է նախատեսել համապատասխան պարպիչներ: Հաշվի առնել բոլոր հնարավոր ատավելագույն հավաքարձ հոսանքները, որոնք կարող են առաջանալ ֆոտովոլտային մոդուլներում (կամ շարքում կամ խմբում) վթարային իրավիճակներում, օրինակ՝ փոփոխական և հաստատուն հոսանքի շրջաններում կարճ միացման դեպքերի համար:

Եթե ֆոտովոլտային շարքը միացվելու է ինվերտորին հաստատուն հոսանքի մի քանի մուտքերով, ապա հոսանքահարյուրիչների և պաշտպանական սարքավորումների ընտրությունն իրականացնել յուրաքանչյուր շղթայի համար առանձին (հաշվի առնելով ինվերտորից դեպի ֆոտովոլտային շարք հավաքարձ հոսանքների սեծությունը):

Եթե նախատեսվում է իրար զուգահեռ միացված ֆոտովոլտային շարքեր, ապա այդ փունջը հաստատուն հոսանքի շղթայում ինվերտորին միանալուց առաջ պետք է ունենա հաստատուն հոսանքի բեռի խզիչ կամ

ավտոմատ անջատիչ:

Նախագծել հաստատուն և բացակայության

րեկբրում նաև փոփոխական հոսանքի շղթաների համար անկախ հողանցման համակարգեր:

Տեղադրման վայրերում անհրաժեշտ է հաստատուն և փոփոխական հոսանքի շղթաների համար նախատեսել հողանցման կոնսուրներ, որոնց օջախի դիմադրությունը պետք է փոքր լինի 4 Օհմ-ից (մասնագիտացված անձնակազմի կողմից չափված և հաստատված):

Անհրաժեշտ է իրականացնել մոդուլների բաց հարդրող մասերի հողանցում և պոտենցիալների հավասարեցում:

Հողանցման կոնսուրները պետք է համապատասխանեն «Ցածրավոլտ սարքավորումների անվտանգության մասին» ԵԱՏՄ տեխնիկական կանոնակարգի պահանջներին (TP IC 004/2011):

Առանձին մատվ նախազձել շենքի ներքին էլեկտրական ցանցի և արևային Ֆ-Վ կայանի ինտեգրումը/համակցումը:

Սախազձեյիս հիմք ընդունել «Շենքերի և Շինությունների Հրդեհային Անվտանգություն» ՀՀՇՆ 21-01-2014 դրույթները:

Սախազձվող կայանները (կոնսուրուցիաներն ու կառուցվածքները, հանգույցները, կիրառվող նյութատեխնիկական ռեսուրսները) պետք է ունենան գնային առավելագույն ընդունելի/մատչելի տարբերակ նախատեսված աշխատանքների իրականացման համար:

Սախազձային աշխատանքներն իրականացնելիս նախազձողը պետք է կիրառի համապատասխան համակարգչային ծրագրերը (մասնավորապես, AUTOCAD) և ապահովի արդյունքների տրամադրումը էլեկտրոնային տարբերակով (AUTOCAD, MS Word, MS Excel):

Ֆ-Վ կայանի բնութագրերի հաշվարկի/սիմուլացիայի համար կտրամարդվեն՝ Շենքի գեո-տվյալները, և դիրքը

Պլանավորված Ֆ-Վ կայանի գնահատված հզորությունը

Տեղանքի մետրոլոգիական տվյալները (արևի ճառագայթման, ջերմատիճանի, քամու արագության տվյալներ ըստ ամիսների)

Կայանի անհասանելիության գործակիցը (System unavailability factor)

Ընդունելի կորուստների չափը

(Տեխնոլոգիական կորուստների մեծությունը):
Արևային Ֆ-Վ կայանի հիմնական բաղադրիչների նվազմամբ նվազագույն տեխնիկական պահանջները Ֆ-Վ վահանակներ
Սախագծում կիրառվող ֆոտովոլտային վահանակները առնվազն պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին.
Ֆ-Վ կայանում տեղակայվող մոդուլները պետք է ունենան տեխնիկական հետևյալ նվազագույն բնութագրեր.
Մոդուլները պետք է ունենան նվազագույնը 20 % և ավելի արդյունավետություն:
Մոդուլների անվանական հզորության շեղումը պետք է լինի նվազագույնը 0/+3 % միջակայքում:
Մոդուլները պետք է երաշխավորված լինեն ելքային հզորության ոչ պակաս քան 92% շահագործման 10-րդ տարվա վերջում, և 83% շահագործման 25-րդ տարվա վերջում:
Մոդուլները պետք է երաշխավորվեն առնվազն 12 տարով օգտագործված նյութերի թերությունների և աշխատողների հնտությունների պատճառով առաջացած խափանումների համար:
Մոդուլներից յուրաքանչյուրի համար պետք է տրամադրել մոդուլի EL պատկերը:
Արևային փոխափերափիչ(ներ) ինվերտորը պետք է տեղակայվի մոդուլների հզորությանը համապատասխան:
Որակի Հավաստագրում
Ինվերտորը պետք է համապատասխանի IEC-ի համարժեք Ստանդարտների վերջին հրատարակությանը, ինչպես նշված է ստորև.
IEC 61683. Ֆոտովոլտային համակարգեր – հզորության կարգավորիչների - արդյունավետության չափման կարգը:
IEC 62103 / IEC 62109-1 էլեկտրական անվտանգություն:
Նվազագույն տեխնիկական բնութագրեր
Նվազագույնը, ըստ եվրոպական պետության պահանջների, պետք է լինի 98%:
Ինվերտորները պետք է հագեցած լինեն տվյալների հավաքման և հարողակցման համար անհրաժեշտ բոլոր սարքավորումներով:
Ինվերտորները պետք է ունենան առնվազն 5 տարվա երաշխիք:

Ինվերտորներ արտադրող ընկերությունը պետք է հավաստագրված լինի ըստ՝
 ISO 9001 – որակի կառավարման համակարգեր
 ISO 14001 – շրջակա միջավայրի կառավարման համակարգեր:

Ինվերտորի ընտրված մոդելը պետք է լինի հայտնի և բարի համբավ ունեցող բնագավառի առաջատար արտադրողից, շահագործված կոմերցիոն այլ ծրագրերում:

Միակցման տուփեր
 Ֆ-4 կայանում ինվերտորի յուրաքանչյուր MPP մուտք պետք է ունենա առանձին միակցման տուփ (միակցման արկղերի առկայությունը պարտադիր է), որոնց պաշտպանական սարքավորումների նվազագույն կազմը հետևյալն է:

| | |
|---|--|
| Անվանում | Նշանակությունը |
| / | |
| > | |
| Հաստա տուն հոսանքի ապահովիչներ | Յուրաքանչյուր շարքի համար մեկ ապահովիչ: |
| Հաստա տուն հոսանքի ավտոմատ կամ խզիչ | Յուրաքանչյուր շարքերի միախմբերի ելքում հաստատուն հոսանքի ավտոմատի կամ խզիչի տեղակայում |
| Հաստա տուն հոսանքի շղթայում ինպուլսային գերլարումներից պաշտպանական սարքավորումներ | Յուրաքանչյուր շարքի կամ շարքերի միախմբի պաշտպանություն գերլարումներից |
| Փոփոխական հոսանքի ավտոմատ | Փոփոխական հոսանքի կողմում կարճ միացումներից և գերբեռնվածություններից պաշտպանություն |
| Փոփոխական հոսանքի պաշտպանական սարքա- | Փոփոխական հոսանքի շղթայում գերլարումներից (էլեկտրամագնիսական ինպուլսներից) ինվերտորի |

| | |
|--|---------------------------------------|
| վորումներ խնայության գերաբարձություններից | պաշտպանություն |
| Հարորդ ալարեր՝ հաստատուն հոսանքի կողմում | Նախատեսված արևային կայանների համար |

Նախատեսել յուրաքանչյուր շարքի կամ խմբի համար հաստատուն հոսանքի շղթայում խնայության գերաբարձություններից պաշտպանության սարքավորում, որը հաշվարկված և նախատեսված է հաստատուն հոսանքի շղթայում գերաբարձություններից և լարման կտրուկ բարձրացումներից պաշտպանության համար:

Հաշվի առնել բոլոր հնարավոր առավելագույն հակադարձ հոսանքները, որոնք կարող են առաջանալ մոդուլներում (դրանց շարքում կամ խմբում) վթարային իրավիճակներում, (օրինակ փոփոխական և հաստատուն հոսանքի շղթաներում միաժամանակյա կարճ միացման առաջացման դեպքերում):

Հոսանքահարորդիչների և պաշտպանական սարքավորումների ընտրությունն իրականացնել յուրաքանչյուր շղթայի համար առանձին (հաշվի առնելով ինվերտորից դեպի ֆոտոէլեկտրական խումբ հակադարձ հոսանքների մեծությունը):

Եթե նախատեսվում է իրար զուգահեռ միացված ֆոտոէլեկտրական խումբ, ապա այդ խումբը հաստատուն հոսանքի շղթայում ինվերտորին միանալուց առաջ պետք է ունենա հաստատուն հոսանքի բեռի անջատիչ կամ ավտոմատ:

Հարորդավարերի անցումները տանիքների ներքին մաս պետք է լինեն ջրամեկուսացված:

Կայանի մոդուլների կրող կոնստրուկցիան և բնական հովացման պայմաններն ապահովել էլեկտրոլ հետևյալից.

- Արևային Ֆ-Վ մոդուլի մոնտաժման կոնստրուկցիաներ
- Մատակարարվող կրող կոնստրուկցիաները պետք է լինեն անորացված այլումինե և առնվազն 25 տարի, համապատասխան կլիմայական պայմաններում (ՀՀՇՆ II-7.01-2011), պետք է կատարի իր ֆունկցիոնալ գործունեությունը:
- Արևային կայանի կոնստրուկցիան պետք է

ենթադրի վահանակների ոչ ավել քան 2 հարկ, քանու
դիսկերից խուսափելու համար:

Նախագծային աշխատանքների փուլում պետք է
հաշվի առնվի տանիքներին առկա աշտարակների
սովերելու ժամային գոտիները (ձմեռային ժամային
գոտի):

Համաձայն շահագործման և սպասարկման
պլանի կրող կոնստրուկցիայի և Ֆ-4 մոդուլների
տեղակայման ժամանակ պետք է հաշվի առնել
մուտեցման ուղիները մոդուլների մաքրման և
սպասարկման համար:

Կրող կոնստրուկցիաները պետք է նախագծվեն
<< քաղաքաշինական նորմատիվատեխնիկական
դրույթների համաձայն:

Կրող կոնստրուկցիաները պետք է ունենան
բավարար հեռավորություն շարքերի միջև՝ մաքրման
աշխատանքներն իրականացնելու և սովերման
գոտիները նվազագույնի հասցնելու համար:

Ֆոտովոլտային մոդուլների կրող
կոնստրուկցիայի ձևը և բնական հովացման
պայմաններն ապահովել՝ ելնելով հետևյալից.

Կրող կոնստրուկցիաները նախագծել պիսպես,
որպեսզի ապահովվի ֆոտովոլտային մոդուլների
բնական հովացում,

Կրող կոնստրուկցիաները նախագծել և
պատրաստել պիսպես, որպեսզի բացառվի բարձր
ջերմաստիճաններում հարակից տարրերի
գերտաքացումը և որպես հետևանք կորուստների
մեծացումն ու արտադրանքի նվազեցումը:

Կրող կոնստրուկցիայի նախագծման
ժամանակ պետք է հաշվի առնել տեղանքի
բնակիչայական պայմանները (<<ՀՆ 11-7.01-2011
«Շինարարական կլիմայաբանության»՝ առավելագույն
ձյան (ձնածածկույթի բարձրությունը՝ 58 սմ) և քանու
/29ձ/Վ/ գործունեությունը:

Մայրիկներ

Հաստատուն հոսանքի էլեկտրական լարերը
պետք է լինեն պղնձյա՝ PV1-F տիպի և հավաստագրված
լինեն համաձայն EN 50618 կամ IEC 62930
ստանդարտի: Հաստատուն հոսանքի մայրիկները
պետք է լինեն 1000-4 և ավելի նախատեսված
ֆոտոէլեկտրական կայանների համար:

Փոփոխական հոսանքի մայրիկները պետք է
համապատասխանեն "Ցածրավոլտ սարքավորումների

անվտանգության մասին՝ ԵՍՏ տեխնիկական կանոնակարգի պահանջներին (TP TC 004/2011): Այլ ենթահամակարգեր /բաղադրիչներ Արևային ՖՎ էլեկտրահամակարգներում օգտագործվող այլ ենթահամակարգեր/բաղադրիչները (մալուխներ, միակցիչներ, միացման տուփեր, շղթայական պաշտպանող սարքեր և այլն) պետք է համապատասխանեն էլեկտրական անվտանգության համապատասխան միջազգային/ազգային ստանդարտներին/նորմերին, սարքերի ակնկալվող սպասարկման կյանքի և եղանակային դիմադրության ապահովման համար պահանջվող որակներից բացի:

Հաստատուն հոսանքի էլեկտրական լարերը պետք է լինեն TUV սերտիֆիկատով հատուկ PVI-F տիպի: DC 600-1800 վոլտ մալուխները պետք է համապատասխանեն 25 տարվա պիտանելիությանը: Ցանկալի է, որ դրանք համապատասխանեն EN50618/TUV 2բց 1169/09/07 կամ IEC62930 ստանդարտի:

ՖՎ մոդուլի միակցիչները պետք է լինեն բարձր որակի և գերադասելի է, որ փորձարկված լինեն ըստ EN 50521-ի:

Հաստատուն լարման կողմի տրադիցիոն բոլոր սարքվածքները պետք է նախատեսված լինեն հաստատուն հոսանքի և առնվազն 1000Վ լարման համար:

Անվտանգության աստիճանի բարձրացման համար ՖՎ մոդուլների յուրաքանչյուր սարք պետք է ունենա հակալայծակային անվտանգություն՝ DC MSD, փոփոխական հոսանքի համար հակալայծակային պաշտպանությունը և պարտադիր է:

Շահագործման պահանջներ
Նախագծողը պետք է նկարագրի Կայանի շահագործման և սպասարկման աշխատանքների պլան - ժամանակացույցը:

Ցանցին միացման պահանջներ
Արևային ՖՎ էլեկտրակայանները նախատեսվում է տեղակայել նշված շենքերի տանիքներին: Արևային ՖՎ էլեկտրակայանների

միացումը ցանցին պետք է իրականացվի ՀԷՑ ՓԲԸ կողմից տրամադրված տեխնիկական պայմանների համաձայն:

Համակարգի արտադրողականության պահանջներ

Արևային ֆոտովոլտային համակարգի 1 կՎտ-ի հաշվարկով տարեկան արտադրողականությունը պետք է կազմի 1450-1520 կվտ*ժ;

Արևային ֆոտովոլտային համակարգի ցանց մոլդո նումինալ հզորությունը պետք է կազմի 13,5 կՎտ;

Նախագծել արևային ՖՎ կայան՝ հիմք ընտրանելով նվազագույն տեխնիկական պահանջները, տանիքի մակերեսի օպտիմալ օգտագործմամբ, որը կապահովի առավելագույն էլեկտրաէներգիայի արտադրողականություն;

Անբողջ համակարգի MPPT մոտոքերի քանակը պետք է լինի ոչ պակաս քան 4-ը

Ինվերտորները պետք է ապահովեն ոչ ավել քան 2 գրգռահեռ միացված ստրինգեր 1 MPPT մոտոքին:

Համակարգի և բաղադրիչների երաշխիք

Արևային ֆոտոէլեկտրական համակարգ տեղադրող ընկերությունը պետք է տրամադրի համակարգի առանձին բաղադրիչների համար երաշխիքներ: ՖՎ մոդուլների համար առնվազն 12 տարվա, իսկ ինվերտորների և համակարգի մնացած այլ բաղադրիչների համար առնվազն 5 տարվա:

Արևային ջրատաքացման համակարգերի տեղադրման տեխնիկական փաստաթղթերի մշակում

Համակարգի համառոտ նկարագրություն

Արևային ջրատաքացման համակարգերը պետք է նախագծվեն ջրին անմիջապես տաքացնելու և սպառողին հասցնելու համար, հաշվի առնելով տանիքի վրա տեղադրված ջրատաքացուցիչի և սպառման կետի ծանրության ուժի առաջացրած ճնշումը: Մարզարկորցի տանիքին կտեղադրվեն Թերմոսիֆոն տիպի թվով հինգ արևային ջրատաքացման համակարգեր մոտ 5000 կՎտժ/տարի հզորությամբ:

Արևային ջրատաքացման թերմոսիֆոնային համակարգերի բաղադրիչների որակի և ամրության պահանջներ

Ջրատաքացուցիչի բաքեր.

Յուրաքանչյուր ջրատաքացուցիչի բաքի նվազագույն ծավալը՝ 300 խոր (30 կակուտումային խորությամբ):

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>Բաքը պետք է լինի երկշերտ; Ներքին բաքը պետք է լինի չժանգոտվող պողպատից, նվազագույն հաստությունը՝ 0.4 մմ; Արտաքին բաքը պետք է լինի ցինկապատ կամ չժանգոտվող պողպատից, նվազագույն հաստությունը՝ 0.4 մմ;</p> <p>Շերտերի միջև ջերմամեկուսիչ նյութը պետք է լինի պրիլուրթեանային փրփուրից, նվազագույն հաստությունը՝ 50 մմ:</p> <p>Վակուումային խողովակներ. Վակուումային խողովակներ արտադրող ընկերությունը պետք է սերտիֆիկացված լինի՝ համաձայն ISO 9001 - որակի կառավարման համակարգեր, ISO 14001 - Բնապահպանական կառավարման համակարգեր;</p> <p>Ապակու: նվազագույն հաստությունը՝ 3 մմ; Կլանման արդյունավետություն> 0.94; Նվազագույն կլանքի տևողությունը՝ 20 տարի: Կրող կոնստրուկցիաներ.</p> <p>Պետք է պատրաստված լինի պլյումինից, չժանգոտվող պողպատից կամ ցինկապատ պողպատից;</p> <p>Նվազագույն կլանքի տևողությունը 25 տարի համապատասխան կլիմայական պայմաններում (<<ՇՆ 11-7.01-2011):</p> <p>Կրող կոնստրուկցիաները պետքու և պահանջների (նասնավորապես, <<ՇՆ 11- 6.02-2006 «Սեյսմակայուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր», <<ՇՆ 11-7.01-2011 «Շինարարական կլիմատրոֆիա» -2014 «Շենքերի և շինությունների հորիզոնական անվտանգություն»), որպեսզի կարողանան դինամիայել տվյալ տարածքի համար սեյսմիկ, ձյան և քամու կողմից առաջացած հաշվարկված բեռներին՝ միաժամանակ չվնասելով տանիքների ջրամեկուսիչ շերտերը:</p> <p>Ջրատաքացուցիչի տեղադրում. Արևային ջրատաքացուցիչները պետք է տեղադրվեն տանիքի վրա, համակարգերի կլանիչ մակերեսը պետք է ուղղված լինի դեպի հարավ, հորիզոնի նկատմամբ մոտ 45° անկյան տակ:</p> <p>Տեղադրման ընթացքում պետք է հաշվի առնել համակարգերի մաքրման, շահագործման և սպասարկման ուղիները: <Հավելյալ տարբերակումներ.</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

Ավտոմատ տաք և սառը ջրի խառնիչ:
անհրաժեշտ է նախատեսել ավտոմատ խառնիչ՝ ճիշտ
ջերմաստիճանի տաք ջրի ստանալու, ինչպես նաև
անզգուշության պատճառով այրվածքներից
խուսապիելու համար (ծրակի տաք ջրի առավելագույն
թույլատրելի ջերմաստիճանը պետք է լինի 37 աստիճան
ցելսիուս, ինչը պետք է հաշվի առնել ավտոմատ
խառնիչի ընտրության ժամանակ);

Ճնշումային պոմպ, անհրաժեշտ է նախատեսել
ճնշումային պոմպ, եթե մատակարարվող ջրի ճնշումը
ցածր է/անբավարար: Անհրաժեշտ է տեղադրել
մատակարարվող ջրի խողովակի վրա զտիչ;

խողովակներ, տաք ջրամատակարարման
համար պետք է օգտագործվեն միայն բարձր
ջերմաստիճանի մատակարարման համար
նախատեսված խողովակներ: Նախատեսել բարձրորակ
նյութերով խողովակների ջերմամեկուսացում՝
համապատասխան կլիմայական պայմանների համար;

Հավաստեցման համակարգեր, բաքերը պետք
է հազիցած լինեն ներկատուցված էլեկտրական
տաքացուցիչով:

Տանիքի կողողնակության ուսումնասիրություն

Ֆոտովոլտային և արևային ջրատաքացման
համակարգերի նախագծանախահաշվային
փաստաթղթերի փաթեթի հետ միասին ապահովել նաև
լիցենզավորված ընկերության կողմից տրամադրված
ուսումնասիրություն և գնահատում շենքի տանիքների
տեխնիկական վիճակի և դրանց վրա Ֆ-Վ կայանի և
արևային ջրատաքացման համակարգերի հավելյալ բեռ
տեղադրելու հնարավորության մասին, տալ շենքի
տանիքի ընդհանուր նկարագիրը, այդ թվում
ծավալահատակագծային և կոնստրուկտիվ լուծումները,
կոնստրուկտիվ վնասվածքների ընդհանուր
նկարագիրը, նշել արկա վնասվածքների առաջացման
հնարավոր պատճառները, ներկայացնել
վնասվածքների լուսանկարներ և գործող նորմերի
չափանիշներով, ըստ վնասվածության աստիճանի,
գնահատել նրա կողոլ կոնստրուկտիվ համակարգի
արկա տեխնիկական վիճակը,

շենքի տանիքածածկի տարրերի լուսումների, վիճակի
բնութագրերի արձանագրված
առանձնահատկությունների համայնի վերլուծությամբ
շենքերից յուրաքանչյուրի համար տեխնիկապես
հիմնավորել արևային Ֆ-Վ կայանի և արևային

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | <p>ջրատաքացան սաքքավորումների տեղադրման հնարավորությունը՝ հաշվի առնելով դրանց կողմից հավելյալ բեռը:</p> <p>Աշխատանքներն իրականացնելիս ուղղորդվել գործող նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերով:</p> <p>Շենքի համար պատրաստել հաշվետվություն՝ եզրակացության տեսքով, ներառելով 1-4-րդ կետերում նշված պահանջները:</p> <p>Տեխնիկական առաջադրանք</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Նախագծերը մշակել գործող նորմերի պահանջներին համաձայն: 2. Նախագծերը ներկայացնել 7 օրինակից, նախահաշիվները՝ 3: 3. Ծավալաթեթե-նախահաշիվը ներկայացնել նաև ռուսերեն լեզվով: 4. Ներկայացնել կապալի օբյեկտի, դրա առանձին մասերի (կոնստրուկցիաներ և այլն) և օգտագործված նյութերի երաշխիքային ժամկետներին ներկայացվող նվազագույն պահանջները: 5. Նախագիծը ներկայացնել էլեկտրոնային կրիչով: 6. Աշխատանքների վճարումը կիրականացվի դրական փորձաքննության եզրակացությունը ստանալուց հետո: | | | |
|--|--|--|--|--|

* աշխատանքի կատարման վերջնաժամկետը չի կարող ավելի լինել, քան տվյալ տարվա դեկտեմբերի 25-ը:

Պ Ա Տ Վ Ի Ի Ր Ա Տ ՈՒ

Երևանի քաղաքապետարան
 ք. Երևան 0015, Արգիշտիի փ. 1
 Կենտրոնական գանձապետարան



Է. Կիրակոսյան

Կ.Տ

ԿԱՏԱՐՈՂ

«ԱՐԵՎ ԷՆԵՐՋԻ» ՍՊԸ
 ք. Արևիկան, Երևանյան 1/56/1
 ԱԳՔԱ-ԿՐԵՆԻՏ ԱԳՐԻԿՈԼ ՔԱՆԿ ՓԲԸ
 Հ/Հ 220113334050000
 ՀՎՀՀ 03550116

(Signature)

Տնօրեն Ա. Հովհաննիսյան
 (ստորագրություն)
 Կ.Տ.



ՎՃԱՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱՑՈՒՅՑ*

ՀՀրամ

| Աշխատանքի | | դիմաց վճարումները նախատեսվում է իրականացնել 2021թ-ին՝ ըստ ամիսների, այդ թվում* | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--|-----------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|------------|-----------|---------|------------|----------|
| անվանումը | անվանումը | մոլիդոս | մոլիմտզփի | տմոյր | լվմհոմ | ովմոյր | ովդոս | ովիսս | ոստոսո | մզմրդտոհզր | մզմրդտիսս | տյնմրդտ | մեկտոնքմեր | Ընդամենը |
| գնումների իրականացման խառնվածի շահանգի կծածկագիրը՝ ըստ ԳՄԱՀասակարգ ման (CPV) | 71241200/529 | Շենգավիթ վարչական շրջանի համալիր մարզաձևների մանկապատանեկան մարզարկայրցի ֆոտովոլտային համակարգի և արևային ջրատաքացման համակարգերի տեղադրման նախագծանախահաշվային փաստաթղթերի կազմման խորհրդատվական աշխատանքների | | | | | | | | | | | 499200 | 499200 |

* Վճարմանն թվագրում արժեքները ներկայացվում են անողական կարգով:

Պ Ա Տ Վ Ի Ր Ա Տ ՈՒ

Երևանի քաղաքապետարան
Ք. Երևան 0015, Արգիշտիի փ. 1
Կենտրոնական գրասենյակետարան
Հ/Հ 90007400332
Հ/Հ 02593108



Է. Կիրակոսյան
(Խորհրդատու)

Կ.Տ.

Կ Ա Տ Ա Ր Ո Ղ

«ԱՐԵՎ ԷՆԵՐՋԻ» ՍՊԸ
Ք. Արևիկյան, Երևանյան 1/56/1
ԱԳՐԱ-ԿՐԵԴԻՏ ԱԳՐԻԿՈՒԼ ԲԱՆԿ ՓԲԸ
Հ/Հ 220113334050000
ՀՎՀՀ 03550116



Տնօրեն Ա. Հովհաննիսյան
(տնօրեն)

Կ.Տ.

Պայմանագրի կողմ

Գտնվելու վայրը _____

հհ _____

հվհհ _____

Պատվիրատու

Գտնվելու վայրը _____

հհ _____

հվհհ _____

**ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ N
 ՊԱՅՄԱՆԱԳՐԻ ԿԱՄԴԱՄԻՄԱՍԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ
 ՀԱՆՁՆՄԱՆ ԸՆԴՈՒՆՄԱՆ**

« _____ » « _____ » 20 թ.
 Պայմանագրի /այսուհետ՝ Պայմանագիր/ անվանումը՝

Պայմանագրի կնքման ամսաթիվը՝ « _____ » « _____ » 20 թ.
 Պայմանագրի համարը՝ _____
 Պատվիրատուն և Պայմանագրի կողմը՝ հիմք ընդունելով պայմանագրի կատարման վերաբերյալ «
 » « _____ » 20 թ. դուրս գրված N _____ հաշիվ ապրանքագիրը, կազմեցին սույն
 արձանագրությունը հետևյալի մասին.
 Պայմանագրի շրջանակներում Պայմանագրի կողմը կատարել է հետևյալ աշխատանքները՝

| N | Կատարված աշխատանքների | | | | | | Վճարման ժամկետը /ըստ վճարման ժամանակացույցի/ |
|---|-----------------------|--|--|---------|--|---------|--|
| | անվանումը | տեխնիկական ընդհանրացրի համառոտ շարադրանքը | քանակական ցուցանիշը | | կատարման ժամկետը | | |
| | | | ըստ պայմանագրով հաստատված զնման ժամանակացույցի | փաստացի | ըստ պայմանագրով հաստատված զնման ժամանակացույցի | փաստացի | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Սույն արձանագրության երկ կողմ հաստատման համար հիմք հանդիսացած հաշիվ ապրանքագիրը ընդհանուր եզրակացությունը հանդիսանում են սույն արձանագրության բաղկացուցիչ մասը և կցվում են:

Աշխատանքը հանձնեց

ստորագրություն

ազգանուն, անուն
Կ.Տ.

Աշխատանքը ընդունեց

ստորագրություն

ազգանուն, անուն
Կ.Տ.

ԱԿՏ N

պայմանագրի արդյունքը Պատվիրատուին հանձնելու փաստը ֆիքսելով Երաբերյալ

Սույնով արձանագրվում է, որ _____-ի (այսուհետ՝ Պատվիրատու) և _____-ի
Պատվիրատու փանունը Կատարող փանունը
(այսուհետ՝ Կատարող) միջև 20 թ. _____-ին կնքված N _____
պայմանագրի կնքման ամսաթիվը պայմանագրի համարը
գնման պայմանագրի շրջանակներում Կատարողը 20 թ. _____-ին հանձնման-ընդունման
նպատակով Պատվիրատուին հանձնեց ստորև նշված աշխատանքները.

| Աշխատանքի | | |
|-----------|----------------|---------------------|
| անվանումը | չափման միավորը | քանակը (փաստացի) |
| | | |
| | | |

Սույն ակտը կազմված է 2 օրինակից, յուրաքանչյուր կողմին տրամադրվում է մեկական օրինակ:

ԿՈՂՄԵՐԸ

Հանձնեց

ազգանուն, անուն

ստորագրություն

Ընդունեց

հայտը նախագծած ներկայացուցիչ՝

ազգանուն, անուն

ստորագրություն



0002, ք. Երևան, ԱՄԻՐյան փ. 23/1
+374 10 510-910 | +374-8000-8686

| | |
|----------------------------------|--|
| Վճարման հանձնարարական | 202112011 |
| Գործառնության ամսաթիվ | 01.12.2021 15:49:39 |
| Տեսակ | Փոխանցում պետրյուշե |
| Վճարող | "ԱՐԵՎ ԷՆԵՐՋԻ" ՍՊԸ |
| Վճարողի ՀՎՀՀ/սոց.քարտ | 03550116 |
| Վճարողի հաշիվ | 163038031114 |
| Վճարողի բանկ | ՀԱՅԵԿՈՆՈՄԲԱՆԿ ԲԲԸ |
| Հարկային տարածքային կոդ | 99 /Ֆինանսների նախարարության մուտքեր |
| Գումար | 74,880.00 ՀՀ Դրամ |
| Գումարը բառերով | յոթանասունչորս հազար ութ հարյուր ութսուն ՀՀ Դրամ |
| Ստացող | ՀՀ ֆինանսների նախարարություն |
| Ստացողի հաշիվ | 900008000698 |
| Մանրամասներ/Նպատակ | ԵԶ-ԳՀԻՄԾՁԲ-21/104 Որակավորման ապահովում Արեւ Էներջի ՍՊԸ ՀՎՀ 03550116 |
| Հիմնական պարտատիրոջ առկայություն | - |
| Հիմնական փաստաթղթի առկայություն | - |
| Կարգավիճակ | Հաստատված է բանկի կողմից |

Տպման օր/ժամ
01.12.2021 15:49:51

Փաստաթուղթը տպված է
AEB OnlineBanking-ից



ՀԱՅԵԿՈՆՈՄԲԱՆԿ ԲԲԸ

ՀՀ Փրեմիեր

0002, ք. Երևան, Ամիրյան փ. 23/1
+374 10 510-910 | +374-8000-8686

| | |
|----------------------------------|--|
| Վճարման հանձնարարական | 202112012 |
| Գործառնության ամսաթիվ | 01.12.2021 15:52:54 |
| Տեսակ | Փոխանցում պետություն |
| Վճարող | "ԱՐԵՎ ԷՆԵՐՋԻ" ՍՊԸ |
| Վճարողի ՀՎՀՀ/սոց.քարտ | 03550116 |
| Վճարողի հաշիվ | 163038031114 |
| Վճարողի բանկ | ՀԱՅԵԿՈՆՈՄԲԱՆԿ ԲԲԸ |
| Հարկային տարածքային կոդ | 99 /Ֆինանսների նախարարության մուտքեր |
| Գումար | 49,920.00 ՀՀ Դրամ |
| Գումարը բառերով | քառասունինը հազար ինը հարյուր քսան ՀՀ Դրամ |
| Ստացող | ՀՀ Ֆինանսների նախարարություն |
| Ստացողի հաշիվ | 900008000664 |
| Մանրամասներ/Լպատակ | ԵՔ-ԳՀԽԱԸՁԲ-21/104 պայմանագրի ապահովում Արեվ Էներջի ՍՊԸ ՀՎՀՀ 03550116 |
| Հիմնական պարտատիրոջ անկայություն | - |
| Հիմնական փաստաթղթի անկայություն | - |
| Կարգավիճակ | Հաստատված է բանկի կողմից |

Տպման օր/ժամ
01.12.2021 15:53:04

Փաստաթուղթը տպված է
AEB OnlineBanking-ից