***Գնման հայտ***

***1. Գնման առարկայի բնութագիր***

Գնման առարկա են հանդիսանում«**Տեղ համայնքի կարիքների համար արևային վահանակների (ֆոտովոլտային կայան 13.0 ԿՎՏ) մատակարարում և տեղադրում**»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Գնման առարկան | Չափման միավորը | Քանակ | Չափս |
| «**Տեղ համայնքի կարիքների համար արևային վահանակների (ֆոտովոլտային կայան 13.0 ԿՎՏ) մատակարարում և տեղադրում**» | **հատ** | **1** | Արևային վահանակներ (ֆոտովոլտային կայան 13.0 ԿՎՏ), տեղադրումը իրականացնում է մատակարար կազմակերպությունը  Կցվում է։ |

1. Արևային ֆոտոէլեկտրական մոդուլներ (մոդուլներ***)***

ՖՎ Կայանում տեղակայվող մոդուլները պետք է լինեն միաբյուրեղ և պատրաստված լինեն միևնույն արտադրողի կողմից, ունենան նույնական պարամետրեր: Ստորև բերված են մոդուլների տեխնիկակական բնութագրերի նվազագույն պահանջների համախումբը (техническая спецификация):

Արևային վահանակներ (ֆոտովոլտային կայան 13.0 ԿՎՏ), տեղադրումը իրականացնում է մատակարար կազմակերպությունը

* *Արևային վահանակները պետք է լինեն նվազագույնը 565Վտ հզորությամբ:*
* *Արևային վահանակները պետք է լինեն նվազագույնը A դասի,*
* *Պետք է ունենան IEC կամ IECRE, IEEE, TUV ,UL կամ նմանատիպ այլ միջազգային սերտիֆիկատ,և լինի TIER 1 2023 թվականի առաջին 10-նյակում ընդգրկված արևային վահանակ*
* *Վահանակի մեջ օգտագործվող բջիջը պետք է պատրաստված լինի 4 Bus Bar տեխնոլոգիայով,*
* *Վահանակի ՕԳԳ-ի նավազագույն չափը պետք է լինի 21.9%:*
* *Հաստատուն հոսանքի արևային վահանակների և ինվերտորների միացումը պետք է կատարվի հատուկ արևային կցիչների (MC4) և TUV սերտիֆիկատ ունեցով 4 քառ. մմ պղնձե լարերով,*
* *ՖՎ վահանակների շրջանակները պետք է լինեն արծաթով անոդացված ալյումինե համաձուլվածքից,*
* *Միակցման տուփը պետք է ունենա MC4 միակցիչ, նվազագույնը IP65 պաշտպանության դաս, ներկառուցված 3 դիոդներ, հերմետիկ, ամուր և ջերմային հոսքերի ցրման հնարավորությամբ, 0,8-1մ երկարությամբ 4մմ2 կտրվածքով TUV կամ համարժեք սերտիֆիկատով պղնձե միացման հաղորդալար,*
* *Մեխանիկական լարումը պետք է լինի` քամու դեպքում ≥2500Պա, ձյան դեպքում ≥5600Պա,*
* *PID free or Anti PID- Պետք է լինեն պոտենցիալ նվազող դեգրադացիայից զուրկ (Potential reduced degradation),*
* *Պետք է լինեն ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների պատճառով դեգրադացիայից ազատ (UV induced degradation free),*
* *Positive power tolerance 0/+5Վտ,*
* *Պետք է ներկայացվի ՎԱ բնութագիծ-V-A curve,*
* *Աշխատանքային ջերմաստիճան -40+85°C,*
* *Պետք է անցած լինեն Ammonia Resistance- Ամոնիակի կոռոզիայի թեստ,*
* *Պետք է անցած լինեն Salt mist resistance-Աղակալման թեստ,*
* *10 տարվա ընթացքում էֆեկտիվությունը պետք է նվազի ոչ ավելի քան 6%,*
* *Պետք է ներկայացվի առաջիկա 5 տարիների արտադրության գրաֆիկը,*
* *Պետք է դիմանան մինչև 30մմ տրամագծով կարկուտի հարվածներին,*
* *Ջերմաստիճանից կախվածության գործակիցները պետք է լինեն ոչ ավել քան․*
  + *Pmax (%/°C)-（0.43±0.05）*
  + *Isc (%/°C) - (0.04±0.015)*
  + *Voc (%/°C) -（0.325±0.1）*

1. ***Կրող մետաղականՀողային կոնստրուկցիա (կոնստրուկցիա)***

Արևային ֆոտոէլեկտրական մոդուլների կոնստրուկցիայի ձևը և բնական հովացման պայմաններն ապահովել ելնելով հետևյալից.

* Կոստրուկցիաները պետք է լինեն ֆիքսված (անշարժ):
* Կոնստրուկցիաները պետք է ապահովեն արևի ճառագայթների առավելագույն արդյունավետ անկման անկյունը մոդուլի մակերեսին՝ հաշվարկված տվյալ տեղանքի համար:
* Կոնստրուկցիաները պետք է ապահովեն մոդուլների բնական հովացումը:
* Կոնստրուկցիաները պետք է նախատեսվեն և տեղադրվեն այնպես, որ բացառվի բարձր ջերմաստիճաններում հարակից տարրերի գերտաքացումը և որպես հետևանք՝ կորուստերի մեծացումը:
* Պետք է հաշվի առնվեն օդերևութաբանական պայմանների (ձյան շերտ, քամու ուժգնություն) ազդեցությունը մոդուլների և կոնստրուկցիաների վրա:
* Հողի վրա տեղադրվող կոնստրուկցիան ամրացնել եզրային մասից,կատարել բետոնային աշխատանքներ խորությունը 0,8մ և հողից բարձր լինի 20սմ :
* Կոնստրուկցիաները պետք է լինեն մետաղից:
* ***Ցանցային փոխակերպիչ (ինվերտոր)***

ՖՎ կայանում տեղակայվող ինվերտորը պետք է բավարարի ստորև բերված ինվերտորի տեխնիկակական բնութագրերի նվազագույն պահանջների համախումբին (техническая спецификация):

* *Պետք է ունենան**IEC, UL, IEEE, CEN, TUV կամ համարժեք այլ միջազգային ստանդարտ,*
* *պետք է տան սինուսոիդալ փոփոխական հոսանք,*
* *ելակետային լարումը՝ փոփոխական 380Վ,*
* *փոխակերպիչների նվազագույն արդյունավետությունը, ըստ արևային ՖՎ*
* *էլեկտրակայանների՝ համաձայն ստորև բերված աղյուսակի*

|  |  |
| --- | --- |
| *արևայն ՖՎ էլեկտրակայանի դրվածքային հզորություն* | ***նվազագույն արդյունավետությունը*** |
| ***մինչև 13 կՎտ*** | ***97.9*** |
| ***20 կՎտ – 40 կՎտ*** | ***98.2*** |
| ***40 –ից բարձր*** | ***98.5*** |

* *ելակետային հաճախությունը 50 Հց,*
* *Պետք է ունենան հոսանքի և լարման համապատասխան պաշտպանություններ,*
* *Ամեն ինվերտորը պետք է ունենա առնվազն 2/2անկախ MPP tracker,*
* *պետք է ունենան հետևելու հնարավորություն՝ Ethernet կամ Wi Fi միջոցով,*
* *PF հզորության գործակիցը ≥0.9,*
* *Աղմուկը ≤45Դբ,*
* *Աշխատանքային ջերմաստիճան (-25÷+60)°C,*
* *Նվազ ագույնը IP 65 պաշտպանության դաս,*
* *Total current harmonic distortion- Հոսանքի հարմոնիկ տատանման շեղում ≤3.5%,*
* *հաստատուն հոսանքի միացումը - MC4 կամ համարժեք միջոցով,*
* *փոփոխական հոսանքի միացումը - պտուտակային տերմինալ (винтовая клемма) կամ համարժեք միջոցով,*
* *Երաշխիքը ժամկետը 10 տարի:*

1. ***Միակցման արկղեր և հաղորդալարեր***

ՖՎ Կայանում ինվերտորի յուրաքանչյուր MPP մուտք պետք է ունենա առանձին միակցման տուփ (միակցման արկղերի առկայությունը պարտադիր է), որոնց պաշտպանական սարքավորումների նվազագույն կազմը հետևյալն է.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Հ/Հ | Անվանում | Նշանակությունը |
| 1 | Հաստատուն հոսանքի ապահովիչներ | Յուրաքանչյուր շարքի համար մեկ ապահովիչ: |
| 2 | Հաստատուն հոսանքի ավտոմատ կամ խզիչ | Յուրաքանչյուր շարքերի միախմբերի ելքում հաստատուն հոսանքի ավտոմատի կամ խզիչի տեղակայում |
| 3 | Հաստատուն հոսանքի շղթա­յում իմպուլսային գերլարում­ներից պաշտպանա­կան սարքավորումներ | Յուրաքանչյուր շարքի կամ շարքերի միախմբի պաշտպանություն գերլարումներից |
| 4 | Փոփոխական հոսանքի ավտոմատ | Փոփոխական հոսանքի կողմում կարճ միացումներից և գերբեռնվածություններից պաշտպանություն |
| 5 | Փոփոխական հոսանքի պաշտ­պա­նա­­կան սարքա­վորումներ իմպուլսային գերլարումներից | Փոփոխական հոսանքի շղթայում գերլարումներից (էլեկտրամագնիսական իմպուլսներից) ինվերտորի պաշտպանություն |
| 6 | Հաղորդալարեր՝ հաստատուն հոսանքի կողմում | Նախատեսված արևային կայանների համար |

Նախատեսել յուրաքանչյուր շարքի կամ խմբի համար հաստատուն հոսանքի շղթայում իմպուլսային գերլարումներից պաշտպանության սարքավորում, որը հաշվարկված և նախատեսված է հաստատուն հոսանքի շղթայում գերլարումներից 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):

Հոսանքահաղորդիչների 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:

1. ***Հողանցման կոնտուր***

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

Անհրաժեշտ է իրականանացնել մոդուլների բաց հաղորդող մասերի հողանցում և պոտենցիալների հավասարեցում:

1. ***Միացում գործող ցանցին***

Միացումը գործող ցանցին պետք է իրականացվի համաձայն ՀՀ կառավարության 2016 թվականի նոյեմբերի 23–ի **«Սպառողների էլեկտրատեղակայանքների տեխնիկական շահագործման կանոններ» տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին թիվ 1939-Ն որոշմամբ հաստատված:**

* 1. ***Երաշխիքներ և սպասարկում***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Հ/Հ | Անվանում | Տարի |
| 1 | Ֆոտովոլտային կայանի (բոլոր բաղկացուցիչ մասերի) տեխնիկական սպասարկման երաշխիք | 5 |
| 2 | Փոխակերպչի արտադրողի երաշխիք | 10 |
| 3 | Ֆոտովոլտային մոդուլի արտարողի երաշխիք | 12 |

* 1. ***Որակի սերտիֆիկատներ արտադրողի կողմից***

Պահանջվում է ներկայացնել ինվերտորի և ֆոտովոլտային մոդուլների որակի սերտիֆիկատ:

**9. Ստուգումներ և Փորձարկումներ**

Պետք է իրականացվեն հետևյալ ստուգումները և փորձարկումները՝ ***Փորձարկումները հավաստում են, որ մատակարարված սարքավո­րումների վրա արտաքին վնասներ չկան: Զննումը պետք է անցկացվի տվյալ վերջնական շահագործողի ներկայացուցչի կողմից՝ ստուգելով մատակարարված սարքավորումների ամբողջականությունը և համապատասխանությունը մատակարարված սարքավորումների տեխնիկական մասնագրերին (ԲաժինVII): Այս ստուգումների արդյունքներով պատրաստվում և ստորագրվում է Ընդունման ակտ գնորդի և մատակարարի միջև:***

***Ապրանքները պետք է լինեն նոր և չօգտագործված:***

***Ներկայացվում է համապատասխանության սերտիֆիկատները, Որակի երաշխիքները և երաշխիքային ժամկետները***

***Մատակարարումը, բեռնումը, բեռնաթափումն ու տեղադրումն իրականացվում է մատակարարի կողմից :***

***Ամբողջ մատակարարման, բեռնման, բեռնաթափման ու տեղադրման գործընթացը պետք է տևի պայմանագրի կնքման օրվանից սկսած 50 /հիսուն / օրացույցային օրվա ընթացքում:***

***Բոլոր մանրամասները համաձայնեցվում են Պատվիրատուի հետ:***

2.1 Վճարումն իրականացնել նախատեսված ապրանքը մատակարարելուց հետո` երկկողմ ստորագրված հանձման-ընդունման արձանագրության հիման վրա՝ 10 (տաս) բանկային օրվա ընթացքում:

***3.Գնման ընթացակարգը***

1. Գնումն իրականացնելի է Գնումների մասին» ՀՀ օրենքի (այսուհետ` Օրենք) 22-րդ հոդվածի, իսկ դրա կիրառման առանձնահատկությունները` ՀՀ կառավարության 04/05/2017թ. թիվ 526-Ն որոշմամբ հաստատված «Գնումների գործընթացի կազմակերպման» կարգի համաձայն:

Գնումները կազմակերպել և իրականացնել Գնանշման հարցում ընթացակարգով:

**Տեղ համայնքի ղեկավարի տեղակալ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Արամ Միրզոյան**

**ՊՍ ղեկավար /ստորագրություն/ /**անուն, ազգանուն/

ՍՄ Տեղ համայնքի ղեկավարի

19.12.2023թ. N 78-Ա կարգադրությունով

գնման համակարգող նշանակված

Ռուզաննա Շեգունց

**Ծառայողական գրություն**

Գնման գործընթացը կազմակերպելու նպատակով Ձեզ ենք ներկայացնում 19.12.2023թ. թիվ 78-Ա կարգադրությունով կազմավորված գնման պատասխանատու ստորաբաժանման գնման հայտը:

ՊՍ ղեկավար՝ Արամ Միրզոյան

Անդամներ՝ Մայիս Ղազարյան

Կամո Դանիելյան

ՍՄ Տեղ համայնքի ղեկավարի

19.12.2023թ. N 78-Ա կարգադրությունով կազմավորված

գնման պատասխանատու ստորաբաժանման

**Հ Ա Յ Տ Ա Ր Ա Ր Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն**

Սույնով, հայտարարում ենք, որ մեր հետ ազգակցական կամ խնամիությամբ կապված անձիք (ծնող, ամուսին, զավակ, եղբայր, քույր, ամուսնու ծնող, զավակ, եղբայր և քույր) և (կամ) այդ անձանց կողմից հիմնադրած կամ բաժնեմաս ունեցող կազմակերպությունները իրենց գործունեության բնույթով չեն առնչվում տվյալ գնման գործընթացին:

ՊՍ ղեկավար՝ Արամ Միրզոյան

Անդամներ՝ Մայիս Ղազարյան

Կամո Դանիելյան