**ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔ**

**Ցանցի հետ զուգահեռ աշխատող արևային էլ․ կայանների տեղադրման**

|  |  |
| --- | --- |
| Ծրագրի անվանումը` | **«ԵՄ-ն հանուն Հայաստանի համայնքներում էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի»** |
| **Հայտերի ընդունման վերջնաժամկետը՝** | 22.11.2024 |
| **Իրականացման վերջնաժամկետը`** | 20 օր |
| **Քանակը`** | 2 շինություն |
| **Տարածքը`** | Շիրակի մարզ |

«Հայկական Կարիտաս» բարեսիրական ՀԿ-ն գործում է Հայաստանում 1995 թվականից և ներկայումս իրականացնում է տարբեր ծրագրեր հետևյալ ոլորտներում՝ սոցիալական պաշտպանություն, երեխաների խնամք, տարեցների խնամք, հաշմանդամություն ունեցող անձանց աջակցություն, համայնքային զարգացում, հանրային առողջապահություն, միգրացիա և վերադարձողների վերաինտեգրում, աղետների ռիսկի կառավարում և մարդասիրական օգնություն:

2023թ․ սեպտեմբերից «Հայկական Կարիտաս»-ը իրականացնում է «Վերականգնվող էներգիայի և էներգաարդյունավետության խթանում Շիրակի մարզի համայնքներում» միջոցառումը: Միջոցառումն իրականացվում է Եվրոպական միության և Գերմանիայի Դաշնային Հանրապետության տնտեսական համագործակցության և զարգացման նախարարության (ԳԴՀ ՏՀԶՆ) ֆինանսական աջակցությամբ իրականացվող «ԵՄ-ն հանուն Հայաստանի համայնքներում էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգիայի» ծրագրի շրջանակում, որն իրականացվում է Գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերության (ԳՄՀԸ) կողմից որպես «Բնական պաշարների կառավարում և էկոհամակարգային ծառայությունների պահպանություն Հարավային Կովկասում գյուղական տարածքների կայուն զարգացման համար» (ԷԿՈսերվ) ծրագրի մաս։

Վերը նշված ծրագրի շրջանակում «Հայկական Կարիտաս»-ն այս փուլում հայտարարում է արևային էներգետիկ համակարգերի գնանշման հարցում:

Բոլոր գնանշման հայտ ներկայացնողները պետք է հանձնեն իրենց առաջարկները՝ լրացնելով սույն փաստաթղթին կից ուղարկվող **Հավելված 1-ը և Հավելված 2-ը:**

***Գնանշման վերջնաժամկետը և ներկայացման եղանակը***

Բոլոր գնանշումները պետք է ներկայացվեն ներքևում նշված հասցեով ոչ ուշ քան․

***Ամիս/ամսաթիվ*՝** նոյեմբերի ***27, 2024թ. մինչև աշխատանքային օրվա ավարտը***

***Հասցե*՝** «Հայկական Կարիտաս»-ի գլխամասային գրասենյակ

Գյումրի 3118,  Հ. Սարգսյան փ., նրբ. 3, տուն 8, (+374 312) 57201 – գրասենյակ կամ

**PDF** տարբերակով՝ հետևյալ էլ-հասցեներին․ **info@caritas.am****, edgar.hakobyan@caritas.am**

***Պարզաբանումներ***

Գնանշման հարցման վերաբերյալ որևէ պարզաբանում կարիք ունեցող մատակարարները կարող են գրավոր դիմել «Հայկական Կարիտաս» ԲՀԿ-ին կամ կապ հաստատել ծրագրի համակարգող Էդգար Հակոբյանի հետ +374 93 22 79 05 հեռախոսահամարով։

**Նկարագիրը և պայմանները.**

Սույն տեխնիկական առաջադրանքով նախատեսվում է ստորև ներկայացված բնակավայրերում տեղադրել ցանցին համակցված արևային էլեկտրակայաններ, որոնց դրվածքային հզորությունները և տեխնիկական բնութագրերը ներկայացված են ներքեւում:

**Բնակավայրեր և տեղամասեր**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ՀՀ** | **Համայնք/բնակավայր** | **Օբյեկտի անվանում, տեղադրման կետ** | **Տեղադրվելիք արևային կայանի դրվածքային հզորություն** |
| 1 | Ախուրյան/ Ջաջուռավան | Մանկապարտեզ | 10կՎ ՖՎ համակարգ |
| 2 | Կրաշեն | Երիտասարդական կ-ն | 8կՎ ֆՎ համակարգ |

**Համակարգի տեխնիկական բնութագրեր**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ՀՀ** | **Ենթահամակարգ** | **Բնութագիր** |
| * ՖՎ վահանակների անվանական հզորության դրական շեղում, նվազագույնը +3 Վտ
* ՖՎ վահանակները պետք է երաշխավորված լինեն ելքային հզորության ոչ պակաս քան 92% համար շահագործման 10-րդ տարվա վերջում, և 83%` շահագործման 25-րդ տարվա վերջում
* ՖՎ վահանակները պետք է երաշխավորվեն առնվազն 12 տարով օգտագործված նյութերի թերությունների և աշխատողների/մարդկային գործոնների պատճառով առաջացած խափանումների համար:

|  |  |
| --- | --- |
| **Անվանում** | **Նկարագրություն** |
| Տեսակը | Միաբյուրեղային, առնվազն 550 Վտ հզորություն |
| Ստանդարտ | Արևային ֆոտովոլտային մոդուլները պետք է հավաստագրված լինեն ստորև նշված ստանդարտներով |
| Շրջանակ | Անոդացված ալյումին  |
| Միացման տուփ | Հերմետիկ, ամուր և ջերմային հոսքերի ցրման հնարավորությամբ |
| IP65 պաշտպանությամբ |
| Ներկառուցված դիոդներ՝ մասնակի ստվերումից պաշտպանելու համար |
| MC4 միակցիչ |
| Նվազագույնը 1մ մալուխի երկարությամբ և 4մմ2 հաղորդալարի կտրվածքով |
| Նվազագույն ՕԳԳ\* | 22% |
| Ջերմաստի­ճանային տի­րույթ | - 40oC … +85oC |

\* Օգտակար գործողության գործակիցՖՎ վահանակների որակի հավաստագրերՖՎ վահանակները պետք է ունենան վավեր փորձարկման հաշվետվություններ՝ տրված հեղինակավոր հավաստագրման հաստատությունների կողմից (ISO 17021 / ISO 17025 և ISO 17065 հավաստագրված) IEC/UL-ի վերջին հրատարակություններով՝ ՖՎ վահանակների որակավորման ստուգման կամ համարժեք ստանդարտների համար.* IEC 61215 - Բյուրեղային ֆոտովոլտային (ՖՎ) մոդուլներ՝ Դիզայնի որակավորում և տեսակի հաստատում
* IEC 61853 - Մաս 1. - ՖՎ վահանակի աշխատանքային փորձարկում և էներգետիկ ցուցանիշ
* IEC 61730-1 և 2 - ՖՎ մոդուլների անվտանգության որակավորում Մաս 1 - Շինարարության պահանջներ, Մաս 2 - Փորձարկման պահանջներ
* IEC 60364-4-41 - Պաշտպանություն հոսանքահարումից
* IEC 61701:2011 - Խստության աստիճան (6). Աղակալման և կոռոզիայի դիմակայում
* IEC 62804 - Պոտենցիալից ինդուցված դեգրադացիա (PID)
* IEC 61345 - Ուլտրամանուշակագույն փորձարկում Ֆոտովոլտային (ՖՎ) մոդուլների համար
* EN 50380 - Տվյալների թերթիկ և գործարանա-պիտակային տեղեկատվություն ֆոտովոլտային մոդուլների համար
* Conformité Européenne (EC) - Հավաստագրված արտադրանքը համապատասխանում է ԵՄ առողջապահական, անվտանգության և բնապահպանական պահանջներին:

ՖՎ վահանակների նույնականացումը Բոլոր արևային ՖՎ վահանակները պետք է ունենան նույնականացման պիտակներ, որոնք նկարագրում են՝* ՖՎ վահանակի արտադրող ընկերության անվանումը
* ՖՎ վահանակի մակնիշը
* Վահանակի հզորությունը - Pmax
* Բաց շղթայի լարումը – Voc
* Առավելագույն հզորության լարումը – Vmp
* Կարճ միացման հոսանքը - Isc
* Առավելագույն հզորության հոսանքը – Imp
* Սերիական համարը:
 |
| 2 | **Ինվերտորներ (փոխակերպիչներ)** | Ցանցային, ըստ դրվածքային հզորության |
| Ինվերտորի նվազագույն տեխնիկական բնութագրեր`* Ինվերտորը պետք է լինի ցանցային տիպի, MPPT մուտքերով
* Ինվերտորները պետք է հագեցած լինեն տվյալների հավաքման և հաղորդակցման համար անհրաժեշտ բոլոր սարքավորումներով
* Ինվերտորները պետք է ունենան առնվազն 7 տարվա երաշխիք
* նվազագույն օգտակար գործողության գործակիցը՝ 98.3%
* ինվերտորները պետք է հավաստագրված լինեն համաձայն IEC կամ այլ միջազգային ստանդարտների, ինչպիսիք են՝
* IEC 62109 - ֆոտովոլտային համակարգերում օգտագործվող կերպափոխիչների անվտանգություն
* IEC 61727 - ցանցային բնութագրեր
* IEC 62116 – հակակղզիացում
* EN 61000 - Էլեկտրամագնիսական համատեղելիություն (EMC)
* IEC 61683 - արդյունավետության ստանդարտ
* IEC 60068-2 - բնապահպանական փորձարկում
* Ինվերտորներ պետք է ունենան ինտերնետին միանալու և տվյալների փոխանցելու հնարավորևություն:
 |
| 3 | **Միակցիչներ** | MC 4 |
| 4 | **Կայանի մոդուլների կրող կոնստրուկցիա**  | Հենարանների նյութը այլումին կամ ցինկապատ պողպատ։ Կոնստրուկցիան պետք է լինի կոշտ, գետնին տեղադրելու դեպքում համակարգի եզրային հատվածները գետնից 70-80 սմ բարձրության վրա, իսկ տանիքի պարագայում տանիքի պատվածքից առնվազն 30 սմ բարձրության վրա։ |
| Նախագծվող կրող կոնստրուկցիան/կառուցվածքը պետք է կատարի իր ֆունկցիոնալ գործունեությունը համապատասխան կլիմայական պայմաններում առնվազն 25 տարի:Համաձայն շահագործման և սպասարկման պլանի կրող կոնստրուկցիայի և ՖՎ մոդուլների տեղակայման ժամանակ պետք է հաշվի առնել մոտեցման ուղիները մոդուլների մաքրման և սպասարկման համար։* Կրող կոնստրուկցիաները պետք է նախագծվեն ՀՀ քաղաքաշինական նորմատիվատեխնիկական դրույթների համաձայն:
* Կրող կոնստրուկցիաները պետք է ունենան բավարար հեռավորություն շարքերի միջև՝ մաքրման աշխատանքներն իրականացնելու և ստվերման գոտիները նվազագույնի հասցնելու համար։

Կրող կոնստրուկցիայի նախագծման ժամանակ պետք է հաշվի առնել տեղանքի բնակլիմայական պայմանները (ՀՀՇՆ II-7.01-2011 «Շինարարական կլիմայաբանության»)` առավելապես ձյան և քամու գործոնները: Կրող կոնստրուկցիաները պետք է պաշտպանված լինեն կոռոզիայից:  Կայանի միացումը ցանցին պետք է համապատասխանի ՀԷՑ-ի կողմից կիրառվող տեխնիկական նախագծման և շահագործման նվազագույն չափանիշներին և համապատասխանի հետևյալ ստանդարտներին. * ՀՀ կառավարության որոշում N1933-N, 2006թ., «Էլեկտրակայանքների շահագործման անվտանգության կանոններ» տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»,
* ՀՀ կառավարության որոշում N1033-N, 2008թ., «Էլեկտրական բաշխիչ սարքերին և ենթակայանների սարքվածքին ներկայացվող պահանջներ» տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»,
* ՀՀ կառավարության որոշում N1943-N, 2006թ., «Էլեկտրակայանքների սարքվածքին ներկայացվող ընդհանուր պահանջներ» տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»,
* ՀՀ կառավարության որոշում N961-N, 2007թ., «Էլեկտրական էներգիայի հաղորդաբաշխման վերաբերյալ տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին»,

ԳՈՍՏ 13109-97 «Ընդհանուր օգտագործման էներգահամակարգերում էլեկտրաէներգիայի որակի պահանջներ»: |
| 5 | **Ենթահամակագեր և կոմուտացին սարքեր** | Պետք է ապահովեն IP 67 պաշտպանվածություն |
| 6 | **Մալուխներ, մուտք ելքի համակարգեր** | Համակարգի մալուխները պետք է համապատասխանեն արևային ՖՎ համակարգերին ներկայացվող պահանջներին։ Հաստատուն հոսանքի մալուխները 6 մմ2 ընդլայնական հատույթով։ Հաստատուն հոսանքի շղթաները պետք է համալրված լինեն հաստատուն հոսանքի ավտոմատ անջատիչներով կամ հալվող ապահովիչներով։Փոփոխական հոսանքի կոնտուրը ևս պետք է համալրված լինի համապատասխան հզորության պաշտպանական սարքավորումներով, իսկ ինվերտորի միացումը պետք է իրականացվի անմիջապես շինության էլ․ սնուցման մուտքային կանգնակին կամ վահանակին։* Հաստատուն հոսանքի էլեկտրական լարերը պետք է լինեն PV1-F տիպի և հավաստագրված լինեն համաձայն EN 50618 կամ  IEC 62930 ստանդարտի
* Լարերի վրա պետք է առկա լինի դրա տեխնիկական բնութագրերը նկարագրող տվյալները (մակնշում):
 |
| 7 | **Երաշխիք**  | Ինվերտորին –նվազագույնը 5 տարվա երաշխիքՖՎ մարտկոցներին – 12 տարվա երաշխիքՀենարաններին- 25 տարվա երաշխիք |
| 8 | **Սերտիֆիկացում** | TUV certified |
| 9 | **Մոնիտորինգային համակարգ** | On line |
| 10 | **Նախագիծ** | Յուրաքանչյուր տեղամասի համար անհրաժեշտ է լիցենզավորված կազմակերծության կողմից կատարված նախագիծ, որը պետք է անցած լինի փորձաքննություն և հաստատված կոնկրետ օբյեկտի/տեղամասի պատասխանատուի կողմից։ |
| 11 | **Երաշխավորված արտադրանք** | Յուրաքանչյուր տեղամասի համար անհրաժեշտ է նշել տարեկան երաշխավորված արտադրանքը և 1 տարի հետո դա չ՛ապահովելու դեպքում փոխհատուցման և տեխնիկական շտկումների կարգը |
| 12 | **Սպասարկում** | Շահառու հաստատության անձնակազմի համար կայանի շահագործման և սպասարկման մասին դասընթաց անցկացնելու պարտավորություն: Ոուսուցում համակարգը աշխատեցնելու և պահպանելու հմտությունների վերաբերյալ: Մատակարար ընկերությունը պարտավորվում է պատշաճ կերպով ապահովել շահագործողի ուսուցումը և անհրաժեշտ ուղեցույցները/հրահանգները, որպեսզի շահագործողը կարողանա ապահովել համակարգի անխափան աշխատանքը, ինչպես նաև խուսափի պատահարներից /անվտանգության կանոնների ուսուցում/: |

**Այլ պահանջներ**

* Կիրառվող նյութերը պետք է դիմակայեն ուլտրամանուշակագույն ճառագայթներին և պահպանեն գործարկման ջերմաստիճանը շահագործման ամբողջ ընթացքում։ Այս պահանջները պետք է կիրառվեն այս փաստաթղթում նշված բոլոր նյութերի համար` որպես նվազագույն պահանջ։
* Բետոնի, երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների, մետաղական, ալյումինե կամ այլ տարրերի կոնստրուկցիաների ու շինարարության ընթացքում կիրառվող բոլոր նյութերը պետք է լինեն նոր, հուսալի, բարձր որակի և առանց թերությունների/անսարքությունների:
* Տեղադրող կազմակերպությունն իրականացնում է ՖՎ համակարգի շահագործման կանոնների ուսուցում տեղամասի պատասխանատուների համար։

Նախքան համակարգի տեղադրումը, յուրաքանչյուր համակարգի համար հարկավոր է իրակնացնել համապատասխան նախագծանախահաշվային փաթեթ, բոլոր տեխնիկական դրույթները և լուծումները համաձայնեցնելով պատվիրատուի հետ, և ներկայացնել ամբողջական փաթեթը՝ դրական փորձաքննության եզրակացությամբ։

Ուստի պետք է հաշվի առնել նախագծանախահաշվային փաթեթի կազմման և փորձաքննության ծառայաությունների մատուցման կազմակերպումը: Այն դեպքում, երբ հայտատուն չունի նախագծման համապատասխան լիցենզիա, այդ ծառայությունները կարող են իրականացվել ենթակապալառուի կամ կոնսորցիումի ձևաչափով։

**Մասնակցության պայմանները.**

* Որպես հայտատու կարող են հանդես գալ տեղական իրավաբանական անձի կարգավիճակ ունեցող կազմակերպություններ կամ անհատ ձեռներեցներ, որոնք նախկինում ունեցել են ոլորտային դրական փորձ, (առնվազն 5 տարի),
* Կառավարման և վարչական կազմակերպությունների /մարմինների (հանրային և մասնավոր), համայնքների և միջազգային կազմակերպությունների հետ աշխատանքային փորձ,
* Առաջադրանքի կատարման համար Հայաստանում գործող համապատասխան օրենսդրական դաշտի իմացություն,
* Գնային առաջարկն անհրաժեշտ է ներկայացնել՝լրացնելով Հավելված 1-ը և Հավելված 2-ը:
* Գնառաջարկները պետք է ներկայացնել նախագծման, տեղադրման և երաշխիքային հետսպասարկման ծառայությունները ներառյալ:
* Հայտը չի դիտարկվի ծառայության մատուցման ընթացքում ռուսական/բելառուսական արտադրության որևէ նյութ, սարք, արտադրանք կիրառելու պարագայում:

**Վճարման ժամանակացույցը**

* Ներկայացվող գնառաջարկը պետք է ներառի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված բոլոր հարկերը, բացառությամբ **ԱԱՀ-ի՝** սույն ծրագրի շրջանակում ձեռք բերվող ապրանքների և մատուցվող ծառայությունների 80%-ն ազատված են ԱԱՀ-ից և մաքսատուրքից, իսկ 20% գումարը հանդիսանում է ներդրում, որն ազատված չէ ԱԱՀ-ից։
* Վճարումը կիրականացվի՝ համաձայն փաստացի կատարված աշխատանքի և հանձման-ընդունման ակտերի:

**Ցուցումներ մատակարարներին**

1) գնանշման համար կիրառվող լեզուն՝ հայերեն,

2) բոլոր գները պետք է ներկայացվեն ՀՀ դրամով, առանց ԱԱՀ

3) առաջարկները պետք է ներառեն պահանջվող փաստաթղթերը,

4) առաջարկները պետք է ներկայացվեն փակ ծրարով (ոչ էլեկտրոնային տարբերակով ուղարկելու դեպքում),

5) գնանշմանը կից պետք է ուղարկել լրացված Հավելվածներ 1-ը և 2-ը։

**4․ Գնանշումները կմերժվեն հետևյալ դեպքերում**

ա) թերի ներկայացում (օրինակ ՝ բացակայող փաստաթղթեր, հավելվածներ),

բ) չեն համապատասխանում պահանջվող տեխնիկական պայմաններին,

գ) ներկայացվել են հրավերի սահմանված վերջնաժամկետից հետո:

**Գնահատման չափանիշներ**

Գնահարցումները կգնահատվեն ըստ **գին-որակ հարաբերակցության և որպես տեխնիկապես առավել ընդունելի** առաջարկ, որը կհամապատասխանի «Հայկական Կարիտաս»-ի առաքման ժամանակացույցի պահանջներին.

ա) համապատասխանությունը բնութագրերին/տեխնիկական պահանջներին,

բ) անհրաժեշտ պահին ապրանքը մատակարարելու կարողությունը,

գ) գնահարցմանը ներկայացված ապրանքի որակը,

դ) մատակարարման համար նախատեսված ժամկետները,

ե) առաջարկվող սակագները և առաջարկվող զեղչերը,

զ) առաջարկվող երաշխիքային պայմանները,

ը) նախկինում իրագործված նախագծերը։

***Հավելված 1***

# ԳՆԱՆՇՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՐՑՄԱՆ ՁԵՎԱԹՈՒՂԹ

# PRICE QUOTATION TEMPLATE

|  |  |
| --- | --- |
| Ընկերության անվանումը Organization’s name |  |
| Ընկերության իրավաբանական հասցեն Organization’s legal address  |  |
| Ընկերության գործունեության հասցենOrganization’s business address  |  |
| Ընկերության գործադիր տնօրենOrganization’s CEO |  |
| Հիմնադրման տարեթիվըDate of foundation |  |
| Կոնտակտային անձContact person |  |
| ՀՎՀՀ TIN |  |
| Հեռախոս Telephone |  |
| էլ.հասցե E-mail |  |
| Վեբ կայքի հասցեWebsite  |  |

Լիազորված անձ՝ Ներկայացման ամսաթիվ`

Assignee Submission date:

Կ.Տ.

|  |
| --- |
| ***Հավելված 2*** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N | **Արեւային համակարգի նկարագիրը*****(Ապրանքանիշ, մոդել, և այլն)*** *Solar system* | **Պահանջվող քանակը** *Required**Units* | **Միավորի Գին**Մ/2 Գ/Մ*Price per unit*  | **Մատակա****րարման****ժամկետները***Delivery Dates* | **Գնառա****ջարկն ուժի մեջ է առ***Quotation valid through* | **Երաշխիք և հետսպասարկում****(տարի)** *Warranty / maintenance services**(years)* |
|  | Ֆոտովոլտային համակարգ / Ախուրյան համայնք, Ջաջուռավանի մանկապարտեզ PV 10 կՎ | **1** |  |  |  |  |
|  | Ֆոտովոլտային համակարգ / Ախուրյան համայնք, Կրաշենի երիտասարդական կ-ն PV 10 կՎ | **1** |  |  |  |  |

**Ð³Ûï - ²é³ç³ñÏ**

**Î²¼Ø²ÎºðäàôÂÚàôÜ**

 Î³½Ù³Ï»ñåáõÃÛ³Ý

 ³Ýí³ÝáõÙÁ ---------------------------------------------------------------------------------------------

 Æñ³í³µ³Ý³Ï³Ý Ñ³ëó»Ý---------------------------------------------------------------------------

 ¶ïÝí»Éáõ í³ÛñÁ ----------------------------------------------------------------------------------------

ÐìÐÐ ------------------------------------------------------------------------------------------------------

 Ð³ßÇí N --------------------------------------------------------------------------------------------------

´³ÝÏ ----------------------------------------------------------------------------------------------------

ÈÇ³½áñí³Í ³ÝÓ ----------------------------------------------------------------------------------------

աÝáõÝ, ³½·³ÝáõÝ

 ²Ùë³ÃÇí ------------------------------------------- 2024Ã.

 կնիք

 Ð³Ûï - ²é³ç³ñÏÇ Ý»ñÏ³Û³óÙ³Ý í»ñçÇÝ ûñÁ` **27.11.2024; 17։00**

ØñóáõÃ³ÛÇÝ Ñ³ÝÓÝ³ÅáÕáíÇÝ Ý»ñÏ³Û³óí»ÉÇù ÷³ëï³ÃÕÃ»ñ.

1. ä»ïé»·ÇëïñÇ íÏ³Û³Ï³ÝÇ ÏñÏÝûñÇÝ³Ï
2. Ð³í³ëï³·ñÇ (ÉÇó»Ý½Ç³) կրկնօրինակ