

Վայք քաղաքի երեք և Սպիտակ քաղաքի չորս բազմաբնակարան շենքերի տեխնիկական վիճակի հետազննում

Տեխնիկական առաջադրանքի նկարագիր

Կազմակերպությունը՝ «Հարիթաթ ֆոր Հյումենիթի Արմենիա» հիմնադրամ
Օրագրի անվանումը՝ Վերականգնվող էներգիայի և էներգիայի արդյունավետ օգտագործման հնարավորությունը Վայք և Սպիտակ քաղաքներում (ՎԱԷՀՔ)
Իրականացման վայրը՝ Քաղաք Վայք, Վայոց ձորի մարզ, Հայաստանի Հանրապետություն
Քաղաք Սպիտակ, Լոռու մարզ, Հայաստանի Հանրապետություն

Աշխատանքների տևողությունը՝ 23 (քսաներեք) աշխատանքային օր
Իրականացման ժամանակահատվածը՝ Կսահմանվի ծառայությունների մատուցման պայմանագրով

1. Համառոտ ակնարկ

Սակավ էներգետիկ ռեսուրսներ ունեցող Հայաստանի համար բնակելի ու հասարակական շենքերի ձևաչափի ջեռուցումների և ամառային հովացումների համար էներգախնայողական լուծումների կիրառումը խիստ արդիական խնդիր է: Նախնական դիտարկումները ցույց են տալիս, որ ջեռուցման ծախսերը գերազանցում են նրանց ընդհանուր էներգետիկ ծախսի 30%-ը, ինչը ներկա տնտեսական պայմաններում դրանց շահագործող բնակչության ու կազմակերպությունների մեծ մասի համար լրջագույն բարդություն է ստեղծում:

Հայտնի է, որ շենքերի թե՛ ձևաչափի ցրտի պայմաններում ջեռուցման, և թե՛ ամառային շոգի պայմաններում հովացման էներգետիկ ծախսերն ուղղակիորեն կապված են արտաքին միջավայրից նրանց բաժանող տարրերի՝ եզրափակող պատերի (այդ թվում նաև դրանց մեջ գտնվող պատուհանների ու դռների), վերնածածկի ու ստորին հարկի հատակի ջերմային կորուստների հետ: Ասվածից հետևում է, որ այդ տարրերին պատշաճ ջերմամեկուսիչ ունակությամբ օժտելն ընդունակ է բերելու շենքերի ջերմային կորուստների կտրուկ նվազեցման և դրանով էլ էներգակիրների ու ընդհանրապես կենցաղային էներգետիկ ծախսերի մեծաչափ կրճատման: Պետք է նշել, որ սրանով կարելի է ոչ միայն լուրջ ֆինանսատնտեսական, այլ նաև մարդկանց հարմարավետ ապրելու և աշխատելու առողջապահական ու սանիտարահիգիենիկ կարևորագույն համալիր խնդիրներ լուծել:

Մինչխորհրդային ու խորհրդային մինչև 1960-ական թվականներն ընկած տարիներին Հայաստանում շենքերն ավանդաբար կառուցվել են քարե պատերով ու հիմնականում փայտե, իսկ այնուհետև նաև երկաթբետոնե ծածկերով: Ընդ որում, այդ պատերի հաստությունը 70-100սմ-ից աստիճանաբար հասցվեց 40-60սմ-ի, ինչն իր հետ համապատասխանաբար բերեց նաև դրանց ջերմամեկուսիչ ունակության նվազեցման և որպես հետևանք՝ ջերմային կորուստների ու էներգիայի ծախսի աճի: Երկաթբետոնե ծածկերի ու դրանց վրա անբավարար ջերմամեկուսիչ շերտերի կիրառմամբ մեծացան նաև վերնածածկի ջերմային կորուստները: 1960-ականներից սկիզբ առավ ու աստիճանաբար մեծ թափ ստացավ հավաքովի երկաթբետոնե տնաշինությունը և ներկայում հանրապետության բազմաբնակարան շենքերի ընդհանուր ֆոնդի մեջ գերաշոռող ծավալ ունեն 25-30սմ հաստությամբ ու ցածր ջերմամեկուսիչ ունակություններով հավաքովի երկաթբետոնե եզրափակող պատերով խոշորապանել ու կարկասապանելային շենքերը: Հարկ է նշել, որ հզոր էներգետիկ ռեսուրսներ ունեցող ԽՍՀՄ-ում, չնայած էներգախնայողության վերաբերյալ շրջանառվող խնդիրներին, այնուամենայնիվ դրան պատշաճ ուշադրություն չէր դարձվում և հիմնական

քաղաքականությունը յուրաքանչյուր ընտանիքին բնակարանով ապահովելու առաջնահերթ խնդիրն էր: Այժմ ժառանգություն մնացած այս շենքերն իրենց մեծ ջերմային կորուստներով ու կենցաղային էներգատարությամբ հանրապետության համար լրջագույն տնտեսական, տեխնիկական ու կենցաղային խնդիրներ և լարվածություն են ստեղծել, որոնց աստիճանական լուծումն արդի պայմաններում ազգային ռազմավարություն պետք է համարել:

Ելնելով հանրապետության կլիմայական առանձնահատկություններից՝ կարևոր ուղղություն պետք է համարել նաև արևային ու քամու բնական էներգիայի վերականգնվող աղբյուրների օգտագործումը: Մասնավորապես՝ շենքերի պարագայում մեծ արդյունավետություն կարող են ապահովել տաք ջրամատակարարման արևային ջրատաքացուցիչների և ընդհանուր տարածքների լուսավորման արևային էլեկտրամարտկոցների կիրառումը և այլն:

Ըստ նախնական դիտարկումների արդյունքների՝ ՎԱԷՀՔ ծրագրում ընդգրկված շենքերի մեծ մասն ունի հետևյալ առանձնահատկությունները.

- Շինարարության ցածր որակ ու նորմատիվ պահանջներից շեղումներ, ֆիզիկական զգալի մաշվածություն և վնասվածքների առկայություն,
- Շենքերի ոչ պատշաճ ընթացիկ սպասարկում կամ դրա բացակայություն,
- Եզրափակող տարրերի (արտաքին պատեր, վերնածածկ, տանիք, նկուղի ծածկ) անբավարար ջերմամեկուսիչ ունակություն, լրացուցիչ ջերմամեկուսացման բացակայություն,
- Ոչ ջերմարդյունավետ պատուհաններ ու արտաքին դռներ, իսկ ընդհանուր օգտագործման տարածքներում՝ նաև հաճախ դրանց խարխուլ վիճակ կամ բացակայություն,
- Վերականգնվող էներգիայի ռեսուրսների սահմանափակ հասանելիություն կամ դրա բացակայություն, ինչպես նաև այլնորանքային էներգիայի կիրառման տեխնիկական միջոցների վերաբերյալ իրազեկության պակաս:

2. Ծրագրի ընդհանուր նպատակն ու խնդիրները

Ծրագրի ընդհանուր նպատակն է աջակցել Սպիտակի և Վայքի քաղաքապետարաններին՝ մշակելու և հանրային նշանակության ու բնակելի շենքերում փորձարկելու էներգախնայողության կիրառելի և արդյունավետ մոդելներ՝ էներգաարդյունավետության մեծացման առաջնահերթ որոշակի միջոցառումների իրականացմամբ և էներգիայի վերականգնվող աղբյուրների կիրառմամբ:

Ծրագրի նպատակներն են.

2.1.) Վայք և Սպիտակ քաղաքների 45 բնակելի և 2 հանրային շենքերում իրականացնել էներգաարդյունավետությանը նպաստող շինարարական աշխատանքներ (տանիքի վերակառուցում, վերնածածկի ու ջեռուցվող նկուղի պարագայում նաև նրա ծածկի, այսինքն առաջին հարկի հատակի ջերմամեկուսացում, պատուհանների և արտաքին դռների փոխում) և կիրառել էներգիայի վերականգնվող աղբյուրներ (արևային ֆոտովոլտայիկ մարտկոցների տեղադրում՝ ընդհանուր տարածքների լուսավորության համար, արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում՝ Սպիտակի մանկապարտեզում տաք ջրամատակարարման համար):

2.2.) Էներգախնայողության, էներգիայի սպառման արդյունավետության հարցերով բարձրացնել հանրության իրազեկությունը և նպաստել դրանց նկատմամբ մարդկանց վարքագծի և վերաբերմունքի նորովի ձևավորմանը,

2.3.) Ընդլայնել քաղաքապետարանների կայուն էներգետիկ զարգացման ծրագրեր իրականացնելու կարողությունները:

3. Առաջադրանքի նպատակը

Առաջադրանքի նպատակն է կատարել Վայք քաղաքի երեք և Սպիտակ քաղաքի չորս բազմաբնակարան շենքերի տեխնիկական վիճակի ուսումնասիրություն, ճշտել դրանց վնասվածության աստիճանն ու տեխնիկապես հստակեցնել և հիմնավորել այդ շենքերում ՎԱԷՀՔ ծրագրով նախատեսված շենքերի էներգախնայողության բարելավման միջոցառումների կիրառման նպատակահարմարությունն ու իրականացման առանձնահատկությունները:

4. Աշխատանքի ծավալը և առաջադրանքի խնդիրները

Ծառայություն մատուցողը պետք է իրականացնի Վայք քաղաքի երեք և Սպիտակ քաղաքի չորս բազմաբնակարան շենքերի տեխնիկական վիճակի հետազննում: Հետազննման ենթակա շենքերի ցանկը ներկայացված է ստորև ներկայացված աղյուսակում:

Հ/Հ	Բնակելի բազմաբնակարան շենքի հասցեն	Բնակիչների թիվը	Հարկերի թիվը	Մուտքերի թիվը	Բնակարանների թիվը	Նկուղների մակերեսը	Հարկի ընդհանուր մակերեսը	Նախագծային սեյսմակայունությունը	Կառուցման տարեթիվը	Տիպը/type
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ջերմուկի խճուղի 9	186	5	4	40	0	851	7	1970	450KB
2	Ջերմուկի խճուղի 53	251	5	4	50	650	874	7	1987	450KB
3	Ջերմուկի խճուղի 47	175	5	4	40	0	851	7	1975	450KB
4	Ավետիսյան 15/1	23	3	1	6	166.8	678.1		2003	Տուֆ քար
5	Ավետիսյան 15/2	14	3	1	6	163.2	674.5		2003	Տուֆ քար
6	Ավետիսյան 17/1	19	3	1	6	163.2	674.5		2003	Տուֆ քար
7	Ավետիսյան 17/2	14	3	1	6	166.8	670.6		2003	Տուֆ քար

Առաջադրանքի խնդիրներն են.

- Տալ շենքերի ընդհանուր նկարագիրը, այդ թվում՝ հասցեն, կառուցման ժամանակաշրջանը, ծավալահատակագծային ու կոնստրուկտիվ լուծումները, ներքին ու արտաքին ինժեներական ցանցերի լուծումները (ջեռուցումը, օդափոխությունը, տաք ու սառը ջրամատակարարումը, կոյուղին, էլեկտրամատակարարումը և այլն), մուտքերի ու բնակարանների քանակները: Շենքի օգտագործման, պահպանման և կառավարման նկարագրությունը:
- Տալ շենքի շինարարական արատների ու կոնստրուկտիվ վնասվածքների ընդհանուր նկարագիրը, նշել առկա վնասվածքների առաջացման հնարավոր պատճառներն ու գործող նորմերի չափանշներով ըստ վնասվածության աստիճանի գնահատել նրա կրող կոնստրուկտիվ համակարգի առկա տեխնիկական վիճակը:
- Առանձնակի ուշադրություն դարձնել շենքի ընդհանուր օգտագործման տարածքների՝ սանդղավանդակների, տանիքի ու նկուղի լուծումներին ու տեխնիկական վիճակներին: Ձևնել ու տալ շենքի եզրափակող տարրերի ջերմատեխնիկական վերլուծությունը և բացահայտել ջերմային կորուստների հիմնական պատճառները:

- Հետագոտված շենքերի կրող կոնստրուկտիվ համակարգի տեխնիկական վիճակի ճշտված գնահատականի և նրանց եզրափակող տարրերի լուծումների, վիճակի ու ջերմատեխնիկական բնութագրերի արձանագրված առանձնահատկությունների համալիր վերլուծությամբ, նրանցից յուրաքանչյուրի համար տեխնիկապես հիմնավորել սույն ծրագրով սահմանված էներգախնայողության միջոցառումների (տես վերևում, կետ 2.1.) իրականացման հնարավորությունը, անհրաժեշտությունն ու նպատակահարմարությունը և, ելնելով յուրաքանչյուրի անհատական տվյալներից, նրանց համար առաջադրել հանձնարարականներ իրադրությունից բխող առավել ռացիոնալ ու արդյունավետ լուծումների համար:

5. Աշխատանքի կատարման փուլերն ու համակարգումը և արդյունքների ներկայացման ձևն ու պահանջները

Շենքերի տեխնիկական վիճակի հետազննումը պետք է իրականացվի մեկ փուլով: Հետազննումը կիրականացվի համաձայն վերը ներկայացված ցուցակի: Այդ շենքերի հետազննումը պետք է ավարտվի, և արդյունքների մասին նախնական հաշվետվությունը ներկայացվի ՀՖՀԱ-ին՝ պայմանագիրն ստորագրելուց հետո 15 (տասնհինգ) աշխատանքային օրվա ընթացքում:

Հաշվետվության նախնական տարբերակն ստանալուց հետո ՀՖՀԱ-ն պետք է 5 (հինգ) աշխատանքային օրվա ընթացքում ուսումնասիրի հաշվետվությունը և Ծառայություն մատուցողին ներկայացնի իր դիտողություններն ու առաջարկությունները: ՀՖՀԱ-ի առաջարկություններն ստանալուց հետո 3 (երեք) աշխատանքային օրվա ընթացքում Ծառայություն մատուցողը պետք է ներկայացնի վերջնական հաշվետվությունը՝ հաշվի առնելով ՀՖՀԱ-ի ներկայացրած դիտողությունները:

Վայք քաղաքի երեք շենքերի և Սպիտակ քաղաքի չորս շենքերի տեխնիկական վիճակի հետազննման արդյունքները պետք է ներկայացվեն առանձին հաշվետվությունների տեսքով:

Ծառայություն մատուցողը պետք է սերտորեն համագործակցի ՀՖՀԱ-ի ՎԱԷՀՔ ծրագրի ղեկավարի, Շինարարության և վերականգնվող էներգիայի հարցերով ղեկավարի, ինչպես նաև Վայք քաղաքի էներգետիկ հարցերով ղեկավարների, քաղաքապետարանի և այլ շահագրգիռ կողմերի հետ: Ծառայություն մատուցողը պետք է անհապաղ զեկուցի ՀՖՀԱ-ին՝ աշխատանքների իրականացման ժամանակ ի հայտ եկած ցանկացած խոչընդոտի մասին:

Մատուցված ծառայության հիմնական արդյունքը պետք է լինի տեխնիկական ուսումնասիրության հաշվետվությունը, որը ծառայություն մատուցողը պետք է տրամադրի ՀՖՀԱ-ին՝ ծառայությունների մատուցման պայմանագրի և աշխատանքների իրականացման ժամանակացույցի համաձայն: Հաշվետվությունում պետք է ամփոփ ձևով ներկայացվեն հետազոտությունների նյութերը, գնահատականներն ու հանձնարարականները: Խրախուսվում է նկարների, աղյուսակների, դիագրամների և այլ գծապատկերների օգտագործումը տվյալների ներկայացման համար: Հաշվետվությունը պետք է պարունակի հղումներ ՀՀ նորմատիվային փաստաթղթերի և օգտագործված գրականության վերաբերյալ:

Հաշվետվությունը պետք է ունենա հետևյալ բովանդակությունը (գլուխները), բայց չսահմանափակվի դրանցով.

- Իրականացված աշխատանքների ամփոփագիր,
- Ընդհանուր տեղեկատվություն (առաջադրանքն իրականացնող թիմը, տեղանքների այցելության ամսաթվերը, ներգրավված անձինք և կողմերը, ծավալը, նպատակները, աշխատանքի մեթոդները և այլն),
- Շենքի վերաբերյալ հիմնական տվյալները՝ ըստ թիվ 4 կետում առաջադրված խնդիրների պահանջների,

- Եզրակացություն և առաջարկություններ,
- Հավելվածներ (ըստ անհրաժեշտության):

Հաշվետվությունը պետք է լինի համապարփակ և դյուրին ընկալելի: Հաշվարկներն ու ենթադրությունները պետք է լինեն փաստաթղթավորված և դրանց աղբյուրները՝ հասցեավորված: Ծառայություն մատուցողը հաշվետվությունը պետք է տրամադրի ՀՖՀԱ-ին՝ ծառայությունների մատուցման պայմանագրի և աշխատանքների իրականացման ժամանակացույցի համաձայն: Այն պետք է ներկայացվի թղթի վրա տպված հայերեն լեզվով՝ երեք օրինակով, ինչպես նաև էլեկտրոնային տարբերակով (օր.՝ word, pdf, excel ֆորմատներով): Ընդհանուր եզրակացությունը և առաջարկությունները պետք է ներկայացվեն նաև անգլերեն լեզվով՝ երեք օրինակով, ինչպես նաև էլեկտրոնային տարբերակով:

6. Ծառայություն մատուցողին ներկայացվող պահանջները

Ծառայություն մատուցողը պետք է ունենա առաջադրվող ծառայությունն իրականացնելու որակավորում և թույլտվություն (լիցենզիա), ոլորտի վերաբերյալ խորը գիտելիքներ և նմանատիպ ուսումնասիրություն իրականացնելու փորձ:

Ծառայություն մատուցողը պետք է ունենա.

- Ապացուցված փորձ և աշխատելու կարողություն բազմաբնակարան շենքերի սեփականատերերի, սպասարկող կառույցների, հանրային հաստատությունների, մասնավոր հատվածի և միջազգային կազմակերպությունների հետ,
- Ծառայություն մատուցողը պետք է իրականացրած լինի առնվազն երեք նմանատիպ ուսումնասիրություն բազմաբնակարան և հանրային նշանակության շենքերում,
- Ունենա պատշաճ գիտելիքներ և կարողություններ շենքերի նախագծման, տեխնիկական վիճակի հետազննման, վնասվածության աստիճանի ու սեյսմակայունության մակարդակի գնահատման, արձանագրված վնասվածքների վերացման և սեյսմազինվածության բարձրացմամբ ուժեղացման միջոցառումների մշակման և այլ մասնագիտական բնագավառներում,
- Բարձրորակ մասնագիտական հաշվետվությունների պատրաստման փորձ ու կարողություն, այդ թվում՝ անգլերեն լեզվով,
- Խորհրդատվական ծառայություններ տրամադրելու, ինչպես նաև դոնորների կողմից ֆինանսավորվող ծրագրերի հետ աշխատանքային փորձ,
- Բավարարի շենքերի տեխնիկական ուսումնասիրություն իրականացնելու համար անհրաժեշտ բոլոր իրավական պահանջները և ունենա համապատասխան հավաստագրեր:

7. Իրականացման գործընթացը և ակնկալվող արդյունքները

Ծառայություն մատուցողը պետք ուսումնասիրությունն իրականացնի պայմանագրով սահմանված ժամանակացույցի համաձայն:

Հետազննման արդյունքների մասին վերջնական հաշվետվությունը պետք է ներկայացվի ՀՖՀԱ-ին՝ պայմանագիրն ստորագրելուց հետո՝ 23 (քսաներեք) աշխատանքային օրվա ընթացքում:

Առաջադրանքի ակնկալվող արդյունքները հետևյալն են.

Արդյունք 1

Վայք քաղաքի 3 և Սպիտակ քաղաքի 4 բազմաբնակարան շենքի տեխնիկական վիճակի ուսումնասիրություն (դաշտային աշխատանք) տեղում, տվյալների հավաքում և վերլուծություն:

Արդյունք 2

Ուսումնասիրված շենքերի տեխնիկական վիճակի մասին վերջնական հաշվետվության պատրաստում և ներկայացում ՀՖՀԱ-ին (Վայքի և Սպիտակի համար առանձին հաշվետվություններ):

8. Վճարման պայմանները

Ծառայության իրականացման համար փոխադարձ պայմանավորվածությամբ կարող է տրամադրվել կանխավճար՝ պայմանագրի գումարի մինչև 10%-ի չափով:

Վճարումը կկատարվի հետագնման արդյունքների մասին հաշվետվությունը ներկայացնելուց հետո՝ 10 (տասը) աշխատանքային օրվա ընթացքում՝ հաշիվ-ապրանքագրի և ծառայության ընդունման-հանձնման ակտի հիման վրա: Այդ դեպքում վճարման ենթակա գումարից կհանվի մինչ այդ վճարված կանխավճարի գումարը:

Կողմերի իրավունքներն ու պարտականությունները, ինչպես նաև Ծառայության մատուցման հետ կապված խախտումների դեպքում կիրառվելիք տույժերը կսահմանվեն կողմերի միջև կնքվելիք պայմանագրով:

9. Գաղտնիությունը

Ծառայություն մատուցողն իրեն հասանելի դարձած ծրագրին և դրա մանդատին վերաբերող ցանկացած տեղեկություն պետք է պահի գաղտնի և այն չտրամադրի որևէ երրորդ կողմի, բացառությամբ, երբ այն կպահանջվի օրենքով: Այս պայմանը նաև գործում է պայմանագրի ավարտից հետո:

10. Կոնտակտային տվյալներ

Պատվիրատուի կոնտակտային անձ.

Անունը՝	Սերգեյ Արզումանյան
Բջջ. հեռ.՝	(+374) 55 106 224
Էլփոստ՝	sergey.arzumanyan@habitat.am