



EU4Energy



Covenant of Mayors  
for Climate & Energy

## ՀԱՐՑԱՇԱՐ

**Ֆոտովոլտային (ՖՎ) /արևային ծրագրերի վերաբերյալ**  
(վերականգնվող էներգիայի տեղական արտադրության համայնքային ծրագրերի առաջարկների նույնականացման ձևաթուղթ<sup>1</sup>)

<b>1. Տեղեկատվություն համայնքի մասին</b>	
Համայնքի անվանումը	Միսիան
Մարզը	Սյունիք
Երկիրը	Հայաստան
Բնակիչների թիվը	16,023
Համայնքային բյուջեն (2018թ.)	2,017,299.2 Էվրո 1,079,013,000 ՀՀ դրամ <sup>2</sup>
Համայնքապետարանի կայքը	www.sisian.am
Դաշնագրին միանալու ամսաթիվը	13.03.2018թ.
Համայնքի Ավագանու կողմից ԿԷԶ(ԿՊ)ԳԾ-ի հաստատման ամսաթիվը (եթե մշակված է)	Մշակման փուլում է:
Կոնտակտային անձը	Լիլիթ Հարությունյան
Պաշտոնը	Ֆինանսատնտեսագիտական և սոցիալ-գարգացման բաժնի գլխավոր մասնագետ
Էլ. հասցեն	Lilit.harutyunyan.79@mail.ru
Հեռախոսահամարը	091- 61-74-21

<b>2. ԿԷԶ(ԿՊ)ԳԾ ոլորտը</b>	<p>X Էլեկտրաէներգիայի տեղական արտադրություն վերականգնվող աղբյուրներից. արևային ֆոտովոլտային (ՖՎ)</p> <p><input type="checkbox"/> Տաք ջրի/ ջերմային էներգիայի տեղական արտադրություն և մատակարարում վերականգնվող աղբյուրներից. արևային ջրատաքացուցիչներ (ԱՋՏ)</p>
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>3. N1 կառույցի/շինության էլեկտրական/ջերմային էներգամատակարարման առկա համակարգի նկարագրություն (ավելի շատ կառույցների, օբյեկտների դեպքում ավելացնել աղյուսակներ)</b>	
<b>Պարամետր</b>	<b>Նկարագրություն</b>
Կառույցի տեսակը (օրինակ՝ համայնքային շենք, մանկապարտեզ, սպորտային դահլիճ, մշակույթի տուն, բնակելի շենք կամ կիրառելի չէ*)	Համայնքային շենք
Կառույցի/շինության անվանումը, հասցեն և կառուցման տարեթիվը	Միսիանի Համո Սահյանի անվան մշակույթի կենտրոն, ք. Միսիան, Միսական 44ա, 1950-ական թթ.

<sup>1</sup> Սույն ձևաթղթում տրամադրվող տեղեկատվությունը ունի միայն տեղեկատվական նպատակ: Ձևաթղթում տրամադրվող տեղեկատվությունը չի ենթադրում որևէ իրավունքի կիրառում, և համայնքապետարանը պատասխանատվություն չի կրում ձևաթղթում առկա որևէ սխալի կամ ոչ ճիշտ տեղեկատվության համար:

<sup>2</sup> Խնդրում ենք կիրառել ձևաթղթի լրացման պահին ձևաթղթի արժեքի փոփոխությունները:

Վայրի հստակ GPS կոորդինատները (եթե հասանելի է)	39°31'21.1"N 46°01'29.7"E
Մինչև 500 կՎտ դրվածքային հզորությամբ սեփական կարիքների բավարարման նպատակով (բաշխիչ ցանցին ինտեգրված) ֆոտովոլտային էլեկտրակայանի կողմից ցանցին էներգիայի մատակարարման սակագինը (եկամուտը 1 կՎտժ-ից) <sup>3</sup>	22.49
100 և ավելի կՎտ դրվածքային հզորությամբ համակարգերի դեպքում ցանցին էլեկտրաէներգիայի մատակարարման համար նախատեսված տրանսֆորմատորի հզորությունը և/կամ տեխնիկական բնութագրերը / ցանցի կողմից էլեկտրաէներգիայի ընդունման և մատակարարման առկա հզորությունը (ԿՎԱ / ՄՎտ)	-
Էլեկտրաէներգիայի հաշվառման համակարգի առկայություն (Այո՝ անհատական հաշվիչ, համակցված հաշվիչ, այլ տարբերակ / Ոչ)	Այո, երկսակագին, 2 էլ. հաշվիչ
Ջեռուցման համակարգի առկայություն (Այո՝ կենտրոնացված, տեղական կաթսայատուն, անհատական գազի կաթսա, այլ տարբերակ / Ոչ)	Գազի կաթսա
Ջեռուցման համակարգի առաջնային էներգիան (բնական գազ, էլեկտրաէներգիա, դիզել, ածուխ, վառելափայտ, գոմաղբ և այլն)	Բնական գազ
Տաք ջրի մատակարարում (Այո՝ կենտրոնացված, տեղական գազի կաթսա, տեղական էլեկտրական կաթսա, այլ տարբերակ / Ոչ)	Գազի կաթսա, տաք ջուր առկա է միայն գազի կաթսան աշխատելու ժամանակահատվածում՝ նոյեմբեր-ապրիլ
Տաք ջրի տարեկան սպառում (լիտր/տարի կամ կՎտժ/տարի)	-
- լողանք	-
- մաքրում (լվացք)	-
- եփում	-
- այլ (նշել)	-
Կառույցի/շենքի շահագործման օրերը և ժամերը (օր/տարի և ժամ/օր)	300 օր/տարի
Տաք ջրի ամենաշատ (պիկային) սպառման ժամանակը (նշել ժամանակահատվածը, օրինակ, ամիս)	Նոյեմբեր-ապրիլ ամիսներին, երբ ջեռուցման նպատակով աշխատում է գազի կաթսան:
Տաք ջրի մատակարարման համակարգի առաջնային էներգիան (բնական գազ, էլեկտրաէներգիա, դիզել, ածուխ, վառելափայտ, գոմաղբ և այլն)	Բնական գազ
Այլ տեղեկատվություն	-

\* Նոր ցանցային ֆոտովոլտային էլեկտրակայանի դեպքում, որը էլեկտրաէներգիա է մատակարարում ազգային ցանցին:

<sup>3</sup> Բնակչությանը վաճառվող էլեկտրական էներգիայի համար ՀՀ ՀՕԿՀ-ի կողմից սահմանված ցերեկային սակագնի (2019թ. ապրիլ ամսվա դրությամբ՝ 44.98 ՀՀ դրամ / կՎտժ ) 50%-ը:

**4.1. Կառույցի դեպքում. ջեռուցման նպատակով բնական գազի տարեկան սպառումը և հարակից ծախսերը նախորդ 3 տարիներին**

Տարի	Էլեկտրաէներգիայի սպառում (ՄՎտժ/տարի)	Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսեր		Բնական գազի սպառում (մ <sup>3</sup> /տարի)	Բնական գազի տարեկան ծախսեր	
		Եվրո	ՀՀ դրամ		Եվրո	ՀՀ դրամ
2018 թ.				6,032	1,597	838,448
2017 թ.				12,019	3,182.2	1,670,641
2016 թ.				9,683	2,803.1	1471,609

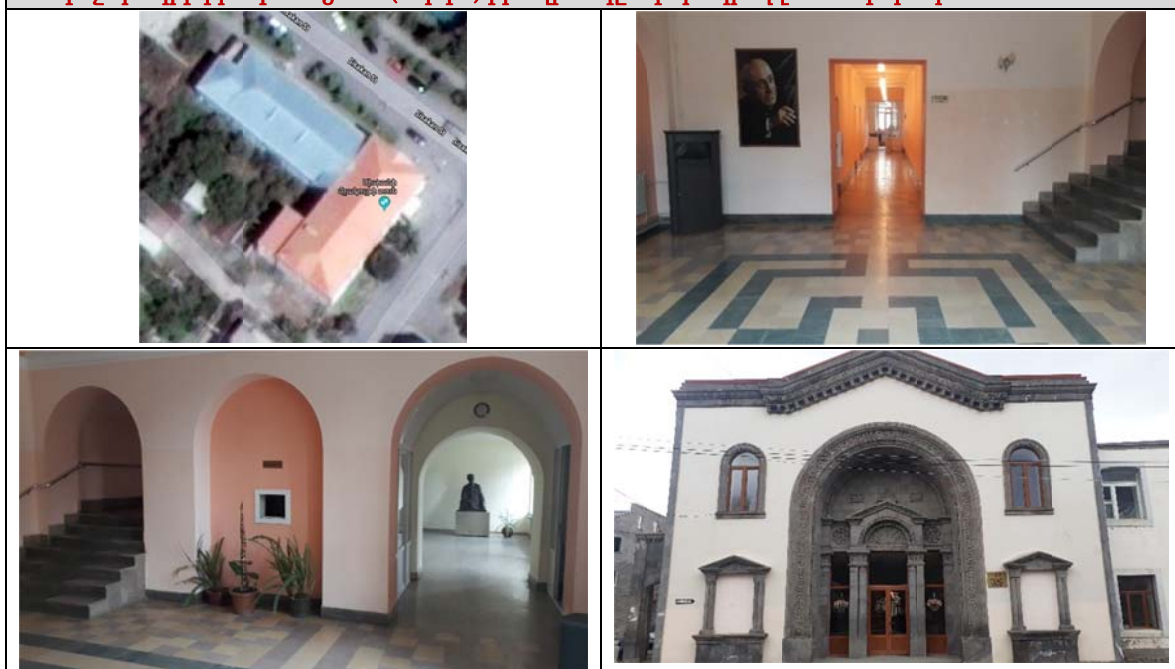
**4.1.1 Կառույցի դեպքում. էլեկտրական էներգիայի տարեկան սպառումը և հարակից ծախսերը նախորդ 3 տարիներին**

Տարի	Էլեկտրաէներգիայի սպառում (ՄՎտժ/տարի)	Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսեր		Բնական գազի սպառում (մ <sup>3</sup> /տարի)	Բնական գազի տարեկան ծախսեր	
		Եվրո	ՀՀ դրամ		Եվրո	ՀՀ դրամ
2018 թ.	10.005	855.4	449,077			
2017 թ.	9.561	821.5	431,299			
2016 թ.	10.641	967.9	508,166			

**Ջեռուցման նպատակով էներգիայի ընդհանուր (գումարային) սպառում (վերջին տարվա համար)**

Էներգիայի գումարային տարեկան սպառում	ՄՎտժ/տարի <sup>4</sup>	55.578
Էներգասպառման հետ կապված գումարային տարեկան ծախսեր	Եվրո	1597
	ՀՀ դրամ	838,448

**5. Մինչ ծրագրի իրականացման (ներկա) իրավիճակը նկարագրող լուսանկարներ**



<sup>4</sup> Կառույցում էներգիայի գումարային տարեկան սպառումը հաշվարկելու համար, անհրաժեշտ է բնական գազի (և այլ էներգակիրների/վառելիքների) սպառման բնեղեն արժեքները ՄՎտժ/տարի-ի փոխակերպել՝ օգտագործելով ԿԷԶԳԾ մշակման ուղեցույցում առաջարկվող գործակիցները կամ ազգային տվյալները: Փոխակերպման հետ կապված հարցերը կարելի է պարզաբանել «Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» ծրագրի հայաստանյան գրասենյակի փորձագետների հետ:

<b>6. Հասանելի օժանդակ փաստաթղթեր (ըստ անհրաժեշտության՝ խնդրում ենք տրամադրել փաստաթղթերի հղումները կամ կցել փաստաթղթերի պատճենները)</b>
Հասանելի օժանդակ փաստաթղթեր (օրինակ, էներգետիկ աուդիտի արդյունքներ, տեխնիկական նախագիծ, տեխնիկատնտեսական հիմնավորում, մոդելավորման արդյունքներ և այլն)
Փաստաթուղթ / աղբյուր N1: _____

<b>7.Օրագրի կողմից իրականացվելիք վերականգնվող էներգիայի արտադրության համակարգի նկարագրություն<sup>5</sup></b>	
<b>Պարամետր</b>	<b>Նկարագրություն</b>
<b>ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ (ՖՎ)</b>	
Տարեկան գումարային հորիզոնական ճառագայթում (կՎտժ/մ <sup>2</sup> )*	1,631
Համակարգի տեսակը (ցանցային, մարտկոցային)	ցանցային
Համակարգի գումարային հզորությունը (հաստատուն հոսանքի պիկային հզորությունը) (կՎտ)	7.81
Էլ. էներգիայի ակնկալվող տարեկան արտադրություն (կՎտժ/տարի)	10,565
<b>Ֆոտովոլտային (ՎՖ) մոդուլներ</b>	
ՖՎ մոդուլի անհատական հզորությունը (Վտ)	355
ՖՎ մոդուլի տեսակը (միաբյուրեղային / բազմաբյուրեղային)	M-Si
ՖՎ մոդուլների թիվը, հատ	22
<b>Ինվերտորներ</b>	
Ինվերտորների տեսակը (ցանցային, հիբրիդ, առանձին)	ցանցային
Ինվերտորների անվանական մուտքային հզորությունը (կՎտ)	8
Ինվերտորների թիվը, հատ	1
<b>Մոնտաժային (հենքային) կառուցվածք</b>	
Համակարգի դիրքը (կողմնորոշումը՝ հարավ, հարավ-արևելք, հարավ-արևմուտք և այլն)	հարավ-արևելք
Թեքության անկյունը (աստիճան)	25°
Կառույցի նյութը (ալյումինե, մետաղական, ցինկապատ)	ալյումինե
Համակարգի տեղադրման տեսակը (գետնին տեղադրված, տանիքին տեղադրված, ներկառուցված)	տանիքին տեղադրված
Շարժական (հետևող) համակարգի առկայություն (Այո՝ միաառանցք, երկառանցք / Ոչ՝ ֆիքսված)	ֆիքսված
<b>Մարտկոց / տրանսֆորմատոր</b>	
Մարտկոցի հզորությունը (Ամպեր-ժամ)	-
Տրանսֆորմատորների հզորությունը (կՎԱ)	-
Տրանսֆորմատորների թիվը, հատ	-

\* Ձեր համայնքի համար այս ցուցանիշի միջինացված արժեքը կարելի է ստանալ ՀՎԷԷ հիմնադրամի կողմից մշակված արևային քարտեզից (աղբյուր՝ [www.r2e2.am](http://www.r2e2.am)) կամ մուտքագրելով ձեր տեղանքը <https://globalsolaratlas.info/> ինտերնետային հասցեում:

<sup>5</sup> Այս աղյուսակը կարելի է լրացնել Հայաստանում արևային էներգետիկայի բնագավառում ծառայություններ մատուցող կազմակերպությունների կողմից տրամադրվող գնառաջարկների և/կամ տեխնիկական առաջարկների հիման վրա: Խնդիրների դեպքում կարելի է խորհրդակցել ծրագրի հայաստանյան գրասենյակի փորձագետների հետ:



ՖՎ մարտկոցների տեղաբաշխումը շենքի տանիքի վրա

<b>8. Ծրագրի շրջանակներում իրականացվելիք էներգաարդյունավետության միջոցառումներ և արդիականացում</b>						
Ֆոտովոլտային (ՖՎ) համակարգի բաղադրիչներ	Միավոր	Միավորների թիվ	Ինդիկատիվ ծախսեր՝ յուրաքանչյուր միավորի համար (ԱԱՀ-ով) <sup>6</sup>		Ընդհանուր ծախսեր	
			Էվրո	ՀՀ դրամ	Էվրո	ՀՀ դրամ
ՖՎ մոդուլ	հատ	22	160	84,000	3,524	1,850,000
Ինվերտորներ	կՎտ և հատ	8 kW, 1	990.5	520,000	990	520,000
Մոնտաժման կառուցվածք	-	2 կոմպլեկտ	647.6	340,000	1,295	680,000
Մալուխներ	մետր	300	1.1	600	343	180,000
Էլեկտրահաղորդման գիծ	-	-				
Մարտկոց	հատ	0				
Տրանսֆորմատոր	հատ	0				
Ենթակայան	-	0				
Օժանդակ սարքավորումներ	-					
<b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ</b>					<b>6,152</b>	<b>3,230,000</b>

<b>9. Այլ ծախսեր</b>		
Նկարագրություն	Ինդիկատիվ ծախսեր ՖՎ	
	Էվրո	ՀՀ դրամ
Մարդկային ռեսուրսներ	200	105,000
Կառուցվածքային հետազոտություն (տանիքային տեղադրում)	295	155,000
Երկրաբանական հետազոտություն (գետնին տեղադրում)		
Տեխնիկական (աշխատանքային) նախագիծ	600	315,000
Պետական փորձագիտություն	99	52,000

<sup>6</sup> Այս պլանակում կարելի է նշել ինդիկատիվ ծախսեր, օրինակ՝ «Քաղաքապետերի դաշնագրի՝ ցուցադրական նախագծերի» (CoM-DeP) ծրագրի շրջանակներում, արդեն իսկ իրականացված նմանատիպ ծրագրերի ծախսային տվյալների հիման վրա: Այնուամենայնիվ, նախատեսված աշխատանքների արժեքների վերաբերյալ առավել ճշգրիտ տեղեկատվություն ստանալու և իրատեսական նախահաշիվ կազմելու համար համայնքներին խորհուրդ է տրվում կիրառել երկրում գործող փաստացի շուկայական գներն, որոնք կարելի է իմանալ մատակարարներից և ծառայություն մատուցող կազմակերպություններից:

Վերահսկողություն (տեխնիկական և հեղինակային)	210	110,000
Հավաքակցման աշխատանքներ (աշխատուժ)	295	155,000
Հողի եւ լիցենզիայի ձեռքբերում		
Այլ (նշել) Տանիքաձածկի վերանորոգում	400	210,000
<b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ</b>	<b>2099</b>	<b>1,102,000</b>
Տարեկան շահագործման և սպասարկման ծախսեր	100	50,000

<b>10. Ընդհանուր ծախսեր</b>	<b>Կառույց N1</b>	
Եվրո	<b>8,251</b>	
ՀՀ դրամ	<b>4,332,000</b>	

<b>11. Ակնկալվող արդյունքներ</b>	<b>Ֆոտովոլտային համակարգ</b>	
Վերականգնվող էներգիայի տարեկան արտադրություն, ՄՎտմ <sup>7</sup>	10.565	
Տարեկան դրամական խնայումներ, եվրո/ՀՀ դրամ	905	475,214
CO <sub>2</sub> -ի արտանետումների տարեկան կրճատում <sup>8</sup> , տ CO <sub>2</sub> /տարի	2.345	

<b>12. Ծրագրի ժամանակացույց</b>	
<b>Քայլի նկարագրություն</b>	<b>Անհրաժեշտ ժամանակ (ամիսներ)</b>
Աշխատուժի ներգրավում/ՄԻԳ-ի մոբիլիզացում	0.5
Կառույցի (շենքի) կառուցվածքային հետազոտություն (տեխնիկական առաջադրանքի մշակում, ծառայությունների գնում, իրականացում, հաշվետվություն)	1
Էներգետիկ աուդիտ (տեխնիկական առաջադրանքի մշակում, ծառայությունների գնում, իրականացում, հաշվետվություն)	1
Տեխնիկական (աշխատանքային) նախագիծ (տեխնիկական առաջադրանքի մշակում, տեխնիկատնտեսական հիմնավորման մշակում, գնում, իրականացում, հաշվետվություն)	1
Պետական փորձագիտություն	0.3
Գնում	1
Աշխատանքներ/վերահսկողություն (տեխնիկական և հեղինակային)	1
Վերջնական ընդունում (ներառյալ՝ թերությունների շտկում)	0.2
Իրական խնայումների հաշվարկում (չափում և հավաստիացման աուդիտ)	6
<b>Ընդհանուր</b>	<b>12</b>

**13. Այլ տեղեկատվություն**

*Ծրագրի շրջանակներում առաջարկվում է Միսիանի մշակույթի տան տանիքի վրա տեղադրել բաշխիչ ցանցին ինտեգրված 7.81 կՎ դրվածքային հզորությամբ արևային ՖՎ էլեկտրակայան: Համակարգը բաղկացած կլինի 355 Վտ անհատական հզորությամբ 22 ՖՎ մոդուլներից, և տարեկան կտրվածքով կարտադրի մոտ 10.5 ՄՎտժ էլեկտրաէներգիա: Ծրագրի ամբողջ արժեքը կկազմի մոտ 8.200 եվրո: Մշակույթի տան կապիտալ վերանորոգման աշխատանքներ իրականացվել են 2010 թվականի, տանիքը բարվոք վիճակում է:*

<sup>7</sup> Կարևոր է, որ լրացնեք էներգիայի ակնկալվող խնայման ողջամիտ գնահատումներ: Ակնկալվող խնայողության չափազանց լավատեսական գնահատականը կարող են կասկածի տակ դնել Ձեր որպես գործընկերոջ, վստահելիությունը:

<sup>8</sup> CO<sub>2</sub> գազի արտանետումների կրճատման հաշվարկների համար խնդրում ենք հղում կատարել ջերմոցային գազերի արտանետումներին ազգային գործակիցներին (ԿԷԶԳԾ-ի մշակման ուղեցույց):