



EU4Energy



Covenant of Mayors
for Climate & Energy

ՀԱՐՑԱՇԱՐ

Ֆոտովոլտային (ՖՎ) /արևային ծրագրերի վերաբերյալ
(վերականգնվող էներգիայի տեղական արտադրության համայնքային ծրագրերի առաջարկների նույնականացման ձևաթուղթ¹)

1. Տեղեկատվություն համայնքի մասին	
Համայնքի անվանումը	Միսիան
Մարզը	Սյունիք
Երկիրը	Հայաստան
Բնակիչների թիվը	16023
Համայնքային բյուջեն (2018թ.)	2017299.2 եվրո 1079013000 ՀՀ դրամ ²
Համայնքապետարանի կայքը	www.sisian.am
Դաշնագրին միանալու ամսաթիվը	13.03.2018թ.
Համայնքի Ավագանու կողմից ԿԷՁ(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

2. ԿԷՁ(ԿՊ)ԳԾ ոլորտը	<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>
----------------------------	---

3. N1 կառույցի/շինության էլեկտրական/ջերմային էներգամատակարարման առկա համակարգի նկարագրություն (ավելի շատ կառույցների, օբյեկտների դեպքում ավելացնել աղյուսակներ)	
Պարամետր	Նկարագրություն
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 համայնքապետարան, ք. Միսիան, Միսական 31, 1956թ.
Վայրի հստակ GPS կոորդինատները (եթե հասանելի է)	39°31'26.4 N 46°01'26.5 E

¹ 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:

² Խնդրում ենք կիրառել ձևաթղթի լրացման պահին ձեր ազգային բանկի սահմանած փոխարժեքը:

Մինչև 500 կՎտ դրվածքային հզորությամբ սեփական կարիքների բավարարման նպատակով (բաշխիչ ցանցին ինտեգրված) ֆոտովոլտային էլեկտրակայանի կողմից ցանցին էներգիայի մատակարարման սակագինը (եկամուտը 1 կՎտժ-ից) ³	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
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)	252 օր
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 ՖՎ էլեկտրակայանի դեպքում, որը էլեկտրաէներգիա է մատակարարում ազգային ցանցին:

4.1. Կառույցի դեպքում. ջեռուցման նպատակով էներգիայի և վառելիքների տարեկան սպառումը և հարակից ծախսերը նախորդ 3 տարիներին						
Տարի	Էլեկտրաէներգիայի սպառում (ՄՎտժ/տարի)	Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսեր		Բնական գազի սպառում (մ ³ /տարի)	Բնական գազի տարեկան ծախսեր	
		Եվրո	ՀՀ դրամ		Եվրո	ՀՀ դրամ
2018 թ.				9598	2494.2	1334122
2017թ.				10865	2823.5	1510235
2016թ.				12085	3435.3	1837477

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

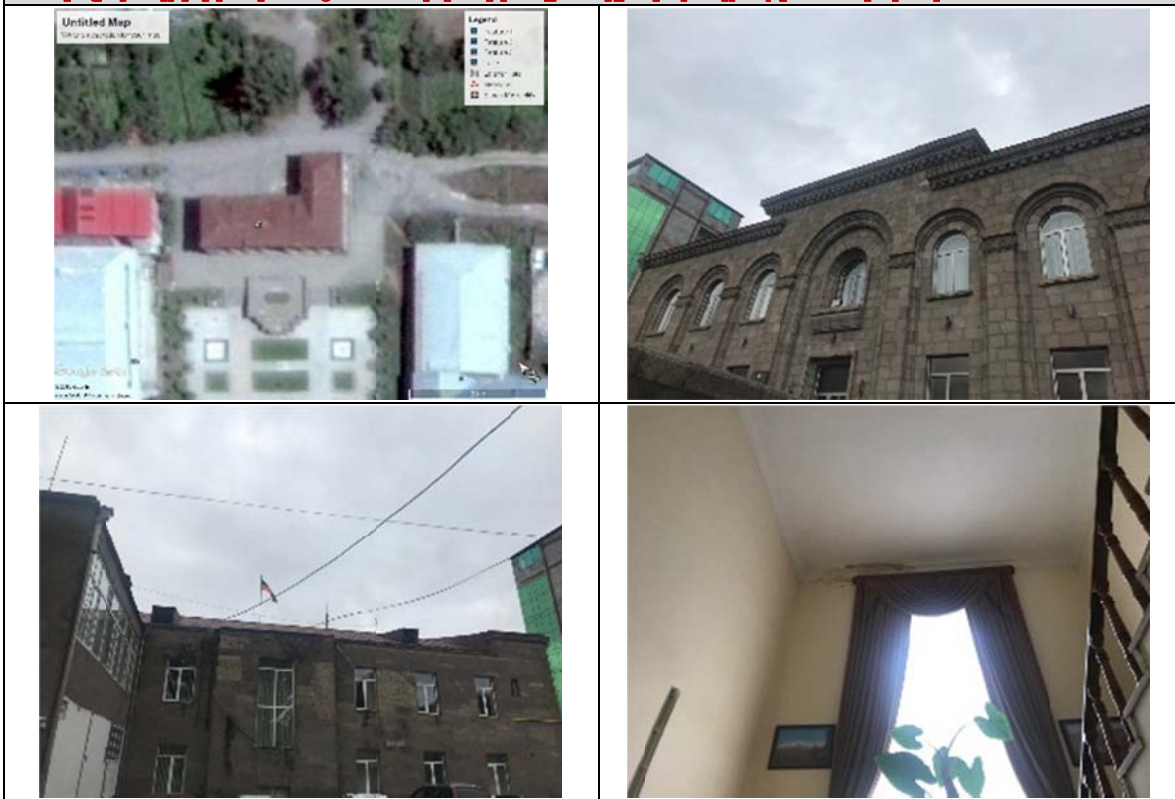
4.1.1. Կառույցի դեպքում. էլեկտրաէներգիայի տարեկան սպառումը նախորդ 3 տարիներին

Տարի	Էլեկտրաէներգիայի սպառում (ՄՎտժ/տարի)	Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսեր		Բնական գազի սպառում (մ³/տարի)	Բնական գազի տարեկան ծախսեր	
		Եվրո	ՀՀ դրամ		Եվրո	ՀՀ դրամ
2018 թ.	19.98	1603.4	857605			
2017 թ.	23.86	1983.4	1060869			
2016 թ.	33.24	2954.5	1580296			

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

Էներգիայի գումարային տարեկան սպառում	ՄՎտժ/տարի ⁴	88.437
Էներգասպառման հետ կապված գումարային տարեկան ծախսեր	Եվրո	2494.2
	ՀՀ դրամ	1334122

5. Մինչ ծրագրի իրականացման (ներկա) իրավիճակը նկարագրող լուսանկարներ



⁴ 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:



6. Հասանելի օժանդակ փաստաթղթեր (ըստ անհրաժեշտության՝ խնդրում ենք տրամադրել փաստաթղթերի հղումները կամ կցել փաստաթղթերի պատճենները)

Հասանելի օժանդակ փաստաթղթեր (օրինակ, էներգետիկ աուդիտի արդյունքներ, տեխնիկական նախագիծ, տեխնիկատնտեսական հիմնավորում, մոդելավորման արդյունքներ և այլն)

Փաստաթուղթ / աղբյուր N1: _____

Փաստաթուղթ / աղբյուր N2 : _____

Փաստաթուղթ / աղբյուր N3 : _____

7. Ծրագրի կողմից իրականացվելիք վերականգնվող էներգիայի արտադրության համակարգի նկարագրություն⁵

Պարամետր	Նկարագրություն
ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ (ՖՎ)	
Տարեկան գումարային հորիզոնական ճառագայթում (կՎտժ/մ ²)*	1,633
Համակարգի տեսակը (ցանցային, մարտկոցային)	ցանցային
Համակարգի գումարային հզորությունը (հաստատուն հոսանքի պիկային հզորությունը) (կՎտ)	14.2
Էլ. էներգիայի ակնկալվող տարեկան արտադրություն (կՎտժ/տարի)	19,975
Ֆոտովոլտային (ՎՖ) մոդուլներ	
ՖՎ մոդուլի անհատական հզորությունը (Վտ)	355
ՖՎ մոդուլի տեսակը (միաբյուրեղային / բազմաբյուրեղային)	M-Si
ՖՎ մոդուլների թիվը, հատ	40
Ինվերտորներ	
Ինվերտորների տեսակը (ցանցային, հիբրիդ, առանձին)	ցանցային
Ինվերտորների անվանական մուտքային հզորությունը (կՎտ)	7
Ինվերտորների թիվը, հատ	2
Մոնտաժային (հենքային) կառուցվածք	
Համակարգի դիրքը (կողմնորոշումը՝ հարավ, հարավ-արևելք, հարավ-արևմուտք և այլն)	հարավ-արևմուտք

⁵ 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:

Թեքության անկյունը (աստիճան)	20°
Կառույցի նյութը (ալյումինե, մետաղական, ցինկապատ)	ալյումինե
Համակարգի տեղադրման տեսակը (զետնին տեղադրված, տանիքին տեղադրված, ներկառուցված)	տանիքին տեղադրված
Շարժական (հետևող) համակարգի առկայություն (Այո՝ միաառանցք, երկառանցք / Ոչ՝ ֆիքսված)	ֆիքսված
Մարտկոց / տրանսֆորմատոր	
Մարտկոցի հզորությունը (Ամպեր-ժամ)	-
Տրանսֆորմատորների հզորությունը (կՎԱ)	-
Տրանսֆորմատորների թիվը, հատ	-
Պարամետր	Նկարագրություն
ԱՐԵՎԱՅԻՆ ՋԵՐՄԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ. ԱՐԵՎԱՅԻՆ ՋՐԱՏԱՔԱՑՈՒՑԻՉ	
Համակարգի տեսակը (թերմոսիֆոն, ուղղակի հոսք (պասսիվ), պոմպ (ակտիվ), այլ)	
Կոլեկտորի տեսակը (հարթ, տարհանված խողովակներ, համակցված կուտակիչի հետ)	
Կոլեկտորի կլանման մակերեսը (մ ²)	
Արևային կուտակիչների ծավալները (լիտր)	
Տաք ջրի պահեստավորման տեղը	
Ջերմափոխանակիչի առկայություն (Ոչ / Այո, կՎտ)	
Ջերմափոխանցման հեղուկ (գլիկոլ, ջուր)	
Համակարգի գումարային տեղակայված հզորությունը (կՎտ)	
Համակարգի ակնկալվող տարեկան արտադրությունը (կՎտժ/տարի)	
Արևային տաք ջրի սպառում (կՎտժ/տարի)	
Համակարգի դիրքը (հարավ, հարավ-արևելք, հարավ-արևմուտք և այլն)	
Համակարգի տեղադրման տեսակը (զետնին, տանիքին)	

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



ՖՎ մարտկոցների տեղաբաշխումը շենքի տանիքի վրա

8. Օրագրի շրջանակներում իրականացվելիք էներգաարդյունավետության միջոցառումներ և արդիականացում

Ֆոտովոլտային (ՖՎ) համակարգի բաղադրիչներ	Միավոր	Միավորների թիվ	Ինդիկատիվ ծախսեր յուրաքանչյուր միավորի համար (ԱԱՀ-ով) ⁶		Ընդհանուր ծախսեր	
			Եվրո	ՀՀ դրամ	Եվրո	ՀՀ դրամ
ՖՎ մոդուլ	հատ	40	160	84,000	6,400	3,360,000
Ինվերտորներ	կՎտ և հատ	7 kW, 2	952	500,000	1,905	1,000,000
Մոնտաժման կառուցվածք	-	2 կոմպլեկտ	1,333	700,000	2,667	1,400,000
Մալուխներ	մետր	250	1.1	600	286	150,000
Էլեկտրահաղորդման գիծ	-	-				
Մարտկոց	հատ	0				
Տրանսֆորմատոր	հատ	0				
Ենթակայան	-	0				
Օժանդակ սարքավորումներ	-					
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ					11,388	5,910,000

9. Այլ ծախսեր

Նկարագրություն	Ինդիկատիվ ծախսեր ՖՎ		Ինդիկատիվ ծախսեր՝ ԱՉՏ	
	Եվրո	ՀՀ դրամ	Եվրո	ՀՀ դրամ
Մարդկային ռեսուրսներ	200	105,000		
Կառուցվածքային հետազոտություն (տանիքային տեղադրում)	304.8	160,000		
Երկրաբանական հետազոտություն (գետնին տեղադրում)		-		
Տեխնիկական (աշխատանքային) նախագիծ	609.5	320,000		
Պետական փորձագիտություն	99.0	52,000		
Վերահսկողություն (տեխնիկական և հեղինակային)	228.6	120,000		
Հավաքակցման աշխատանքներ (աշխատուժ)	295.2	155,000		
Հողի եւ լիցենզիայի ձեռքբերում		-		
Այլ (նշել) Տանիքածածկի վերանորոգում	9428.6	4,950,000		
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	11,165.7	5,862,000		
Տարեկան շահագործման և սպասարկման ծախսեր	95	50,000		

⁶ Այս սյունակում 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:

10. Ընդհանուր ծախսեր	Կառույց N1	Կառույց N2
Եվրո	22,554	
ՀՀ դրամ	11,772,000	

11. Ակնկալվող արդյունքներ	Ֆոտովոլտային համակարգ		Արևային ջրատաքացման համակարգ
Վերականգնվող էներգիայի տարեկան արտադրություն, ՄՎտմ ⁷	19.975		
Տարեկան դրամական խնայումներ, Եվրո/ՀՀ դրամ	1,711	898,475	
CO ₂ -ի արտանետումների տարեկան կրճատում ⁸ , տ CO ₂ /տարի	4.43		

12. Ծրագրի ժամանակացույց	Անհրաժեշտ ժամանակ (ամիսներ)
Քայլի նկարագրություն	
Աշխատուժի ներգրավում/ՕԻԳ-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)	0.3
Իրական խնայումների հաշվարկում (չափում և հավաստիացման աուդիտ)	6
Ընդհանուր	12.1

13. Այլ տեղեկատվություն
<p>Ծրագրի շրջանակներում առաջարկվում է Միսիանի համայնքապետարանի տանիքի վրա տեղադրել բաշխիչ ցանցին ինտեգրված 14.2 կՎ դրվածքային հզորությամբ արևային ՖՎ էլեկտրակայան: Համակարգը բաղկացած կլինի 355 Վտ անհատական հզորությամբ 40 ՖՎ մոդուլներից, և տարեկան կտրվածքով կարտադրի մոտ 20.0 ՄՎտժ էլեկտրաէներգիա: Ծրագրի ամբողջ արժեքը կկազմի մոտ 22.500 Եվրո:</p> <p>Նշում. Համայնքապետարանի հաշվիչին են միանում հրապարակի լուսավորությունը սպահովող լուսատուները: Համայնքապետարանի շենքի տանիքի մակերեսը կազմում է 492 քմ, որը ենթակա վերանորոգման:</p>

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

⁸ CO₂ գազի արտանետումների կրճատման հաշվարկների համար խնդրում ենք հղում կատարել ջերմոցային գազերի արտանետումներին ազգային գործակիցներին (ԿԷԶԳԾ-ի մշակման ուղեցույց):