



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	Կապան
Մարզը	Սյունիք
Երկիրը	Հայաստան
Բնակիչների թիվը	38927
Համայնքային բյուջեն (2018թ.)	3567374 եվրո 1929949400 ՀՀ դրամ ²
Համայնքապետարանի կայքը	www.kapan.am
Դաշնագրին միանալու ամսաթիվը	15.07.2016թ.
Համայնքի Ավագանու կողմից ԿԷՁ(ԿՊ)ԳԾ-ի հաստատման ամսաթիվը (եթե մշակված է)	Մշակման փուլում է:
Կոնտակտային անձի անունը	Նվեր Գրիգորյան
Պաշտոնը	Էներգետիկ մենեջեր
Էլ. Հասցեն	nver-grigoryan-2015@mail.ru
Հեռախոսահամարը	094119400

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	Համայնքապետարանի շենք, Ա.Մանուկյան 5ա
Վայրի հստակ GPS կոորդինատները (եթե հասանելի է)	39°20'80.084 N, 46°40'20.321 E
Մինչև 500 կՎտ դրվածքային հզորությամբ սեփական կարիքների բավարարման նպատակով (բաշխիչ ցանցին ինտեգրված)	22.49

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:

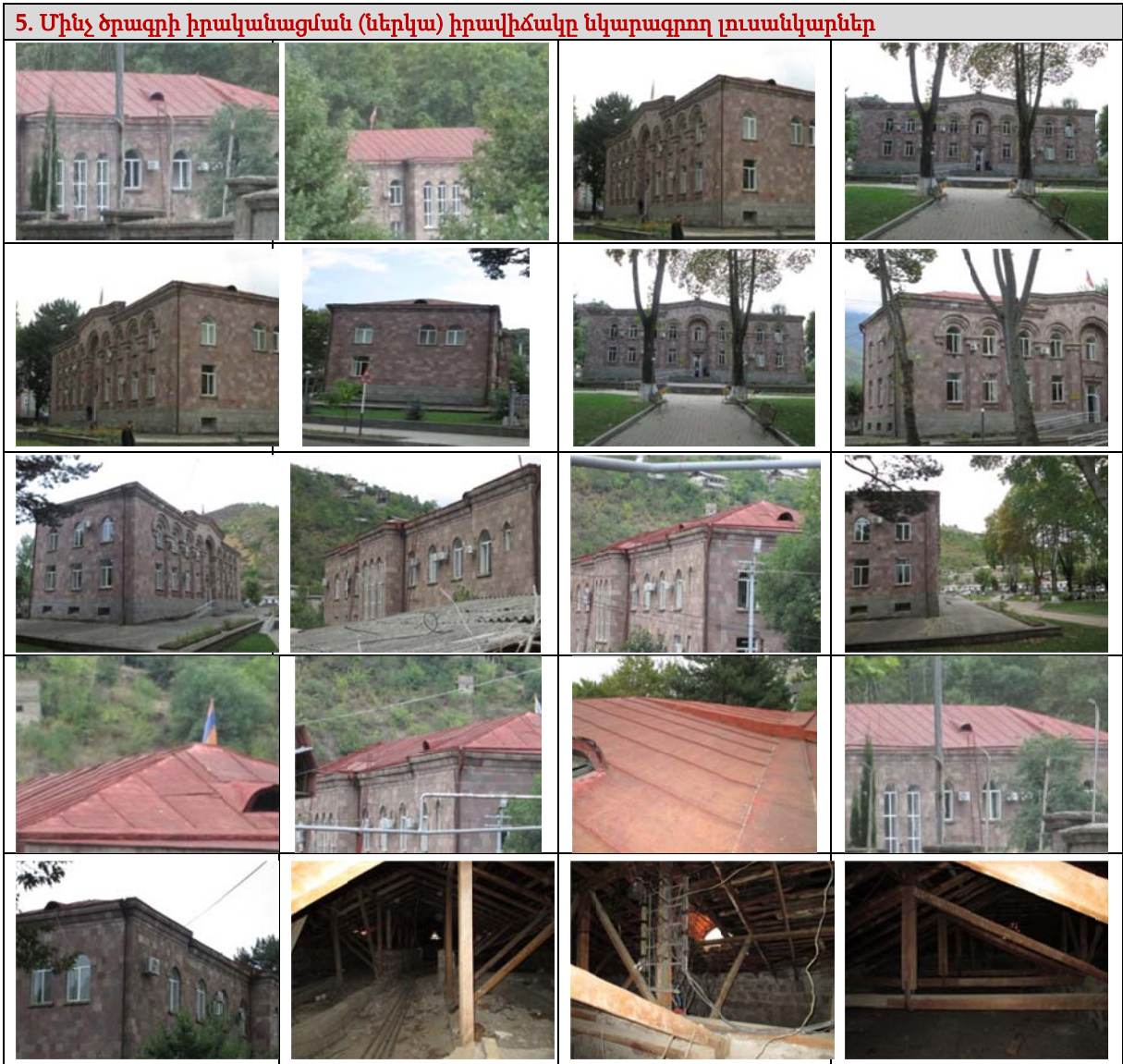
Ֆոտովոլտային էլեկտրակայանի կողմից ցանցին էներգիայի մատակարարման սակագինը (եկամուտը 1 կՎտժ-ից) ³	
100 և ավելի կՎտ դրվածքային հզորությամբ համակարգերի դեպքում ցանցին էլեկտրաէներգիայի մատակարարման համար նախատեսված տրանսֆորմատորի հզորությունը և/կամ տեխնիկական բնութագրերը / ցանցի կողմից էլեկտրաէներգիայի ընդունման և մատակարարման առկա հզորությունը (ԿՎԱ / ՄՎտ)	-
Էլեկտրաէներգիայի հաշվառման համակարգի առկայություն (Այո՝ անհատական հաշվիչ, համակցված հաշվիչ, այլ տարբերակ / Ոչ)	Այո, միասակագին
Ջեռուցման համակարգի առկայություն (Այո՝ կենտրոնացված, տեղական կաթսայատուն, անհատական գազի կաթսա, այլ տարբերակ / Ոչ)	Անհատական էլեկտրական ջեռուցիչներ)
Ջեռուցման համակարգի առաջնային էներգիան (բնական գազ, էլեկտրաէներգիա, դիզել, ածուխ, վառելափայտ, գոմաղբ և այլն)	էլեկտրաէներգիա
Տաք ջրի մատակարարում (Այո՝ կենտրոնացված, տեղական գազի կաթսա, տեղական էլեկտրական կաթսա, այլ տարբերակ / Ոչ)	Ոչ
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)	2,032 օր/տարի, 8 ժամ/օր
Տաք ջրի ամենաշատ (պիկային) սպառման ժամանակը (նշել ժամանակահատվածը, օրինակ, ամիս)	-
Տաք ջրի մատակարարման համակարգի առաջնային էներգիան (բնական գազ, էլեկտրաէներգիա, դիզել, ածուխ, վառելափայտ, գոմաղբ և այլն)	-
Այլ տեղեկատվություն	

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

4. Կառույցում (շենքում) էներգիայի 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
2016 թ.	102.090	9,600	5,193,700	-	-	-
2017 թ.	98.940	9,419	5,095,500	-	-	-
2018 թ.	93.420	7,709	4,170,500	-	-	-

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

Էներգիայի ընդհանուր (գումարային) և տեսակարար սպառում (վերջին տարվա համար)		
Էներգիայի գումարային տարեկան սպառում	ՄՎտժ/տարի ⁴	93.420
Էներգասպառման հետ կապված գումարային տարեկան ծախսեր	Եվրո	7,944
	ՀՀ դրամ	4,170,500
Գումարային տեսակարար Էներգասպառում ջեռուցվող տարածքում	կՎտժ/մ ²	242.02



⁴ Կառուցում Էներգիայի գումարային տարեկան սպառումը հաշվարկելու համար, անհրաժեշտ է բնական գազի (և այլ էներգակիրների/վառելիքների) սպառման բնեղեն արժեքները ՄՎտժ/տարի-ի փոխակերպել օգտագործելով ԿԷԶԳՕ 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 և այլն)

Փաստաթուղթ / արդյուր N1. Շենքի գլխավոր հատակագիծ

7. Ծրագրի կողմից իրականացվելիք վերականգնվող էներգիայի արտադրության համակարգի նկարագրություն⁵

Պարամետր	Նկարագրություն
ՖՈՏՈՎՈԼՏԱՅԻՆ ՀԱՍՄԱԿԱՐԳ (ՖՎ)	
Տարեկան գումարային հորիզոնական ճառագայթում (կՎտժ/մ ²)*	1,460
Համակարգի տեսակը (ցանցային, մարտկոցային)	ցանցային
Համակարգի գումարային հզորությունը (հաստատուն հոսանքի պիկային հզորությունը) (կՎտ)	27.6
Էլ. էներգիայի ակնկալվող տարեկան արտադրություն (կՎտժ/տարի)	39,380

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:

Ֆոտովոլտային (ՎՖ) մոդուլներ	
ՖՎ մոդուլի անհատական հզորությունը (Վտ)	345
ՖՎ մոդուլի տեսակը (միաբյուրեղային / բազմաբյուրեղային)	M-Si
ՖՎ մոդուլների թիվը, հատ	80
Ինվերտորներ	
Ինվերտորների տեսակը (ցանցային, հիբրիդ, առանձին)	ցանցային
Ինվերտորների անվանական մուտքային հզորությունը (կՎտ)	30
Ինվերտորների թիվը, հատ	1
Մոնտաժային (հենքային) կառուցվածք	
Համակարգի դիրքը (կողմնորոշումը՝ հարավ, հարավ-արևելք, հարավ-արևմուտք և այլն)	Հարավ, հարավ-արևելք
Թեքության անկյունը (աստիճան)	30°
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
Մարտկոց / տրանսֆորմատոր	
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) կամ մուտքագրելով ձեր տեղանքը <https://globalsolaratlas.info/> ինտերնետային հասցեում:



ՖՎ մարտկոցների տեղաբաշխումը շենքի տանիքի վրա

8. Ծրագրի 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	80	160	84,000	12,800	6,720,000
Ինվերտորներ	կՎտ և հատ	30 kW, 1	2,575	1,352,000	2,575	1,352,000
Մոնտաժման կառուցվածք	-	4 կոմպլեկտ	1,333	700,000	5,333	2,800,000
Մալուխներ	մետր	300	1.1	600	330	180,000
Էլեկտրահաղորդման գիծ	-	-				
Մարտկոց	հատ	0				
Տրանսֆորմատոր	հատ	0				
Ենթակայան	-	0				
Օժանդակ սարքավորումներ	-					
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ					21,051	11,052,000

9. Այլ ծախսեր

Նկարագրություն	Ինդիկատիվ ծախսեր ՖՎ	
	Եվրո	ՀՀ դրամ
Մարդկային ռեսուրսներ	200	105,000
Կառուցվածքային հետազոտություն (տանիքային տեղադրում)	305	160,000
Երկրաբանական հետազոտություն (գետնին տեղադրում)		-
Տեխնիկական (աշխատանքային) նախագիծ	1486	780,000
Պետական փորձագիտություն	99	52,000
Վերահսկողություն (տեխնիկական և հեղինակային)	476	250,000
Հավաքակցման աշխատանքներ (աշխատուժ)	295	155,000
Հողի եւ լիցենզիայի ձեռքբերում		-
Այլ (նշել) Տանիքածածկի վերանորոգում	7429	3,900,000
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ	10,290	5,402,000
Տարեկան շահագործման և սպասարկման ծախսեր	124	65,000

10. Ընդհանուր ծախսեր

	Կառույց N1
Եվրո	31,341
ՀՀ դրամ	16,454,000

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:

11. Ակնկալվող արդյունքներ		Ֆոտովոլտային համակարգ	
Վերականգնվող էներգիայի տարեկան արտադրություն, ՄՎտժ ⁷		39.38	
Տարեկան դրամական խնայումներ, եվրո/ՀՀ դրամ		3,374	1,771,312
CO ₂ ի արտանետումների տարեկան կրճատում ⁸ , տ CO ₂ /տարի		8,742	

12. Օրագրի ժամանակացույց	
Քայլի նկարագրություն	Անհրաժեշտ ժամանակ (ամիսներ)
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><i>Օրագրի շրջանակներում առաջարկվում է Կապանի համայնքապետարանի տանիքի վրա տեղադրել բաշխիչ ցանցին ինտեգրված 27.6 կՎ դրվածքային հզորությամբ արևային ՖՎ էլեկտրակայան: Համակարգը բաղկացած կլինի 345 Վտ անհատական հզորությամբ 80 ՖՎ մոդուլներից, և տարեկան կտրվածքով կարտադրի մոտ 40.0 ՄՎտժ էլեկտրաէներգիա: Ակնկալվում է, որ համակարգը կբավարարի Կապանի համայնքապետարանի էլեկտրաէներգիայի տարեկան պահանջարկի 40%-ը:</i></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):