



**արփիսոլար**



## Արևային Ֆոտովոլտային համակարգ

### Առաջարկ

Անուն ազգանուն (անվանում)	
Վայր	..., Երևան, ՀՀ
Կոնտրակտային տվյալներ	+374

### Արփի Սոլար

Հասցե՝ Դավթաշեն 3-րդ թաղամաս 12/3, Երևան 0054, ՀՀ

Address: Davtashen 3-rd district 12/3, Yerevan 0054, Armenia

+374 10 208086, +374 11 208086, +374 96 208086, +374 95 208086

[info@arpisolar.com](mailto:info@arpisolar.com)

[www.arpisolar.com](http://www.arpisolar.com)

## Նախնական տվյալներ

220 կՎտ·ժ

Էլեկտրաէներգիայի միջին  
ամսական ծախս (ամռանը)

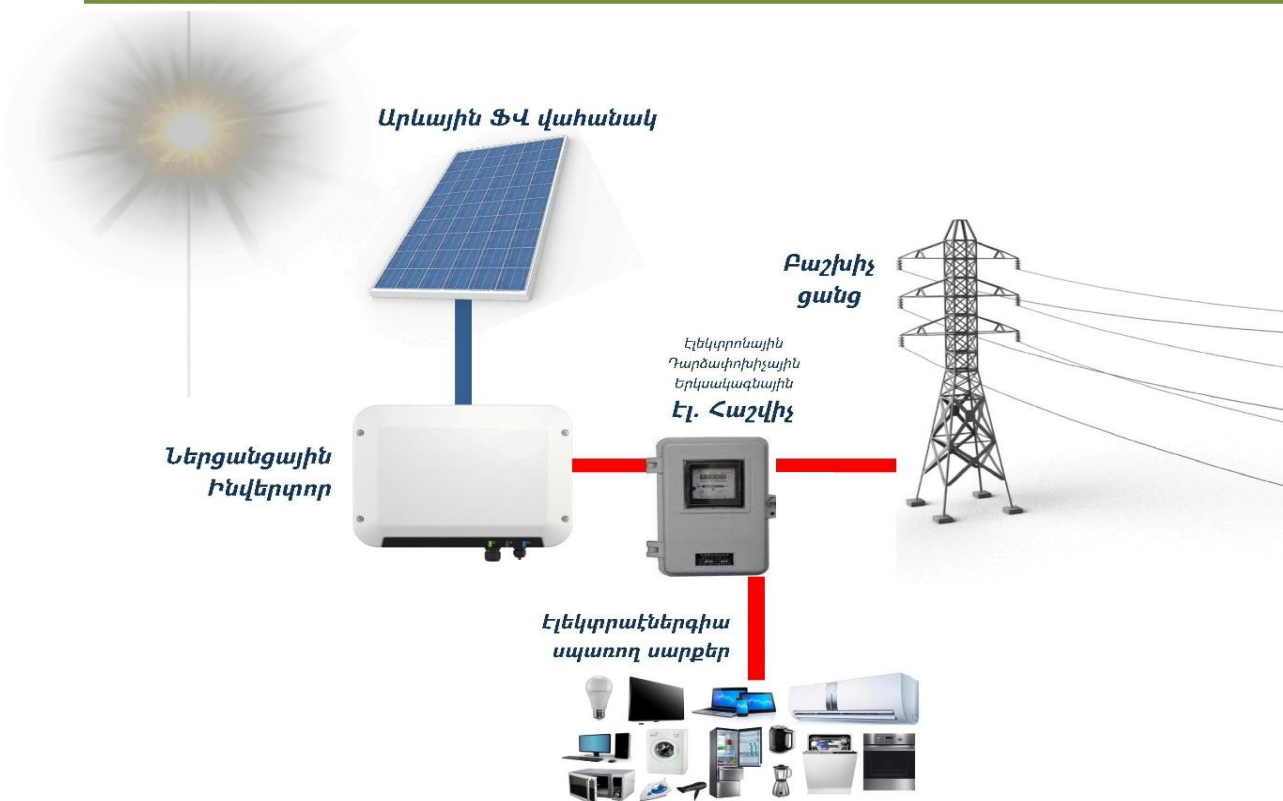
Առաջարկվում է էլեկտրաէներգիայի սպառման պահանջարկը  
մասնակիորեն ապահովել արևային ֆոտովոլտային համակարգով, որը  
կաշխարի ներգանցային ռեժիմում:

Արևային  
ՖՎ համակարգ

Ներգանցային

## Արևային ՖՎ համակարգի դիագրամ

Ներգանցային համակարգ (On Grid)



# Էլեկտրաէներգիայի արտադրության Արևային Ֆոտովոլտային համակարգեր

## Նկարագրություն

«ԱՐՓԻ ՍՈԼԱՐ» ընկերությունը էլեկտրաէներգիայի սպառման պահանջները հոգալու համար առաջարկում է կիրառել հաջորդիվ ներկայացված նախահաշվարկին համապատասխան Արևային Ֆոտովոլտային (ՖՎ) ներցանցային (On Grid) համակարգ:

## Տեխնոլոգիա

Էլեկտրաէներգիայի արտադրության Արևային Ֆոտովոլտային տեխնոլոգիայի էությունը կայանում է արևի լուսային ճառագայթների էներգիան էլեկտրաէներգիայի փոխակերպման մեջ: Արևի ճառագայթները ընկնելով արևային ՖՎ վահանակի բջիջների (ֆոտոդարրեր) հատուկ լուսակլանիչ մակերևույթի վրա՝ կլանվում են և առաջացնում հասարարուն էլեկտրական հոսանք, որը անհրաժեշտության դեպքում փոխանցվում է հոսանքի փոխակերպիչ սարքին՝ ինվերտորին, ինչի միջոցով հնարավոր է ստանալ պահանջվող լարման փոփոխական հոսանք:

## Տեխնիկական բնութագիր (ՖՎ վահանակի)

Տեսակ	Պոլիկրիստալային	
<b>Բջիջների քանակ</b>	60 (6 x 10)	
<b>Առավելագույն հզորություն <math>P_{max}</math></b>	265 <b>Վտ</b>	
<b>Լարում <math>V_{MP}</math></b>	31.4 <b>Վ</b>	
<b>Հոսանքի ուժ <math>I_{MP}</math></b>	8.44 <b>Ա</b>	
<b>Պարապ ընթացքի լարում <math>V_{OC}</math></b>	38.6 <b>Վ</b>	
<b>Կարճ միացման հոսանքի ուժ <math>I_{SC}</math></b>	9.03 <b>Ա</b>	
<b>ՕԳԳ <math>\eta</math></b>	16.19 %	
<b>Ջերմաստիճանային գործակիցներ</b>	$T_{pmax}$	-0.41 %/°C
	$T_{voc}$	-0.31 %/°C
	$T_{isc}$	0.06 %/°C
<b>Բջիջների չափեր <math>H \times W</math></b>	156 x 156 <b>մմ</b>	
<b>ՖՎ վահանակի չափեր <math>H \times W \times D</math></b>	1650 x 992 x 40 <b>մմ</b>	
<b>ՖՎ վահանակի զանգված</b>	19.0 <b>կգ</b>	
<b>ՖՎ վահանակի շահագործման ժամկետ</b>	25 <b>տարի</b>	

## Նախահաշվարկ

### Արևային Ֆոտովոլտային համակարգ

### Տեխնիկական մաս

<b>Ընտրված արևային ՖՎ մեկ վահանակի հզորություն, Վտ</b>	265
<b>Արևային ՖՎ վահանակների քանակ, հատ</b>	4
<b>Արևային ՖՎ համակարգի առաջարկվող փաստացի դրվածքային հզորություն, կՎտ</b>	1.06
<b>Էլեկտրաէներգիայի տարեկան արտադրություն, կՎտ·ժ</b>	1,788
<b>Արևային ՖՎ վահանակի չափեր (բարձրություն x լայնություն x հաստություն), մմ</b>	1650 x 992 x 40
<b>Արևային ՖՎ վահանակի տեղակայման անկյուն*</b>	35°
<b>Արևային ՖՎ համակարգի վահանակների գումարային մակերես**, մ<sup>2</sup></b>	7

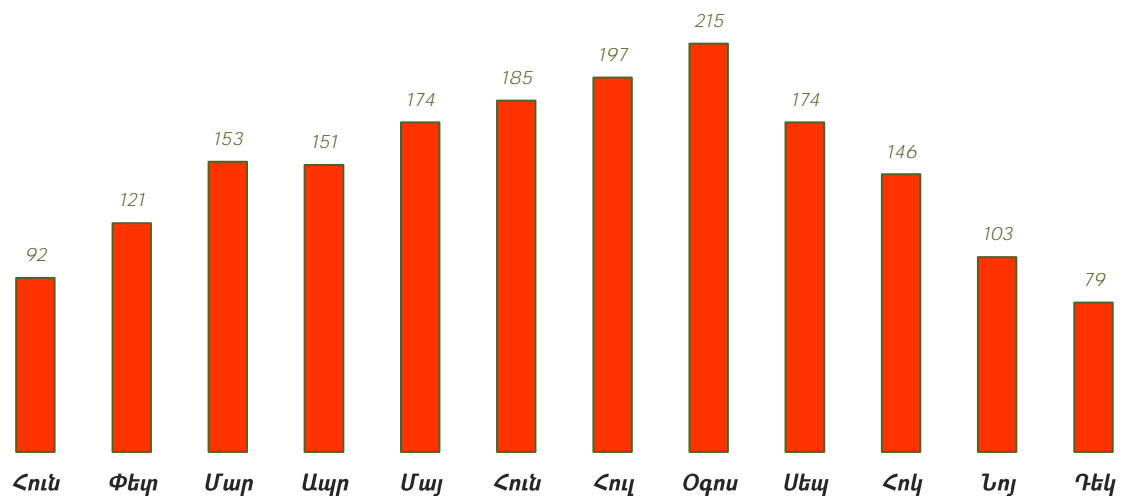
\* Արևային ՖՎ վահանակների ֆիքսված տեղակայման համար ընտրվել է տարեկան կտրվածքով էլեկտրաէներգիայի առավելագույն արտադրություն ապահովող օպտիմալ անկյուն:

\*\* Արևային ՖՎ համակարգերի տեղակայման մակերեսները, կախված մոնտաժման կառուցվածքների ընտրությունից խիստ փոփոխական են: ՖՎ վահանակների առանձին կամ տարբեր խմբաքանակներով տեղակայման պարագայում վահանակների հեռավորությունները մեծապես ազդում են ՖՎ համակարգի տեղակայման ընդհանուր մակերեսի վրա: ՖՎ վահանակների տեղակայումը կատարվում է դեպի հարավ ուղղությամբ և ըստ սրվերի չափի ընտրվում է հնարավոր օպտիմալ հեռավորություններ:

**Էլեկտրաէներգիայի արտադրություն ցուցանիշներ**

Ամիս	Արտադրված էլ.էներգիա, կՎտ·ժ	Արտադրված էլ.էներգիայի արժեք, ՀՀ դրամ
Հունվար	92	4,123
Փետրվար	121	5,423
Մարտ	153	6,873
Ապրիլ	151	6,799
Մայիս	174	7,810
Հունիս	185	8,325
Հուլիս	197	8,869
Օգոստոս	215	9,675
Սեպտեմբեր	174	7,810
Հոկտեմբեր	146	6,580
Նոյեմբեր	103	4,616
Դեկտեմբեր	79	3,541
<b>Տարեկան</b>	<b>1,788</b>	<b>80,443</b>

**Էլ.էներգիայի արտադրության տարեկան բաշխվածության գրաֆիկ (կՎտ·ժ)**



### Տնտեսական մաս

<b>Արևային ՖՎ համակարգի ընդհանուր արժեք, Մլն. ՀՀ դրամ</b>	0.82
<b>Տարեկան արտադրված էլ.էներգիայի արժեք, Հգ. ՀՀ Դրամ</b>	80.4
<b>Արևային ՖՎ համակարգի միավոր հզորության արժեք, ՀՀ դրամ/Վտ</b>	777
<b>Հեղձման ժամկետ, տարի</b>	10.23
<b>Ինքնաձախսածածկման գործակից</b>	2.44
<b>Արդյունավետ շահագործման գործարանային ժամկետ, տարի</b>	25
<b>Ընդամենը խնայվող դրամական միջոցներ, Մլն. ՀՀ դրամ</b>	2.01

Խնայվող դրամական միջոցների չափը հաշվարկված է էլեկտրաէներգիայի ձեռք բերման համար այս պահին առկա սակագնով և Ձեր սեփական էլեկտրակայանն ունենալով դուք կխուսափեք նաև առաջիկա 25 տարիների ընթացքում սակագների հնարավոր բարձրացմամբ պայմանավորված հավելյալ դրամական կորուստներից:

## Գնացուցակ

### Էլեկտրակայանի տեղակայման հիմնական բաղկացուցիչ մասերը

Ապրանք	Գին	Քանակ	Արժեք
 <p><b>Արևային ՖՎ վահանակ</b> Պոլիկրիստալ, 60 բջիջ 265 Վտ</p>	88,700 ՀՀ Դրամ	4 հատ	354,800 ՀՀ Դրամ
 <p><b>Ինվերտոր</b> Ներքանցային 0.23 կՎ 1.0 կՎտ</p>	252,000 ՀՀ Դրամ	1 հատ	252,000 ՀՀ Դրամ
 <p><b>Մոնտաժման կառուցվածքներ</b> Տանիքային մոնտաժման ցինկապատ պողպատից կամ ալյումինե</p>	14,500 ՀՀ Դրամ	4 տեղ.	58,000 ՀՀ Դրամ
 <p><b>Մալուխներ</b> 3 x 4, 6 մմ TUV/UL (միջինացված գին)</p>	830 ՀՀ Դրամ	20 մ	16,600 ՀՀ Դրամ
 <p><b>Միակցիչ</b> MC4 (Male, Female), MC4 Y</p>	950 ՀՀ Դրամ	4 հատ	3,800 ՀՀ Դրամ
Այլ օժանդակ կցամասեր			23,900 ՀՀ Դրամ
<b>Ապրանքներ, ընդամենը՝</b>			<b>709,100 ՀՀ Դրամ</b>

**Արևային ՖՎ համակարգի տեղակայման աշխատանքներ**

Աշխատանքի նկարագրություն	Գին	Քանակ	Արժեք
<b>ՖՎ վահանակների տեղադրում</b>	46,000 ՀՀ Դրամ	1	46,000 ՀՀ Դրամ
<b>Էլեկտրամոնտաժային աշխատանքներ</b>	68,000 ՀՀ Դրամ	1	68,000.0 ՀՀ Դրամ

**Աշխատանքներ, ընդամենը՝** 114,000  
Մլն. ՀՀ Դրամ

**Էլեկտրակայանի տեղակայման արժեք, ընդամենը՝** 823,100  
Մլն. ՀՀ Դրամ



## Բնապահպանական ազդեցություն

Արևային համակարգերի կիրառումը կրճատում է այլ էներգակիրների՝ մասնավորապես բնական գազի օգտագործմամբ պայմանավորված վնասակար արտանետումները և նպաստում է օդի աղտոտվածության մակարդակի նվազեցմանը: Ստորև ներկայացնում ենք ամենակարևոր՝ ածխաթթու գազի ( $CO_2$ ) հնարավոր արտանետումների կրճատման չափը այս առաջարկում ներկայացվող արևային համակարգերի կիրառման դեպքում:

$CO_2$  -ի արտանետման կրճատում, տոննա/տարի

**Էլ.էներգիայի արտադրության համակարգ** 483

## Այլ պայմաններ

«Արփի Սոլար» ընկերությունը այս Արևային ՖՎ համակարգերի համար տրամադրում է երաշխիք՝ 5 տարի ժամկետով:



«Արփի Սոլար» ընկերությունը իր հաճախորդներին տրամադրում է հավաստագիր՝ մաքուր էներգիայի օգտագործման և բնության հանդեպ հոգատարության համար:



Բոլոր գնառաջարկները ուժի մեջ են մինչև 31/05/2017թ.:

Մատակարարումը կիրականացվի 20 օրյա ժամկետում:

**Արփի Սոլար**