



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Specifiskā atbalsta piektā atlases kārtā "Energoefektivitātes paaugstināšana pašvaldību infrastruktūrā ekonomiskās situācijas uzlabošanai" Praktiskā energoefektivitātes dokumentācija

Modris Laicāns

Infrastrukturā projektu atlases nodaļas vecākais eksperts
03.12.2021

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

I E G U L D Ī J U M S T A V Ā N Ā K O T N Ē



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Primārās enerģijas un siltumnīcefekta gāzu emisiju novērtējums (1. variants)

7.pielikums, informācija no

4.lapa_Primara+CO2

Primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums, kWh gadā

133803

Siltumnīcefekta (ogļskābe) gāzu samazinājums, t CO₂ ekvīv. gadā

7,301

Projekta iesnieguma veidlapa

1.6.1. Iznākuma rādītāji					
Nr.	Rādītāja nosaukums	Plānotā vērtība		Mērvienība	Piezīmes
		gads	gala vērtība		
1.	Primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums sabiedriskajās ēkās		133803	kWh/gadā	
2.	No atjaunojamiem energoresursiem ražotā papildjauda		0,02	MW	
3	Aprēķinātais siltumnīcefekta gāzu samazinājums gadā		7,301	CO ₂ ekvivalenta tonnas	



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Primārās enerģijas un siltumnīcefekta gāzu emisiju novērtējums (2. variants)

Ēkas energosertifikāta 1. pielikums

2.7.	No atjaunojamiem energoresursiem ēkā saražotā enerģija	kWh/m ² gadā	0	0	10,9
2.8.	Kopējās primārās enerģijas novērtējums		0	(221,13 - 135,21)	
2.9.	Primārās neatjaunojamās enerģijas novērtējums		0	72,8	21,4
2.10.	Oglekļa dioksīda (CO ₂) emisijas novērtējums	t CO ₂ gadā	0	16,793 - 9,492	
		kg CO ₂ /m ² gadā	0	10,8	6,1

References platība



$$\times 1557,2 \text{ m}^2 = 133795 \text{ kWh}$$

$$= 7,301 \text{ t CO}_2$$

Projekta iesnieguma veidlapa

1.6.1. Iznākuma rādītāji					
Nr.	Rādītāja nosaukums	Plānotā vērtība		Mērvienība	Piezīmes
		gads	gala vērtība		
1.	Primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums sabiedriskajās ēkās		133795	kWh/gadā	
2.	No atjaunojamiem energoresursiem ražotā papildjauda		0,02	MW	
3.	Aprēķinātais siltumnīcefekta gāzu samazinājums gadā		7,301	CO ₂ ekvivalenta tonnas	



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

No atjaunojamiem energoresursiem (AER) ražotā papildjauda un pašpatēriņš

1. AER papildjauda no projekta iesnieguma, piem., 20 kW = 0,02 **MW**

1.6.1. Iznākuma rādītāji					
Nr.	Rādītāja nosaukums	Plānotā vērtība		Mērvienība	Piezīmes
		gads	gala vērtība		
1.	Primārās enerģijas gada patēriņa samazinājums sabiedriskajās ēkās			kWh/gadā	
2.	No atjaunojamiem energoresursiem ražotā papildjauda		0,02	MW	
3	Aprēķinātais siltumnīcefekta gāzu samazinājums gadā			CO ₂ ekvivalenta tonnas	

2. No AER saražotā enerģija (kWh gadā) **nedrīkst pārsniegt** enerģijas pašpatēriņu (kWh gadā),
piem., 7 pielikums no AER saražotā elektroenerģija 17000 kWh < 29262 kWh elektroenerģijas pašpatēriņš gadā.



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Projekta iesnieguma veidlapas 1.3.punkts Būves enerģijas patēriņu pirms projekta īstenošanas (megavatstundas), atbilstoši MK noteikumu 28.punktā noteiktajam

1. Ēkas energosertifikāta 1. pielikums

	2. Ēkas energoefektivitātes rādītāji un ieteikumu salīdzinājums				Uzlabojumu varianti
					1.variants
Nr. p. k.	Rādītāji	Mērvienība	Izmērītie rādītāji bez korekcijas	Aprēķinātie rādītāji	Sasniedzamie rādītāji (pēc priekšlikumu īstenošanas)
2.5.	Nepieciešamās enerģijas novērtējums:		147,2	157,1	103,6

Aprēķinātie rādītāji x references platība / 1000 = būves enerģijas patēriņš pirms
157,1 kWh/m² gadā x 1557,2 m² / 1000 = 244,636 MWh



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Projekti, kuros plānoti ieguldījumi ūdenssaimniecības tehnoloģiskajos procesos

- Uzņēmumu energoaudits vai
- Energopārvaldības sistēma vai
- Vides pārvaldības sistēma, **kur iekļauta informācija:**

1. Esošās situācijas enerģijas patēriņi un enerģijas patēriņa sadalījums, piemēram:

1. Tehnoloģiskās iekārtas (dati par iekārtu elektroenerģijas patēriņu)*

Nr.p.k.	Tehnoloģiskā procesa / Iekārtas nosaukums	Ražošanas gads	Uzstādītā jauda, kW	Vidējā svērtā jauda, kW	Darba stundu skaits gadā, h	Energo-patēriņš, kWh	Daļa no kopējā elektro-enerģijas patēriņa, %
1	Tehnoloģiskais process Nr.1		245,0	122,5	8 760	1 073 100	49,9%
2	Tehnoloģiskais process Nr.2		123,0	61,5	8 760	538 740	25,1%
3	Tehnoloģiskais process Nr.3						
	sūknis	1995	25,0	12,5	8 760	109 500	5,1%
	seperators	1988	98,0	49,0	8 760	429 240	20,0%
Kopā						2 150 580	100%

Piezīme Detalizēti norāda iekārtas tajos tehnoloģiskajos procesos, kuros paredzēts veikt energoefektivitātes pasākumu.



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Projekti, kuros plānoti ieguldījumi ūdenssaimniecības tehnoloģiskajos procesos

2. Priekšlikumi, plānotā situācija un enerģijas ietaupījums, piemēram:

Priekšlikumi.

1. Tehnoloģiskā procesa Nr.3 seperatoru ar jaudu 98 kW aizstāt ar energoefektīvāku seperatoru ar jaudu ne lielāku par 160 kW un automatizēto vadību, nodrošinot iekārtas vidējo svērtu jaudu ne lielāku par 40 kW.
2. Saules PV paneļu uzstādīšana ar jaudu 20 kW, saražojot elektroenerģiju vismaz 17000 kWh gadā.

2. Tehnoloģiskās iekārtas pirms un pēc energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumu veikšanas*

Nr. p.k.	Pirms energoefektivitātes pasākumiem					Pēc energoefektivitātes pasākumiem					Starpība - energopatēriņš	
	Iekārtas nosaukums, tips	Uzstādītā jauda	Vidējā svērtā jauda	Darba stundas gadā	Energo- patēriņš	Iekārtas nosaukums, tips	Uzstādītā jauda	Vidējā svērtā jauda	Darba stundas gadā	Energo- patēriņš		
		kW	kW	h	kWh gadā		kW	kW	h	kWh	kWh	%
1	Seperators	98,00	49,00	8 760	429 240	Seperators "AKA"	158,0	39,50	8 760	346 020	83 220	19%
Kopā					429 240					346 020	83 220	19%

Piezīmes.

- 1.* Nenorāda iekārtas, kuru darbību un energoresursu patēriņu projekta īstenošana neietekmē.
2. Iekārtas obligāti norāda ar precīziem nosaukumiem un jaudu, izmantojot tehniskās pasas vai iekārtu plāksnītes.
3. Norādot ražošanas vai tehnoloģisko procesu, papildus norāda arī iekārtas ar precīziem nosaukumiem un jaudu.



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Projekti, kuros plānoti ieguldījumi ūdenssaimniecības tehnoloģiskajos procesos

8.pielikums, informācija no

3.lapa_Primara+CO2

Siltumnīcefekta (ogļskābo) gāzu samazinājums, t CO₂ ekviv. gadā

10,924

Notekūdeņu apstrāde		(pakalpojuma veida izvēlne atbilstoši metodikas 2. punktam)			
1. Pakalpojums		(izvēlne atbilstoši metodikas 9.punktam)			
Situācija	vidējais apstrādātais notekūdeņu apjoms vai faktiskais tīklā ievadītais ūdens apjoms pakalpojumam, procesam vai iekārtai trīs gadu periodā	Energoresurss	Piegādātā enerģija	CO ₂ emisiju faktors	CO ₂ emisiju novērtējums
	m ³ gadā		MWh gadā	t /MWh	t CO ₂ gadā
1	2	3	4	5	6
Pirms pasākumu īstenošanas	150 000	elektroenerģija	429,240	0,109	46,787
Pēc pasākumu īstenošanas	150 000	elektroenerģija	346,020	0,109	37,716
Ietaupījums:					9,071

Piezīme. Papildina tabulu skaitu, ja tiek sadalīts vairākos procesos vai iekārtās.

Tiek uzstādītas atjaunojamo energoresursu iekārtas elektroenerģijas ražošanai ar papildjaudu, kW :	20			
Plānotais saražotais elektroenerģijas apjoms pēc projekta īstenošanas, kWh	17000	0,109	1,853	



Centrālā finanšu un
līgumu aģentūra

Paldies par uzmanību!

Jautājumi...

NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA

Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ