

FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE

PROJEKT PRE REALIZÁCIU

TECHNICKÁ SPRÁVA

STAVBA:
MIESTO STAVBY:
INVESTOR:

FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE – BLANKYT, 30kW
ŠAHY, SNP 273/2, k.ú. ŠAHY parc. č. 1572
A & K PARTYSERVICE s.r.o., ul. SNP 2/273, Šahy, PSČ 936 01, SR,
IČO: 46941509

PROFESIA:
ZODP. PROJEKTANT:
Č. ZÁKAZKY:
DÁTUM:

ELEKTRICKÉ INŠTALÁCIE
LADISLAV HRONEC
FVE-01-2022-001
01/2023

7. Popis projektu

Predkladaný projekt rieši výstavbu zariadení na využitie slnečnej energie na výrobu elektriny v polyfunkčnej budove spoločnosti A & K Partyservice s.r.o., ktorá je vo vlastníctve našej spoločnosti a ktorá slúži ako obchodné priestory, na organizovanie hudobnozábavných podujatí a aj na prenájom nehnuteľností spojený s poskytovaním iných než základných služieb spojených s prenájomom v zmysle predmetu zapísaného v ORSR. (dátum vzniku oprávnenia: 12.12.2012). V súčasnosti je budova nezateplená, ale v dobrom technickom stave, jej energetická hodnota je neefektívna a pri vysokej spotrebe elektrickej energie do atmosféry sa uvoľňuje veľké množstvo skleníkových plynov, ktoré vznikajú na celom svete ako dôsledok mnohých ľudských činností (predovšetkým spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektrickej energie, vykurovanie a doprava). Spaľovanie fosílnych palív tiež uvoľňuje do ovzdušia znečisťujúce látky, ktoré poškodzujú životné prostredie a ľudské zdravie. Celkovo je využívanie energie zďaleka najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov vznikajúcich z ľudskej činnosti. Aj prevádzkové náklady na spotrebu energie sú finančne náročné.

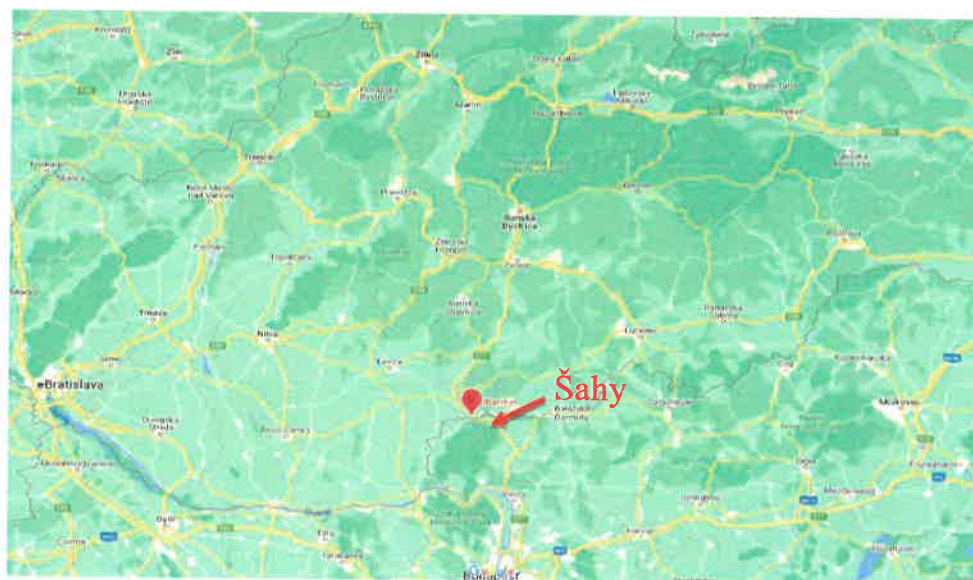
Cieľom projektu je preto dosiahnutie nižšej energetickej náročnosti tejto budovy výstavbou zariadení na využitie slnečnej energie na výrobu elektriny (fotovoltaika) a následne nahradením vykurovacej sústavy tepelným čerpadlom. Tento cieľ projektu bude naplnený realizovaním hlavnej úlohy projektu výstavbou fotovoltaiky. Vďaka implementácii projektu bude prevádzkovateľ budovy A & K Partyservice s.r.o. poučený o tom, ako sledovať, merať a viesť evidenciu o spotrebe energie budovy a čo zo zistených údajov vyplýva, pričom z tohto opatrenia nevzniknú žiadateľovi žiadne náklady. V rámci projektu však budú realizované investičné náročné opatrenia, na ktorých uskutočnenie by inak žiadateľ nemal dostatok vlastných zdrojov. Cieľovou skupinou projektu sú žiadateľ a zamestnanci firmy, ktorému v rámci energetických úspor odpadnú náklady na ďalšie výdavky a zamestnancom sa zvýši tepelný komfort pri práci. Realizáciou projektu budú naplnené povinné merateľné ukazovatele projektu a výsledky – tým hlavným bude zníženie množstva skleníkových plynov znížením spaľovania fosílnych palív pri výrobe elektrickej energie a dosiahnutie úspory energie. Zníženie spotreby energie je v súlade s požiadavkami smernice 2010/31/EÚ a smernice 2012/27/EÚ. Okrem výstavby nového zdroja energií bude zároveň citeľná aj finančná úspora.

Výstavbou zariadenia na využitie slnečnej energie na výrobu elektriny a následne aj nového systému vykurovania sa zvýši energetická hospodárnosť budovy s pozitívnym dopadom na životné prostredie a súčasne dôjde aj k zníženiu finančnej náročnosti chodu budovy.

ENERGETICKÝ AUDIT

Účelový energetický audit investície

A&K PARTYSERVICE s.r.o.
"Fotovoltaické zariadenie – BLANKYT -30 kW"



Spracovateľ: LevEnergy, s.r.o.
Sv. Michala 4
934 01 Levice



Šahy, február 2023

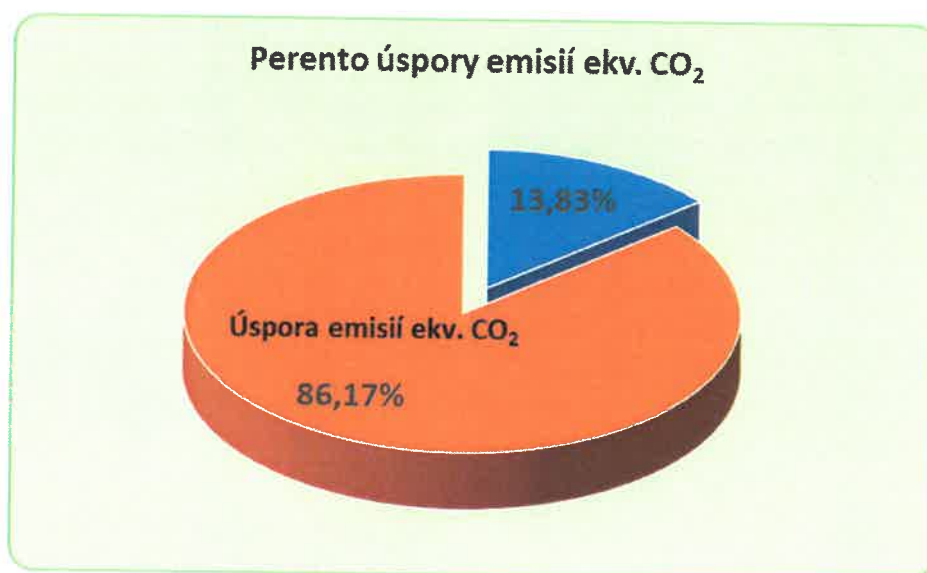
Účelový energetický audit „FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE – BLANKYT, 30 kW“

7 ENVIROMENTÁLNE VYHODNOTENIE INVESTÍCIE

Z pohľadu ekologického hodnotenia pripravovanej investície tabuľky nižšie uvádzajú porovnanie emisií pred realizáciou investície a po jej realizácii. Vzhľadom na investíciu majúcu vplyv len na úsporu elektriny je aj ekologické hodnotenie zamerané na bilanciu emisií pri výrobe/spotrebe elektriny.

Emisie CO₂ boli vyčíslené podľa Vyhlášky č. 364/2012 Z.z. v aktuálnom znení.

energia	ELE
Spotreba prim. energie pred investíciou	23,81 MWh/rok
	(t/MWh)
faktor pre CO ₂ ELE 0,167	0,167
O ₂ pred investíciou	3,98 t/rok
energia	ELE
Spotreba prim. energie po investícii	3,29 MWh/rok
	(t/MWh)
faktor pre CO ₂ ELE 0,167	0,167
Emisie CO ₂ pred investíciou	0,55 t/rok
ročná úspora emisií CO ₂	3,43 t/rok
	86,17 %

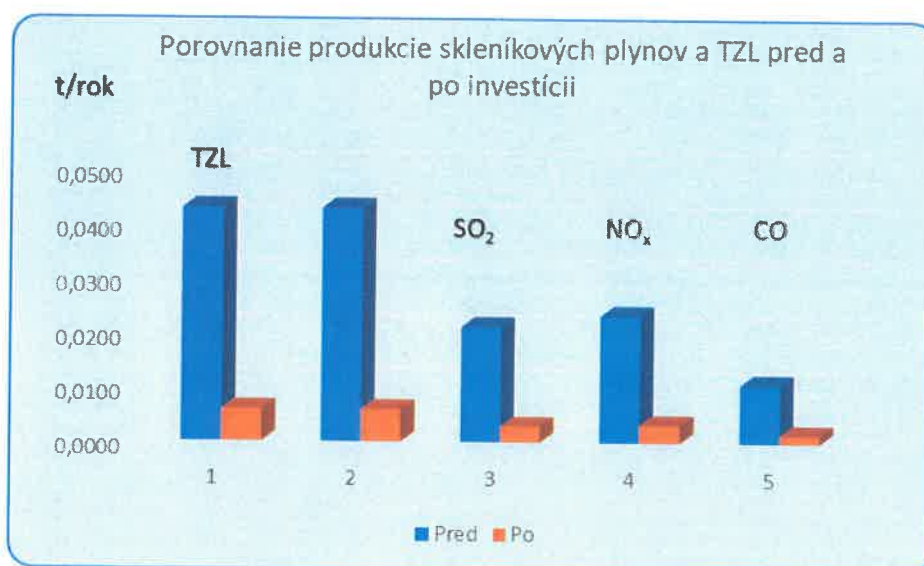


Čo sa týka emisií a skleníkových plynov, tak ich bilancia pred a po realizácii projektu je uvedená nižšie. Na samotný výpočet boli použité všeobecné emisné faktory pre výrobu elektriny na Slovensku.

Znečisťujúce látky a skleníkové plyny	elektrická energia (t/MWh)
Ročná produkcia TZL	0,00180
Ročná produkcia SO₂	0,00089
Ročná produkcia NO_x	0,00098
Ročná produkcia CO	0,00045

Bilancia skleníkových plynov a TZL

Emisie	ELE	Primárna energia PRED		Primárna energia PO		úspora energie	
	t/MWh	23,81	MWh	3,29	MWh	20,52	MWh %
TZL (t)	0,00180	0,0429	t	0,0059	t	0,0369	t 86,18
z toho PM10 a PM2,5	0,00180	0,0429	t	0,0059	t	0,0369	t 86,18
SO₂ (t)	0,00089	0,0212	t	0,0029	t	0,0183	t 86,18
Nox (t)	0,00098	0,0233	t	0,0032	t	0,0201	t 86,18
CO (t)	0,00045	0,0107	t	0,0015	t	0,0092	t 86,18



Posúdenie ukazovateľov projektu

Sumarizácia základných údajov a výsledkov pre posúdenie investície

Ukazovateľ	hodnota
Náklady na realizáciu projektu	39 408,60 €
plánovaný objem výroby elektriny z OZE	36,24 MWh/rok
Posúdenie miery vlastnej spotreby z OZE	20,52 MWh/rok
	56,63 %
Ročná úspora skleníkových plynov ekvivalent CO ₂	3,43 t
	86,17%
Posúdenie priebehu spotreby a výroby elektriny	graf je uvedený nižšie a je aj v audite
Kapacita akumulátorov	neuvažuje sa v projekte
Popis technickej uskutočniteľnosti hodnotenej investície	Popis je uvedený v audite, ale podľa výmery strechy a podrobného popisu v projekte je technicky realizovateľný

Účelový energetický audit „FOTOVOLTICKÉ ZARIADENIE – BLANKYT, 30 kW“