

MESTO PREŠOV

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

Ing. Stanislav Tupta
energetika a ochrana ovzdušia
Mesto Prešov, MsÚ

XIII. Národná platforma Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike
Bratislava, 17.10.2018



Európska únia
Európsky fond
regionálneho rozvoja



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

- v meste Prešov je :
 - 20 objektov MŠ
 - 12 objektov ZŠ
 - 3 objekty ZUŠ
 - 1 objekt CVČ

V minulom programovom období bolo významne obnovených:

8 objektov ZŠ

(z externých finančných zdrojov (NFP - ROP)+ čiastočne z vlastných zdrojov mesta)

V aktuálnom programovom období v rámci OP – KŽP je/bude významne obnovených :

5 objektov MŠ + AB MsÚ Jarková 24

- priemerný potenciál úspor (teplo) za všetky školské objekty: **42 % !**



Európska únia
Európsky fond
regionálneho rozvoja



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

- **Program:**
- **Prioritná os:**
- **Konkrétny cieľ:**
- **Gestor programu:**

Operačný program Kvalita životného prostredia

4. Energeticky efektívne nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch

4.3.1 Zníženie spotreby energie pri prevádzke verejných budov

**Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky**



Európska únia
Európsky fond
regionálneho rozvoja



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

Znižovanie energetickej náročnosti budov v rámci OP KŽP

- **MŠ Bernoláková** - získaný NFP cca 900 tis. €. - Realizácia významnej obnovy budovy je ukončená
- **MŠ Volgogradská** - získaný NFP cca 400 tis. €. Realizácia významnej obnovy budovy je ukončená a prebieha už len finančné ukončenie projektu.
- **MŠ Čapajevova** - získaný NFP cca 597 tis. €. Realizácia významnej obnovy budovy prebieha.
- **MŠ Važecká** - získaný NFP cca 633 tis. €. Realizácia významnej obnovy budovy prebieha.
- **MŠ Bratislavská** - podanie ŽoNFP - **28.6.2017 !!!**, fin. náročnosť = cca 850 tis. €, prebieha proces odborného hodnotenia
- **Budova MsÚ - Jarkova 24** - podanie ŽoNFP - **28.6.2017 !!!**, fin. náročnosť = cca 1,5 mil. €, prebieha proces odborného hodnotenia



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

MŠ Volgogradská



NÁZOV PROJEKTU: MŠ VOLGOGRADSKÁ 48, PREŠOV – ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI OBJEKTU

Prijímateľ: Mesto Prešov, Hlavná 73, 080 01 Prešov

Program: Operačný program Kvalita životného prostredia

Prioritná os: 4. Energeticky efektívne nízkouhlíkové hospodárstvo vo všetkých sektoroch

Konkrétny cieľ: 4.3.1 Zníženie spotreby energie pri prevádzke verejných budov

Gestor programu: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Celkový rozpočet projektu: 381.598,97 EUR

Poskytnutá výška NFP: 362.519,02 EUR

Spolu financovanie: 5%

Vlastné zdroje celkom: 19.079,95 EUR

Termín realizácie aktivít projektu: 01/2018 - 02/2019

Dátum podania žiadosti: 15.03.2016

Miesto realizácie: MŠ Volgogradská 48, Prešov

Ciele projektu: Zníženie spotreby energie pri prevádzke materskej školy na troch stavebných objektoch, čím sa zabezpečí zníženie nákladov na vykurovanie, predĺženie životnosti konštrukcií a hospodárnosť budovy na úrovni nízkoenergetickej budovy.

Výsledky projektu: Realizáciu projektu sa plánuje/odhaduje:
-obnovená podlahová plocha budovy vo výmere 1184,73 m²,
-zníženie spotreby energie v budove takmer o 40% (spotreba energie pred realizáciou projektu - 271,02 MWh/rok, spotreba v budove po realizácii - 163,48 MWh/rok),
-zníženie konečnej spotreby energie (107.541 kWh/rok),
-zníženie potreby energie (134.550 kWh/rok), ročnej spotreby primárnej energie (246.933 kWh/rok)
-ročné zníženie emisií skleníkových plynov (10,29 t ekv. CO₂), produkcie emisií NO_x (617 kg/rok), PM10 (3043 kg/rok), SO₂ (1,442 kg/rok).

Prepojenie na Program rozvoja mesta Prešov na roky 2015 – 2020 s výhľadom do roku 2025:

Cieľ 7: Skvalitniť výchovno-vzdelávací proces v materských školách

Opatrenie 7.1: Zlepšenie stavebno-technického stavu budov materských škôl, revitalizácia areálov a modernizácia vybavenia v materských školách

Fáza realizácie projektu: projekt v realizácii



Stav pred realizáciou projektu

Stav počas/po realizácii projektu





Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

MŠ Volgogradská

Energetický štítok

výčery podľa zloženia č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov
a ozname a doplnení iných zložiek v znení neskorších predpisov a v znení zákona č. 300/2012 Z. z.
č. 126788/2018/42/038312017/ES

Názov budovy: **Materská škola, Volgogradská 46, Prešov** Parc. č.: 9158
Ulica: **Ulica Volgogradská 46** Katastrálne územie: **Prešov**
Obec: **Prešov** Podlažie: **celková podlažková plocha**
Oblasť: **Prešov** 4 - budova školy alebo školského zariadenia **100,0%**
Ulica spracovania: **Významná obnova**

ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ BUDOVY

Kategória a budovy: 4 - budova školy alebo školského zariadenia	Celková požadovaná energia	Prírodná účinnosť
Globálny ukazovateľ:	65 kWh/m ² a	43 kWh/m ² a
Prírodná energia		
Náklad potreba energie		A1
		B
		C
		D
		E
		F
		G
Prírodná potreba energie		
Normalizované hodnotenie:		□
Průvážkové hodnotenie:		□
Minimálna požiadavka D,S,R:	43	66
Typická budova R _n :	163	272

Nomovaná spotreba energie na vykurovanie v kWh/m²a

Rok	2017	2016	2015	Práve
Spotreba energie na vykurovanie v kWh/m ² a	158	134	148	148,00

Prírodná potreba energie z obnoviteľných zdrojov:
Celkový zisk pre výšku tepla na vykurovanie:
Dizajnovaný zisk pre obnovu tepla vlna:
Rizikové teplo:
Spoločný výhľad ziskovej a obnoviteľného zdroja:
Energetická analýza z obnoviteľného zdroja (teplo) v kWh/m²a:

Emission CO₂ v kg/m²a

	8,14
--	------

Návrh opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy:
Lázykový prúd:
Strecha:
Podlažia:
Obvodové konštrukcie:
Vytvorenie:
Prípustná tripla vlna:
Ochladzovacie zariadenie:
Ochladzovanie:
Obnoviteľné zdroje energie:
Iné:

Dátum vyhotovenia: 3. 7. 2018 Platnosť najviac do: 3. 7. 2028
Výkres spracoval: **Ing. Adam Fíštal**
Technická osoba: **Ing. Eneco, s.r.o., Koš. Náletova 6, 060 01 Prešov**
IČO: 36488002
E-mail: **info@eneco.sk**
Kontakt: **091 997 3825, info@eneco.sk**





Európska únia
Európsky fond
regionálneho rozvoja



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

MŠ Važecká – pôvodný stav





Európska únia
Európsky fond
regionálneho rozvoja



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



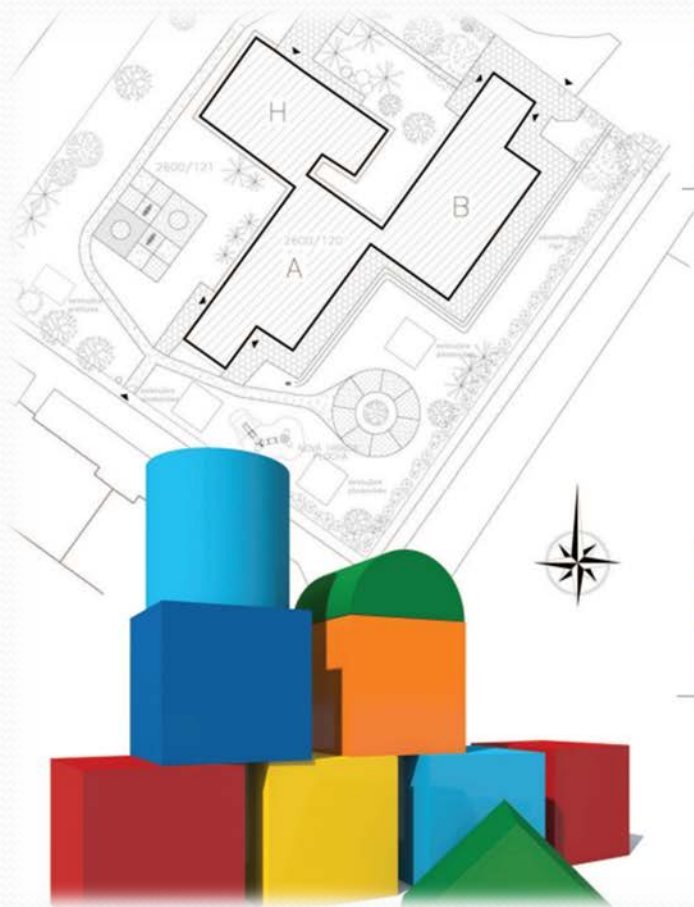
OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

MŠ Važecká – navrhovaný stav



pohtad severozápadný



pohtad severovýchodný



pohtad juhovýchodný





Európska únia
Európsky fond
regionálneho rozvoja



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

Znižovanie energetickej náročnosti budov v rámci OP KŽP

Problémy:

- **Neúmerne dlhý proces hodnotenia projektov (viac ako 1 rok !),**
- **časovo náročný proces kontroly VO (viac ako 3 mesiace),**
- **prísne nastavené kritériá vo vzťahu k % hodnote znižovania energetickej náročnosti = finančne náročné rekonštrukcie a opatrenia !!!**
- **nevhodne nastavená oprávnenosť výdavkov rekonštrukcie vo vzťahu k stavebno-technickému stavu budovy**

napríklad: výmena osvetlenia = oprávnený výdavok, výmena rozvodov = neoprávnený výdavok (pričom často ide o veľmi staré rozvody a nevyhovujúce rozvody), vysprávky po starých osvetleniach = neoprávnený výdavok a pod.



Európska únia
Európsky fond
regionálneho rozvoja



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



OPERAČNÝ PROGRAM
KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Mesto Prešov

Príprava a realizácia kvalitnej obnovy budov

Ďakujem za pozornosť

Ing. Stanislav Tupta

stanislav.tupta@presov.sk