

# PROJEKT „Zníženie energetickej náročnosti MŠ“



**OBEC PAVČINA LEHOTA**

**Názov projektu: Zníženie energetickej náročnosti MŠ**

**Názov a sídlo prijímateľa: Obec Pavčina Lehota, Pavčina Lehota 71, 031 01 Liptovský Mikuláš**

**Celkové výdavky projektu: 329 983,06 €**

**Oprávnené výdavky: 314 176,17 € Nenávratný finančný príspevok: 298 467,36 €**

**Dodávateľ stavebných prác: MIPE Invest, s. r. o.**

**Stavebný dozor: Ing. Ladislav Stromko**

**Termín ukončenia projektu: 04. 09. 2020 – Kolaudáciou bez závad**

Projekt so svojimi aktivitami smerovanými do zníženia spotreby energií sa bude realizovať na budove MŠ v obci Pavčina Lehota. Stavebné aktivity projektu sú fokusované k zabezpečeniu zníženia nákladov na energie jej prevádzky a teda aj na zníženie jeho environmentálneho zaťaženia. Aktivity pozostávajú zo 4-och hlavných opatrení nazníženie spotreby energie; 1) zateplenie obvodových stien o ploche 529,90 m<sup>2</sup>, výmenu otvorových konštrukcií o ploche 91,48 m<sup>2</sup> s izolačným trojsklom a šesťkomorovým rámom, zateplenie strechy o ploche 732,10 m<sup>2</sup>; 2) rekonštrukcia ÚK a jeho termoregulácia; 3) rekonštrukcia motorických a svetelných elektro obvodov; 4) rekuperácia vzduchu. Stanovené referenčné hodnoty v projekte sú zabezpečené v limitoch a ich priemerné čerpanie je vo výške 83,25 %. Súčasťou projektu je tiež nový bleskozvod ,bezbariérový vstup do budovy a stavebné úpravy, ktoré zabránia vzlínavosti objektu. Realizáciou týchto aktivít dôjde k pre klasifikácií zatriedenia budovy do energetickej triedy A1. Prakticky to znamená, že dôjde k zníženiu spotreby energií v budove z 376 400 kWh/rok na 48 360 kWh/rok, teda pokles o 87 %. Zníženie primárnej energie dosahuje hodnotu 288 341 kWh/rok teda zníženie o 84 %. Uvedené zníženie spotreby energií na prevádzku budovy má dopad ako v ekonomickej oblasti – zníženie nákladov na energie vo výške 6 741,72 € ročne, tak aj dopad na zníženie environmentálnej záťaže prostredia. Zníženie spotreby energií predstavuje teda pokles vzniku emisií CO<sub>2</sub> o 84,7 % (15,52 ton ročne), zníženie emisií SO<sub>2</sub> tiež o 53,3% (2,58 kg ročne), zníženie emisií NO<sub>x</sub> o 169,66 kg za rok (91%). Celkové zníženie produkcie emisií PM<sub>10</sub> predstavuje 17,3 kg ročne, t. z. 87 % pokles. Projekt komplexne rieši zníženie energetickej náročnosti prevádzky budovy a synergickým efektom jeho aktivít sa dosiahne tiež významný vplyv na ekologizáciu krajiny.

Dopady projektu sa týkajú predovšetkým obyvateľov obce Pavčina Lehota, turistov a návštevníkov obce, ktorá je súčasťou významného turistického regiónu Liptovské Tatry. Trvalá udržateľnosť projektu je zabezpečená vo všetkých oblastiach, ktorá ďaleko prevyšuje časový horizont požiadaviek grantu. Kvalifikované zabezpečenie prípravy a realizácie projektu vytvára priestor pre bezproblémovú realizáciu projektu po všetkých stránkach.

Prínos navrhovaného projektu je teda predovšetkým v podpore a zabezpečení jeho trvalej udržateľnosti výsledkov vo všetkých oblastiach. Jedná sa predovšetkým o:

- ekologickú udržateľnosť, ktorá je zabezpečená trvalým znížením vzniku skleníkových emisií CO<sub>2</sub> o 84,7 %, v technických konsolidovaných jednotkách o 15,52 t ročne, CO z 9,04 kg/rok na 1,89 kg/rok, SO<sub>2</sub> z 4,84 na 2,26 kg/rok a NO<sub>x</sub> zo súčasných 139,49 na 17,67 kg/rok. Táto udržateľnosť je predpokladaná v EAB a aj v energetickom hodnotení PD, bude legislatívne potvrdená energetickým certifikátom budovy po ukončení realizácie projektu - zaradením budovy do energetickej triedy A 1.

- majetkovú udržateľnosť; táto je zabezpečená predovšetkým tým, že celý projekt sa realizuje na/v budove - majetku obce, ktorý je jej, úverovo nezaťažený, čo je rozhodujúce z pohľadu stability vlastníckych vzťahov. Schválený plán hospodárskeho rozvoja obce a v ňom ako jedna z priorít – rozvoj a udržanie predškolského zariadenia - takto zadefinovaná spoločenská potreba MŠ tu vytvára dostatočnú podmienku - zárukou dlhodobej prevádzky a teda aj majetkovej udržateľnosti.

- finančnú udržateľnosť, táto je zabezpečená z rozpočtových prostriedkov obce, nakoľko udržiavanie a rozvoj obecnej infraštruktúry je kľúčovou prioritou obce. Realizáciou projektu sa dosiahne celkové zníženie nákladov na prevádzku budovy o 8 123,72 € ročne. Tým vzniká finančný priestor na realizáciu nových aktivít obce a zároveň potrebná rezerva aj na prípadné financovanie opráv a údržby po ukončení realizácie projektu. Jednoduchá návratnosť vložených prostriedkov obce do projektu je 16 791,07 €, čo pri získaných úsporách 8 123,72 € predstavuje jednoduchú návratnosť vlastnej investície cca 2,06 roka. Takáto návratnosť umožňuje rátať so zohľadnením potreby obnovy majetku investovať získané zdroje do ďalšieho rozvoja verejných služieb. Z finančného hľadiska sa tak investícia javí ako dlhodobo udržateľná. Miera príspevku projektu k špecifickému cieľu Value for Money je 0,95, teda v oblasti najefektívnejšej investície v pásme pod 1,5. Z finančnej analýzy žiadateľa vyplýva, že obec je schopná splácať svoje krátkodobé ako aj dlhodobé záväzky, zároveň je úroveň zadĺženia veľmi nízka, čo umožňuje obci čerpať v prípade potreby úverové prostriedky na "čokoľvek". Obec je teda ekonomicky vo veľmi dobrej kondícii a je schopná finančne zabezpečiť trvalú udržateľnosť projektu v súlade s potrebami/požiadavkami.

- materiálová a technologická udržateľnosť - navrhované stavebné materiály a realizačné technologické postupy ako i použité zariadenia boli riešené na úrovni poznania dnešnej doby s maximálnou životnosťou zachovávajúcou si pri tom svoje fyzikálne, chemické, tvarové a funkčné vlastnosti – (ďaleko presahujúce podmienky životnosti a základnej udržateľnosti projektu). Všetky materiály použité v kontaktných zateplovacích systémoch sú vzájomne zosúladené z hľadiska chemických a fyzikálno-mechanických vlastností a priepustnosti vodných pár, takže v systémoch nedochádza k nežiaducim napätiam ani ku kondenzácii vodných pár v kritickej zóne muriva. Zateplovacie systémy sú ako celok odolné voči poveternostným vplyvom, vplyvu svetla, škodlivým splodinám a plynom, sú umývateľné,

vodoodpudivé a mrazuvzdorné. Projekt riešil tím kvalifikovaných projektantov s niekoľko desaťročnou praxou. Tým je zabezpečená materiálová a technologická udržateľnosť projektu.

- environmentálna udržateľnosť - zlepšenie kvality života a životného prostredia obyvateľov obce, sa prejaví najmä v konsolidovanom znížení tvorby emisií NO<sub>x</sub> zo 139,49 kg/rok na 17,67 kg/rok, zníženie o 87,3 % a CO<sub>2</sub> o 15,52 ton ročne, čo je odrazom celkového zníženia potreby energií na prevádzku budovy o 86,7 %. Významný environmentálny prínos je teda v zlepšení životného prostredia obyvateľov obce, čistejším ovzduším v prostredí ich obydli a pobytu aj účastníkov domáceho a zahraničného turistického ruchu v obci. Intravilán obce Pavčina Lehota, je v území ochranného pásma národného parku Nízke Tatry, kde platí 2. stupeň územnej ochrany. Z hľadiska ochrany chránených druhov živočíchov je možnosť výskytu netopierov v špárach pod strechou a vo vetracích otvoroch. Keďže stavba sa bude realizovať v dobe hniezdenia belorítok je potrebné konzultovať časové rozdelenie prác s pracovníkmi Správy národného parku Nízke Tatry. Materská škola je lokalizovaná v strede obce a minimalizácia množstva spádu všetkých druhov emisií má priamy dopad na kvalitu životného prostredia všetkých obyvateľov a návštevníkov obce - Zlepšenia vzhľadu krajiny. Príspevok realizácie projektu v tejto oblasti spočíva predovšetkým v aktivitách, ktorými sa okrem zníženia nákladov na prevádzku budovy dosiahne aj výrazné zlepšenie estetického vzhľadu budovy. Zmodernizovaný vzhľad budovy ako dopad zateplenia obvodového plášťa budovy a výmeny strechy prispieva ku zlepšeniu vzhľadu budovy, krajiny a zároveň zlepšeniu kvality životného prostredia. Budova MŠ sa nachádza v centre obce. Po jej rekonštrukcii sa stane dominantou v obci, medzi základnou infraštruktúrou poskytujúcou služby obyvateľom. Realizáciou projektu sa takto výrazne zvýši estetický vzhľad intravilánu obce Pavčina Lehota. To prispeje zároveň k zvýšeniu povedomia a hrdosti obyvateľov na svoju obec a novým estetickým prostredím bude výchovne pôsobiť na obyvateľov a návštevníkov obce.

Príspevok tohto projektu sa v konečnom dôsledku významne prejaví v zlepšení kvality života obyvateľov a tiež sekundárne v znižovaní regionálnych disparít SR. Realizácia takéhoto postupu v konečnom dôsledku zabezpečuje komplexné riešenie všetkých aktivít prispievajúcich a zabezpečujúcich zníženie energetickej náročnosti prevádzky budovy na stupeň súčasného technického poznania.

Realizáciou projektu budú teda vytvorené podmienky na trvalú a ekonomicko-ekologickú prevádzku materskej školy.