

Predmetom riešenia projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu je návrh objektu novostavby pre potreby Materskej školy v obci Odorín, ktorá bude realizovaná ako Dostavba k existujúcemu objektu Základnej a materskej školy.

## **1. Umiestnenie stavby**

Dostavba Materskej školy bude umiestnená na parcele č. 266/3 k. ú. Odorín, okres Spišská Nová Ves, kraj Košický. Lokalita výstavby sa nachádza v centrálnej časti obce Odorín v areáli Základnej školy a Dostavba je navrhnutá juhozápadne od existujúcej budovy Základnej a materskej školy a severne od existujúceho multifunkčného ihriska.

Dostavba je navrhnutá za účelom rozšírenia existujúcich kapacít Materskej školy nachádzajúcich sa v budove Základnej školy, kde sú súčasné kapacitné možnosti vyčerpané a nie je možné uspokojiť ďalšie žiadosti o prijatie detí do predškolskej výchovy.

Na predmetnú stavbu bolo stavebným úradom Obec Jamník vydané územné rozhodnutie č. 759/2023-SU zo dňa 20.10.2023.

Všetky inžinierske siete potrebné pre napojenie navrhovanej stavby (pitná voda, kanalizácia, plyn a el. energia) sa nachádzajú v predmetnom areáli, resp. v uličnom priestore existujúcej miestnej obslužnej komunikácie severne od budovy ZŠ a MŠ.

## **2. Architektonické a dispozičné riešenie stavby**

Navrhovaná stavba „Dostavba a rekonštrukcia MŠ“ je riešená v súlade s lokálnym programom investora a s ohľadom na miestne územno-technické podmienky (veľkosť a tvar parcely, orientácia, terén a pod.). Dostavba bude mať jednoduchý a pravidelný pôdorys obdĺžnikového tvaru s celkovými rozmermi 10,00 x 21,00 m, bude dvojpodlažná, nepodpivničená a prestrešená jednoduchou plochou strechou s minimálnym spádom orientovaným na juh za zvýšenou atikou. Od existujúcej budovy Základnej školy bude vzdialená 4,00 m a prevádzkovo s ňou bude prepojená prízemnou spojovacou chodbou v juhozápadnom nároží existujúcej budovy ZŠ prestrešenou jednoduchou pultovou strechou. Hlavný vstup do riešeného objektu je navrhnutý na severnej strane, vstup cez spojovaciu chodbu bude na východnej strane objektu a na západnej strane objektu je navrhnutý únikový (evakuačný) východ prostredníctvom oceľového schodiska. Vertikálne budú jednotlivé úrovne (prízemie a poschodie) riešeného objektu prepojené vnútorným dvojramenným schodiskom s podestou umiestneným západne od hlavného vstupu. V jednotlivých podlažiach sú navrhnuté nasledovné miestnosti a priestory:

- *prízemie* – vstupné zádverie, schodisko, zborovňa so šatňou, šatňa detí, hygienická miestnosť, herňa s jedálňou a spálňou. Pod schodami bude umiestnená miestnosť pre upratovačku a práčku.
- *poschodie* – schodisko, chodba, technická miestnosť (kotolňa), sklad a miestnosť pre fotovoltiku, šatňa detí, hygienická miestnosť, herňa s jedálňou a spálňou.

Celkové hmotovo-objemové riešenie predmetnej Dostavby je založené na tvarovej a účelovej jednoduchosti. Výtvarno-estetické riešenie objektu bude dané výberom povrchových materiálov, remeselným spracovaním jednotlivých konštrukčných prvkov a detailov, príp. výberom farebných odtieňov, v ktorých budú prevládať zemité farby.

## **3. Stavebno-technické riešenie stavby**

Riešený objekt bude realizovaný tradičnou stavebnou technológiou, hlavnými stavebnými materiálmi budú pórobetónové murovacie tvárnice (zvislé konštrukcie), betónové tvárnice (základy), betón (podkladová doska), oceľové a drevené konštrukcie, plastové výplne otvorov a pod.

### **3.1.1. Zemné a búracie práce**

Nakoľko sa na časti pozemku v mieste osadenia Novostavby MŠ nachádza multifunkčné ihrisko, bude ho potrebné najskôr odstrániť. Po odstránení ihriska a vrchnej časti pôdy (ornica) na zvyšnej ploche riešenej stavby budú realizované výkopy pre základy a vonkajšie rozvody inžinierskych sietí. Výkopové práce budú realizované v štrko-ílovitej zemine 3. - 4. tr. rozpojiteľnosti ako kolmé do nezámrznej hĺbky min. 1,20 m pod upravený terén. Výkopy budú realizované strojne s ručnou dokopávkou. Vykopaná zemina bude použitá predovšetkým na spätné zásypy a úpravu terénnych nerovností. Prebytočná zemina bude upotrebená v rámci zvyšného pozemku.

### 3.1.2. Základy

Základy sú navrhnuté v súlade s STN 73 1001 Zakladanie stavieb.

Pod obvodové a vnútorné nosné steny objektu sú navrhnuté základové pásy z debniacich tvárnic hr. 400 mm zalievaných betónom C16/20 osadené na rozšírené základové „vankúše“ z prostého betónu C16/20 široké 600 mm. Základy stavby budú po obvode zateplené extrudovaným polystyrénom hr. 100 mm.

Základové pätky 0,40 x 0,40 m sú navrhnuté na západnej strane objektu pre kotvenie vonkajšieho oceľového schodiska.

Po obvode základov môže byť položená drenáž pre odvedenie spodných vôd od základov. V prípade objavenia spodnej vody v základovej škáre je nevyhnutné prizvať odborne spôsobilú osobu na preposúdenie spôsobu zakladania, resp. izolovania stavby proti spodnej vode.

### 3.1.3. Zvislé konštrukcie

Obvodové steny riešenej dostavby budú murované z pórobetónových presných tvárnic hr. 375 mm spájaných termomaltou, vnútorné nosné steny budú murované z pórobetónových presných tvárnic hr. 250 mm spájaných cementovou maltou, príp. lepiacou maltou. Obvodové murivo bude z vonkajšej strany zateplené kontaktným zateplovacím systémom (ETICS) na báze minerálnej vlny hr. 125 mm (dosky z minerálnej vlny, lepidlo + sklotextilná sieťka, omietka).

Vnútorné deliace priečky budú murované z pórobetónových presných tvárnic hr. 150, príp. 100 mm spájaných lepiacou maltou.

Vnútorné dvojramenné schodisko s podestou bude železobetónové monolitické doskové hr. 150 mm. Konečným povrchom schodiskových stupňov bude vinylová podlaha lepená na hladký a zarovnaný povrch, ukončenie protišmykové (lišta). Spodný a vrchný stupeň schodiska (rovnako i pri podeste) budú vizuálne označené v súlade platnými predpismi.

Vonkajšie únikové schodisko na západnej strane dostavby bude kovové z tenkostenných oceľových profilov (viď. PD statika). Schodisko bude jednoramenné s podestou, schodiskové stupne z pororoštu.

### 3.1.4. Vodorovné konštrukcie

Základová doska bude hr. 150 mm z prostého betónu C 16/20 vystužená oceľovými sieťami (napr. s okami 150 x 150 mm a hr. 8 mm).

Stropy nad prízemím a poschodím sú riešené ako železobetónové monolitické dosky C 25/30 hr. 200 mm vystužené oceľovými sieťami (KARI) a prídavnou výstužou z oceľových prútov.

Nadokenné a naddverové preklady v obvodových a vnútorných stenách budú prefabrikované v systéme pórobetónových tvárnic (bežné rozmery), prípadne železobetónové monolitické (väčšie rozmery). Vnútorný preklad medzi herňou a spálňou bude železobetónový monolitický vystužený oceľovými prútmi (viď. PD statika).

Atikový veniec je navrhnutý železobetónový monolitický vysoký 200 mm a vystužený oceľovými prútmi v súlade so statickým návrhom.

### 3.1.5. Strecha

Riešený objekt Dostavba bude prestrešený plochou strechou s minimálnym sklonom. Nosnú časť strechy bude tvoriť železobetónová monolitická stropná doska C25/30 hr. 200 mm. Strešná konštrukcia bude zateplená a konečným povrchom strešného plášťa bude PVC povlaková krytina s požadovanou požiarou odolnosťou (min. tr. III) pre možnosť umiestnenia fotovoltaických panelov na jej povrch.

Strecha spojovacej chodby bude tvorená pultovou strechou so spádom orientovaným na sever a východ. Nosnú časť strechy budú tvoriť drevené krokvy uložené na nosnom murive a pomúrnicí. Strešná konštrukcia bude zateplená a konečným povrchom strešného plášťa bude ľahká krytina z oceľového plechu (falcovaná alebo KLIP panel).

Odvodnenie oboch striech bude vonkajšie, dažďové vody budú odvádzané na terén, resp. do existujúcej retenčnej nádrže umiestnenej na južnej strane objektu Základnej a materskej školy.

### 3.1.6. Povrchové úpravy

Vnútorne povrchy bežných priestorov budú upravené hladkou jemnou vápenno-cementovou omietkou. V hygienických priestoroch budú realizované obklady z keramických materiálov do výšky cca 2,00 m, zvyšná časť po strop bude omietnutá.

Podlahy sú navrhnuté podľa účelu jednotlivých miestností (keramická dlažba - vstupné zádverie, spojovacia chodba, hygienické priestory, technická miestnosť, vinylová podlahová vhodná pre podlahové vykurovanie – zborovňa, šatne, herne a spálne).

Vonkajšie povrchové úpravy – sokel – dekoratívny obklad z prírodného alebo umelého kameňa, obvodové steny - minerálna omietka, strešná krytina – PVC povlaková krytina (plochá strecha) a hladký oceľový plech (pultová strecha spojovacej chodby).

### 3.1.7. Izolácie

Protí spodnej vode a zemnej vlhkosti bude stavba chránená modifikovanými nataviteľnými asfaltovými pásmi (2x aplikovanými na podklad opatrený penetračným náterom) v súlade s technickou normou ON 73 0550 Hydroizolácie.

V podlahách s mokrou prevádzkou (hygienické miestnosti, upratovacia komora) bude realizovaná prídavná tekutá hydroizolácia (náter) do výšky min. 250 mm nad podlahu (za sprchou na výšku min. 2 000 mm).

V skladbe podláh prízemia je navrhnutá tepelná podlahová izolácia (napr. extrudovaný polystyrén a pod.) v celkovej hrúbke 180 mm (vrátane systémovej dosky pre podlahové vykurovanie).

Strešná konštrukcia bude zateplená nad železobetónovou stropnou doskou pomocou tepelnoizolačných dosiek a spádových klinov. Ako zateplenie je uvažovaná minerálna izolácia celkovej hr. min 400 mm. Zo spodnej strany bude izolácia chránená parozábranou.

### 3.1.8. Výplne otvorov

Vonkajšie výplne otvorov (vstupné dvere, okná) budú plastové zasklené izolačným trojsklom s koeficientom prestupu tepla max 0,6 W/m<sup>2</sup>K vyrobené na mieru stavebných otvorov. Vonkajšie parapety budú hliníkové farebne prispôbené výplňam otvorov, vnútorné parapety budú plastové biele. Vonkajšie dvere na západnej strane (únikové schodisko) budú oceľové protipožiarne.

Vnútorne výplne otvorov (dvere) budú drevené plné alebo presklené, osadené do drevených obložkových zárubní. Vnútorne dvere budú riešené bezbariérovo, prechodové lišty kovové.

### 3.1.9. Klampiarske výrobky

Oplechovanie atiky plochej strechy a strešného plášťa pultovej strechy, dažďové zvody a odpadové potrubia budú z hladkého plechu s poplastovanou povrchovou úpravou realizované v súlade s STN 73 3610 farebne zladené s farbou strešnej krytiny.

## **4. Bezpečnosť pri práci a starostlivosť o životné prostredie**

Počas realizácie stavebných prác je nevyhnutné zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov a noriem, aby sa zabránilo pracovným úrazom, chorobám z povolania alebo inému poškodeniu zdravia.

Túto problematiku komplexne rieši Vyhláška č. 147/2013 Z. z. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností. Elektrickú inštaláciu, rozvody vykurovania, vody, kanalizácie a plynu môžu vykonávať len osoby na to oprávnené.

Riešená Dostavba svojím charakterom ani prevádzkou nemá a nebude mať negatívny vplyv na okolité životné prostredie. Jej hlavným účelom a poslaním je primárne vzdelávanie detí zamerané na všestranný osobnostný rozvoj v predškolskom veku.

Po ukončení výstavby bude okolitý terén upravený v súlade s požiadavkami na zabezpečenie prístupu k objektu (spevnené plochy - chodník), resp. bude upravený sadovo a krajinársky výsadbou zelene.

Požiarne ochrana bude vykonávaná v súlade so zákonom NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarom a vyhl. MV SR č.121/2002 Z.z. v oblasti požiarnej prevencie, v znení neskorších predpisov. Projektová dokumentácia tvorí samostatnú časť PD.

## **5. Napojenie na inžinierske siete, technické zariadenia**

Riešený objekt Dostavby bude napojený na všetky verejné inžinierske siete dostupné v mieste výstavby (pitná voda, kanalizácia, vykurovanie a el. energia) prostredníctvom novonavrhnutých pripojení z verejných alebo areálových rozvodov inžinierskych sietí. Jednotlivé napojenia IS a ich vnútorné rozvody (inštalácie pitnej a teplej úžitkovej vody, kanalizácie, vykurovania a el. energie) sú predmetom samostatných projektov a tvoria obsah celkového elaborátu.

## **6. Základné údaje stavby**

- druh stavby:	nebytová budova
- klasifikácia stavby:	1263 Školy, univerzity a budovy vzdelávania
- charakter stavby:	novostavba
- zastavaná plocha Dostavby:	231,00 m <sup>2</sup>
- úžitková plocha Dostavby:	343,85 m <sup>2</sup>
- obostavaný priestor Dostavby:	1 686,00 m <sup>3</sup>
- počet žiakov v MŠ:	2 x 20 = 40 detí
- počet zamestnancov MŠ:	5 (4 učiteľky + 1 pom. prac.)
- plocha stavebného pozemku (parc. č. 226/3):	2 168 m <sup>2</sup>
- koeficient zastavania riešeného pozemku:	0,54
- predpokladaný náklad stavby:	550 tis. EUR

Vypracoval: Ing. arch. Ivan Oliver Smolec