

Názov a miesto stavby: **Materská škôlka v obci Vít'az**
Katastrálne územie: **Vít'az**
Parcelné číslo: **1174**
Investor: **OBEC Vít'az**
Objekt: **SO 01 – Materská škôlka**
Časť: **ASR - Architektonicko-stavebné riešenie**
Hlavný projektant: **ALVEST MONT MIDDLE EAST s.r.o. , Košice**
Dodávateľ stavby: **výberové konanie.**

TECHNICKÁ SPRÁVA .

Všeobecne.

Objekt "MATERSKÁ ŠKÔLKA" je navrhovaný v pozdĺžnom úzkom tvare , ktorý je prispôsobený šírkou a daným možnostiam parcely 1174. Novostavba Materskej škôlky sa má realizovať ako murovaná stavba v katastrálnom území Vít'az na parcelnom čísle 1174 patriacemu Obci Vít'az . Obec sa rozhodla umiestniť materskú škôlku v okrajovej časti obce v časti Dolina – Dolinský potok v obytnej zástavbe a v blízkosti cesty III.triedy . Umiestnenie stavby zároveň umožňuje aj využitie napojenia inžinierskych sietí , ktoré sú vedené popri ceste a potoku . Materská škôlka je riešená ako samostatne stojaci jednopodlažný objekt s valbovou strechou bez podpivničenia. Je široká 9,8 m a dlhá 42,8 m.

Materská škôlka bude plniť základné potreby pre deti predškolského veku z hľadiska výchovno – vzdelávacieho.

Dispozičné riešenie:

Do objektu sa vstupuje cez hlavný vchod do zádveria , kde je vstup do chodby so skrinkami pre uloženie odevov a topánok všetkých 40-42 detí. Po prezlečení deti postupujú do dvoch tried po 20 detí . Trieda je navrhovaná pre max.25 detí čo sa týka plochy aj objemu miestnosti . Z každej triedy a chodby je vstup do WC a umývárne detí . Pri triedach sa nachádza aj kancelária pre učiteľov a zázemie učiteľov - t.j.WC s umývadlom. V tejto miestnosti sa nachádza ekonomat pre upratovačku . Z chodby je prístup do technickej miestnosti , skladu hračiek a WC pre imobilných . Ďalej z chodby je prístupná aj kancelária pre riaditeľa a učiteľky. Z prostrednej časti je vstup do jedálne a kuchyne. Zo zadnej časti je samostatný vstup pre personál kuchyne a pomocnú silu

Materská škôlka bude dovážať stravu vo varniciach a v kuchyni sa bude jedlo pripravovať na tanieri a výdaj stravy . V kuchyni je vyčlenená aj časť pre umývanie a uskladnenie riadov. Ďalej v kuchyni sa nachádza drez a sporák pre prípadný ohrev jedla a chladnička pre umiestnenie odpadu do chladu.

V triedach sa budú nachádzať malé stoly a stoličky pre patričný počet detí , ako aj skladacie postele pre oddych , ktoré v čase odpočinku sa rozložia v triede. Ďalej v triede bude aj veľká vstavaná skriňa , kde budú odložené hračky a potreby pre deti . Inak po odpratani postelí bude trieda slúžiť ako herňa pre vzdelávanie a rozvoj detí. V triede je navrhovaná laminátová podlaha a steny budú opatrené hygienickými a neškodlivými nátermi.

V častiach kancelárii je navrhovaná laminátová , ľahko umývateľná podlaha a v priestoroch WC , umývárni , chodieb sú navrhované keramické dlažby a obklady stien. V časti kuchyne a výdajne jedla je navrhovaná protišmyková dlažba s výstupkami a keramické obklady po celej výške stien kuchyne.

Novostavba Materskej škôlky je navrhovaná zo súčasných stavebných materiálov , ktoré vyhovujú akusticko a tepelne požiadavkám podľa daných stavebných noriem.

Výkopové práce:

Pred realizáciou stavby bude nutné upraviť terén . Skrývku ornice cca 300 mm je potrebné uložiť na vhodnom mieste parcely a následne po dokončení stavby s ňou urobiť terénne úpravy.

Hlavný stavebný výkop urobiť v jednej úrovni podľa projektu . Následne podľa výkresu základových konštrukcii zrealizovať výkop pre základové pásy stavby .

Základové konštrukcie.

Základové konštrukcie sú navrhované ako základové pásy v dvoch úrovniach stavby na spodnej kóte výkopu -1,200 m. Základové pásy odporúčame realizovať strojne a ručne začisťovať. Pred betonážou nezabudnúť osadiť základový zemnič a vyviesť ho na povrch zeme podľa časti elektro - bleskozvod !

Zvislé konštrukcie.

Obvodové nosné murivo je murované z keramických tehál na lepiacu hmotu hr. 380 mm a zateplené kontaktným fasádnym zateplovacím systémom z minerálnej vlny hr.120 mm o celkovej hrúbke 500 mm.

Nosné vnútorné murivo je murované z keramických tvárnic hr. 300 mm na lepiacu maltu .

Vnútorné priečkové murivo je z keramických tehál hr. 175 akusticky a inštalačne vyhovujúcich a deliace priečky 115 mm z keramických tehál na lepiacu maltu.

Vodorovné konštrukcie.

Podkladový betón na prízemí je z prostého betónu hr. 150 mm na štrkovom lôžku stužený KARI rohožami po celej ploche .

Stropnú konštrukciu tvorí spodná časť dreveného priehradového väzníka krovu , kde je zavesený požiarny sadrokartón a zateplenie z minerálnej vlny .

Všetky železobetónové vence sú výšky 250 mm a opatrené minerálnou fasádnou vlnou so sklolaminátovou mriežkou a omietkou.

Podlahy.

Podlaha v chodbe , WC , umyvárkach detí , v miestnosti upratovačky a všetkých sociálnych priestoroch bude opatrená keramickou dlažbou lepenou v stavebnom lepidle .

V kuchyni a výdaje jedla je navrhovaná protišmyková keramická dlažba . V častiach kancelárii učiteľov je laminátová podlaha na Click systém s mirlónovou podložkou.

V triedach je navrhovaná laminátová podlaha na vyrovnanom podklade so samonivelačného poteru.

Tepelné izolácie.

Pre zateplenie stenových obvodových konštrukcií je potrebné použiť ucelený typizovaný a certifikovaný systém na báze minerálnej vlny hr. 120 mm. Pre zateplenie stenových konštrukcií v úrovni sokla – výška 200 mm je potrebné použiť ucelený typizovaný a certifikovaný systém na báze extrudovaného polystyrénu XPS hr. 100 mm s povrchovou úpravou omietky z mramorových zŕn.

Tepelné izolácie strešnej konštrukcie sú z minerálnej vlny zateplené v rámci spodnej časti dreveného priehradového krovu v hr. 300 mm s paro zábrannou fóliou .

Izolácie proti vode.

Ako izolácia spodnej stavby je navrhovaná PVC fólia Fatrafol 803 určená proti zemnej vlhkosti.

Konštrukcie tesárske.

Z tesárskych konštrukcií a prác je potrebné previesť montáž dreveného krovu v priehradovom systéme priamo klincovaného na stavbe. Pod pomúrnice je nutné vložiť lepenku A 300 H a pomúrnice kotviť do žb venca mechanickými kotvami každý 1 bežný meter.

Klampiarske konštrukcie.

Všetky klampiarske konštrukcie sa zhotovia z plechu hr. 0,7 mm s obojstrannou ochrannou polyesterovou vrstvou.

Zachytenie a odvedenie zrážkovej vody sa prevedie typizovaným strešným systémom z poplastovaného plechu a odvod vody bude vyvedený do vsakovacej retenčnej nádrže do podlažia..

Strešná krytina.

Navrhovaná je strešná krytina plechová profilovaná z poplastovaného plechu na drevenom latovaní.

Okenné a dverné konštrukcie.

Exteriérové výplne okenných otvorov sú navrhované plastové zo šesťkomorových vystúžených profilov s izolačným trojsklom $U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vchodvé dvere sú navrhované plastové a zateplené.

Úpravy povrchov.

- Povrchová úprava stenových konštrukcií nadzemných podlaží riešeného objektu je navrhnutá akrylátovou omietkou hr. 2 mm.
- Povrchová úprava stenových konštrukcií v úrovni sokla je navrhnutá šľachtenou dekoratívnou strednozrnnou mramorovou omietkou.
- Podhládová stropná konštrukcia sa zhotoví sadrokartónovým podhládom zo sadrokartónových dosiek požiarňých / červená farba/ hr.12,5 mm na pozinkovanej roštovej CD konštrukcií.
- Povrchová úprava podlahy je z keramickej dlažby v sociálnych častiach, v kuchyni je z keramickej protišmykovej dlažby, v miestnosti kancelárie učiteľov je z plávajúcej laminátovej podlahy a v triedach je z laminátovej podlahy
- Ocelové HEB profily budú zakryté sadroakrtónovými doskami a budú tvoriť pohľadovo prievlak v miestnosti.

Maľby a nátery.

Maľby sadrokartónového podhládu sa zhotovia dvojnásobné biele akrylátovými farbami vrátane impregnačného náteru. Nátery drevených prvkov a konštrukcií sa prevedú nasledovne : - tesárska konštrukcia krovu - Bochemit QB.

Vetrание a vykurovanie stavby.

Vo všetkých miestnostiach tried, kancelárii je prirodzené vetranie a osvetlenie oknami. V miestnostiach tried je navrhovaná aj 2 x rekuperačná jednotka pre výmenu vzduchu a taktiež v jedálni 1 x rekuperačná jednotka.

Nútené odvetranie je iba vo WC a umývárky pre deti ventilátorom a odvetraním na severnú fasádu objektu.

Vykurovanie stavby uvažuje s plynovým kotlom a tepelným čerpadlom so zásobníkom vody umiestneným v technickej miestnosti – bližšie viď časť UVK .

Požiadavky na hygienu .

Trieda:

Maximálny počet detí nachádzajúcich sa v triede = 20-21 detí

Z triedy a chodby je prístup priamo do WC a umývarky detí , kde sa nachádza 5 umývadiel , 5 detské WC a 1 sprchový kút + miesto pre zavesenie uterákov .

Svetlá výška triedy je 3,53 m , čo spĺňa min.požiadavku 3,0 m .

V triede sa bude nachádzať stolovanie a stoličky pre 20 detí , rozkladacie postele , a vstavaná skriňa pre uloženie posteli, bielizne prípadne hračiek pre deti.

Šatňa učiteľov:

Je umiestnená v blízkosti tried a je určená pre potreby a prípravu učiteľov na svoj výkon .

Učitelia majú k dispozícii aj samostatné WC s umývadlom .

Kancelárske priestory:

Sú určené pre riaditeľa škôlky a učiteľov na ich prípravu a komunikáciu s riaditeľom.

Upratovačka:

Zo šatne pre učiteľov je prístupná miestnosť určená pre upratovačku , kde je umiestnená batéria s teplou a studenou vodou a výlevka. V miestnosti je vyhradené miesto pre uskladnenie čistacích potrieb a vedra.

Kuchyňa a zázemie kuchyne:

Do kuchyne vedie samostatný vstup z vonkajšej časti objektu pre príjem dovážaných jedál vo varniciach , kde sa jedlo pripravý na výdaj a podáva do jedálne deťom podávacím okienkom. Použité riady po konzumácii sa budú na vozíku odvážať do kuchyne - časti pre umývanie riadu . V kuchyni sa nachádza aj drez , sporák pre prípadný ohrev donášaného jedla , umývanie riadu a regál pre riad. Okrem toho je tam aj samostatné umývadlo na ruky a chladnička pre umiestnenie odpadu jedál do nádob. Jedlo sa vydá cez vydávacie okienko do jedálne , kde sú umiestnené stoličky a stoly pre deti.

Všeobecne:

Objekt je napojený na verejný vodovod a kanalizáciu a má samostatnú kotolňu a zásobník pre teplú vodu podľa požiadaviek profesných celkov ZTI a vykurovania.

Bezbarierovosť a imobilita:

Do objektu Materskej školy sa vchádza rampou medzi terénom a +0,000 m . Objekt Materskej školy je riešený na jednej úrovni +0,000 m a nemá žiadne prekážky a prevýšenia . Prahy dverí sú iba 2 cm vysoké s oblukovým nábehom , čo umožňuje prechod aj imobilným. Taktiež z chodby je prístup do WC pre imobilných , ktoré spĺňa podmienky noriem a rozmery WC sú 1800 x 1800 mm.

Inžinierske siete:

Stavba Materskej škôlky je situovaná v blízkosti verejných inžinierskych sietí , ktoré vedú v uličnej čiare obce. Objekt bude napojený tieto siete:

ELEKTRO: Stavba uvažuje s podzemnou prípojkou, ktorá je napojená na verejnú vzdušnú sieť ELI k existujúcemu stĺpu oproti uvažovanej škôlky .

PLYN: bude napojený podzemnou prípojkou STL plnu , kde sa v blízkosti parcely nachádza vetva STL plynu

VODA: Napojenie objektu bude podzemnou prípojkou vody, ktorá je napojená na vlastný zdroj pitnej vody na studňu , ktorá bude umiestnená na parcele s vodomernou šachtou a hlavným uzatváracím ventilom.

KANÁL: Napojenie objektu podzemnou splaškovou kanalizáciou do novo navrhovanej žumpy umiestnenej na parcele .

Starostlivosť o životné prostredie.

DREVINY:

Na dotknutej parcele sa nenáchadzajú dreviny ani iné porasty a preto nie je potrebný výrub drevín ani kríkov.

Stavba rešpektuje daný terén a nie je potrebné vyvážať zeminu mimo staveniska . Skrývka ornice bude uložená na vhodnom mieste a následne bude použitá pri terénnych úpravach okolo objektu.

ODPAD PRI STAVEBNÝCH PRÁČACH:

Počas výstavby sa predpokladá vznik odpadov pri stavebných činnostiach spojených so zemnými prácami a prácami na stavebných objektoch, ktoré zaradíme podľa Katalógu odpadov do kategórie O (ostatné) a do kategórie N (nebezpečné).

ZOZNAM ODPADOV, ktoré vzniknú pri realizácii stavby:

č.odpadu

15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	Obaly znečistené nebezpečnými látkami (obaly z farieb, oleja, lepidla ..)	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	
17 02 02	Sklo	
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	Železo a oceľ	
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	
20 03 01	zmesový komunálny odpad	

O – odvoz na skládku na základe zmluvy so špecializovanou organizáciou, oprávnenou podnikat' v tejto oblasti.

Odpady vzniknuté počas stavebných prác je držiteľ a pôvodca odpadu povinný zaradiť v zmysle vyhlášky , ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky.. Pri nakladaní s odpadmi je držiteľ a pôvodca povinný dodržať ustanovenia zákona o odpadoch

- odpady je potrebné predovšetkým zhodnocovať, zneškodňovanie skládkovaním je možné len po využití vyššie uvedených možností***
- prebytočný neupotrebitelný odpad je možné uložiť len na miestach na to určených a v súlade so zákonom o odpadoch***

MNOŽSTVÁ ODPADOV, ktoré vzniknú pri realizácii stavby:

č.odpadu	Druh odpadu	odpad	Produkcia v tonách	uloženie
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,10	Zberňa odpadov
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,05	Skládka
15 01 10	Obaly znečistené nebezpečnými látkami (obaly z farieb, oleja, lepidla ..)	N	0,01	Zberňa NL
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	5,00	Skládka
17 02 01	Drevo	O	0,05	Na vlastné použitie
17 02 02	Sklo	O	0,02	Zberňa
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,02	Skládka
17 04 05	Železo a oceľ	O	0,10	Zberňa
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	15,0	Na urovanie

				terénu
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,08	Skladka odpadov
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	0,10	Skladka odpadov

Dodávateľ stavby musí mať vo svojich priestoroch zriadené zhromažďovacie miesto, kde sú odpady oddelene zhromažďované až do doby ich zneškodnenia alebo znehodnotenia. V záujme obmedzenia negatívnych vplyvov na minimálnu mieru, je potrebné zo strany zhotoviteľa zabezpečiť realizáciu prác rýchlo za dodržania všetkých kvalitatívnych podmienok a dodržania bezpečnosti pri práci. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby.

Spôsob nakladania s odpadmi: Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo ako i odpady znehodnocovať recykláciou, opätovným využitím.

Bezpečnosť a ochrana pri práci .

Pri realizácii prípravných a stavebno-montážnych prác je nevyhnutné dodržiavať ustanovenia Zákona č. 124/2006 Z.z., Zákona č. 126/2006 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z., Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z., Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. a ustanovenia Vyhlášky č. 718/2006 Z.z., potrebné je tiež rešpektovať Vyhlášku SÚBP č. 374/1990 a Nariadenie MV č. 35/2000.

Prípadné znížené priechody je potrebné označiť bezpečnostným šikmým žltočiernym šrafovaním a označiť priestory v zmysle Nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z.z. (napr. požiarne zariadenia). Materiály, použité na stavbe musia byť certifikované a musia spĺňať požiadavky najmä z hľadiska požiarnej bezpečnosti a hygieny. Pri prevádzaní prác je potrebné dodržiavať STN a predpisy súvisiace s bezpečnosťou pri práci a zabezpečiť odborný stavebný dozor počas realizácie stavby. Okrem bezpečnostných predpisov a nariadení je pri stavebno-montážnych prácach potrebné dodržiavať aj príslušné ustanovenia ďalších noriem, predovšetkým:

- STN 73 2400 Prevádzanie a kontrola betónových konštrukcií,
- STN 73 2310 Prevádzanie murovaných konštrukcií,
- STN 72 2430 Malty pre stavebné účely,
- STN 73 2601 Prevádzanie a kontrola ocelových konštrukcií
- STN 73 2901 Zhotovovanie tepelnoizolačných kontaktných systémov

Projektové energetické hodnotenie stavby.

Tepelná bilancia : Tepelné výpočty boli prevedené podľa STN EN 12831 pre teplotnú oblasť 13 stupňov a pre modernizáciu stavby .

Výpočet tepelných strát:

Obvodový plášť	$U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podlaha na teréne	$U=0,31 \text{ W/m}^2\text{K}$
Strecha, strop - Minerálna vlna HR. 300 mm	$U=0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
Výplne otvorov /okná a dvere/	$U=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

Všetky U = vyhovujú a splňajú odporúčanú požiadavku podľa normy !

PROJEKTOVÉ HODNOTENIE:

*Výpočet projektového hodnotenia energetickej hospodárnosti preukázal , že stavebné konštrukcie, vyhovujú minimálnym kritériám a tepelno-technickým podmienkam vlastností konštrukcii , ktoré určuje norma STN 73 0540 (2012). Splnením týchto požiadaviek možno ubytovňu zaradiť do **kategórie budov A1** s celkovou globálnou potrebou energie v určujúcej škále 55-108 kWh/.*

Prístupové a obslužné komunikácie pre peších.

Stavba Materskej škôlky je situovaná v blízkosti cesty III. triedy z ktorej je prístupná aj existujúca obslužná komunikácia škôlky. Jedná sa o existujúce betónové premostenie na plochu pred škôlkou a následnú kominkáciu ku vstupu.

Komunikácie pre peších sú bezbarierové. Sú vydláždené zámkovou dlažbou pozdĺž celého objektu materskej škôlky.

Záver.

Realizáciou novo navrhovanej stavby Materskej škôlky sa podporí osobnostný rozvoj detí v oblasti sociálno-emocionálnej, intelektuálnej, telesnej, morálnej, estetickej, rozvoja schopnosti a zručnosti, utvára predpoklady na ďalšie vzdelávanie. Pripravuje ich na život v spoločnosti v súlade s individuálnymi a vekovými osobitosťami detí.

Materská škola zabezpečuje výchovu a vzdelávanie prostredníctvom školského vzdelávacieho programu, ktorý poskytuje predprimárne vzdelanie

Košice, 10/2016

*Vypracoval : Ing. Ladislav Komjáthy
Autorizovaný stavebný inžinier*