

D.1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

dle vyhl. 499/2006 Sb. v platném znění, příloha č.8

Akce: *Mateřská škola Na výsluní, Uherský Brod*

Investor: *Město Uherský Brod
Masarykovo náměstí 100
688 17 Uherský Brod
IČ: 00291463
Zastoupení: Ing. Ferninandem Kubánikem, starosta*

Místo stavby: *k.ú. Uherský Brod [772984]*
Pozemek č.: *parc. čísla: st. 2812*

Projektant: **ARTENDR®**
*IČ: 24190853 DIČ: CZ24190853
Nádražní 67, 281 51 Velký Osek
info@artendr.cz, 605 283 808
Ing. František Mandovec*

Stupeň PD: *projekt ke stavebnímu povolení*
Datum: *Březen 2021*

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Účel objektu

PD navrhuje prostor a zázemí pro mateřskou školu (MŠ) v prostorách Základní školy Na Výsluní. Varianta A uvažuje se zrušením stávajícího bytu školníka, skladu spisovny a čtyř šaten. Je navržen nový vstup v podobě přístavku se zastřešením. Zázemí obsahuje standardní prostory jako kancelář pro pedagogy, výdejnu jídla, sklad, úklid, WC a sprchy pro děti, rodiče, pedagogy a pracovníky výdeje jídla.

V PD bude dále řešeno: doprava v klidu – rozšíření parkovacích míst, návrh a projekt interiéru, návrh a soupis gastr. vybavení a projekt zahrady pro MŠ.

Jedná se o trvalou stavbu,

Hlavním účelem stavby je provoz základní a mateřské školy.

Podlahová plocha 296 m²

b) Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Architektonické, výtvarné a vegetační řešení:

Cílem této dokumentace je prověřit možnosti umístění provozu nové mateřské školy do stávajících prostor školy. Stavební dokumentace rozpracovává studii od Ing. arch. Ing. arch. Kateřina Harazimová – variantu A, která řeší vznik mateřské školy v pavilonu A vstupní objekt. Touto variantou dojde ke zrušení stávajícího bytu školníka, skladu a čtyř šaten. Je navržen vstup nový, v podobě přístavku se zastřešením. Zde se počítá s čistící zónou, místem na zaparkování dětských kočárků a dostatečnou plochou na vyhnutí osob směřujících ven i dovnitř. Už v rámci stávajícího objektu je umístěna šatna, která je navržena jako přirozeně větraná. Ze šatny bude přístupný WC pro veřejnost a úklidová komora. Hlavní komunikační plocha vede do učebny. V šatně bude umístěno min. 28 skříněk. Prostory mají světlou výšku 2,7 metru. Vyhláškou daný požadavek na světlou výšku je 3,0 metry nebo, není-li to možné, udává se požadovaný objem vzduchu na dítě (12 m³), což je ukazatel, který byl použit v tomto případě. Maximální počet dětí je 28.

Zázemí obsahuje standardní prostory – kancelář pro pedagogy, výdejnu jídla, sklad a úklid a WC a sprchy pro děti, pedagogy a výdeje jídla. MŠ bude stavebně propojena ze stávající ZŠ pomocí 2 vchodů – z čistí chodbě bude zásobena výdejna jídlem pomocí ohřívací vodní lázně. Kuchyň se nachází v objektu. Další vchod je možný po špinavé chodbě – přístup pro zaměstnance.

Stavební úpravy nenavysoují výšku stavby. Do střešního pláště nebude dotčen těmito stavebními úpravami. Po provedení podrobného prozkoumání stavby lze konstatovat, že stavba je schopna rekonstrukce.

Jídla budou dovážena smluvním dodavatelem.

Skladování špinavého prádla je řešeno v uzavíratelných boxech ve skladu. Čisté prádlo se skladuje ve skříních ve skladu – technicky odděleno od špinavého prádla.

Praní prádla bude řešeno smluvně externí firmou nebo v budově ZŠ se nachází oddělená jednotka s pračkou a sušičkou, ve které by se dala využívat. Provoz bude vyřešen v provozním řádu.

Ve výdejně jídel je následující vybavení: Umyvadlo, kuchyňská linka délky 2,5 m vč. horních skříněk, varná deska (min. dvouploštná), dvojřez, lednice 150 l, mikrovlnná trouba, varná konvice. V projektu je navržena příprava pro myčku nádobí. Mytí i skladování gastronádob bude ve výdejně.

Venkovní výtok vody pro zavlažování bude umístěn na vnější stěně směrem do zahrady. Venkovní umyvadlo pro potřeby dětí se neuvažuje.

Výdejna jídel je větraná nuseně oknem pomocí stávajícího světlíku, kde budou osazeny nové jednotky odvětrání.

Světlá výška hlavní části nového pavilonu min. je 2,8 m.

c) Kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Zastavěná plocha objektu 344m²

Obestavěný prostor 1032 m³
Podlahová plocha 296 m²

LEGENDA			
	MÍSTNOST	PODLAHA	PLOCHA
1	Vstup	Keram. dlažba	12,37
2	Šatna dětí	PVC	19,87
3	WC Rodiče	PVC	3,95
4	Úklid	PVC	2,15
5	WC učitelské	PVC	1,12
6	Sprcha	Keram. dlažba	0,66
7	WC děti	Keram. dlažba	18,92
8	Herna/Jídelna/Učebna	KOBEREC+PVC	138,84
9	Ložnice	PVC	38,64
10	KANCELÁŘ/Kabinet	PVC	14,13
11	Výdejna jídla	Keram. dlažba	17,38
12	Sklad	PVC	12,32
13	WC personál výdejny	PVC	1,18
14	Šatna personál	PVC	6,82
celkem			288,35

DENNÍ OSVĚTLENÍ:

Denní místnost č. 8 a 9 vyhovuje požadovaným kvalitativním i kvantitativním kritériím na denní osvětlení denních místností MŠ definovaných v platných normách, zejména ČSN 730580-3 „Denní osvětlení budov – Část 3: Denní osvětlení škol“ a ČSN EN 17037 „Denní osvětlení budov“.

Výstavba MŠ Polerady respektuje požadavky platných norem a vyhlášek na kvalitu denního osvětlení a kvalitativní i kvantitativní požadavky na zrakovou pohodu dětí v denní místnosti.

PROSLUNĚNÍ:

V daném případě se nehodnotí proslunění místností jako takové, ale orientace oken (průčelí) ke světlovým stranám. viz. studie osvětlení

d) Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadované životnosti

VÝKAZ ÚPRAV							
číslo místn.	PODLAHA	typ	m2	STĚNY	m2	STROP	m2
1	Keram. dlažba, vstupní Horníková rohož 1000x500mm	P1 K	12,37	nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	16,15		
2	Parky s dřevěným povrchem	P2 F	20,27	omítka, štuky, nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	44,17	podhled - SDK/úprava povrchů trámů - štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	17,84/ 3,08
3	Keram. dlažba	P3 K	4,07	Omítka, štuky, nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem/ Keram.obklad výš. 1,8m	8,23/ 12,96	podhled - SDK/ voděodolný / úprava povrchů trámů - štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	3,56/ 0,8
4	Keram. dlažba	P4 K	2,27		9,54/ 6,35		2,05/ 0,42
5	Keram. dlažba	P3 K	1,12		6,66/ 4,19		1,12
6	Spiche v úrovni podlahy: keram. dlažba, a 5% spádem směrem k žebříku		0,64				0,64
7	Keram. dlažba	P3 K	19,06		32,78/ 20,49		18,92
8	Parky s dřevěným povrchem, vyrovnání podkladu betonovou mazaninou	P2 F	138,75	omítka, štuky, nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	113,17	podhled - SDK/ perforované desky, zvolnění panelů Rockfon Bonar Fusion / úprava povrchů trámů - štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	119,84/ 29,81
9	Parky s dřevěným povrchem	P2 F	38,91	omítka, štuky, nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	54,40	podhled - SDK/úprava povrchů trámů - štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	31,36/ 10,64
10	Parky s dřevěným povrchem	P2 F	14,05	omítka, štuky, nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	25,53	štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	10,9/ 1,30
11	Keram. dlažba	P3 K	17,32	Nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem/ Keram.obklad výš. 1,8m	28,17/ 15,28	podhled - SDK/úprava povrchů trámů - štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	16,67/ 0,77
12	Keram. dlažba	P3 K	19,12	omítka, štuky, nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	49,11		12,88/ 5,81
13	Keram. dlažba	P3 K	1,40	Nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem/ Keram.obklad výš. 1,8m	7,13/ 4,76	podhled - SDK/ voděodolný / úprava povrchů trámů - štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	1,34
14	Keram. dlažba	P3 K	6,53	omítka, štuky, nařazení 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	1,53/ 6,89	podhled - SDK/úprava povrchů trámů - štuky, vymalování 1x vápenným pečokám a 2x primálexem	6,05/ 0,4

Stavební úpravy spočívají ve vybourání kompletní stávající dispozice včetně podlah a podhledů. Zbude pouze obvodový plášť s okny. Veškeré vnitřní konstrukce a vybavení, včetně technického zařízení budovy bude nové. Počítá se se standardními materiály a výrobky.

Příčky budou zděné z pórobetonových tvarovek. Podlaha bude provedena nově – kvůli bouracím pracím a novým instalacím je pravděpodobný zásah i s drobnými zásahy do nosné vrstvy.

Nášlapy je vhodné provést ze snadno omyvatelného materiálu – vinyl nebo přírodní linoleum ve variantě s lepšími akustickými vlastnostmi je možné zvolit koberce, půjde o kusové výrobky umístěné tam, kde se předpokládá pobyt dětí na zemi. Výplně dveří budou standardní dřevěné v obložkové s povrchem z CPL nebo HPL a kování se zvýšenou odolností. Na západní straně (do zahrady) dojde k výměně velkoformátové zasklení tak, aby se daly vhodně realizovat příslušné místnosti – nově zde bude parapet. Jedno pole bude výstupem na terasu. U hlavního vstupu se jeden okenní otvor provede jako dveřní.

Hlavní prostor učebny bude funkčně rozdělen na zónu hrací, tělovýchovnou, vzdělávací i stravovací. Vedle učebny je navržena také ložnice.

Veškeré zasklení bude provedeno z bezpečnostního skla opatřeného kontrastními značkami v odpovídající výšce. Světlik ve střeše pavilonu A se stavebně upraví a bude v něm umístěna vzduchotechnika. Stěny budou vymalované zdravotně nezávadnými barvami a v mokřích provozech budou keramické dlažby a obklady. Návrh barevnosti bude součástí dalších stupňů dokumentace a studie interiéru. V hlavní místnosti budou provedeny akustický podhled.

Svislé nosné konstrukce

Nosná konstrukce zůstává stávající. Nosný systém je tvořen panelovým systémem PZD, který zůstává nedotčený. Střešní plášť zůstává nedotčený. Dispoziční rozdělení prostoru je provedeno pomocí příček z pórobetonu 150 mm.

Vnější fasáda bude dotčena pouze na západní straně v úseku 11 až 13 o celkové délce 12 m, kterou vyměněny výkladce za stejné okna, které se opakují na celé fasádě – viz. výpis oken

Revizní dvířka

V objektu se předpokládá užití revizních dvířek ve svislých konstrukcích případně podhledech, které budou sloužit pro kontrolu požárního těsnění prostupů, přístup k čistícím a uzavíracím armaturám. Revizní dvířka v požárně dělících konstrukcích budou vykazovat požární odolnost uvedenou v části D 1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

Podlahy

Materiálové řešení podlah je patrné z tabulek místností ve výkresové dokumentaci této stavební části v jednotlivých půdorysech.

V objektu bude použita jako nášlapná vrstva převážně povlaková krytina, dále keramická dlažba v barvách a provedeních dle návrhu v dalším stupni dokumentace.

Zpevněné plochy budou z betonové zámkové dlažby.

Podhledy

Vnitřní podhledy jsou ze sádkartonových konstrukcí. Ve vlhkých provozech budou použity impregnované, nebo konstrukční desky s ohledem na požadavky požárně bezpečnostního řešení.

Požární úseky třídy mateřské školky se v souladu s ČSN 73 0802 čl. 8.14.4. b) zařazují do skupiny U2. Na povrchové úpravy stěn je možno užít hmot s indexem šíření plamene $i_s \leq 100$ mm/min, u stropů je možno užít hmot s indexem šíření plamene $i_s \leq 50$ mm/min. Předpoklad je užití hmot s nulovým indexem šíření plamene.

Povrchové úpravy

Vnitřní povrchy jsou ze sádkartonových konstrukcí. Obklady jsou lepeny pomocí pružného lepidla do výšky 1,5 – 2,2 m. Do všech prostor budou použity standardní bílé malby s velkou ořezuvzdorností. Na fasádu jsou použity probarvené omítky.

Klempířské výrobky

Veškeré klempířské výrobky oplechování detailů a parapetů jsou navrženy z pozinkovaných plechů opatřených základním a vrchním nátěrem dle PD.

Truhlářské výrobky

Nábytkové prvky budou předmětem projektových prací interiéru a budou řešeny investorem. Nejsou předmětem dodávky stavební firmy. Ta zajistí pouze potřebnou stavební připravenost pro interiérové prvky.

Zámečnické výrobky

Zámečnické konstrukce budou opatřeny nátěrem základním a vrchním nátěrem bílé barvy nebo pozinkovány.

Stínění

Prosklené plochy ve třídách jsou před sluncem chráněny vnitřními hliníkovými lamelami v barvě stříbrné. Ovládání žaluzií **manuální**.

Barevné řešení

Barevné řešení fasády – viz povrchové úpravy a architektonické pohledy
Konkrétní barvy budou dle výběru investora respektovat stávající vzhled ZŠ.

Terénní úpravy

Zemní práce se budou omezovat na rozhrnutí kulturní vrstvy půdy, výkopy a srovnání terénu v místě stavby na úroveň HTÚ, výkopy rýh pro základy a technickou infrastrukturu.

Čisté terénní úpravy

Přebytečná zemina bude odvezena na skládku. Suť ze starých základů bude odvezena na skládku. Pozemek je možno využít ke skladování většího objemu zeminy, většina vykopané zeminy

Použité vegetační prvky

Pro realizaci stavby budou provedeny čisté terénní úpravy, vysazeny stromy a osazen trávnik + mobiliář (2 ks laviček, 2 ks odpadkového koše).

Exteriérové prvky, herní prvky

Součástí návrhu je pískoviště, venkovní učebna, sestava prolézaček a skluzavka se síťovým výlezem.

Povrchy

Parkovací stání a chodníky budou z asfaltu jako ostatní zpevněné plochy a příjezd na parkoviště.

Oplocení

Stavba bude oplocena pomocí drátěného pletiva s povrchovou úpravou PVS a max. výšce 1,6 m. V oplocení jsou umístěny 1 branky pro pěší a vjezdová vrata.

Kácení, likvidace porostu

Na pozemku se nachází vegetace – vzrostlé stromy a keřové pole o ploše 10 m². Keřové pole bude odstraněno vzrostlé stromy budou při stavbě respektovány a ošetřeny před jejich dotčením. Po dokončení stavebních úprav bude provedeny nová výsadba a vysetí travníku.

e) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů, osvětlení a oslunění, akustika, hluk.

Tepelně technické vlastnosti obvodového pláště jsou v souladu s požadavky ČSN 73 0540ⁱ. Tepelně technické vlastnosti budou stejné nebo lepší, než uvádí následující tabulka:

okno v obvodové stěně	U=	0,90 W/m ² K
dveře v obvodové stěně	U=	1,10 W/m ² K
venkovní stěna	U=	0,18 W/m ² K
podlahy nad terénem	U=	0,28 W/m ² K
střecha	U=	0,20 W/m ² K

f) Oslunění a denní osvětlení

[Ditto kapitola c\) \(str.3\)](#)

Podrobné řešení ve STAVEBNĚ FYZIKÁLNÍ STUDII.

g) Akustika, hluk vibrace

Pro výplně stavebních otvorů o $R_w \geq 27$ dB splňuje celková neprůzvučnost navržených obvodových stěn požadavky normy ČSN EN 730532 na zvukovou izolaci obvodového pláště ($R'_{w} \geq 30$ dB).

Výsledky výpočtů akustických parametrů vnitřních konstrukcí bylo prokázáno, že navržené skladby vnitřních konstrukcí chráněných místností (denní místnosti 8 a 9) jsou z hlediska požadavků normy ČSN 73 0532 vyhovující.

Výsledná maximální hladina akustického tlaku A, při provozu nástěnných jednotek větrání splňuje požadované limity ve vnitřním chráněném prostoru mateřské školy (v denních místnostech 1.04 a 2.10), dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku od stacionárních zdrojů Z1 (vzduchoténika), v nejbližším kontrolním bodě v chráněném venkovním prostoru okolních staveb, splňují hygienické limity hluku, dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ($L_{Aeq} 50/40$ dB).

Během stavební činnosti, při plánované realizaci MŠ, při uvažovaném nasazení zdrojů hluku, v předpokládané pracovní době od 7:00 do 18:00, pro všechny etapy výstavby a ve všech posuzovaných chráněných venkovních prostorech okolních staveb platí, že $L_{Aeq,s} \leq 65$ dB. Vypočtené celkové hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku ze stavební činnosti v chráněném venkovním prostoru staveb splňují hygienické limity hluku, dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb (v platném znění).

Více viz Dokladová část: Stavebně fyzikální studie

h) Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu

Zemní práce

Dle ČSN 73 30 50 Zemní práce zařďujeme zeminy podle charakteristických vlastností do sedmi tříd. Na rozpjitelnost mají vliv petrografické vlastnosti, úložné poměry, mocnost vrstev, jejich sklon vzhledem k hloubení, hustota rozpukání, odlučnost a stupeň navětrání. Pro posouzení rozpjitelnosti je nutné brát v úvahu vlivy klimatu.

Dle stavu prozkoumanosti zařazujeme vrstvu písčitých jílu do: 2.-3. třídy, zeminy nesoudržné. Mokré zeminy mají tendenci k nalepování.

Výkopy lze do hloubky 0.8 m hloubit se svislými stěnami bez pažení. Stěny hlubších výkopů doporučujeme zabezpečit příložným pažením, a to především z důvodu bezpečnosti práce.

Založení objektu

Beze změn – hlavní stavba

Oplocení – gabionová stěna bude založena na základě vytyčení geodeta – hrana bude kopírovat tvar stávajícího asfaltového chodníku. Gabionová zeď bude provedena se vzetupnou výškou.