

ARCHITEKT	ZODP. PROJEKTANT	PROJEKTANT	ING.ARCH. EVA UCHYTILOVÁ Sluneční 2095/5, 594 01 Velké Meziříčí tel. : 608 519 730 IČ: 642 74 055 DIČ: 7355048085		VÝTISK Č.
Ing.arch. Eva Uchytlová	Ing.arch. Eva Uchytlová	Ing. Jiří Křivka			
INVESTOR: Město Velké Meziříčí, Radnická 29/1, 594 01 Velké Meziříčí					
MÍSTO STAVBY: parc. č. 3800/16, 3812, kat. úz. Velké Meziříčí					
AKCE: PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ DĚTSKÁ SKUPINA VELKÉ MEZIŘÍČÍ			FORMÁT	10xA4	
			STUPEŇ	DPS	
ODDÍL: SO 01 - DĚTSKÁ SKUPINA D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			ARCH. Č.	SS/2024/001/DPS	
			DATUM	06/2024	
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	Č. V.	
				D.1.1.a	

OBSAH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1) Účel objektu	3
2) Architektonické řešení	3
3) Výtvarné řešení	3
4) Dispoziční řešení	3
5) Bezbariérové užívání stavby	4
6) Konstrukční a stavebně technické řešení stavby	5
7) Stavební fyzika	9
8) Výpis použitých norem	9
9) Závěr	9

1) Účel objektu

Jedná se o přízemní novostavbu dětské skupiny. Stavba bude sloužit k poskytování služeb péče o děti předškolního věku.

2) Architektonické řešení

Navrhovaný objekt je tvořen hmotou dvou kvádrů o různé výšce a fasádě. Stěny hlavního většího kvádru jsou v omítce bílé šedé barvy, kde šedou část tvoří vystouplejší část u hlavního vchodu. Nižší menší kvádr, přes roh napojený na hlavní kvádr, tvoří přístřešek u hlavního vstupu. Jedná se o monolitickou železobetonovou konstrukci podepřenou na jedné straně svislou stěnou s kruhovými otvory a na straně druhé v části vetknutou do obvodové stěny hlavního kvádru.

Okna a hlavní vstupní dveře jsou zasklená izolačním trojsklem s hliníkovými rámy, odstín RAL 7004. Vedlejší vstupní dveře do technické části jsou plně hliníkové, odstín RAL 7004. Dveře jsou otevíravé se světlou výškou 2,40 m. Okna na jižní a východní straně objektu jsou chráněna (podomítkovými) žaluziemi na elektrický pohon, odstín RAL 7004. Posuvné dveře ve velkoformátových oknech na východní straně jsou chráněny proti oslunění pouze vnitřními žaluziemi na ruční manipulaci. Okna technického a provozního zázemí na západní a severní straně objektu jsou doplněna vnitřními žaluziemi na ruční manipulaci, odstín RAL 9006. Nad dveřmi do technické části na západní straně a nad velkoformátovými okny na východní straně objektu jsou do fasády vetknuty menší stříšky o délce vyložení 0,6 m. Spodní a boční strany stříšek jsou v omítce šedé barvy, odstín RAL 7035. Horní část stříšky pak tvoří oplechování z poplastovaného plechu s fólií TPO, odstín RAL 9006.

Na východní část objektu navazuje venkovní terasa, která je tvořena z litého polyuretanu v kombinaci barev žluté, červené, růžové a bílé tvořící barevné tvary v šedé ploše.

Hlavní přístup do objektu je z ulice Sluneční po chodníku z betonové zámkové dlažby barvy šedé, který přímo směřuje k hlavnímu vstupu a dále pak podél objektu k vedlejšímu vstupu do technické části a k místu pro odpad, který je situován za objektem při severní straně. U silnice z pravé strany na hlavní přístup pak navazuje parkovací stání pro 5 osobních vozidel s částí chodníku. Parkovací stání a chodník je rovněž z betonové zámkové dlažby barvy šedé.

3) Výtvarné řešení

Navrhovaný objekt dětské skupiny má plochou střechu tvořenou hydroizolační vrstvou z TPO fólie (v barvě šedé) se stabilizační a ochrannou vrstvou z praného říčního kameniva (kačírku). Atika střechy je chráněna hliníkovým plechem, odstín RAL 9006. Fasádní omítka je uvažována v odstínu šedobílé, RAL 7035 a RAL 9003. Ve stejném odstínu šedé jsou rovněž uvažovány i stříšky nad vedlejšími dveřmi a velkoformátovými okny na východní straně objektu. Rámy skleněných výplní a plně dveře jsou v odstínu RAL 7004.

Přístřešek u hlavního vchodu je řešen z pohledového betonu. Hydroizolační vrstvu stříšky tvoří fólie TPO s decentní poplastovanou okapničkou a oplechováním v RAL 9006 (rozměry a barva klempířských prvků stříšky budou při realizaci odsouhlaseny architektem). Ocelové výrobky jsou zároveň zinkované s povrchovou úpravou – lak, odstín RAL 9006. Barevné provedení bude blíže upřesněno při realizaci. Vnitřní malby budou v odstínu bílé, obklady v odstínu béžové, podlahy v odstínu béžové a šedobéžové, výplně vnitřních otvorů budou v odstínu bílé. Blíže upřesněno ve svazku D.1.5 Interiér a v průběhu realizace architektem a investorem.

4) Dispoziční řešení

Přístup na pozemek je situován z jižní části pozemku z ulice Sluneční. Přístup na pozemek je od místní silnice po chodníku z betonových zámkových dlažeb přes vstupní bránu v oplocení pozemku až k hlavnímu vstupu do objektu a dále pak podél západní strany objektu k vedlejšímu vstupu do technické části.

Hlavní vstup do objektu dětské skupiny je z jihozápadní strany pod přístřeškem z monolitické ŽB konstrukce – bílý beton. Přes prosklené dvoukřídlé dveře se dále vchází do zádveří, kde se nachází i prostor pro kočárky.

Na zádveří východním směrem navazuje přímo prostor příjmu stravy a výdejny stravy. Tento prostor není určen pro vaření. Výdej jídel bude sloužit pro dětskou skupinu o počtu 24 dětí. Pro dětskou skupinu bude výdej jídel sloužit k výdeji pouze obědů (polévka + hlavní jídlo).

Hlavní jídlo bude dováženo hotové z externí smluvně domluvené kuchyně. Jídla se budou převážet v transportních termonádobách v termoobalech. Přivezené jídlo bude uloženo v zádveří v místnosti příjmu stravy, kde bude termonádoba vyjmuta z termoobalu a přenesena do výdejny jídel. Jídlo v termonádobách bude uchováno v teplé lázni, odkud bude vydáváno na talíře dětem a

personálu. Prázdné termónádoby budou odváženy a umývány mimo prostor výdejny. Termoobaly nesmí přijít do provozu výdejny jídel.

Základní údaje výdeje stravy (obědů):

Počet vydaných jídel:	24 obědů /den
Počet obsluhy výdeje:	2 zaměstnanci základní školy
Počet směn:	jedna
Způsob vaření obědů:	obědy budou vařeny externí dodavatelskou firmou
Zbytky jídel:	denní odvoz externí dodavatelskou firmou
Vybavení provozu:	elektrické
Druhy vydávaných jídel:	polévky, hotová jídla, dezerty, saláty, nealkoholické nápoje
Provozní doba:	Po-Pá, 11.00-14.00 hod
Počet míst u stolu:	24

Technologické vybavení výdeje stravy: 1x elektrický výdejní vozík dělený (4x vana), 2x podstolová lednice, kuchyňská linka pro uložení nádobí, 1x umývadlo, 1x dřez pro umývání provozního nádobí, 1x dřez pro umývání bílého nádobí, 1x myčka na bílé nádobí, 1x odkládací regál na použité nádobí.

Provozní zázemí: úklidová místnost, šatna personálu, WC personálu

Vybavení provozu výdeje jídel:

Místnost provozu výdeje jídel je rozdělena do jednotlivých provozních a pracovních úseků.

Centrem výdeje je **výdejní vozík dělený** (4x vana).

Umývání stolního nádobí se bude provádět v provozně vyčleněné části mytí nádobí. K umývání kuchyňského nádobí (bílé) bude sloužit pracovní stůl s mycím dřezem se sprchovou baterií a myčka na nádobí. Čisté stolní nádobí se bude ukládat do skříněk kuchyňské linky.

Vybavení výdeje jídel doplňuje umývadlo na ruce.

Úklidová místnost provozně navazuje na výdejnu jídel. V úklidové místnosti budou uloženy úklidové mycí prostředky, kbelík a atd.

Na prostor výdeje jídel bude navazovat **šatna personálu**. Šatna je vybavena skříňkami dvojdílnými na uložení civilního a pracovního oblečení, které jsou odděleny. Na šatnu navazuje WC personálu.

Umývání transportních přepravek a termoportů se bude provádět mimo prostor výdejny. K umývání provozního nádobí bude sloužit pracovní stůl s mycím dřezem se sprchovou baterií.

Osvětlení pracovních ploch bude splňovat nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, zejména § 45. Současně je třeba dodržet normy ČSN EN 12464-1 Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní prostory a ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov.

Prostor výdejny stravy navazuje pak přímo na prostor herny. Ze zádveří se pak přes prostor chodby vstupuje do prostoru šatny dětí, šatny pečující a opět i do výdejny stravy. Na šatnu dětí navazuje severním směrem technická místnost se samostatným vstupem z venkovního prostoru, prostor úklidu, WC pečující a východním směrem dětská herna a umývárna. Na dětskou herna v severní části objektu navazuje sklad pomůcek a ve středové části herny západním směrem pak umývárna. Východním směrem navazuje na dětskou herna venkovní terasa s pryžovým povrchem. Vstup na terasu je přes dvojí posuvné dveře francouzských oken.

Výlez na střechu je prostřednictvím ocelového žebříku při severozápadním rohu objektu.

5) Bezbariérové užívání stavby

Předmětem řešení je dětská skupina pro 24 dětí. Jedná se o děti ve věku 1 až 6 let, avšak převážná skupina dětí bude ve věku 1-3 roky. Děti mezi 3-6 rokem se zpravidla umísťují do mateřských škol. Dětské skupiny slouží zejména pro péči o děti mladší 3 let.

V případě umístění dítěte s postižením či tělesnou vadou toto dítě dostává automaticky pro pokrytí svých potřeb a zajištění jeho bezpečnosti asistentku. Tato asistentka pomáhá dítěti s hygienou, stravováním i uložením vozíku apod. Místo pro stravování dítěte je řešeno tak, aby umožňovalo plynulý pohyb vozíku. Objekt je navržen bezbariérově, rozdíl výšek je max.20mm. Přístup na terasu je taktéž řešen bezbariérově.

Hygienické zařízení pro děti je přizpůsobeno pohybu dětí a provozu s asistencí. Z důvodu nízkého věku dětí pracovníci dětské skupiny pomáhají s tělesnou hygienou všem dětem i dětem se zdravotním či jiným postižením. WC mísa umístěná v krajové poloze umožňuje pohodlnou asistenci pracovníků. Hygiena postiženého dítěte probíhá z bezpečnostních důvodů vždy s asistencí, z tohoto důvodu sklopná madla nejsou navržena. Sprcha umístěná v prostoru hygienického zařízení slouží pouze pro potřeby akutní očištění dětí v případě zvracení, pomoci a podobně.

Veřejně přístupné části budou plně vyhovovat vyhl. č. 398/2008 Sb, která stanovuje požadavky na užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Před vstupem do budovy musí být plocha nejméně 1500x1500 mm, při otevírání dveří ven 1500x2000 mm, se sklonem plochy v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50. Šířky komunikačních prostorů a dveří pro přístup osob s omezenou schopností pohybu jsou min. 1500 mm u chodeb pro dvousměrný provoz pěších a 900 mm u průchodu dveřmi. U vstupních dveří do objektu musí mít dveře min. šířku 1250 mm, hlavní křídlo dvoukřídlových dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm. Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem. Výškový rozdíl na komunikačních prostorech je do 20 mm, podélný sklon nejvýše v poměru 1:12 a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50. Přístupové cesty jsou opatřeny hmatovými prvky, přirozenými a umělými vodicími liniemi a signálními pásy pro osoby s omezenou schopností orientace. Dále bude zřízeno jedno vyhrazené parkovací stání o šířce min. 3500 mm pro vozidlo přepravující osoby těžce pohybově postižené či pro osoby doprovázející dítě v kočárku, které zahrnuje manipulační plochu šířky min. 1200 mm.

Jedná se o stavbu bez hygienického zařízení pro veřejnost. Hygienické zařízení v objektu dětské skupiny slouží pouze pracovníkům dětské skupiny a dětem předškolního věku.

6) Konstrukční a stavebně technické řešení stavby

6.1) Zemní práce, výkopy

Výkopy budou prováděny pro základové pasy podporující nosné zdivo z keramických bloků objektu dětské skupiny a dále výkopy pro inženýrské sítě, technologie a zpevněné plochy. Před započatím zemních prací bude sejmuta ornice v tloušťce 50 mm dle stanoviska OŽP v ploše dotčené terénními úpravami. Skrytá ornice bude využita k úpravám na částech pozemků po dokončení stavebních prací (zatravnění, sadové úpravy apd.). Ornice bude před použitím uložena na deponii, proto musí být udržována v bezplevelném stavu a zajištěna před erozí, odnosem, znečištěním a odcizením. Je nutné počítat i s dovozem ornice.

Hloubka a šířka výkopů bude provedena dle výkresu základů. Šířka výkopu pod nosnou stěnou bude 600 mm a hloubka min. 1000 mm pod úroveň terénu (do nezámrzné hloubky) dle nivelety upraveného terénu a min. 600 mm do rostlého terénu.

Před zahájením prací musí stavebník zajistit vytýčení všech podzemních vedení v místě výkopů. Během provádění výkopů musí být dodrženy bezpečnostní předpisy pro provádění zemních prací. Opatrnosti dbát zvláště u hlubších výkopů a výkopů vedení inženýrských sítí. Sklony stěn dočasných výkopů v štěrkových a písčitých zeminách do hloubky cca 1,0 m je možno volit v poměru 1:0,5. V případě větších hloubek je nutno stěny výkopů zajistit pažením.

Vykopaný materiál bude uložen na pozemku investora a bude sloužit pro následné násypy a terénní úpravy okolo stavby.

V rámci zemních prací bude také provedení hutněných zásypů v okolí stavby. Zásypy kolem objektu budou prováděny nepropustnými zeminami, aby bylo zamezeno přístupu srážkových vod pod základy.

V rámci celé lokality lze počítat s I. třídou těžitelnosti podle ČSN 736133, která nahrazuje původní ČSN 733050 - Zemní práce – podle této normy je lze počítat převážně s 3. třídou těžitelnosti.

Blíže k zemním pracím, hutněným násypům a materiálům ve svazku D.1.2. Stavebně konstrukční řešení, které je nedílnou součástí této PD.

6.2) Základové konstrukce

Objekt bude založen plošně na monolitických základových pasech (šířky 600 mm s hloubkou základové spáry 1260 - 1400 mm dle nivelety terénu). Základová spára bude pravděpodobně tvořena zeminami třídy G3 G-F (štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy), předpokládaná úroveň hladiny spodní vody se nachází v hloubce od 2,5 m (geologický průzkum nebyl proveden, vychází se z geologického průzkumu na sousedním pozemku parc. č. 5653/1 ve vzdálenosti cca 100 m). Základová spára bude převzata geotechnikem. Před realizací provést předběžný geologický průzkum přímo v místě objektu.

Na základové pasy se vystaví betonové tvarovky. Tvarovky se provází svislou výztuží 2x $\varnothing$ R12 mm cca po 400 mm až se spodními pasy a podkladní základovou deskou. Na tvarovky se provede základová deska tl. 150 mm vyztužena KARI sítěmi $\varnothing$ 6 mm -100/100 mm při obou površích.

Pasy provedeny z betonu C16/20 XC2, vázaná vyztuž B500B ($\varnothing$ R), krytí výztuže 50 mm, ochranný beton C12/15.

Deska provedena z betonu C20/25 XC2, vyztužena KARI sítěmi $\varnothing$ 6 mm -100/100 mm, vázaná vyztuž B500B ($\varnothing$ R), krytí výztuže 50 mm (nechráněný povrch), krytí výztuže 40 mm (chráněný povrch). Dále bude provedena deska pod akumulární nádrž tl. 250 mm vyztužená sítí KARI, beton C16/20 – XC2, krytí 50 mm (nutná koordinace s dodavatelem nádrže, blíže viz svazek ZTI).

Základové konstrukce jsou podrobně popsány a zobrazeny v stavebně konstrukčním řešení – viz svazek D.1.2. Základy budou provedeny v souladu s tímto svazkem.

Všechny monolitické konstrukce musí být provedeny tak, aby splňovaly podmínky ČSN 730210-2-Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění, část 2: Přesnost monolitických konstrukcí 09/1993.

6.3) Svislé konstrukce

Obvodové svislé konstrukce jsou zhotovené z keramických broušených bloků systém pero-drážka tl. 300 mm (rozměr 247x300x249 mm) s pevností P10 na celoplošnou systémovou maltu pro tenké spáry. Vnitřní nosné svislé konstrukce jsou zhotovené z keramických broušených bloků systém pero-drážka tl. 300 a 250 mm (rozměr 247x300x249 mm a 375x250x249 mm) s pevností P12,5 na celoplošnou systémovou maltu pro tenké spáry. Vnitřní příčkové zdivo je rovněž řešeno z keramických bloků (příček) systém pero-drážka tl. 80, 115 a 140 mm s pevností P10 na celoplošnou systémovou maltu pro tenké spáry. Zdivo musí být založeno nad hydroizolačním pásem, musí být provedeno na vodorovné ploše. Zdivo bude pojeno na zdící malty, převazba jednotlivých tvárnic bude provedena minimálně 125 mm. Pokud je nutné keramické bloky řezat, provede se dělení pilou. Všechny zděné konstrukce budou dodávány od jediného výrobce, aby se zachovala kompatibilita svislých konstrukcí jako celku. Kotvení příček k obvodovým a vnitřním nosným stěnám bude provedeno v souladu s pokyny pro montáž pomocí kotvicích trnů zaražených do předvrtaných otvorů, eventuálně přes kotvící plechové příložky.

Obezdivky šachet a přízdívky WC, umyvadel apod. budou provedeny z pórobetonových tvarovek tl. 100 a 150 mm, s objem. hmotností 500 kg/m², na systémovou tenkovrstvou zdící maltu.

Atika je navržena rovněž z keramických broušených bloků tl. 300 mm se zateplením z vnitřní strany zdiva z extrudovaného polystyrenu XPS.

Vodorovná část zastřešení u hlavního vstupu bude z jedné strany podepřena svislou nosnou ŽB stěnou tl. 200 mm. Stěna bude z pohledového betonu. Nosnou částí budou okraje stěny v šířce 300 mm, středová část bude oslabena otvory kruhových tvarů. Blíže viz svazek D.1.2.

Při provádění nutno dodržovat zásady ČSN a technologické postupy a doporučení výrobců jednotlivých materiálů. Veškeré stěny kótovány ve výkresech na čisté zdivo bez omítek!

6.4) Vodorovné konstrukce

Vodorovné konstrukce stropu nad 1. NP jsou řešeny jako železobetonové stropy zhotovené z prefabrikovaných dutinových předpjatých stropních panelů, které se osadí na ukončující celoobvodový železobetonový monolitický věnec. Panely budou kladeny mezi obvodové zdi a zdi středové. Panely budou uloženy na ŽB věnec, který bude ukončovat zdivo nad 1.NP. Uložení panelů bude provedeno na ložnou vodorovnou plochu s délkovým uložením min. 100 mm na obě strany. Provedení stropu bude odpovídat návrhu dodavatele stropního systému a bude doplněno prohlášením o docílení požadované únosnosti konstrukce stropu jako celku.

Překlady nad otvory oken a dveří budou řešeny typovými keramo-betonovými překlady konstrukčního systému přesného zdění jediného výrobce či v případě překladů větších délek než 3000 mm jako monolitické ŽB překlady.

Osazení překladů bude provedeno na vrstvu roznášecí vrstvy malty a s přesahem na nosnou konstrukci zdiva min. 125 mm na obě strany od otvoru, který se má překlenout (do délky překladu 1750 mm), 200 mm (u překladu délky 2000 – 2250 mm) a 250 mm (u překladů délky víc než 2500 mm). Vodorovné konstrukce nenosných překladů vnitřních zdí – budou zhotoveny rovněž z typových keramobetonových překladů konstrukčního systému přesného zdění. Bude se jednat o běžné typové keramobetonové překlady zajišťující provedení vodorovných nenosných překladů uplatňujících se zejména jako nadpraží dveřních otvorů a podobně u nenosných vnitřních zdí a příček tloušťky do 150 mm. Osazení překladů bude provedeno na vrstvu roznášecí vrstvy malty a s přesahem na nosnou konstrukci zdiva min. 125 mm na obě strany od otvoru, který se má překlenout

(do délky překladu 1750 mm), 200 mm (u překladu délky 2000 – 2250 mm) a 250 mm (u překladů délky víc než 2500 mm).

V úrovni pod stropem 1.NP (prefabrikovaného panelového stropu se provede celoobvodový ztužující věnec z konstrukčního betonu. Beton bude vyztužen betonářskou armaturou tvořící podélnou armovací výztuž, která bude příčně ztužena vymezeními třmínky. Obdobně budou řešeny i delší překlady v délce 6 m nad okny východní části objektu a věnce pro osazení dřevěných stříšek.

Vodorovné stříšky nad okny východní části objektu a vstupními dveřmi do technické místnosti budou zhotoveny z dřevěné konstrukce. Nosný prvek budou tvořit dřevěné trámký ukotvené přes ocelové patky do obvodové konstrukce. Trámký budou opláštěné cementovláknitou deskou tl. 12,5 mm určenou do exteriéru. Hydroizolační vrstvu bude tvořit fólie TPO s decentní okapničkou a oplechováním.

Vodorovná část zastřešení nad hlavním vstupem bude provedena z monolitické železobetonové konstrukce tl. 250 mm. Vodorovná část bude na jedné straně podepřena svislou ŽB nosnou stěnou a na straně druhé z části vetknuta do obvodové zdi. Střešní deska bude z pohledového betonu ve spádu od obvodové zdi. Hydroizolační vrstvu bude tvořit fólie TPO s decentní okapničkou a oplechováním.

Vodorovné konstrukce jsou podrobně popsány ve stavebně konstrukčním řešení.

6.5) Ocelový žebřík

Výstup na střechu je zajištěn ocelovým žárově zinkovaným výstupním žebříkem se zádivou ochranou pro pevnou montáž. Šířka žebříku 520 mm, vzdálenost jednotlivých příčl 280 mm. Konstrukce bude opatřena povrchovou úpravou lakováním, odstín RAL 9006. Kotvení dle statického posouzení v D.1.2.

6.6) Střecha, střešní plášť

Střecha je navržena jako plochá opatřená horní ochrannou hydroizolační vrstvou z TPO fólie tl. 1,8 mm s ochrannou a stabilizační vrstvou z praného říčního kameniva (kačírku) tl. 50 mm položeného na netkané textili o plošné hmotnosti 500 g/m² tl. 4 mm. Spodní vrstvu na nosné stropní konstrukci tvoří parotěsnicí a vodotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltového pásu mineral s AL vložkou a s jemnozrnným posypem tl.4 mm s přípravným nátěrem podkladu a tepelné izolační vrstva z polystyrenu EPS 150 od tl. min. 190 mm se spádovými klíny tl. 20-210 mm a horní vrstvou z XPS 300 tl. 60 mm.

Střešní plášť musí vykazovat klasifikaci Broof (t3). Požadované vlastnosti a požární odolnost bude garantovat autorizovaný dodavatel použitého systému požárně odolných konstrukcí příslušnými doklady. Montáž musí být provedena odbornou firmou a v souladu s příslušnými technologickými předpisy.

Střecha bude opatřena kotvícími body k zajištění pracovníků proti pádu a propadnutí.

6.7) Izolace

Pro izolaci proti zemní vlhkosti a radonu je navržen 2x asfaltový SBS modifikovaný pás mineral s vložkou ze skleněné tkaniny tl.4 mm.

V mokřích prostorách (umývárna, WC, úklid, tech. místost...) se pod obklad a dlažbu provede hydroizolační stěrka.

Do skladby ploché střechy bude vložena parotěsnicí a vodotěsnicí vrstva z SBS modifikovaného asfaltového pásu mineral s AL vložkou a s jemnozrnným posypem tl.4 mm.

Do podlahy bude vložena tepelná izolace z polystyrenu EPS 150 S tl. 160 mm dle skladby podlahy.

Obvodové zdivo bude zatepleno kontaktním zateplovacím systémem v kvalitě dle ETICS. Izolant bude tvořen tepelnou izolací z desek z minerální vaty tl. 200 mm, v úrovni soklu a základů z extrudovaného polystyrenu tl. 200 mm. Projektant doporučuje provést zateplení včetně povrchové úpravy kompaktním systémem jednoho výrobce.

Střešní konstrukce bude opatřena tepelnou izolací z desek z polystyrenu EPS 150 od tl. min. 190 mm se spádovými klíny tl. 20-210 mm a horní vrstvou z XPS 300 tl. 60 mm. Atiky budou z vnitřní strany opatřeny tepelnou izolací z desek XPS tl. 100 mm.

6.8) Výplně otvorů

Okna a hlavní vstupní dveře jsou navrženy s hliníkovými rámy s izolačním trojsklem se součinitelem prostupu tepla $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ u oken a $U_D \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ v případě dveří. Vstupní dveře do technické místnosti jsou plně hliníkové, $U_D \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Kování je z lehkých slitin kovů. Vnitřní okenní

parapety budou dřevotřískové s povrchovou úpravou CPL laminát, barva bílá, o síle 19 mm (blíže upřesněno při realizaci). Vnější parapety z hliníkového lakovaného plechu tl. 0,8 mm, odstín RAL 9006.

Vnitřní dveře budou z CPL laminátu s obložkovou zárubní s horním nadpražím, skrytými panty, bez prahu. Část dveří bude s ventilační dveřní mřížkou.

Připojovací spára výplní vnějších otvorů bude z vnitřní strany opatřena parotěsnou páskou a z vnější strany hydroizolační paropropustnou páskou.

6.9) Úpravy povrchů

Vnitřní obvodové, nosné a nenosné cihelné zdivo bude opatřeno dvouvrstvou omítkou - vnitřní hrubou VC omítkou tl. 10 mm a vnitřní jemnou VC omítkou tl. 2 mm, problémová místa opatřit perlínkou. Štuková omítka bude následně opatřena interiérovou malbou, barva bílá.

Dle legendy místností na výkresech jsou navrženy keramické obklady, odstín šedý.

Při přechodu jiných podkladních materiálů se bude do povrchových úprav (omítek) vkládat výztužná síťovina s přesahem min. 150 mm.

Povrchové úpravy vnější budou tvořeny probarvenou tenkovrstvou fasádní omítkou a pohledovým betonem.

Součástí dodávky povrchových úprav je kompletní řešení včetně řešení veškerých detailů návazností na okolní konstrukce, přechodových, ukončovacích a dilatačních lišt, rohových profilů apod. Tyto prvky budou řešeny systémově v souladu s požadavky stanovenými v technických příručkách, návodech a montážních předpisech výrobce systému a budou automaticky zahrnuty v dodávce povrchových úprav, i když nejsou projektem položkově definovány.

6.10) Úpravy podlah

Povrchové úpravy podlah budou dle legendy místností ve výkresové dokumentaci tvořeny keramickou dlažbou, vinylovou podlahou a čistícím kobercem v zádveřích. U keramických dlažeb, kde nenavazuje keramický obklad stěn, bude proveden soklík o výšce 100 mm. U vinylových a kobercových podlah budou okolo stěn upevněny lišty.

Typ použitých nášlapných vrstev a jejich odolnost musí být navržena podle konkrétních požadavků na jednotlivé místnosti. Protiskluzová úprava povrchu všech nášlapných vrstev musí odpovídat normovým hodnotám a při jejich návrhu je rovněž nutno protiskluznost posoudit i s ohledem na možné změny vlivem vlhkosti – pro posouzení se použijí hodnoty deklarované výrobcem v souladu s příslušnou technickou specifikací výrobku.

Součástí dodávky povrchových úprav je kompletní řešení včetně řešení veškerých detailů návazností na okolní konstrukce, přechodových, ukončovacích a dilatačních lišt, rohových profilů apod. Tyto prvky budou řešeny systémově v souladu s požadavky stanovenými v technických příručkách, návodech a montážních předpisech výrobce systému a budou automaticky zahrnuty v dodávce povrchových úprav, i když nejsou projektem položkově definovány.

6.11) Podhledy

Veškeré prostory budou opatřeny podhledy.

Podhledy budou zavěšené kazetové s minerálními kazetami tl. 15 mm o formátu 600x600 mm, v prostoru herny akustické. Zavěšení podhledů bude prostřednictvím ocelových drátů s pružinovými závěsy na pozinkovaných lakovaných T profilech.

Součástí dodávky podhledů je kompletní řešení včetně přípravy pro osazení koncových prvků, řešení veškerých detailů návazností na okolní konstrukce, dodávky veškerých přechodových, ukončovacích a dilatačních lišt atd. Tyto prvky budou řešeny systémově a budou automaticky zahrnuty v dodávce podhledů, i když nejsou projektem položkově definovány.

6.12) Výrobky PSV

Zámečnické výrobky, které nemají povrchovou úpravu z výroby, budou opatřeny 1x základním nátěrem + 2x vrchním nátěrem. Zámečnické výrobky v exteriéru budou žárově zinkovány s povrchovou úpravou lak – odstín RAL 9006.

Klempířské výrobky (žlaby, svody, atiky,) budou provedeny z lakovaného pozinkovaného plechu tl. 0,7 mm, popř. hliníkového plechu tl. 0,7 mm s ochrannou barvou dle ČSN 733610, odstín RAL 9006.

7) Stavební fyzika

7.1) Tepelná technika

Součinitelé prostupu tepla u skladeb konstrukcí vyhovují a splňují požadavky na požadované hodnoty dle ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2 z října 2011.

Obvodová stěna s kontaktním zateplením: $U=0,160 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{ref}}= 0,21 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N,20(22)}= 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha na terénu - umývárna: $U= 0,211 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{ref}}= 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N,24}= 0,36 \text{ W/m}^2\text{K}$

Podlaha na terénu - ostatní: $U= 0,211 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{ref}}= 0,45 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N,20(22)}= 0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střešní konstrukce – umývárna: $U= 0,127 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{ref}}= 0,13 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N,24}= 0,19 \text{ W/m}^2\text{K}$

Střešní konstrukce - ostatní: $U= 0,127 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{ref}}= 0,17 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N,20(22)}= 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Okna: $U_w= 0,9 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{ref}}= 1,05 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N,20(22)}= 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dveře: $U_w= 1,0 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\text{ref}}= 1,18 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{N,20}= 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

7.2) Osvětlení

V prostorách s okny jsou dodrženy požadavky na denní osvětlení dle ČSN 730580 – denní osvětlení budov. V ostatních místnostech je navrženo umělé osvětlení. Umělé osvětlení bude realizováno svítidly, ovládanými příslušnými spínači osazenými u dveří. Bližší popis viz svazek D.1.4.e.

7.3) Oslunění

Pobytové místnosti (herny) jsou dostatečně prosluněny vhodnou orientací a velikostí prosklených částí. Proslunění - normový požadavek (ČSN EN 17037 – Denní osvětlení budov) na min. 1,5 hodinové proslunění pobytové místnosti je splněn (objekt bez stínících překážek).

Pobytové místnosti (herny) jsou orientovány na východní stranu s odklonem od severu 349°.

7.4) Akustika / hluk, vibrace

Stavebně dělicí konstrukce odpovídají dle Nařízení vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Dle požadavku KHS bude při kolaudaci předložen výsledek měření hluku z provozu VZT zařízení při max. provozu zdrojů (v chráněném vnitřním prostoru herny) a dále protokol o měření doby dozvuku v prostoru herny dokládající splnění normových hodnot.

8) Výpis použitých norem

Při návrhu byly použity zejména tyto normy:

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2 : požadavky
- ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1 : Základní požadavky
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN 74 4505 Podlahy – společná ustanovení

9) Závěr

Přesné rozměry konstrukcí a jednotlivých stavebních prvků je nutné před prováděním ověřit přímo na stavbě.

Při provádění nutno dodržovat zásady ČSN a technologické postupy a doporučení výrobců jednotlivých materiálů.

Zařízení bylo navrženo dle konzultací v průběhu zpracování projektu. Byly užity a respektovány předpisy a obecné normy dle seznamu v odst. 8. Před zpracováním následného stupně projektové dokumentace (DD), dodavatelská dokumentace, zkontroluje zpracovatel stavební dispozice a zadávací vstupní údaje. V případě nových skutečností a odlišností, upraví následně dokumentaci. Zhotovitel provede kontrolu souladu s projektovou dokumentací pro provedení stavby (DPS) a nově

vzniklými skutečnostmi a dodávku upraví tak, aby nebyly zhoršeny požadované parametry a kvalita dodávky.

Důležité upozornění:

Dokumentace je zpracována na úrovni prováděcí dokumentace s ohledem na výběr zhotovitele s obecným popisem výrobků a materiálů, popř. s uvedením doporučeného výrobce či značky splňující parametry projektu. Podrobnější technické řešení s konkrétními výrobky a materiály bude dopracováno dodavatelem stavby v dalším stupni PD – dodavatelská dokumentace stavby vč. aktualizace vazby na dotčené profese. Požadované nové změny investora či architekta, v průběhu zpracování této dokumentace oproti dokumentaci pro stavební povolení (DSP) či během realizace stavby, je třeba zohlednit ve stupni dokumentace změna stavby před dokončením a dodatečně projednat s dotčenými orgány.

Vypracoval: Ing. Jiří Křivka

Ve Velkých Pavlovicích dne 20. 5. 2024