

AUTOŘI: Doc. Ing. arch. Milan Rak, Ph.D. Ing. arch. Alena Režná, Ph.D. <small>AUTORSKÁ PRÁVA - UPOZORNĚNÍ :</small> <small>Tato projektová dokumentace je autorským dílem architektonickým dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Oprávnění k jejímu užítí je uděleno výhradně pro realizaci předmetné stavby, a to pro stavebníka a smluvního zhotovitele stavby. Kopírování, zveřejňování a jiné šíření jakékoli části této dokumentace, použití jinou osobou nebo k jinému účelu je zakázáno. Bez předchozího písemného souhlasu autorů nelze provádět jakékoliv změny či jiné zásahy do projektové dokumentace nebo do stavby podle této dokumentace prováděné. Porušení autorského práva zakládá povinnost na náhradu škody a neoprávněný zásah do zákonem chráněných práv k autorskému dílu je trestním činem a bude takto stíhán.</small>		ZHOTOVITEL PROJEKTU: Ing. Martin Nosek IČ: 09015035 tel.: + 420 608 298 631 martin.nosek.mn@seznam.cz		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Doc. Ing. arch. Milan Rak, Ph.D.		VYPRACOVAL: Ing. Martin Nosek	
STAVEBNÍK Obec Rašovice, č. p. 91, 685 01 Rašovice						DATUM 06 / 2020	
NÁZEV STAVBY ZŠ A MŠ - STAVEBNÍ ÚPRAVY						PARÉ / ČÍSLO VÝTIKU	
MÍSTO STAVBY pozemky. parc. č. st. 133, 3140/14, k. ú. Rašovice u Bučovic							
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ						ČÍSLO VÝKRESU D1.01.01	
ODDÍL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE D1 S001 BUDOVA ZŠ A MŠ							
STAVEBNÍ OBJEKT / PROVOZNÍ SOUBOR D1.1. ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ						MĚŘÍTKO	
VÝKRES / DOKUMENT TECHNICKÁ ZPRÁVA							

D1.1a	architektonické řešení
<p>Návrh řeší celkovou koncepci rozvoje školní budovy, tak aby byly naplněny aktuální potřeby. Je zachována hlavní historická hmota školy. Ve dvorní části jsou odstraněny nevyhovující přístavky v přízemí a dvorní trakt je dostavěn tak, aby vznikla nová sociální zázemí ve třech patrech nad sebou. Dále je odstraněn dřevěný přístřešek při vstupu do zahrady z důvodu vyústění částečně chráněné únikové cesty.</p> <p>Je využito půdního prostoru pro vytvoření nových potřebných místností. Vzhledem k tomu, že stávající krov není v dobrém technickém stavu a také vzhledem k tomu, že plné vazby znemožňují využití prostoru, je v návrhu stávající krov odstraněn. V novém, hmotově identickém prostoru jsou pak vytvořeny nové místnosti pro základní školu (družina, speciální učebna - hudební výchova / počítačová učebna a zázemí učitelů).</p> <p>Střecha budovy je v pravé části ukončena štítem (pravděpodobně se předpokládala navazující zástavba), což působí urbanisticky neukončeně. Nová střecha nahrazuje štít za valbu, aby zdůraznila solitérní princip budovy. Z ulice je tedy zachována tradiční valbová střecha stejného sklonu a výšky jako je stávající. Aby bylo možné plnohodnotně využít podkrovní prostory (podchozí výška) je do ulice navržen pásový vikýř, který také dostatečně osvětluje výukové prostory. Ve dvorní části je přístavba zakončena rovnou střechou.</p> <p>Fasáda historické části zůstává zachovaná, je obnoveno okno nad vstupem a navržena výměna vstupních dveří.</p>	
D1.1b	materiálové a výtvarné řešení
<p>Přístavba dvorní části je zděná z keramických tepelně izolačních tvárnic plněných vatou tloušťky 300 mm zděných na pěnu. Nové stropní konstrukce jsou navrženy ocelobetonové z ocelových I nosníků a VSŽ plechu s nadbetonovanou deskou. Nové schodiště je tvořeno ocelovými schodnicemi s vloženými PZD deskami a nadbetonovanými stupni.</p> <p>V úrovni střešní římsy je navržena železobetonová roznášecí deska pro kotvení dřevěné konstrukce římsy. Konstrukce okapní římsy bude navazovat na dřevěnou konstrukci střechy a bude opláštěná černými vláknocementovými deskami. Na roznášecí desku bude provedena nadezdívka výšky 250 mm a železobetonový ztužující věnec. Nová střešní konstrukce je provedena v kombinaci ocelových sloupů a dřevěné konstrukce krovu. Celá plocha střechy je zaklopená OSB deskou tl. 18 resp. 22 mm na kterou je celoplošně provedena tepelná izolace z desek z tvrdé polyuretanové pěny tl. 20 mm pro přerušení tepelných mostů. Střešní konstrukce je zateplena mezi nosnými prvky vloženou dřevovláknitou izolací. Z interiéru je proveden požární sádrokartonový podhled, na který bude proveden celoplošný záklop z bodesky tl. 16 mm v pohledové kvalitě. Nosný rošt sádrokartonového podhledu bude proveden mezi nosnými prvky střechy tak, že pod hlavními kleštinami bude probíhat pouze sádrokartonová deska.</p> <p>Ze strany exteriéru je pak navržena provětrávaná vzduchová mezera vytvořená kontralatěmi 60/40 mm. Přes tyto kontralatě bude zhotoven celoplošný záklop z OSB desky, na kterou bude instalována střešní folie odolná proti prorůstání kořínků (vhodná pro zelené střechy). Na hydroizolační střešní fólii navazuje systémové souvrství zelené střechy, a to na šikmé i na ploché části střechy. Souvrství zelených střechy je navrženo systémové včetně detailů, které konkrétně navrhne dodavatel systému v rámci výrobní dokumentace před realizací stavby.</p> <p>Při realizaci je nutné statikem posoudit stav a únosnost každého ze stávajících stropních trámů nad 2. NP. V případě, že některý z trámů nebude vyhovovat zabudování do konstrukce, bude provedena jeho výměna. V rámci projektové dokumentace je navrženo doplnění – vyztužení stávajících trámů, aby byla zajištěna dostatečná únosnost a bylo zabráněno nadměrným průhybům stropní konstrukce. Mezi stropní trámy bude instalován roznášecí rošt, který zabezpečí dostatečnou tuhost podlahy. Podlaha je navržena jako lehká konstrukce se suchou montáží s dostatečnou zvukovou a kročejovou izolací.</p> <p>Dvorní hmota je obložena tmavým, horizontálně kladeným, dřevěným obkladem. Rovná střecha je extenzivní zelená. Valbová střecha je větraná, pokrytá rozchodníkovými rohožemi. Oplechování vikýře a ostatní klempířské prvky jsou z titanzinkového plechu černé barvy.</p>	

D1.1c	dispoziční a provozní řešení
	<p>Při vstupu do budovy je vytvořeno zádveří – prostor vstupní haly je oddělen dvoukřídlími dveřmi od hlavního schodiště. Ze schodišťové haly jsou pak v přízemí přístupné dvě šatny mateřské školy. U šaten jsou vždy sociální zázemí pro děti a je z nich přímý vstup do tříd. V zázemí je umístěna také šatna pro učitelky a úklidová místnost s prádelnou.</p> <p>Je uvolněn podschodišťový prostor, čímž je umožněn přístup dětí na dvorek, kde je vytvořen přestávkový prostor se zelení a posezením. Z podschodišťového prostoru je dále napojení na novou halu jídelny s umývárnou, ze které je dál vstup do jídelny. Novým komunikačním prostorem je přístupná i zahrádka, při které je rozšířen vstup.</p> <p>V prvním patře jsou zachovány tři stávající učebny – nejmenší třída pro 1. ročník, dvě velké učebny pro 2. a 3. ročník a 4. a 5. ročník. Ze schodišťové haly přístup do šatny a umývárny s toaletami pro děti. Odstraněním stávajícího schodiště na půdu se rozšiřuje přestávkový prostor.</p> <p>Do podkroví je navrženo nové dvouramenné schodiště. Z haly je pak přístup do šatny, umývárny s toaletami pro děti a do šatny učitelek. Hlavní prostor podkroví tvoří dvě učebny, respektive školní družina a speciální učebna – hudební výchova / počítačová učebna). Tyto dva prostory jsou variabilně využitelné také pro mimoškolní aktivity (kroužky, klubovny). Prostory rozděluje mobilní akustická příčka, takže je možné vytvořit jeden velký prostor např. pro přednášky, besídky nebo další vzdělávací akce. V podkroví je umístěna sborovna, ředitelna a kancelář pro účetní. Všechny podkrovní prostory jsou vybaveny vestavěným nábytkem pro ukládání učebních pomůcek.</p>
D1.1d	bezbariérové užívání stavby
	<p>Stavba je navržena jako bezbariérová v souladu vyhláškou 398/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která stanoví obecně technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.</p>
D1.1e	konstrukční a stavebně technické řešení
	<p>Vytyčení: Výškové i polohopisné osazení domu na pozemku zůstává stávající. Nejsou navrženy terénní úpravy, které budou mít za následek změnu okolního terénu.</p>
	<p>Výkopy: Výkopy budou provedeny v minimální míře, a to především při odstranění části dvorní přístavby a výkopu rýh pro nové základové konstrukce. Dále dojde k vybourání a zasypání stávajícího septiku ve dvore, který již není využíván.</p> <p>Dále dojde před zahájením zemních prací k vyznačení všech podzemních sítí technické infrastruktury jejich správci a budou stanovena jejich ochranná pásma.</p> <p>Vlastní zemní práce budou zahájeny odstraněním stávajících zpevněných ploch, odstraněná betonová dlažba bude ponechána na pozemku pro její zpětné uložení/uvedení do původního stavu.</p> <p>Jedná se především o výkopy pod stávajícími zpevněnými plochami a z toho důvodu nebude probíhat plošné sejmutí ornice. Pouze v místech, kde by nově navržené sítě zasahovali do zeleně, dojde k lokálnímu sejmutí ornice a jejímu ponechání na pozemku investora pro následné finální terénní úpravy.</p> <p>Výkop posledních 100 mm pro základové pasy bude proveden ručně, těsně před započítím betonáže základových konstrukcí, aby nedošlo k promáčení základové spáry.</p> <p>V průběhu výkopových prací bude třeba základovou spáru vždy důsledně chránit proti mechanickému poškození a před nepříznivými klimatickými vlivy.</p> <p>K dispozici byl investorem poskytnut Zjednodušený IG průzkum pro akci Rašovice – MŠ – nástavba vypracovaný firmou BALUN geo s.r.o., Gromešova 3, 621 00 Brno, ze dne 31. července 2017 s následujícími závěry:</p>

Byly provedeny tři kopané sondy ke stávajícím základům.

Provedenými kopanými sondami byly zastiženy jemnozrnné jílovitoprachové hlíny. Tyto kvartérní zeminy řadíme z hlediska klasifikace dle ČSN 73 1001 do třídy F6-CI, dle ČSN EN ISO 14688 je označujeme jako siCl. Konzistence zemin je ovlivněna poměrně vysokou hladinou podzemní vody a byla tedy stanovena jako měkká až tuhá.

Hladina podzemní vody nebyla kopanými sondami zachycena. Avšak v kopané studni, která se nachází v areálu MŠ, byla změřena hladina podzemní vody v úrovni 1,5 m pod terénem. Dá se očekávat, že ve vlhčím období může dojít ještě k nastoupání podzemní vody. Podzemní voda tedy bude mít vliv na geotechnické parametry základových půd.

Ve smyslu článku 20 **ČSN 73 1001**, písmene b) jde na dané lokalitě o základové poměry složité. Podzemní voda se nachází poměrně mělko pod terénem a mohla by tedy mít vliv na způsob založení. V daném případě se jedná o nástavbu a přístavbu MŠ, tudíž se jedná ze statického hlediska o konstrukci nenáročnou ve smyslu čl. 21, písmene a). Z výše uvedených předpokladů vyplývá, že dle normy ČSN 73 1001 se jedná o **2. geotechnickou kategorii** podle čl. 24 písm. a) normy.

Petrogr. popis	Hlína jílovitoprachová, středně plastická, slabě písčitá
Třída zákl. půd dle	
ČSN 73 1001	F6-CI
ČSN EN ISO 14688	siCl
Konzistence	měkká až tuhá
Tab. výp. únosnost Rdt	75 kPa
Objemová tíha	21,0 kNm-3
Úhel vnitřního tření	
- totální	0 °
- efektivní	18 °
Koheze	
- totální	40 kPa
- efektivní	10 kPa
Modul deformace Edef	3 MPa
Přev. součinitel β	0,47
Opr. souč. přetížení m	0,1

Případné stavební výkopy jsou v daných základových půdách stabilní a udrží krátkodobě i kolmé stěny, případné hlubší výkopy doporučuji provádět svahovaně ve sklonu 3 : 1.

Vzhledem k charakteru zemin doporučuji dodržet minimální krytí základové půdy zeminou mocnosti 1,3 m od upraveného terénu, aby nedocházelo ke klimatickým vlivům na základové půdy.

Stavební výkopy budou hloubeny ve středně těžce rozpojitelných zeminách třídy 3 podle klasifikace ČSN 73 3050.

Základy:

Dojde k odstranění jednopodlažní přístavby ve dvoře mateřské a základní školy a na jejím místě bude postavena třípodlažní přístavba. Nové nosné stěny jsou umístěny odlišně od původních a bude nutné pod nimi zhotovit základové konstrukce. V rámci 1NP se jedná o jednu vnitřní stěnu a o vnější stěnu prosklené haly jídelny. Část základu, která kopíruje nově navržený základ musí být odstraněna. Nově vybudovaný základ pod vnitřní nosnou stěnou musí být založený v minimální hloubce 800 mm pod spodní úroveň podkladního betonu. Tento základ bude podchycený ocelovými mikropilotami, které zabrání dodatečnému sedání. Nový základ musí být spojený se stávajícími základy viz část projektové dokumentace D1.2 stavebně konstrukční řešení.

Dále bude přistavěna hala jídelny (číslo místnosti 1.13), která je navržena jako jednopodlažní konstrukce, jejíž stěna i strop je tvořena zasklením izolačním trojsklem. Nosná konstrukce je navržena ze systémových paždíků a sloupků přímo. Pod touto skleněnou stěnou se nachází stávající nepoužívaný septik, který bude nutné odstranit/zasypat zeminou s postupným hutněním. Před zásypem musí být zaslepeno/odstraněno stávající potrubí vedoucí do septiku. Základ pod touto konstrukcí musí být v hloubce minimálně 1200 mm pod upravený terén (jeho nejnižší bod) a bude spojen se stávajícími základy.

Dále je částečně navržena nadstavba ve stávající dvoupodlažní části stávajícího hygienického zázemí a schodiště. Zde dojde k nastavení jednoho podlaží ukončeného plochou střechou. /nosnost stávajícího zdiva a stávajících základů je posouzena v části projektové dokumentace D1.2 Stavebně konstrukční řešení.

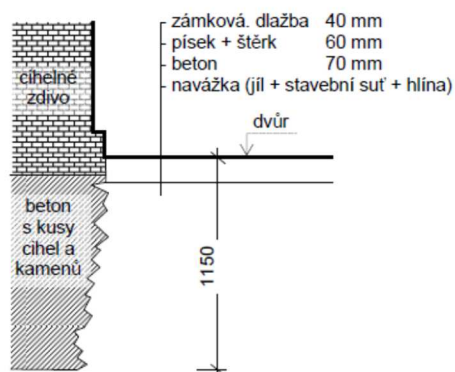
Vzhledem k lokálnímu zvýšenému výskytu vlhkosti v obvodových stěnách bude provedena sanace stávajícího zdiva. Po odhalení zdiva od omítek bude na stavbu přizvána odborná firma, která vzhledem k rozsahu a konkrétním podmínkám navrhne vhodnou sanační metodu a to buď za použití injektáže, případně za použití podřezání zdiva a vložení nerezových plechů.

K dispozici byla investorem poskytnuta **ZPRÁVA O PROVEDENÉ STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU MATĚŘSKÉ ŠKOLY V RAŠOVICÍCH** vypracovaná firmou Průzkumy staveb s.r.o., Lísky 1000/44, 624 00 Brno, ze srpna 2017 s následujícími závěry týkající se základových konstrukcí:

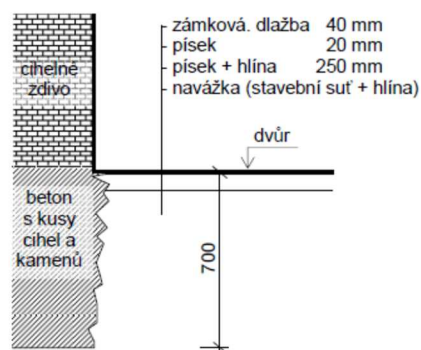
Z důvodu zjištění způsobu založení zkoumané části objektu byly provedeny celkem tři kopané sondy K1 – K3, všechny provedené z exteriéru budovy. Z následujících obrázků je zřejmý jejich tvar, materiál, hloubka založení a jednotlivé skladby přilehlých terénů atd. Poloha sond je naznačena ve výkresové dokumentaci.

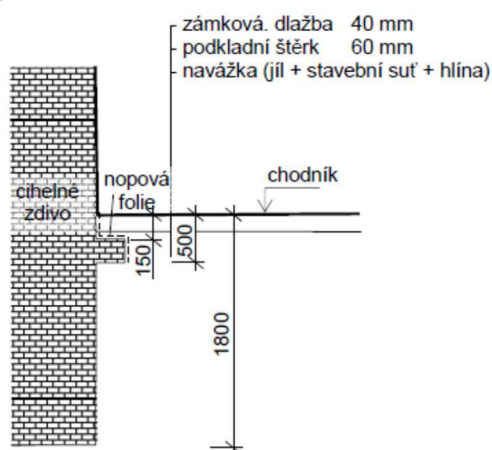
Základy jsou provedeny z různých materiálů jako základové pasy, které se oproti zdivu nerozšiřují.

K1 Foto č.1 - 3



K2 Foto č.4, 5





Prováděné stavební úpravy v 1NP:

Dojde k odstranění stávajících vstupních dveří včetně nadsvětlíku a jejich nahrazení novými dřevěnými masivními dveřmi s proskleným nadsvětlíkem. Dále dojde k odstranění stávající římsy a tím dojde ke zvětšení dveřního otvoru, do kterého budou instalovány nové dveře. Dále dojde k instalaci nových dveří, které budou oddělovat vstupní halu od schodišťové haly. Dojde úpravě přístupu do třídy MŠ a to tak, že stávající vstupní otvor do šatny bude zazděn a příčka oddělující šatnu a třídu 1.04 bude vybourána. Z této původní šatny byl přístup do umývárny, který bude také zazděn. Dojde k vybourání nových dveřních otvorů v místě původních do místnosti 1.03 Šatna Broučci, které byly již dříve zazděny. Před provedením bouracích prací bude nutné ověřit dostatečnou únosnost a uložení stávajících překladů. Případně dojde k jejich nahrazení novými, ocelovými překlady. Stávající umývárna bude rozdělná příčkou a tím dojde k vytvoření nové šatny 1.03 a umývárny 1.05. Příčka bude zhotovena z ocelového rámu, do kterého bude vsazeno okno nad úroveň šatních skříněk. Spodní část (parapet) bude opláštěna HPL deskou. Dále dojde ke zvětšení otvoru do místnosti 1.06. Zde by se opět mělo jednat o původní otvor. Před provedením bouracích prací bude nutné ověřit dostatečnou únosnost a uložení stávajících překladů. Případně dojde k jejich nahrazení novými, ocelovými překlady.

V místnosti 1.02 dojde k odstranění všech stávajících dveří a dojde k zazdění stávajícího přístupu pod schodiště. Dále dojde k vybourání části nosných stěn pod stávající schodišťovou konstrukcí a bude tedy nutné klenby vynášející schodišťovou podestu podepřít nosníky v patě klenby.

V místnosti 1.10 dojde k odstranění nenosných příček a dojde k vybourání stávající podlahové konstrukce tak, aby finální podlahová konstrukce byla na úrovni 0,000. Výškový rozdíl podlah bude vyrovnán až za umývárnu tak, aby děti nemuseli při vstupu do umývárny překonávat výškový rozdíl v podobě dvou schodišťových stupňů.

Ve dvorní části, kde bude provedena nová přístavba, dojde k odstranění části jednopodlažního objektu. Zde bude nutné podepřít stávajících stropů novým překladem. Jedná se o místnosti číslo 1.14 a 1.15, kde bude nová přístavba navazovat na stávající jednopodlažní objekt, který bude zachován bez významnějších stavebních úprav. Při vstupu na zahradu bude odstraněn stávající dřevěný přístřešek z důvodu vyústění částečně chráněné únikové cesty.

Nad přístavbou je uvažováno s novým ocelobetonovým stropem z ocelových I nosníků a VSŽ plechu s nadbetonávkou, který bude nutné při okraji mezi místnostmi 1.14 a 1.15 dostatečně vyztužit, pro uložení obvodové stěny vyšších pater.

Veškeré vyzdívky a dozdvíky stávajícího otvorů budou provedena z cihel plných pálených na cementovou maltu. Nová přístavba bude vyzděna z keramických tvárnic plněných vatou tl. 300 mm zděných na pěnu. Nové příčky jsou navrženy sádkartonové.

Dojde k odstranění komínového tělesa po celé výšce objektu včetně nadstřešní části. Nadstřešní části budou ubourány u všech nevyužívaných komínových těles. Nove plynové kondenzační kotle budou mít odtah spalin řešeny přes fasádu do venkovního prostředí.

Prováděné stavební úpravy ve 2NP:

Původní schodiště do 2NP bude ponecháno. Dojde k odstranění zrcadlové stěny schodiště nad úrovní stupňů výstupního ramene a dále k odstranění stropní konstrukce nad nástupním ramenem (stávající kancelář). Dále dojde k odstranění stávajících schodiště do půdních prostor včetně nadezdívky na půdě. Schodišťový otvor bude zakryt novou stropní konstrukcí z dřevěných trámů s plošným záklopem (viz D1.2 stavebně konstrukční řešení). Po odstranění schodiště bude možné vybourat část parapetu okna na původní úroveň (úroveň parapetu shodná s okolními okny). Do třídy je uvažováno s výměnou dveří včetně zárubní za nové akustické s požadovanou požární odolností. V prostoru stávajícího hygienického zázemí dojde k vybourání všech příček a tím vznikne prostor nové šatny. Ve stávající obvodové stěně budou vybourány dveře pro průchod do přistavované části.

Veškeré vyzdívky a dozdvíky stávajícího otvorů budou provedeny z cihel plných pálených na cementovou maltu. Nová přístavba bude vyzděna z keramických tvárnic plněných vatou tl. 300 mm zděných na pěnu. Překlady nad okny budou použity systémové keramicko-betonové. Nové příčky jsou navrženy sádkokartonové.

Nová stropní konstrukce nad 2NP v přístavbě je tvořena ocelovými I nosníky v kombinaci s VSŽ plechem a nadbetonávkou. Tato stropní konstrukce bude ze spodní strany opatřena SDK podhledem s požární odolností dle požadavků PBR. Veškeré protipožární sádkokartonové podhledy ve všech patrech, ve kterých se budou nacházet zapuštěná zařízení (svítidla, klimatizace, reproduktory apod.) musí být osazena v souladu s technologickými předpisy výrobce těchto podhledů tak, aby byla zajištěna správná funkce těchto požárních podhledů. Místa zapuštění těchto zařízení budou opatřena např. těsnícími páskami, manžetami apod. v místě osazení dle požadavku konkrétního výrobce.

Prováděné stavební úpravy ve 3NP:

Dojde k odstranění stávající dřevěné konstrukce krovu a střešní krytiny z pálené tašky. Dále dojde k odstranění nadezdívky, okapní římsy a všech částí komínů vystupujících nad úroveň podlahy stávající půdy. V rámci půdní vestavby dojde k odstranění stávající podlahy půdy z půdovek, podsypu a prkenného záklopu. Následně dojde k podrobnému průzkumu jednotlivých stropních trámů a v případě nutnosti k jejich výměně. V rámci projektové dokumentace je uvažováno se zesílením všech stropních trámů ocelovými profily tak, aby byla zajištěna dostatečná únosnost stropní konstrukce a byl eliminován nadměrný průhyb (viz D1.2 stavebně-konstrukční řešení). Na širším křídle se jedná o stropní trámy o velikosti 240 x 200 mm v osové vzdálenosti 1100 mm, na užším křídle pak 200 x 160 mm v osové vzdálenosti 1000 mm. Mezi stropní trámy bude doplněn roznášecí rošt pro nový záklop z OSB desky tl. 30 mm. Dle potřeby bude v místech uložení sloupků nového krovu do stropní konstrukce vložen ocelový profil (viz D1.2 stavebně konstrukční část).

V úrovni střešní římsy je navržena železobetonová roznášecí deska pro kotvení dřevěné konstrukce římsy. Konstrukce okapní římsy bude navazovat na dřevěnou konstrukci střechy a bude opláštěná černými vláknocementovými deskami. Na roznášecí desku bude provedena nadezdívka výšky 250 mm a železobetonový ztužující věnec.

Část objektu, ve které je umístěno schodiště, šatny a hygienické zázemí bude v úrovni 3 NP vyzděno na výšku klasického patra a bude zastřešeno plochou střešní konstrukcí. V části nad schodištěm a šatnou se jedná o jednopodlažní nadstavbu na stávající zdivo, v části hygienického zázemí jde o přístavbu od úrovně 1NP.

Nová přístavba a nástavba bude vyzděna z keramických tvárnic plněných vatou tl. 300 mm zděných na pěnu. Překlady nad okny budou použity systémové keramicko-betonové. Vnitřní nosné stěny jsou navrženy z keramických tvárnic tl. 30 mm zděných na pěnu. Nové příčky jsou navrženy sádkokartonové.

Nová střešní konstrukce bude provedena ze dřevěných prvků, nad částí půdorysů jako plochá, nad částí jako šikmá s vikýřem směřujícím do ulice. Z vnitřní strany bude podhled tvořen dřevěnou smrkovou biodeskou v pohledové kvalitě tl. 16 mm.

Nosné svislé konstrukce:

Stávající svislé nosné konstrukce jsou vyzděny z cihel plných pálených na maltu vápennou, případně vápenocementovou. Dozdívky ve stávajícím zdivu budou provedeny z cihel plných pálených na cementovou maltu.

Dle Zprávy o provedení stavebně technického průzkumu mateřské školy v Rašovicích vyhotovenou společností Průzkumy staveb s.r.o. ze srpna 2017 došlo ke stanovení

pevnosti v tlaku stávajícího zdiva a ke stanovená pevnosti v tlaku zdící malty s následujícím závěrem:

Při posouzení únosnosti zkoumané vnitřní nosné stěny z cihel plných pálených je možno uvažovat s návrhovou pevností zdiva v tlaku 0,58 N/mm² a u cihelného pilíře je možno uvažovat s návrhovou pevností zdiva v tlaku 1,26 N/mm², blíže viz výše uvedený průzkum.

Nově přistavované části budou vyzděny z keramických tvárnic plněných vatou tl. 300 mm zděných na pěnu. Dodatečné překlady ve stávajícím zdivu budou provedeny z ocelových nosníků vložených do zdiva. Překlady v nové části budou použity systémové karamicko-betonové.

Nosné vodorovné konstrukce:

V části přístavby dojde k vybudování nových stropních konstrukcí a to systémem ocelových I nosníků v kombinaci s VSŽ plechem a nadbetonovanou železobetonovou deskou. Nové stropní konstrukce budou ze spodní části opatřeny SDK podhledem s požární odolností REI 45 dle požadavků PBŘ.

Dle Zprávy o provedení stavebně technického průzkumu mateřské školy v Rašovicích vyhotovenou společností Průzkumy staveb s.r.o. ze srpna 2017 stávající vodorovné konstrukce nad přístavbou jídelny z keramobetonových panelů šířky 1200 mm a PZD panelů šířky 300 mm (pouze v části nad chodbou). Díle pak jako ŽB žebírkový strop z keramických vložek ARMO s osovou vzdáleností žebírek 300 mm v části jednopodlažní přístavby (nad místnostmi č. 1.15, 1.16 a části místností 1.09.). Zbylé stropní konstrukce v původní nejstarší části objektu v 1NP jsou dle osobní prohlídky na stavbě předpokládány jako dřevěné s podbitím z prken a omítkou.

Stropní konstrukce nad 2NP je tvořena trámovým stropem se spodním podbitím z prken a omítkou. Mezi nosnými trámy je dodatečně provedená tepelná izolace z foukané celulózy. Strop je zabeďněn prkny a nášlapná vrstva je tvořena keramickými půdovkami.

V rámci půdní vestavby dojde k odstranění nášlapní vrstvy z půdovek a jejich vyrovnávacího podsypu, prkenného záklopu a stávající tepelné izolace. Následně dojde k podrobnému průzkumu jednotlivých stropních trámů a v případě nutnosti k jejich výměně. Při základním technickém posouzení byly do stropní konstrukce provedeny dvě sondy, ze kterých byla zjištěna skladba stropní konstrukce, rozměr trámů a jejich vzdálenost. Na širším křídle se jedná o stropní trámy o velikosti 240 x 200 mm v osové vzdálenosti 1100 mm, na užším křídle pak 200 x 160 mm v osové vzdálenosti 1000 mm.

Dojde ke zpevnění stropní konstrukce přidáním ocelových nosníků a dále dojde k vyztužení pod novou podlahu roznášecím roštem v úrovni stropních trámů. V místě podepření střešní konstrukce sloupy dojde ke vložení ocelových profilů do stropní konstrukce. Pod dokončení stavebních úprav bude mezi stropní trámy vložena nová izolace z minerální vaty.

Nová podlahová konstrukce bude tvořena záklopem z OSB desky tl. 30 mm, na který bude položena kročejová izolace tl. 40 mm. Dále bude položena roznášecí vrstva, která bude tvořena dvěma vrstvami OSB desek tl. 12 mm, které budou kladeny křížem a vzájemně prošroubovány. Na tyto desky bude provedena samonivelační stěrka a položena finální podlahová krytina – akustické marmoleum.

Střecha:

Ze stávající střešní konstrukce budou před její demontáží odstraněny veškeré prvky včetně solárních panelů zajišťující ohřev vody pro umývárnu ve 2NP. Tyto solární panely budou uskladněny a opětovně namontovány na jihovýchodní straně střechy. Předpokládá se i zpětná montáž technologie solárního systému do místnosti č. 3.12.

Na stávající střeše jsou dále umístěny stožáry pro umístění antén pro bezdrátový internet v obci a dále siréna pro vyhlášení poplachu. Po dohodě s investorem dojde k projednání možného přemístění na jiné vhodné místo, případně k výměně a minimalizaci těchto zařízení.

Nová střecha je tvořena kombinací ploché a šikmé střechy. Oba typy střech jsou navrženy jako zelené s extenzivní zelení. Nosná střešní konstrukce plochách střech bude tvořena dřevěnými vaznicemi, které budou uloženy na nosném zdivu a mezi kterými bude vložena tepelná izolace. Z vnitřní strany bude konstrukce opatřena požárním SDK podhledem s odolností REI 30. Požární SDK bude obložen dřevěnými biodeskami v pohledové kvalitě tl. 16 mm. Z venkovní strany bude konstrukce zaklopena OSB deskami a souvrstvím zelené střechy. Šikmá střešní konstrukce bude

<p>tvořena kombinací dřevěných vaznic a ocelových sloupků v části, kde je umístěn pásový vikýř. V ostatních částech se bude jednat o klasickou konstrukci krovu, kde na dřevěné vaznice budou ukládány krokve. Mezi nosnými prvky bude vložena tepelná izolace. Z vnitřní strany bude proveden požární sádrokartonový podhled a celoplošný záklop z pohledových biodesek. Ze strany exteriéru bude provedeno souvrství zelené střechy. Konstrukce vikýře bude oplechovaná černým TnZi plechem.</p>
<p>Nenosné konstrukce, příčky: Vnitřní nenosné příčky budou provedeny sádrokartonové za použití systémových plechových profilů mezi profily bude vkládána akustická izolace z minerální vaty. Sádrokartonové příčky oddělující požární úseky, případně příčky, ve kterých jsou nosné ocelové sloupky v podkroví, budou zhotoveny s požadovanou požární odolností, která je specifikovaná v části D1.3 Požárně bezpečnostní řešení.</p>
<p>Tepelné izolace: Tepelná izolace obvodových stěn je tvořena tepelně izolační výplní keramických tvárnic. V rámci fasádního obkladu je navržena doplňková tepelně izolační vrstva tl. 50 mm z minerální vaty, která bude vložena mezi nosný dřevěný rošt fasády a bude zakryta černou difuzně otevřenou fólií. Tepelná izolace střešní konstrukce je navržena dřevovláknitá, vkládaná mezi nosné prvky střechy.</p>
<p>Hydroizolace: Vzhledem k lokálnímu zvýšenému výskytu vlhkosti v obvodových stěnách bude provedena sanace stávajícího zdiva. Po odhalení zdiva od omítek bude na stavbu přizvána odborná firma, která vzhledem k rozsahu a konkrétním podmínkám navrhne vhodnou sanační metodu, a to buď za použití injektáže, případně za použití podřezání zdiva a vložení nerezových plechů. V rámci přístavby bude provedena nová hydroizolace proti zemní vlhkosti z asfaltových pásů. Ostatní hydroizolace objektu zůstanou stávající. Střešní hydroizolační vrstva bude foliová z PVC odolná proti prorůstání kořínků.</p>
<p>Vnější výplně otvorů: Sklenná přístavba tvořící propojení mezi stávající budovou školy a budovou jídelny je řešena ze systémových profilů se strukturálním zasklením s izolačním trojsklem $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nová okna jsou navržena jako plastová zasklení izolačním trojsklem $U_w = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stínění oken je ve dvorní části navrženo za pomoci dřevěného obkladu fasády, který bude částečně přecházet i před okny a bude vytvářet slunolam. Okna v pásovém vikýři budou stíněna venkovní hliníkovou žaluzií ve žluté barvě RAL1021. Střešní okna budou stíněna vnitřními textilními roletami.</p>
<p>Vnitřní výplně otvorů: Vnitřní dveře jsou navrženy standardizovaných rozměrů, otvíravé, bez falcové se skrytými panty do dřevěných rámových zárubní, křídlo je navrženo dřevěné, plně hladké. Požární odolnost jednotlivých dveří a jejich opatření samozavírači je specifikovaná v části D1.3 Požárně bezpečnostní řešení. Dveře vedoucí z šaten do prostoru schodiště ve 2 NP a 3NP a dveře oddělující přístup do jídelny budou během provozu drženy elektromagnetem v otevřené poloze, jejich uzavření v případě požáru bude zajištěno lokálními kouřovými čidly na obou stranách dveří. Lokální kouřová čidla budou umístěna v úrovni nadpraží ve vzdálenosti cca 0,5 m od dveří.</p>
<p>Povrchová úprava vnějších stěn: Dřevěná konstrukce obkladu bude ošetřena hloubkovou impregnací proti houbám, plísním a dřevokaznému hmyzu a následně natřena lazurovacím nátěrem přírodního odstínu.</p>
<p>Povrchová úprava vnitřních stěn a stropů: Povrchová úprava stěn bude tvořena vápennou omítkou s výmalbou. V místnostech, kde jsou kladeny zvýšené požadavky na odolnost povrchových úprav stěn je použit obklad z HPL desek. Sádrokartonové podhledy budou po zatmelení a přebroušení spoju opatřeny výmalbou.</p>

<p>V podkroví je podhled střechy tvořen dřevěnými biodeskami v pohledové kvalitě. Viditelné dřevěné prvky budou opatřeny bezbarvým nátěrem s potřebnými vlastnostmi (především zajišťující požární odolnost konstrukce a UV filtr). Viditelné ocelové sloupy v podkroví tvořící konstrukci vikýře budou opatřeny požárním nátěrem v barvě RAL 7021 vykazující požární odolnost R30.</p>	
<p>Podlahy: Roznášecí vrstva podlahy bude tvořena OSB 3 4PD 2 x 15 mm - na vazbu. Podlaha na terénu bude tvořena tepelnou izolací, roznášecí betonovou vrstvou a jako povrchová úprava bude použito akustické marmoleum. V prostoru vstupní ČCHÚC (č.m. 1.01 zádveří, 1.02 chodba, 2.01 schodiště, 2.04 přestávkový prostor a 3.01 schodiště) musí být použito podlahových krytin reakce na oheň nejhůře Cfl – s1.</p>	
D1.1f	stavební fyzika, tepelná technika
<p>Navržené skladby konstrukcí splňují normové požadavky na propustnost vodních par v konstrukcích a na stavební fyziku a tepelnou techniku - viz. část PENB</p>	
D1.1g	oslunění, osvětlení, akustika/hluk, vibrace
<p>Vzdálenosti jednotlivých objektů v lokalitě jsou takové, že nedochází ke zhoršení podmínek denního osvětlení nebo oslunění. Pobytové místnosti objektu splňují podmínku o minimální prosluněné ploše pobytových místností. Všechny pobytové místnosti mají dostatečné přirozené i umělé osvětlení. Není vyžadováno opatření proti hluku či vibracím. Stavba si nevyžádá žádná zvláštní protihluková opatření. V okolí stavby nejsou zdroje hluku, před kterými by bylo nutné stavbu chránit a v územním plánu obce není plánováno do budoucna s výstavbou nových zdrojů hluku. Skladby obvodových konstrukcí objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové požadavky na neprůzvučnost s ohledem na okolní zástavbu.</p>	
D1.1h	výpis použitých norem
<p>ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí ČSN 73 1001 - Zakládání staveb ČSN 73 0580 - 1 - Denní osvětlení budov - Základní ustanovení ČSN 73 0580 - 2 - Denní osvětlení obytných budov ČSN 73 0540 - 1 - Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie ČSN 73 0540 - 2 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Funkční požadavky ČSN 73 0540 - 3 - Tepelná ochrana budov - Část 3 : Návrhové hodnoty veličin ČSN 73 0540 - 4 - Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel ČSN 75 9010 - Vsakovací zařízení srážkových vod</p>	