

Vypracoval:	Zodpovědný projektant:	Hlavní inženýr projektu:	 <small>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</small>	
ING. Antonín NÁDVORNÍK	ING. Jaroslav DVOŘÁK	ING. Jaroslav DVOŘÁK		
Místo stavby: Moravská Třebová, p.č. 664; 665/7, k.ú Moravská Třebová			Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878	
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice			+420 775 124 685 www.sinc.cz	
Akce: MODERNIZACE INFRASTRUKTURY SPECIÁLNÍCH ŠKOL A ŠKOLSKÝCH ZAŘÍZENÍ Objekt: Speciální ZŠ, MŠ a PŠ Moravská Třebová Výkres: D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Formát:	Paré:
			Datum: 03/2019	
			Stupeň: DPS	
			Zak. č.: 190104	
			Měřítko:	
			Č.v.	D.1.1.1

<i>A.1.</i>	<i>Materiálové řešení.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.1.</i>	<i>Výkopy.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.2.</i>	<i>Základy.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.3.</i>	<i>Svislé nosné konstrukce.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.4.</i>	<i>Vodorovné nosné konstrukce.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.5.</i>	<i>Střecha.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.6.</i>	<i>Hydroizolace.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.7.</i>	<i>Tepelné izolace.....</i>	<i>2</i>
<i>A.1.8.</i>	<i>Výplně otvorů.....</i>	<i>3</i>
<i>A.1.9.</i>	<i>Vnější povrchové úpravy.....</i>	<i>3</i>
<i>A.1.10.</i>	<i>Vnitřní povrchové úpravy.....</i>	<i>3</i>
<i>A.1.11.</i>	<i>Podhledy.....</i>	<i>3</i>
<i>A.1.12.</i>	<i>Vestavné elektrospotřebiče v kuchyňské lince.....</i>	<i>3</i>
<i>A.2.</i>	<i>konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....</i>	<i>4</i>
<i>A.3.</i>	<i>stavební fyzika - tepelná technika.....</i>	<i>5</i>
<i>A.4.</i>	<i>osvětlení.....</i>	<i>5</i>
<i>A.5.</i>	<i>oslunění.....</i>	<i>5</i>
<i>A.6.</i>	<i>akustika / hluk.....</i>	<i>6</i>
<i>A.7.</i>	<i>vibrace - popis řešení.....</i>	<i>6</i>

A.1. Materiálové řešení

A.1.1. Výkopy

Výkopy budou prováděny okolo rekonstruované části „B“ a to běžným způsobem s pomocí stavební mechanizace popř. s ručním dočištěním výkopů. V části kde se nachází zpevněná plocha ze zámkové dlažby, bude před prováděním výkopů tato dlažba rozebrána a po provedení zateplovacího systému osazena zpět. Přebytná zemina z výkopů se bude odvážet na skládku.

A.1.2. Základy

V objektu nebudou prováděny nové základy.

A.1.3. Svislé nosné konstrukce

Dozdívky budou z cihel plných pálených. Příčkové zdivo z pórobetonových tvárnic.

A.1.4. Vodorovné nosné konstrukce

Do vybourávaných otvorů budou osazeny nové překlady RZP.

A.1.5. Střecha

Střecha na rekonstruované části „B“ je plochá. Střecha bude zateplena perimetrem 150SD 2x120 mm. Jako finální vrstva bude použita fólie z měkčeného PVC s výztuží skel. rounem např. PROTAN SE tl. 1,6 mm.

Pro správnou funkci střešní konstrukce je nezbytná kvalitně provedená parozábrana. Provedení parotěsné vrstvy na betonovém stropě má zásadní vliv na životnost střešního pláště. Jelikož se jedná o jednoplášťovou střechu s nízkými teplotami na vrstvě horní hydroizolace, je nutné povést parotěsnou zábranu kvalitně, ideálně natavením asfaltových pásů.

Desky EPS střešního pláště se pokládají přímo na horní líc betonového stropu (resp. na parozábranu z asf. pásů). Střešní plášť je realizován včetně mechanického kotvení.

A.1.6. Hydroizolace

V objektu nejsou navrhovány nové hydroizolace. Při provádění nových instalací může dojít k poškození hydroizolačního souvrství spodní stavby, v takovém případě bude provedena důkladná oprava hydroizolační vrstvy.

A.1.7. Tepelné izolace

Tepelná izolace vnějších stěn bude provedena z izolačních desek z čedičové vlny (λ 0.036 Wm-1K-1) tl.160 mm.

Zateplení střešního pláště (přístavba objektu D) polystyrenem 150SD 2x120 mm.

Při práci s čedičovou vatou musí být postupována tak, aby nedošlo ke kontaminaci vnitřního prostředí školy!

A.1.8. Výplně otvorů

V části „B“ jsou navržena nová plastová okna zasklené čirým izolačním trojsklem, v barvě bílé z exteriéru i interiéru. Okna budou osazena obvodovým kováním s mikroventilací. Okna budou vybavena vnitřní i vnější páskou pro napojení na okolní konstrukce, izolační páskou, která zajistí neprodyšný spoj s difúzní vrstvou skladby stěny. Rámečky izolačních skel budou „teplé“ Swisspacer. Technické parametry rámu $U_w \leq 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zaskleno izolačním trojsklem s hodnotou $g \geq 60$.

Interiérové dveře standardních rozměrů budou typizované, s ocelovou zárubní. Křídlo bude bezpolodrážkové. Do kanceláří v části „A“ budou protihlukové..

A.1.9. Vnější povrchové úpravy

Obvodové konstrukce části „B“ budou zatepleny minerální vatou tl. 160 mm ($\lambda_D=0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). Jednotlivé desky budou lepeny celoplošně na přestěrkovaný podklad. Vrchní omítka silikonová ve světlém odstínu.

Soklová část bude zateplena perimetrem tl. 140 mm ($\lambda 0.034 \text{ Wm-1K-1}$) a opatřena marmolitem.

Založení fasádní izolace může být na dočasnou hoblovanou lať nebo plastový zakládací profil. Hliníkový zakládací profil je naprosto nevhodný.

Napojení perimetru a fasádní izolace EPS je nutné oddělit materiálem umožňujícím dilatující a zároveň těsný spoj, např. komprimační páskou. Zároveň se doporučuje použít doplňkové profily ETICS, jako ukončovací profily, profily s okapničkou.

Zdivo pod úrovní upraveného terénu bude zatepleno perimetrem tl. 140 mm ($\lambda 0.034 \text{ Wm-1K-1}$), následně bude provedeno zpevnění síťovinou a zakryto nopovou fólií.

A.1.10. Vnitřní povrchové úpravy

Vnitřní omítky jsou navrženy štukové vápenocementové. Následně bude aplikována štuková vrstva a malba.

A.1.11. Podhledy

Snížený podhled je tvořen sádkartonovými deskami (výšky dle projektu) na zavěšeném hliníkovém roštu.

A.1.12. Vestavné elektrospotřebiče v kuchyňské lince

Vestavná kombinovaná chladnička:

Energetická třída	A+
Roční spotřeba energie:	max. 200 kWh/annum
Celkový užitečný objem	min. 100 l
Klimatická třída:	N, SN, ST
Hlučnost:	max. 41 dB
Objem chladničky:	min. 88 l
Objem mrazáku:	min. 15 l
Mrazicí výkon:	2 kg/24h

Vestavná sklokeramická deska:

Připojení:	220-240 V
Typ:	sklokeramická
Počet plotýnek	2
Vzhled:	černé sklo
Funkce:	časovač, dotykové ovládání, Booster, ukazatel zbytl. tepla

Vestavná myčka nádobí:

Energetická třída	A++
Roční spotřeba energie:	max. 200 kWh/annum
Šířka:	max. 450 mm
hlučnost	max 45 dB
Počet programů:	6
Funkce:	odložený start, TimeControl, vodní senzor

A.2. konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Z důvodu stavby typu stavebních úprav stávajícího objektu vyžadující bourání či podchycení stávajících nosných a nenosných částí objektů, je nutno přizvat zodpovědného statika, který rozhodne o dalších pracovních postupech na základě konkrétních podmínek na stavbě.

Veškeré stávající nosné konstrukce musí být při odstraňování či nahrazování jejich podpor dočasně podepřeny dostatečně únosnou a tuhou pomocnou konstrukcí až do doby, kdy bude nová nosná konstrukce, nebo úprava stávající nosné konstrukce plně funkční a staticky bezpečná.

Demolice a demontáže prováděny ručním způsobem za použití pomocného lešení, ručního nářadí a elektrických bouracích kladiv nebo s použitím lehké stavební techniky. Bourání konstrukcí se bude provádět tak, aby nebyla ohrožena stabilita okolních konstrukcí. Postupy a podchycení stávajícího zdiva spolu s postupným vkládáním překladů budou konzultovány předem s projektantem v rámci technického dozoru stavby.

Bourací práce musí být prováděny odborně, za dodržování všech příslušných platných technických norem a bezpečnostních předpisů (vyhláška č. 601/2006 Sb.) s přihlédnutím na závazné podmínky pro mimo pracovní právní vztahy ošetřené § 15 zákona č. 309/2006 Sb., určující podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Osoby provádějící demoliční práce budou k tomuto proškoleny a budou používat osobní ochranné pomůcky a bezpečné nástroje a zařízení. Za dodržování bezpečnostních předpisů a technických norem při provádění je odpovědná prováděcí firma.

Bourání otvorů za současného vkládání překladů:

Při bourání je nutné dodržet následující postupy, aby nedošlo k porušení nosných konstrukcí objektu:

- nosné konstrukce rozebírat po jejich následném podepření a zabezpečení proti jejich zřícení
- před vlastním vybouráním otvoru je nutné nejdříve zajistit otvor ocelovými průvlaky a poté provést vlastní bourání

Při bouracích pracích musí být bezpodmínečně dodrženy veškeré platné předpisy a normy.

Vybourávání otvoru s rovnými ostěni v plném cihelném zdivu - největší obtíže se při stavebních úpravách stávajících objektů adaptací vyskytují při odstraňování nosných částí zdí, které se mají nahradit jinými stálými podporami.

Je při tom nutno zachovat tato pravidla:

- nosné zdivo nad budoucím otvorem se zejména při větším rozponu nového otvoru zajišťuje dřevěnými opěrami nebo jinak vylehčuje. Také váhu nesených konstrukcí (stropů, zdiva nad otvorem) přenášíme na konstrukce pod otvorem.

- nosné zdi se odstraňují jen po částech a nové nosné prvky (ocelové I a U nosníky) musí aktivovat (musí začít staticky působit) dříve, než se začne s vybouráváním stávající zdiva v otvoru pod nimi.

- každá nová konstrukce se musí nejprve „utáhnout“ klíny a zatížit tak, aby se vyvodil tlak rovnající se tomu, kterému bude konstrukce nakonec vystavena. Toho lze dosáhnout zatlučením klínů a příslušným prohnutím nové konstrukce. Tento postup je výhodný proto, že vylučuje dodatečné sedání konstrukce.

Podchycení zdiva nad vybouranými otvory ocelovými nosníky :

Na zeď se narýsuje celý otvor i s nosníky. Je-li zeď únosná a z kvalitního materiálu, vysekají se nejprve kapsy pro provedení betonové podbetonávky pro uložení nosných profilů. Betonová podbetonávka z betonu C16/20 tl min.100mm , přesně vyrovnaná pro osazení nosníků. Je-li stávající zeď neúnosná nebo ze smíšeného zdiva apod., vysekají se v nejprve svislé pruhy pro budoucím uložení nosníku nebo se odsekají stará ostění, vyzdí se nová ostění z kvalitních cihel na cementovou maltu a ně provede betonová podbetonávka pro uložení profilů. Betonová podbetonávka z betonu C16/20 tl min.100mm, přesně vyrovnaná pro osazení nosníků.

Použité zdivo pro vyzdívání ostění a dozdivky stávajícího zdiva:

- dozdivky stávajícího vnitřního zdiva, bourání nových otvorů (ostění) - cihly plné lehčené CPL (290x140x65mm) pevnosti P35 na MC 10,0, alt. cihly děrované metrické CDm 14 (240x11,5x140mm) pevnosti P15 na MC 10,0.

A.3. stavební fyzika - tepelná technika

Rekonstrukce části „A“ bude probíhat výhradně v interiéru. Úsporná opatření se zde nenavrhují. V rekonstruované části „B“ bude provedeno zateplení stěn a střechy. Součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí budou splňovat minimálně doporučené hodnoty dle ČSN 73 0540. Součinitel tepla obvodových zdí < 0,25 [W/(m²K)], součinitel tepla střechy < 0,16 [W/(m²K)] a součinitel výplní otvorů < 0,95 [W/(m²K)].

A.4. osvětlení

Požadavky na osvětlení pobytových místností budou v souladu s ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov, ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení a ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení.

A.5. oslunění

Jedná se o rekonstrukci, oslunění není řešeno, zůstává ve stávajícím stavu.

A.6. akustika / hluk

Osazením nových oken v části „B“ dojde ke snížení hluku uvnitř budovy.

A.7. vibrace - popis řešení

Požadavky na vibrace nejsou řešeny.

Ve Svitavách

Ing. Antonín Nádvorník