

Místo stavby: Základní škola Český Brod Tyršova 68 282 01 Český Brod	Objednatel: Město Český Brod nám. Husovo č.p. 70 282 01 Český Brod	Číslo zakázky: 0056_1612	Navrhl, vypracoval: Ing. Jan Lipovčan	<i>Lipov</i>
		Počet formátů: 12 x A4	Měřítko: -	
Název a účel díla: Bezbariérové řešení ZŠ Tyršova dokumentace pro provedení stavby		Název dílčí části dokumentace: D.1.1 - Architektonicko-stavební řešení		Dílčí část D.1.1
		Název přílohy: Technická zpráva		Č. přílohy 001

OBSAH

OBSAH.....	1
1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A NOREM	2
2. PŘEDMĚT PROJEKTU	2
3. BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ ZÁCHODOVÉ KABINY	3
3.1. Bourací práce.....	3
3.2. Konstrukce nové příčky.....	3
3.3. Dveře	3
3.4. Úpravy povrchů	4
3.4.1. Obklady a dlažby.....	4
3.4.2. Malby	4
3.5. Požadavky a vybavení bezbariérové záchodové kabiny	4
4. KONSTRUKCE VÝTAHOVÉ ŠACHTY A VERTIKÁLNÉ ZVEDACÍ PLOŠINY	6
4.1. Zemní práce a základy výtahové šachty	6
4.1.1. Geologická charakteristika základové půdy	6
4.1.2. Hydrogeologické poměry	6
4.1.3. Zemní práce	6
4.1.4. Základová spára	6
4.1.5. Založení šachty, základy	7
4.2. Bourací práce.....	7
4.3. Svislé nosné konstrukce.....	7
4.4. Vodorovné nosné konstrukce.....	8
4.4.1. Nové překlady	8
4.4.2. Střešní konstrukce	9
4.5. Tuhost konstrukce	9
4.6. Dveře	9
4.7. Skladba ploché střechy	9
4.8. Skladba dna výtahové šachty.....	10
4.9. Úpravy povrchů	10
4.9.1. Vnitřní svislé povrchy.....	10
4.9.2. Vnější svislé povrchy, fasáda	10
4.10. Úprava vnějšího soklu	11
4.11. Izolace proti vodě a zemní vlhkosti.....	11
4.12. Tepelné izolace	11
4.13. Klempířské výrobky	11
4.14. Terénní úpravy.....	11

1. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ A NOREM

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí, ČSN, 03/2004 (vč. změn)
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb, ČSN, 03/2004, (vč. změn)
- [3] ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem, ČSN, 06/2005 (vč. změn)
- [4] ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem, ČSN, 04/2007, (vč. změn)
- [5] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČSN, 11/2006, (vč. změn)
- [6] ČSN EN 1993-1-1 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČSN, 12/2006, (vč. změn)
- [7] ČSN EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla - Společná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, ČSN, 12/2006, (vč. změn)
- [8] ČSN EN 1996-1-1 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce, ČSN, 05/2007, (vč. změn)
- [9] ČSN EN 1997-1-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla, ČSN, 09/2006, (vč. změn)
- [10] Technické listy, katalogy a podklady pro projektanty od jednotlivých materiálů použitých v projektu.

2. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem řešení je novostavba vertikálně zdvižné plošiny jako bezbariérový přístup do obou podlaží s přístupem ze dvora školy a dále stavební úpravy v interiéru se vznikem jedné bezbariérové záchodové kabiny v 1.np. Se stavebními úpravami interiéru pro bezbariérovou záchodovou kabinu je spojena rekonstrukce části kanalizace v 1.np, která je vedena v podlaze v kolektoru přístupném z vrchu z prostoru chodby.

3. BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ ZÁCHODOVÉ KABINY

Jedná se o zapracování požadavku a řešení integrace bezbariérové záchodové kabiny do objektu základní školy.

Při místním šetření školy bylo úkolem nalézt vhodné prostory pro vznik min. jedné společné bezbariérové záchodové kabiny. Po podrobném zaměření stávajících prostor toalet pro chlapce, dívky a učitele v obou podlažích bylo bohužel zjištěno, že pro nedostatek místa není možné integrovat bezbariérovou záchodovou kabinu do stávajících prostor centrálních toalet. Proto bylo nutné najít nové prostory pro tuto bezbariérovou záchodovou kabinu.

Jedinou možností bylo provést vnitřní stavební úpravy na jihovýchodním konci chodby školy, kde se ve stávajícím stavu nachází uzamykatelná místnost se sprchovým koutem a umyvadlem pro učitele a prostory pro uklízečku, včetně otevřeného předprostoru, kde je rovněž umyvadlo a stávající bojler. Stavebními úpravami dojde ke vzniku jedné společné záchodové kabiny.

V předprostoru chodby (prostor před bezbariérovou záchodovou kabinou) bude umístěna výlevka pro uklízečku, uzamykatelná skříň o půdorysných rozměrech 600x800mm a bojler.

3.1. Bourací práce

Při stavebních úpravách dojde k následujícím bouracím pracím (v souladu s výkresem č. 003):

- zařizovací předměty (2x umyvadlo, sprchový kout)
- 2x radiátor
- veškeré keramické obklady, dlažby a parapety
- vybourání příčky a dveří
- odstranění stávajících svítidel a vypínačů
- vysekání drážek ve stěně a v podlaze pro nové rozvody
- vysekání drážky v podlaze pro rekonstrukci stávajícího kanalizačního připojovacího potrubí mezi toaletou a kolektorem na chodbě
- vysekání drážek ve zdivu pro nový přívod elektroinstalací od hlavního elektro-rozvaděče

3.2. Konstrukce nové příčky

Pro vnitřní dělicí konstrukci je navržena nová příčka z keramického zdiva Porotherm 11,5 Profi.

Vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w = 43$ dB při plošné hmotnosti zdiva včetně omítek tl. 15 mm 141 kg/m².

Požární odolnost zdiva požárně dělicí nenosná stěna - požární odolnost s oboustrannou omítkou EI 180 DP1. Třída reakce na oheň: A1 – nehořlavé (ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2).

Pro založení stěn se dodává požadované množství základací malty Porotherm Profi AM (Anlegemörtel).

Založení příček musí probíhat na pevném podkladě – na základové desce s hydroizolací.

3.3. Dveře

V nové příčce budou osazeny dveře širě 900mm do ocelových zárubní. Materiál dveří bude HPL laminát pro svou vysokou odolnost.

Na vnitřní straně dveřního křídla musí být vodorovné madlo přes celou šíři dveří ve výšce 800-900 mm. Zámek musí být odjistitelný mincí.

Vnější strana dveřního křídla musí mít symbol zařízení nebo prostoru pro osoby na vozíku dle příl. č. 4 k vyhl. č. 396/2009 sb.

3.4. Úpravy povrchů

3.4.1. Obklady a dlažby

V celém prostoru bezbariérové záchodové kabiny budou provedeny nové keramické dlažby a obklady. V případě obkladů bude obklad proveden u bezbariérové záchodové kabiny do výše 2,1m, v případě předprostoru chodby do výše 1600mm. V případě bezbariérové záchodové kabiny by měl být u bílých zařizovacích předmětů kontrastní obklad a dlažba - tmavší barva.

3.4.2. Malby

Mimo obklady bude na vnitřní povrchy zděných konstrukcí z keramického zdiva u nové příčky provedena jádrová omítka a následně finální štukovou omítkou. Po vyzrání podkladu a provedení navazujících činností budou omítky opatřeny nátěrem akrylátovou disperzní barvou (barvu si stanoví sám stavebník).

Malby budou provedeny na celém povrchu konstrukcí při stavebních úpravách – včetně stropů.

3.5. Požadavky a vybavení bezbariérové záchodové kabiny

Bezbariérová záchodová kabina je dispozičně navržena tak, aby proti dveřím uvnitř kabiny byl volný prostor pro umístění vozíku a byl umožněn přístup k záchodové míse z boku.

Na vnitřní straně dveřního křídla musí být vodorovné madlo přes celou šíři dveří ve výšce 800-900 mm. Zámek musí být odjistitelný mincí. Vnější strana dveřního křídla musí mít symbol zařízení nebo prostoru pro osoby na vozíku dle přílohy č. 4 k vyhl. č. 396/2009 sb.

V bezbariérové záchodové kabině musí být záchodová mísa osazena v osové vzdálenosti 450 mm od boční stěny, mezi čelem záchodové mísy a zadní stěnou kabiny musí být nejméně 700 mm. Záchodové mísy s hloubkou větší než 550 mm mezi čelem a pevnou částí je nutné vybavit zádovou opěrkou. Prostor okolo záchodové mísy musí umožnit čelní, diagonální a boční nástup.

Horní hrana sedátka záchodové mísy musí být ve výšce 460 mm nad podlahou. Ovládání splachovacího zařízení musí být umístěno na straně, ze které je volný přístup k záchodové míse, nejvýše 1 200 mm nad podlahou. Doporučuje se, aby splachovací zařízení bylo umístěno na stěně, a to v dosahu ze záchodové mísy.

Po obou stranách záchodové mísy musí být madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výšce 800 mm od podlahy, která musí unést zatížení min.150kg. U záchodové mísy s přístupem jen z jedné strany musí být madlo na straně přístupu sklopné a záchodovou mísu musí přesahovat o 100 mm. Madlo na opačné straně záchodové mísy musí být pevné a záchodovou mísu musí přesahovat o 200 mm.

V dosahu ze záchodové mísy ve výšce 600 mm až 1 200 mm od podlahy a v dosahu z podlahy nejvýše 150 mm od podlahy musí být ovladač signalizačního systému nouzového volání

V bezbariérové záchodové kabině musí být umístěno umyvadlo ve výšce 800mm nad podlahou, nejméně dva háčky na oděv ve výšce 1 100 mm a 1 400 mm od podlahy, odpadkový koš a odkládací polička u umyvadla ve výšce 850 mm.

Umyvadlo musí umožnit podjezd osoby na vozíku. U umyvadla musí být alespoň jedno svislé madlo délky nejméně 500 mm. Toto madlo může být integrováno s pevným vodorovným madlem u záchodové mísy. Umyvadlo musí být opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním.

Nad umyvadlem musí být umístěno zrcadlo. Zrcadlo může být pevné se spodní hranou nejvýše 900 mm od podlahy a s horní hranou ve výšce nejméně 1 800 mm od podlahy. Při použití sklopného zrcadla nesmí ovládací páka vystupovat do prostoru.

Spodní hrana osoušeče rukou, zásobníku na papírové ručníky, dávkovače mýdla a toaletního papíru má být nejvýše 1 000 mm od podlahy.

4. KONSTRUKCE VÝTAHOVÉ ŠACHTY A VERTIKÁLNĚ ZVEDACÍ PLOŠINY

Zde jsou popsány stavební konstrukce pro výtahovou vertikální zvedací plošinu.

Samotné technologické informace vertikálně zvedací plošiny jsou předmětem samostatné přílohy.

4.1. Zemní práce a základy výtahové šachty

4.1.1. Geologická charakteristika základové půdy

Stavebník si neobjednal inženýrsko-geologický průzkum. Proto se pro založení stavby počítá s následujícími možnostmi zeminy v základové spáře:

- zeminy štěrkovité třída G1 –G3 min. středně ulehlé
- G4-G5 konzistence min. tuhá
- zeminy jemnozrnné třída F1-F3 konzistence min. tuhá
- F4-F7 konzistence min. pevná
- F8 konzistence tvrdá
- zeminy písčité třída S1 –S3 ulehlé
- S4-S5 konzistence min. tuhá

Pro jakýkoli typ výše uvedené či přímo zastižené zeminy musí být splněny předpoklady konzistence či ulehlosti a únosnost základové spáry musí dosahovat min. **150kPa**.

Z výše uvedeného důvodu (absence geologického průzkumu) projektant doporučuje kontrolu a převzetí základové spáry geologem, který posoudí a porovná zjištěný stav s projektem a zápisem do stavebního deníku stvrdí vhodnost či použitelnost navrženého založení uvedené v projektové dokumentaci se skutečností.

4.1.2. Hydrogeologické poměry

Hydrogeologické poměry nejsou přesně známe (stavebník si neobjednal hydrogeologický průzkum), při založení spodní stavby se nepředpokládá výskyt spodní vody.

4.1.3. Zemní práce

Zemní práce budou provedeny strojně v kombinaci s ručními výkopy. Základová spára bude ručně začištěna!

Po provedení zemních prací bude ornice a všechna vytěžená zemina uchována na pozemku a následně použita na zásypy a terénní úpravy nejen kolem výtahové šachty v proluce, ale i v rámci celého pozemku.

S ornici bude naloženo tak, jak předepisuje §9 zákona č.334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, k trvalému odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu.

4.1.4. Základová spára

Základová spára musí být odkryta tak, aby nedošlo k jejímu poškození nakypřením stavebními mechanizmy. Poslední vrstva zeminy cca 20 cm nad jmenovitou hloubkou musí být odebrána se zvláštním zřetelem k možnosti nakypření.

Základová spára nesmí přezimovat. Pokud dojde k rozbřednutí zemin v základové spáře, musí být tyto zeminy ze základové spáry odstraněny a nahrazeny únosnou vrstvou drceného kameniva nebo šterkopísku.

Povrchová voda musí být odvedena z dosahu zhutněného okolí základů tak, aby se zamezilo jejímu vniknutí do podzákladí stavby (vhodné by bylo zřídit pro případ náhlých přívalových dešťů rovněž obvodový příkop, který tuto přívalovou vodu zachytí, aby se nedostala na staveniště). Všechny zemní práce musí probíhat na mírně svahovaném terénu, aby byl možný volný odtok srážkových vod.

4.1.5. Založení šachty, základy

Po vyhloubení základových pasů musí být při absenci inženýrsko-geologického průzkumu zkontrolována geologie, zda se nenachází někde geologická porucha a zda napětí v základové spáře splňuje únosnost min.150kPa. V opačném případě by se musel základový pas v místě geologické poruchy vyztužit.

Všechny nosné stěny výtahové šachty budou založeny na průběžných základových pasech šířky, které bude tvořit ztracené bednění tl. 300mm založené na podkladním pasu šířky 600mm a výšky 400mm. Podkladní pás bude z prostého betonu C20/25, z kterého budou liniově vycházet svislé trny pro napojení ztraceného bednění (4pr.10mm/bm – při obou površích liniově). Na připravené trny přijdou tvárnice ztraceného bednění tl. 300mm, které budou rovněž vyztuženy liniově svislými pruty z betonářské výztuže 4pr.10mm/bm a vodorovnými pruty pr.8mm při obou površích. Pro zmonolitnění ztraceného bednění bude použit beton C20/25.

Ztracené bednění se přebetonuje roznášecí deskou tl. 150mm z betonu třídy min. C20/25, do kterého bude vložena KARI síť ($\phi 8-\phi 8$) / (150-150) při obou površích. Svislé trny ze stěn ztraceného bednění budou zavázány do základové desky tl.150mm, nutno dodržet min. kotevní délku a stykovací délky přesahem (dle ČSN EN 1992-1-1).

Nové konstrukce základů budou napojeny na stávající pomocí trnů dl. 500mm - 8 ϕ 12, vlepení pomocí chem. kotev, min. hl. lepení 200mm.

4.2. Bourací práce

Před započítím základových konstrukcí bude třeba buď zcela odstranit a nebo alespoň částečně odbourat, část soklu na staré části objektu tak, aby sokl nebyl při realizaci v kolizi s ostatními novými částmi konstrukce šachty a především s kotvením technologického řešení vertikálně zvedací plošiny.

V 1.np i ve 2.np bude pod okenním otvorem, v místě budoucího vstupu z vertikální zvedací plošiny do chodby daného podlaží, vybouráno parapetní zdivo v tloušťce cca 500mm tak, aby mohl být proveden nový stavební otvor pro nové vstupní dveře z výtahové šachty z obou podlaží.

Z důvodu umístění elektrického rozvaděče pro technologii vertikálně zdvihací plošiny do suterénu 1.pp, bude v o obvodové stěně vyvrtán prostup pro chráničku, v které bude vystrojena hadička hydraulického modulu a přívodní elektrokabel.

4.3. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou ze dvou stran nové, zbylé dvě jsou tvořeny stávajícími obvodovými stěnami školy. Nově je přistavena pouze čelní a boční stěna do dvora, která je navržena z keramického zdiva, např. Porotherm 30 P+D.

Tloušťka ložné spáry pro cihly P+D vyplývá z používaného výškového modulu stavby 250 mm a jmenovité výšky cihel 238 mm. Ložná spára nesmí být příliš tenká ani příliš tlustá, její tloušťka by měla

být v průměru 12 mm. Tato tloušťka zcela postačuje k vyrovnaní přípustných rozměrových tolerancí cihel. Tlustší nebo nerovnoměrně tlusté ložné spáry snižují pevnost zdiva a v důsledku rozdílných deformačních sil sousedních různě tlustých spár mohou vznikat místa se zvýšeným pnutím. Malta se musí nanášet tak, aby celá cihla ležela v maltovém loži. Pro snazší a hlavně rovnoměrné maltování ložné spáry se používají různé pomůcky pro zdění. Cihelné bloky se ve vodorovném směru kladou na sraz, a proto se žádná svislá spára nepřiznává.

Ze statického hlediska je pro vlastnosti zdiva velmi důležitá tzv. vazba cihel. Cihly se ve stěně nebo v pilíři mají po vrstvách převázet tak, aby se stěna nebo pilíř chovaly jako jeden konstrukční prvek. Aby se zajistila náležitá vazba zdiva, musí být svislé spáry mezi jednotlivými cihlami vždy ve dvou sousedních vrstvách přesazeny alespoň na délku rovnou větší z hodnot $0,4 \times h$ nebo 40 mm, kde h je jmenovitá výška cihel. Pro cihelné bloky s výškou 238 mm je tedy minimální délka převázání 95 mm, pro broušené cihly s výškou 249 mm je 100 mm.

Podklad zdi musí být vodorovný. Proto zjištěné odchylky ve výšce základů či v povrchu stropní konstrukce nutno vyrovnat maltou od nejvyššího bodu podkladové plochy. Pokud je zapotřebí provést vodorovnou izolaci proti vlhkosti, na zatvrdlou maltu se položí pásy izolačního materiálu. Pásy musí být nejméně o 150 mm širší, než bude tloušťka stěny.

Většina stavebních materiálů musí být při skladování na stavbě chráněna před povětrnostními vlivy. U keramických cihel je nutné zabránit jejich provlhnutí, přičemž dostatečnou ochranou je jejich neporušená balicí fólie. Teplota prostředí při zdění, tuhnutí a tvrdnutí malty nesmí klesnout pod $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$, neboť by se narušily chemické procesy probíhající v maltách a malty by již nedosáhly výrobcem deklarovaných vlastností. Pro zdění se nesmí použít zmrzlé cihly, tj. cihly, na kterých ulpívá sníh či led! Zásadně je třeba hotovou zeď chránit před provlhnutím, neboť se v komůrkách svisle děrovaných cihel může naakumulovat voda, která by vysychala dlouhou dobu. Zvláště vrchní povrchy stěn a parapetů se mají přikrýt nepropustnými obaly, aby se nevyplavila malta ze spár a aby se zabránilo tvoření výkvětů a vyplavování snadno rozpustných hmot, např. vápna.

V závislosti na zvoleném dodavateli zdícího systému je nutné postupovat v souvislosti s technologickým postupem daného výrobce.

4.4. Vodorovné nosné konstrukce

4.4.1. Nové překlady

V nosných zdech výtahové šachty jsou navrženy systémové překlady, např. POROTHERM 23,8, které se osazují na zdivo svou užší stranou (na výšku) do lože z cementové malty a u líce obou podpor se k sobě zafixují měkkým (rádlovacím) drátem proti překlopení. V případě možnosti použití zdvihacího prostředku je výhodnější požadovanou kombinaci překladů (v případě vnějšího zdiva i s izolantem) sestavit na podlaže na dvou prokladech, srádlovat dostatečně nosným drátem, za tento drát zdvihnout a osadit na zeď do předem připraveného maltového lože. Pro přesnější výškové usazení se doporučuje používat dřevěné klínky. Při osazování překladů 23,8 na zdivo je nutné dodržet předepsané minimální délky uložení.

pro systémy P+D a CB:

do délky překladů 1750 mm	125 mm
délky 2000 a 2250 mm	200 mm
2500 a delší	250 mm

pro systém Si:

do délky překladů 1750 mm	150 mm
délky 2000 a 2250 mm	250 mm

2500 a delší	300 mm
--------------	--------

Překlady nesmí být zásadně uloženy na dělené cihly (upravené oříznutím či odseknutím). V místě uložení lze použít pouze cihly celé nebo poloviční, které však jako poloviční již byly vyrobeny.

Překlady 23,8 lze použít pro sestavení různých kombinací překladů nad otvory v závislosti na tloušťce zdiva, více viz technologický předpis výrobce zdícího systému.

V závislosti na zvoleném dodavateli systémových překladů je nutné postupovat v souvislosti s technologickým postupem daného výrobce.

4.4.2. Střešní konstrukce

Střešní deska výtahové šachty bude provedena jako ocelobetonová nespřažená. Do samonosného trapézového plechu bude provedena betonová deska vyztužená kari sítí.

Trapézový plech je navržen TR50-260, tl. 1,0mm.

4.5. Tuhost konstrukce

Tuhost konstrukce je zajištěna především střešní deskou a železobetonovým věncem uloženém na zdivu. Rozměry věnce jsou 300x250mm. Věncem musí být plně armován prutovou výztuží (podélnou + tčmínky). Navrženy jsou podélné pruty 2x2pr.R12 + uzavřené tčmínky pr.R6/200mm. Použitý beton je C20/25. Je důležité správně provázat průběžnou podélnou výztuž v rozích (vnější výztuž v rohu nepřerušovat a spojitě protáhnout přes roh, vnitřní výztuž dotáhnout k protějšímu povrchu.

U styku věnců se stávající konstrukcí školy budou podélné pruty zalepeny jako trny do stávající konstrukce, min. hl. 300mm.

4.6. Dveře

Na výtahové šachtě a systému vertikálně zdvihací plošiny jsou navrženy vždy systémové dveře ze systému zvoleného dodavatele technologie plošiny. Celkem se jedná o 3 dveře. Jedny z exteriéru (EN8158, RAL 7038) a dvojce jako výstupní ze zdvihací plošiny do chodby 1.np a 2.np (hliníkové panoramatické dveře, čiré sklo; h2000, RAL 7040).

Šířka dveří musí být min. 900mm.

V konstrukci výstupu z plošiny do patra musí být připravený otvor přesných rozměrů v souladu s požadavky dodavatele vertikálně zvedací plošiny.

Okna se ve výtahové šachtě nevyskytují.

4.7. Skladba ploché střechy

Skladba ploché střechy od exteriéru do interiéru je následující:

- hlavní hydroizolační vrstva - pás z SBS modifikovaného asfaltu s břidličným posypem, celoplošně tavený k podkladu
- hlavní hydroizolační vrstva - samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií na horním povrchu
- tepelná izolace - desky EPS 100 - spádové klíny lepené polyuretanovým lepidlem celoplošně k podkladu, tl. 240-340mm
- pojistná/parotěsná hydroizolace - asfaltový SBS modifikovaný pás s Al vložkou, celoplošně tavený k podkladu
- penetrační nátěr

- železobetonová deska litá do trapézového plechu

4.8. Skladba dna výtahové šachty

Skladba dna výtahové šachty:

- betonová mazanina
- hydroizolace – asfaltový pás
- podkladní beton tl.150mm, vyztužená kari sítí
- hutněný zásyp
- stávající zemina

4.9. Úpravy povrchů

4.9.1. Vnitřní svislé povrchy

Vnitřní povrchy nových zděných konstrukcí z keramického zdiva jsou opatřeny jádrovou omítkou a následně vnitřní štukovou omítkou s následným nátěrem akrylátovou disperzní barvou (barvu si stanoví sám stavebník – předpokládá se barva bílá).

Vnitřní povrchy stávajících konstrukcí školy musí být nejprve řádně očištěny, veškeré nepřilnavé povrchy či povrchy postižené výkvěty musí být odstraněny. Otloučené povrchy je nutné nejprve vyspravit jádrovou omítkou a následně celý povrch napenetrovat a provést vnitřní štukovou omítku s následným nátěrem akrylátovou disperzní barvou (barvu si stanoví sám stavebník – předpokládá se barva bílá).

4.9.2. Vnější svislé povrchy, fasáda

Vnější povrchy nových zděných konstrukcí jsou zatepleny. Fasádu tvoří kompaktní systém v systému ETICS od zvoleného dodavatele. Vnější tepelněizolační kompozitní systém (ETICS) je sestava z výrobků dodávaná výrobcem ETICS obsahující následující komponenty speciálně určené pro použití v ETICS :

- v systému specifikovanou lepicí hmotu
- v systému specifikovaný tepelněizolační materiál
- v systému specifikované mechanicky kotvicí prvky
- v systému specifikovanou základní vrstvu
- v systému specifikovanou konečnou povrchovou úpravu

Jako tepelný izolant jsou zvoleny desky z pěnového stabilizovaného polystyrenu EPS 70-F, min. $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$, celková tloušťka izolantu 200mm. Desky budou mechanicky kotvené zapuštěnými plastovými hmoždinkami.

Navržena je zde probarvovaná silikon-silikátová omítka pro své vynikající vlastnosti. Celá skladba musí být v souladu s technologickým předpisem zvoleného dodavatele. Fasádní probarvená tenkovrstvá omítka je navržena jemnozrnné struktury. Barevné provedení fasády bude ve stejném odstínu, jako je stávající stav budovy, tj. bílá až světle šedá. Použita bude jemnozrnná struktura s velikostí zrna do 1,0mm.

Podklady musí být pevné, suché, bez trhlin a prachu, prosté odlupujících se částí. Nově zhotovené podkladní vrstvy musí být provedeny s rovným povrchem a musí být dostatečně vyzrálé. Podklad musí mít stejnou savost a strukturu v celé ploše. Penetrace se provádí probarveným podkladním nátěrem zpravidla 1 den předem. Teplota podkladu a okolního vzduchu nesmí klesnout pod +8 °C. Při aplikaci (nanášení) je nutné se vyvarovat přímému slunečnímu záření, větru a dešti. Při podmínkách podporujících rychlé zasychání omítky (teplota nad 25 °C, silný vítr, vyhřátý podklad

apod.) musí zpracovatel zvážit všechny okolnosti (včetně např. velikosti plochy) ovlivňující možnost správného provedení – napojování a vytvoření struktury. Při podmínkách prodlužujících zasychání (nízké teploty, vysoká relativní vlhkost vzduchu apod.) je třeba počítat s pomalejším zasycháním a tím možností poškození deštěm i po více než 8 hodinách.

4.10. Úprava vnějšího soklu

Na fasádní cementové lepidlo bude bodově dle zásad ETICS nalepena TI - nenasákavá deska tl. 100+200mm (slepeno polyuretanovým lepidlem), min. $\lambda=0,034$ W/mK, dlouhodobá nasákavost max. 3%. Následovat bude celoplošně natažené cementové flexi lepidlo s vtlačenou armovací sítí dle zásad ETICS a mramorová tenkovrstvá omítka - imitace původního soklu - nutno vyvzorkovat.

4.11. Izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Na základové desce šachty je navržen 1x asfaltový modifikovaný pás.

4.12. Tepelné izolace

Zateplení fasády je z pěnového stabilizovaného polystyrenu EPS 70-F, v celkové tloušťce 200mm.

4.13. Klempířské výrobky

Dešťové žlaby na stávající části budovy zůstávají nedotčeny.

V místě výtahové šachty bude muset být zkrácen jeden stávající dešťový svod, který bude přesunut vedle výtahové šachty.

Na nové střeše bude proveden nový dešťový žlab a nový dešťový svod - 1ks.

4.14. Terénní úpravy

Terénní úpravy a zpevněné plochy jsou dány pouze v rozsahu zpětného napojení terénu k soklu objektu výtahové šachty a stávající školy.

Okolní stávající terén je téměř rovinný a upravený terén bude respektovat založení objektu a spádování pro odvod povrchových srážkových vod (spádování) směrem ven od objektu.

V Kolíně 5. 1. 2017

vypracoval: Ing. Jan Lipovčan