

<b>Ing. Ladislav Trčka</b> <b>PROINK</b> <b>PROJEKTOVÁ A</b> <b>INŽENÝRSKÁ</b> <b>KANCELÁŘ</b>	<b>STAVBA :</b> <b>SANACE VLHKÉHO ZDIVA III. ZŠ</b> <b>UL. 8.KVĚTNA 63 ŠUMPERK</b> <b>III. ETAPA - DOKONČENÍ SANACE</b>	<b>DATUM:</b> <b>05-07/2022</b>
	<b>OBSAH :</b> <b>PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY</b>	<b>POŘ.ČÍSLO:</b> <b>D.1.1-a</b>

### **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

D.1.1 - Architektonicko-stavební řešení

## **OBSAH :**

- D.1.1-a      Architektonicko-stavební řešení
- D1.1.a.1      Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby;
- D1.1.a.2      Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- D1.1.a.3      Stavební fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace)
- D1.1.a.4      Výpis použitých norem – viz bod D1.2.a.9

#### **D.1.1.a.1 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby;**

Základní škola na ul. 8.května v Šumperku byla postavena ve dvacátých letech 20.století. Jedná se o členitou zděnou stavbu, která tvoří uzavřený celek se středovým atriem. Objekt je čtyřpodlažní, částečně podsklepený s jihozápadní orientací čelní fasády směrem do ul.8.května, zastřešenou dřevěným krovem. Objekt je postaven ve svažitém terénu s jihozápadní orientací. Přístup k objektu je ze všech jeho čtyř stran, dopravní dostupnost stávajícím dopravním připojením z ul. 8. května.

V roce 2006 byla vypracována projektová dokumentace s názvem: „Stavební úpravy budovy III. ZŠ“, která byla podkladem pro vydání stavebního povolení stavebních úprav objektu, mimo jiné zahrnujících i provedení sanace vlhkého zdiva objektu a provedení dodatečných hydroizolací.

Kompletní sanace vlhkého zdiva objektu základní školy byla pro potřeby realizace rozdělena celkem do čtyř etap:

- I. etapa – severozápadní křídlo s šatnami
- II. etapa – atrium
- III. etapa – vstupní jihozápadní křídlo a boční jihovýchodní křídlo
- IV. etapa - zadní severovýchodní část – šatna a stravovací provoz

III. etapa sanace vstupního jihozápadního a bočního jihovýchodního křídla objektu včetně souvisejících stavebních prací nutných k jejímu provedení a zahrnuje:

- dokončení sanace vlhkého zdiva
- bourací práce nutné k dokončení stavebních úprav suterénu objektu
- přípravné stavební práce pro provedení nového přístupového schodiště do suterénu
- výměnu výplní okenních otvorů v sanované části objektu
- úpravy vnitřních instalací v sanované části objektu
- dokončení dílny a skladu údržby v suterénu objektu
- výměnu vstupního schodiště u hlavního vstupu do objektu
- výměnu dlažby ve vstupním vestibulu školy
- provedení odvětrávaného soklu na vstupním jihozápadním křídle
- související úpravy venkovních ploch

Architektonické, materiálové, výtvarné a barevné řešení bude řešeno tak, aby při vytvoření nových, vyhovujících prostor vhodně navazovalo na stávající prostory školy. Podrobné řešení viz výkresová část PD.

#### Vnitřní dispozice

Provedením III.etapy sanace vlhkého zdiva nedojde ke změnám dispozičního uspořádání v objektu školy.

##### **1.PP**

*0.01 chodba, 0.02 sklad údržby, 0.03 pohotovostní WC, 0.04 dílna údržby, místn.č. 0.05-0.09 prostory budoucích šaten, 0.10 chodba, místn.č. 0.11-0.12 budoucí přístupové schodiště do suterénu, vstup – šatna, 0.13 vnitřní schodištěm 1.NP, 0.14 chodba, 0.15 hlavní uzávěry, 0.16 kotelna, 0.17 serverovna,*

##### **1.NP**

*V 1NP jsou v legendě místností pouze prostory dotčené sanačními pracemi (místn.č.1.01-1.04). Jedná se pouze o vestibul, chodby a podestu schodiště spojující 1..PP a 1.NP.*

*Způsob užívání ostatních prostor 1.NP je beze změn.*

#### Bezbariérové užívání stavby

Stávající, beze změn.

## **D1.1.a.2 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

### **1. Stávající stav**

Stávající stav části objektu dotčeného prováděním III.etapy sanace vlhkého zdiva.

#### **1.PP**

- zdivo suterénu poškozené vlhkostí je částečně cihelné a částečně železobetonové
- podlahy suterénu jsou převážně betonové a cihelné
- stropy suterénu jsou železobetonové
- vnitřní schodiště do suterénu je provedeno z pískovcových stupňů
- omítky jsou vápenocementové a cementové s výraznými projevy vlhkosti a výkvěty výkvětových solí
- prostupy jednotlivých vnitřních instalací směrem ven ze suterénu nejsou pravděpodobně utěsněny a navyšují podíl vlhkosti v konstrukcích
- prostory nemají zajištěno účinné odvětrání

#### **1.NP**

- zdivo 1NP je cihelné
- podlahy chodeb v sanované části stavby jsou z původní keramické neglazované slinuté historické dlažby. Podlaha podesty schodiště spojující 1.PP a 1.NP je betonová.
- konstrukční a materiálové provedení stropů v sanované části nebylo zjištěno
- omítky stěn a stropů chodeb jsou vápenné a vápenocementové. V prostoru chodby a podesty v sanované části objektu je patrná zvýšená vlhkost stěn se solnými výkvěty.
- vstupní schodiště do objektu je železobetonové s povrchovou úpravou „kamenným kobercem“ (směs oblázků a speciálního pojiva)

### **FASÁDA, VENKOVNÍ ÚPRAVY**

- fasáda je zasažena vlhkostí. Na omítnutých částech soklu jsou patrné vlhkostní mapy do úrovně cca 1,0 m nad stávající sokl
- po obvodu atrie sanované části probíhá betonový předsazený sokl. V části kde již byla prováděna sanace je sokl odstraněn. Vlivem mrazových cyklů je soklová část narušena.
- sokl jihozápadní (vstupní) fasády objektu je obložen pásky z přírodní kameninové neglazované dlažby. Na části fasády, kde již byla provedena sanace vlhkého zdiva je sokl omítnut a do úrovně cca 200mm nad upravený terén je vytažena tepelná izolace z extrudovaného polystyrénu ukončená oplechováním.
- sokl jihovýchodní části fasády je z větší části opatřen omítkou. V prostoru budování nového přístupového schodiště do suterénu je sokl obložen pásky z přírodní kameninové neglazované dlažby.
- po vnějším obvodu stěn probíhá přerušovaně betonový okapový chodník.
- po vnějším obvodu objektu jsou v prostoru, který bude dotčen výkopovými pracemi prováděnými při sanaci vlhkého zdiva zpevněné plochy provedené zčásti ze ŽB panelů, asfaltobetonu a betonové zámkové a skladebné dlažby.
- v prostoru atrie je část plochy mezi vstupy do objektu vydlážděna z betonové zámkové dlažby. Zbývající část plochy je zatravněna.

### **2. Sanace vlhkého zdiva**

Zpracovatelem části sanace je firma IZOLACE A SANACE ZDIVA - PRINS, s.r.o., Přerov, která prováděla i vlhkostní průzkum sanované části stavby základní školy.

Pod pojmem sanace vlhkého zdiva se rozumí dosažení výrazného a trvalého snížení obsahu vlhkosti v podzemním a nadzemním zdivu staveb, které bylo dlouhodobě namáháno účinky zemní vlhkosti a po povrchu terénu stékající a od něho odstříkující srážkové vody. K sanacím je nutné přistupovat takovým způsobem, aby kombinovaným použitím různých hydroizolačních a vysušovacích technologií a stavebních úprav podle podmínek objektu a jeho okolí byl na něm vytvořen komplexní sanační systém.

Zvolená kombinace systémů sanace byla vybrána na základě vyhodnocení technicko-ekonomických kritérií tak, aby navržené technologické postupy zajistily mimořádnou spolehlivost provedení, jejich vysokou účinnost a zároveň respektovaly různorodý charakter objektu s členitým půdorysem a různou výškovou úrovní propojování izolačních vrstev.

Navržený způsob sanace je v souladu s ČSN P 730510 „Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení a souvisejících předpisů.

Sanace vlhkého zdiva bude provedena v souladu s čl.4.3 ČSN P 730510 v kombinaci přímých a nepřímých hydroizolačních metod následovně:

#### Odstranění příčin vlhkosti a odvlhčení objektu

- provedení dodatečné horizontální izolace oboustranně přístupného zdiva technologií podřezáním zdiva diamantovým lanem s vložením fóliové izolace
- část dvorního obvodového zdiva nepodsklepených prostor a vnitřní zdivo v návaznosti na kotelnu a přístupového schodiště do šaten bude řešeno pomocí dvouřadé tlakové chemické injektáže prováděné ve spodní úrovni
- pro zamezení přenosu vlhkosti bude provedeno svislé oddělení obvodových a vnitřních stěn navazujících na stěny odvlhčované elektroosmotickou technologií a dodatečné mechanické izolace pomocí jednořadé tlakové chemické injektáže.
- část obvodového uličního a dvorního zdiva, včetně vnitřních stěn bude řešeno technologií aktivní (mírné – drátové) elektroosmózy
- provedení odkopu po vnějším obvodu sanované části stavby a provedení svislé rubové izolace
- instalace drenážního systému s kontrolními šachticemi

#### Doplňující sanační technologie a odstranění následků vlhkosti

- pro otevření pórovitosti cihelného zdiva a snížení koncentrace vodorozpustných solí bude v 1.PP provedeno propařování zdiva
- extrémně zavlhčená místa zdiva s procentuální vlhkostí vyšší než 12% budou vysušena na hodnotu cca 7% technologií topných tyčí, mikrovlnného vysoušení nebo sálavých panelů. Volba technologie bude provedena na základě technicko-ekonomického hodnocení
- provedení neutralizace zdiva s vysokým stupněm zasolení protisolnými nátěry
- aplikace sanačních omítkových systémů s protisolnou a stěrkovou podkladovou úpravou
- obnova podlahových konstrukcí v části suterénu s položením asfaltových modifikovaných pásů
- řízené snižování relativní vlhkosti vnitřního prostředí (instalace aktivního nuceného větrání v 1PP)
- pro obnovu povrchů vnitřních prostor bude použito sanačního omítkového systému s odolností proti solím. Malby budou minerální či vápenné s velmi nízkým difúzním odporem.

Zpracovatel sanačního systému doporučil provést v dostatečném časovém předstihu před zahájením stavebních prací na III.etapě sanace vlhkého zdiva instalaci technologie elektroosmózy s omezeným počtem vodičů z důvodu částečného snížení vlhkosti, ale i snížení stupně zasolení pro následné provádění prací na povrchových úpravách. Instalace vyžaduje minimální stavební připravenost. Tato technologie bude demontována po uvedení aktivní (mírné-drátové) elektroosmózy do provozu.

Podrobný technický popis provádění sanačních prací včetně specifikací použitých technologií a materiálu viz příloha D.1.4.3 – Sanace.

### **3. Ostatní stavební úpravy a práce**

#### Zemní práce

Před zahájením zemních prací musí investor zajistit vytýčení případných podzemních vedení v místech výkopových prací. Při provádění zemních prací musí být respektována ochranná pásma dotčených inženýrských sítí.

V místě, kde výkopy zasahují do asfaltových ploch, bude proveden pracovní řez asfaltem na hraně výkopu. Finální řez proběhne až bezprostředně před prováděním nových zpevněných ploch. Hrana řezu nesmí být poškozena dopravou a manipulací na staveništi. Zpevněné komunikace budou po celou dobu stavební činnosti průběžně udržovány v čistém stavu.

Zemní práce jsou převážně spojené s provedením sanačních opatření – odkop po vnějším obvodu sanované části stavby a výkopy uvnitř objektu pro provedení nových skladeb podlah. Zbývající výkopové práce budou prováděny v souvislosti s provedením nových základů pod měněné vstupní schodiště, nové přístupové schodiště do suterénu a základové pasy pod nové nosné konstrukce budoucích šaten.

Výkopové práce vně objektu budou prováděny převážně ručně (předpoklad 80%) a částečně strojně (předpoklad 20%), v případě výskytu podzemního vedení zásadně ručně. Uvnitř objektu se předpokládá provádění výkopových prací ručně. Při křížení a souběhu podzemních vedení musí být dodrženy požadavky ČSN 73 6005 a ČSN 38 6413. Případné obnažené kabely musí být uloženy do tvárnic pro drátovody.

Vzhledem ke skutečnosti, že nebyl proveden IGP, předpokládá se třídy těžitelnosti zeminy 3. Při provádění zemních prací dojde k přebytku vytěžené zeminy. Přebytečná zemina bude odvezena. Odvoz se předpokládá na dočasnou skládku v majetku stavebníka ve vzdálenosti do 6,0km.

Výkopy musí být řádně zajištěny proti pádu do výkopu a proti sesuvu zeminy. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti min. 0,50m od hrany výkopu, výkopy hlubší jak 1,30m budou svahovány v max. poměru 1:0,6, výkopy, Staveniště musí být zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.

Vzhledem k charakteru zeminy v okolí objektu musí být po celou dobu provádění prací výkopy chráněny proti hromadění srážkové vody

Hutněné zásypy a obsypy a jejich hutnění nesmí být prováděny za deště. Před zahájením provádění zásypů musí být zemina dostatečně vysušená. Zásypy budou hutněny min. na hodnotu 96% „Procktor standard“.

Průběh dešťové kanalizace se pouze předpokládá. V případě kolize kanalizace s budovaným schodištěm do 1.PP bude v rámci terénních prací dešťová kanalizace přeložena. Dále dojde k položení nové dešťové kanalizace jako příprava pro budoucí napojení svodu z nového vstupu do 1.PP.

#### Bourací práce

Součástí provádění sanace vlhkého zdiva bude odstranění stávajícího vstupního schodiště do 1.PP na jihovýchodní straně objektu a odstranění stávajícího vstupního schodiště na jihozápadní straně objektu. Dále bude provedeno bourání otvorů ve stěnách 1.PP tak, aby byl suterén objektu připraven na dokončení stavebních úprav pro nový způsob jeho užívání.

Ostatní prováděné bourací práce souvisí především s odstraněním stávajících podlahových konstrukcí v sanovaných prostorách a odstraněním stávajících omítek. Po otlučení omítek musí být zdivo očištěno a odspárováno do hloubky min 25mm. Bezodkladně je nutno odvést vybouranou stavební suť, aby byla eliminována sekundární kontaminace zdiva solemi.

Bourací práce budou prováděny ručně, metodou postupného rozebírání, bez použití těžké techniky, trhavin apod.

Před prováděním bouracích prací musí být provedeno náležité statické zajištění všech souvisejících, zejména nosných konstrukcí. Podpěrné konstrukce musí vykazovat pro konkrétní případ použití dostatečnou únosnost a musí být prostorově ztuženy. Nejmenší průměr popřípadě nejmenší velikost strany dřevěné podpěry je 70mm. Vlastní bourací práce musí být provedeny takovým způsobem, aby nedošlo k narušení statiky a stability objektu.

Dodavatel stavby zajistí, aby odpady byly přednostně nabízeny k dalšímu využití nebo zpracování (recyklaci). Pokud recyklace odpadu není dostupná, bude odpad odstraněn jiným způsobem v souladu s příslušnými ustanoveními zákona.

Projektová dokumentace předpokládá odvoz nevyužitelných vybouraných hmot a stavební sutí na nejbližší řízenou skládku v Rapotíně. Skupina odpadů cihly, beton budou podrceny a přetříděny k dalšímu využití. Projektová dokumentace předpokládá uložení podrceného odpadu na pozemku ve vlastnictví investora.

Za likvidaci a evidenci odpadů při realizaci stavby odpovídá zhotovitel stavby

### Základové konstrukce

Nové základy zahrnují základové pasy, pilíře a překlady pod stěnami nového vstupu do suterénu. Pod budoucím schodištěm bude na základovém pasu a překladu provedena nosná železobetonová deska.

Dále budou provedeny nové základové pasy pro budoucí zdivo uvnitř objektu a nové základy vnějšího schodiště před hlavním vstupem do objektu.

Definitivní provedení nových základů pod vstupním schodištěm bude upřesněno při realizaci stavby s ohledem založení stávajícího schodiště.

Nové základové pasy a pilíře budou provedeny z betonu prostého C16/20. Základové překlady a desky budou provedeny ze železobetonu (beton C20/25, betonářská výztuž R10505, kari síť).

Základová spára u vnějších základů musí být provedena na rostlém terénu a v nezámrzné hloubce, tj. min. 1000mm od úrovně upraveného terénu.

Tvar, rozměry a umístění základů viz výkresová část dokumentace (půdorys základů). Výkresy výztuže základových konstrukcí jsou součástí výrobní dokumentace zhotovitele.

### Svislé konstrukce

Nově prováděné zdivo vnějšího schodiště do suterénu bude provedeno z betonových tvárníc ztraceného bednění tl.400mm v výplni betonem C16/20 a vyztuženo betonářskou výztuží R 10505 průměru 12mm.

Dozdivky a zazdivky stávajících otvorů budou provedeny z cihel plných CP 290/140/65mm na maltu vápenocementovou MVC2,5.

Vnitřní dělicí příčky v 1PP budou provedeny z cihelných bloků pero drážka tl. 80 zděné na maltu pro tenké spáry.

Při vyzdívání stěn je nutno dbát na jejich vzájemné provazování v rozích a na ukotvení ke stávajícím konstrukcím.

Překlady nad nově prováděnými a upravovanými dveřními otvory a průchody v nosných stěnách budou provedeny z ocelových válcovaných nosníků Ič.160. Překlady v příčkách tl. 80mm z keramo-betonových plochých překladů průřezu 115x71mm.

Rozměry a umístění jednotlivých svislých konstrukcí, příček a překladů jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

### Vodorovné konstrukce

Projektované práce v rámci dokončení sanace vlhkého zdiva nepředpokládají zásah do stávajících vodorovných stropních konstrukcí.

### Schodiště, rampy

V rámci III.etapy sanací bude provedena výměna hlavního vstupního schodiště a příprava pro provedení nového vstupního schodiště do prostoru budoucích šaten v 1.PP.

Hlavní vstupní schodiště bude provedeno ze žulových masivních stupňů 180/330 s 5mm „splávkem“ a protiskluzným pemrlovaným povrchem. Schodišťové stupně budou uloženy do lože z cementové malty tl.50mm na základové desce se vzájemným přeložením 30mm tak, aby pohledová šířka stupně byla 300mm.

Na novém vstupním schodišti bude zpětně osazeno stávající kovové zábradlí.

Pro přístup do nových prostorů šaten bude provedena příprava pro provedení nového, vnějšího vstupního schodiště. V rámci přípravy budou provedeny obvodové konstrukce, základová deska pod schodišťové stupně a podkladní betonové mazaniny na podestách.

Na stávajícím schodišti spojujícím 1PP a 1NP v sanované části objektu bude nově proveden soklík z keramické dlažby v=80mm.

Ostatní schodiště objektu beze změn.

### Konstrukce střechy

Bude provedeno pouze dočasné zakrytí nového vstupu do prostor nových šaten v 1PP. Zastřešení bude tvořeno trapézovým plechem, který bude uložen na dřevěných latích průřezu 40/60mm. Laťování bude uchyceno na dřevěné konstrukci z trámů 100/100mm. Přejít mezi obvodovou stěnou a střešní krytinou bude oplechován. Předpokládané výměry jednotlivých prvků zastřešení viz.poznámka na výkrese půdorysu 1NP.

Předpokládaná doba životnosti konstrukce do 5 let.

Stávající zastřešení objektu není prováděním sanační prací dotčeno.

### Konstrukce podlah

Skladby podlah jsou navrženy v souladu s pevnostními a hygienickými požadavky na jednotlivé prostory. Vnitřní podlahy v sanované části 1.PP tl.155mm jsou navrženy s nášlapnou vrstvou z keramické neglazované dlažby a paropropustného epoxidového dvousložkového nátěru.

Na podkladní betonové mazanině bude provedena hydroizolace ze dvou SBS modifikovaných asfalt.pásů, na kterou bude položena tepelná izolace z EPS S 150. Na tepelnou izolaci bude položena PE fólie a provedena těžká plovoucí deska z litého cementového potěru o min. pevnosti C30. Litý cementový potěr bude po obvodu dilatován. Na litý cementový potěr bude provedena nášlapná vrstva. V místech s epoxidovým nátěrem bude litý cementový potěr přebroušen.

V prostoru hlavního vstupního vestibulu v 1NP bude provedena replika stávající historické dlažby ručně sypanou, celoprobarvenou, slinutou, ostře pálenou secesní dlažbou rozměru 170x170x15mm (výrobce např. Haniš historická dlažba s.r.o.).

V části 1PP, kde se předpokládá vybudování šaten bude provedena pouze podkladní betonová mazanina.

Druhy nášlapných vrstev jsou patrné z půdorysů jednotlivých podlaží – legenda místností a ve výkrese skladeb jednotlivých podlah.

### Úprava povrchu stěn a stropů

a/ vnitřní omítky



Projektová dokumentace předpokládá provedení v části sanovaných prostor provedení nových sanačních omítek stěn ze 100%. Pouze v místn.č.0.16 (kotelna) a místn.č.0.17 (serverovna) budou provedeny sanační omítky pouze na obvodových stěnách. Podrobná specifikace použitých typů sanačních omítek viz technická zpráva v část projektové dokumentace – „Sanace vlhkého zdiva“

V části 1PP, kde se předpokládá vybudování šaten bude ponecháno očištěné a odsolené stávající zdivo bez povrchové úpravy.

Na nově vyzdívaných příčkách budou provedeny nové vápenocementové štukové omítky. Pod keramické obklady bude provedena omítka vápenocementová hladká.

Omítky stropů nebudou prováděny. V sanovaných prostorách bude ponechán stávající pohledový povrch ŽB stropů.

#### b/vnitřní obklady

Pro provádění obkladů budou použity standardní keramické glazované obkladačky. Keramické obklady budou lepeny na cementové lepidlo třídy C2TE (dle ČSN EN 12004+A1/2012).

#### c/ vnější omítky:

Vnější omítky budou prováděny v místech instalace závěsného obkladu z kameninových neglazovaných dlaždic. Pod obkladem je navržena dvouvrstvá sanační omítka (kotvící postřík + jádrová omítka hladká) v předpokládané průměrné tl.30mm

#### *Kotvící postřík* - omítkový podhoz dle WTA

Oblast použití:

Příprava podkladu před natažením minerálních omítek

Vyrovnání různé nasákavosti podkladu

Vlastnosti výrobku:

Vysoká přilnavost k podkladu

Vysoká odolnost proti síranům a nízký obsah alkalických látek (SR/NA)

Technické parametry:

Tloušťka vrstvy	max. 5 mm
Propustnost pro vodní páru	$\mu \leq 15$
Hloubka průniku vody	po 1 h > 5 mm
Pevnost v tlaku (po 28 dnech)	CS IV (> 6,0 N/mm <sup>2</sup> )
Zrnitost	3,15 mm, zrnitost podle DIN EN 13139
Adhezní pevnost v tahu	$\geq 0,08$ N/mm <sup>2</sup> (lom B)
Absorpce vody	W0
Tepelná vodivost (λ10,dry)	$\leq 0,83$ W/(m·K) pro P = 50% $\leq 0,93$ W/(m·K) pro P = 90%

*Jádrová omítka hladká* - podkladní a porézní jádrová omítka jímající soli se sníženou alkaliitou dle WTA

Oblast použití:

Vlhké a zasolené zdivo a stěny

Stávající budovy, sklepy a fasády

Odsolení a snížení vlhkosti

Protikondenzační vrstva a ochrana na vnitřní hydroizolaci

Vlastnosti výrobku:

Vysoká odolnost proti solím

Porozita > 45% obj.

Vysoká odolnost proti síranům a nízký obsah alkalických látek (SR/NA)

Otevřen difúzi vodních par

Kapilárně aktivní (nasákavý)

Tloušťka jedné vrstvy 10 – 40 mm

Vhodný pro strojní zpracování

Technické parametry:

Porozita	> 45% obj.
Kapilární nasákavost w24	> 1,0 kg/m <sup>2</sup>
Propustnost pro vodní páru	$\mu \leq 15$
Hloubka průniku vody	po 24 h > 5 mm
Pevnost v tlaku	CS III (3,5 – 7,5 N/mm <sup>2</sup> )
Přídržnost	$\geq 0,08$ N/mm <sup>2</sup> (lom B)
Tepelná vodivost ( $\lambda_{10, dry}$ )	$\leq 0,27$ W/(m·K) pro P = 50%
(tabulková hodnota)	$\leq 0,30$ W/(m·K) pro P = 90%

d/ vnější obklady:

NA soklovém zdivu uliční fasády bude proveden lehký zavěšený obklad z neglazovaných kameninových tenkostěnných dlaždic rozměru 190x240x9mm (např.: NK DZ 20- Natural keramika s.r.o., Jevíčko), které budou zavěšeny na nosný rošt. Nosný rošt tvoří svislé a vodorovné nosníky z pozink. plechu tl.1,5mm RŠ 70mm.

Horní ukončení zavěšeného obkladu, úpravy ostění otvorů a vnějších rohů budou provedeny ze systémových tvarovek. Jejich použití bude upřesněno při provádění stavby. Součástí zavěšeného obkladu je i provedení obkladu parapetů sklepních oken

Rozsah provedení zavěšeného obkladu odpovídá ploše stávajících obkladů soklového zdiva.

#### Výplně otvorů

Okna – bude provedena výměna oken v sanované části suterénu. Budou instalována plastová okna zasklená dvojsklem s max.součinitel prostupu tepla  $U = 1,20 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$ . Část oken bude provedena s systémem automatického větrání. Vzhledem k umístění oken bude část oken opatřena otevíráním s pákovým/lankovým ovladačem.

Přesná specifikace, tvar, umístění a velikost jednotlivých typů výplní okenních otvorů viz. výkresová část projektové dokumentace.

Dveře - v sanovaných prostorách suterénu a vstupu do suterénu budou osazeny nové vnitřní dveře do ocelových zárubní. Do dveřního otvoru mezi budoucím vestibulem šaten a venkovním schodištěm bude provedeno dočasná výplň otvoru (dřevěná příčka+stávající dveře se zárubní)

Přesná specifikace, tvar, umístění a velikost jednotlivých typů výplní dveřních otvorů viz. výkresová část projektové dokumentace.

#### Hydroizolace

Hydroizolace sanované části objektu jsou podrobně popsány v části PD – Sanace vlhkého zdiva. Ve stavební části jsou uvedeny pouze vodorovné hydroizolace podlah a napojení prováděných izolací podlah na svislé hydroizolační stěrky propojující jednotlivé části hydroizolačního systému.

Tyto hydroizolace jsou navrženy ze dvou vrstev modifikovaných asfaltových pásů SBS s nosnou nenasákavou vložkou (1x skelná tkanina, 1x polyesterová rohož).

Veškeré prostupy nově prováděnou rubovou hydroizolací musí být provedeny vodotěsně a plynotěsně. Opracování prostupu izolace musí být realizováno v souladu se zásadami hydroizolační techniky podle technologického předpisu. Dlouhodobá spolehlivost těsnosti detailu se řeší nerezovou objímkou nebo teplem smrštitelným rukávem. Pro spolehlivé provedení prostupů inženýrských sítí budou použity systémové tvarovky např. pomocí stlačitelného těsnění s pevnou a pohyblivou částí příruby, mezi kterou bude sevřena manžeta z asfaltového modifikovaného pásu s nakaširovanou tkaninou nebo rounem.

### Tepelné izolace

V rámci sanačních opatření bude provedena tepelná izolace expandovaným pěnovým polystyrenem s uzavřenou povrchovou strukturou (perimetrové desky) tl.80mm pero-drážka s nízkou dlouhodobou nasákavostí.

Stejným způsobem bude provedeno i zateplení obvodových stěn nového schodiště do suterénu - perimetrové desky pero-drážka tl.80mm.

Dále bude provedena tepelná izolace podlah deskami ze stabilizovaného pěnového polystyrénu EPS S 150 tl.80mm.

Jednotlivé druhy a tloušťky tepelných izolací viz. výkresová část – legenda materiálů, skladby podlah.

### Střešní krytina

Nově bude provedena pouze krytina z trapézového plechu dočasného zastřešení nového vstupu do 1.PP.

### Klempířské výrobky

Bude provedeno pouze oplechování dočasného zastřešení nového vstupu do 1.PP. žádné jiné klempířské práce nebudou prováděny.

### Zámečnické výrobky

V části stavby dotčené stavebními úpravami nebudou prováděny žádné zámečnické výrobky.

### Truhlářské výrobky

Truhlářské výrobky zahrnují pouze výplně oken a dveří.

Popis a umístění výplní otvorů viz výkresová část dokumentace.

### Tesařské výrobky

Tesařské práce zahrnují pouze činnosti spojené s prováděním bednění konstrukcí, statickým zajištění souvisejících konstrukcí při bouracích pracích a ostatními pomocnými konstrukcemi během provádění stavebních prací.

Pro nosné podpěrné tesařské kce bude použito deskové a hraněné řezivo tř. SI, ostatní konstrukce mohou být provedeny z řeziva tř. SII.

### Nátěry a malby

#### a/ vnitřní

- stěny a stropy budou vymalovány tekutou malířskou směsí s nízkým difúzním odporem (ekvivalentní difúzní tloušťka  $S_d < 0,1\text{m}$ ) a odolností proti otěru za mokra (dle ČSN EN 13 330) třídy 3 v odstínu bílá.
- kovové výrobky a ocelové zárubně konstrukce budou opatřeny dvojnásobným syntetickým nátěrem 2 v 1 v matném šedém odstínu

#### b/ vnější

- nejsou prováděny

### Venkovní úpravy

Venkovní úpravy zahrnují úpravu a doplnění zpevněných ploch v bezprostředním okolí části stavby dotčeném sanací vlhkého zdiva.

Stávající zpevněné plochy budou odstraněny a rozebrány tak, aby mohly být provedeny výkopové práce potřebné k realizaci sanace vlhkého zdiva.

V ploše výkopů budou odstraněny stávající obrubníky. Odstraněna bude i stávající panelová plocha na jihovýchodní straně budovy a ostatní menší betonové a dlážděné plochy v prostoru výkopů. Částečně budou rozebrány dlážděné plochy z betonové zámkové dlažby na uliční i dvorní straně. Dlážděné plochy budou zpětně vydlážděny do štěrkodrti frakce 4-8mm po dokončení sanace vlhkého zdiva.

Po dokončení hutněných násypů budou provedeny předepsané zkoušky zhutnění zemní plně a nově položeny podkladní vrstvy a betonové obrubníky zpevněných ploch. V části asfaltobetonových zpevněných ploch bude u obrubníků položena betonová přídlažba rozměru 50x25x8mm. Následně bude provedeno vyasfaltování zpevněných.

Podél části obvodu budovy dotčeného prováděním sanačních prací bude proveden okapový chodník z betonové dlažby rozměru 50x50mm ohraničený záhonovými obrubníky.

Spádování zpevněných ploch bude provedeno dle stávajících. Odvodnění ploch zůstává zachováno stávající.

Rozsah provedení venkovních úprav a skladby zpevněných ploch jsou patrné z výkresové části projektové dokumentace.

### **D1.1.a.3 Stavební fyzika (tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace)**

#### Tepelně technické vlastnosti konstrukcí obálky budovy:

Prováděné stavební práce nezasahují do obálky budovy. V rámci stavebních úprav budou prováděny pouze vnitřní svislé konstrukce.

#### Osvětlení, oslunění

Jednotlivé prostory objektu budou osvětleny běžnými zářivkovými a LED svítidly, napojenými na vnitřní rozvody elektroinstalace v objektu.

Provedení stavebních prací nemění stávající situaci oslunění okolních budov.

#### Akustika /hluk, vibrace

Projektované stavební práce nemění stávající akustické vlastnosti stavebních konstrukcí. Není projektovou dokumentací dále řešeno.