

Obsah:	A.	Oprava vlhkosti souhrn	str.2
	B.	Bourací práce , výkopy	str.2
	C.	Přímé metody dodatečné hydroizolace.	str.3
	D.	Interiér suterénu	str.4
	E.	Nepřímá metoda opravy izolace.	str.7
	F.	Doplňková metoda dodatečné hydroizolace.	str. 8
	H.	Zařízení staveniště.	str. 9

<b>Ing. Jiří Ilčík</b> <b>Brandlova 2536/36, 695 01 Hodonín,</b> <b>tel.: 603 285 783, 603 294 996</b> <b>www.j2lconsult.cz, e-mail: info@j2lconsult.cz</b>		
Vypracoval: Ing. Jiří Ilčík		Účel: VŘ
Zadavatel: Město Hodonín, Masarykovo nám. 53/1, 695 01 Hodonín		
<b>MŠ Žižkova 2764/19, Hodonín, parc. č. 2986,</b> <b>jídelna – odstranění vlhkosti</b>		Datum: 05/2019
		Měřítko
		Změna
		Změna
Obsah: <b>Technická zpráva</b>		Zak. číslo: D 122019
		Paré č.

## A) Oprava vlhkosti.

Souhrn:

Oprava spočívá v kombinaci metod přímých, nepřímých a doplňkových.

Přímá metoda, je navrženo vytvoření

chemické izolační clony beztlakovou injektáží

svíslé stěrkové izolace zdiva

izolace podlahy suterénu asfaltovými pásy a s tím spojené práce

vnitřní kanalizace nebude zasažena, pokud bude nalezena bude vyměněna (není v rozpočtu)

Nepřímou metodu reprezentují

úpravy terénu kolem objektu, okapové a přístupové chodníky

Doplňková metoda spočívá v

provedení sanačního omítkového systému v suterénu,

rozvody elektro vodo a topo budou ponechány současně, stávající radiátory budou demontovány a opět namontovány

## B.) S tím jsou spojené **bourací a výkopové práce:**

Výkopy budou provedeny kolem celé podsklepené vnější části na šířku výkopu 0,9 m hloubka cca 1,3 m.

Výkop se bude ukládat vedle výkopu. U vstupní části po rozebrání chodníku se bude provádět výkop ručně, v místě se nachází podzemní vedení NN, které nebude výkopem zasaženo.

Zásypy se provedou vykopanou prohozenou zemínou s ručním hutněním malou mechanizací (vibrační deska) po vrstvách cca 20 cm.

Výkopem budou zasaženy stávající sadové úpravy, po skončení bude provedena nová výsadba trávníku a cca 5 keřů nebo tůjí (v rozpočtu tůje).

Nutno odsunout od fasády stávající altánek (pergolu) rozebráním a znovu postavením, případně lze celý altánek přesunout jeřábem do stávajícího hřiště. Po skončení bude přesunut na původní místo.

### b.1.) Hlavní bourací práce.

#### 1.1. Suterén:

- Osekání omítek, očištění zdiva, ošetření zdiva: Místnosti suterénu (1PP), je nutno provést otlučení poškozených omítek zdiva do výšky cca 0,6 m nad viditelnou čaru vlhkosti, předpoklad výška 1,1 m od podkladního betonu na všech zdech uvnitř místnosti. Proškrábnutí spár zdiva na obnažených plochách, řádné očištění obnaženého povrchu zdiva kartáči a vzduchem. Předpokládají se stávající vápenocementové omítky v tl. 2 cm.

- Vybourání podlah na podkladní beton - terén v celé ploše suterénu. Předpokládané složení stávajících podlahy je PVC a 10 cm betonu.

- Příčka s výdejním okýnkem bude ponechána, otlučení omítky s obou stran do výšky 1,1 m, výdejní okýnko bude ponecháno stávající.

Na WC na chodbě bude u nosné zdi osekán obklad a omítky na zdivo, do výšky jako na opačné straně (1,0 m nad podlahu), podlaha na WC a chodbě nebude zasažena. Předpoklad 8,0 m<sup>2</sup> obkladu.

1.NP. - přízemí není zasaženo.

#### 1.2. Fasáda:

Je zasažena pod úroveň současného terénu.

Izolační přízdívka s plných cihel v tl. 7 cm na výšku 1,35 m bude vně stavby odstraněna a odvezena na skládku nebo k recyklaci.

Osekání omítek, očištění zdiva, ošetření zdiva: Předpokládají se cementové omítky v tl. 2 cm v exteriéru.

- Ve výkopu otlučení nesoudržných částí 100 % plochy (výška 1,3 m kolem celého vnějšího půdorysu podsklepené části, řádné očištění obnaženého povrchu zdiva kartáči a vzduchem 100 %.

- Sokl nad terénem nebude zasažen

### b.2) Vedlejší bourací práce:

2.1. Vybourání uvnitř půdorysu 2 ks zárubní s dveřmi, dveřní křídla se opět namontují do nových zárubní, demontáž stávajících radiátorů (po skončení opětovná montáž), demontáž a opětovná montáž kuchyňské linky. Rozsah je zřejmý z projektové dokumentace.

2.2. Vybourání stávajících přístupových a okapových chodníků. Rozsah je zřejmý z projektové dokumentace. Uvažuje se, že vybouraná zámková dlažba a dlažba okapového chodníku se po skončení prací použije a opět se osadí na původní místo.

2.4. Případně potřebná skládka - mezideponie pro výkopek je podél plotu MŠ, případně na dvoře MŠ. Přebytková zemina se neuvažuje, případně malé množství cca 5 % výkopku se odveze po dohodě s investorem na určené místo (do 5 km). Stavební suť a odpady se budou likvidovat na skládce nebo na recyklační lince cca max. 10 km od místa.

### C. Přímé metody dodatečné hydroizolace Exterier.

#### C.1.1. Provedení **vodorovné hydroizolace** zdiva (VH1, v dokumentaci označené jako pozice 1)

V úrovni nebo těsně nad úrovní podlahy, provedení dodatečné vodorovné izolace systémem chemických clon a injektáží materiálem: Silan - siloxanový emulzní krém na vodní bázi, pro injektáž zdiva proti vztlínající vlhkosti. Kolem celé budovy a uvnitř v nosné stěně. Na schodišti (podsklepená - nepodsklepená část) bude provedena VH1 v úrovni nad podlahou místnosti a v úrovni nad podlahou chodby - schodiště ze strany schodiště.

##### 1.1.2. Aplikace: Provádí se beztlakou injektáží do předem vyvrtaných vrtů.

Pokud se po vyvrtání otvorů zjistí větší trhliny, dutiny, nebo otevřené spáry tak se spolu s vývrty vyplní maltovou suspenzí (bez použití sádry), přičemž se tato suspenze, ve formě tekuté malty do nich vtlačuje. Před jejím zatvrdnutím (po 30 minutách až do max. 3 hodin) se otvory znovu převrtají.

Vyvrtání otvorů o průměru min. 12 mm provedeme v osové vzdálenosti (roztečích) po 120 mm do zvolené maltové spáry. Hloubka vrtů pro příslušnou tloušťku zdiva je uvedena v tabulce spotřeby:

Tloušťka zdiva	150 mm	450 mm	750 mm	1 000 mm
Hloubka vyvrtaného otvoru	135 mm	425 mm	715 mm	960 mm
Objem krému na 1 otvor	15,3 ml	48 ml	81 ml	108,5 ml
Množství krému na 1m délky zdiva	0,14 l	0,42 l	0,73 l	1 litr

Aplikační podmínky Aplikaci provádějte tak, aby teplota zdiva v následujících 48 hodinách neklesla pod +5°C a nebyla tak narušena optimální penetrace materiálu do zdiva.

Účinnost: Nástup hydrofobizujícího účinku začíná ihned po aplikaci a postupně se vyvíjí v průběhu 2 – 6 týdnů, v závislosti na tloušťce zdiva.

1.1.3 Platí, že hloubka otvoru by měla být max. o 40 mm menší než tloušťka zdiva. Vyvrtání otvorů se provádí ve vodorovné rovině, není třeba vrtat šikmo dolů. Otvor vyvrtáme horizontálně přímo do maltové spáry, nejlépe těsně pod spodním okrajem cihel, jejichž řadu jsme zvolili. Výška linie vyvrtaných otvorů by měla být cca 150 mm nad zemí. Smíšené zdivo nebo zdivo z dutých cihel může vyžadovat vyvrtání otvorů z obou stran a jiné rozložení otvorů (nutno kontaktovat projektanta a technika WTA). Po vyvrtání otvory pročistíme kartáčkem od hrubých nečistot. Jemný prach vyfoukáme stlačeným vzduchem. Injektáž provádíme aplikační pistolí dle návodu výrobce krému. Otvor vyplníme krémem až po 1 cm od jeho okraje. Pokud aplikujeme krém do zdi s dutinami, je třeba vyplnit dutiny na obou stranách zdi. Po aplikaci krému lze jednotlivé vrty vyplnit vápennou nebo cementovou maltou. Následná opatření: Zdivo ošetřené se ponechá min. 14 dnů po aplikaci bez další povrchové úpravy, aby započal proces jeho vysychání. Po provedení chemické injektáže zdiva proti vztlínající vlhkosti je třeba zajistit, aby do zdiva nevnikla znovu voda nad úroveň horizontální injektážní clony. Proto je třeba obnovit omítku (odstranit starou omítku) a provést nutná opatření v podloží, případně dodatečnou svislou izolaci ploch pod úrovní terénu.

Pro provádění platí Směrnice WTA 4-4-96 „Injektáže zdiva proti kapilární vlhkosti“.

##### 1.1.4. Technické údaje injektážní krém:

Silan - siloxanový emulzní krém na vodní bázi pro injektáž zdiva proti vztlínající vlhkosti je bílý nebo slabě nažloutlý emulzní krém určený pro sanaci vlhkého zdiva a základů k dodatečnému vytvoření horizontální izolace proti kapilárně vztlínající vlhkosti. Obsah účinné látky min. 80 %. Neobsahuje žádné pomocné organické nosiče a je vysoce koncentrovaný a účinný. Kombinuje v sobě výhody silikonových mikroemulzí a krémové konzistence. Pro jeho aplikaci není zapotřebí injektážní čerpadlo ani jiné příslušenství

Vlastnosti injektážního krému:

Speciální krém na bázi silan/siloxanů s hydrofobizačními účinky pro injektáž zdiva. Používá se ve formě emulze proti kapilárně vztlínající vlhkosti.

Obsah účinné látky min. 80% hmotnostních

Hustota	0,90 g/cm <sup>3</sup>
Konzistence	tixotropní krém
Zápach	bez zápachu
Báze	vodná emulze, bez obsahu VOC
Bod vzplanutí	64°C
Aplikační teplota	+5 až +30°C (podklad a okolí)

#### C.1.2. Provedení venkovní **dodatečné svislé hydroizolace** ( DSH, v dokumentaci označená jako pozice 2).

Kombinace přímé, nepřímé a doplňkové metody.

1.2.1 Provedení dodatečných svislých izolací obvodových stěn z venkovní strany u podsklepené části od úrovně cca

0,3 m pod injektážními vrty do výšky po provedené zateplení fasády výška cca 1,3 m.

Svislá izolace se provede nátěrem, systémem bitumenových bezešvých stěrek prováděných na vyrovnaný podklad, včetně z exteriéru přiložení ochranné nopové fólie ve výkopu do tvaru písmene „L“ nopy od stěny. Nopovou fólii je třeba v úrovni UT zakončit ukončovacím profilem. Bude prováděno ve výkopu podél obvodové stěny:

**Materiál** SMS jádro - vyrovnávka povrchu zdiva  
3 x nátěr systémem bitumenových bezešvých stěrek min. 4 mm po vyschnutí  
Nopová fólie

Suchá maltová směs (SMS): Minerální plnivo, cement, vápenný hydrát a přísady zlepšující zpracovatelské a užité vlastnosti malty.

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Pevnost v tlaku min. 2,5 MPa.

Reakce na oheň tř. A1

Soudržnost (počáteční smyková pevnost) min. 0,15 MPa,

Objemová hmotnost zatvrdlé malty 1550-1750 kg/m<sup>3</sup>

Součinitel tepelné vodivosti  $\lambda$  max. 0,74 W/m.K

Přidržnost – způsob odtržení (FP) min. 0,2 MPa (FP: B)

#### Bitumenová bezešvá stěrka:

Jednosložková, hydroizolační stěrka z modifikovaného asfaltu, je plněná polystyrenem, pružná, vodonepropustná, překrývá trhlinky v podkladu. Stěrka je v krátké době po nanesení suchá, odolná proti dešti. S ohledem na vysoký obsah pevných částic je výrobek zvláště úsporný, protože vyschnutím ztrácí pouze 10% hmotnosti. Produkt neobsahuje rozpouštědla. Nanosená vrstva je flexibilní, eliminuje trhliny, je odolná proti tlaku vody a zároveň je odolná proti agresivním látkám obsaženým v zemině.

Oblasti použití: K vytváření vnějších, trvalých, pružných hydroizolací stavebních částí pod úrovní terénu. Může být použita na svislé i vodorovné plochy. Izoluje i proti radonu. Aplikace za studena. Může být použita i k lepení izolačních desek z tvrdé pěny na asfaltové nebo minerální podklady pod úrovní terénu.

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Druh jednosložková stěrková hmota na bázi modifikovaného asfaltu

Báze	modifikovaná asfaltová emulze se speciálním plnivem
Rozpouštědlo	žádné
Barva	černá
Hmotnost	cca 0,80 – 0,85 g/cm <sup>3</sup>
Konzistence	pastovitá, pro špachtlování
Nanášení	hladítkem, stříkacím přístrojem
Vodonepropustnost	vodotěsná při 0,75 baru více než 72 hodin
Vytvrzení	2 až více dnů v závislosti na vlhkosti vzduchu teplotě, síle vrstvy a podkladu
Paropropustnost $\mu$	cca 8000(dle DIN EN 12086)
Hodnota sd	26,3 (m)
Skladování	do teploty min. +5°C
Maximální tloušťka vrstvy	6 mm po nanesení (mokrý vrstva)
Minimální tl. souvrství po vyschnutí	4 mm

#### Nopová fólie + systémové doplňky

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

materiál	HDPE
délka	5 m, 10 m, 20 m
šířka	0,5 m; 1 m; 1,5 m; 2 m; 2,5 m; 3 m; 4 m
tloušťka	0,6 mm
výška nopy	8 mm
propustnost mezi nopy	5,3 l/m <sup>2</sup>
počet nopů	1860 ks/m <sup>2</sup>
pevnost v tlaku	250 kN/m <sup>2</sup>
měrná hmotnost	500 g/m <sup>2</sup>
teplotní stálost	od - 40°C do + 80°C
barva	černá

1.2.3. Drenáže (nepřímá metoda): nebudou budovány.

## D Interiér suterénu

D. 1.1 Provedení vnitřní dodatečné svislé izolace. Kombinace přímé a doplňkové metody.

1.1.1. Přímá metoda. Dodatečná svislá hydroizolace silikátovou stěrkou ( DSHII, v dokumentaci označený jako pozice 3).

Hydroizolační systém od úrovně podlahy suterénu (podkladního betonu pod vodorovnou izolací) do úrovně injektáže (30 cm nad ní), umístění na stěně nad vodorovnou izolací podlahy, na zdi u schodiště (podsklepená nepodsklepená část) ze strany schodiště 30 cm nad injektážní clonu VH, na opačné straně zdi v suterénu z interieru plocha mezi izolační vodorovnou clonou VH1 u podlahy a izolační vodorovnou clonou VH1 v úrovni nad schodištěm.

Složení:

Vyrovňovací malta 1,0 cm s provzdušňovací přísadou,	
Silikátová hydroizolační stěrka 3 x nátěr; 3 Kg/m <sup>2</sup> , provedená na vyrovnaný podklad,	
Sanační omítka, jádro hlazená tl.	2,5 cm
Vápenný štuk Interiér	2-3 mm

Vyrovňovací malta 1,0 cm nad povrch zdiva (spotřeba jak při 2,5 cm tl.) s provzdušňovací přísadou:

Provzdušňovací přísada do malty:

Tekutá přísada do omítek proti vlhkosti zdiva. Přísada pro zlepšení zpracovatelnosti omítky a zvýšení obsahu pórů v čerstvé maltě. Lze používat výhradně do omítek, kde se jako pojiva používá portlandský cement PC, nebo pytlované suché maltové směsi na bázi cementového pojiva (jádrová a štuková omítka). Nesnáší vápno.

Součinitel odporu difuze vodních par menší jak 9, obsah vzduchových pórů po přidání v čerstvé maltě 40 %

Omítková malta (vyrovnání podkladu):

Suchá omítková směs (SMS) pro vícevrstvé jádrové omítky, pro ruční zpracování. Maltová hmota na bázi anorganického plniva, pojiva a modifikujících přísad (bez vápna). Šedá barva.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

zrnitost směsi mm 4

pevnost v tlaku MPa min. 6

přidrženost min. MPa 0,3

FP B

Absorpce vody W 2

Propustnost vodních par  $\mu$ =max.30

Tepelná vodivost (tabulková hodnota) 1,02 W/m.K

Trvanlivost (dle ČSN 72 2452) 15 cyklů

Obj. hmotnost v suchém stavu 1 850 kg/m<sup>3</sup>

Silikátová hydroizolační stěrka 3 x 1 kg/ m<sup>2</sup>:

Hydroizolační stěrka, silikátová hydroizolace je hydraulicky reagující prášková hmota s krystalizujícími účinky, schopná zaplňovat a utěsňovat kapiláry. Používá se k hydroizolacím proti zemní vlhkosti, netlakové vodě a tlakové vodě do 5 m vodního sloupce. Hydroizolační povlaky se vyznačují vysokou pevností a odolností proti chemickým a mechanickým vlivům. Silikátová hydroizolace neobsahuje sodu (uhlíčitán sodný) a chloridy.

Bezespárá, snadná a rychlá aplikace válečkem nebo štětcem. Zabraňuje pronikání vlhka a vody.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Základ / Materiál	disperze
Aplikační teplota	+5 / +35°C
Tepelná odolnost	-20 / +70°C
Rychlost schnutí vrstvy	≈ 3,0 - 6 hod.
Přidrženost k podkladu	≥ 0,6 MPa
Pevnost v tahu	≥ 1,5 MPa
Vodotěsnost V30	0,0 l/m <sup>2</sup> / 30 minut
Přibližná spotřeba	1,5 kg/m <sup>2</sup> při 2 nátěrech

Sanační omítka, jádro hlazená tl. 2,5 cm:

Suchá omítková směs sanační pro ruční i strojní nanášení. Speciální silikátová plniva na bázi expandovaného vulkanického skla, hydraulická pojiva, minerální přísady, organické polymery. Hotová směs, která po smíchání s vodou vytváří velmi plastickou maltu, která slouží k zajištění nejen sanačních, ale také tepelně izolačních vlastností. Zvyšuje tak teplotu povrchu sanační omítky a přirozeným způsobem odolává riziku kondenzační vlhkosti. Je vhodná pro použití ve vnějším i vnitřním prostředí. Malta se může nanášet jako jádrová v jedné vrstvě max. 40 mm, případně ve struktuře postřík a následně jádrová omítka. Poskytuje ochranu budovy před atmosférickými vlivy. Díky svým hydrofilním a dodatečně i hydrofobním a paropropustným vlastnostem pomáhá včasné řešit důsledky vlhkosti, čímž zamezuje vzniku plísní na povrchu stěn a uvnitř konstrukce se vytváří zdravé a bezpečné prostředí.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Reakce na oheň	Třída A1 – nehořlavý materiál
Součinitel tepelné vodivosti	≤ 0,07 (W/mK)

Pevnost v tlaku	1,5 (N/mm <sup>2</sup> )
Pevnost v ohybu	0,4 (N/mm <sup>2</sup> )
Objemová hmotnost v suchém stavu	530 (kg/m <sup>3</sup> )
Objemová hmotnost čerstvé malty	1000 (kg/m <sup>3</sup> )
Přidrženost	>0,05 (N/mm <sup>2</sup> )
Obsah vzduchu (pórů) v čerstvé omítce	≥ 50 [%]
Součinitel propustnosti vodní páry μ	≤ 5
Součinitel absorpce vody	1,5 (kg/m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> ) nehydrofobizovaná
Teplota použití	Teplota podkladu a okolí od + 5 °C do + 30 °C
Pórovitost zatvrdlé malty	60 - 74 % obj.
Hloubka průniku (penetrace) vody	>5 (mm)
Schopnost zadržovat vodu	>90 %

Vápenný sanační štuk 2-3 mm

Omítková směs je složena z anorganických pojiv, plniv a hygienicky nezávadných zušlechťujících přísad. Univerzální štukovací materiál pro povrchovou úpravu sanačních či běžných jádrových omítek. Jedná se o maltu s dobrou přilnavostí a provzdušností. Malta odpovídá ČSN EN 998-1.

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Zrnitost 0 – 0,6 mm  
Pevnost v tahu min 0,18 MPa  
Sypná hmotnost 900 - 1000 kg/m<sup>3</sup>  
Objemová hmotnost zatvrdlé malty 1400 - 1600 kg/m<sup>3</sup>  
Pevnost v tlaku po 28 dnech CS I (0,4-2,5 N/mm<sup>2</sup>)  
Přidrženost min. 0,10 MPa  
Kapilární absorpce vody W0 (NPD)  
Faktor difúzního odporu prostupu vodní páry μ <20  
Reakce na oheň A1 (nehořlavá)  
Tepelná vodivost 0,67 W/mK

1.2. Dodatečná vodorovná hydroizolace ( DVH v dokumentaci označená jako pozice 4). Kombinace přímé a nepřímé metody.

Celoplošné provedení hydroizolace podlah z asfaltových pásů, přímá metoda.

- 1.2.1 Hydroizolační (podlahové) souvrství:  
Podkladní beton bude použit stávající.  
Asfaltový lak penetrační  
2 x bitumenový asfaltový pás se skleněnou vložkou natavit  
Podlahový polystyren EPS 150  
Betonový potěr tl. 8 cm 30 MPa samonivelační

Asfaltový lak penetrační

Základní bitumenová hmota modifikovaná syntetickým kaučukem

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Konzistence	emulze
Sušina	%60
Tepelná odolnost po vytvrzení	°C-30 / +65
Aplikační teplota	°C+5 / +35
Tepelná odolnost	t°C-15
Řádná suchost	hod 2 -3
Přidrženost k podkladu	MPa ≥ 0,5 beton, dřevo, plech, MPa ≥ 0,3 asfaltové pásy
Barva	Černá

Bitumenový asfaltový pás se skleněnou vložkou

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

tloušťka	4,0 mm
faktor difúzního odporu	40000
ochrana proti radonu	ano
typ asfaltu	oxidovaný
výztužná vložka	skleněná tkanina
ohebnost za nízkých teplot	0 °C
odolnost proti protrhávání příčně	150 (+/-50) N
odolnost proti protrhávání podélně	300 (+/-100) N
pevnost v tahu podélně	1400 (+/-400 ) N/50mm

pevnost v tahu příčně	1800 (+/-400 ) N/50mm
plošná hmotnost vložky	200 g/m <sup>2</sup>
reakce na oheň	E
tažnost podélně	7 (+/-3) %
tažnost příčně	7 (+/-3) %

Podlahový polystyren EPS 150

TECHNICKÉ ÚDAJE:

tloušťka	30 mm
objemová hmotnost	23-28 kg/m <sup>3</sup>
barva	bílá
faktor difuzního odporu	30—70
reakce na oheň	E
teplotní odolnost	80 °C
součinitel tepelné vodivosti	0,035 W/mK
materiálová báze	EPS
pevnost v tlaku při 10% stlačení	150 kPa
hrana	rovná

Betonový potěr tl. 8 cm P 30 MPa

Podlahová hmota je určena pro provádění vnitřních připojených pochůzných potěrů. Tvoří podkladní vrstvu pro konečnou povrchovou úpravu podlah a slouží jako vyrovnávací vrstva v suchém i vlhkém neagresivním prostředí. Hmota na bázi anorganických pojiv a křemenného písku.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

Třída pevnosti dle EN 206-1: C25/30

Reakce na oheň: třída A1

Zrnitost: 4 mm

Krychelná pevnost (28 dní): 30 MPa

Objemová hmotnost v suchém stavu: 2 000 kg/m<sup>3</sup>

Odolnost proti obrusu: není požadována

#### E. Nepřímá metoda opravy izolace.

Je navržena úprava terénu kolem objektu okapovým chodníkem

##### E.1.2. Okapové a přístupové chodníky

Chodníky. Budou zasaženy sanačním opatřením.

Budou provedeny ve stejných trasách, šířka přístupového chodníku ke vchodům 2,0 m (betonová parketa 10/20 cm). Povrchová úprava betonová dlažba šedá přírodní, rozměr parketa 20/20/6 cm, provedení na stříh. Odvodnění chodníků vzhledem k malé ploše není řešeno.

1.2.1. Okapový chodník je navržen v části kde není přístupový chodník. Bude položen mezi líc budovy a navržený parkový obrubník, který bude osazen do betonového lože, beton C16/20, na výšku do poloviny obrubníku. Chodník bude vyspádovaný směrem od budovy ve spádu 2 %. Okapové chodníky budou z betonové dlažby 50/50/5 cm do šterkopísku (zásypového kameniva fr. 8-16) v tl. 15 cm, hutněného. Podkladní geotextilie tkaná.

Technické vlastnosti:

Rozměr dlažby na okapovém chodníku 50/50/5 cm,

Rozměr dlažby na přístupovém chodníku 20/20/6 cm (možno použít i 20/20/5 cm)

CHODNÍKOVÝ OBRUBNÍK 100x8x25 cm.

Chodníkový obrubník je opatřen vymezovacím nálitkem, který zaručuje spáru mezi obrubníky 3 mm. Tato spára se nemaltuje.

Požadavky:

-vibrolisovaný betonový výrobek vyrobený dvouvrstvou technologií, dle ČSN EN 1338

-barva přírodní šedá.

- pevnost v příčném tahu (průměrná): 3,6 MPa

-odolnost proti působení vody a CHRL: Třída 3A (odpad po 100 cyklech ≤ 1 kg/m<sup>2</sup>)

ZAHRADNÍ OBRUBNÍK, 1000 x 50 x 250 cm

Betonové vibrolisované zahradní obrubníky jsou určeny pro ohraničení, zejména v zahradnictví.

Materiál: Betonový prvek je vyráběn z betonu třídy C40/50

ZÁSYPOVÉ KAMENIVO,

- těžené nebo drcené frakce 8-16, zhutněno
- pod dlažbou frakce 0-4

#### BETONOVÁ DLAŽBA:

- prostý, vibrolisovaný beton C 40/50 dvouvrstvý provedení dle ČSN EN 1338, se stupněm odolnosti vlivu prostředí XF4

Pevnost v příčném tahu (průměrná):	3,6 MPa
Odolnost proti působení vody a CHRL:	Třída 3A (odpad po 100 cyklech $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ )
Obrusnost nášlapné plochy:	Třída 4I (ztráta obrusem $< 18 \text{ cm}^3/50 \text{ cm}^2$ )

#### GEOTEXTILIE

Separační a výztužná, tkaná, materiál polypropylen.

Pevnost v tahu podélně/příčně: 21,0 / 15,0 kN/m

Prodl. při max.zatížení podél./příč.: 18 / 13 %

Odolnost proti proražení CBR: 2,5 kN

#### PROHOZENÁ ZEMINA

Je vykozaná zemina zbavená větších kamenů (fr. 32 a více)

E.1.3. Kanalizační přípojky nebudou zasaženy:

Přípojky dešťové kanalizace. Budou ponechány stávající

#### F. Doplnková metoda dodatečné hydroizolace.

F. 1.1. Interiérové sanační omítky.

Provedení sanačních omítek v interiérových částech v suterenu ve (SAO v dokumentaci označená jako pozice 5).

Výřešení zbytkové vlhkosti a solí nad provedenou izolací - injektáží:

Složení:

Vyrovnávací malta 1,0 cm s provzdušňovací přísadou

Sanační omítka, jádro hlazená tl. 2,5 cm

Vápenný sanační štuk 2-3 mm

Vyrovnávací malta 1,0 cm nad povrch zdiva (spotřeba jak při 2,5 cm tl.) s provzdušňovací přísadou:

Provzdušňovací přísada do malty:

Tekutá přísada do omítek proti vlhkosti zdiva. Přísada pro zlepšení zpracovatelnosti omítky a zvýšení obsahu pórů v čerstvé maltě. Lze používat výhradně do omítek, kde se jako pojiva používá portlandský cement PC, nebo pytlované suché maltové směsi na bázi cementového pojiva (jádrová a štuková omítka). Nesnáší vápno.

Součinitel odporu difuze vodních par menší jak 9, obsah vzduchových pórů po přidání v čerstvé maltě 40 %

Omítková malta (vyrovnání podkladu):

Suchá omítková směs (SMS) pro vícevrstvé jádrové omítky, pro ruční zpracování. Maltová hmota na bázi anorganického plniva, pojiva a modifikujících přísad (bez vápna). Šedá barva.

TECHNICKÉ ÚDAJE:

zrnitost směsi mm	4
pevnost v tlaku MPa	min. 6
přídržnost min. MPa	0,3 FP B
Absorpce vody	W 2
Propustnost vodních par	$\mu=\max.30$
Tepelná vodivost (tabulková hodnota)	1,02 W/m.K
Trvanlivost (dle ČSN 72 2452)	15 cyklů
Obj. hmotnost v suchém stavu	1 850 kg/m <sup>3</sup>

Sanační omítka, jádro hlazená tl. 2,5 cm:

Suchá omítková směs sanační pro ruční i strojní nanášení. Speciální silikátová plniva na bázi expandovaného vulkanického skla, hydraulická pojiva, minerální přísady, organické polymery. Hotová směs, která po smíchání s vodou vytváří velmi plastickou maltu, která slouží k zajištění nejen sanačních, ale také tepelně izolačních vlastností. Zvyšuje tak teplotu povrchu sanační omítky a přirozeným způsobem odolává riziku kondenzační vlhkosti. Je vhodná pro použití ve vnějším i vnitřním prostředí. Malta se může nanášet jako jádrová v jedné vrstvě max. 40 mm, případně ve struktuře postřík a následně jádrová omítka. Poskytuje ochranu budovy před atmosférickými vlivy. Díky svým hydrofilním a dodatečně i hydrofóbním a paropropustným vlastnostem pomáhá včasné řešit důsledky vlhkosti, čímž zamezuje vzniku

plísni na povrchu stěn a uvnitř konstrukce se vytváří zdravé a bezpečné prostředí.

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Reakce na oheň	Třída A1 – nehořlavý materiál
Součinitel tepelné vodivosti	$\leq 0,07$ (W/mK)
Pevnost v tlaku	1,5 (N/mm <sup>2</sup> )
Pevnost v ohybu	0,4 (N/mm <sup>2</sup> )
Objemová hmotnost v suchém stavu	530 (kg/m <sup>3</sup> )
Objemová hmotnost čerstvé malty	1000 (kg/m <sup>3</sup> )
Přidržnost	$>0,05$ (N/mm <sup>2</sup> )
Obsah vzduchu (pórů) v čerstvé omítce	$\geq 50$ [%]
Součinitel propustnosti vodní páry $\mu$	$\leq 5$
Součinitel absorpce vody	1,5 (kg/m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> ) nehydrofobizovaná
Teplota použití	Teplota podkladu a okolí od + 5 °C do + 30 °C
Pórovitost zatvrdlé malty	60 - 74 % obj.
Hloubka průniku (penetrace) vody	$>5$ (mm)
Schopnost zadržovat vodu	$>90$ %

Vápenný sanační štuk 2-3 mm

Omítková směs je složena z anorganických pojiv, plniv a hygienicky nezávadných zušlechťujících přísad. Univerzální štukovací materiál pro povrchovou úpravu sanačních či běžných jádrových omítek. Jedná se o maltu s dobrou přilnavostí a provzdušností. Malta odpovídá ČSN EN 998-1.

#### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Zrnitost 0 – 0,6 mm  
Pevnost v tahu min 0,18 MPa  
Sypná hmotnost 900 - 1000 kg/m<sup>3</sup>  
Objemová hmotnost zatvrdlé malty 1400 - 1600 kg/m<sup>3</sup>  
Pevnost v tlaku po 28 dnech CS I (0,4-2,5 N/mm<sup>2</sup>)  
Přidržnost min. 0,10 MPa  
Kapilární absorpce vody W0 (NPD)  
Faktor difúzního odporu prostupu vodní páry  $\mu < 20$   
Reakce na oheň A1 (nehořlavá)  
Tepelná vodivost 0,67 W/mK

F.1.2. Větrání místností:

Není navrženo stálé větrání místností.

#### H. Zařízení staveniště.

Pro zařízení staveniště lze využít stávající přípojky elektro a vodo v MŠ, na koncové připojení budou osazeny staveništní měřidla. Sociální zařízení bude osazeno mobilní.

V Hodoníně: 06/2019 Vypracoval: Ing. Jiří Ilčík