

## D.1 ÚČEL OBJEKTU

Jedná se o sanaci stávající stavby. Řešený objekt je celkově v dobrém stavu, pouze suterénní zdi vykazují poruchy způsobené vlhkostí. Tyto poruchy nenarušují statiku objektu, pouze zhoršují komfort v užívání suterénních prostor a způsobují poruchy v soklových omítkách. Cílem stavebních úprav je dodatečné komplexní řešení pro sanaci vlhkých konstrukcí, které bylo v minulosti zanedbáno a opatření proti dalšímu pronikání vlhkosti do objektu.

## D.2 NÁVRH ŘEŠENÍ

Nedílnou součástí sanačního opatření je ošetření stávajícího zdiva pomocí sanačního omítkového systému, který zamezí šíření krystalizujících zbytkových solí do povrchových vrstev.

Celkový sanační systém je navržen s ohledem na stáří objektu a životnost stávajících hydroizolačních materiálů a doporučuje se provést následovně:

### D.2.1 Bourací a přípravné práce

#### Povrch zdiva exteriéru:

- odstranění stávající zpevněné asfaltové plochy v místě plánovaného výkopu
- provedení odkopů kolem obvodového zdiva do hloubky min. 10 cm pod úroveň podlahy vnitřních prostor, v žádném případě nesmí dojít k odhalení základové spáry objektu, odstranění případné cihelné přízdívky a stávající izolace
- vyškrábání spár do hl. cca 1,5 cm, mechanické očištění celé plochy od nečistot a solných výkvětů na venkovním zdivu
- očištění povrchu zdiva vhodnými prostředky, doporučujeme čištění parou, popř. vysokotlakým vodním paprskem, k získání požadované kvality povrchu podkladu (tzn. že musí být čistý, pevný a bezprašný)
- vyrovnaní zdiva cementovou omítkou

#### Povrch zdiva interiéru:

- pro sanaci vlhkého zdiva je nutné odstranit vlhkostně zasažené omítky minimálně do výšky 50 cm nad okem viditelné vlhkostní mapy a solné výkvěty. V našem případě jde o omítky na vnitřní straně obvodového zdiva v suterénu, které je v přímém kontaktu se zeminou, minimálně do výšek převyšujících okolní terén o 30 cm
- vyškrábání spár do hl. cca 1,5 cm, mechanické očištění celé plochy od nečistot, solných výkvětů a prachu na vnitřním zdivu

#### Popis bouracích prací v jednotlivých místnostech:

- 023b – WC chlapci

Do keramického obkladu nebude zasahováno, zůstane v plném rozsahu, případný sanitr mezi spárami bude odstraněn ometením. Osekání omítek nad tímto obkladem bude v rozsahu 3,05 m<sup>2</sup>.

- 028 – kotelna

V tomto prostoru se nachází zařízení a vybavení kotelny a jsou zde podél zdiva vedeny jednotlivé rozvody. Práce zde budou náročnější, je potřeba je provádět ohleduplně s případným zakrytím technologie kotelny, minimalizovat prašnost, aby nedošlo k poškození.

Osekání omítek nad tímto obkladem bude v rozsahu 16,1 m<sup>2</sup>.

- 029 – šatna dívky

Do keramického soklu nebude zasahováno, zůstane zachován, případný sanitr mezi spárami bude odstraněn ometením. Osekání omítek nad bude v rozsahu 3,42 m<sup>2</sup>.

Radiátor v místnosti bude dočasně demontován, z důvodu sanace za tímto tělesem, po provedení prací dojde ke zpětnému osazení

- 031 – šatna chlapci

Do keramického soklu nebude zasahováno, zůstane zachován, případný sanitr mezi spárami bude odstraněn ometením. Osekání omítek nad tímto obkladem bude v rozsahu 2,85 m<sup>2</sup>.

Radiátor v místnosti bude dočasně demontován, z důvodu sanace za tímto tělesem, po provedení prací dojde ke zpětnému osazení

- 031a – umývárna + WC chlapci

Do keramického obkladu nebude zasahováno, zůstane v plném rozsahu, případný sanitr mezi spárami bude odstraněn ometením. Osekání omítek nad tímto obkladem bude v rozsahu 1 m<sup>2</sup>.

- 033 – dílna

V této místnosti jsou již omítky částečně osekány.

S těmito provedenými pracemi rozpočet uvažuje, jedná se o plochu 18,25 m<sup>2</sup> v rozsahu 50 %.

Veškeré uvedené výměry osekání zdiva vychází ze stavu konstrukce při zaměření dne 9. 8. 2020.

#### **D.2.2 Technologie a způsob provedení hydroizolace zdiva exteriéru**

Hydroizolační těsnicí systém se provede na cihelný, předem vyrovnaný podklad cementovou omítkou. Níže uvedené materiály lze zpracovávat při teplotě materiálu, podkladu a okolí: min. +5 °C do max. +35 °C.

V případě předsazeného základu je nutné připravit podklad pro propojení svislé izolace na vnější straně styku obvodových zdí se základem, a to pomocí těsnícího klínu (fabionku), viz DETAIL 5.

#### Těsnící klín (např. Remmers):

- hloubková penetrace (prokřemenění) podkladu pomocí hydrofobizující a kapiláry zužující impregnace na bázi křemičitanu (např. Kiesol)
  - 1 x nátěr minerální hydroizolační stěrky (např. WP DS Basic) v pásu cca 30 cm
  - fabionek o průměru 3-5 cm z vodonepropustné malty (např. WP DS Lewell), která vytvrzuje bez trhlin  
*Čerstvé povrchy chránit před vyschnutím, mrazem a deštěm min. 4 dny.*
  - 1 x nátěr minerální hydroizolační stěrky (např. WP DS Basic) v pásu cca 30 cm
- Pro všechny vrstvy platí, že čerstvě ošetřené plochy je třeba chránit před nárazovým deštěm, větrem, slunečním zářením a před kondenzací vody!!!*

Poznámka: v případě návaznosti obvod. zdiva na základ v jedné svislé rovině se do míst propojení izolace se základem vloží podélně těsnící páska (jako alternativní řešení).

#### Hydroizolační živičný těsnící systém, např. Remmers (s dimenzí na vztlínající zemní vlhkost v tl. 3 mm):

- hloubková penetrace (prokřemenění) podkladu pomocí hydrofobizující a kapiláry zužující impregnace na bázi křemičitanu (např. Kiesol)  
*Čerstvě ošetřené plochy chránit před nárazovým deštěm, větrem, slunečním zářením a před kondenzací vody!!!*
- silnovrstvá hydroizolační živičná stěrková hmota plněná pryžovým granulátem, neobsahující rozpouštědla a po vyschnutí se vyznačuje vysokou flexibilitou, umožňující překlenování trhlin v podkladu (např. Profi Baudicht 1K)  
*K úplnému proschnutí (20°C/70 % relativní vlhkosti) dochází po cca 48 hod.*

Živičná stěrka se aplikuje přímo na mírně zavadlou penetraci a nanáší se vždy ve dvou pracovních krocích.

Izolační vrstvy se nanesou po celé ploše zdiva přes těsnící klín na základ s přesahem cca 10 cm, v horní části nad terénem doporučujeme tuto izolační vrstvu nanést i částečně na soklové zdivo do výšky cca 30 cm.

Vyschlé izolační souvrství je nutno před zasypáním důsledně ochránit proti mechanickému poškození – v návaznosti na plánované osázení zeleně v blízkosti stavby, je ochrana navržena z plných cihel – mrazuvzdorných.

Rozsah a výšky venkovních hydroizolací jsou vyznačeny ve výkrese sanací 1PP.

### **D.2.3 Technologie a způsob provedení povrchových úprav zdiva interiéru**

Obvodové zdivo se ošetří sanačním omítkovým systémem, který musí mít spolehlivou a dlouhodobou funkčnost. Funkčnost sanačních omítek je ovlivněna správnou aplikací a technologickými faktory při výrobě, které jsou charakterizovány německou směrnicí WTA a českou technickou normou ČSN P 73 0610. Proto musí být v systému použity takové sanační omítky, které tyto požadavky splňují.

#### Sanační omítkový systém vnitřní v tl. 30 mm (např. Remmers)

- sanační podhoz (špryc)
- jádrová sanační omítka (uvažováno v tl. 3 cm)
- sanační štuk v tl. 2 mm
- vnitřní krycí sanační nátěr

#### Pracovní postup:

Na mírně zavlhlý podklad se terčovitě nastříká cementový nástřik špryc – polokrycí nához z důvodu neuzavření povrchu (např. SP Prep / Vorspritzmörtel).

Po vyschnutí podhozu (cca po 2 dnech) se nanese jednovrstvá sanační omítka v předpokládané tloušťce 3 cm (např. SP Top White), která se vyznačuje velkým aktivním objemem pórů (> 50 %). Po vytvrzení se tato omítka stává vodoodpudivá, propustná pro vodní páry s filtračním účinkem proti škodlivým solím. Sanační omítka musí splňovat sanačně fyzikální a technické požadavky WTA.

V dalším kroku se nanáší sanační štuk SP Top Q2 / Feinputz v tl. 2 mm z důvodů požadavku na zcela hladký povrch.

Vnitřní krycí sanační nátěr se provede po zatvrdnutí sanační vrstvy (1 mm tl. schne cca 24 hod. při teplotě 20 °C) se může aplikovat krycí nátěr (např. Color SP / Sanierpuzfarbe). Omítka se natře vysoce paropropustnou barvou, v žádném případě se nesmí uzavřít povrch barvou neprodyšnou!!

#### Důležité upozornění:

Při montáži jakýchkoliv rozvodů a krabic (v místech, kde budou sanační omítky) se nesmí použít sádra. Doporučujeme provádět uchycení rychletuhnoucím cementem.

### **D.3 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBU SANOVANÝCH PROSTOR**

Funkčnost a životnost sanačního systému spočívá v dodržování následných opatření, na které je nutné při předání díla upozornit investora:

- po dokončení omítek je nutné pro jejich vyschnutí zajistit intenzivní větrání (dle klimatických podmínek), pokud možno přirozené, případně nucené. Při provádění povrchových úprav - sanačních omítek, nesmí teplota vzduchu a podkladu (stěn a kleneb) klesnout pod 5°C.
- na všechny dodatečné nátěry omítek musí být kladen požadavek, aby jejich difúzní odpor byl nižší než difúzní odpor vrstev sanačních omítek, tj. nátěry silikonové, silikátové nebo vápenné
- vnitřní vybavení nestavět těsně ke stěnám, neboť se tím omezuje nebo přímo znemožňuje
- vypařování a dochází ke vzniku vlhkostních map
- po provedení sanačních omítkových vrstev se nesmí používat na opravované zdivo sádra, ale rychlovazný cement.

## **D.4 TECHNICKÉ A KONSTRUČNÍ ŘEŠENÍ**

### **D.4.1 Vytyčení stavby**

**PŘED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRACÍ ZHOTOVITEL ZAJISTÍ VYTÝČENÍ VŠECH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ KOLEM OBJEKTU!!!**

Výškové vytyčení stavby bude odvozeno od úrovně 0,000 = 1NP stávající, což je úroveň vstupního podlaží.

### **D.4.2 Zemní práce**

Pro realizaci svislé hydroizolace suterénního zdiva bude nutné provést výkopy kolem řešeného obvodu. Výkopy budou prováděny v šířce 1000 mm a budou paženy bednicími fošnami o tloušťce 40 mm těsně vedle sebe. Sloupky 120 x 120 mm po 1 m a s rozpěrami 120 x 120 mm po 1 m na výšku. Výkopové práce budou prováděny ručně v úsecích s výskytem inženýrských sítí nebo za použití Bagru JCB. Prováděny budou z parcely stavebníka. Výkopek může být dočasně umístěn do kontejneru, většina ho ale bude odvezena mimo stavbu na meziskládku mimo parcelu stavebníka. Po provedených sanačních pracích bude použit pro zpětný zásyp výkopů.

Výkopy musí být zajištěny proti vniknutí případné povrchové vody z terénu, např. betonovým fabionem po celém obvodu výkopu. Okolo výkopu musí být zřízeno mobilní oplocení, které zabraňuje přístupu neoprávněných osob. Spodní voda se při výkopových pracích neočekává.

### **D.4.3 Základy**

Projekt řeší sanaci suterénních stěn objektu, do základových konstrukcí se nijak nezasahuje, nedojde ke změně oproti současnému stavu. Základové zdivo se pouze čistí.

### **D.4.4 Izolace proti vodě a radonu**

V projektu se nepočítá se spodní vodou.

Projektované hydroizolační řešení plně vyhovuje a použité materiály jsou certifikovány jako těsnící proti radonu.

### **D.4.5 Konstrukce klempířské**

Projekt řeší sanaci suterénních stěn objektu. Z hlediska klempířských prací bude šetrně demontováno oplechování vnějšího parapetu u pěti sklepních oken, toto oplechování bude po provedení prací opět osazeno.