

SANACE VLHKÉHO ZDIVA
průzkumy, posudky, návrhy, realizace
ing. Petr Geršl
mob: +420 603547050
E-mail: petrgersl@seznam.cz

NÁVRH SANAČNÍCH OPATŘENÍ

stavba: STAVEBNÍ ÚPRAVY DOMU PORHAJMOVA 18, BRNO
objekt: SANACE VLHKÉHO ZDIVA - IZOLACE
objednatel: JT Projekt, Gorazdova 6, 602 00 Brno
zhotovitel: ing. Petr Geršl, petrgersl@seznam.cz
termín: 03.2023



TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

Cílem navrhovaného řešení je odstranění příčiny zavlhání objektu a vytvoření dodatečných bezesparých izolací s ohledem na charakter objektu a způsob jeho budoucího využití.

V návrhu sanačních opatření je zohledněn fakt, že objekt bude opatřen kompletním zateplovacím systémem, který z venkovní strany uzavře fasádu a znemožní pohyb vlhkosti ze zdiva směrem ven.

SKLADBY

Nedílnou součástí návrhu je příloha Technické standardy, kde jsou jednotlivé produkty blíže specifikovány.

A) ÚPRAVY VENKOVNÍ

podsklepená část

předpokládá se provedení odkopu po vnějším obvodu do úrovně pod podlahy v suterénu. Zdivo bude očištěno, budou odstraněny nesoudržné části a budou proškrábnuty zvětralé spáry.

V úrovni injektáží ve spodní části zdiva bude proveden pás z minerální sulfátostálé izolace šíře cca 50 cm včetně ošetření patního klínu v místě přesahu základů. Minerální izolace v úrovni injektáží včetně srovnání podkladu bude provedena rovněž z interiéru suterénu. V úrovni nad podlahami 1. PP budou provedeny jednořadé injektáže zdiva tekutým prostředkem na bázi sloučenin kyseliny křemičité s nízkým obsahem alkálií do šikmo vrtaných otvorů pod nízkým tlakem. Otvory budou posléze uzavřeny cementovou suspenzí s vysokou odolností vůči sulfátům.

Po provedení injektáží bude zdivo z venkovní strany opatřeno sulfátostálou adhezí a vyrovnávací podkladní vrstvou s přesahem min. 30 cm nad terén. Na srovnaný podklad bude nanášena živичná silnovrstvá stěrková izolace s vysokou odolností proti agresivním spodním vodám. Izolace bude přetažena přes patní klín. Na svislou izolaci bude nalepena tepelná izolace. Jako ochranná a drenážní vrstva bude na tepelnou izolaci upevněna třívrstvá nopovaná fólie, která bude v úrovni terénu kotvena do systémové lišty. Ochranná a drenážní fólie se dole zaústí do drenáže anebo se volně ukončí se šikmým přesahem cca 80 cm od stavby. V případě že není požadována drenážní funkce, ale jedná se pouze o ochranu TI, může být použita standardní stavební fólie.

1. PÁS MINERÁLNÍ IZOLACE V ÚROVNI INJEKTÁŽE

rozsah: obvodové zdivo v pásu 0,5 m od spodní strany základu v injektované zóně, velké kaverny budou předem vyplentovány cihlou plnou novou

- chemické ošetření solí a penetrace **produkt č. 1** ředěná 1:1 vodou, spotřeba 0,20 kg/m²
- adhezí můstek **produkt č. 2**, spotřeba cca 1,6 kg/m²
- srovnání podkladu těsnicí sanační rychletuhnoucí maltou **produkt č. 3** odolnou vůči síranům, spotřeba cca 10 kg/m² dle stavu podkladu

2. DODATEČNÁ IZOLACE ZDIVA HORIZONTÁLNÍ V ÚROVNI 1. PP NÍZKOTLAKÁ JEDNOŘADÁ

rozsah: obvodové zdivo z venkovní strany s orientací šikmo dolů nad úroveň podlahy nebo izolace podlahy, minimálně přes 2 ložné spáry u cihly, injektáž jednostranná, průměr vrtů dle použitých pakrů, rozteč 10 – 12 cm

- injektáž tekutým prostředkem na bázi sloučenin kyseliny křemičité s nízkým obsahem alkálií **produkt č. 1**, plnění přes pakry, spotřeba 15 kg/m²
- finální zaplnění otvoru suspenzí **produkt č. 5**, spotř. cca 4 kg/m²
- pro případ výskytu dutin a kaveren ve zdivu bude nejdříve v takových místech provedeno předplnění suspenzí **produkt č. 5** a po převrtání teprve plnění injektážní hmotou

injektáže v nestejných výškových úrovních budou vždy propojeny vertikálně orientovanou injektáží. Plošné izolace stěn budou v těchto případech přesahovat přes injektáž min. 20 cm

3. ADHEZNÍ SULFÁTOSTÁLÁ A VYROVNÁVACÍ VRSTVA

rozsah: obvodové zdivo z venkovní strany mimo již provedenou izolaci dle A1./ do výše cca 0,3 m nad terén

- velké kaverny budou předem vyplentovány cihlou plnou
- chemické ošetření solí, penetrace **produkt č. 1** ředěná 1:1 vodou, spotřeba 0,20 kg/m²
- adhezni můstek **produkt č. 2**, spotřeba cca 1,6 kg/m²
- srovnání podkladu těsnicí sanační rychletuhnoucí maltou **produkt č. 3** odolnou vůči síranům, spotřeba cca 10 kg/m² dle stavu podkladu
V případě nutné velké vrstvy pro srovnání podkladu pod TI může být do adhezniho můstku pro celoplošné vyrovnání použita cementová omítka, nanášení rovněž začerstva.

4. IZOLAČNÍ FABION V MÍSTĚ PATNÍHO KLÍNU ZÁKLADU

rozsah: v místě patního klínu (bude-li základ s klínem)

- na stěrku produkt č. 2, která bude přetažena až po ZS bude zhotoven fabion z těsnicí malty **produkt č. 3**, spotřeba 2,0 kg/bm

5. IZOLACE STĚN STĚRKOVÁ ŽIVIČNÁ ODOLNÁ AGRESIVNÍM VODÁM

rozsah: obvodové zdivo od úrovně ZS do výše terénu

- stěrka živičná dvousložková **produkt č. 7**, spotř. 4,0 kg/m²

6. TEPELNÁ IZOLACE

7. TŘÍVRSTVÁ OCHRANNÁ A DRENÁŽNÍ FÓLIE

rozsah: na tepelnou izolaci od terénu po dno výkopu se zaústěním do drenáže anebo s přesahem cca 80 cm šikmo od stavby

- třívrstvá ochranná a drenážní fólie **produkt č. 8**, spotřeba 1,1 m/bm
- systémová lišta **produkt č. 9**

V případě že není požadována drenážní funkce, ale jedná se pouze o ochranu TI, může být namísto třívrstvé fólie použita standardní stavební fólie.

B) ÚPRAVY VENKOVNÍ

nepodsklepená část

Po odkopání zeminy bude zdivo očištěno, budou odstraněny nesoudržné části a budou proškrábnuty zvětralé spáry.

Dodatečná horizontální izolace zdiva bude v úrovni nad podlahami anebo izolacemi podlah 1. NP, injektáže budou provedeny injektážním krémem na bázi silanu horizontálně do spáry. Nestejné výškové úrovně budou propojeny vertikální injektáží tak, aby izolace obvodového zdiva byly všude souvislé bez přerušení.

Po provedení injektáží bude zdivo z venkovní strany opatřeno sulfátostálou adhezí a vyrovnávací podkladní vrstvou a následně dvěma vrstvami sulfátostálé izolace z úrovně ode dna výkopu do výše 20 cm nad provedenou injektáž v 1. NP.

Na svislou izolaci bude nalepena tepelná izolace. Jako ochranná a drenážní vrstva bude na tepelnou izolaci upevněna třívrstvá nopovaná fólie, která bude v úrovni terénu kotvena do systémové lišty. Ochranná a drenážní fólie se dole zaústí do drenáže anebo se volně ukončí se šikmým přesahem cca 80 cm od stavby. V případě že není požadována drenážní funkce, ale jedná se pouze o ochranu TI, může být použita standardní stavební fólie.

1. DODATEČNÁ IZOLACE ZDIVA HORIZONTÁLNÍ V ÚROVNI 1. NP

rozsah: obvodové zdivo z venkovní strany nad úrovní podlah anebo izolace podlah

1. NP, průměr vrtů od 12-ti mm, rozteč 10 – 12 cm

- **produkt č. 4**, injektážní krém na bázi silanů, spotřeba 1,5 l/m² průřezu zdiva, certifikovaná účinnost do 95% vlhkosti zdiva

- **produkt č. 3**, uzavření otvorů těsnicí maltou odolnou síranům, spotřeba cca 2 kg/bm

injektáže v nestejných výškových úrovních budou vždy propojeny vertikálně orientovanou injektáží. Plošné izolace stěn budou v těchto případech přesahovat přes injektáž min. 20 cm

2. ADHEZNÍ SULFÁTOSTÁLÁ A VYROVNÁVACÍ VRSTVA

rozsah: obvodové zdivo z venkovní strany do výše min. 20 cm nad úroveň injektáží a s přesahem pod úroveň terénu jako TI (pás výšky cca 1,50 - 1,80 m)

velké kaverny budou předem vyplentovány cihlou plnou

- chemické ošetření solí, penetrace **produkt č. 1** ředěná 1:1 vodou, spotřeba 0,20 kg/m²

- adhezí můstek **produkt č. 2**, spotřeba cca 1,6 kg/m²

- srovnání podkladu těsnicí sanační rychletuhnoucí maltou **produkt č. 3** odolnou vůči síranům, spotřeba cca 8 kg/m² dle stavu podkladu

3. IZOLACE STĚN STĚRKOVÁ SULFÁTOSTÁLÁ

rozsah: obvodové zdivo z venkovní strany do výše min. 20 cm nad úroveň injektáží a s přesahem pod úroveň terénu jako TI (pás výšky cca 1,50 - 1,80 m)

- sulfátostálé difuzní sanační nátěry **produkt č. 2** ve 2 vrstvách, spotř. 3,2 kg/m²

4. TEPELNÁ IZOLACE

5. TŘÍVRSTVÁ OCHRANNÁ A DRENÁŽNÍ FÓLIE

rozsah: na tepelnou izolaci od terénu po dno výkopu se zaústěním do drenáže anebo s přesahem cca 80 cm šikmo od stavby

- třívrstvá ochranná a drenážní fólie **produkt č. 8**, spotřeba 1,1 m/bm
- systémová lišta **produkt č. 9**

V případě že není požadována drenážní funkce, ale jedná se pouze o ochranu TI, může být namísto třívrstvé fólie použita standardní stavební fólie.

C) ÚPRAVY VNITŘNÍ - 1. PP

Budou odstraněny stávající omítky u obvodového i vnitřního zdiva do výše stropů.

Ze spár bude odstraněna nefunkční a drolící se malta do hloubky cca 2 cm.

Injektáže obvodového zdiva z vnitřní strany budou provedeny v místech, kde nebyly provedeny zvenčí. Injektáže vnitřního zdiva budou provedeny horizontálně do spáry injektážním krémem na bázi silanů. Vnitřní zdivo bude injektované v úrovni nad podlahami nebo izolacemi podlah 1. PP a dále pod stropy nebo klenbami v místech se zeminou z rubu (z druhé strany nepodsklepený prostor). Nestejné výškové úrovně budou propojeny vertikálně orientovanou injektáží.

Veškeré obvodové zdivo z vnitřní strany a vnitřní zdivo bude opatřeno solím odolným a sulfátostálým difúzním sanačním nátěrem. Nátěry budou vytaženy vždy minimálně do výše 20 cm nad úroveň injektáží a případně výše dle stavu vlhkosti v podkladu. Nátěry budou u obvodového zdiva do výše cca 70 cm nad úroveň podlahy, u vnitřního zdiva do výše cca 50 cm nad úroveň podlahy a u zdiva se zeminou z rubu do výše stropů.

Na sanační difúzní nátěry na stěnách a výše na očištěné zdivo budou nanесeny vysocekapacitní sanační omítky odolné síranům. Podhoz bude systémový odolný síranům. V prostorách s výskytem solí bude na zdivo pod sanační omítky nanесena speciální penetrace Salt IH, v případě potřeby budou v interiéru 1. PP odebrány další sondy pro zjištění salinity.

Veškeré omítky budou ukončeny jemným systémovým sanačním štukem.

Vnitřní nátěry budou prodyšné.

Budou odstraněny stávající podlahy. Na nově provedené podkladní betony bude nanесena stěrková horizontální izolace a bude vytažena přes fabion do úrovně podlahy. V případě že by byly použity klasické asfaltové pásy, budou ukončeny na podkladních betonech a nebudou vytaženy přes fabion na stěnu. Stěrková izolace je oproti klasickým pásům bezespára a kontaktní s podkladem. Stěrková izolace je odolná vůči střednímu stupni radonu.

Ve styku stěna/podlaha bude zhotoven přechodový těsnicí fabion z těsnicí malty, a to do sanačních difúzních nátěrů přetažených ze stěn do podkladních betonů v pásu šířky cca 20 cm.

1. DODATEČNÁ IZOLACE OBVODOVÉHO ZDIVA HORIZONTÁLNÍ

rozsah: obvodové zdivo z vnitřní strany nad úrovní podlah, nízkotlaká jednořadá injektáž zdiva v místech, kde nebyla provedena zvenčí.

Průměr vrtů dle použitých pakrů, rozteč 10 – 12 cm, vrty šikmo min. přes 2 ložné spáry

- injektáž tekutým prostředkem na bázi sloučenin kyseliny křemičité s nízkým obsahem alkálií **produkt č. 1**, plnění přes pakry, spotřeba 15 kg/m²
- finální zaplnění otvoru suspenzí **produkt č. 5**, spotř. cca 4 kg/m²
- pro případ výskytu dutin a kaveren ve zdivu bude nejdříve v takových místech provedeno předplnění suspenzí **produkt č. 5** a po převrtání teprve plnění injektážní hmotou

injektáže v nestejných výškových úrovních budou vždy propojeny vertikálně orientovanou injektáží. Plošné izolace stěn budou v těchto případech přesahovat přes injektáž min. 20 cm

2. DODATEČNÁ IZOLACE VNITŘNÍHO ZDIVA HORIZONTÁLNÍ

rozsah: veškeré vnitřní zdivo, vrty horizontálně nad podlahou anebo nad novou izolací podlah, u zdiva se zeminou z rubu v úrovni pod stropy. Vrty orientované horizontálně, průměr vrtů od 12 mm, rozteč 10 – 12 cm

- **produkt č. 4**, injektážní krém na bázi silanů, spotřeba 1,5 l/m² průřezu zdiva, certifikovaná účinnost do 95% vlhkosti zdiva
- **produkt č. 3**, uzavření otvorů těsnicí maltou odolnou síranům, spotřeba cca 2 kg/bm

injektáže v nestejných výškových úrovních budou vždy propojeny vertikálně orientovanou injektáží. Plošné izolace stěn budou v těchto případech přesahovat přes injektáž min. 20 cm

3. ADHÉZNÍ SULFÁTOSTÁLÝ NÁTĚR + SROVNÁNÍ PODKLADU

rozsah: obvodové zdivo z vnitřní strany do výše cca 0,70 m nad podlahy a případně výše dle stavu podkladu, vnitřní zdivo do výše 0,50 m nad podlahu, zdivo se zeminou z rubové strany do výše stropů nebo kleneb. Vždy však minimálně 20 cm nad úroveň injektáže

- chemické ošetření solí, penetrace **produkt č. 1** ředěná 1:1 vodou, spotřeba 0,20 kg/m²
- adhezni můstek **produkt č. 2**, spotřeba cca 1,6 kg/m²
- do čerstvého vyrovnání do souvislé zvlhčené plochy, **produkt č. 3** se síranovzdorným cementem, 5-8 kg/m² (pouze zaplnění spár a kaveren)

4. PLOŠNÉ SANAČNÍ DIFÚZNÍ NÁTĚRY SULFÁTOSTÁLÉ

rozsah: obvodové zdivo z vnitřní strany do výše cca 0,70 m nad podlahy a případně výše dle stavu podkladu, vnitřní zdivo do výše 0,50 m nad podlahu, zdivo se zeminou z rubové strany do výše stropů nebo kleneb. Vždy však minimálně 20 cm nad úroveň injektáže

- sulfátostálé difuzní sanační nátěry **produkt č. 2** ve 2 vrstvách, spotř. 3,2 kg/m², v místech u schodiště kde budou izolace po stropy ve 3 vrstvách, spotř. 4,8 kg/m²

5. POSTŘÍK PROTI SOLÍM VE ZDIVU

rozsah: celoplošně v 1. PP

- koloidně dispergované sloučeniny kyseliny křemičité **produkt č. 10**, spotřeba cca 0,5 kg/m², nutno následně začerstva nanášet síranovzdorný špryc

6. OMÍTKY VNITŘNÍ WTA VYSOKOKAPACITNÍ

rozsah: veškeré obvodové zdivo z vnitřní strany a vnitřní zdivo po stropy.

- špric solím odolný **produkt č. 11**, síťovitě, spotřeba 3,0 kg/m², na sulfátostálou minerální izolaci dle C4 celoplošně, cca 4,5 kg/m²
- podkladní a vyrovnávací vrstva, omítka **produkt č. 12**, spotřeba 24 kg/m² **2,0 cm**
pouze v případě celkové tl. omítky nad 3 cm
- sanační omítka WTA s obsahem přírodního granulátu, vysokokapacitní, **2,5 cm**
odolná síranům, s vlákny, **produkt č. 13**, spotřeba 22 kg/m²
- po vytvrzení sanační štuk **produkt č. 14**, spotřeba 3,0 kg/m²

7. NÁTĚRY VNITŘNÍ SANAČNÍ

rozsah: veškeré vnitřní zdivo opatřené sanačními omítkami, sanační barva prodyšná
- např. **produkt č. 15**, spotřeba cca 0,25 l/m²

8. IZOLAČNÍ FABION – napojení izolace podlah na izolaci stěn

rozsah: ve styku podkladního betonu podlah a zdiva
- na stěrku produkt č. 2, která bude přetažena ze stěn do podlahy v pásu min. 20 cm, bude zhotoven fabion z těsnicí malty **produkt č. 3**, spotřeba 2,0 kg/bm

9. IZOLACE PODLAH

rozsah: podlahy 1. PP v plném rozsahu na nové podkladní betony
izolace bude napojena na izolační fabion dle C8 a vytažena pod úroveň povrchu budoucí podlahy.
- penetrace **produkt č. 1**, spotřeba 0,10 kg/m²
- izolační stěrka flexibilní polymerní **produkt č. 6**, spotřeba celkem 3,0 kg/m²
- následuje ochrana izolace geotextilií a další vrstvy podlahy

D) ÚPRAVY VNITŘNÍ - 1. NP podsklepená část

Budou odstraněny stávající omítky u obvodových i vnitřních stěn v podsklepené části. Do výše sanovaných částí stěn bude ze spár odstraněna nefunkční a drolící se malta do hloubky cca 2 cm.

Na očištěné zdivo budou nanесeny vysokokapacitní sanační omítky odolné síranům. Podhoz bude systémový odolný síranům. V prostorách s výskytem solí bude na zdivo pod sanační omítky nanесena speciální penetrace Salt IH.

Veškeré omítky budou ukončeny jemným systémovým sanačním štukem.

Vnitřní nátěry budou prodyšné.

1. POSTŘÍK PROTI SOLÍM VE ZDIVU S NÍZKÝM OBSAHEM ALKÁLIÍ

rozsah: 30 % ploch sanovaných stěn
- koloidně dispergované sloučeniny kyseliny křemičité, **produkt č. 10**,
spotřeba cca 0,5 kg/m², nutno následně začerstva nanášet síranovzdorný špryc

2. OMÍTKY VNITŘNÍ WTA VYSOKOKAPACITNÍ

rozsah: u obvodového zdiva z vnitřní strany do průměrné výše 1,60 m nad podlahy,
u vnitřního zdiva do průměrné výše 1,20 m nad podlahu.
- špric solím odolný **produkt č. 11**, síťovitě, spotřeba cca 3,0 kg/m²
- podkladní a vyrovnávací vrstva, omítka **produkt č. 12**, spotřeba 24 kg/m² **2,0 cm**
pouze v případě celkové tl. omítky nad 3 cm
- sanační omítka WTA s obsahem přírodního granulátu, vysokokapacitní, **2,5 cm**
odolná síranům, s vlákny, **produkt č. 13**, spotřeba 22 kg/m²
- po vytvrzení sanační štuk **produkt č. 14**, spotřeba 3,0 kg/m²

3. NÁTĚRY VNITŘNÍ SANAČNÍ

rozsah: veškeré vnitřní zdivo opatřené sanačními omítkami, sanační barva prodyšná
- např. **produkt č. 15**, spotřeba cca 0,25 l/m²

E) ÚPRAVY VNITŘNÍ - 1. NP **nepodsklepená část**

Budou odstraněny stávající omítky u obvodových i vnitřních stěn v nepodsklepené části. Do výše sanovaných částí stěn bude ze spár odstraněna nefunkční a drolicí se malta do hloubky cca 2 cm.

Budou provedeny dodatečné horizontální nízkotlaké injektáže zdiva injektážním krémem bez rozpouštědel na bázi silanu s certifikovanou účinností do 95 % vlhkosti zdiva (WTCB). Injektáže budou v úrovni nad podlahou 1. NP anebo nad novou izolací podlah 1. NP. Injektáže budou vedeny horizontálně přednostně do spáry.

Nestejně výškové úrovně budou propojeny vertikálně orientovanou injektáží.

Injektované obvodové a vnitřní zdivo bude opatřeno solím odolným a sulfátostálým difuzním sanačním nátěrem. Nátěry budou vždy vytaženy minimálně do výše 20 cm nad úroveň injektáží, případně výše dle stavu vlhkosti v podkladu.

Na sanační difuzní nátěry na stěnách a výše na očištěné zdivo budou nanесeny vysocekapacitní sanační omítky odolné síranům. Podhoz bude systémový odolný síranům. V prostorách s výskytem solí bude na zdivo pod sanační omítky nanесena speciální penetrace Salt IH.

Veškeré omítky budou ukončeny jemným systémovým sanačním štukem.

Vnitřní nátěry budou prodyšné.

Budou odstraněny stávající podlahy. Na nově provedené podkladní betony bude nanесena stěrková horizontální izolace a bude vytažena přes fabion do úrovně podlahy. V případě že by byly použity klasické asfaltové pásy, budou ukončeny na podkladních betonech a nebudou vytaženy přes fabion na stěnu. Stěrková izolace je oproti klasickým pásům bezespára a kontaktní s podkladem. Stěrková izolace je odolná vůči střednímu stupni radonu.

Ve styku stěna/podlaha bude zhotoven přechodový těsnicí fabion z těsnicí malty, a to do sanačních difuzních nátěrů přetažených ze stěn do podkladních betonů v pásu šířky cca 20 cm.

1. DODATEČNÁ HORIZONTÁLNÍ IZOLACE ZDIVA INJEKTÁŽÍ KRÉMEM

rozsah: obvodové zdivo, které nebylo injektováno zvenčí a vnitřní zdivo v nepodsklepené části objektu. Injektáž v úrovni nad podlahou 1. NP anebo nad novou izolací podlah 1. NP.

Vrty orientované horizontálně, průměr vrtů od 12 mm, rozteč 10 – 12 cm injektáž nízkotlaká.

- **produkt č. 4**, injektážní krém na bázi silanů, spotřeba 1,5 l/m² průřezu zdiva, certifikovaná účinnost do 95% vlhkosti zdiva

- **produkt č. 3**, uzavření otvorů těsnicí maltou odolnou síranům, spotřeba cca 2 kg/bm

injektáže v nestejných výškových úrovních budou vždy propojeny vertikálně orientovanou injektáží. Plošné izolace stěn budou v těchto případech přesahovat přes injektáž min. 20 cm

2. ADHÉZNÍ SULFÁTOSTÁLÝ NÁTĚR + SROVNÁNÍ PODKLADU

rozsah: obvodové injektované zdivo z vnitřní strany a vnitřní zdivo z obou stran do výše min. 20 cm nad úroveň injektáží (do výše cca 0,50 m nad podlahy) a s přesahem cca 20 cm na podkladní betony.

- chemické ošetření solí, penetrace **produkt č. 1** ředěná 1:1 vodou, spotřeba 0,20 kg/m²

- adhezni můstek **produkt č. 2**, spotřeba cca 1,6 kg/m²

- do čerstvého vyrovnání do souvislé zvlněné plochy, **produkt č. 3** se síranovzdorným cementem, 5-8 kg/m² (pouze zaplnění spár a kaveren)
3. **PLOŠNÉ SANAČNÍ DIFÚZNÍ NÁTĚRY SULFÁTOSTÁLÉ**
 rozsah: obvodové injektované zdivo z vnitřní strany a vnitřní zdivo z obou stran do výše min. 20 cm nad úroveň injektáží (do výše cca 0,50 m nad podlahy) a s přesahem cca 20 cm na podkladní betony.
 - sulfátostálé difuzní sanační nátěry **produkt č. 2** ve 2 vrstvách, spotř. 3,2 kg/m²
 4. **POSTŘÍK PROTI SOLÍM VE ZDIVU S NÍZKÝM OBSAHEM ALKÁLIÍ**
 rozsah: 30 % ploch sanovaných stěn
 - koloidně dispergované sloučeniny kyseliny křemičité, **produkt č. 10**, spotřeba cca 0,5 kg/m², nutno následně začerstva nanášet síranovzdorný špryc
 5. **OMÍTKY VNITŘNÍ WTA VYSOKOKAPACITNÍ**
 rozsah: u obvodového zdiva z vnitřní strany do průměrné výše 1,60 m nad podlahy, u vnitřního zdiva do průměrné výše 1,20 m nad podlahu
 - špric solím odolný **produkt č. 11**, síťovitě, spotřeba 3,0 kg/m², na sulfátostálou minerální izolaci dle E3 celoplošně, cca 4,5 kg/m²
 - podkladní a vyrovnávací vrstva, omítka **produkt č. 12**, spotřeba 24 kg/m² **2,0 cm**
 pouze v případě celkové tl. omítky nad 3 cm
 - sanační omítka WTA s obsahem přírodního granulátu, vysokokapacitní, **2,5 cm**
 odolná síranům, s vlákny, **produkt č. 13**, spotřeba 22 kg/m²
 - po vytvrzení sanační štuk **produkt č. 14**, spotřeba 3,0 kg/m²
 6. **NÁTĚRY VNITŘNÍ SANAČNÍ**
 rozsah: veškeré vnitřní zdivo opatřené sanačními omítkami, sanační barva prodyšná
 - např. **produkt č. 15**, spotřeba cca 0,25 l/m²
 7. **IZOLAČNÍ FABION – napojení izolace podlah na izolaci stěn**
 rozsah: ve styku podkladního betonu podlah a zdiva
 - na stěrku produkt č. 2, která bude přetažena ze stěn do podlahy v pásu cca 20 cm, bude zhotoven fabion z těsnicí malty **produkt č. 3**, spotřeba 2,0 kg/bm
 8. **IZOLACE PODLAH**
 rozsah: podlahy v nepodsklepené části 1. NP v plném rozsahu na nové podkladní betony
 - penetrace **produkt č. 1**, spotřeba 0,10 kg/m²
 - izolační stěrka flexibilní polymerní **produkt č. 6**, spotřeba celkem 3,0 kg/m²
 - následuje ochrana izolace geotextilií a další vrstvy podlahy

F) ÚPRAVY VNITŘNÍ - 1. NP

nepodsklepená část prostory 1.10.2

Podél vnitřního zdiva vymezujícího podsklepenou část bude proveden mělký odkop do úrovně cca 50-80 cm pod stropy/klenby v 1. PP.

Zdivo bude očištěno, budou odstraněny nesoudržné části a budou proškrábnuty zvětralé spáry. Po provedení injektáží ze strany 1. PP pod úroveň stropů směrem do nepodsklepené části bude zdivo opatřeno solím odolným a sulfátostálým difuzním

sanačním nátěrem, který bude vytažen do výše cca 50 cm nad podlahy v 1. NP jako u ostatních stěn. V úrovni 1. NP budou obě stěny ošetřeny dále dle postupu odst. D.

1. ADHÉZNÍ SULFÁTOSTÁLÝ NÁTĚR + SROVNÁNÍ PODKLADU

rozsah: stěny vnitřního zdiva vymezejícího podsklepenou část z úrovně 20 cm pod provedenou injektáží z úrovně 1. PP do výše 50 cm nad podlahy 1. NP. (výška cca 1,50 m, délka cca 10 m)

- chemické ošetření solí, penetrace **produkt č. 1** ředěná 1:1 vodou, spotřeba 0,20 kg/m²
- adhezni můstek **produkt č. 2**, spotřeba cca 1,6 kg/m²
- do čerstvého vyrovnání do souvislé zvlněné plochy, **produkt č. 3** se síranovzdorným cementem, 5-8 kg/m² (pouze zaplnění spár a kaveren)

2. PLOŠNÉ SANAČNÍ DIFÚZNÍ NÁTĚRY SULFÁTOSTÁLÉ

rozsah: stěny vnitřního zdiva vymezejícího podsklepenou část z úrovně 20 cm pod provedenou injektáží z úrovně 1. PP do výše 50 cm nad podlahy 1. NP. (výška cca 1,50 m, délka cca 10 m)

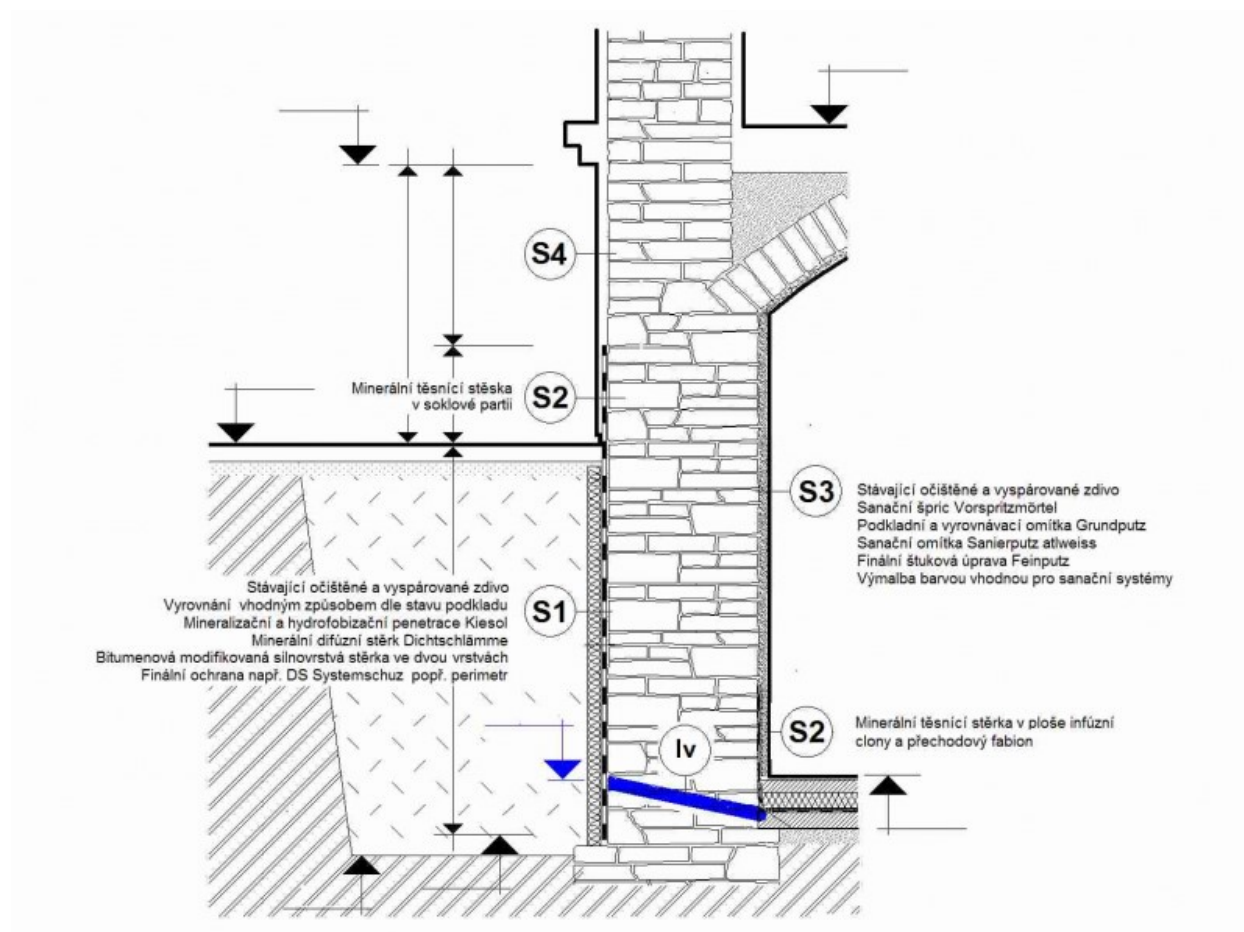
- sulfátostálé difuzní sanační nátěry **produkt č. 2** ve 2 vrstvách, spotř. 3,2 kg/m²

Dále v úrovni 1. NP ošetření dle postupu odst. D.

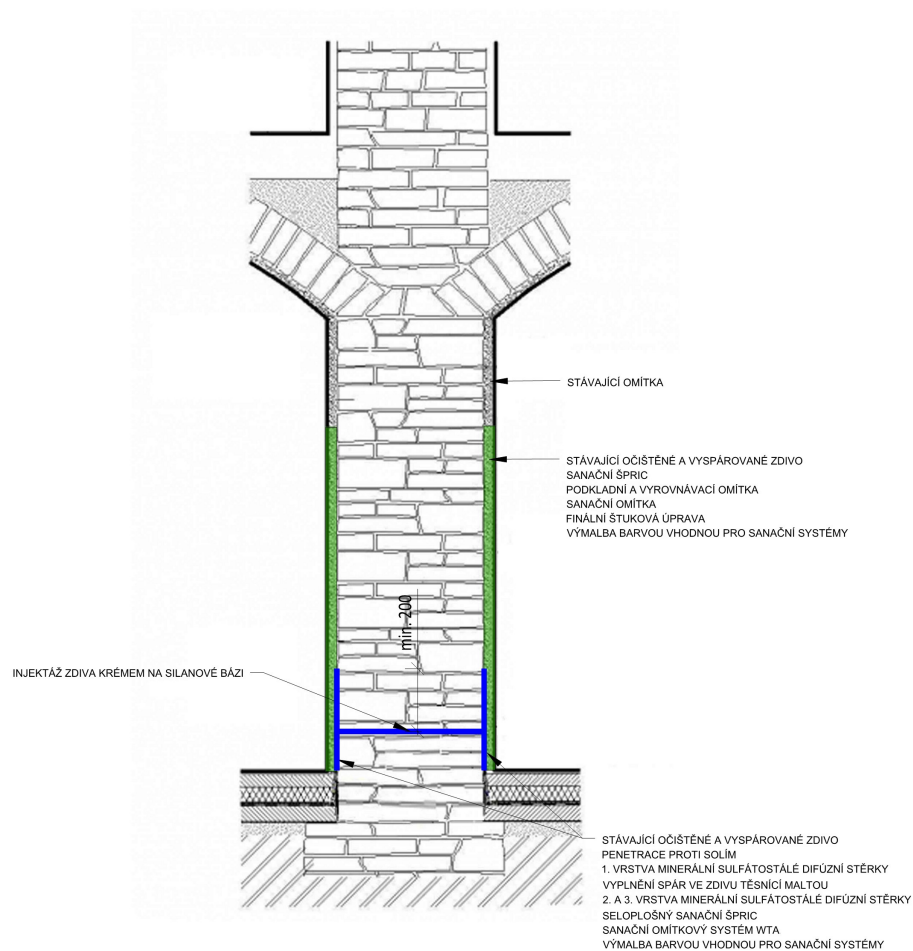
DALŠÍ OPATŘENÍ

- k dozdivání a vytváření nového zdiva nebude používáno původního materiálu, vždy nové cihly!!
- instalace na stěnách (voda, elektrika) budou provedeny před plošnými stěrkami a budou zasekána do zdiva
- zajistit výměnu vzduchu, regulovat vlhkost v interiéru
- případné nové zdivo a příčky budou horizontálně odizolovány
- k instalacím na sanovaném zdivu nebude použita sádra ale montážní cementy
- provést revizi odvodu dešťové vody a kanalizace

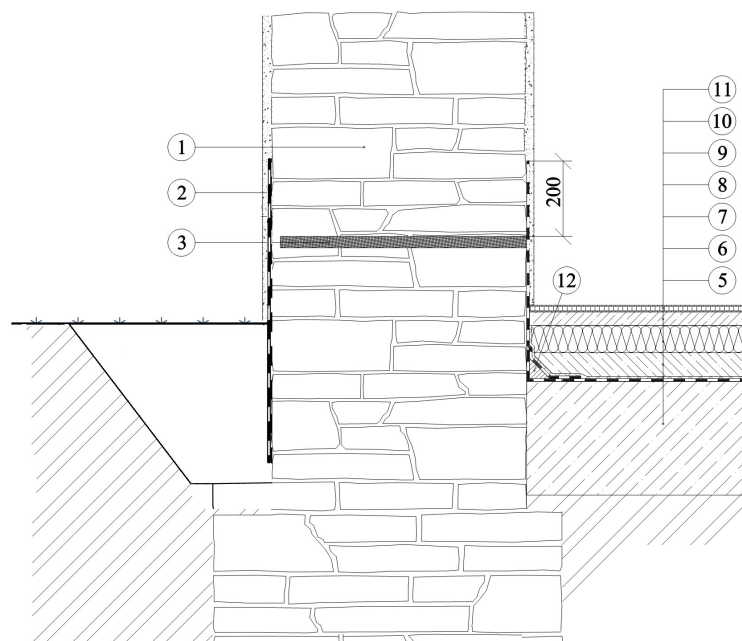
obecné schéma sanace objektu z venkovní strany s kompletními odkopy



obecné schéma – vnitřní zdivo



obecné schéma – obvodové zdivo, nepodsklepená část



1. Zdivo
2. Sanační omítka
3. Infuzní clona - vrty $d=12-18$ mm, rozteč 100-120 mm
4. Terén
5. Beton
- 6.

7. Živičná stěrka
8. Cementová mazanina
9. Tepelná izolace
10. Cementový potěr
11. Nášlapná vrstva podlahy
12. Těsnicí klín

03.2023

zpracoval

ing. Petr Geršl

