

DOMOV SENIORŮ BOROHRÁDEK PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

SO-01 BUDOVA ZÁMEČKU

SANACE ZDIVA 1.PP

OBSAH: 01-SZ-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
01-SZ-2 ROZSAH SANACÍ

01-SZ-1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracoval: **Jitka Šourková, Petr Pěček**
HIP: **Ing. René Hubka**
Odp. projektant: **Ing. René Hubka**

Zakázkové číslo: **06/23**
Archivní číslo: **528**
Číslo paré:

KVĚTEN 2024

Posouzení stavu I. PP a návrh sanace

Předmět

Objekt je zámeček z počátku 19. století, obdélníkového půdorysu, podsklepený. Sklep je rozdělen na dvě části. V menší se nachází sklad, větší je nevyužívaná. Na jižní a severní fasádě jsou anglické dvorky. Na severní je pak vstup do sklepa a přistavěná terasa.

Stav

Omítky v I. PP jsou viditelně poškozeny pronikající vlhkostí. V nevyužívaných prostorách je poškození viditelnější (foto 1 až 10), ale i v prostorách skladu jsou nové omítky poškozené (foto 11 až 15). Anglické dvorky nejsou izolovány a odvodněny. Veškeré srážky, které se do nich dostanou, pronikají do zdiva (foto 18, 19, 22, 23 a 24).

Okapové svody nejsou odvedeny od objektu (foto 20).

Posouzení provedla firma Imesta s.r.o. Dubá u České Lípy. Pro stanovení míry vlhkosti a salinity byly odebrány vzorky zdiva a byly zaslány do certifikované laboratoře k analýze. Místa odběrů jsou vyznačena v půdorysu. Výsledky rozboru jsou v příloze.

Hodnocení stavu

Výsledky rozboru potvrdily, že zdivo objektu je poškozováno pronikající vlhkostí. Vzorky z obvodových stěn vykazují velmi vysoké a vysoké zavlhčení. Vzorky z vnitřních stěn (č. 5 a 8) sice v čase odběru ukazují na nízké zavlhčení, ale míra zasolení (u vzorku č. 5 zvýšený obsah síranů a u vzorku č. 8 navíc vysoký obsah chloridů a velmi vysoký obsah dusičnanů) ukazuje, že i tyto stěny jsou poškozovány vlhkostí.

Návrh sanace

Pro ochranu zdiva a zajištění vhodných podmínek k užívání prostor I. PP je nutné provést kompletní sanaci těchto prostor.

Projekt navrhuje provést kombinaci vodorovné hydroizolace z asfaltových pásů v nových skladbách podlah, chemické injektáže zdiva (tj. vodorovné i plošné injektáže zdiva) a svislé stěrkové asfaltové hydroizolace vně objektu na odkopaném zdivu.

V rámci celkových stavebních úprav dojde ke zrušení betonových anglických dvorků a k jejich nahrazení novými plastovými světlíky s odvodněním do trativodu od objektu.

Dále projekt navrhuje odkopání terénu kolem objektu a odhalení zdiva na hloubku cca 1,45m, v tomto rozsahu se provede na zdivo nová svislá stěrková asfaltová hydroizolace (dvouvrstvě), ochrání se vysokopevnostním geokompozitem, po dokončení hydroizolací se terén opět doplní.

V prostoru celého 1.PP projekt navrhuje vybourání všech stávajících podlah a provedení nových podlah s novou hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů s vytažním 140mm na zdivo.

V prostoru celého 1.PP se odstraní veškeré stávající omítky a nahradí sanačními omítkami ve složení pro vyšší zatížení dle směrnice WTA 2-9-04D. Tj. sanační podhoz maximálně do 50% plochy nanesen šachovnicově, jádrová podkladní omítka v tloušťce minimálně 1,5 cm a sanační omítka v minimální tloušťce 2,0 cm, sanační štuk. Všechny sanační omítky je nutné provádět dle technologického postupu výrobce. Zvláště je nutné dbát na dostatečné technologické pauzy mezi jednotlivými vrstvami. Nátěr povrchů musí být proveden materiálem s nízkým difusním odporem. Hodnota Sd nižší než 0,2.

Středové zdivo bude odizolováno chemickou injektáží jednostrannou, pro obvodové zdivo (které přechází do kleneb) s větší tloušťkou nad 1500mm projekt počítá s injektáží oboustrannou.

Materiál pro vodorovné, svislé, šikmé injektáže - silan-siloxanový koncentrát (např. imesta IW 550)

Prostředek se aplikuje do vrtů průměru 10 mm v osově vzdálenosti 110 až 120 mm. Vrtý se provádějí na tloušťku zdiva bez 100 mm. Zdivo v oblasti injektážní clony musí být povrchově těsné nebo omítnuté, tak aby nedocházelo k nadměrným únikům injektážního materiálu.

Koncentrát se před aplikací emulguje do vody v poměru 1:11 až 1:14. Ředění určí technik prováděcí firmy dle aktuální vlhkosti zdiva. Spotřeba koncentráту 1,5 až 1,8 kg na metr čtvereční průřezu zdiva.

V případě výskytu dutin ve zdivu bude, dle velikosti a rozsahu dutin, rozhodnuto o alternativním způsobu izolace. V případě menšího rozsahu, bude zdivo injektováno silan-siloxanovým injektážním krémem (např. Hydrocreme INC). Větší rozsah dutin bude řešen předinjektáží cementovým injektážním materiálem (např. IMESAN BR Injekt).

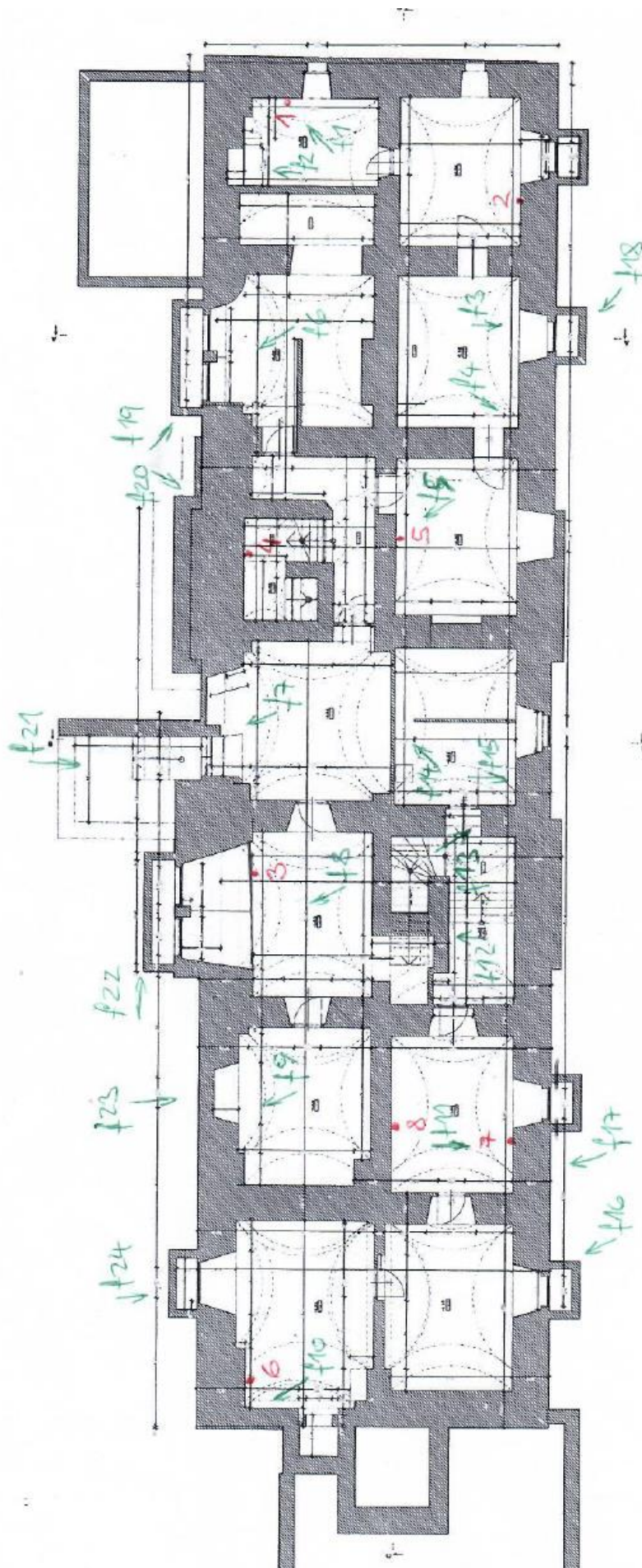
Materiál pro plošné injektáže - polyuretanová pryskyřice (např. Hydrogel PU)

Prostředek se aplikuje do vrtů průměru 10 mm v osově vzdálenosti 250 až 300 mm, hloubka vrtů u obvodového zdiva minimálně 400mm. Zdivo v oblasti injektážní clony musí být povrchově těsné nebo omítnuté, tak aby nedocházelo k nadměrným únikům injektážního materiálu. Mísící poměr pryskyřice s vodou 1:10. Spotřeba 2,5 až 3,0kg na metr čtvereční pohledové plochy

Přílohy:

1. Vyznačení odběru vzorků
2. Vyhodnocení vzorků
3. Fotodokumentace

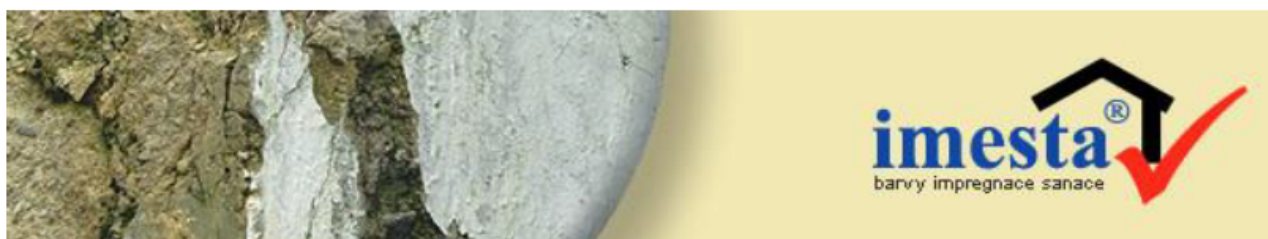
Příloha 1 - Vyznačení odběru vzorků



Domov pro seniory
Borohrádek
vyznačení odběru vzorků
a fotodokumentace

1-8 vzorky
f1-f24 fotodokumentace

Příloha 2 - Vyhodnocení vzorků



Stanovení obsahu vlhkosti a solí

Objekt: Domov pro seniory Borohrádek

datum odběru: 12.12.2022

Klasifikace vlhkosti zdiva

%	stupeň vlhkosti
$w < 3$	velmi nízký
$3 \leq w < 5$	nízký
$5 \leq w < 7,5$	zvýšený
$7,5 \leq w < 10$	vysoký
$10 \leq w$	velmi vysoký

Klasifikace zasolení zdiva

chloridy %	dusičnany %	sírany %	stupeň zasolení
$x < 0,075$	$x < 0,1$	$x < 0,5$	nízký
$0,075 \leq x < 0,2$	$0,1 \leq x < 0,25$	$0,5 \leq x < 2,0$	zvýšený
$0,2 \leq x < 0,5$	$0,25 \leq x < 0,5$	$2,0 \leq x < 5,0$	vysoký
$0,5 \leq x$	$0,5 \leq x$	$5,0 \leq x$	velmi vysoký

Vyhodnocení odebraných vzorků:

Vzorek		vlhkost		chloridy		dusičnany		sírany	
č.	označení	%	stupeň vlhkosti	%	stupeň zasolení	%	stupeň zasolení	%	stupeň zasolení
1	PE 22601	13,30	velmi vysoký	0,01	nízký	0,03	nízký	0,01	nízký
2	PE 22602	12,90	velmi vysoký	0,01	nízký	0,00	nízký	0,04	nízký
3	PE 22603	9,60	vysoký	0,03	nízký	0,24	zvýšený	0,48	nízký
4	PE 22604	18,10	velmi vysoký	0,03	nízký	0,05	nízký	0,05	nízký
5	PE 22605	3,30	nízký	0,02	nízký	0,08	nízký	0,67	zvýšený
6	PE 22606	16,20	velmi vysoký	0,01	nízký	0,02	nízký	0,02	nízký
7	PE 22607	11,30	velmi vysoký	0,00	nízký	0,01	nízký	0,10	nízký
8	PE 22608	2,90	velmi nízký	0,26	vysoký	0,69	velmi vysoký	0,79	zvýšený

Výsledky jsou v hmotnostních procentech. Obsah vlhkosti je vztažen na sušinu. Anionty solí byly stanoveny iontovou chromatografií ve vodném extraktu. Hodnoty uvedené v tabulce jako nulové odpovídají obsahu aniontu nižší než 0,005%.

Petr Pěček

Příloha 3 - Fotodokumentace



1. obvodová zeď, odběr vzorku č. 1



2. zeď k terase



3. okno do anglického dvorku



4. zazděná chodba



5. vnitřní zeď, odběr vzorku č. 5



6. okna do anglického dvorku



7. dveře na severní fasádě



8. okna anglického dvorku



9. okno do anglického dvorku



10. obvodové zeď, odběr vzorku č. 6



11. obvodová zeď, odběr vzorku č. 7



12. vnitřní zeď



13. poškození opravené omítky



14. poškození na vnitřní zdi



15. poškození opravovaných omítek



16. zakrytí anglického dvorku



17. chybějící svislá izolace



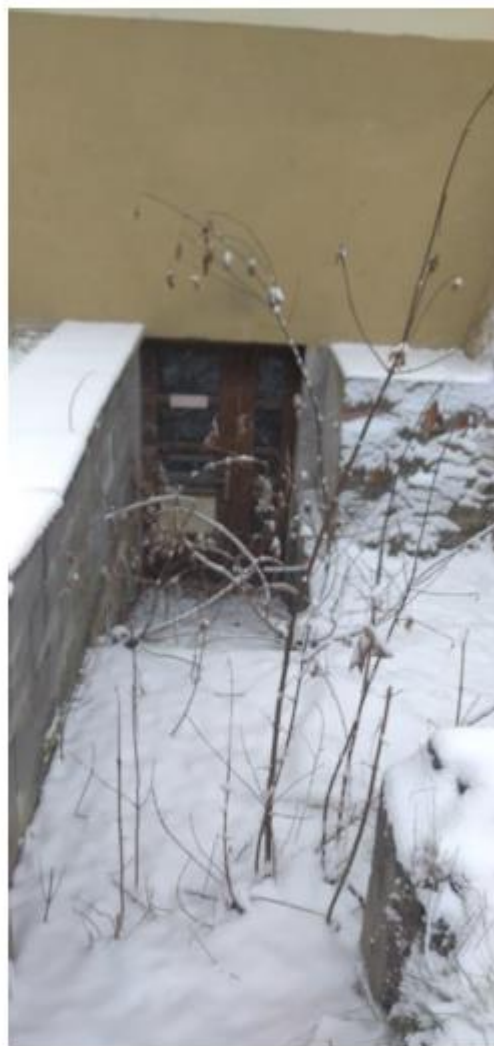
18. anglický dvorek – jižní fasáda



19. anglický dvorek – severní fasáda



20. svod u objektu



21. vstup do I. PP



22. anglický dvorek



23. anglický dvorek



24. anglický dvorek