

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

MATEŘSKÁ ŠKOLA RUMBURK, KRÁSNOLIPSKÁ – SANACE SUTERÉNU

DOKUMENTACE KE STAVEBNÍMU POVOLENÍ

Investor

Město Rumburk
Třída 9. května 1366/48
408 01 Rumburk 1

Zodp. projektant

Ing. Jiří Cobl

Vypracovala

Eliška Michoňová

Datum

duben 2023

Číslo zakázky

2023009

OBSAH :

D.1. Identifikační údaje.....	3
D.1.1 Údaje o stavbě.....	3
D.1.2 Údaje o stavebníkovi.....	3
D.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	3
D.2. Celkový popis stavby.....	3
D.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	3
D.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	3
D.2.3 Technické a konstrukční řešení objektu.....	4
D.3. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků.....	6
D.4. Dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	6
Závěr.....	7

D.1. Identifikační údaje

D.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby	:	Mateřská škola Rumburk, Krásnolipská – Sanace suterénu
Místo stavby	:	st.p.č.k. 2577/1 p.p.č.k. 2577/2 k.ú. Rumburk
Stupeň dokumentace	:	Dokumentace ke stavebnímu povolení
Charakter stavby	:	Změna dokončené stavby – stavební úpravy

D.1.2 Údaje o stavebníkovi

Investor	:	Město Rumburk Třída 9. května 1366/48 408 01 Rumburk 1
----------	---	---

D.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Generální projektant	:	ProProjekt s.r.o. IČ 25487892 Komenského 1173, 408 01 Rumburk
Zodpovědný projektant	:	Ing. Jiří Cobl, ČKAIT – 0401607 Starokřečanská 34, 408 01 Rumburk
Vypracovala	:	Eliška Michoňová

D.2. Celkový popis stavby

D.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Řešená stavba je mateřská škola. Objekt slouží k výuce, stravování a zajištění volno časových aktivit dětí v objektu i okolí. Plánované stavební úpravy jsou sanační práce v suterénu mateřské školy. Využití objektu zůstane zachováno.

D.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.

Jedná se o sanaci suterénu mateřské školy. Stávající objekt bude prostorově zachován. Koncepce prostorového řešení lokality se plánovanými úpravami nezmění. Stavba je třípodlažní s části zapuštěným suterénem v zemi. Půdorysný tvar mateřské školy je členitý. Objekt je zastřešen mansardovou střechou s plochým vrcholem, součástí střechy jsou vikýře, štít z jižní světové strany a věž, která je postavena od druhého nadzemního podlaží a dosahuje až nad vrchol střechy objektu. Sokl je kamenný a nosné zdivo je vyzděno z keramických cihel. Budova je postavena v barokním stylu v klasických barvách – červená a bílá.

D.2.3 Technické a konstrukční řešení objektu

1. Práce HSV

1.1. Bourací práce

V suterénu objektu dojde k odstranění nášlapných vrstev podlah a výplní dveřních otvorů i se zárubněmi v místnostech projektem určených.

Ve vyznačených místnostech ve výkresové části budou provedeny bourací práce u nenosných příček, předstěn a keramických obkladů.

Dále v suterénu budou odstraněny veškeré omítky, které jsou v oblasti nadcházejících sanačních prací, včetně omítky stropu pod venkovním schodištěm pro možnost aplikace hydroizolace zdiva a snížení vlhkosti ve sklepních prostorách.

Dojde k demontáži hydrantu ze stěny, který po dokončení prací bude znovu osazen na stejné místo.

V suterénu objektu na vyznačených místech dojde k otluku vnitřních omítek k renovaci prostupů a rýh pro rozvody elektro a ZTI.

1.2 Svislé nenosné konstrukce

V objektu suterénu budou nové příčky na místě, kde byly příčky zbourané. Nenosné příčky jsou navrženy ze sádkartonu.

2. Práce PSV

2.1 Izolace proti vodě

1) Řešení proti vlhkosti ve stěnách - interiér:

- Injektáž provést u všech obvodových i vnitřních stěn v úrovni cca 5-10 cm nad úrovní podlah nebo pod stropem. U stěn oddělujících různé výškové úrovně sousedních místností či terénu, je nutné vodorovnou clonu provést v úrovni výše posazených podlah. Různé výškové úrovně vodorovných vrtů budou propojeny svislou injektáží.

- Samotnou infuzní clonu proti vztlínající vlhkosti realizovat formou beztlakové injektáže silanovým krémem s obsahem účinné látky min. 80% a s možností aplikace i do zdiva se stupněm zavlhčení 95 % Injektážní vrtů budou o průměru 12 – 16 mm dle síly stěny, osová vzdálenost vrtů 100 mm, hloubka vrtů na sílu stěny minus 5 cm a sklon vrtů bude od 0° do přibližně 20° (dle situace).

- Injektážní otvory po vyvrtání vyfoukat vzduchem (např. pomocí kompresoru) a vyplnit injektážním krémem pomocí plnicího zařízení o pracovním tlaku cca 2 bar. Injektážní vrtů po vyplnění krémem utěsnit („zašpuntovat“) těsnící nesmršlivou maltou.

- V místě styku podlahy se stěnou udělat těsnící přechodový pás od úrovně budoucí vodorovné hydroizolace podlah do výše min. 15 cm nad injektážní vrtů. V tomto pruhu provést nejprve mineralizaci podkladu materiálem kapiláry hydrofobizujícím a zužujícím a po zasáknutí cca po 15-30 minutách aplikovat minerální sulfátostálou stěrku. Po zavadnutí vyrovnat nerovnosti podkladu do líce zdiva těsnící maltou a po zaschnutí těsnící malty natřít 1. vrstvu izolace minerální sulfátostálou stěrkou. Po zavadnutí 1. vrstvy (v momentě kdy tuto vrstvu aplikací další vrstvy nepoškodíme) natřít stejným materiálem 2. vrstvu a po jejím zavadnutí natřít stejným materiálem ještě vrstvu 3. Ještě nezavadlou poslední vrstvu minerální hydroizolační stěrky (cca do 30-ti minut) prokotvit od úrovně budoucí čisté podlahy celoplošně sanačním omítkovým podhozem certifikovaným WTA, s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost sanačního omítkového podhozu v tlaku třídy CS IV. Aplikaci provést plně- krycí.

- Na styku podkladního betonu se stěnou vytvořit těsnící klín z těsnící nesmršlivé sulfátostálé malty na podklad opatřený mineralizačním nástřikem a adhezním můstkem vytvořený minerální sulfátostálou hydroizolační stěrkou. Ten vytvoří "náběh" pro vodorovnou hydroizolaci podlah.

Skladba omítek, kde je injektáž vedena pod stropem:

- Očištěné zdivo s proškrábnutými spárami v případě nutnosti zvlhčit čistou vodou.
- Mineralizační nástřik s hloubkovým ochranným účinkem, hydrofobizující a kapiláry zužující, difúzně otevřená bariéra proti negativní vlhkosti, zředěný 1:1 s vodou, pro sjednocení savosti a zpevnění podkladu.
- Kotvící můstek provést nátěrem minerální hydroizolační stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm².
- Vyrovnání zdiva do líce těsnící nesmrštivou maltou se síranovzdorným pojivem. Pevnost v tlaku třídy ca. 20 N/mm².
- 1. nátěr hydroizolační sulfátostálou stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm².
- 2. nátěr hydroizolační sulfátostálou stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm².
- 3. nátěr hydroizolační sulfátostálou stěrkou s vysokou odolností proti síranům, difúze vodní páry $\mu < 200$, pevnost v tlaku po 28 dnech cca 30N/mm².
- Ještě nezavádou poslední vrstvu minerální hydroizolační stěrky ihned prokotvit celoplošně sanačním omítkovým podhazem certifikovaným WTA, s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost sanačního omítkového podhazu v tlaku třídy CS IV. Aplikaci provést celoplošně.
- Po vyzrání podhazu aplikace porézní jádrové lehčené vyrovnávací omítky certifikované WTA. Omítka je armovaná vlákny a obsahuje síranovzdorné hydraulické pojivo. Pevnost v tlaku třídy CS III. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%. Tl. vrstvy minimálně 10 mm a max. 40 mm (dle nerovností). Omítka se natahuje.
- Strhnutí šlemu vyrovnávací podkladní vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 18-ti hodin od aplikace)
- Po vyzrání vyrovnávací vrstvy lze natáhnout jádrovou sanační lehčenou omítku armovanou vlákny, certifikovanou WTA s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost v tlaku třídy CS II. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%. Tl. minimálně 15 mm. Omítka se natahuje.
- Strhnutí šlemu jádrové vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 18-ti hodin od aplikace)
- Po vyzrání Jádrové omítky aplikovat sanační štukovou omítku v tl. min. 2 mm. Sanační omítkový štuk bílý, hydraulické pojivo, zrno 0,5 mm, sd < 0,5 m, pevnost v tlaku třídy CS II.
- Výmalba vysoce prodyšnou barvou na sanační omítky. (prodyšnost Sd < 0,01 m)

Skladba omítek, kde je injektáž vedena u podlahy:

- Očištěné zdivo s proškrábnutými spárami zvlhčit čistou vodou.
- Sjednocení savosti podkladu sanačním omítkovým podhazem certifikovaným WTA, s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost sanačního omítkového podhazu v tlaku třídy CS IV. Aplikaci provést síťovitě.
- Po vyzrání podhazu aplikace porézní jádrové lehčené vyrovnávací omítky certifikované WTA. Omítka je armovaná vlákny a obsahuje síranovzdorné hydraulické pojivo. Pevnost v tlaku třídy CS III. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%. Tl. vrstvy minimálně 10 mm a max. 40 mm (dle nerovností). Omítka se natahuje.
- Strhnutí šlemu vyrovnávací podkladní vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 18-ti hodin od aplikace)
- Po vyzrání vyrovnávací vrstvy lze natáhnout jádrovou sanační lehčenou omítku armovanou vlákny certifikovanou WTA s obsahem síranovzdorného hydraulického pojiva. Pevnost v tlaku třídy CS II. Pórovitost zatvrdlé malty > 50%. Tl. minimálně 15 mm. Omítka se natahuje.
- Strhnutí šlemu jádrové vrstvy mřížkovým škrabákem po ztuhnutí vrstvy (max. do 18-ti hodin od aplikace)
- Po vyzrání Jádrové omítky aplikovat sanační štukovou omítku v tl. min. 2 mm. Sanační omítkový štuk bílý, hydraulické pojivo, zrno 0,5 mm, sd < 0,5 m, pevnost v tlaku třídy CS II.
- Výmalba vysoce prodyšnou barvou na sanační omítky. (prodyšnost Sd < 0,01 m)

2) Řešení proti vlhkosti u podlahy:

- Stávající nášlapné vrstvy se odstraní.
- Vodorovnou hydroizolaci provést pomocí dvoj-komponentní hybridní hydroizolační plastem modifikované minerální stěrky. Paropropustnost cca $\mu = 6600$, sd = cca 20 m, schopnost překlenovat trhliny min. 2 mm při tl. vyzrálé stěrky 3 mm. Vodotěsnost 1 bar po 18-ti hodinách od aplikace. Plné vyzrání stěrky po 18-ti hodinách od aplikace, při 5°C a 90% r.v. Zatížitelnost suché stěrky tlakem 0,9 MN/m². (tloušťka vyzrálé vrstvy musí být minimálně 3 mm).
- Minerální stěrka bude vytažena přes těsnící klín/fabion cca do výše 200 mm nad úroveň vrtů. Na tuto skladbu se pomocí lepidla přidělá nová nášlapná vrstva tvořena keramickou dlažbou.

3) Řešení proti vlhkosti u stávajícího kamenného schodiště:

- Stávající kamenné schodiště bude zarovnáno pomocí vyrovnávací stěrky, která zahradí nerovnosti, které by mohly ztížit provádění nastávajících prací.
- Vodorovnou hydroizolaci provést pomocí dvoj-komponentní hybridní hydroizolační plastem modifikované minerální stěrky. Paropropustnost cca $\mu = 6600$, sd = cca 20 m, schopnost překlenovat trhliny min. 2 mm při tl. vyzrálé stěrky 3 mm. Vodotěsnost 1 bar po 18-ti hodinách od aplikace. Plné vyzrání stěrky po 18-ti hodinách od aplikace, při 5°C a 90% r.v. Zatížitelnost suché stěrky tlakem 0,9 MN/m². (tloušťka vyzrálé vrstvy musí být minimálně 3 mm).
- Minerální stěrka bude vytažena přes těsnící klín/fabion cca do výše 200 mm nad úroveň vrtů. Na tuto skladbu se pomocí lepidla přidělá nová nášlapná vrstva tvořena keramickou dlažbou.

Požadavek pro správnou funkci navrhovaného systému

Aby i nadále nedocházelo k zavlhčování sanovaných stavebních konstrukcí je nutné zajistit:

- K výmalbě používat pouze vysoce prodyšné barvy určené na sanační omítky se součinitelem difúze vodních par $< 0,1$ m
- Zařizovací předměty (skříně, postele, police,...) odstavit od sanovaných stěn minimálně 7-10 cm a použít nábytek s nohami, aby byla stejná mezera i mezi nábytkem a podlahou. Obrazy apod. na sanované stěny nevěšet, případně montovat na distanční šrouby, aby nebyly pověšeny přímo na stěně (odstup od stěny min. 3 cm).
- V sanovaných prostorách zajistit větráním a topením relativní vlhkost kolem 45 % až 65 % a teplotu vzduchu přibližně 15 – 22°C
- Ze sanovaných stěn musejí být odstraněny původní kovové předměty podléhající korozi a musí též být odstraněna veškerá sádra.
- Veškeré rozvody (elektrika apod.) musí být připevněny rychletuhnoucím cementem a nikdy ne sádrou!
- Vnitřní minerální těsnící systém nesmí být dodatečně poškozen např. navrtáním. V případě potřeby ukotvit do stěny např. hmoždinku je nutné vyvrtaný otvor vyplnit izolačním materiálem a ještě za čerstva do otvoru vpravit hmoždinku.

Pozn.:

Upozornění!

- ***Během provádění rekonstrukce mohou být zjištěny nové okolnosti, které nebyly během vizuální prohlídky zřejmé. Na základě takto zjištěných nových okolností bude možné upravovat návrh řešení dle aktuální situace, ale pouze po konzultaci s autory tohoto návrhu sanačních opatření.***
- ***Před podáním cenové nabídky je nutná vizuální prohlídka stavby s ohledem na demontáž a opětovnou montáž technických vedení (topení, voda, kanalizace).***

2.2 Obklady, dlažby

Stávající keramické dlažby budou odstraněny a následně bude provedena vyrovnávka (hrubé nerovnosti, chybějící kusy) nesmrštlivou maltou se síranovzdušným pojivem. Poté se aplikuje dvoukomponentní hybridní hydroizolační plastem modifikovaná minerální stěrka se schopností překlenovat trhliny. Na hydroizolační vrstvu bude kladena nová keramická dlažba s protiskluzností min. R9 pomocí flexibilního lepidla.

D.3. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Během stavby lze předpokládat zhoršení okolního životního prostředí vlivem hluku ze stavebních strojů, zvýšené prašnosti. Nově použité materiály musí mít vydané prohlášení o shodě, které obsahuje i nezávadnost materiálu vůči životnímu prostředí.

Zhotovitel je povinen chránit životní prostředí tím, že:

- zabrání rozptýlení odpadu v okolí stavby
- zabrání zvýšené prašnosti
- bude provádět práce mimo běžný noční klid

Vznikající odpad bude soustřeďován a likvidován do tříděného odpadu v souladu s příslušnými předpisy. V žádném případě nebude spalován nebo zahrabáván.

V průběhu realizace stavby se předpokládá následující vznikající odpad - papírové obaly, drobná stavební suť, umělohmotné obaly, obaly od barev, ředidel a lepidel, odřezky izolačních materiálů, plast.

- Papírové obaly - papírový odpad bude soustřeďován a průběžně odvážen do sběrných surovin. V žádném případě nesmí být spalován.

- Stavební suť – bude odvážena na řízenou skládku.

- Umělohmotné obaly a odřezky materiálů - budou odváženy na skládku ke konečné likvidaci, dodavatel stavby předloží doklad o ekologické likvidaci.

- Obaly od barev, ředidel a lepidel - budou ukládány do kovových nepropustných kontejnerů, jejich umístění musí odpovídat bezpečnostním předpisům, a podmínkám životního prostředí. Dodavatel stavby předloží doklad o ekologické likvidaci.

Likvidace odpadů se bude dále řídit platnými předpisy a zákony o likvidaci odpadu zejména zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění následných změn. Likvidace odpadů bude investorem doložena před kolaudačním řízením.

Klasifikace odpadů dle vyhlášky 8/2021 Sb. Ministerstva životního prostředí, dle které se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů včetně stavebních a demoličních odpadů.

Vlastním užíváním objektu nedojde ke zhoršení okolního životního prostředí.

Samotné užívání objektu nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

D.4. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Tato projektová dokumentace splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu, vyhlášku č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a její změnu č. 269/2009 Sb. a příslušná normová doporučení.

Všechny stavební práce budou řešeny v souladu s technologickými postupy jednotlivých výrobců a dle platných ČSN.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášky a zákony týkající se bezpečnosti práce na stavbě a používání technických zařízení zejména pak:

zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády

- **č. 591/2006 Sb.** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

dalších souvisejících předpisů (technické normy, hygienické a provozní předpisy)

- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
 - zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů,
 - vyhláška MV č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci),
 - zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozd. Předpisů,
 - nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
 - vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- Vyskytnou-li se během výstavby jiné okolnosti a odchylky od projektové dokumentace, je jejich změnu nutno předem konzultovat s projektantem.

Závěr

Stavba bude po jejím řádném provedení splňovat požadavky na ní kladené. O provádění stavby bude veden stavební deník.

Veškeré změny v provádění oproti této projektové dokumentaci musí být konzultovány a potvrzeny projektantem. Žádné části projektu nesmí být kopírovány bez souhlasu zpracovatele.

V Rumburku, dne 11.04.2023

Vypracovala: Eliška Michoňová