

Investor: Statutární město Brno
Městská část Brno – střed, Dominikánská 2, 601 69 Brno
Odbor školství, sportu, kultury a mládeže
Pracoviště Husova 3

**Stavba: ŠJ Brno, Nádvoří 1, p.o.
Oprava příjmové a expediční rampy**

Vypracoval: Ing. Rychtecký Martin, Hoblíkova 18, 613 00 BRNO
tel: 604302587, email: rychtak@centrum.cz
č. zakázky:

Brno, červen 2018

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚČEL TECHNICKÝCH PODKLADŮ

Na základě výzvy investora byly vypracovány tyto technické podklady, které mají sloužit jako část zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele těchto prací:

ŠJ Brno, Nádvoří 1 - oprava příjmové a expediční rampy

2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Jedná se o přístavbu ke stávající školní budově v úrovni 1.PP celého objektu. Strop, respektive střecha přístavby je využívána jako příjmová a expediční rampa. Vršek rampy je cca 1m nad přilehlým okolním terénem, kde po příjmu zboží je toto výtahem svezeno o patro níže na úroveň 1.PP. Vstup do přístavby vede přes schodiště.

V současné době jsou v interiéru objektu viditelné stopy vlhkosti a dochází zde k zatékání v oblasti vstupu – schodiště.

Zde se při vizuální kontrole a prohlídce na místě samém jeví několik příčin zatékání, které bez sondážních prací není možné přesněji určit. **Sondážní práce se vzhledem k obrovské vytíženosti jídelny a nutnosti zachování provozu nedají mimo školní rok prakticky provádět.** V úvahu připadá pouze 1 měsíc o prázdninách.

2.1 Strop (střecha) rampy

Pojízdná plocha rampy je provedena z dlažby, která je místy propadlá, ve špatném spádu a jsou viditelné vydrolené spáry. Dále detail prostupu ochranného zábradlí skrz dlažbu může mít za následek zatékání.

Klempířské prvky podél okrajů rampy mají taktéž místy spád buď do rampy, nebo prvek u fasády – přímo k budově.

2.2 Vstup – schodiště

U vstupu do rampy – schodiště do 1.PP chybí dešťový žlab se svodem buď do dešťové kanalizace, popř. alespoň na okolní terén (nebo dlažbu) s odtokem na silnici.

Střecha nad schodištěm z polykarbonátu také nemá žádný dešťový žlab se svodem a odtokem.

2.3 Dešťová vpust' pod schody

Zde je viditelné celkové ucpání a absence kovové (popř. jiné) mřížky. Ta je nahrazena plastovou napodobeninou pro jiný účel.

2.4 Interiér

Největším problémem je viditelná vlhkost a plíseň přímo v prostoru u vstupu do hlavní budovy. Zde se jako pravděpodobná příčina jeví rozdíl teplot – z kuchyně kolem +30°C a z nevytápěného prostoru rampy v zimních měsících i kolem 0°C.

Tato příčina však nemá adekvátní řešení, neboť jediným způsobem je snaha o vyrovnání teplotního rozdílu. To lze docílit instalováním topení, které je při současném provozu značně ne hospodárné – intenzivní větrání při návozu zboží.

Stěny a strop v prostoru rampy jsou v současnosti opláštěny předstěnou z SDK do vlhkého prostředí, na které jsou opět viditelné stopy vlhkosti a loupe se malba. Zde se při celkové absenci jakkoliv vidět obvodovou stěnu hledá příčina těžko. Jelikož byl celý objekt vystavěn teprve kolem roku 2000 a z exteriéru je vidět vytažená nopová fólie, **nelze bez výkopových prací, popř. vybourání SDK předstěny tuto příčinu zjistit.**

2.5 Závěr

Pokud předběžně určíme z důvodu „stáří“ celého objektu to, že hydroizolační fólie jsou stále funkční, bude zatékání způsobeno pravděpodobně přímo ze stropu (střechy) rampy. Nasvědčují tomu i stopy vlhkosti uprostřed stropu v interiéru – oloupání malby.

Dále u schodiště je zřejmě pouze ucpaná ležatá dešťová kanalizace + absence dešťových žlabů a svodů v okolí vstupu a stříšky.

3. PŘEDPOKLÁDANÝ ZPŮSOB OPRAV

S ohledem na zjištěné skutečnosti a míru nejistot při absenci jakéhokoliv průzkumu navrhuji jako opravu provést následující:

3.1 Strop (střecha) rampy

Kompletně odstranit všechny vrstvy podlahy - pochozí vrstvu (dlažbu), izolace i nosnou konstrukci stropu. Nová konstrukce stropu bude provedena ze železobetonu. Následně provést novou hydroizolační vrstvu, nový beton ve spádu a novou dlažbu.

Stávající zábradlí bude odstraněno a ukotvení přesunuto na boční stěny z důvodu eliminace průchodu skrz dlažbu.

U okrajů ramp bude instalováno nové klempířské oplechování. Dále bude taktéž vyměněn klempířský plech u styku hlavní budovy a přístavby. Bude vyspádován směrem od hlavní budovy na dlažbu.

Stávající betonové schodiště vedoucí na střechu rampy bude odstraněno a nahrazeno novým ocelovým roštovým schodištěm.

3.2 Vstup – schodiště

U vstupu do rampy – schodiště do 1.PP bude doplněn nový dešťový žlab se svodem buď do dešťové kanalizace, popř. alespoň na okolní terén (nebo dlažbu) s odtokem na silnici.

Rovněž také u střechy nad schodištěm z polykarbonátu bude doplněn dešťový žlab se svodem a odtokem.

3.3 Dešťová vpust' pod schody

Nejprve bude provedeno vyčištění kanalizace a následná kamerová zkouška, která zjistí trasu vedení a stav potrubí. Po důkladném vyčištění bude vpust' opatřena novou kovovou mřížkou.

3.4 Interiér

Zde bude provedeno odstranění všech SDK předstěn a konstrukcí, včetně povrchových úprav – obklady. Teprve v té chvíli bude možné objektivněji posoudit vznik a pokusit se stanovit pravděpodobnou příčinu vlhkosti a zatékání do objektu.

V této fázi by se opět uvažovalo s ohledem na životnost navržených oprav vybudování znovu izolační předstěny s nuceným odvětráním mimo přístavbu expediční rampy. Další (větší a dostatečný) ventilátor s vlhkostním čidlem by byl umístěn na zadní stěnu, co nejbližší ke vstupu do kuchyně – viz. výkresová část.

Dále se provede opět nalepení keramických obkladů a celková výmalba s úklidem. Počítá se i se seřízením a natřením vnitřních mříží.

VŠECHNY TYTO PŘEDBĚŽNĚ NAVRŽENÉ OPRAVY MUSÍ BÝT V PŘŮBĚHU PRACÍ KONZULTOVÁNY EXPERTEM ZABÝVAJÍCÍM SE VLHOSTÍ STAVEB! Návštěvy tohoto experta zajistí na své náklady investor.

3.5 Exteriér

I za předpokladu, že stávající novopová izolace je ve funkčním stavu, je navrženo provedení dodatečné izolace nízkotlakou injektáží akrylátovými gely.

Odkop stěn ve styku s terénem – Bude proveden výkop na úroveň min. 0,5m pod úroveň podlahy 1PP. Stávající novopová izolace bude dočasně odstraněna a podle jejího technického stavu bude uložena pro pozdější použití nebo zlikvidována. Zdivo bude očištěno, vyspraveno a provedeno jeho vyrovnání z cementové malty s vodotěsnicí krystalizační přísadou pod hydroizolační vrstvu - systém bezešvé, polystyrenem plněné a plastem vylepšené živičné bitumenové stěrky v tl. 4mm. Hydroizolační vrstva bude provedena s přesahem cca 30cm přes dodatečnou hydroizolaci (chemická injektáž) do výkopu a 30cm nad úroveň terénu. Na hydroizolaci bude provedeno zateplení extrudovaným polystyrénem (lepeno bodově na tenkou vrstvu cca 1mm bitumenové izolace po vytvrdnutí hlavní hydroizolační vrstvy). Na tepelnou izolaci bude položena a

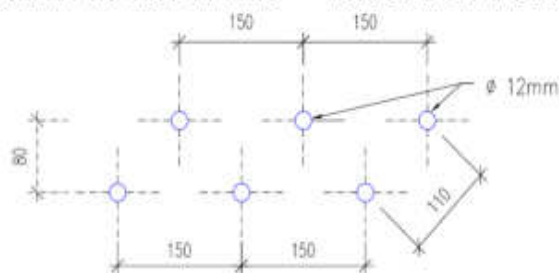
přichycena nopovaná fólie do tvaru písmene rozevřeného „L“ nopy směrem od stěny. Ochrannou nopovou fólii zakončit v úrovni upraveného terénu ukončovacím profilem tak, aby byla zakryta povrchovou úpravou okolního upraveného terénu. Zásyp bude proveden stávajícím výkopkem a bude hutněn po vrstvách na požadovanou únosnost.

Dodatečná izolace nízkotlakou injektáží akrylátovými gely - Chemické injektáže akrylátovými gely se používají pro sanaci vlhkého zdiva, k dodatečnému vytvoření horizontální izolace a odstranění příčiny vnikání vlhkosti do objektu – akrylátový gel má díky velmi nízké viskozitě schopnost proniknout i do kapilárního systému injektovaných látek s velmi jemnou porézní strukturou, kde dochází k utěsňování velmi malých pórů a trhlin. Aplikují se tlakovou injektáží do předem vodorovně vyvrtaných otvorů v odstupech 10-12cm do ošetřované zdi (až do 5 cm před protější stranu zdi). Před samotnou aplikací je nutné odstranit prach vzniklý při vrtání. Vrtá-li se z obou stran, vrty musí být uspořádány vystřídaně (šachovnicově), a hloubka vrtů přesahuje střed zdi o 5 cm.

Pracovní postup

- Provedení soustavy vrtů Ø 12 mm ve dvou řadách nad sebou (tzv. šachovnicově) v osové vzdálenosti 150mm (výškově nad sebou 80mm) a jejich vyčištění stlačeným vzduchem (u horizontální izolace délka vrtů na hloubku 5cm před okrajem zdiva)
- Osazení pakrů Ø 12mm se provede mechanicky tj. naražením do předvrtaného otvoru, pakr obsahuje kuličkový uzávěr.
- Vlastní tlaková injektáž tlakovacím zařízením.
- Případný výskyt kaveren se zjistí již při vrtání otvorů popř. při vlastní injektáži. Pokud bude toto zjištěno, provede se předinjektáž cementovým mlékem případně polyuretany.
- Injektážní hmoty se aplikují v jednom pracovním kroku v plném objemu.
- Po injektáži se provede demontáž pakrů a případné zapravení vrtů (vlastní vrty nejsou již vyplňovány).

SCHEMA ROZMÍSTĚNÍ VRTŮ – HORIZONTÁLNÍ INJEKTÁŽ



3.6 Výtah

Bude řešen samostatně – dle sdělení investora a není součástí této PD.

3.7 Další opravy

Po ukončení výkopových prací bude potřeba přeskládat zámkovou dlažbu vjezdu a jeho vyspádování směrem na ulici.

Fotodokumentace









4. VŠEOBECNÁ UPOZORNĚNÍ

Jako podklad pro vypracování sloužila osobní prohlídka za účasti zástupce investora. Nacenění prací bylo provedeno právě s ohledem na výsledek prohlídky a přístupnost všech místností.

Tyto technické podklady neslouží jako **prováděcí dokumentace!! Při zpracování této PD nebyla prováděna žádná sonda do zakrývaných konstrukcí pro ověření stavu a skladby!**

V případě výskytu jakýchkoliv nejasností, popř. podezření na vznik statických poruch nutno práce ihned přerušit a neprodleně přivolat projektanta a statika!!

V Brně, červen 2018

Zodpovědný projektant:

Ing. Martin Rychtecký
autorizovaný inženýr v oboru
pozemní stavby