

IN PROJEKT

NÁVRH SANACE A ZAMEZENÍ PRONIKÁNÍ VODY DO

PROSTORU GUMÁRNY V AREÁLU TROLEJBUSY

OSTRAVA

STUDIE

Zadavatel:

**Dopravní podnik Ostrava a.s.
Středisko správa a údržba ost. majetku
Slavíkovců 494/2
702 00 Ostrava, Moravská Ostrava**

Zpracovatel :

**IN PROJEKT Ostrava s.r.o.
Závodní 229/9a
700 30 Ostrava – Hrabůvka
IČ : 25397940**

Posouzení stávajícího stavu

Předmětem posouzení je samostatně stojící budova stáří cca 80-100 let, s jedním podzemním podlažím a dvěma nadzemními podlažími. Budova je obdélníkového půdorysu cca 30x11m, s nájezdovou rampou na štítové stěně. Konstrukce budovy je tvořena železobetonovým skeletem, konstrukce pod terénem, je tvořena z železobetonové konstrukce. Okolo budovy jsou zpevněné plochy tvořené betonovým krytem a asfaltovou pojízdnou vrstvou. Východní část budovy je s vyvýšeným terénem s travním porostem a vzrostlými stromy.

Posouzení je vypracováno jako studie pro účely zabránění průsaků vody a pronikání vlhkosti do 1PP. V současné době dochází k průsakům vody skrz železobetonovou konstrukci u podlahy a v místech s bývalými prostupy (viz. obr.1). V podlaze je provedena jímka pro čerpání vody (viz. obr.2). Podlahy 1PP jsou tvořeny železobetonovou konstrukcí, hydroizolace podlah pravděpodobně není provedena. Na provedené nosné konstrukci je potěrová vrstva betonu tl. cca 50-100mm. Povrch této vrstvy je nesourodý a zvětralý.

Nájezdová rampa (viz. obr.3) s opěrnou stěnou je železobetonové konstrukce, odvodnění rampy je pravděpodobně nefunkční a dochází k zahlcení a tím i natékání vody přes dveře do sklepu.

Vzhledem k zpevněným plochám navrhuji provést opravu z vnitřního líce zdiva. Před realizací je nutné provést kontrolu odvedení vody ze střechy, zda nedochází k přísunu vody přes poškozené či nedostatečně provedené potrubí.

Fotodokumentace



Obr.1



Obr.2



Obr.3

Návrh opravy

Před započítím prací by měla být provedena kontrola odvedení vody ze střešních svodů kamerovou zkouškou. V případě jejich zanesení bude potřeba provést tlakové vyčištění a následně kamerovou zkoušku znovu opakovat. Pokud by bylo zjištěno porušení potrubí či nesprávného provedení některého ze spojů, bude nutné provedení odkopání a kompletní opravy. Následná tlaková injektáž stěn bude provedená u podlahy a také v místech s průsaky vody. Bude také nutné prověřit odvedení vody z nájezdové rampy, případně provést nové, včetně stavebních úprav rampy. Opěrnou zeď by bylo vhodné v souvislosti se stavebními úpravami sanovat standardním sanačním postupem (otryskání

tlakovou vodou, pasivace koroze výztuže, hrubá reprofilace správkovou maltou tř. R4, jemná reprofilace správkovou maltou tř. R2, ochranný antikarbonatační nátěr).

Postup provedení tlakové injektáže

- provedení vrtů průměru 14 mm, délky 500 mm, rozteč mezi vrty 200 mm, ve dvou řadách šachovnicově, kdy horní řada bude umístěna 100 mm nad dolní řadou, vrty budou provedeny pod sklonem 45°
- vyčištění vrtů od prachu a nečistot vyfoukáním stlačeným vzduchem a osazení injektážních pakrů OPK 13/90
- tlaková injektáž dvousložkovou polyuretanovou pryskyřicí např. Carbopur WF, postupné plnění vrtů od spodní řady směrem nahoru, při max. injektážním tlaku 150 bar
- po vyvržení injektážní směsi provést odstranění pakrů

Postup provedení opravy omítek

- odstranění omítek až do výše stropu, v případě příček odstranění omítek min. do výše 1m nad podlahu
- očištění konstrukce od prachu a nečistot tlakovou vodou min. 300 bar
- aplikace krystalizační stěrku např. Maxseal Super ve třech vrstvách, tloušťka jedné vrstvy cca 1-2 mm
- po vyvržení krystalizační stěrky provedení sanačních omítek s montážní difuzní lišty DLD u podlahy

Hydroizolace podlah a provedení nášlapných vrstev

V první fázi je bude potřeba provést přípravu podkladu frézováním, brokováním popř. otryskáním tlakovou vodou. Podklad by měl mít minimální pevnost v odtrhu 1,5 MPa (min. jedna zkouška na 100 m² plochy). Na takto připravený podklad lze zvolit několik způsobů provedení nové hydroizolace a pochozí vrstvy.

Jako základní opatření lze provést hydroizolaci podlahy stěrkovým systémem na cementové bázi, materiálem, například Maxseal Flex ve dvou vrstvách, kdy tloušťka jedné vrstvy je cca 2 mm. Takto provedená hydroizolace je pochozí a lehce pojízdná, nelze ji však provést v estetické úpravě.

Alternativně lze provést pochozí zátěžovou podlahu systémem epoxidových a polyuretanových pryskyřic. Příprava podkladu je shodná, jako u

systemu na cementové bázi. Po provedení penetrace podkladu epoxidovým penetračním nátěrem např. MC-DUR 1177 VW se provede záškrab epoxidovou pryskyřicí např. MC-DUR 1200 VK. Pochozí a uzavírací vrstvu lze provést nátěrem např. MC-DUR Topspeed Flex ve dvou vrstvách s možností prosypu křemičitým pískem pro zajištění protiskluznosti povrchu.

Předběžná kalkulace ceny opravy

č. pol.	položka	MJ	množství	cena/MJ	cena celkem
001	Kamerová zkouška, střešní svody	ks	1,00	Kč	Kč
002	Oprava střešních svodů, odhad	ks	3,00	Kč	Kč
003	Vrty pro injektáž R14mm	mb	1005,00	Kč	Kč
004	Injektáž zdiva, obvodové stěny, příčky	mb	134,00	Kč	Kč
005	Odstranění omítek	m2	368,00	Kč	Kč
006	Otryskání povrchu stěn tl. Vodou	m2	368,00	Kč	Kč
007	Reprofilace stěn, lokální odhad 10%	m2	36,80	Kč	Kč
008	Hydroizolace stěn, Maxseal Super	m2	368,00	Kč	Kč
009	Otryskání povrchu podlah	m2	330,00	Kč	Kč
010	Hydroizolace a pochozí stěrka EP a PU pryskyřice	m2	330,00	Kč	Kč
011	Nahození sanačních omítek	m2	368,00	Kč	Kč
012	Montáž difuzních lišt DLD	mb	160,00	Kč	Kč
013	Sanace opěrné stěny u vjezdu - otryskání	m2	44,00	Kč	Kč
014	Sanace opěrné stěny u vjezdu - hrubá reprofilace do 15mm	m2	22,00	Kč	Kč
015	Sanace opěrné stěny u vjezdu - jemná reprofilace	m2	22,00	Kč	Kč
016	Sanace opěrné stěny u vjezdu - nátěr OS-B	m2	22,00	Kč	Kč
017	Sanace opěrné stěny u vjezdu- úprava odtoku	ks	1,00	Kč	Kč
018	Sanace opěrné stěny u vjezdu- reprofilace podlahy	m2	22,00	Kč	Kč
019	Likvidace suti- naložení stavební doprava	t	14,72	Kč	Kč
020	Odvoz a likvidace suti na skládce	t	14,72	Kč	Kč
	Cena celkem bez DPH				Kč

Kalkulace ceny opravy byla vytvořena na základě prohlídky na místě samém a obecných informací poskytnutých objednatelem. Podrobnější dokumentace k stávajícímu objektu nebyla k dispozici.

Z důvodu výše uvedeného je potřeba nahlížet na kalkulaci jako předběžnou a orientační!

V Ostravě dne 12. února 2021

Vypracoval:

Stanislav Polášek

tel.: 608 854 283

email: in-projekt@in-projekt.cz

autorizovaná osoba pro oblast sanace betonových konstrukcí

