




SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  STATUTÁRNÍ MĚSTO OSTRAVA PROKEŠOVO NÁMĚSTÍ 8 729 30 OSTRAVA		ZHOTOVITEL:  AFRY AFRY CZ s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 tel.: +420 277 005 500 www.afry.cz		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. DAVID NOVÁK	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. VLADIMÍR PITÁK	VYPRACOVAL: Ing. EMÍLIA KAJÁNKOVÁ	KONTROLOVAL: Ing. LUBOMÍR MACURA	
NÁZEV PROJEKTU: REVITALIZACE NÁMĚSTÍ REPUBLIKY				
ČÁST:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 604 Podchod ČSAD+výstupní objekty			
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KRAJ:	MORAVSKOSLEZSKÝ	ČÁST: D.5	PŘÍLOHA Č.: 1	ČÍSLO PARE:
DATUM:	11/2024			
STUPEŇ:	DPS			
MĚŘÍTKO:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2022/0144			

Revitalizace Náměstí Republiky

SO 604 – PODCHOD ČSAD+VÝSTUPNÍ OBJEKTY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Objednatel:

Statutární město Ostrava

Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
1.4 ÚDAJE O ZPRACOVATELI STAVEBNÍHO OBJEKTU	3
1.1. POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	3
1.2. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY	4
1.3. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY	4
1.4. POŽADAVKY DO DALŠÍ FÁZE PŘÍPRAVY A REALIZACE	4
1.5. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ	4
2. ROZSAH ŘEŠENÍ	6
3. SOUVISEJÍCÍ SO	6
4. POPIS A ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ	7
4.1. STÁVAJÍCÍ STAV	7
4.2. NAVRHOVANÝ STAV	8
4.3. POPIS ŘEŠENÍ VODOTĚSNÉ IZOLACE	9
5. ORGANIZACE VÝSTAVBY	10
6. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	10
7. VÝJIMKY	10
8. PŘÍLOHY	11
8.1. FOTODOKUMENTACE	11

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název: Revitalizace Náměstí Republiky

Stavební objekt: SO 604 – Podchod ČSAD+výstupní objekty

Místo stavby:

Kraj: Moravskoslezský

Katastrální území: Moravská Ostrava [713520]

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Název: Statutární město Ostrava

Sídlo: Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava

IČ: 00845451

DIČ: CZ00845451

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Název: AFRY CZ s.r.o.

Sídlo: Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4

IČ: 45306605

DIČ: CZ45306605

Zastoupený: Ing. Petr Košan, jednatel

1.4 ÚDAJE O ZPRACOVATELI STAVEBNÍHO OBJEKTU

Název: AFRY CZ s.r.o.

Sídlo: Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4

Autorský kolektiv:

Odpovědný projektant
dílčí částí (SO/PS):

Ing. Vladimír Piták
autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce,
ČKAIT 3000270
tel. +421 910 224 470
e-mail: vladimir.pitak@afry.com

Ostatní zpracovatelé
dílčí částí (SO/PS):

Ing. Emília Kajánková
tel. +421 910 383 042
e-mail: emilia.kajankova@afry.com

1.1. POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Předmětem projektu SO 604 je uzavření podchodu ČSAD pro veřejnost, z důvodu bezpečnosti. Pro tento účel uzavření tubusu řeší SO 602.1. Výstupy z podchodu směr nákupní centrum Karolína a ÚAN budou kompletně zdemolovány včetně zastřešení a prostor po vybourání

bude zasypaný zeminou. Demolice řeší SO 002.7. Pro zaslepení výstupu z tubusu podchodu jsou navrženy nosné ŽB zdi které jsou kotvená do konstrukce podchodu. Podchod nebude žádným způsobem rekonstruován či estetizován .Bude zpřístupněn pouze technické obsluze.

1.2. NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY

Odvodnění

V prostoru podchodu jsou umístěny dvě čerpadla pro odčerpávání vody vnikající do prostoru dilatačními spárami a výtlakem podzemní vody. Čerpadla se spínají dle výšky hladiny akumulované vody v nádržích. Po uzavření prostoru podchodu musí čerpadla zůstat v provozu.

Osvětlení

Prostor vybaven orientačním osvětlením pro nezbytnou údržbu čerpadel a prostoru.

1.3. STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Předpokládaná přestavba podchodu bude prováděna v dvou stavebních postupech. V první fázi se zaslepí výstupy z podchodu směr obchodní centrum Karolína a směr ÚAN, ve druhé fázi se zazdí vstup do části podchodu ČSAD z prostoru podchodu. Před prováděním výkopových a pažících prací je nutno provést vytyčení veškerých stávajících sítí. Postup výstavby nutno koordinovat s SO 602.1

1. fáze výstavby

- demontáž části zastřešení na výstupech z podchodu;
- demontáž zábradlí ;
- vytyčení inženýrských sítí a jejich případné přeložení dle koordinační situace stavby;
- vytyčení hran výkopu;
- vybudování dočasné pažící konstrukce, výkop stavební jámy a demolice stávajících schodišť, případné zhotovení odvodnění stavebné jámy;
- úprava základové spáry hutněním;
- zřízení podkladového betonu, izolace s ochranou spodní části z návaznosti na stávající izolaci podchodu;
- bednění, armování a betonáž zdi zaslepení otvoru a odvětrávacích šachet, zřízení izolace stěn s ochranou;
- zpětný zásyp stavebné jámy, zhutnění a odstranění pažící konstrukce,

1.4. POŽADAVKY DO DALŠÍ FÁZE PŘÍPRAVY A REALIZACE

Bez požadavek.

1.5. SEZNAM POUŽITÝCH NOREM A PŘEDPISŮ

Poznámka: Všechny vypsány předpisy, metodické pokyny a normy jsou včetně oprav, doplňků, změn a národních příloh.

Evropské (v aktuálně platném znění)

ČSN EN 1990

Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1-1 vlastní	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-2	Eurokód2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty - Navrhování a konstrukční zásady
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 206+A2	Beton: Specifikace vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí

Smluvní podklady

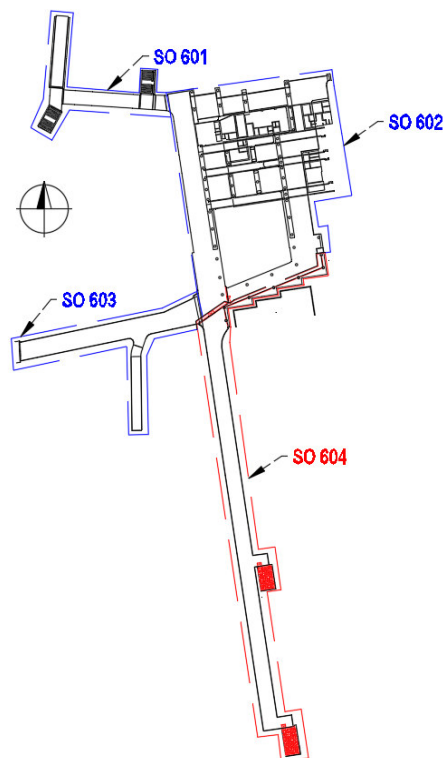
- požadavky zadavatele uvedené ve smlouvě o dílo
- Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby „Rekonstrukce a revitalizace Náměstí republiky“ zpracovaná společností Dopravoprojekt Ostrava a.s., se sídlem: Masarykovo nám. 5/5, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, IČO: 42767377, pod zakázkovým číslem 190241,
- Diagnostický průzkum mostu ev. č. 4793-2 zpracovaný společností TESTSTAV, spol. s r.o., se sídlem: Ostrava - Bělský Les, Františka Lýska 1599/6, PSČ 70030, IČO: 62301268.

Geodetické a mapové podklady

- geodetické zaměření stávajícího stavu, SŽG Praha
- katastrální mapa digitalizovaná
- ortofotomapa, WMS služba ČÚZK

2. ROZSAH ŘEŠENÍ

Na základě zaměření a fotodokumentace je navrženo uzavření podchodu část ČSAD pro veřejnost. Uzavření tubusu podchodu řeší objekt SO 602.1, nutno koordinovat. Výstupy z podchodu směr nákupní centrum Karolína a ÚAN budou kompletně zdemolovány včetně zastřešení a prostor po vybourání bude zasypán vhodnou zemínou. Pro zaslepení výstupu z tubusu podchodu jsou navrženy nosné ŽB zdi, které jsou kotveny do konstrukce podchodu pomocí betonářské výztuže vlepené na chemickou kotvu do stávající konstrukce podchodu. Zdi jsou navrženy pro zajištění zásypu tl. 400 mm z betonu C30/37- XC3, XF2- průsak 20 mm viz přílohu D.10 Statický výpočet. Pro odvětrávání uzavřeného prostoru podchodu jsou při zaslepených výstupech navrženy dvě odvětrávací ŽB šachty. Šachty jsou vyvedeny nad terén 400 mm. Na stěnách šachet jsou otvory pro osazení mřížky se sítkou proti hmyzu. Hranice pozemku podchodu sousedící s pozemky společnosti CarTech budou po celé výšce uzavřeny osazením tahokovu na nosnou ocelovou konstrukci kotvenou do sloupů mostního tělesa nedestruktivní metodou, formou objímek. V části přístupné veřejnosti bude vyměněná dlažba a také obklad nutno koordinovat s SO 601,602,603.



Obr. Půdorysní schéma

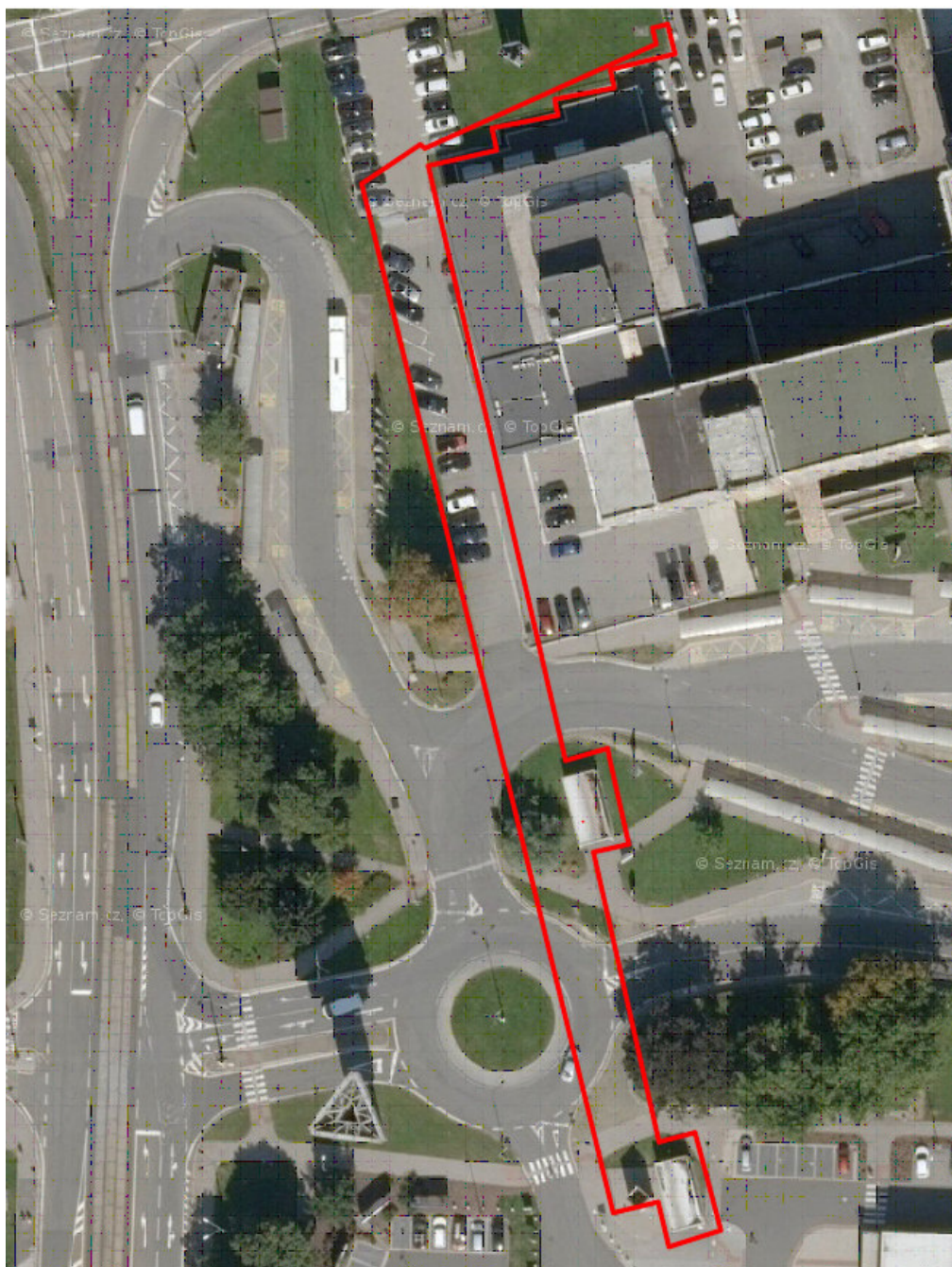
3. SOUVISEJÍCÍ SO

- | | |
|----------|----------------------------------|
| SO 002.7 | Demolice - objekty podchod ČSAD |
| SO 602.1 | ŽST Klatovy, osvětlení nástupišť |

4. POPIS A ZDŮVODNĚNÍ ŘEŠENÍ

4.1. STÁVAJÍCÍ STAV

Podchod se nachází v intravilánu, v katastrálním území Moravské Ostravy, slouží k zabezpečení přístupu na autobusovou zastávku ÚAN a k nákupnímu centru Karolína. Situování podchodu je zobrazeno na obr.1. Přes podchod prochází ve dvou místech cestná komunikace. Přístup umožněn pomocí schodišť se zastřešením. Podchod se nenachází v žádném chráněném území, přesto třeba dbát na ochranu přírody a vodných zdrojů při jeho stavebních úpravách.



Podchod byl dostavěný v roce 1986. Světla šířka tubusu podchodu je cca 5,3 m, světla výška v tubusu je min. 2,5m. Nášlapnou vrstvu v podchodu tvoří keramická dlažba. Steny jsou obloženy keramickým obkladem. Na stropě je obklad. Stávající schodiště podchodu jsou prefabrikované stupně.

Schodiště umožňující přístup k autobusové zastávce ÚAN (počet schodů x výška x šířka 12x166,7x300 + 7x171,4x300) a k obchodnímu centru Karolína (počet schodů x výška x šířka 12x166,7x300 + 12x166,7x300) jsou dvouramenná s podestou. Světla šířka schodiště je cca 4130mm.

4.2. NAVRHOVANÝ STAV

V rámci revitalizace je navrženo uzavření podchodu ČSAD a zaslepení výstupů.

4.2.1. Demolice stávajícího objektu

Řeší SO 002.7 Demolice - objekty podchod ČSAD

4.2.2. Vytýčení objektu

Vytýčení objektu se uskuteční z pevných bodů platné a ověřené vytyčovací sítě stavby v době vytyčení a vytyčovacích bodů mostního objektu. Koordinace s geodetickým podkladem stavby.

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: BpV

Vytýčení dle:

- ČSN 013419 Výkresy ve stavebnictví. Vytyčovací výkresy staveb
- ČSN ISO 4463 1-3 (730411) Měřicí metody ve výstavbě – Vytyčování a měření

Přesnost vytýčení dle:

- ČSN 730420 -1 Přesnost vytyčování staveb - část 1: Základní požadavky
- ČSN 730420 -2 Přesnost vytyčování staveb - část 2: Vytyčovací odchylky
- TKP kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce – příloha 3

Zákres inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením.

4.2.3. Výkopy a zásypy

Výkopy

Výkopy budou prováděny v zapažené stavební jámě (viz. přehledný výkres a výkopy). Použito bude dočasné pažení, štětovnice Larsen III proměnné délky. Základová spára (ZS) musí být ochráněna před klimatickými vlivy, pojezdy stavebních mechanismů a pod. Po odtěžení hornin na základovou spáru je nutné ZS ochránit realizací podkladního betonu.

Za snížené viditelnosti všechny překážky označit. Hranice výkopu budou opatřené dočasným zábradlím.

Čerpání během výstavby

Pokud se bude ve výkopu nacházet voda (srážková, povrchová nebo podzemní) zhotovitel je povinný učinit opatření k odvodnění dna výkopu. Součástí výkopu budou čerpací jímky např. z PVC korugovaných trub DN600, L=1m, umístění v prostoru výtahových šachet. Předpokládá se, že přítok

vody (jen dešťová voda) bude zvládnutelný běžnými stavebními kalovými čerpadly s hasičskými hadicemi. Místo přečerpávání dle místních podmínek.

Zásypy výstupu z podchodu a výtahových šachet

Budou provedeny štěrkodrti případně vytěženou zeminou, pokud bude vhodná k zpětným zásypem z hlediska její nasákavosti, namrzavosti a zhutnitelnosti (potřeba IGP).

4.2.4. Nosná konstrukce

Zdi pro zaslepení výstupů

Zdi jsou navrženy jako železobetonové monolitické. Tloušťka zdi je 400mm, šířka je 4,6m a výška 4,26m.

Beton: ČSN EN 206+A2 C30/37 - XC3, XF2, (CZ-F.1.2) - CI 0,40 - D_{max}22 - S3

max. průsak 20mm dle ČSN EN 12 390-8

Výztuž: ČSN EN 1992-1-1 B500B

Krytí výztuže: $c_{nom} = 40\text{mm}$

Specifikace materiálu a požadavky na provádění

Specifikace železobetonu dle ČSN EN 13670

- prováděcí třída 3
- ošetřovací třída 3

Specifikace betonářské výztuže

Ve všech částech konstrukce mostu bude použita betonářská výztuž B 500B se zaručenou svařitelností. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí dle TKP 17 (beton pro konstrukce).

4.2.5. Ostatní

Šachta pro odvětrání

V místě zaslepení výstupu bude vybourán otvor pro zhotovení větrací šachty. Větrací šachta bude mít vnitřní rozměry 1x1m a vnější 1,4x1,4m. Stěny a strop šachty budou ze železobetonu tl. 200mm ve všech stěnách bude otvor 0,1x0,4m pro osazení odvětrávacích mřížek.

4.3. POPIS ŘEŠENÍ VODOTĚSNÉ IZOLACE

Vodotěsné izolace musí být provedeny výhradně schválenými systémy vodotěsných izolací železničních mostních objektů, tj. systémy pro které bylo vydáno „Osvědčení o shodě s podmínkami OTP“. Vodotěsné izolace smí provádět výhradně specializovaný zhotovitel, oprávněný a odborně způsobilý (viz TKP staveb státních drah, kapitola 22).

Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení technologický postup provádění vodotěsných izolací včetně řešení detailů s ohledem na zvolený typ izolace. Skutečné provedení systému izolací a uprav spár bude provedeno dle technologického předpisu schváleného SVI. Všechny detaily řešit systémově - je nutná konzultace se specializovanými dodavateli. Zhotovení všech dilatačních styků musí být kvalitní, trvanlivé a vodotěsné.

Povrch podkladu musí splňovat požadavky dle TNŽ 736280 a to zejména:

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| - pevnost v tahu povrchových vrstev | min. 1,5MPa |
| - nerovnost povrchu | max. 8mm |

- vlhkost povrchu max. 4%

Poznámka: Bezprostředně před zahájením prací izolačních systémů musí být povrch betonu pevný, nosný, suchý, čistý, bez zbytků jakýchkoliv usazenin, zbavený chemických nečistot a olejů tak, aby nebyla snížena v žádném místě přilnavost betonu. Povrch musí být rovný, bez trhlin a hlubších rýh.

Jako vodotěsná vrstva jsou navrženy NAIP plnoplošně spojené s podkladem, na svislých a vodorovných plochách s tvrdou ochrannou vrstvou. Projekt izolací má samostatnou technickou zprávu, včetně grafické přílohy.

Pracovní spáry

Všechny pracovní spáry budou před další betonáží řádně ošetřeny a bude proveden propojovací můstek. Před provedením propojovacího můstku je nutné povrch stávající konstrukce záměrně zdrsnit, zbavit nečistot a povlaku zatvrdlého cementového mléka. Přiznané pracovní spáry se z líce vybrousí a vytmelí se těsnícím tmelem podle aplikačních pokynů konkrétního výrobku, případně se na pohledové ploše vloží skosený hranol tl. 20mm, který spáru pohledově přízná. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do + 60 °C, vodě (vodotěsný). Do vodorovné pracovní spáry nosné konstrukce (styk dolní příčle a stěny) se osadí těsnící plech, při lici bude doplněn trvale elastický a těsnící tmel 20/20mm na bázi silikonu.

Dilatační spáry

Dilatační spára tl. 20mm bude vyplněná pružnou vložkou (např. EPS polystyrén) s utěsněním při obou površích. Je navržen systémový vnitřní těsnící pás z PVC-P, lící strana se vyplní trvale elastickým a těsnícím tmelem na bázi silikonu s předtěsněním Ø30mm. Dodatečně se z estetického hlediska dilatace horní příčle a stěn překryje okrasným nerezovým plechem tl. 1,5mm, oboustranně přichycení nerez šrouby á 0,5m. Do dilatace dlažby v dolní příčle bude osazen systémový dilatační profil vhodný pro mechanicky namáhané oblasti, osazení dle návodu dodavatele.

Ochrana izolace

Po dokončení izolačního systému se v co nejkratší době zřídí ochrana izolace proti poškození. Na svislých plochách bude tvrdá ochrana – přízdívka (např. z pórobetonu) tl. 75mm (ve HYV tl. 50mm), na vodorovných plochách bude tvrdá ochrana - betonová mazanina C25/30 tl. 50mm, která bude konstrukčně vyztužená kari sítí Ø4/100x100mm.

Beton: ČSN EN 206+A2 C25/30 - XC2, XF1 (CZ- F.1.1) - CI 0,40 - D_{max}8 - S3
průsak 35mm

Výztuž: kari síť - BSt 500M

5. ORGANIZACE VÝSTAVBY

Podrobně řešeno v souhrnné technické zprávě.

6. VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Podrobně řešeno v souhrnné technické zprávě.

7. VÝJIMKY

Neobsazeno.

V Žiline 05/2024

Ing. Emília Kajánková

8. PŘÍLOHY

8.1. FOTODOKUMENTACE



Obr. Pohled na vstup do tubus podchodu ČSAD (stávající stav)



Obr. Tubus podchodu ČSAD (stávající stav)



Obr. Pohled na výstup z podchodu směr ÚAN (stávající stav)



Obr. Pohled na vstup do podchodu ze směru ÚAN (stávající stav)

8.2. ČASOVÝ HARMONOGRAM

Časový harmonogram výstavby SO 604																						
	I.etapa											II.etapa										
Týden výstavby	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Vytýčení inž. Sítí	■											■										
Příprava staveniště	■											■										
odstránění zastřešení*																						
Zhotovení pažení																						
Demolice konstrukce výstupů*			■											■								
Bednění, armování a betonáž stěny pro zaslepení otvorů				■											■							
Zotovení izolačního systému										■											■	
kolaudace a zaslepení ve vnitřní části podchodů provozu **																						■

* řeší SO 002.7

** řeší SO 602.2