

TECHNICKÁ ZPRÁVA

(1.etapa)

SO 20 TRAMVAJOVÝ SVRŠEK

Stavba: **Montážní kanály v areálech DPO III**
Areál tramvaje Poruba
Hala vozovny – Zásyp montážních kanálů a vybudování
pevné jízdní dráhy

Č. zakázky: **HTL-4341**

Investor: **Dopravní podnik Ostrava a.s.**

Vypracoval: **Ing. Vlastimil Šmírák**

Přezkoumal: **Ing. Vlastimil Šmírák**

Stupeň: **Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby**
(DSP+DPS)

Datum: **8/2023**

Obsah	str.
A) POPIS A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SOUČASNÉM STAVU VČETNĚ IDENTIFIKAČNÍCH ÚDAJŮ STAVEBNÍHO OBJEKTU,	3
B) SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
C) POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A HLAVNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ	4
D) POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ, TECHNICKÝCH PARAMETRŮ A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ Chyba! Záložka není definována.	
E) PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD. A UVEDENÍ JEJICH ZÁVAZNOSTI PRO REALIZACI, POPŘ. PŘI ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	5

A) Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů stavebního objektu,

Obsahem tohoto stavebního objektu je zásyp montážních kanálů a vybudování pevné jízdní dráhy v areálu tramvaje Poruba. Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby realizace stavby mohla být provedena ve 3 etapách:

Projektová dokumentace je členěna pro každou etapu samostatně.

1. etapa – stavební úpravy kolejí č. 7 až č. 12.

a) Popis a stav stávajících stavebních konstrukcí

Tramvajové depo je ohraničeno dělicí stěnou v ose sloupů D a stěnou oddělující prostor portálové mycí linky a mytí interiérů. Původní objekt tramvajového depa tvoří vícelodní ocelová hala z roku cca 1958 (4) založená na základových patkách a pásech. Podél štítových obvodových stěn jsou situovány průlezné kanály s technologickými rozvody. V osách sloupů jsou situovány sklepní prostory propojující obvodové kanály. Ve sklepních prostorách jsou umístěny technologické rozvody, sklady a prohloubené strojovny VZT.

Původní podlaha a přechodové lávky na úrovni $\pm 0,000$ mezi kolejemi jsou z dřevěných fošen, která jsou uloženy na příčných a podélných ocelových nosnících. Na podélných nosnících jsou osazeny kolejnice různých typů bez žlábků. Podélné nosníky jsou uloženy na ocelových rámových podpěrách v roztečích 4,50 m. Podpěry jsou založeny na betonových patkách nad podlahou suterénu v úrovni -1,470, podlaha suterénu je betonová na podsypu a rostlém terénu. Vstup do suterénu je ocelovými a dřevěnými schody na obou koncích každé koleje.

Kanály pro rozvod technologie a sklepní prostory mají stěny vyzděny z plných cihel, stropy jsou tvořeny železobetonovými prefabrikovanými deskami s cementovým potěrem. Na stěnách sklepů jsou osazeny kolejnice.

Pod podlahou suterénu probíhají odvodňovací kanály zakryté ocelovými pororošty, kabelové kanály a kanály rozvodů vytápění a VZT zakryté betonovými deskami s poklopy.

Montážní kanály v areálech DPO III

Areál tramvaje Poruba Hala vozovny – Zásyp montážních kanálů a vybudování pevné jízdní dráhy

B) Seznam vstupních podkladů

- (1) Montážní kanály v areálech DPO III Areál tramvaje Poruba Hala vozovny – Zásyp montážních kanálů a vybudování pevné jízdní dráhy, PROJEKT HTL s.r.o, 10/2020
- (2) Rekonstrukce objektu mycí linky a ČOV, dokumentace PS, Projekt HTL s.r.o., 06/2019
- (3) fotodokumentace a zaměření, Projekt HTL s.r.o., 03/2020
- (4) částečná původní dokumentace -Tramvajová vozovna Poruba, SÚPZLP, 10/1957
- (5) blízké geologické sondy, GEOFOND, 06/2019

C) Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Bourací práce

V prostoru depa se napřed demontují podlahové fošny, přechodové lávky (SO 10). Pak se po etapách demontují stávající kolejnice. V první etapě se demontují 3 koleje č. 7, 8, 9, 10, 11 dlouhých po 130m a jedna kolejnice koleje č. 12.

Kolejnice budou upraveny na vsázky schopný šrot po předchozí prohlídce vyzískaného materiálu zástupcem vrchní stavby DPO.

Pod kolejí č. 7 je navržen základový pás o šířce 450 mm s horní úrovní pro kotvení kolejnic. (SO 10) Tento pás je navržen z důvodu kotvení druhé kolejnice na stěně stávajícího kabelového kanálu

Kotvení tramvajové kolejnice na věnci i na přilehlém základovém pásu je navrženo pomocí typových podkladnic kotvených do věnce chemickými kotvami. Kolejnice a kotevní materiál jsou obsahem našeho SO 20 - Tramvajový svršek. S ohledem na navržený způsob kotvení kolejnic je nutno při provádění dodržet limitní výškové tolerance úrovně -0,200 pro kotvení kolejnic: +0 mm / -5 mm.

Kolejnice nových kolejí budou tv. 49 E1. Koleje č. 8, 9, 10, 11 budou na betonových pražcích SB8 P, uložených ve štěrkovém loži ze štěrkodrti frakce 32-63mm, tl. 500mm. Pražce budou vystrojeny polyetylenovou podložkou, podkladnicí S4 pl, pryžovou podložkou pod patu kolejnice, svěrkami ŽS 4, svěrkovými šrouby RS1 s maticemi M24, dvojítymi pružnými kroužky a vrtulemi R1. Obdobně je to na základovém pásu, kde však podkladnice budou uchyceny chemickými kotvami M20, 2ks na jednu podkladnici.

Zhutněná podkladní vrstva pod štěrkovým ložem je součástí SO 10. Koleje jsou v přímé, ve vodorovné niveletě. Rozdělení pražců i podkladnic na zídkách "u", tj. po 60cm. Po položení kolejí se provede jejich svaření.

Mezi kolejemi se na zhutněném násypu provede vláknobetonová podlahová deska s hlazeným povrchem (SO10). V prostoru mezi kolejnicemi bude snížena deska o 40mm kvůli okolkům tramvají. Žlábek pro okolek bude pouze uprostřed haly v místě 3m

širokého spojovacího chodníku přes koleje č. 7 až č. 11. Žlábek bude tvořen žlábkovým profilem připevněným přes stojinu kolejnice. V místech dotyku betonové podlahy a hlavy kolejnice se po zabetonování vyřízne komůrka hl. 2cm a šířky 1cm. Ta se vyplní asfaltovou zálivkou.

S ohledem na požadavek DPO na odvodnění ploch budou v kolejích použity liniové odvodňovače. Voda z mokrých nebo zasněžených tramvají bude svedena do vybíratelné jímky v montážním kanálu - kolej č. 12, plastovým potrubím DN 100 přes revizní šachty DN 400 s poklopy. Předpokládáme instalaci 4 odvodňovačů do každé koleje.

Dle dohody s DPO bude využito 280 mm kolejového svršku S49 na SB8 (v délkách 10m) z výzisku.

Koleje musí splňovat podmínky ochrany proti el. bludným proudům. Viz ČSN EN 50122-2 ED3

Kolejnice a upevňovací prvky budou proto opatřeny nástřikem z polyuretanu nebo jiného materiálu, který zvýší odpor proti pronikání bludných proudů. Nástřik byl zvolen po dohodě s DPO. Hodnoty odporu je nutno změřit před zahájením opravy a po nástřiku předpokládané tloušťky izolace.

Jako ochrana kovových konstrukcí (vrata) bude použita průrazka VLD 120V propojená s kolejemi na každé straně haly. Koleje jsou vodivě mezi sebou propojeny mimo halu.

D) Popis navrženého řešení, technických parametrů a jejich zdůvodnění ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Navržené řešení zohledňuje ochranu životního prostředí. Výstavba nových kolejí v hale vozovny nenarušuje životní prostředí. Odpad – staré kolejnice budou recyklovány.

Bezpečnost při užívání je zajištěna návrhem pevných pracovních ploch tvořených betonovou podlahou.

E) Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. a uvedení jejich závaznosti pro realizaci, popř. při zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby

- ČSN 736412 Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí

- ČSN 28 0318 Průjezdny průřezy tramvajových tratí a obrysy pro vozidla provozovaná na tramvajových dráhách

- ČSN EN 50122-2 ED3 (341520) Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení, Část 2 – Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů