

A. PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

(2.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

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

Vypracoval: **Ing. Vlastimil Šmírák**

Přezkoumal: **Ing. Vlastimil Šmírák**

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

a) AKTUALIZACE DOKUMENTACE Z R. 2023

b) DOPLNĚNÍ KOLEJE Č.18

Datum: **01/2026**

Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje.....	3
1.1. Údaje o stavbě.....	3
1.2. Údaje o stavebníkovi.....	3
1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	3
2. Členění stavby na objekty.....	3
3. Seznam vstupních podkladů.....	4
4. Technická zpráva.....	4
4.1. Popis a základní údaje o současném stavu	4
4.2 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	4
4.3 Popis navrženého řešení, technických parametrů a jejich zdůvodnění ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	6
4.4 Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. a uvedení jejich závaznosti pro realizaci, popř. při zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby	6

Průvodní zpráva

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

a) Název stavby

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

b) Místo stavby

Ostrava- Poruba, areál vozovny DPO, k.ú. Poruba (715174), parcelní číslo 1703

c) Předmět dokumentace

Výměna tramvajových kolejí v hale Vozovny Poruba včetně zásypu montážních kanálů. Obsahem stavebních objektů 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.

2.etapa – stavební úpravy **kolejí č. 13 až č. 18.**

1.2. Údaje o stavebníkovi

Název: Dopravní podnik Ostrava, a.s.

Se sídlem: Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava

Zastoupen: Ing. Danielelem Morysem, MBA, předsedou představenstva

IČ: 61974757.

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Koleje Ing. Vlastimil Šmiřák , AO 1100117 v oboru dopravní stavby

Stavební část Ing. Zdeněk Kubánek, AO 1100547v oboru pozemních staveb a statiky

2. Členění stavby na objekty

SO 10 Stavebně konstrukční řešení

SO 20 Tramvajový svršek

3. 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. Technická zpráva SO 20 Tramvajový svršek

4.1. Popis a základní údaje o současném stavu

Tramvajová vozovna je ohraničena dělicí stěnou v ose sloupů D a stěnou oddělující prostor portálové mycí linky a mytí interiérů. Původní objekt tramvajové vozovny tvoří vícelodní ocelová hala z roku cca 1958 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.

4.2. 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. Ve druhé etapě se demontuje 5 kolejí č. 13,14,15,16,17,18 dlouhých po 130m. Kolejnice budou upraveny na vsázky

schopný šrot po předchozí prohlídce vyzískaného materiálu zástupcem vrchní stavby DPO.

Pod kolejemi č. 13 a č.18 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. Pod kolejemi č.13 a č.18, na stěně sklepa bude proveden železobetonový věnec.

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 tohoto 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. 14,15,16 a 17 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, dvojíty pružnými kroužky a vrtulemi R1. Obdobně je to na základovém pásu, (koleje č. 13 a č.18), kde však podkladnice budou uchyceny chemickými kotvami M20, 2ks na jednu podkladnici.

Zhutněná podkladní vrstva pod štěrkovým ložem je součástí SO 10. Podsyp je hutněn po vrstvách max. 200 mm na následující parametry: modul přetvárnosti: $E_{def,2} = 60,0 \text{ MPa}$, $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$. Nové 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 betonová podlahová deska s kompozitní kari sítí tl. 130 -175 mm s hlazeným povrchem (SO10). V prostoru mezi kolejnicemi bude snížena deska o 40mm kvůli okolku tramvají. Žlábek pro okolek bude pouze uprostřed haly v místě 3m širokého spojovacího chodníku přes koleje č. 13 až č. 18. 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 0,7cm. Ta se vyplní polyuretanovou zálivkou.

S ohledem na požadavek DPO na odvodnění ploch budou v kolejích použity liniové odvodňovače. Voda z mokrých nebo zasněžených tramvají bude svedena do dnešního odvodňovacího systému, který bude pročištěn a prověřena jeho funkčnost plastovým potrubím DN 100. Je instalováno 5 odvodňovačů do každé koleje. Nový trativod bude z drenážních trubek korugovaných PE-HD SN 8 perforace 120° DN 150 zabalených do filtrační geotextilie, uložených v dnešních kanálcích s obsypem kamenivem 16-32.

Koleje musí splňovat podmínky ochrany proti el. bludným proudům. Viz ČSN EN 50122-2 ED3. Kolejnice a upevňovadla jsou proto opatřeny nástřikem z polyuretanu, který zvýší odpor proti pronikání bludných proudů. Nástřik byl zvolen po dohodě s DPO. Hodnoty odporu budou měřeny před zahájením opravy a po nástřiku 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.

Protikoroziční ochrana proti bludným proudům

Pasívní PKO:

Ochrana výztuže je zajištěna vhodným složením betonové směsi.

Aktivní PKO:

Výztuž základů je vodivě provedena tak, aby vznikla vodivě propojená síť minimálně 10 x 10 m. Z takto provedené sítě jsou vyvedeny dva měřicí body, závitové tyče M 12 přivařené k propojené výztuži, které na protějších stranách stavby vyčnívají cca 0,5 m nad zemí v dobře přístupném místě, tak aby se mohly připojit k zemnicím páskům bleskosvodů. Měřicí body budou dle závěrečného měření a vyhodnocení připojeny k zemnici soustavy bleskosvodů.

Po odkrytí technologického kanálu u vrat haly bylo zjištěno, že tramvajové koleje zde nejsou podepřeny, a proto budou osazeny podpěry dle návrhu fy STAMAKOCEL stejné jako byly použity v 1.etapě (koleje č. 7 až č.12).

4.3 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 haly je zajištěna návrhem pevných pracovních a pochozích ploch tvořených betonovou podlahou.

4.4 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 Průjezdne 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