

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: Rekonstrukce mostu na ul. Plzeňská přes ul.  
Výškovická

Stavební objekt: SO 202 Úprava nástupiště

Stupeň: DSP – projektová dokumentace pro vydání  
stavební povolení

Investor: Dopravní podnik Ostrava a.s.  
Poděbradova 494/2  
702 00 Ostrava

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Zpracoval:            | Ing. Eva Hudečková |
| Odpovědný projektant: | Ing. Eva Hudečková |
| HIP:                  | Ing. Karel Kubza   |

V Ostravě, červenec 2019

**OBSAH:**

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 1.  | Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu.....   | 3 |
| 2.  | Seznam vstupních podkladů.....   | 3 |
| 3.  | Popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění.....   | 4 |
| 4.  | Statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí technickými normami a předpisy vyžadována.....  | 6 |
| 5.  | Kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění návrhu řešení.....  | 6 |
| 6.  | Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení.....  | 6 |
| 7.  | Doložení výjimek z předpisů, uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně PD...   | 7 |
| 8.  | Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů a uvedení jejich závaznosti pro realizaci, popř. při zpracování PD pro realizaci stavby.....          | 7 |
| 9.  | Shrnutí rozhodujících závěrů z prac. porad s uvedením odkazu na dokladovou část.....   | 7 |
| 10. | Shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání ..... | 7 |
| 11. | Průkaz o zapracování doplňujících průzkumů .....   | 7 |
| 12. | Návaznost na ostatní stavební objekty a provozní soubory .....   | 7 |
| 13. | Údaje o splnění podmínek daných schvalovacím řízením k jednotlivým stavebním objektům předchozího stupně PD .....  | 8 |
| 14. | Na poddolovaných územích je nutné technickou zprávu doplnit průkazem a řešením stavu únosnosti .....   | 8 |
| 15. | Požadavky na geotechnický monitoring.....  | 8 |
| 16. | Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů.....  | 8 |
| 17. | Řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s nízkou schopností pohybu a orientace .....  | 8 |

## 1. Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu

|                        |   |
|------------------------|---|
| Název stavby:          | Rekonstrukce mostu na ul. Plzeňská přes ul. Výškovická          |
| Místo stavby:          | Ostrava   |
| Katastrální území:     | Zábřeh nad Odrou (714 305)                                      |
| Dodavatel stavby:      | bude určen výběrovým řízením                                    |
| Charakter stavby:      | Dopravní stavba   |
| Projekční stupeň:      | DSP   |
| Objednatel (investor): | Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava |
| Generální projektant   | DOPRAVOPROJEKT, spol. s r.o.                                    |

V rámci rekonstrukce mostu na ulici Plzeňská, který kříží ulici Výškovickou, bude provedena rekonstrukce přilehlé tramvajové zastávky Dolní. Vzhledem k tomu, že u stávajících nástupišť nejsou dodrženy normové požadavky pro délku hrany nástupiště pro dvě tramvajové soupravy, budou stávající nástupiště prodlouženy a dojde k rozšíření trvalého záboru zastávky.

Účelem předloženého projektu stavebního objektu SO 202 je technické řešení realizace úprav nástupišť zastávky Dolní na dvoukolejné tramvajové trati v úseku km 2, 226 – 2, 300 trati N. Ves – Kotase – Na Obvodě v celkové délce 74,0 m. Úpravy byly navrženy v souladu s vyhláškou č.177/1995 Sb., Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších právních předpisů.

Provoz na tramvajové trati zajišťuje společnost Dopravní podnik Ostrava, a.s. se sídlem Ostrava – Moravská Ostrava, Poděbradova 494/2, PSČ 702 00.

Součástí projektu je návrh přechodu pro pěší mezi nástupišti v prostoru přilehlém ke schodišti a budoucímu výtahu. Toto napojení je předprojektová příprava pro budoucí investici města, která uvažuje s výstavbou výtahu místo jednoho přístupového schodiště a vytvoření bezbariérového přístupu k tramvajové zastávce Dolní.

Na základě projednání návrhu umístění přechodu pro chodce a zábradlí na zastávce „Dolní“, které se konalo dne 21. 6. 2019, byla provedena úprava původní projektové dokumentace tohoto stavebního objektu z roku 2017 dle závěrů z jednání.

## 2. Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování projektu byl stávající stav, požadavky provozovatele tramvajové trati (DPO), podklady jednotlivých správců inženýrských sítí – v tištěné i digitální podobě, koordinační situace stavby a digitální mapa GIS.

### Podklady:

- Geodetické zaměření lokality ve výškovém systému Bpv a souřadnicovém systému JTSK provedené 04/2017 firmou GEO 2010
- pro katastrální situaci podklad z mapových listů DKM (digitální katastrální mapy)
- vyjádření správců a vlastníků sítí a zařízení
- záznamy z jednání
- situační výkresy
- místní šetření

## 3. Popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění

Začátek úpravy nástupiště tramvajové zastávky Dolní u koleje č. 1 se směrem provozu na centrum bude v km 2, 226 05 trati N. Ves – Kotase – Na Obvodě a konec úpravy je situován v km 2, 299 57 trati. Celková délka úpravy nástupiště je 73,52 m. Začátek úpravy nástupiště u koleje č. 2 se směrem provozu na Hrabůvku bude v km 2, 226 22 trati N. Ves – Kotase – Na Obvodě a konec úpravy je situován v km 2, 300 06 trati. Celková délka úpravy nástupiště je 73,84 m.

V předmětném úseku úpravy tramvajové zastávky je trať vedena na vlastním tělese a v úrovni nivelety okolního terénu. Dvoukolejná tramvajová trať má v upravovaném úseku osovou vzdálenost kolejí 4,0 m.

Zhotovitel musí před stavbou provést kontrolní a zkušební plán pro práce na kolejích.

**Směrové poměry kolejí** – budou zachovány stávající, geometrická poloha koleje nebude úpravou dotčena. Nástupiště budou kopírovat směrovou polohu koleje tak, že vzdálenost nástupní hrany od osy koleje bude 1,350 m.

**Sklonové poměry kolejí** – sklonové poměry nástupní hrany sledují trasu výškového vedení kolejí. Nášlapná hrana s protiskluzovou úpravou bude ve výšce 240 mm nad temenem kolejnice.

|             |                        |               |               |
|-------------|------------------------|---------------|---------------|
| Kolej č. 1: | Km 2,232 98 – 2,264 07 | stoupá 7,77 ‰ | délka 31,09 m |
|             | Km 2,264 07 – 2,298 78 | stoupá 5,70 ‰ | délka 34,71 m |
| Kolej č. 2: | Km 2,232 92 – 2,264 11 | stoupá 9,08 ‰ | délka 31,19 m |
|             | Km 2,264 11 – 2,298 72 | stoupá 5,70 ‰ | délka 34,61 m |

Lomy sklonu jsou upraveny výškovými oblouky o poloměru zaoblení  $R = 2000$  m.

**Tramvajový spodek** - spodek tramvajové tratě nebude úpravami dotčen.

**Tramvajový svršek** – stávající kolejový svršek bude v prostoru tramvajové zastávky nově upraven. Úpravy řeší stavební objekt „SO 601 Tramvajový svršek a spodek“ stavby „Rekonstrukce mostu na ul. Plzeňská přes ul. Výškovická“. Kolej bude tvořena z kolejnic tvaru 49E1 na železobetonových tramvajových pražcích B – 03 DP 07P s výstrojí a s rozdělením pražců „c“. Štěrkové lože bude tloušťky 300 mm pod spodní plochou pražce.

Přístup na nástupiště tramvajové zastávky Dolní je zajištěn stávajícími podzemními podchody. Stávající nástupiště budou prodlouženy na délku 65,8 m a jejich šíře zůstane zachována. U nástupišť bude provedeno vybourání stávajících obrubníků, které budou nahrazeny nástupištními prefabrikáty tvaru L 640 x 350 x 1500 mm. Prefabrikáty budou osazeny ve vzdálenosti 1,350 m od osy koleje a nášlapná hrana s protiskluzovou úpravou bude ve výšce 240 mm nad temenem kolejnice.

Stávající povrch tramvajových zastávek ze žulových kostek bude vybourán a nahrazen zámkovou dlažbou šedé barvy včetně bezpečnostních prvků.

Konstrukce zastávek bude zhotovena v následující skladbě:

|                         |    |        |              |
|-------------------------|----|--------|--------------|
| • zámková dlažba (šedá) | DL | 80 mm  | ČSN 73 6133  |
| • ložní vrstva          | L  | 40 mm  |              |
| • podkladový beton      | PB | 120 mm |              |
| • štěrkopísek           | ŠD | 200 mm | ČSN EN 13285 |
| celkem                  |    | 440 mm |              |

Bezpečnostní odstup šíře 300 mm

|                            |    |        |             |
|----------------------------|----|--------|-------------|
| • zámková dlažba (červená) | DL | 80 mm  | ČSN 73 6131 |
| • lože pod dlažbu          | L  | 40 mm  | ČSN 73 6131 |
| celkem                     |    | 120 mm |             |

Signální pás šíře 800 mm a varovný pás šíře 400 mm

|                                      |    |        |             |
|--------------------------------------|----|--------|-------------|
| • dlažba pro nevidomé s vodící linií | DL | 80 mm  | ČSN 73 6131 |
| • lože pod dlažbu                    | L  | 40 mm  | ČSN 73 6131 |
| celkem                               |    | 120 mm |             |

Zastávka Dolní bude provedena se sklony:

- podélný 0,6 % až 0,9 %
- příčný 2,0 %

Nástupiště jsou navržena bez výškových rozdílů. Výškový rozdíl mezi novým pěším přechodem přes kolejiště a nástupiště je upraven pomocí ramp ve sklonu 7,5 % a 7,8 %. V místě napojení schodiště podchodu a nástupiště je nutné z důvodu navýšení hrany nástupiště na 240 mm nad temeno kolejnice vybudovat jeden schod. Výška schodu na nástupišti u koleje č. 1 je 127 mm a u koleje č. 2 je 160 mm. Pro označení nebezpečného prostoru pro nevidomé bude umístěn na okraj přechodu přes koleje varovný pás šíře 0,4 m, který má zabránit vstupu do kolejiště a na něj kolmo signální pás šíře 0,8 m. U označníku bude osazen signální pás šíře 0,8 m ve vzdálenosti 0,8 m od označníku, který bude navazovat na přirozenou vodící linii – zábradlí.

Stávající zařízení zastávek tj. zábradlí, označníky a přístřešky budou zachovány. Nástupiště se výškově upraví tak, aby splňovala platné normové parametry. To má za důsledek, že se budou muset výškově rektifikovat stávající přístřešky a zábradlí na nástupištních. Označník na nástupišti ve směru Ostrava - centrum bude posunut do nové části

prodloužení tj. o cca 8,0 m. Označník na nástupišti ve směru Ostrava - Hrabůvka bude ponechán ve stávající poloze a současně bude posunut stávající přístřešek o 12 m.

Na prodloužených nástupištech bude osazeno nové zábradlí o celkové délce 36 m a výšce 1,1 m. Na konci nástupiště směr Ostrava centrum bude situováno zábradlí kolmo k hraně nástupiště a bude uzamykatelné (na kladku). Nové zábradlí bude standardizovaným výrobkem DPO. Sloupky budou uloženy do betonového lože - patky min. třídy C25/30 XF3 a minimálních rozměrů 400/400 mm, hl. 600 mm.

V místě tramvajových nástupišť jsou koleje podélně odděleny trubkovým zábradlím. Toto zábradlí bude zrušeno v celé délce tj. cca 62 m.

V prostoru tramvajové zastávky Dolní je navržen přechod pro přecházení přes tramvajovou trať. Přechod pro pěší je v km 2, 228 10 staničení trati. Přechod je umístěn do nejvzdálenější polohy od přístřešků schodiště (směr Centrum). Šířka přechodu je 2,7 m a délka 7,0 m. Přechod je navržen z gumových panelů (např. systém STRAIL), který bude proveden dle montážních pokynů výrobce gumových panelů. Na přechodu bude provedeno vodorovné dopravní značení, jedná se o značení „POZOR TRAM“.

Stávající odvodnění tramvajové trati bude zachováno a úpravy nástupišť tramvajové zastávky jeho funkci nenaruší. Při pracích na opravě nástupišť jsou z důvodů prodloužení nástupišť nutné úpravy dvou šachtic. U koleje č. 1 v km 2, 233 92 se jedná o vyzvedání poklopu šachtice o 0,42 m a její směrový posun o 1,0 m. U koleje č. 2 v km 2, 234 se jedná jen o vyzvedání poklopu šachtice o 0,08 m.

V budoucnu se plánuje začlenění zastávky Dolní do systému „Inteligentních zastávek“, proto jsou podél nástupišť navrženy chráničky pro kabelové napojení na systém inteligentních zastávek. Chráničky provedené dle standardů provozovatele systému inteligentních zastávek jsou vedeny na nástupišti u koleje č. 1 podél zábradlí ve vzdálenosti 0,4 m od zábradlí a na nástupišti u koleje č. 2 podél nového multikanálu (SO 402) ve vzdálenosti 0,4 m od osy multikanálu. Chráničky budou z plastu (např. KOPOFLEX), o průměru DN 160 mm, hloubka dna 1,3 m a jejich celková délka je cca 151 m. Chránička, která propojí obě strany nástupiště skrz kolejiště, je umístěna podél přechodu pro pěší ve vzdálenosti 0,3 m od okraje přechodu.

Práce budou prováděny v souladu s Technickými podmínkami dodacími, které vydal provozovatel dráhy a technologickými předpisy výrobců pro montáže zabudovaných materiálů.

Po celou dobu rekonstrukce mostu dojde k úplné výluce tramvajového provozu na tramvajové trati v dotčeném úseku včetně úseku tramvajové zastávky Dolní.

V rámci opravy tramvajových nástupišť na zastávce Dolní bude oprava u vstupu na schodiště podchodů provedena jen na šířku dřívku opěry. Schodiště ani boční stěny, včetně jejich přístřešků nejsou v majetku Dopravního podniku, proto nebudou opravovány.

#### **4. Statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí technickými normami a předpisy vyžadována**

Pro stavební objekt nejsou statická posouzení požadována.

**5. Kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění navrhovaného řešení**

S ohledem na rozsah stavby nebyly takovéto výpočty potřebné.

**6. Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení**

Neschválené ani nezavedené zařízení není při stavbě použito.

**7. Doložení výjimek z předpisů, uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně PD**

Stavba je navržena v souladu s platnými předpisy a od předchozího stupně projektové dokumentace se koncepčně nemění.

**8. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů a uvedení jejich závaznosti pro realizaci, popř. při zpracování PD pro realizaci stavby**

Projektová dokumentace byla vypracovaná s použitím následujících norem a předpisů:

ČSN 28 0318 – Průjezdne průřezy tramvajových tratí

ČSN 28 0337 – Obrisy pro tramvajová vozidla

ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 6405 – Projektování tramvajových tratí

ČSN 73 6412 – Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí

ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

Vyhláška 146/2008 o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

Vyhláška 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Předpis SŽDC S3 – Železniční svršek

Předpis SŽDC S4 – Železniční spodek

**9. Shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad včetně uvedení odkazu na dokladovou část**

V průběhu přípravy projektové dokumentace proběhly technické rady.

**10. Shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení včetně uvedení odkazu na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání**

V průběhu přípravy projektové dokumentace proběhly technické rady.

**11. Průkaz o zapracování doplňujících průzkumů**

Tato stavba nevyžaduje doplňující průzkumy.

## **12. Návaznost na ostatní stavební objekty a provozní soubory**

Stavba nemá věcnou a časovou vazbu na stavby v řešené lokalitě.

Stavební objekt slouží jako příprava území pro samotnou opravu mostu a úzce s ním souvisí tyto stavební objekty:

- SO 402 Přeložka trakčních tramvajových kabelů
- SO 601 Tramvajový svršek a spodek
- SO 602 Tramvajové trolejové vedení

## **13. Údaje o splnění podmínek daných schvalovacím řízením k jednotlivým stavebním objektům předchozího stupně PD**

Podmínky dané schvalovacím řízením byly splněny.

## **14. Na poddolovaných územích je nutné technickou zprávu doplnit průkazem a řešením stavu únosnosti**

Stavba se nenachází na území s vlivy poddolování. Řešený úsek se dle mapy důlních podmínek pro stavby v chráněném ložiskovém území (CHLÚ) české části Hornoslezské pánve nachází v chráněném ložiskovém území (ČU) "N".

## **15. Požadavky na geotechnický monitoring**

Stavba nevyžaduje geotechnický monitoring.

## **16. Požadavky na měření posunů a přetvoření stavebních objektů**

Stavba tato měření nevyžaduje.

## **17. Řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s nízkou schopností pohybu a orientace**

Návrh řešení je proveden v souladu vyhláškou č.398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Nástupiště jsou navržena bez výškových rozdílů. Výškový rozdíl mezi novým přechodem přes kolejiště a nástupištěm je upraven pomocí ramp ve sklonu 7,5 % a 7,8 %. Pro označení nebezpečného prostoru pro nevidomé bude umístěn na okraj přechodu přes koleje varovný pás, který má zabránit vstupu do kolejiště a na něj kolmo signální pás. U označníku bude osazen signální pás, který bude navazovat na přirozenou vodící linii – zábradlí.