


ODPOV.PROJEKTANT ZAKÁZKY	ING. RADEK HYBNER	<i>Jh</i>	 <b>Dopravní projektování</b> spol. s r. o. JANÁČKOVA 1194/12 702 00 OSTRAVA, MORAVSKÁ OSTRAVA		
ODPOV.PROJEKTANT SO, PS	ING. RADEK HYBNER	<i>Jh</i>			
NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. RADEK HYBNER	<i>Jh</i>			
KRESLIL, PSAL	ING. RADEK HYBNER	<i>Jh</i>			
KONTROLOVAL	ING. LIBOR HABRNÁL	<i>Libor</i>			
KRAJ	MORAVSKOSLEZSKÝ	OBEC	OSTRAVA	STUPEŇ	DSP
INVESTOR	DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA A. S.			DATUM	05/2019
AKCE	<b>REKONSTRUKCE</b> <b>SDRUŽENÉ ZASTÁVKY NÁMĚSTÍ S. ČECHA</b> <b>SO 03 NÁSTUPIŠTĚ</b> <b>SO 04 ÚPRAVA KOMUNIKACE</b> <b>SO 05 ÚPRAVA CHODNÍKŮ</b>			MĚŘÍTKO	
				FORMÁT	9xA4
				ZAK.ČÍSLO	17128
				ČÁST DOKUMENTACE <b>D.2</b>	
NÁZEV	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍS.SOUPRAVY	ČÍS.PŘÍLOHY <b>1</b>

# Obsah

1. Popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů zadavatele a stavebního objektu....	2
2. Popis a základní údaje o stávajícím stavu.....	2
3. Seznam vstupních podkladů .....	3
4. Popis navrženého technického řešení a technických parametrů a jeho zdůvodnění.....	3
5. Statická posouzení, jsou-li u některých konstrukcí technickými normami a předpisy vyžadována .....	7
6. Kapacitní, hydrotechnické a jiné výpočty potřebné pro zdůvodnění navrhovaného řešení .....	7
7. Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, souhlas s navrženým řešením, pokud je technickými normami a předpisy požadován .....	7
8. Doložení výjimek z předpisů, uvedení odchýlných řešení od předchozího stupně dokumentace .....	7
9. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	7
10. Shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad včetně uvedení odkazu na dokladovou část .....	8
11. Shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení.....	8
12. Průkaz o zapracování výsledků doplňujících průzkumů .....	8
13. Řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	8

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

### **Identifikační údaje**

Název stavby: Rekonstrukce sdružené zastávky Svatopluka Čecha  
Část stavby: **S0 03 Nástupiště**  
**S0 04 Úprava chodníků**  
**S0 05 Úprava komunikace**  
Místo stavby: Ostrava-Přívoz  
Katastrální území: 713767 Přívoz  
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební  
povolání

### **Stavebník nebo objednatel stavby**

Dopravní podnik Ostrava a.s.  
Poděbradova 494/2, 702 00  
Ostrava – Moravská Ostrava  
IČ: 61974757

### **Projektant**

Dopravní projektování s.r.o.  
Janáčkova 12, 702 00 Ostrava 1  
IČ: 25361520

Autorizovaný projektant: Ing. Libor Habrnál  
autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb

### **Seznam stavebních objektů technické zprávy**

**SO 03** Nástupiště  
**SO 04** Úprava chodníků  
**SO 05** Úprava komunikace

## **2. Popis a základní údaje o stávajícím stavu**

Staveniště se nachází v části města Ostravy, a to v městské části Přívoz v uliční zástavbě na ulici Nádražní v blízkosti Náměstí Svatopluka Čecha. Ve stávajícím stavu se nacházejí tramvajová dvoukolejná trať se zastávkami pro sdružený tramvajový a trolejbusový provoz a souběžné zpevněné pozemní komunikace pro silniční vozidla a chodce v obou směrech. Obě koleje jsou v dotčeném úseku v přímé, osová vzdálenost kolejí je 3,10. Sklon kolejí nepřesahuje 3 ‰. Přejezdová úprava (resp. vozovka) je v dotčeném úseku provedena ze zádlážbových panelů. Nástupní ostrůvky umístěné mezi kolejí a komunikací jsou široké 1,7 m, výška nad vozovkou (resp. T.K.) je cca 0,16 m.

### 3. Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování stavebního objektu je koordinační situace stavby.

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

Účelem návrhu je rekonstrukce tramvajových zastávek tak, aby odpovídaly současným bezpečnostním a uživatelským standardům. Osová vzdálenost koleji bude pro sdruženou trolejbusovou dopravu v dotčeném úseku upravena ze stávajících 3,10 m na 3,5 m. Dvoukolejná trať mezi zastávkami vč. přilehlých úseků bude v celkové délce cca 275 m kompletně obnovena.

Nový tramvajový svršek je navržen na pevné jízdní dráze (PJD). Na koncích kolejí budou zřízeny přechodové úseky (oblasti) tramvajového svršku i spodku bez PJD mezi pevnou jízdní dráhou a stávající kolejí se šterkovým ložem v délkách 10 m. Konstrukční opatření ke zvýšení únosnosti pláně v přechodovém klínu budou řešena v dalším stupni PD.

Směrové a sklonové poměry kolejí zůstanou v podstatě zachovány. Pouze osová vzdálenost koleji bude pro sdruženou trolejbusovou dopravu v dotčeném úseku upravena ze stávajících 3,10 m na 3,5 m příčným posunem koleje č.1.

Úpravy tramvajové trati nevyvolají výrazné stavební úpravy stávajícího uličního profilu a stávajících křižovatek. Pouze podél nástupních ostrůvku bude nově proveden zvýšený jízdní pás souběžné komunikace (řeší SO 04). Samotné nástupní ostrůvky budou zároveň rozšířeny na 2,0 m (řeší SO 03).

Nástupiště jsou řešena jako ostrůvky šířky 2m, nástupní hrana je délky 33m, výška nástupní hrany je 0,20m.

Návrh je proveden v souladu s vyhláškou č.177/1995 Sb. v platném znění. Technické detaily jsou řešeny dle ČSN 28 0318, ČSN 73 6405, ČSN 73 6425-1, ČSN 74 6110 a ČSN 73 6412.

#### ***Navržené směrové poměry:***

Pro účely projektu je navržen směr staničení od Hl. nádraží k městskému centru. Pravá kolej je označena jako kol. č.1 a levá kolej jako kol. č.2. Km 0,000 se nachází na začátku směrové úpravy koleje č.1. Návrhová rychlost trasy je 50 km/h.

Trať je v dotčeném úseku v přímé. Směrové poměry obou kolejí zůstanou v podstatě zachovány. Pouze osová vzdálenost koleji bude pro sdruženou trolejbusovou dopravu v dotčeném úseku upravena ze stávajících 3,10 m na 3,5 m příčným posunem koleje č.1 pomocí dvou směrových "S" tvořených oblouky opačných směrů o poloměru 1250 m bez mezilehlé přímé (bez přechodnic a s nulovým převýšením)

Směrová úprava koleje č.1 začíná 66,17 m před začátkem nástupní hrany ostrůvku ve směru na městské centrum.

Celková délka směrové úpravy tratě vychází na 274,22 m.

#### ***Navržené sklonové poměry:***

Sklonové poměry tramvajové trasy kopírují stávající niveletu kolejí a stávající povrch přilehlé vozovky, tak aby výškové úpravy uličního profilu byly co nejmenší. Podélné sklony trasy se pohybují od 0,6 ‰ až do 2,9 ‰. V příčném směru je tramvajové těleso navrženo v nulovém sklonu.

### **SO 03 - Nástupiště**

Objekt zahrnuje demolici stávajících ostrůvků a výstavbu nových nástupních ostrůvků.

Nástupiště bude provedeno ve formě nástupních ostrůvků š. 2m, délka nástupiště 33m, výška nástupní hrany 20cm. Nástupní hrana bude tvořena obrubníky „K“, výška hrany 20 cm. Odvodnění nástupiště bude příčným sklonem 2 %. Na zadní hranu nástupiště u vozovky a na chodník u vozovky budou osazeny regulační sloupky.

V místě nástupiště bude zvýšen jízdní pás pro snadný pohyb cestujících mezi nástupištěm a nástupním ostrůvkem. Ostrůvky budou doplněny o bezbariérová místa pro přecházení.

Na zadní hranu nástupiště u vozovky a na chodník u vozovky budou osazeny regulační sloupky. Chodníky podél zvýšených jízdních pruhu bude nutno rovněž zvednout o cca 10-15 cm (předláždění zámkové dlažby) tak, aby byl zachován normový příčný sklon komunikace. Za nástupiště budou vytvořeny místa pro přecházení přes celou vozovku.

Pro případné budoucí osazení kamer a informačního systému budou v rámci stavby položeny chráničky.

**Odvodnění** plochy nástupiště bude příčným sklonem do vozovky.

#### **Skladba nástupiště– katalogový list D2 – D – 1 – CH:**

zámková dlažba	tl. 80mm
lože	tl. 40mm
šterkodrt'	tl. 250 mm
Celkem	min. 370 mm

ZHUTNĚNÁ PLÁŇ 45 MPa

### **SO 04 – Úprava komunikace**

Objekt zahrnuje úpravu komunikace v místě nástupiště. V místě nástupiště bude zvýšen jízdní pás pro snadný pohyb cestujících mezi nástupištěm a nástupním ostrůvkem, šířka mezi obrubami bude min. 3,5m. Nájezdová rampa na zvýšený jízdní pás v místě nástupiště bude z živice, stejně jako celá úprava komunikace. Délka rampy bude 3m. Bude doplněno svislé a vodorovné dopravní značení a rampy. Nájezdová rampa bude umožňovat průjezd nízkopodlažních autobusů. Stávající BUS pruhy zůstanou zachovány.

Dále bude posunuta stávající obruba jízdního pruhu směr centrum v místě nástupiště směr hlavní nádraží z důvodu příčného posunu koleje směrem do jízdního pruhu. Touto úpravou zůstanou zachovány stávající šířkové parametry komunikace. Posun bude cca 45cm.

**Odvodnění** v místě zvýšeného jízdního pásu na obou nástupních bude pomocí šterbinového žlabu na okraji vozovky u chodníku. Na konci žlabu bude vpust'ový kus s mříží, odkud bude voda svedena svodným potrubím DN 200 do stávající uliční vpusti. Stávající vpusti budou výškově upraveny do nové nivelety vozovky. Dále budou 2 nové uliční vpusti v místech, kde začíná nájezdová rampa na zvýšený jízdní pruh. Vpusti budou zaústěny do stávajících uličních vpustí svodným potrubím DN 200.

#### **Nová konstrukce vozovky – zvýšený jízdní pruh - katalogový list D0 – N – 1 – II – PII:**

asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	tl.40mm
------------------------------------	---------	---------

spojovací postřík	PS,A	0,5kg/m <sup>2</sup>	
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+		tl.60mm
spojovací postřík	PS,A	0,5kg/m <sup>2</sup>	
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+		tl.90mm
infiltrační postřík	0,7kg/m <sup>2</sup>		
šterkodrt'	ŠDA		tl. 200 mm
šterkodrt'	ŠDA		tl. 150 mm
<u>ZHUTNĚNÁ PLÁŇ</u>			45Mpa
Celkem			min. tl. 540 mm

***Napojení krytu na stávající stav – odfrézování krytu tl. 100mm a doplněna skladba vozovky:***

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	tl.40mm
spojovací postřík	PS,A	0,5kg/m <sup>2</sup>
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	tl.60mm
<u>spojovací postřík</u>	<u>PS-CP 0,2kg/m<sup>2</sup></u>	<u>ČSN 736129</u>

Předpokládá se normová konstrukce vozovky.

## **Odvodnění**

Odvodnění v místě zvýšeného jízdního pásu na obou nástupištích bude pomocí šterbinového žlabu š. 210mm na okraji vozovky u chodníku. Na konci žlabu bude vpust'ový kus s mříží, odkud bude voda svedena svodným potrubím DN150 do přípojek stávající uliční vpusti.

- odvodňovací žlab Ž1 – š. 210mm, délka 3,66m, na chodníku v místě vjezdu do vrat
- šterbinový žlab Ž2 – š. 210mm, délka 4m, podél zvýšeného jízdního pásu
- šterbinový žlab Ž3 – š. 210mm, délka 28m, podél zvýšeného jízdního pásu
- odvodňovací žlab Ž4 – š. 210mm, délka 4,66m, na chodníku v místě vjezdu do vrat
- šterbinový žlab Ž5 – š. 210mm, délka 21m, podél zvýšeného jízdního pásu
- šterbinový žlab Ž6 – š. 210mm, délka 11m, podél zvýšeného jízdního pásu

Stávající vpusti budou výškově upraveny do nové nivelety vozovky. Dále budou 2 nové uliční vpusti v místech, kde začíná nájezdová rampa na zvýšený jízdní pruh. Vpusti budou zaústěny do přípojek stávajících uličních vpustí svodným potrubím DN150. Uliční vpusti podél odsunuté obruby (celkem 4 kusy) budou posunuty k nové obrubě. Napojení potrubí přípojek na stávající potrubí bude řešeno pomocí přesuvných těsnících manžet. Napojení přípojky UV2 bude řešeno napojením na potrubí kanalizace DN300. Napojení na kameninové potrubí bude řešeno jádrovou navrtávkou do horní třetiny kanalizační trouby za použití universální sedlové odbočky zajišťující vodotěsnost napojení a bez přesahu potrubí přípojky do profilu potrubí kanalizace.

V rámci stavby bude řešena oprava stávajících přípojek bezvýkopovou technologií zatažením inverzního bezešvého rukávce napuštěného pryskyřicí do potrubí přípojky. Po vytvrzení bude rukávec staticky samonosný. Napojení přípojek bude dále opraveno osazením lokální vložky (klobouku) požadované dimenze. Tato oprava zajistí těsnost napojení.

Tabulka přípojek:

Přípojka	dimenze potrubí DN	kóta terénu	kóta výtoku	kóta napojení	délka přípojky	spád přípojky	napojení do
	(mm)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m n.m.)	(m)	(‰)	(-)
žlab Ž1	150	209,23	208,73	207,30	10,80	132,4	do stoky 500x750
UV1	150	209,07	207,70	207,48	7,90	27,2	do přípojky Ž1
žlab Ž2	125	209,02	208,43	207,49	0,50	200,0	do přípojky UV1
žlab Ž3-1	150	209,02	208,43	207,30	1,30	869,2	do přípojky Ž1
žlab Ž3-2	150	209,01	208,42	207,45	19,50	49,8	do přípojky UV
UV2	150	208,74	207,37	205,87	19,20	78,1	do stoky DN300
žlab Ž4	150	208,83	208,33	207,65	8,70	78,2	do přípojky UV
žlab Ž5	125	208,83	208,24	207,65	1,50	393,3	do přípojky Ž4
žlab Ž6	125	208,66	208,07	207,65	11,50	36,5	do přípojky Ž4

### **SO 05 – Úprava chodníků**

Objekt zahrnuje úpravu chodníků v místech zvýšených jízdních pásů. Chodníky budou předlážděny a budou doplněny signální a varovné pásy. Na chodník u vozovky v místě nástupišť budou osazeny regulační sloupky. Obruby podél zvýšených jízdních pruhu bude nutno zvednout o cca 10-15 cm (předlážděním zámkové dlažby) tak, aby byl zachován normový příčný sklon komunikace. V místech, kde bude dlažba u budov výše než je současný stav, budou provedeny úpravy u sklepních oken a větracích mřížek – osazení záhonové obruby. Dále budou na chodnicích doplněny snížené obruby pro umožnění přechodu komunikace. Dlažba v místě sjezdů bude barevně odlišná oproti ploše chodníku.

Chodník v místě posunuté obruby u jízdního pruhu směr centrum bude předlážděn. Z důvodu posunu obruby dojde k jeho zúžení na min. 2m.

**Odvodnění** chodníků bude příčným sklonem do přilehlé vozovky. Před vjezdy do vrat bude chodník ve stejné výšce jako je stávající stav. Budou zde osazeny šterbinové žlaby pro zachycení vody z okolní plochy chodníku. Na konci žlabu bude vpust'ový kus s mříží, odkud bude voda svedena svodným potrubím DN 200 do stávající uliční vpusti.

#### ***Skladba chodníku– katalogový list D2 – D – 1 – CH:***

zámková dlažba	tl. 60mm
lože	tl. 40mm
štěrkodrt'	tl. 150 mm
Celkem	min. 250 mm
ZHUTNĚNÁ PLÁŇ 45 MPa	

#### ***Skladba chodníku v místě vjezdu do vrat – katalogový list D2 – D – 1 – CH:***

zámková dlažba červená	tl. 80mm
lože	tl. 40mm
štěrkodrt'	tl. 200 mm
Celkem	min. 320 mm
ZHUTNĚNÁ PLÁŇ 45 MPa	

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

Budou prováděny statické zkoušky kruhovou deskou pro zjištění, zda bylo dosaženo předepsaných únosností na zemní pláni, pláni železničního spodku a pod pevnou jízdní dráhou.

Posouzení únosnosti pevné jízdní dráhy je provedeno samostatně.

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

S ohledem na skutečnost, že stavební objekty jsou součástí stavby se samostatnou kanalizací, nebyly takovéto výpočty potřebné, protože rozsah infrastruktury ani způsob odvodnění se nemění, stejně jako se nemění typy povrchů.

**7. Souhlas odborných útvarů zadavatele s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení, souhlas s navrženým řešením, pokud je technickými normami a předpisy požadován**

Neschválené ani nezavedené zařízení není při stavbě použito.

**8. Doložení výjimek z předpisů, uvedení odchylných řešení od předchozího stupně dokumentace**

Stavba je navržena v souladu s platnými předpisy.

**9. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.**

Pro dokumentaci byly použity následující normy a předpisy:

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

Vyhláška 177/1995 Sb., Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších právních předpisů.

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

ČSN 73 6360-1 – Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, Část 1: Projektování

ČSN 73 6412 – Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí

ČSN 28 0318 – Průjezdne průřezy tramvajových tratí

ČSN 73 6405 – Projektování tramvajových tratí

ČSN 73 6425-1 - Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky, část 1: Navrhování zastávek

ČSN 74 6110 - Projektování místních komunikací

Vzorové listy železničního spodku Předpis SŽDC S3

Předpis SŽDC S9 – Pevná jízdní dráha

Předpis SŽDC S4



Tyto předpisy jsou platné pro tratě v síti SŽDC. Pro použití na jiných kolejích je možné jejich aplikaci přizpůsobit místnímu řešení trasy a provozu vlečkové koleje.

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

V průběhu přípravy projektové dokumentace proběhly technické konzultace (výrobní výbory) se zadavatelem a zástupci Magistrátu města Ostravy, útvaru hlavního architekta a stavebního řádu, odboru dopravy a se zástupci Úřadu městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, odboru investic a místního hospodářství.

#### **11. Shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení**

V rámci zpracovávání projektové dokumentace byly respektovány veškeré připomínky a požadavky dotčených orgánů státní správy a firem, které mají svá zařízení v dotčeném území a jsou specifikovány v dokladové části této dokumentace. Přehled jednotlivých vydaných vyjádření a stanovisek včetně požadavků je součástí přílohy dokladová část.

#### **12. Průkaz o zapracování výsledků doplňujících průzkumů**

Doplňující průzkumy nebyly prováděny.

#### **13. Řešení přístupu a užívání stavebních objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009. Na nástupištích bude zvýrazněna nástupní hrana. Na chodnících a nástupištích budou varovné a signální pásy.