



ODPOV.PROJEKTANT ZAKÁZKY		ING. RADEK HYBNER		<div></div> <div><p>Dopravní projektování spol. s r. o.</p><p>JANÁČKOVA 1194/12 702 00 OSTRAVA, MORAVSKÁ OSTRAVA</p></div>		
ODPOV.PROJEKTANT SO, PS		ING. MILOŠ KAMARÁD				
NAVRHL, VYPRACOVAL		ING. MILOŠ KAMARÁD				
KRESLIL, PSAL		ING. MILOŠ KAMARÁD				
KONTROLOVAL		ING. JIŘÍ PELC				
KRAJ	MORAVSKOSLEZSKÝ	OBEC	OSTRAVA		STUPEŇ	DSP
INVESTOR	DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA A. S.				DATUM	05/2019
<div>AKCE</div> <div>REKONSTRUKCE</div> <div>SDRUŽENÉ ZASTÁVKY NÁMĚSTÍ S. ČECHA</div> <div>SO 06 ÚPRAVA TRAKČNÍHO VEDENÍ</div>					MĚŘÍTKO	
					FORMÁT	
					ZAK.ČÍSLO	17128
					ČÁST DOKUMENTACE	
NÁZEV					Čís.SOUPRAVY	Čís.PŘÍLOHY
TECHNICKÁ ZPRÁVA						1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

Akce: **REKONSTRUKCE SDRUŽENÉ ZASTÁVKY NÁMĚSTÍ SV. ČECHA**

Stavební objekt: **SO 06 – ÚPRAVA TRAKČNÍHO VEDENÍ**

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Datum zpracování: Květen 2019

Generální projektant: Dopravní projektování spol. s r.o., Janáčkova 1194/12,
702 00 Ostrava-Moravská Ostrava

Zpracovatel SO: SUDOP BRNO, spol. s r.o., Kounicova 26, 611 36 Brno
Projektant: Ing.Miloš Kamarád, tel. 606 715 394
mkamarad@sudop-brno.cz

Objednatel: Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 701 71 Ostrava-Moravská Ostrava

Majetkový správce: Dopravní podnik Ostrava a.s., Poděbradova 494/2, 701 71 Ostrava-Moravská Ostrava

Místo: Ostrava-Přívoz

2. Použité podklady

2.1 Objednávka firmy DPO a.s. na vypracování PD ve stupni *dokumentace pro územní řízení a dokumentace pro stavební povolení*.

2.2 Digitální zaměření stávajícího stavu včetně návrhu stavebně technického řešení a nových inženýrských sítí (.DWG soubor) předané generálním projektantem.

2.3 Ověření stávajícího stavu trolejového vedení.

2.4 Požadavky Dopravního podniku Ostrava, a.s. na trolejové vedení.

2.5 Platné normy a předpisy pro trolejové vedení městské hromadné dopravy.

3. Zvláštní požadavky investora

nebyly uplatněny.

4. Technický popis

4.1 Účel a rozsah rekonstrukce trolejového vedení

Rozsah úprav je zřejmý z příložené situace v měřítku 1: 500, příloha č. 2 jednotlivého SO. Popis navrženého technického řešení je v kapitole 4.3.

4.2. Technické řešení

4.2.1 - Základní technické údaje trolejového vedení

- | | |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ○ Elektrická síť TRAM trolej. vedení (+pól v koleji) | stejnoseměrná, 1PEN DC 600V TN-C |
| ○ Jmenovité napětí trolej. vedení | 600V DC |

REKONSTRUKCE SDRUŽENÉ ZASTÁVKY NÁMĚSTÍ SV. ČECHA
SO 06 – ÚPRAVA TRAKČNÍHO VEDENÍ

○ Izolace trol. vedení proti zemi	dvojitá
○ Výška troleje	5,5m nad T.K.
○ Průřez troleje	Cu 120 mm ²
○ Trolejové výložníky	sklolaminátová tyč - průměr 55mm, délka 8m
○ Převěsová lana	nerezové lano 50 mm ²
○ Maximální namáhání	¼ pevnosti
○ Izolátory	smyčkové silikonové 25kN
○ Závěs troleje	prostý a pružný
○ Klikatost trolejového vedení	± 35cm
○ Stožáry	ocelové trubkové stožáry, žárově zinkované
○ Základy stožárů	betonové hranolové monolitické, alternativně trubkové pilotované
○ Ochrana proti zkratu	rychlým vypnutím rychlovypínači
○ Ochrana proti přepětí trol. vedení	varistorové a růžkové bleskojistky
○ Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:	
○ - živých částí	DC,TN-C 600V – polohou, izolací
○ - neživých částí	DC,TN-C 600V - dvojitou izolací
○ Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 edice 3:	
○ - trakční trolejové vedení	
AA8,AB8,AD4,AF2,AG2,AH2,AQ3,AS2,BA5	
○ Prostor	nebezpečný
○ Podmínky prostředí	silné znečištění

4.2.2 Kvalitativní podmínky pro příslušný stavební objekt (příslušné TP, ČSN, právní předpisy):

Právní předpisy:

- Zákon č. **266/1994** Sb. o drahách,
- Vyhláška č. **100/1995** Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizaci,
- Vyhláška č. **173/1995** Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, včetně pozměňující a doplňující vyhlášky č. 57/2013 Sb.,
- Vyhláška č. **177/1995** Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, včetně pozměňující a doplňující vyhlášky č. 58/2013 Sb.

Normy - základní:

ČSN 37 6754 Projektování trakčního vedení tramvajových a trolejbusových drah,
ČSN 33 3516 Předpisy pro trakční vedení tramvajových a trolejbusových drah,

Související normy:

ČSN 28 0318 Průjezdne průřezy tramvajových tratí,
ČSN 34 1500 Elektrotechnické předpisy. Základní předpisy pro elektrická trakční zařízení,
ČSN IEC 913 Elektrotechnické předpisy. Elektrická trakční nadzemní vedení (34 1540),
ČSN 34 9200 Armatury trakčních vedení,
ČSN 37 5199 Označování a bezpečnostní sdělení na trakčních vedeních celostátních drah a vleček,
ČSN 42 8460 Trolejový drát. Rozměry,
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

4.2.3 - Napájení a dělení TV

V rámci navržených úprav TV nedojde k úpravě stávajícího schématu napájení a dělení trolejového vedení tramvajové a trolejbusové trati.

4.3 Popis úprav trolejového vedení

Navržené úpravy trolejového tramvajového vedení vycházejí z řešení kolejových úprav a souvisejících úprav nástupišť, chodníků a zpevněných ploch.

Stavební objekt 06 řeší nutné úpravy trolejového vedení vyvolané úpravou polohy obou kolejí tramvajové tratě.

V celém dotčeném úseku budou vyměněna stávající převěšová lana za nerezová 35mm² a nově dodány parafiletové tlumiče v délce 2,5m na každý závěs na budově.

Vyměněny zde budou i všechny trolejové závěsy – typu Omega pro tramvaje a závěsy do roviny pro trolejbusy.

Trolejové vodiče tramvajového i trolejbusového vedení zůstanou zachovány stávající.

Na nově instalované parafiletové tlumiče bude nutno nově uchytit stávající sdělovací kabel Policie ČR. Pro uchycení bude nutno použít závěs na parafilet.

Celková délka úprav – cca 300m trasy trolejového vedení tramvaje a trolejbusu (tj. celkem 600m tramvajového a 600m trolejbusového dvoustopého vedení).

5. Ochranná a bezpečnostní opatření

Požadavky na ochranná opatření pro zajištění elektrické bezpečnosti pevných trakčních zařízení AC a/nebo DC trakčních soustav a ostatních zařízení, která mohou být ohrožena trakčními napájecími soustavami, stanovuje ČSN EN 50122-1 ED.2 (341520) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická bezpečnost, uzemňování a zpětný obvod - Část 1: Ochranná opatření proti úrazu elektrickým proudem (prosinec 2011).

5.1. Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí trolejového vedení bude provedena dvojitou izolací podle čl. 3.6.1 ČSN 33 3516 (červen 1997). Stožáry s odpojovači – stožár 54/28 s napájecím bodem - svodič PSP od růžkové bleskojistky ukolejněn připojením ukolejňovacího vodiče ke kolejnicím u stožáru.

U stožárů, nesoucích současně zařízení nn, při dodržení podmínek čl. 9.1 ČSN 33 3516 (červen 1997) je obecně nutno zajistit ochranu neživé části před nebezpečným dotykem rovněž ze strany nn v souladu s ČSN 33 2000-4-41. Toto zajištění není součástí stavebního objektu trolejového vedení a v rámci této stavby nebude provedeno.

5.2. Ochrana před přepětím

na trolejovém vedení bude zajištěna pomocí svodičů přepětí - podle ustanovení čl. 3.8 ČSN 33 3516 (červen 1997) a to vždy růžkovou bleskojistkou u napájecích bodů a varistorovým omezovačem přepětí v úsekovém dělení.

5.3. Bezpečnostní sdělení na trolejovém vedení

5.3.1 - Bezpečnostní tabulky

typ NB.3.01 11 a NB.2.39. 07 se osazují v souladu s ustanovením čl.3.6.7 ČSN 33 3516 (červen 1997) na stožáry s odpojovači. V rámci tohoto SO nebudou osazeny.

6. Různé

6.1 *Skutečné provedení stavebního objektu* – součástí nabídky zhotovitele musí být rovněž geodetické zaměření skutečného provedení (realizace) stavebního objektu a jeho zpracování dle datového předpisu majetkového správce.

6.2 *Zkušební provoz:*

Podmínky a rozsah zkušebního provozu podle § 7 odstavec 2), písmeno a) až c) „Vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah“ se stanovují dle níže uvedeného.

Způsobilost stavby před vydáním kolaudačního rozhodnutí bude ověřena technickobezpečnostní zkouškou a zkušebním provozem. Technickobezpečnostní zkouška sestává u PTZ z provedení napěťových a pantografových zkoušek, provozuschopnost a bezpečnost el. zařízení bude potvrzena vydáním revizní zprávy.

Věcnou náplň znění odstavců a) až d) dle § 7 vyhl. 177/95 Sb. navrhuje projektant následovně:

a) požadavky nezbytné pro zajištění bezpečného provozování dráhy po dobu zkušebního provozu :

- před uvedením rekonstruovaného vedení do zkušebního provozu bude provedena prohlídka, při které budou kontrolovány všechny spoje a armatury a dotaženy všechny šrouby, tato prohlídka je součástí výchozí revize dle ČSN 33 1500 ed.2.
- z tratě budou odstraněny všechny překážky, které zasahují do průjezdného průřezu
- na dokončené trati se provede zkouška sjízdnosti a to malou rychlostí a maximální traťovou rychlostí
- při zkoušce malou rychlostí se provede kontrola dovolené výchytky trolejového drátu a kontrola spolupráce sběrače s trolejovým vedením
- izolační stav vedení se zkontroluje změřením svodového proudu pro určení izolačního odporu a zkouškou elektrické pevnosti
- řidiči vozidel DP budou prokazatelně obeznámeni se zkušebním provozem dle interních směrnic provozovatele

b) způsob sledování stavby

- během zkušebního provozu bude sledováno a prováděno:

- vizuální kontrola stavu armatur
- stabilita vedení

- sledování stavby a uvedených podmínek bude provádět provozovatel svým odborným útvarem dle interních vnitropodnikových směrnic

- c) údaje, které je nutné zaznamenávat k vyhodnocení zkušebního provozu:

- vizuální kontrola stavu armatur
- stabilita vedení

V Brně v květnu 2019

Vypracoval: Ing. Miloš Kamarád
Technicky posoudil: Ing. Jiří Pelc

Příloha:

1. Záznam z jednání dne 12.4.2019

„Rekonstrukce sdružené zastávky Náměstí Sv. Čecha“

Zápis z jednání

Společnost Dopravní projektování spol. s r. o. svolala koordinační poradou ke zpracování projektové dokumentace výše uvedené stavby.

Jednání se uskutečnilo dne **12. 4. 2019 /pátek/ ve 9:00 hod.** v Ostravě, v sídle firmy Dopravní projektování, spol. s r. o., na adrese Janáčkova 1194/12, 702 00 Ostrava, v zasedací místnosti.

Program jednání – projednání organizace výstavby a řešení dopravy (individuální a hromadné) během výstavby.

Přítomni:

Dle přiložené prezenční listiny.

Zápis z programu jednání:

Úvodem Bc. Lasák představil návrh organizace výstavby, který byl dále diskutován. Výsledkem se posléze stalo následující:

Stavba, kterou by bylo nejlépe realizovat v letních měsících (ideálně pak o prázdninách), proběhne ve třech níže popsanych etapách. **OD MOU trvá na realizaci v prázdninových měsících – vlivem změny signálních plánů (zkrácení zelené na Mariánskohorské, vlivem častější zelené z Jirské, kde bude ve 2-3 minutovém int. jezdit NAD) by došlo, na již kritickém místě Mariánskohorské, k ještě většímu zhoršení průjezdů po Mariánskohorské, což by se odrazilo i na dalších místech – Nádraží, Sokolská tř.**

SP 0 – 2 týdny – nejprve bude provedeno rozšíření jízdního pruhu směr centrum spolu s přeložkou kabelu VO pod chodníkem. Provoz na ulici zůstane zachován v běžném režimu, parkování v místě úprav však bude postupně omezováno.

SP 1 – 6 týdnů – vybuduje se nový svršek (pevná jízdní dráha) a spodek včetně odvodnění, nástupní hrany i trakčního vedení. Zmíněné činnosti nastanou již za **celkové uzavírky ul. Nádraží**, a to v rozsahu nezbytně nutném pro hladký průběh všech prací. V této etapě je tedy místo tramvajové dopravy zavedena NAD, jejíž provoz se poté znovu obnoví v co možná nejkratším časovém horizontu. Jelikož objížděná trasa (včetně autobusů) povede po ul. Jirská bude na křižování s Mariánskohorskou umožněno (pouze pro vozidla MHD) odbočení vlevo (DPO provede zkušební jízdu za účelem prověření možnosti tohoto manévru). Na zmíněné křižovatce se dle potřeby posoudí a případně také upraví signální plán či osadí nový řadič.

Z výše uvedeného vyplývá, že nastane změna dopravního režimu na Nám. S. Čecha i v jeho bezprostřední blízkosti, např. ul. U Tiskárny je po dobu výstavby zobousměrněna. Musí se zde

ovšem upravit šířkové uspořádání komunikace pro vedení tohoto typu provozu (nutnost výhybny, nahrazení šikmého parkování podélným). V krajním případě bude prověřena varianta možnosti stání části vozidel na chodníku (pakliže to dovolí vedení inženýrských sítí). Zhotovitel zajistí možnost zásobování místních komerčních prostor a provozoven. Ideálně se však k tomuto použije zaslepeného konce ulice Chopinova.

Objízdná trasa směr Sokolská třída je navržena po ul. Wattova, případně Špálova a Arbesova.

SP 2 – 2 týdny – Závěrem jsou dodělány nástupiště včetně zvýšených jízdních pásů vedoucích podél nich. Dále budou probíhat také finální úpravy chodníků i odvodnění. Toto vše již za obnoveného provozu tramvajové dopravy – zastávka Nám. S. Čecha, není ovšem stále obsluhována.

Zmíněné řešení etap s úplnou uzavírkou ul. Nádražní bude sledováno a podrobněji rozpracováno. Neupustí se však zcela ani od původně uvažované varianty za částečných omezení.

Zaznamenal: Ing. Radek Hybner a kolektiv

Rozdělovník:

- 1.) Dopravní podnik Ostrava, Ing. Karel Navrátil, Poděbradova 494/2, 702 00 Ostrava
- 2.) Policie ČR, MŘP DI Ostrava, Antonín Lýko, Výstavní 55/705, 703 49 Ostrava–Vítkovice
- 3.) Magistrát města Ostravy, Odbor dopravy, Ing. Martin Fojtík, Bc. Helena Horňáková, Ing. Lenka Maršíková, Ing. Vojtěch Potocký, Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava
- 4.) Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, Odbor investic a místního hospodářství, Ing. Lucie Šindlerová, náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 30 Ostrava
- 5.) Úřad městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, Odbor stavebního řádu a přestupků, Danuše Steffková, náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 30 Ostrava
- 6.) SUDOP BRNO, spol. s r.o., Ing. Kamarád, Kounicova 26, 611 36 Brno
- 7.) Dopravní projektování, spol. s r. o., p. Šenkýř, Ing. Hybner, Ing. Gregorová, Bc. Lasák, Ing. Bělunek, Janáčkova 1194/12, 702 00 Ostrava
- 8.) Ostravské komunikace, a.s., p. Proske

Listina přítomných

Akce (stavba): „Rekonstrukce sdružené zastávky Náměstí Sv. Čecha“

Předmět: Porada

Datum: 12. 4. 2019 v 9:00

Místo konání: Janáčkova 1194/12, 702 00 Ostrava

Titul-příjmení-jméno	Organizace	Telefon	Fax	E-mail	Podpis
DAVID MLÁČEK	DPO	602 583 624		david.mlacek@dpb.cz	
LUCIE ŠINDLEROVÁ	MOAP, OIHH	424 068 313		lsindlerova@moap-ostava.cz	
FLUKSA PAVEL	DPO	597 40 1103		Pavel.Fluxa@DPO.cz	
VOTĚCH POTOČNÝ	HNO - OD	799 442 217		vpotach@osbva.cz	
ANTONÍN LYKSA	PČR HŮDI OSTAVA	974 725 253		antonin.lyksa@pet.cz	
HEDVÍKA HELENA	MNO - OD	899 442 389		HSE HHORUPKOVA@OSTAVA.CZ	
FOJTIK MARTIN	HNO - OD	799 442 333		info@11kva.cz	
ROTHA MACIECH	DPO	606 725 555		rotham.maciech@dpb.cz	
PETŘ HOLUŠA	DPO	602 367 841		petr.holusa@dpb.cz	
KAREL KONEČNÝ	SPD-121	702 041 701		Karel.Konecny@dpb.cz	
DAVID LAŠÁK	DOPR. PROJEKTOVÁNÍ	595 155 024		LAŠÁK@DOPRANIPROJEKTOVANI.CZ	