

## Technická zpráva

Objednatel:	<b>Statutární město Ostrava, ÚMOb Moravská Ostrava a Přívoz</b>
Stavba:	<b>Estetizace přednádražního prostoru v Ostravě – Přívoze</b>
Stupeň	<b>DPS</b>
Část:	<b>C. Stavební</b>
Objekt:	<b>SO 02 – Rekultivace ploch před nádražní budovou</b>
Podobjekt:	<b>SO 02.101 – Úpravy zpevněných ploch</b> <b>SO 02.102 – Úpravy parkovacích ploch</b> <b>SO 02.103 – Rekonstrukce trolejbusové smyčky</b> <b>SO 02.652 – Úprava povrchu v tramvajové smyčce</b>
Vypracoval:	Ing. Bohumír Michal
Zodpovědný projektant:	Ing. Bohumír Michal
Schválil:	Ing. Vlastimil Šmířák
Datum:	09/2010/ akt. 11/2011
Číslo zakázky:	38 116

## 1. Stručný popis

Stavební objekt SO 02 je rozdělen na stavební části, jejichž realizace bude probíhat tak, aby byl zajištěn provoz dopravního uzlu.

### SO 02.101 – Úpravy zpevněných ploch

Stávající konstrukce chodníků a zpevněných ploch pro pěší s povrchem z litého asfaltu bude vybourána a nahrazena konstrukcí s krytem z kamenné dlažby. V ploše pod přístřeškem budou provedeny pruhy z černého tartanu - gumového recyklátu.

### SO 02.102 – Úpravy parkovacích ploch

Stávající parkoviště k kapacitou cca. 60 stání bude vybouráno. Podél budovy pošty je navrženy obslužná komunikace šířky 6,0 m, která bude sloužit pro příjezd na parkoviště a příjezd do dvora ČD. Parkovací stání a komunikace mezi nimi je navržena ve skladbě s povrchem z cementobetonu s raženým povrchem. Parkovací stání jsou navržena o rozměrech 2,5 x 5,3 m, stání pro tělesně postižené o rozměru 3,5 x 5,3 m.

### SO 02.103 – Rekonstrukce trolejbusové smyčky

Trolejbusová smyčka bude rozšířena, zvětšen poloměr vnějšího oblouku a změněn tvar a velikost středového ostrůvku. Stávající konstrukce bude vozovky s asfaltobetonovým krytem bude nahrazena konstrukcí ze superplastifikovaného betonu s raženým povrchem.

### SO 02.652 – Úprava povrchu v tramvajové smyčce

Dlažba z prostoru tramvajového svršku bude odstraněna a nahrazena konstrukcí z asfaltobetonu, jež bude umožňovat pojezd autobusy v případě tramvajové výluky. Směrová ani výšková poloha kolejí se nemění, výškové a směrově zachována zůstává rovněž hrana z kamenných obrubníků, jež budou očištěny a případně vyrovnány.

## 2. Technické řešení

### SO 02.101 – Úpravy zpevněných ploch

Stávající konstrukce chodníků a zpevněných ploch pro pěší s povrchem z litého asfaltu bude vybourána a nahrazena konstrukcí s krytem z kamenných dlaždic. V ploše pod přístřeškem budou provedeny pruhy z černého tartanu - gumového recyklátu, jež budou tvořit hlavní pěší trasy mezi zastávkami a výpravní budovou a bude usnadňovat orientaci cestujících. Podél těchto pruhů jsou navrženy umělé vodící linie z umělého kamene černé barvy s vyfrézovanými drážkami, varovné a signální pásy budou tvořeny z dlažby s výstupky odpovídající N.V. 163/2002 ( jehlancovité výstupky nebo v zámkové dlažbě čokovité ). Chodník podél ul Nádražní za přechodem pro chodce směrem do centra je navržen s povrchem ze zámkové dlažby.

SO 02.101 – plochy pro pěší z kamenné dlažby				
dlažba z přírodního kamene	DL I.	40	mm	ČSN 73 6131
lože ze zavlhlého betonu C20/25	PB	80	mm	
obalované kamenivo hrubozrnné	ACP 16+	90	mm	ČSN 73 6121
štěrkodrť 0-63	ŠD	200	mm	ČSN 73 6126-1
<b>celkem</b>	$\Sigma$	<b>410</b>	<b>mm</b>	
výměnná vrstva ze strusky (v případě únosnosti < 30 MPa		300	mm	

SO 02.101 – plochy pro pěší – tartanové pásy				
tartan černý - lepené desky	ACO 8 CH	40	mm	ČSN 73 6121
mezerovitý beton	MCB	100	mm	ČSN 73 6124-2
štěrkodrt' 0-32	ŠD	130	mm	ČSN 73 6126-1
štěrkodrt' 0-63	ŠD	150	mm	ČSN 73 6126-1
<b>celkem</b>	$\Sigma$	<b>410</b>	<b>mm</b>	
výměnná vrstva ze strusky (v případě únosnosti < 30 MPa)		300	mm	

chodník (v úseku za zastávkou dálkové dopravy směrem na centrum)				
betonová zámková dlažba	DL I.	60	mm	ČSN 73 6131
pískové lože	L	30	mm	
infiltrační nátěr	NA	0,5	kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
štěrkodrt' 0-63	ŠD	200	mm	ČSN 73 6126-1
<b>celkem</b>	$\Sigma$	<b>290</b>	<b>mm</b>	
výměnná vrstva ze strusky (v případě únosnosti < 30 MPa)		300	mm	

Odvodnění chodníků a zpevněných ploch je řešeno příčným spádem do komunikace, podél tramvajové smyčky do tramvajové svršku vybaveného stávajícími a novými odvodňovači. Prostor kašny bude odvodněn žlabem, který je součástí technologie kašny (SO 03).

#### SO 02.102 – Úpravy parkovacích ploch

Stávající parkoviště k kapacitou cca. 60 stání bude vybouráno. Podél budovy pošty je navrženy obslužná komunikace šířky 6,0 m, která bude sloužit pro příjezd na parkoviště a příjezd do dvora ČD. Parkovací stání a komunikace mezi nimi je navržena ve skladbě s cementobetonovým krytem. Parkovací stání jsou navržena o rozměrech 2,5 x 5,3 m, stání pro tělesně postižené o rozměru 3,5 x 5,3 m.

Odvodnění parkoviště je řešeno betonovým žlabem se spádovaným dnem napojeným prostřednictvím výtokových dílců potrubím DN150 do nově budované kanalizační stoky (SO 02.301), která bude zaústěna do ORL napojeného do stávající kanalizace. Odvodnění zemní pláně je řešeno trativodem napojeným do výtokových dílců žlabu..

V parkovišti jsou navrženy lichoběžníkové prostory pro výsadbu stromů, jež budou překryty mříží (součást dodávky SO 05 – Mobiliář včetně základu).

SO 02.102 – parkoviště (D1-T-3-V-PIII)				
cementový beton superplastifikovaný	CB II	210	mm	ČSN 73 6123-1
štěrkodrt' 0-63	ŠD	200	mm	ČSN 73 6126-1
<b>celkem</b>	$\Sigma$	<b>410</b>	<b>mm</b>	
výměnná vrstva ze strusky (v případě únosnosti < 45 MPa)		300	mm	

Pracovní spáry CB krytu budou provedeny s ozubem, příčné řezané dilatační spáry budou vyztuženy kluznými trny.

Směrové ostrůvky v parkovišti budou tvořeny kamennými obrubníky OP3 a vyplněny stejnými konstrukčními vrstvami jako parkoviště. Výška obrubníku je 80 mm.

SO 02.102 – příjezd k parkovišti a do dvora ČD				
asfaltový beton střednězrný modifikovaný	ACO 11 (F)	40	mm	ČSN 73 6121
spojovací postřik	PS	0,5	kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
obalované kamenivo střednězrné	ACP 16+	80	mm	ČSN 73 6121
mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150	mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' 0-63	ŠD	200	mm	ČSN 73 6126-1
<b>celkem</b>	<b>Σ</b>	<b>470</b>	<b>mm</b>	
výměnná vrstva ze strusky (v případě únosnosti < 45 MPa)		300-500 mm		

#### SO 02.103 – Rekonstrukce trolejbusové smyčky

Stávající konstrukce bude vozovky s asfaltobetonovým krytem bude nahrazena konstrukcí s cementobetonovým krytem s raženým povrchem.

SO 02.103 – trolejbusová smyčka (DO-T-1-III-PIII)				
cementový beton superplastifikovaný	CB I	230	mm	ČSN 73 6123-1
kamenivo zpevněné cementem	KSC I	150	mm	ČSN 73 6124-1
šterkodrt' 0-63	ŠD	250	mm	ČSN 73 6126-1
<b>celkem</b>	<b>Σ</b>	<b>630</b>	<b>mm</b>	
výměnná vrstva ze strusky (v případě únosnosti < 45 MPa)		300 mm		

Pracovní spáry CB krytu budou provedeny s ozubem, příčné řezané dilatační spáry budou vyztuženy kluznými trny.

Část smyčky – nájezdový klín u nástupní zastávky trolejbusů a směrový stín mezi zastávkou trolejbusů a zastávkou dálkové dopravy - bude provedena z krytem ze žulových kostek.

SO 02.103 – trolejbusová smyčka - klíny				
dlažba vějířová ze žulových kostek	DL I.	120	mm	ČSN 73 6131
Pískové lože	L	40	mm	
obalované kamenivo střednězrné	ACP 16 S	90	mm	ČSN 73 6121
obalované kamenivo hrubozrné	ACP 22 S	140	mm	ČSN 73 6121
šterkodrt' 0-63	ŠD	250	mm	ČSN 73 6126-1
<b>celkem</b>	<b>Σ</b>	<b>640</b>	<b>mm</b>	
výměnná vrstva ze strusky (v případě únosnosti < 45 MPa)		300-500 mm		

Vnější obrys smyčky a nástupní hrany bude tvořen bezbariérovými obrubníky HK s výškou 200 mm nad přilehlý povrch komunikace. V smyčce bude vytvořen ostrůvek splňující funkci nástupiště výstupní zastávky. Středové směrovací ostrůvky budou lemovány kamennými obrubníky OP3. V místě

přechodu pro chodce mezi ostrůvkem a nástupištěm bude provedena bezbariérová úprava s obrubníky sníženými na 20 mm.

#### SO 02.652 – Úprava povrchu v tramvajové smyčce

Dlažba z prostoru tramvajového svršku bude odstraněna a nahrazena konstrukcí z asfaltbetonu, jež bude umožňovat pojezd autobusy v případě tramvajové výluky.

SO 02.652 – úprava tramvajového svršku				
asfaltový beton střednězrný	ACO 11S	50	mm	ČSN 73 6121
spojovací postřik	PSA	0,5	kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
obalované kamenivo střednězrné	ACP 16 S	60	mm	ČSN 73 6121
šterkodrt' 32-63	ŠD	150	mm	ČSN 73 6126-1
stávající svršek PH37				

Stávající kamenné obrubníky tvořící nástupní hranu a ostrůvek výstupní zastávky budou očištěny a případně vyrovnány. Krajiníky KS3 ohraničující zpevněnou plochu smyčky budou vyrovnány. Konstrukce ostrůvku výstupní zastávky je navržena ve stejné skladbě jako plochy pro pěší budované v rámci SO 02.101 – s povrchem z kamenné dlažby. V místě označníku bude vytvořeno místo pro přecházení s bezbariérovou úpravou – obrubníky budou sníženy na 20 mm nad povrch smyčky. Směrová ani výšková poloha kolejí se nemění. V kolejích budou doplněny 4 odvodňovače napojené do nově vpustí UV 11, UV12 umístěných mezi kolejemi. Vpustí budou napojeny potrubím DN 150 do stávající kanalizace.

### 3. Odvodnění

Komunikace ve trolejbusové smyčce a parkoviště jsou odvodněny přes betonové šterbinové žlaby a uliční vpustí, jež budou opatřeny poklopy pro třídu zatížení D400. Dešťové vody z parkoviště budou předčištěny na odlučovači ropných látek (součástí SO 02.301), jež bude zaústěna do stávající jednotné kanalizace, ve správě OVaK a.s. Ostatní vpustí a žlaby budou napojeny do stávající kanalizace.

Příčný sklon komunikací a parkoviště je 1,3 – 2,5%, podélný sklon kopíruje stávající stav. Sklon odvodňovacích proužků je min. 0,5%.

Chodníky a zpevněné plochy pro pěší jsou navrženy ve sklonu 0,5 – 2%, a spádovány do komunikací.

Zemní pláň je navržena ve sklonu 2,5 – 3 % a odvodněna trativodem napojeným do uličních vpustí.

### 4. Zemní práce

V rámci zemních prací bude vytvořena zemní pláň. Zhutnění zemní pláň se provede dle normy ČSN 72 1005 (Míra zhutnění zemin v tělese silniční komunikace). Kontrola zhutnění se provede dle ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Dále bude respektována ČSN 73 6133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací).

V případě malé únosnosti zemní pláň bude provedeno odtěžení v nezbytné tloušťce a provedení výměnné vrstvy z nesoudržné nenamrzavé zeminy (např. ze strusky 0- 63 mm) tl. 300 - 500 mm.

### 5. Dopravní značení

Nové svislé dopravní značky budou osazeny na pozinkované sloupky nebo stožáry VO či trakční stožáry dle výkresu dopravního značení, jež bylo odsouhlaseno Policií ČR. Sloupky budou opatřeny patičky pro 4 šrouby a uchyceny 4 šrouby do betonového základu. Formát značek je základní. Povrch značek bude tvořit retroreflexní fólie s životností min. 5 let.

V místech, kde značky budou umístěny do průchozího prostoru pro chodce, bude spodní okraj nejnižší umístěné značky (včetně dodatkové tabulky) 2,20 m nad povrchem chodníku. Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle ČS 73 6101, ČSN 73 6110, TP65.

## 6. Bezpečnost práce

Výkopy a staveniště musí být zabezpečené proti možnosti úrazu chodců. Dodavatel je povinen učinit na staveništi takové opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení majetku a bezpečnosti cizích osob.

Před zahájením prací je nutno všechny pracovníky řádně proškolit a pro práci vybavit potřebnými ochrannými pomůckami. O seznámení pracovníků a bezpečnostními předpisy se provede prokazatelně zápis v knize hromadných školení. Staveniště bude dobře osvětleno, výkopy budou zajištěny proti pádu do výkopu. Na viditelných místech se umístí tabule s telefonními čísly první pomoci, požární ochrany, vedení stavby a výstražné tabule upozorňující na zákaz vstupu nepovoleným osobám na stavbu.

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci. V zásadě platí nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006" o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích v návaznosti na zákon č. 309 ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). V návaznosti k zákonu č.309/2006 Sb. se postupuje také podle prováděcích právních předpisů:

- nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č.168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č.405/2004 Sb.
- nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- Dalšími všeobecnými předpisy, jejichž znění je třeba respektovat při výstavbě, jsou:
- Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce. se změnami 575/1990 Sb., 159/1992 Sb., 47/1994 Sb., 71/2000 Sb., 124/2000 Sb., 151/2002 Sb., 320/2002 Sb., 436/2004 Sb., 253/2005 Sb
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce.

## 7. Seznam kontrolních prohlídek

- Kontrola před předáním staveniště, zda nedošlo k zásahům do území či změnám oproti stavu při vydání stavebního povolení.
- Kontrolní prohlídka zemní pláně včetně statických zatěžkávacích zkoušek
- Závěrečná kontrolní prohlídka, jejíž součástí bude kontrola rovinatosti chodníku a komunikace.

## 8. Zabezpečení stavby pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

---

Stavba je řešena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. Chodníky jsou navrženy jako bezbariérové, v místech přechodů pro chodce a v místech pro přecházení budou obuvníky sníženy na 20 mm nad přilehlý povrch vozovky a bude proveden varovný pás šířky 0,4 m z reliéfní dlažby kontrastní barvy. V místě přechodů pro chodce bude varovný pás doplněn signálním pásem šířky 0,8 m. Vodicí linii chodníků zajišťuje okolní zástavba a obrubník zvýšený 60 mm nad přilehlou úroveň terénu.

Nástupní hrany autobusových a trolejbusových zastávek budou provedeny z bezbariérových obrubníků výšky 200 mm s přesným vedením vozidla.

Do vzdálenosti 0,5 m od nástupní hrany bude vyznačen bezpečnostní odstup dlažbou nebo nátěrem kontrastní barvy. Ve vzdálenosti 0,5 m od nástupní hrany bude ukončen hmatný signální pás šířky 0,8 m.

## 9. Použité normy

---

- ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy
- ČSN 73 6133 - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 72 1005 - Míra zhutnění zemin v tělese silniční komunikace
- ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 6133 - Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6121 Stavba vozovek - Hutněné asfaltové vrstvy - Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6123-1 Stavba vozovek - Cementobetonové kryty - Část 1: Provádění a kontrola
- ČSN 73 6124-1 Stavba vozovek - Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy - Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek - Postřikové technologie
- ČSN 73 6131 Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců