


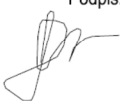
ZAPRACOVÁNÍ PŘIPOMÍNEK 02/2016


Souřadnicový systém S-JTSK
Výškový systém Bpv

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Kontaktní adresa:
 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dílžďená 1003/7 110 00 Praha 1 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jaroslav Janeček		Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) - Mstětice (včetně)
tel.: +420 296 154 302		
Stupeň: PS (DSP)		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
S 52	SO 5-41-01	E
tel.: +420 296154330 / +420 296154448	Žst. Mstětice, přístřešky pro cestující zastřešení výstupů z podchodu	E.2
Vedoucí útvaru:	Podpis:	E.2.21
Ing. Václav Křivánek		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Miroslav Klimt			000
Vypracoval:	Podpis:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo příl.:
Ing. Miroslav Klimt			101
Skart. znak: V20/2036	Datum: 02/2016	IČD:	
Počet formátů: 10 x A4	Měřítko: -	15	6590
		05	02
		21	00

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
Identifikační údaje stavby:	3
Identifikační údaje zadavatele stavby:	3
Identifikační údaje zhotovitele stavby:	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ	3
Údaje o umístění stavby:	3
3. ÚVOD	4
4. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH SO A PS:	4
5. PODKLADY A PRŮZKUMY:	5
6. DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATUR	5
7. ARCHITEKTONICKÉ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO	7
8. NAPOJENÍ OBJEKTU NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	8
9. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZASTŘEŠENÍ	8
10. MATERIÁL, VÝROBA A MONTÁŽ, PROTIKOROZNÍ OCHRANA.....	10
11. PŘÍLOHA P1 – VÝKAZ VÝMĚR	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikační údaje stavby:

Název: Optimalizace traťového úseku Čelákovice (mimo) – Mstětice (včetně)
Stupeň projektu: Přípravná dokumentace (Dokumentace k územnímu řízení)
Datum zpracování: říjen 2015
Charakter: Optimalizace a rekonstrukce - liniová stavba

Identifikační údaje zadavatele stavby:

Objednatel dokumentace: Správa železniční dopravní cesty, s.o.,
Dlážděná 1003/7,
110 00 Praha 1,
IČ 70 99 42 34
Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o.,
Stavební správa západ,
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Hlavní inženýr stavby: Ing. Michaela Ječmínková

Identifikační údaje zhotovitele stavby:

Zpracovatel dokumentace: METROPROJEKT Praha a.s., I. P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2
Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaroslav Janeček

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

Údaje o umístění stavby:

Kraj: Středočeský
Obce s rozšířenou působností: Čelákovice
Obce: Čelákovice, Mstětice
Katastrální území: Zeleneč, Mstětice, Nehvizdy, Záluží u Čelákovic, Čelákovice
Kategorie dráhy: celostátní
Traťový úsek: km 8,770 na Čelákovickém zhlaví – km 14,980 (poslední výhybka Mstětic)

3. ÚVOD

Předmětem předkládané technické dokumentace je návrh stavebně a architektonicko technického řešení zastřešení přístupových chodníků a schodišť podchodu v žst. Mstětice a návrh přístřešku na ostrovním nástupišti.

Objekt slouží k ochraně cestujících přicházejících na nástupiště před vrtochy počasí.

4. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH SO A PS:

- Technologická část:
 - PS 05-01-01 žst. Mstětice, staniční zabezpečovací zařízení
 - PS 05-02-01 žst. Mstětice, místní kabelizace
 - PS 05-02-02 žst. Mstětice, úpravy DK
 - PS 05-02-11 žst. Mstětice, ITZ
 - PS 05-02-12 žst. Mstětice, EZS
 - PS 05-02-13 žst. Mstětice, ASHS
 - PS 05-02-14 žst. Mstětice, sdělovací zařízení
 -
 - PS 05-02-21 žst. Mstětice, kamerový systém
 - PS 05-02-22 žst. Mstětice, rozhlasové zařízení
 - PS 05-02-23 žst. Mstětice, informační systém
- Stavební část:
 - SO 04-11-01 Čelákovice - Mstětice, železniční spodek
 - SO 05-11-01 žst. Mstětice, železniční spodek
 - SO 05-14-01 žst. Mstětice, nástupiště
 - SO 05-20-01 žst. Mstětice, železniční most - podchod pro cestující ve st. Km 13,670
 - SO 05-70-01 žst. Mstětice, provozní budova, dešťová kanalizace
 - SO 05-41-01 žst. Mstětice, kabelovod
 - SO 05-42-02 žst. Mstětice, drobná architektura
 - SO 05-43-01 žst. Mstětice, orientační systém
 - SO 01-63-03 žst. Mstětice, trakční vedení
 - SO 05-62-01 žst. Mstětice, rozvod nn a osvětlení
 - SO 05-61-01 žst. Mstětice, ukolejnění kovových konstrukcí

5. PODKLADY A PRŮZKUMY:

- Studie proveditelnosti optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha-Vysočany zpracovaná SUDOP Praha a.s. z roku 7/2013
- Přípravná dokumentace stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2.stavba“ z roku 2009
- Přípravná dokumentace stavby „Optimalizace trati Lysá nad Labem – Praha Vysočany, 2.stavba – přeložka trati km 8,770-11,975“ z roku 12/2011
- Posouzení geotechnického a stavebnětechnického průzkumu – Stavební geologie – Geotechnika, a.s., z roku 2015

6. DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA

Předpisy a normy SŽDC a ČD:

TKP Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, v platném znění

Směrnice generálního ředitele SŽDC s. o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních

Směrnice generálního ředitele SŽDC s. o. č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky

SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana žel. mostních objektů proti účinkům bludných proudů

SŽDC S 5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací žel. mostních objektů

SŽDC S 3 Železniční svršek

SŽDC S 4 Železniční spodek

Evropské návrhové (Eurocode):

ČSN EN 13 670 : Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1990 Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 206 : Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Normy ostatní:

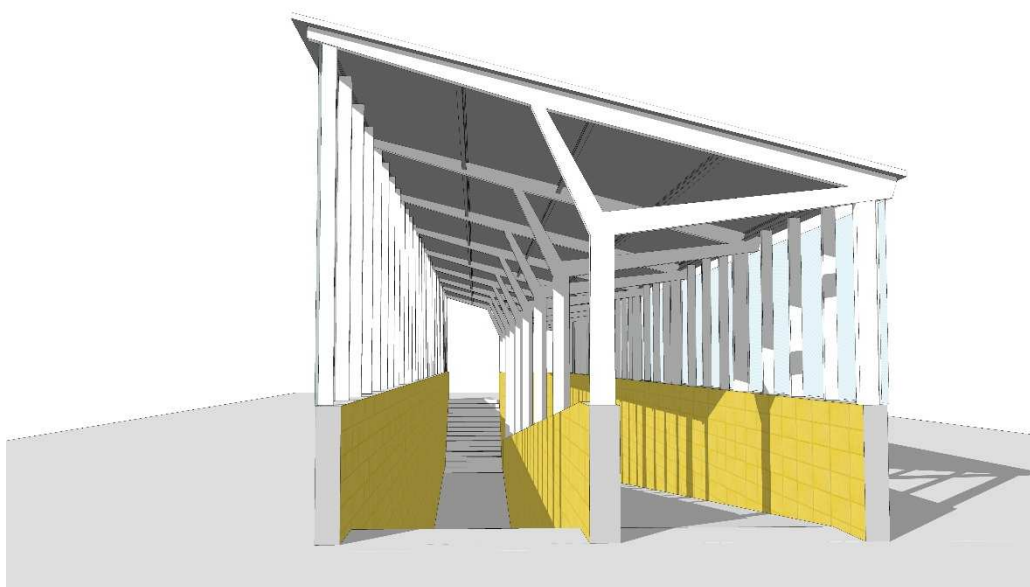
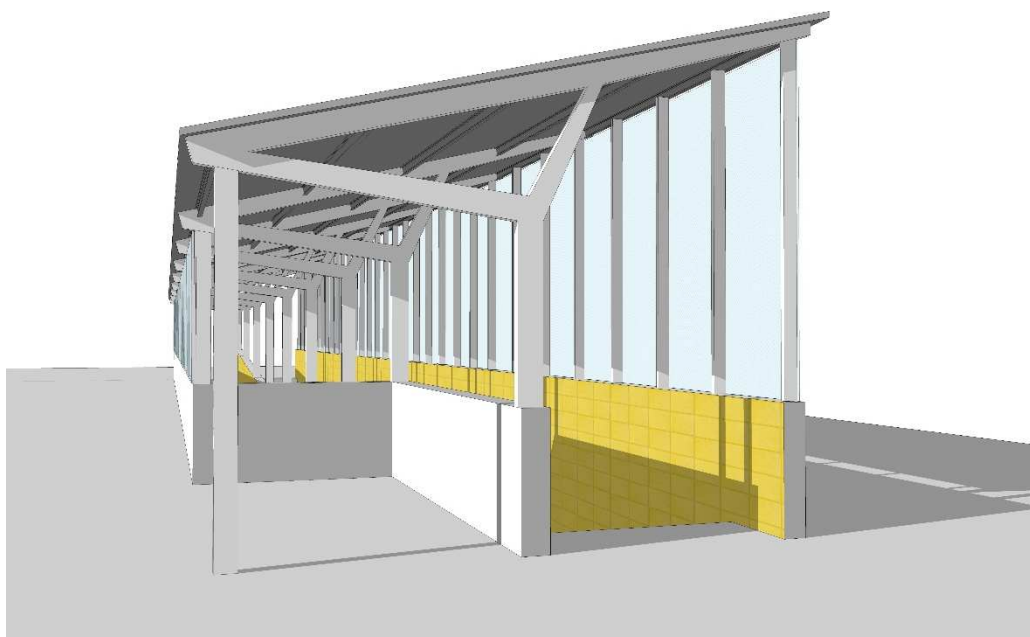
ČSN 73 6223	Ochrana proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce (1990)
ČSN ISO 9690	Klasifikace podmínek agresivního prostředí působícího na beton a železobetonové konstrukce
TNŽ 73 6280	Navrhování a provádění vod. izolací železničních mostních objektů (2000)
TP 124 PK	Ochrana objektu proti účinkům bludných proudů
ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
ČSN EN 1090-2	Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí

7. ARCHITEKTONICKÉ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SO

Architektonické řešení zastřešení podchodu:

Vzhled a tvar nosné ocelové konstrukce vychází z tvarosloví používaného zastřešení nástupiště, které je jednotně použité i v navazujícím traťovém úseku do stanice Praha-Vysočany. Jde o konstrukci se středním sloupem s hlavicí podpírající na obě strany vykonzolovaný nosník. Střecha je z trapézového plechu s jednostranným sklonem. Boční stěny (parapetní zídky) podchodu jsou se zastřešením spojeny prosklenou stěnou doplněnou o sloupkovou ocelovou konstrukci.

Barva ocelových prvků je RAL 9003, trapézový plech je RAL 9007.

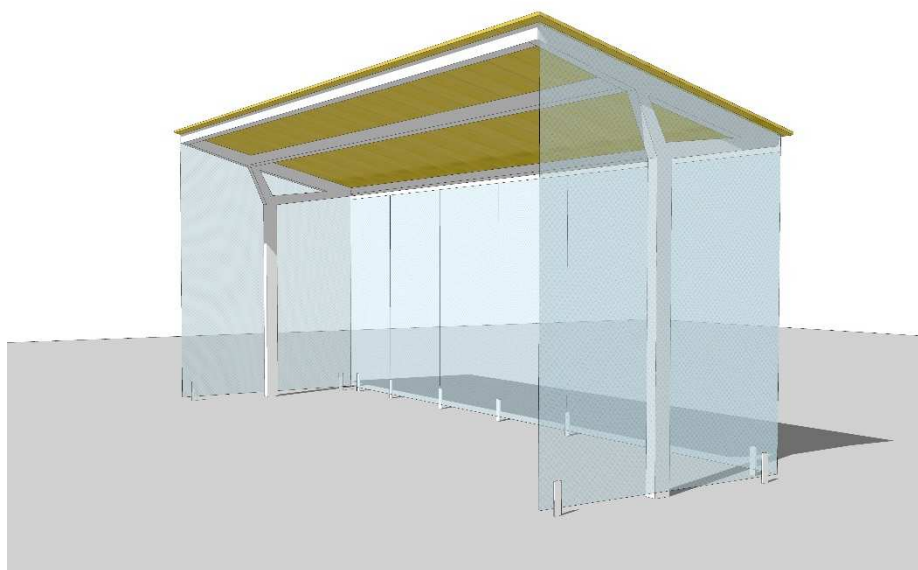


Architektonické řešení přístřešku na nástupišti

Vzhled a tvar nosné ocelové konstrukce vychází z tvarosloví používaného zastřešení nástupiště, které je jednotně použité i v navazujícím traťovém úseku do stanice Praha-Vysočany. Tato nosná konstrukce je opláštěná ze tří stran proskleným pláštěm. Rozměry přístřešku cca 2,0 x 6,0m.

Střecha je z trapézového plechu s rovným podhledem se zabudovaným osvětlením.

Barevnost rámové ocelové konstrukce je RAL 9003. Trapézový plech a podhled je výrazného žlutého odstínu, který bude odpovídat barevnosti keramického obložení stěn podchodu.



8. NAPOJENÍ OBJEKTU NA INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

Dešťové vody ze střechy přístřešku u výpravní budovy jsou napojeny do nejbližší kanalizace SŽDC a ČD (SO 05-70-01 Žst. Chodov, žst. Mstětice, provozní budova, dešťová kanalizace)

Osvětlení přístřešků viz. SO 05-62-01 žst. Mstětice, rozvod nn a osvětlení.

9. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ ZASTŘEŠENÍ

Zastřešení výstupu z podchodu (které tvoří přístupový chodník) na ostrovním nástupišti plní funkci ochrany povětrností. Šířka zastřešení je přibližně 2,05m, délka 48,6 (jedná se o půdorysné rozměry střešní krytiny). V příčném směru má přístřešek pultový tvar. V podélném směru je také šikmý, jak je patrné z podélného řezu.

Nosná konstrukce přístřešku je ocelová z otevřených válcovaných nosníků IPE. V příčném směru se ze statického hlediska jedná o rám, vetknutý do betonových stěn podchodu. Betonové stěny tvoří zároveň zábradlí. Vysoké jsou 1,1m.

Zastřešení krajního výstupu z podchodu, u výpravní budovy (dále jen VB). Tvoří ho přístupový chodník a schodiště na obě strany nástupiště, je široké přibližně 4,95m a dlouhé 35,7m (jedná se o

půdorysné rozměry střešní krytiny). V příčném směru má přístřešek pultový tvar se stejným sklonem jako na ostrovním nástupišti. V podélném směru je přístřešek vodorovný.

Po statické stránce se opět jedná o rám vetknutý do betonových stěn podchodu, ale jiného tvaru než na ostrovním nástupišti, navíc s konzolou pro zavěšení skleněné fasády na straně u kolejí. Profily jsou použity také válcované IPE nosníky. Profily s náběhy jsou svařované I průřezy. Střední řada sloupů je proměnné výšky v podélném směru (šikmá betonová stěna podchodu).

Vzhledem k malé tuhosti sloupů v podélném směru jsou doplněna podélná ztužidla z kruhových tyčových profilů s napínacími maticemi.

Konstrukce přístřešků respektuje dilatace v betonové konstrukci podchodu.

Podchodná výška přístřešků musí být min. 2,5 m. Předpokládá se, že případné orientační či informační tabule budou umístěny tak, aby pod tuto úroveň nezasahovali.

Stěny jsou navrženy prosklené. Předpokládá se tepelně tvrzené bezpečnostní sklo tl. 10 mm dle ČSN EN 12150, minimální klasifikace 3B3 dle ČSN EN 12600. Stěna u koleje na přístřešku u výpravní budovy bude doplněna systémovými prvky zasklení. Ostatní stěny budou pomocí systémových prvků připevněny k ocelové konstrukci.

Použito sklo se svislým opálovým proužkováním. Bude užito sklo čiré, opatřené vertikálními pruhy min. 2 mm širokými s odstupem max. 28 mm (tento typ podle dostupných studií nejlépe brání nárazu ptáků).

Základy, kotvení:

Základ tvoří betonové stěny podchodu. Sloupky budou kotveny pomocí chemických lepených kotev do dodatečně vrtaných kanálků.

Odvedení dešťových vod:

U zastřešení u VB budou dešťové vody ze střechy odvedeny přes okapový a odpadní systém do kanalizace. U zastřešení na ostrovním nástupišti bude dešťová voda volně odtékat do kolejiště.

Osvětlení:

Zastřešené výstupy z podchodu budou osvětleny. Osvětlení je navrženo pomocí lineárních zářivkových svítidel ve třídě izolace II. v provedení antivandal. Svítidla budou upevněna na ocelové prvky pod zastřešením.

Přístřešek pro cestující na ostrovním nástupišti:

Navržená plocha zastřešení je v souladu s ČSN 73 4959 dimenzována dle špičkové frekvence cestujících. Objemy cestujících byly převzaty z Analýzy přepravního trhu, ze studie proveditelnosti optimalizace trati Lysá and Labem – Praha Vysočany, které obsahují výhledové obraty cestujících v průměrném dnu v roce 2020.

Vzhledem k tomu, že data představují průměry z celého dne pro oba směry, je přístřešek na ostrovním nástupišti nadimenzován na počet 24 nastupujících cestujících.

Dešťový svod přístřešku bude napojen do předem vysazené odbočky na svodném kanalizačním potrubí DN 300 vedeném v nástupišti. Dešťový svod bude ukončen lapačem splavenin s přímým odtokem DN 100. Přípojka dešťového svodu je navržena z plastového potrubí PVC DN 125 délky cca 2m. Přípojka bude prováděna v pažené rýze, potrubí bude uloženo na štěrkopískový podsyp tl. min. 100mm, nad vrch potrubí bude umístěna výstražná folie.

10. MATERIÁL, VÝROBA A MONTÁŽ, PROTIKOROZNÍ OCHRANA

Materiál (kvalita)

Minimální požadavky na materiál a jeho zkoušky jsou stanoveny v TKP, kap. 19, v ČSN EN 1993 a v ČSN EN 10 025.

Budou použity následující oceli s mechanickými vlastnostmi a chemickým složením specifikovaným uvedenými normami:

- ocel S2352+N dle ČSN EN 10 025-2
- ocel S235J2H dle ČSN EN 10219-1 - pro uzavřené profily

Spojovací materiál musí být dodán v následující kvalitě:

- šrouby 8.8 dle ČSN EN ISO 4014, ČSN EN ISO 4017 + matice 10 + podložky 200HV,

Konstrukce bude vyrobena ve třídě provedení **EXC2 dle ČSN EN 1090-2**

Protikorozní ochrana

Pro protikorozní ochranu (dále jen PKO) všech částí platí předpis ČD S5/4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí. Požadovaná životnost (ČSN ISO 12944-2) ONS se požaduje *velmi vysoká VV, min. 20 roků*.

Drobné ocelové konstrukce budou opatřeny kombinovaným protikorozním systémem, Zn ponorem (tloušťka zinku závisí na tloušťce ocelového profilu a použité technologie) + ONS 02 (S4.12) dle SŽDC (ČD) S 5/4, tab. 5/2 (resp. S4.12 dle ISO 12944-5). Ochrana nátěrem se předpokládá 4 vrstvami epoxipolyuretanových nátěrů pro stupeň korozní agresivity C5-I. Stupeň přípravy povrchu Be (čištění povrchu pro metalizaci ponorem). Příprava povrchu vrstvy žárového povlaku zinku nanášeného ponorem (typ C) bude provedena dle čl. 135 a čl.136 předpisu SŽDC (ČD) S5/4 tzn. zdrsňení přetryskáním (sweeping).

Požadavky na OK s ohledem na provedení PKO :

Na hranách prvků ocelové konstrukce se požaduje zaoblení volně přístupných hran o poloměru **r = 2 mm**. Dle ČSN EN ISO 8501-3 je požadován stupeň přípravy povrchu **P2**.

Podlité sloupů

Patní deska bude podlita polymermaltou.

Vrstva polymerní malty jakožto nevodivá izolující část, musí receptura odpovídat co nejvyšší hodnotě měrného odporu, minimálně 1.1012 Ωm. Při realizaci je nutné důsledně dbát na dodržení stanovené receptury i postupu přípravy polymerní malty, včetně dodržování klimatických podmínek uváděných výrobcem. Postupuje se dle katalogových listů výrobce pro směsi nebo komponenty - viz příloha 2 TP 124. Příloha 2 TP 124 stanovuje zásady pro aplikaci polymerních malt, obecná ustanovení, materiály, pokyny k provádění atd. Provizorní podložky nebo klíny z elektricky vodivých materiálů (např. ocel, ale i dřevo) nutno odstranit pro zachování elektrického izolačního odporu. Nekvalitní příprava polymerní malty má za následek nehomogenitu materiálu, pórovitost a nasákavost, čímž dochází ke ztrátě elektricky izolačních vlastností polymerní malty.

Otvory mezi šroubem a patní deskou budou zainjektovány polymermaltou. Mezi ocelovou podložku a patní plech bude vložena PE podložka o min. pevnosti v tlaku 150 MPa

Ing. Miroslav Klimt
Ing. arch. Lukáš Jedlička
Metroprojekt Praha, a.s