

## Dokumentace se zapracováním připomínek 09. 2014

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:



**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace**

**Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1**

kontaktní adresa:

**Správa železniční dopravní cesty, s.o.  
Stavební správa západ se sídlem v Praze  
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**



**METROPROJEKT**

Souprava číslo:

HIP:

**Ing. Jiří Úlehla**

tel.: **+420 296 154 304**

Podpis:

Název a účel díla:

**Peronizace v ŽST Pačejov a zvýšení rychlosti  
v km 299,650 - 304,009**

Stupeň:

**DÚR (PD)**

Zpracovatelský útvar:

**S 52**

tel.: **+420 296 154 330**

Vedoucí útvaru:

**Ing. Václav KŘIVÁNEK**

Podpis:

Název části díla:

**STAVEBNÍ ČÁST  
INŽENÝRSKÉ OBJEKTY  
KABELOVODY**

**E**

**E.1**

**E.1.9**

Odpovědný projektant:

**Ing. Renata VÁVROVÁ**

Podpis:

Vypracoval:

**Ing. Renata VÁVROVÁ**

Podpis:

Skart.  
znak:

**V20/2035**

Datum:

**09/2014**

Počet  
formátů:

**9 x A4**

Měřítko:

-

IČD:

**13**

**6203**

**05**

**01**

**09**

**01**

Změna:

**-**

Číslo příl.:

**001**

**SO 05-44-01**

**Žst.Pačejov, kabelovod  
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

# SO 05-44-01

## Žst.Pačejov - kabelovod

### 001. Technická zpráva

#### OBSAH:

<b>A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
<b>B. PODKLADY .....</b>	<b>4</b>
<b>C. STÁVAJÍCÍ STAV .....</b>	<b>4</b>
<b>D. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>4</b>
<b>E. VÝKAZ VÝMĚR.....</b>	<b>5</b>
<b>F. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY.....</b>	<b>5</b>
<b>G. HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY.....</b>	<b>6</b>
<b>H. BOZP .....</b>	<b>6</b>
<b>H. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY.....</b>	<b>9</b>



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Název stavby :** „Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009“

**Objekt :** SO 05-44-01 – Žst.Pačejov - kabelovod

**Objednatel (investor) :** Správa železniční dopravní cesty, s.o. (SŽDC)  
Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 00  
- zastoupený SŽDC, Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, Praha 9, 190 00

**Správce objektu :** SŽDC s.o., OŘ Plzeň, Správa mostů a tunelů

**Odpovědný projektant stavby :** Ing. Úlehla Jiří  
METROPROJEKT Praha a.s.  
I. P. Pavlova 2/1786, Praha 2

**Odpovědný projektant objektu :** Ing. Renata Vávrová  
METROPROJEKT Praha a.s.  
I. P. Pavlova 2/1786, Praha 2

**Kraj :** Plzeňský kraj

**Pověřená obec :** Pačejov [556912]

**Katastrální území :** Pačejov [717304]

**Datum :** září 2014

**Stupeň dokumentace :** přípravná dokumentace

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Renata Vávrová	3	/	9

## **B. PODKLADY**

- Vlastní prohlídka místa stavby
- Geodetické zaměření
- Návrh směrového vedení kolejí a návrh podélného profilu trati.
- Inženýrsko-geologický průzkum - GeoTec-GS, a.s. - 03/2014.

## **C. STÁVAJÍCÍ STAV**

Stávající kabelové trasy nevyužívají těleso kabelovodu.

## **D. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ**

Pro vedení hlavní kabelové trasy zabezpečovacího a sdělovacího zařízení a místní a traťové kabelizace z výpravní budovy a nových trafostanic (PS 05-03-02 a PS 05-02-04) pod kolejemi a k nástupištím v žst. Pačejov je navržen kabelovod.

### ***a) těleso kabelovodu***

Vlastní těleso kabelovodu je navrženo z plastových devítiočtveřových multikanálů model 9W-42. Horní hrana tělesa multikanálu bude uložena nejméně -0,6m pod horní hranu nástupiště nebo zpevněné plochy nebo -1,7m pod TK ( v trase vedoucí pod kolejištěm). Vstupy multikanálů do šachet budou obetonovány z důvodu nerovnoměrného sedání v okolí šachty a nemožnosti řádného zhutnění v prostoru zaústění. Multikanály budou obsypány vrstvou z jemného granulovaného materiálu, podle pokynů výrobce. Musí být instalovány na rovném, pevném a stabilním podkladu. Jakékoliv nerovnosti na dně výkopu musí být opraveny volně loženým granulovaným materiálem a následným zpevněním. Pro zajištění rovnoměrného rozložení zatížení by horní vrstva základu měla obsahovat 5-8cm nekompaktní poddajné výplně z granulovaného materiálu různé zrnitosti. Tato vrstva musí být bez kamenů a jiných pevných částic větších než 2 cm, aby se zabránilo případnému bodovému zatížení multikanálu. Ve většině případů je vhodné konečné ruční zarovnání dna výkopu pro zajištění požadované kvality podkladu. Lože tělesa kabelovodu musí být upevněno a stabilizováno takovým způsobem, aby bylo zajištěno, že nedojde k sesunutí kabelovodu vůči kabelové šachtě. Multikanály jsou vodotěsně vzájemně spojovány pomocí utěsněného hrdlového spoje, přičemž tento spoj tvoří 8ks pružných ocelových svorek, 2 ks neoprénové těsnící vložky, lepící a těsnící páska + tmel, pryžová manžeta. Montáž zpravidla začíná od koncového bodu, jakým je např. kabelová šachta, a to hrdlovým koncem multikanálu ve směru pokládky. Změny směru větší než 2° na spoj, ať už u rovného úseku kabelovodu nebo ohybů, budou zajištěny použitím

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Renata Vávrová	4	/	9

zkrácených ohybových dílů, přičemž každý takový díl umožňuje změnu směru o 3° na cca 300mm délky trasy.

Před vlastním protahováním kabelů bude provedena kalibrační zkouška trasy kabelovodu.

### ***b) kabelové šachty***

V místech křížení kabelovodu a pro překonání větších výškových rozdílů v kabelové trase budou osazeny železobetonové prefabrikované kabelové šachty, které budou provedeny z vodostavebního betonu C30/37 – XF3, XC4, XA1 – cl 0,4 – Dmax 22 – vodopropustný do 30mm dle ČSN EN 206-1, Z3. Tvar šachet bude navržen s ohledem na požadavek min. poloměru ohybu příslušných kabelů, jdoucích do šachty. Pro odčerpání vody po případném hasebním zásahu bude dno kabelové šachty vyspádováno ke sběrné jímkce, která bude dobře přístupná a zakryta odnímatelnou mříží. Šachty budou opatřeny ochranným asfaltovým penetračním lakem a geotextilií a uloží se jeřábem do předem připravené zapažené jámy na podkladní beton C12/15 tl.100mm. Pro přístup budou šachty vybaveny stupadly nebo žebříkem, pro převedení kabelů kabelovými rošty s konzolami, vše v provedení žárově zinkovaném. Kabelové šachty pod nástupištěm budou opatřeny uzamykatelnými poklopy 600x900mm pro zadláždění zámkovou dlažbou, hloubka vany bude určena dle tloušťky zámkové dlažby na nástupišti, mimo nástupiště budou osazeny uzamykatelné kompozitové poklopy 600x900mm.

## **E. VÝKAZ VÝMĚR**

Celková délka multikanálů 9W-42....448 m

Počet nových žb komor.....5 ks

## **F. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY**

### **Předpisy a normy SŽDC a ČD**

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

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

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

Směrnice generálního ředitele SŽDC č.32/2007 Zásady rekonstrukce regionálních drah

SŽDC S 3                      Železniční svršek

SŽDC S 4                      Železniční spodek

### **Evropské návrhové (Eurocode)**

ČSN EN 13670                :    Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1990 Eurokód    :    Zásady navrhování konstrukcí

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing.Renata Vávrová	5	/	9

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 1994 Eurokód 4:	Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí
ČSN EN 1996 Eurokód 6:	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997 Eurokód 7:	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 206-1	Beton - Část 1: Specifikace vlastností, výroba
ČSN EN 1504	Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody (Část 1: Definice, Část 2: Systémy ochrany povrchu betonu, Část 3: Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce, Část 4: Konstrukční spojování, Část 5: Injektáž betonu, Část 6: Kotvení výztužných ocelových prutů, Část 7: Ochrana výztuže proti korozi, Část 8: Kontrola kvality a hodnocení shody, Část 9: Obecné zásady pro používání výrobků a systémů, Část 10: Použití výrobků a systémů a kontrola kvality provedení)

## **G. HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY**

SO 05-10-01	Žst. Pačejov, žel. svršek
SO 05-11-01	Žst. Pačejov, žel. spodek
SO 05-40-01	Žst. Pačejov, úpravy stavební úpravy výpravní budovy
SO 05-14-01	Žst. Pačejov, nástupiště
SO 05-30-01	Žst. Pačejov, zpevněné plochy
SO 05-41-01	Žst. Pačejov, zastřešení výstupů z podchodu
SO 05-43-01	Žst. Pačejov, Orientační systém
SO 05-60-01	Žst. Pačejov, úpravy trakčního vedení
SO 05-61-01	Žst. Pačejov, EOv
SO 05-62-01	Žst. Pačejov, úprava venkovního osvětlení
SO 05-62-02	Žst. Pačejov, úprava rozvodů nn
SO 05-01-01	Žst. Pačejov, staniční zabezpečovací zařízení

## **H. BOZP**

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Renata Vávrová	6	/	9

při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., 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 pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Renata Vávrová	7	/	9

- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Renata Vávrová	8	/	9



- SŽDC (ČD) – Op 16 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s ČD vykonávají pro ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- směrnice SŽDC č.50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty

***Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.***

## **H. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY**

Požární bezpečnost v kabelových kanálech je navržena podle EP ESČ 33.01.02 (Elektrotechnická pravidla Elektrotechnického svazu Českého – pro kabelové kanály , šachty, mosty a prostory – výstroj , vybavení a ochranná opatření), k ČSN 33 2000-5-52. V jednotlivých šachtách nového kabelovodu musí být provedeny protipožární ucpávky po protažení kabelů.

V Praze dne 26.9.2014

Vypracovala:

**Ing. Renata Vávrová**

METROPROJEKT Praha a.s.

I.P.Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2

tel: 296 154 413

E-mail: [vavrova@metroprojekt.cz](mailto:vavrova@metroprojekt.cz)

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Renata Vávrová	9	/	9