

## Obsah

1.	Všeobecná část .....	1
1.1.	Identifikační údaje .....	1
1.2.	Související PS a SO .....	1
2.	Stávající stav .....	2
3.	Technické řešení .....	2
3.1.	Všeobecně.....	2
3.2.	Umístění zařízení.....	3
3.3.	Napájení zařízení .....	3
3.4.	Zapojení PZS .....	5
3.5.	Výpočet PZS.....	5
3.5.1.	PZS km 21,504 .....	5
3.5.2.	PZS km 22,694 .....	7
3.6.	Kabelizace .....	10
3.6.1.	PZS P1678 .....	10
3.6.2.	PZS P1679 .....	10
3.6.3.	Rozsah výkopových prací.....	11
3.6.4.	Všeobecně.....	11
3.7.	Napojení TO .....	12
3.8.	Demontáže .....	12

## 1. Všeobecná část

### 1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	<b>Doplnění závor a rekonstrukce PZS na přejezdu P1679 na trati Plzeň - Mladotice</b>
Název PS:	<b>D.1.3 – PS 01 – Rekonstrukce PZS P1679 v km 22,679</b>
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.) se sídlem Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, 110 00 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 zastoupená Stavební správou západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9
Zhotovitel PD:	<b>K T A technika s.r.o.</b> Klatovská 100, 301 00 Plzeň IČO: 62618911, DIČ: CZ62618911 Jednatel společnosti: Ing. Irena Hrnčířová Autorizovaný projektant: Ing. Josef Hrnčíř tel. – 378 023 411
Stavební úřad:	DÚ Praha
Stupeň dokumentace:	PD + PSŘ
Číslo smlouvy zhotovitele:	Z17-023
Číslo smlouvy objednatele:	E618-S-2128/2017/Pal
ISPROFOND:	327 3514 800

### 1.2. Související PS a SO

Provozní soubory:

PS 02 Rekonstrukce PZS P1678 v km 21,504

Stavební objekty:

SO 01 Železniční svršek přejezd v km 22,694

SO 02 Železniční spodek přejezd v km 22,694

SO 03 Rekonstrukce přejezdu v km 22,694

SO 04 Elektrická přípojka pro PZS v km 22,694 a 21,504

## 2. Stávající stav

Stávající přejezd P1679 v km 22,694 trati Plzeň hl.n. - Žatec křížuje silnici I. třídy č. 27 a je v současnosti zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor kategorie PZS 3SBL typu AŽD 71 z roku 1994. Jsou zde osazeny čtyři výstražníky plechové typu AŽD 71 po obou stranách silnice I. třídy č.27. Informace o stavu přejezdového zabezpečovacího zařízení je přenášena strojvedoucímu prostřednictvím světelných přejezdníků. Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích jsou využity jednopásové kolejové obvody 50 Hz. Technologie PZS je umístěna v RD. V současné době není na DLHM evidována zůstatková hodnota.

Stávající přejezd P1678 v km 21,504 křížuje silnici III. třídy č. 1804 a je v současnosti zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením bez závor kategorie PZS 2SNL typu PZZ-EA z roku 1994. Jsou zde osazeny 2 výstražníky typu AŽD 97. Informace o stavu přejezdového zabezpečovacího zařízení je přenášena strojvedoucímu prostřednictvím světelných přejezdníků. Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích a pro anulaci jsou využity bodové prvky ASE5. Technologie PZS je umístěna v reléové skříni. V současné době není na DLHM evidována zůstatková hodnota.

## 3. Technické řešení

### 3.1. Všeobecně

Na přejezdu P1679 v km 22,694 trati Plzeň hl.n. - Žatec bude v rámci stavby provedena komplexní výměna stávající technologie PZS za novou, včetně náhrady stávajících výstražníků novými. Výstražníky budou s pohony závor, s celými závorami (délky 6m) ve čtyř-kvadrantovém provedení, s postupným (sekvenčním) sklápěním závorových břevien. Světelné skříňe budou plastové s nerozbitnými optikami. U výstražníku „D“ bude pro zajištění bezpečného přístupu obsluhy vybudována plošina.

Na přejezdu P1678 v km 21,504 trati Plzeň hl.n. - Žatec bude v rámci stavby provedena komplexní výměna stávající technologie PZS za novou. Předpokládá se použití ekonomicky a energeticky výhodného reléového systému s elektronickými doplňky. Přejezd P1678 bude doplněn o akustickou signalizaci pro nevidomé z důvodu blízkosti zastávky Obora u Kaznějova.

Realizace bude provedena z důvodu náhrady kolejových obvodů za počítače náprav na přejezdu P1679 v km 22,694 a s tím spojeným prodloužením přibližovacích úseků. Počítače náprav budou schválené a budou vyhovovat normě ČSN CLC/TS 50238-3.

Bude provedena změna způsobu zabezpečení na kategorii přejezdu PZS 3ZBI.

Nová technologická část zařízení PZS bude umístěna do nového betonového, zatepleného a temperovaného reléového domku se sedlovou střechou umístěného tak, aby vyhověly rozhledové poměry na přejezdu dle ČSN 73 6380 v platném znění. Bude položena nová kabelizace pro PZS a ovládací prvky. Kabelizace bude provedena dle platných norem a znění TKP staveb a bude umístěna přednostně na pozemcích SŽDC s.o.

V rámci stavby bude na přejezdech doplněno odpovídající dopravní značení na základě projednání s příslušnými úřady.

Oba PZS budou řešeny jako autonomní a ovládací úseky PZS nebudou zapracovány do TZZ. Indikace a kontroly z nových PZS budou přeneseny a zapracovány na stávající JOP v Blatně u Jesenice. Přenos bude řešen po novém metalickém kabelu, který bude nutné položit až do SÚ v ŽST. Kaznějov. Při zajištění přenosu indikací a kontrol do ŽST. Kaznějov je zajištěn

automatický přenos na JOP do Blatna u Jesenice. Se zapracováním obou PZS do DOZZ Plzeň-Žatec bude provedena změna SW uzlu Kaznějov. Bude upraven SW v ŽST. Blatno u Jesenice a ŽST. Kaznějov. Dále bude v ŽST. Kaznějov provedena úprava desky nouzových obsluh s doplněním indikačních a ovládacích prvků od obou PZS.

Stávající kolejové obvody pro ovládání PZS včetně výstroje v RD a izolovaných styků budou zrušeny a nahrazeny počítači náprav s využitím směrových výstupů pro potřeby anulace PZS. Počítače náprav budou nové generace s automatickou regulací parametrů venkovních čidel. Skříň počítače náprav bude pro oba přejezdy umístěna v releovém domku v km 22,694. Přenos signálů ze snímačů na přejezdu v km 21,504 bude zajištěn po vazebním metalickém kabelu. Počítače náprav a technologie PZS budou doplněny 3-stupňovými přepětovými ochranami, včetně ochran snímačů počítačů náprav umístěných v kolejišti. U venkovních prvků pro PZS bude provedena ochrana před atmosférickými vlivy dle platných norem. Počítače náprav budou schválené a budou vyhovovat normě ČSN CLC/TS 50238-3.

PZS bude vybaveno záznamovým zařízením pro archivaci dat. Jako náhradní zdroj elektrické energie bude použit akumulátor s delší životností v takovém provedení, aby byla splněna podmínka zajištění osmihodinového napájení zabezpečovacího zařízení při výpadku hlavního napájení.

V rozsahu výkopových prací bude položen nový plněný traťový kabel typu TCEPKPFLEY 10XN0,8. V ŠT. Kaznějov bude kabel ukončen ve sdělovací místnosti na svorkovnicích a osazen přepětovými ochranami.

**Dle požadavku TÚDC Praha dojde v průběhu stavby k přepojení provozu ze starého na nový traťový kabel, v rozsahu prováděných výkopových prací. V km 20,574 bude nový TK ukončen ve sloupkovém SIS a propojen na stávající TK oboustranně profilem 20XN.**

Zároveň se do výkopu přiloží nová trubka HDPE 40 modré barvy a trubka HDPE 40 černé barvy, které se na obou koncích ukončí pomocí koncovek s ventilkem.

Stávající kabelová vedení SŽDC, s.o. i ostatních správců budou respektována. Zapojení přejezdového zabezpečovacího zařízení vychází z typových a schválených schémat pro použití u SŽDC s.o., které jsou zavedeny Zaváděcími listy.

Nové zařízení musí být řádně přezkoušeno dle platných norem a předpisů SŽDC (ČD), zejména dle předpisu T200 a na zařízení musí být vydán průkaz určeného technického zařízení UTZ. Jedná se o stavbu dráhy.

#### **Označení přejezdu:**

Označení	km poloha přejezdu	IČ ŽP
<b>C2</b>	<b>22,694</b>	<b>P1679</b>

### **3.2. Umístění zařízení**

Zařízení PZS bude umístěno v novém betonovém technologickém domku (RD) umístěném cca 6m od osy koleje. Rozmístění zařízení v RD je řešeno na v. č. 0501. Zařízení je umístěno tak, aby vyhovovalo rozhledovým poměrům na přejezdu dle ČSN 73 6380 Změna 3 Srpen 2013.

### **3.3. Napájení zařízení**

Pro napájení nových RD budou vybudovány nové elektrické přípojky z nového elektroměrového pilíře situovaného v blízkosti RD. Samotná elektrická přípojka je řešena

v samostatném stavebním objektu SO 04. Stejnoseměrné napájení nového PZS bude provedeno z akumulátorových baterií, které budou umožňovat napájení nového PZS po dobu 8 hodin. Baterie budou bezúdržbové NiFe a budou doplněny vhodným dobíječem.

V rozvaděči uvnitř RD bude osazen kombinovaný svodič přepětí B+C.

Výpočet kapacity baterie:

**PZS km 21,504**

■ vnitřní zařízení PZS	12Ah
■ výstražník 2 x 15Ah	30Ah
■ závora 2 x 5Ah	10Ah

---

Celkem	52Ah
--------	------

Účinnost 75%	69Ah
--------------	------

Použije se baterie s kapacitou nejbližší vyšší tj. 100Ah s nominálním napětím 24V.

**Energetická bilance:**

Osvětlení:	0,5 kW
------------	--------

Nabíječ:	1,0 kW
----------	--------

Ostatní spotřebiče:	1,5 kW
---------------------	--------

<b>Maximální celkový příkon:</b>	<b>3,0 kW</b>
----------------------------------	---------------

**PZS km 22,694**

■ vnitřní zařízení PZS	12Ah
■ výstražník 5 x 15Ah	75Ah
■ závora 4 x 5Ah	20Ah
■ Počítače náprav	24Ah

---

Celkem	131Ah
--------	-------

Účinnost 75%	175Ah
--------------	-------

Použije se baterie s kapacitou nejbližší vyšší tj. 200Ah s nominálním napětím 24V.

**Energetická bilance:**

Osvětlení:	0,5 kW
------------	--------

Nabíječ:	1,0 kW
----------	--------

Ostatní spotřebiče:	1,5 kW
---------------------	--------

<b>Maximální celkový příkon:</b>	<b>3,0 kW</b>
----------------------------------	---------------

### 3.4. Zapojení PZS

Zapojení PZS s reléovou logikou vychází ze stávajícího zapojení přejezdů.

Základní sestava PZS pro danou konfiguraci musí obsahovat:

- relé I. Skupiny bezpečnosti funkce
- bezpečný zdroj kmitavých signálů
- časová jednotka
- relé bez požadavku na bezpečnost funkce
- systém napájení venkovních prvků
- jistící a ochranné prvky
- plastové výstražníky
- skříňka místního ovládání
- telefonní objekt

Uvedený systém PZS splňuje všechny požadavky uvedené v normě ČSN 34 2650 ed.2 Březen 2010 pro PZS 3. kategorie.

Indikace o stavu na přejezdu budou přenášeny na JOP, pracoviště Blatno u Jesenice.

Na přejezdu P1678 bude schéma přejezdového zařízení doplněno dle vyhlášky 577/2004 Sb. ze dne 9.11.2004 o dálkově ovládanou zvukovou signalizací pro nevidomé z důvodu blízkosti zastávky Obora u Kaznějova. Pro přejezdy budou použity zvonce ZV02 s možností regulace.

Přejezdové zabezpečovací zařízení bude doplněno záznamovým zařízením dle dopisu č.j. 32729/07-OP ze dne 1.11.2007.

**V případě nezavedeného typu přejezdového zařízení bude nutné požádat o předběžné technické schválení a ověřovací provoz a postupovat dle směrnice č. 34 SŽDC s.o. č.j. 21783/07-OP.**

### 3.5. Výpočet PZS

Výpočet byl proveden dle ČSN 34 2650 ed. 2 Březen 2010

#### 3.5.1. PZS km 21,504

**IČ ŽP: P1678**

Výchozí údaje:

Uživatelé: vozidla

úhel  $\alpha = 54^\circ$

úhel  $\beta_1 = 54^\circ$

$S_p = 6,40\text{m}$

$d_1 = d_n * (\sin \alpha)^{-1} = 5 * (\sin 54^\circ)^{-1} = 6,18\text{m}$

$d_2 = 4,31\text{m}$

$$d_3 = 3,45\text{m}$$

$$d_5 = 1,85\text{m}$$

$$d_6 = S_j * \operatorname{tg} (90 - \alpha) = 3,2 * \operatorname{tg} (90 - 54) = 1,71\text{m}$$

$$d_8 = 1\text{m}$$

$$d_9 = 2,5\text{m}$$

$$d_{10} = 1,8\text{m}$$

$$d_s = 22\text{m}$$

$$v_s = 5\text{km/h}$$

$$v_v = 20\text{km/h}$$

$$t_{b1} = 6\text{s}$$

$$t_{b2} = 3\text{s}$$

$$t_r = 1\text{s}$$

$$v_t = 70 \text{ km/h}$$

$$d_v = 400\text{m}$$

Vypočtené hodnoty:

Délka pásma přejezdu

$$d_p = d_1 + d_3 + d_5 + d_8 + d_{11}$$

$$d_{11} = d_2 + d_7 = 4,31 + 0 = 4,31\text{m}$$

$$d_p = 6,18 + 3,45 + 1,85 + 1 + 4,31 = 16,79\text{m}$$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_T = d_p + d_s$$

$$d_T = 16,79 + 22 = 38,79\text{m}$$

Vyklizovací doba

$$t_v = 3,6 * d_{To} * v_s^{-1}$$

$$t_v = 3,6 * 38,79 * 5^{-1} = 27,93\text{s}$$

Přibližovací doba

$$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}$$

$$t_L = 1 + 27,93 + 6 + 3 + 10 + 0 = 47,93\text{s}$$

Délka přibližovacího úseku

$$L_p = 3,6^{-1} * v_t * t_L$$

$$L_p = 3,6^{-1} * 70 * 47,93 = 931,972 \approx 932\text{m}$$

### Mezní doba anulace

pro sudý směr  $L_{pss} = 1194\text{m}$

$$t_A = t_t + t_d + t_{ga}$$

$$t_t = 3,6 * L_{pss} * v_v^{-1}$$

$$t_t = 3,6 * 1194 * 20^{-1} = 214,92\text{s}$$

$$t_d = 3,6 * (d_v + S_p) * v_v^{-1}$$

$$t_d = 3,6 * (400 + 5,2) * 20^{-1} = 72,94\text{s}$$

$$t_A = 214,92 + 72,94 + 0 = 287,86\text{s}$$

pro lichý směr  $L_{psl} = 932\text{m}$

$$t_A = t_t + t_d + t_{ga}$$

$$t_t = 3,6 * L_{pss} * v_v^{-1}$$

$$t_t = 3,6 * 932 * 20^{-1} = 167,76\text{s}$$

$$t_d = 3,6 * (d_v + S_p) * v_v^{-1}$$

$$t_d = 3,6 * (400 + 5,2) * 20^{-1} = 72,94\text{s}$$

$$t_A = 167,76 + 72,94 + 0 = 240,7\text{s}$$

### Kritická doba

pro lichý směr

$$t_k = t_f + 1,5 * t_e + 3,6 * (L_d + d_v) * v_v^{-1}$$

$$t_k = 60 + 1,5 * 30 + 3,6 * (4936 + 400) * 20^{-1} = 1065,48\text{s}$$

pro sudý směr

$$t_k = t_f + 1,5 * t_e + 3,6 * (L_d + d_v) * v_v^{-1}$$

$$t_k = 60 + 1,5 * 0 + 3,6 * (3976 + 400) * 20^{-1} = 892,68\text{s}$$

### **3.5.2. PZS km 22,694**

#### **IČ ŽP: P1679**

Výchozí údaje:

Uživatelé: vozidla

$$\text{úhel } \alpha = 67^\circ$$

$$\text{úhel } \beta_1 = 68^\circ$$

$$S_p = 7,50\text{m}$$

$$d_1 = d_n * (\sin \alpha)^{-1} = 5 * (\sin 67^\circ)^{-1} = 5,43\text{m}$$

$$d_2 = 3,26\text{ m (změřeno)}$$

$$d_3 = 2,45\text{m}$$

$$d_4 = 0\text{m}$$

$$d_5 = 1,36\text{m}$$



$$d_6 = S_j * \operatorname{tg} (90 - \alpha) = 3,2 * \operatorname{tg} (90 - 67) = 1,36\text{m}$$

$$d_7 = 0\text{m}$$

$$d_8 = 1\text{m}$$

$$d_9 = 2,47\text{m}$$

$$d_s = 22\text{m}$$

$$v_{svo} = 5\text{km/h}$$

$$v_{sch} = 3\text{km/h}$$

$$v_v = 20\text{km/h}$$

$$t_{b1} = 6\text{s}$$

$$t_{b2} = 3\text{s}$$

$$t_r = 1\text{s}$$

$$v_t = 70 \text{ km/h}$$

$$d_v = 400\text{m}$$

Vypočtené hodnoty:

#### Délka pásma přejezdu

$$d_p = d_1 + d_3 + d_5 + d_8 + d_{11}$$

$$d_{11} = d_2 + d_7 = 3,26 + 0 = 3,26\text{m}$$

$$d_p = 5,43 + 2,45 + 1,36 + 1 + 3,26 = 13,5\text{m}$$

#### Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_{Tvo} = d_p + d_s$$

$$d_{Tvo} = 13,5 + 22 = 35,5\text{m}$$

$$d_{Tch} = d_p + 3$$

$$d_{Tch} = 13,5 + 3 = 16,5\text{m}$$

#### Vyklizovací doba

$$t_{vvo} = 3,6 * d_{Tvo} * v_{svo}^{-1}$$

$$t_{vvo} = 3,6 * 35,5 * 5^{-1} = 25,56\text{s}$$

$$t_{vch} = 3,6 * d_{Tch} * v_{sch}^{-1}$$

$$t_{vch} = 3,6 * 16,5 * 3 = 19,8\text{s}$$

#### Předzváněcí doba

$$t_{zz} = t_z + (t_{zzvo} - t_{zvo})$$

$$t_{zzvo} = t_{vvo} = 25,56\text{s}$$

$$t_{zzch} = t_{vch} = 19,8\text{s}$$

$$t_z = \max(t_{zvo}; t_{zzch}) = 19,8\text{s}$$

$$t_{zvo} = 3,6 * d_z * v_{svo}^{-1}$$

$$d_z = d_s + d_8 - d_9 + d_{10} + d_{11}$$

$$d_{10} = S_j * \operatorname{tg} (90 - \beta_1)$$

$$d_{10} = 3,2 * \operatorname{tg} (90 - 68) = 1,29\text{m}$$

$$d_z = 22 + 1 - 2,47 + 1,29 + 3,26 = 25,08\text{m}$$

$$t_{zvo} = 3,6 * 25,08 * 5^{-1} = 18,08\text{s}$$

$$t_{zz} = 19,8 + (25,56 - 18,08) = 27,28\text{s}$$

### Přibližovací doba

$$t_L = t_r + t_{zz} + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}$$

$$t_L = 1 + 27,28 + 6 + 3 + 10 + 0 = 47,28\text{s}$$

### Délka přibližovacího úseku

$$L_p = 3,6^{-1} * v_t * t_L$$

$$L_p = 3,6^{-1} * 70 * 47,28 = 919,33 \approx 920\text{m}$$

### Mezní doba anulace

pro sudý směr  $L_{pss} = 1193\text{m}$

$$t_A = t_t + t_d + t_{ga}$$

$$t_t = 3,6 * L_{pss} * v_v^{-1}$$

$$t_t = 3,6 * 1193 * 20^{-1} = 214,74\text{s}$$

$$t_d = 3,6 * (d_v + S_p) * v_v^{-1}$$

$$t_d = 3,6 * (400 + 7,5) * 20^{-1} = 73,35\text{s}$$

$$t_A = 214,74 + 73,35 + 0 = 288,1\text{s}$$

pro lichý směr  $L_{psl} = 920\text{m}$

$$t_A = t_t + t_d + t_{ga}$$

$$t_t = 3,6 * L_{pss} * v_v^{-1}$$

$$t_t = 3,6 * 920 * 20^{-1} = 165,6\text{s}$$

$$t_d = 3,6 * (d_v + S_p) * v_v^{-1}$$

$$t_d = 3,6 * (400 + 7,5) * 20^{-1} = 73,35\text{s}$$

$$t_A = 165,6 + 73,35 + 0 = 238,95\text{s}$$

pro lichý směr  $L_d = 22694 - 17528 = 5166\text{m}$

$$L_{zv} = 1193 - 920 = 273\text{m}$$

$$t_{zv} = 14,04\text{s}$$

pro sudý směr  $L_d = 26440 - 22694 = 3746\text{m}$

### Kritická doba

pro lichý směr

$$t_k = t_f + 1,5 \cdot t_e + 3,6 \cdot (L_d + d_v) \cdot v_v^{-1}$$

$$t_k = 60 + 1,5 \cdot 30 + 3,6 \cdot (5166 + 400) \cdot 20^{-1} = 1106,9 \text{ s}$$

pro sudý směr

$$t_k = t_f + 1,5 \cdot t_e + 3,6 \cdot (L_d + d_v) \cdot v_v^{-1}$$

$$t_k = 60 + 1,5 \cdot 0 + 3,6 \cdot (3764 + 400) \cdot 20^{-1} = 809,5 \text{ s}$$

## **3.6. Kabelizace**

### **3.6.1. PZS P1678**

V rámci provozního souboru bude kabelizace provedena k novému RD a k novým počítačům náprav. Kabely budou kryty modrou výstražnou fólií.

Do nového RD v km 21,504 budou zavedeny níže uvedené nové kabely.

Z nového RD bude k novému počítači náprav „PB1“ položen nový kabel č. 301 TCEKPFLEY 3Px1.

Z nového RD bude k novému počítači náprav „PB2“ položen nový kabel č. 302 TCEKPFLEY 3Px1.

Z nového RD bude k novému počítači náprav „PB3“ položen nový kabel č. 303 TCEKPFLEY 3Px1.

### **3.6.2. PZS P1679**

V rámci provozního souboru bude kabelizace provedena k novým výstražníkům, k novému RD a k novým počítačům náprav. Kabely budou kryty modrou výstražnou fólií.

Do nového RD v km 22,694 budou zavedeny níže uvedené nové kabely.

Nový výstražník dvojitý „A1,A2“ se závorou bude osazen na novém základu a bude napojen novými kabely č. 103 TCEKPFLEY 24Px1, č. 153 TCEKPFLEY 12Px1 a č. 903 CYKY-O 4x6 z nového RD.

Nový výstražník jednoduchý „B“ se závorou bude osazen na novém základu a bude napojen novými kabely č. 104 TCEKPFLEY 12Px1, č. 154 TCEKPFLEY 7Px1 a č. 904 CYKY-O 4x6 z nového RD.

Nový výstražník jednoduchý „C“ se závorou bude osazen na novém základu a bude napojen novými kabely č. 105 TCEKPFLEY 12Px1, č. 155 TCEKPFLEY 7Px1 a č. 905 CYKY-O 4x6 z nového RD.

Nový výstražník jednoduchý „D“ se závorou bude osazen na novém základu a bude napojen novými kabely č. 106 TCEKPFLEY 12Px1, č. 156 TCEKPFLEY 12Px1 a č. 906 CYKY-O 4x6 z nového RD.

Z nového RD bude k novému počítači náprav „PB4“ položen nový kabel č. 304 TCEKPFLEY 3Px1.

Z nového RD bude k novému počítači náprav „PB5“ položen nový kabel č. 305 TCEKPFLEY 3Px1.

Z nového RD bude k novému počítači náprav „PB6“ položen nový kabel č. 306 TCEKPFLEY 3Px1.

### **3.6.3. Rozsah výkopových prací**

Mezi novým RD v km 22,694 a novým RD v km 21,504 bude položen nový vazební kabel č. 802 TCEKPFLEY 30Px1.

Mezi novým RD v km 22,694 a novým RD v km 21,504 bude položen nový vazební kabel č. 803 TCEKPFLEY 16Px1.

Od SÚ Kaznějov až do km 20,574 bude položen nový plněný traťový kabel typu TCEKPFLEY 10XN0,8. Zároveň se do výkopu přiloží nová trubka HDPE 40 modré barvy a trubka HDPE 40 černé barvy, které se na obou koncích ukončí v zemi pomocí koncovek s ventilkem. V místech přejezdů v km 22,694 a km 21,504 budou trubky procházet přes nové kabelové komory KK C1 a KK C2.

### **3.6.4. Všeobecně**

Po dokončení pokládky nové metalické kabelové trasy a trubek HDPE 40 bude provedeno předepsané měření na kabelu a bude provedena kalibrace a hermetizace HDPE 40 za účasti správce zařízení.

Před i za umělou stavbou budou ponechány rezervy na metalických kabelech v potřebné délce. Rezervy a spojky budou ponechány pro případnou manipulaci při opravě či údržbě umělých objektů. Místa rezerv, spojek, ohybů a změny hloubky budou označeny RFID markery fialové barvy dle dopisu č.j. 47099/2014-O14 ze dne 30.10.2014. Sdělovací TK a trubky HDPE budou označeny oranžovými markery.

Zároveň upozorňujeme, že při zemních pracích v prostoru přejezdu se nachází kabelové trasy ve správě SŽDC, s.o. a ostatních organizací, viz. část H. Doklady. Tyto kabelové trasy musí být ochráněny před poškozením těžkou technikou např. obráceným betonovým žlabem. V blízkosti kabelů je nutné provádět práce ručně s maximální opatrností. Před zahájením zemních prací je nutné požádat o jejich vytýčení.

Kabelizace bude vedena zejména ve výkopech 35x80 s min. krytím 70cm. V místech uložení kabelizace v odvodňovacích zařízeních, bude kabelizace uložena do kabelových žlabů se zvýšeným krytím na 120cm.

V překopech a protlacích bude napájecí kabel uložen samostatně v chráničkách o průměru 110mm. Překopy a protlaky pod komunikacemi budou provedeny v min. hloubce 1,2m a v případě překopu a protlaku drážního tělesa budou mít hloubku min. 1,5m pod plání. V případě této stavby dochází také k průchodu skalnatým terénem, kde budou kabely uloženy v betonových kabelových žlabech TK1, které budou uloženy ve výkopech 40x40 s min. hloubkou 20cm pod povrchem.

V případě souběhu zabezpečovacích kabelů a napájecího kabelu budou kabely pokládány min. do vzdálenosti 10cm dle norem ČSN 73 6005 a ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 - oddělení cihlou. Nad kabelovými trasami budou položeny výstražné fólie modré barvy – pro zabezpečovací technologie a červené barvy pro kabely NN. V případě souběhu budou využity obě fólie.

Na základě stanoviska SŽDC s.o., GŘ zn. 3975/2015-O14 ze dne 30.1.2015 k ukládání zemního pásu do kabelové rýhy a o nedostatečné minimální vzdálenosti zemniče od kabelu pro sdělovací a zabezpečovací metalické kabely a z prostorových důvodů (nedostatečný

prostor mezi osou koleje a hranicí drážního pozemku) je navrženo uzemnění jiným způsobem, které připouští norma ČSN 33 2000-5-54, ed.3 (např. tyčový zemnič, trubka, zemnicí deska, kruhový drát, aj.), resp. kombinace uvedených možností tak, aby bylo dosaženo požadavku v maximální možné míře. Konkrétní způsob uzemnění bude řešen dle konkrétní situace na daném místě stavby v rámci realizace.

Nová trasa bude geodeticky změřena. U sdělovacích prvků budou doplněny stávající kabelové knihy plánů v tištěné i digitální podobě. V případě změny polohy stávající kabeláže musí být rovněž provedeno geodetické zaměření a oprava KK.

Kabelizace bude provedena dle „Zásad SSZT Plzeň pro provádění vnějších kabelových rozvodů na stavbách“.

Kabelová trasa, případně hranice pozemku SŽDC s.o., bude v rámci realizace stavby vytyčena, a stromy dotčené stavbou budou projednány s vlastníkem a pokáceny.

### **3.7. Napojení TO**

Nový telefonní objekt VTO umístěný u nového technologického domku (RD) bude napojen pomocí výpichu VTO z nového TK. Zakončení bude na zářezových svorkovnicích.

Napájení telefonu bude provedeno přes napáječ reléové baterie.

Po připojení bude provedeno předepsané měření na sdělovacím kabelu.

### **3.8. Demontáže**

Bude provedena demontáž bez náhrady výstroje stávajících kolejových obvodů a dotčených izolovaných styků v kolejišti a stávajících přejezdníků. Dále budou demontovány stávající výstražníky, releový domek a příslušná kabelizace.

Rušené zařízení bude demontováno a bude provedena jeho likvidace.