

PARÉ ČÍSLO :

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. MAREK TYR		tms projekt s.r.o. Dubičné 106, Rudolfov 373 71 IČO: 48200891, DIČO: CZ48200891 Projekční pracoviště PLZEŇ Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ Tel.: 378 229 850-55, Fax: 378 229 870
NAVRHL, VYPRACOVAL	ING. JAN ŘÍČAŘ		
KRESLIL	ING. JAN ŘÍČAŘ		
KONTROLOVAL	ING. MAREK TYR		
OBJEDNATEL	SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. Stavební správa západ		
Název stavby : „Doplnění závor na přejezdech P954 v km 7,099, P1002 v km 35,375 a P1034 v km 62,771 na trati Strakonice - Volary“			DATUM 11/2017
			ÚČEL PSŘ
			ČÁST DOKUMENTACE PŘÍLOHA ČÍSLO :
TECHNICKÁ ZPRÁVA			E.3 0001.

E.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2. SO 02 ÚPRAVA PŘÍPOJKY NN PZZ V KM 7,099	2
2.1 STÁVAJÍCÍ STAV	2
2.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
3. SO 03 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA NN PZZ V KM 35,375	3
3.1 STÁVAJÍCÍ STAV	3
3.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
4. SO 04 ÚPRAVA PŘÍPOJKY NN PZZ V KM 62,771	3
4.1 STÁVAJÍCÍ STAV	3
4.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
5. VŠEOBECNÉ ÚDAJE K SO 02 AŽ SO 04.....	4
5.1 PODRUŽNÉ ROZVÁDĚČE RP	4
5.2 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	4
5.3 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ.....	4
5.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ	5
5.5 VNĚJŠÍ Vlivy (PROSTŘEDÍ)	5
5.6 DIMENZOVÁNÍ VEDENÍ	5
5.7 PŘEDPISY A NORMY	5
5.8 PŘÍKONY	5
5.9 KABELIZACE	6

Seznam příloh a výkresů :

- p.č. 02 : Výkaz výměr
- p.č. 03 : Protokol o určení vnějších vlivů
- v.č. 10 : Schéma elektrické přípoječky pro PZS km 7,099
- v.č. 20 : Schéma elektrické přípoječky pro PZS km 35,375
- v.č. 30 : Schéma elektrické přípoječky pro PZS km 62,771

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : **Doplnění závor na přejezdech P954 v km 7,099, P1002 v km 35,375 a P1034 v km 62,771 na trati Strakonice – Volary**

Objednatel : Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, 110 00
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
zastoupená
Stavební správou západ se sídlem v Praze
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Zhotovitel APD : TMS Projekt s.r.o., Dubičné 106, Rudolfov, IČO: 48200891
Projektční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ

Stupeň dokumentace: projektové souhrnné řešení

Dokumentace byla dokončena k termínu 11/2017.

2. SO 02 ÚPRAVA PŘÍPOJKY NN PZZ V KM 7,099

2.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Provoz na celé regionální trati Strakonice – Volary o délce cca 70 km je v současné době řízen podle předpisu D3 a sídlem dirigujícího dispečera je ŽST Vimperk Stávající traťová rychlost je 50km/h a zábrzdňá vzdálenost 400 metrů.

Přejezd P954 v km 7,099 je křížením regionální trati Strakonice – Volary se silnicí I/4. Přejezd je osazen světelnými výstražníky. Stávající konfigurace výstražníků bude zachována, ale vzhledem k jejich opotřebení budou vyměněny za nové. Výstražníky A a B budou doplněny závorovými břevny a přejezd dopravní značkou „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Stávající přípojně místo NN na budově zastávky Strunkovice nad Volyňkou, bude zachováno a po úpravách zakončení napájecího kabelu využito pro nový RD doplněný o stojan závor.

2.2 TECHNICKE ŘEŠENÍ

Stávající přípojně místo NN – elektroměrný rozváděč RE 02 (E-on/SŽDC) a KS02 umístěné na fasádě (boku) objektu zast. Strunkovice n.Vol., včetně přívodního napájecího kabelu pro RD u PZS v km 7,099 bude zachováno. Ukončení stávajícího kabelu je v KS03 umístěné na boku RD. Protože bude RD demontován a nahrazen novým RD, umístěným cca 50m od přejezdu směrem k zastávce Strunkovice nad Volyňkou, bude provedena úprava stávajícího ukončení napájecího kabelu. Přívodní kabel bude poblíž umístění nového RD v dostatečné délce, tak aby bylo možné provést jeho ukončení bez spojování, opatrně odkopán a zakončen v novém samostatně stojícím pilířku – podružném rozváděči NN RP 01 umístěném v nové pozici u RD. Podružný rozváděč RP 01 bude typový pro všechny doplňované přejezdy a je popsán v kapitole „Všeobecné údaje“.

3. SO 03 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA NN PZZ V KM 35,375

3.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Přejezd P1002 v km 35,375 je křížením regionální trati Strakonice – Volary se silnicí I/4. Přejezd je osazen světelnými výstražníky. Stávající konfigurace výstražníků bude zachována, ale vzhledem k jejich opotřebení budou vyměněny za nové. Výstražníky A a B budou doplněny závorovými břevny a přejezd dopravní značkou „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Stávající přípojně místo NN – rozváděč RE 01 a KS na fasádě budovy u zastávky, bude upraveno a využito i pro doplnění technologie závor.

3.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Připojení bude provedeno podle Smlouvy o připojení k distribuční soustavě z napěťové hladiny nízkého napětí č. 12220482, ze dne 25.1.2017 a jejích podmínek připojení. Podíl žadatele na oprávněných nákladech bude 10 000,- Kč.

Stávající přípojně místo NN – elektroměrný rozváděč RE 01 a KS (E-on) umístěné na fasádě (čela) objektu u zast. Vimperk, bude upraveno a využito pro nové napojení kabelu pro RD včetně nového (přemístěného) odměru. Nový technologický domek bude umístěn za konec nástupiště směrem k žst.Vimperk.

Ve stávající KS (HDS) bude stávající pojistková sada 3x50A vyměněna za dvounožové z nichž jedna sada bude určena pro objekt u zastávky (náhrada stávajícího zapojení) a druhá sada bude určena pro napojení kabelu pro napájení nového RD. V rozváděči RE 01 bude demontován hlavní jistič 1x15A a jednofázový elektroměr určený pro odměr a napájení stávajícího RD. Nový kabel min AYKY 4x16, nebo CYKY 4x10 mm² z KS bude veden k novému RD poblíž něhož bude umístěn samostatně stojící elektroměrný pilířek RE 1 ve kterém bude kabel zakončen.

Elektroměrný pilířek bude trojfázový dvoumodulový s rezervou pro odměr budoucího osvětlení zastávky. S elektroměrným pilířkem bude integrován podružný rozváděč RP 01 a plastová skříň pro zakončení optického a metalického kabelu. V RE 1 bude umístěn hlavní jistič 3B20A a trojfázový elektroměr pro odměr a napájení nového RD. Z elektroměru bude napojen podružný rozváděč RP 01. Podružný rozváděč R 01 bude typový pro všechny doplňované přejezdy a je popsán v kapitole „Všeobecné údaje“.

4. SO 04 ÚPRAVA PŘÍPOJKY NN PZZ V KM 62,771

4.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Přejezd P1034 v km 62,771 je křížením regionální trati Strakonice – Volary se silnicí I/39. Přejezd je osazen světelnými výstražníky. Stávající konfigurace výstražníků bude zachována, ale vzhledem k jejich opotřebení budou vyměněny za nové. Výstražníky A a B budou doplněny závorovými břevny a přejezd dopravní značkou „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Stávající přípojně místo NN RE 02 u zastávky Lenora včetně napájení PZS v km 62,124 ze kterého je napájen i PZS v km 62,771, bude zachováno a po úpravách zakončení napájecího kabelu využito, jak pro PZS v km 62,124, tak pro PZS v km 62,771, který bude doplněn o závorová břevna.

4.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající přípojně místo NN – elektroměrný rozváděč RE 02 (SŽDC) u zastávky Lenora, včetně přívodního napájecího kabelu pro RD u PZS v km 62,124 bude zachováno. Stávající kabel ukončený v RD bude vytažen a přepojen do samostatně stojícího pilířku pomocného rozváděče RP 01. Z něho bude nově napojen jak stávající RD u PZS v km 62,124, tak (napojen-přepojen) stávající kabel pro RD u PZS v km 62,771. Obdobně u RD u PZS v km 62,771 bude kabel z RD vytažen a napojen do nového, samostatně stojícího pilířku pomocného rozváděče RP 02. Z něho bude nově napojen (přepojen) RD u PZS v km 62,771.

Podružné rozváděče RP 01 a RP 02 budou typové, shodné pro všechny doplňované přejezdy a jsou popsány v kapitole „Všeobecné údaje“.

5. VŠEOBECNÉ ÚDAJE K SO 02 AŽ SO 04

5.1 PODRUŽNÉ ROZVÁDĚČE RP

Samostatně stojící podružné rozváděče RP 01 (02) budou umístěny u reléových domků (RD) příslušného přejezdu. Vně RP bude osazena trojfázová zásuvka pro připojení mobilního (záložního) zdroje. Vnitřní výstroj bude hlavní vypínač, přepínač sítě/záložní zdroj, odpínání RD, včetně dálkového vypínání z RD, přepět'ové ochrany a rezervního jističe. Rozváděče budou přizemněny (možno využít společné uzemnění – nutno propojit na ekvipotenciální sběrnici). Z RP budou napojeny podružné rozváděče AC technologie v RD (jsou již součástí RD).

5.2 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

Přívod ze sítě :	3 PEN, 400V AC, 50 Hz; TN-C/S
Přívod pro PZS :	3 PEN, 400V AC, 50 Hz; TN-C
Charakter odběru:	T1 (Podle Přílohy A - ČSN 37 6605 ed.2 spadají přejezdová zabezpečovací zařízení do 1. kategorie důležitosti)
Instalovaný příkon:	Pi=2,3kW/přejezd

5.3 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ

Kabelový rozvod - automatickým odpojením od zdroje v síti TN

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude provedena izolací podle čl. 412.1, kryty nebo přepážkami podle čl. 412.2, nebo zábranou podle čl. 412.3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2., případně kombinací těchto ochran.

U živých částí v oddělených místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorech přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 ed.2. a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed.2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 ed.2.

5.4 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2. a ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) Ochrana základní - samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 0,4/0,23 kV
- b) Ochrana zvýšená – proudovými chrániči
- c) Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého stejnosměrného napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl. 411.1.2 ČSN 33 2000-4-41 ed.2, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a uskutečňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.
- d) Ochrana před atmosférickým přepětím - uzemněním

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvlášť nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí. Tato doplňková ochrana je dovolena v kombinaci s ochranou samočinným odpojením v síti IT.

5.5 VNĚJŠÍ VLIVY (PROSTŘEDÍ)

Jsou zpracovány dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1 - viz Protokol o určení vnějších vlivů, který je přílohou TZ.

Venkovní prostory:

Prostředí: AA7, AB8, AC1, AD4, AE2, AF1, AG1, AH1. AK2, AL2
AM1, AN2, AP1, AQ2, AR1, AS2, AT3, AU2

Využití: BA1, BC3, BD1, BE1

Konstrukční materiály: CA1, CB1

5.6 DIMENZOVÁNÍ VEDENÍ

Dimenzování vedení a jištění je provedeno v souladu s ČSN 33 2000 - 5-523

Přívod ze sítě je dimenzován na proud do 50 A

5.7 PŘEDPISY A NORMY

Projektované elektrické zařízení vyhovuje všem platným předpisovým a zařizovacím normám ČSN.

5.8 PŘÍKONY

Stávající stav: Místo bez odběru

Nové řešení – 1xPZS+rezerva 2,3 kW

Součet za stavbu – 3xPZS 6,9 kW

5.9 KABELIZACE

Hlavní kabelová trasa bude vybudována v rámci PS zabezpečovací zařízení a silové napájecí kabely NN budou přednostně přiloženy do kynety kabelů zab.zař. (v případě nutnosti do rozšířené kynety) s náležitým oddělením nehořlavou distanční přepážkou (cihlou, tvárnici, žlabem,...).

Pro samostatnou trasu napájecího kabelu budou platit následující všeobecné zásady a podmínky. Kabelová trasa bude respektovat průjezdný průřez pro těžkou mechanizaci. Kabelová trasa bude realizována s využitím mechanizace a v méně schůdných úsecích pak ručně.

Kabelová trasa mimo stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje. Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 70 cm s označením modrou výstražnou folií.

V podchodech kolejí a komunikací budou kabely uloženy v betonových žlebech nebo trubkách PVC těžké řady (případně ze silných plastických „husích krků“) o vnitřním průměru 15 cm.

Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod plání tělesa železničního spodku, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou.

Přechody propustků budou provedeny vně propustků. Kabely při přechodu pod vodotečí budou uloženy v předepsané hloubce pod pročištěným korytem.

Křížení s ostatními podzemními řády bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění šterkového lože.

Kabelové trasy budou vedeny pouze na pozemku SŽDC s.o.

Foto míst napojení :

Zastávka Strunkovice n.Vol. (PZZ v km 7,099)



Rozváděč RE 02 na domu u zast. Strunkovice

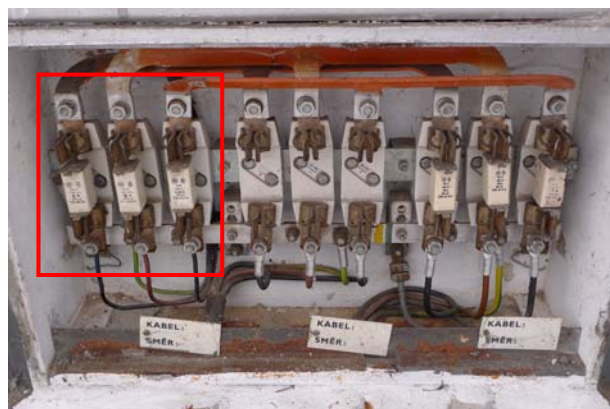


Označení stávajícího napojení v KS na RD

Zastávka Vimperk (PZZ v km 35,375)



Rozváděče KS a RE 01 na domu u zast. Vimperk



Označení upravované sady pojistkových soklů v KS

Dopravna Lenora (PZZ v km 62,771)



Rozváděče RE 01/E.ON a RE 02/SŽDC zast. Lenora



RD u PZS v km 62,771