

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 : "Výstavba PZS Strakonice - Volary v km 22,660 a 22,914" SO 02 Elektrická přípojka pro PZS km 22,914 a 22,660 TECHNICKÁ ZPRÁVA			DATUM	11/2017
			ÚČEL	PSŘ
			ČÁST DOKUMENTACE	PŘÍLOHA ČÍSLO :
			E.3.	0001.

E.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 02 – Elektrická přípojka pro PZS v km 22,660 a 22,914

OBSAH:

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	1
2.	SO 02 – ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA PRO PZS V KM 22,660 A 22,914	2
2.1	STÁVAJÍCÍ STAV	2
2.2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
3.	VŠEOBECNÉ ÚDAJE.....	3
3.1	NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	3
3.2	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM ŽIVÝCH ČÁSTÍ.....	3
3.3	OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ	3
3.4	VNĚJŠÍ VLIVY (PROSTŘEDÍ).....	4
3.5	DIMENZOVÁNÍ VEDENÍ.....	4
3.6	PŘEDPISY A NORMY	4
3.7	PŘÍKONY	4
3.8	KABELIZACE	4

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : Výstavba PZS Strakonice – Volary v km 22,660 a 22,914

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 : TMS Projekt s.r.o., Dubičné 106, Rudolfovo, IČO: 48200891
 Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ

Stupeň dokumentace: **projektové souhrnné řešení**

Dokumentace byla dokončena k termínu: 11/2017

Seznam příloh a výkresů :

- p.č. 02 : Výkaz výměr
- p.č. 03 : Protokol o určení vnějších vlivů
- v.č. 10 : Schéma elektrické přípojky
- v.č. 20 : Schéma rozváděčů RE a RP

2. SO 02 – ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA PRO PZS V KM 22,660 A 22,914

2.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Přejezd P984 v km 22,660 je křížením regionální trati se silnicí III/14415. Přejezd je opatřen dopravní značkou „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“. Na tomto železničním přejezdu došlo v uplynulých patnácti letech k devíti mimořádným událostem (střetnutí drážního vozidla se silničním vozidlem).

Přejezd P985v km 22,914 je křížením regionální trati s místní komunikací. Přejezd je zabezpečen pouze výstražnými kříži. Přejezd je opatřen dopravní značkou „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ doplněný o značku „Stůj, dej přednost v jízdě“.

V blízkosti přejezdů se nenachází žádné vhodné místo pro elektropřípojku ze které by přejezdy byly napájeny. Nejbližším místem je ŽST Čkyně. V ŽST Čkyně nejsou instalovány elektrické ohřevy výměn.

2.2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Stávající přípojné místo NN – elektroměrný rozváděč RE 01 (E-on/SŽDC) umístěný na boku VB v ŽST Čkyně 125 je před odměrem osazen hlavním jističem DEION 40A, napájeným přes pojistky 40A. Podle Smlouvy o připojení..., č. 12061680 a jejích TPP, bude DEION i pojistky vyměněny za 3f jistič 3B63A a 3x 63A pojistky. Podle vyhlášky Energetického regulačního úřadu č. 51/2006 Sb. vzniká oprávněnému zákazníkovi povinnost uhradit PDS podíl žadatele na nákladech spojených s připojením zařízení žadatele a se zajištěním požadovaného rezervovaného příkonu (dále jen podíl). Výše podílu je stanovena dle prováděcího právního předpisu platného v době uzavírání smlouvy o připojení zařízení.

“Žádost o připojení elektrického zařízení – nový odběr“ podá investor stavby SŽDC, s.o..

Z RE 01 je napájen rozváděč R 01 (SŽDC) umístěný uvnitř VB (sdělovací místnost?). Ze stávajícího rozváděče R 01 jsou napájeny jak funkční rozvody (např. osvětlení,..), tak již nefunkční – dva jističe 3f 10A (nepovolený typ, označené “darling“ a „mot.zásuvka“). Jističe budou nahrazeny za nové 3f jističe 3B25A. První jistič bude pro napájení technologie dvou nových přejezdů této stavby a jednoho přejezdu některé návazné stavby.

Druhý jistič bude pro nové elektrické vyhřívání dvou výhybek, realizovaných v této stavbě, souběžně s přejezdy.

Kabelové propojení přípojek bude provedeno z R 01 s ukončením v podružném rozváděči RE EOVP/PZS pro dvě odměrná místa. Jeden podružný odměr (RE PZS) bude společný pro všechny přejezdy a druhý (RE EOVP) pro elektrický ohřev dvou výhybek. Z odměrů budou napojeny podružné rozváděče u reléových domků (RD) RP02 a RP03 a skříň rozváděče REOV. V rozváděčích RP.. bude umístěno přepínání sít/záložní zdroj, vypínání včetně dálkového vypínání z RD a přepětíové ochrany. Rozváděče budou přizemněny (možno využít společné uzemnění – nutno propojit na ekvipotenciální sběrnici). Z RP02 bude napojen podružný rozváděč RP03, vystrojený obdobně jako RP02, umístěný u vzdálenějšího RD. Z podružných rozváděčů RP.. budou napojeny rozváděče technologie umístěné v RD (jsou součástí RD). Pilířky rozváděčů budou z plastu postavené na soklu s upevněním do země pomocí dodávaných nohou

Rozváděče budou integrovány do skupin těsně u sebe. Polohy skříní a terén u nich bude upraven tak, aby k nim byl přístup pro manipulaci.

V rozsahu prováděných výkopů bude přiložen do trasy i rezervní kabel pro napájení třetího přejezdu v km 23,338, který bude realizován v některé návazné stavbě.

V této stavbě bude provedena i přípojka pro EO.V.

3. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

3.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

Přívod ze sítě	3 PEN, 400V AC, 50 Hz; TN-C
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)

3.2 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 ochranných opatření.

U živých částí v oddělených místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách 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.

3.3 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:

- Ochrana základní - samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 0,4/0,23 kV
- Ochrana zvýšená – proudovými chrániči
- 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.
- 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.

3.4 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

3.5 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

3.6 PŘEDPISY A NORMY

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

3.7 PŘÍKONY

Stávající stav: Místo bez odběru

Nové řešení – 2xPZS+rezerva 1xPZS

7,0 kW

3.8 KABELIZACE

Hlavní kabelová trasa bude vybudována v rámci PS zabezpečovacího zařízení a silové napájecí kabely NN budou 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 žlabech 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 řádami bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění štěrkového lože.
Kabelové trasy budou vedeny pouze na pozemku SŽDC s.o.

Foto umístění přípojného místa ŽST Čkyně



Hlavní rozváděč v ŽST Čkyně (RE 01)



Místo napojení v ŽST Čkyně – R01