

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	22.11.2021	Dokumentace ke stavebnímu řízení	Ing. Marek Tyr
Název stavby/akce:	Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu v km 26,979 (P4849) trati Teplice nad Metují - Trutnov střed		Označení (S-kód): S622000202
Název části:	Energetická zařízení		Označení zhotovitele: 245/SOD/20
Název objektu:	Přípojka NN pro PZZ v km 26,979 P(4849)		Označení části: D.2.3.6.
Název přílohy:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Označení objektu/komplexu: S002
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Číslo přílohy: 001.
Královehradecký	Teplice nad Metují [766399]	147110	Paré:
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DUSP	11/2021	[6 x A4]	
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33			
Příloha: Revize:			
34 35 36 37 38 39 40 41 42 43			
[Prostor pro další informace]			

SO 02 PŘÍPOJKA NN PRO PZZ V KM 26,979

001 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	1
2.	SO 02 PŘÍPOJKA NN PRO PZZ V KM 26,979	2
2.1	STÁVAJÍCÍ STAV	2
2.2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	2
2.3	TECHNICKÉ ÚDAJE.....	2
3.	KABELIZACE.....	3

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	„ <u>Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu v km 26,979 (P4849) trati Teplice nad Metují – Trutnov střed</u> “ SO02 Přípojka nn pro PZZ v km 26,979
Místo stavby:	železniční trať č. 627 00 (dle platného Prohlášení o dráze celostátní a regionální) Teplice nad Metují - Trutnov střed
Investor:	Správa železnic, státní organizace Praha 1, Dlážděná 1003/7, 110 00 IČO: 70994234 DIČ: CZ 70994234 Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Projektant:	TMS Projekt s.r.o., Dubičné 106, Rudolfov, 373 71, IČO: 48200891 Projekční pracoviště Plzeň, Wenzigova 8, 301 00 PLZEŇ
Odp. projektant:	Ing. Petr Štengl, reg. č. 0202390, Seč 102, 336 01 Blovice
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro společné povolení
Dokumentace byla dokončena k termínu:	11/2021

VÝCHOZÍ PODKLADY

- Katastrální mapy a výpisy z Katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření
- Provedené průzkumy a místní šetření v terénu
- Technická dokumentace provozovaného zařízení
- Technická dokumentace stávajících inženýrských sítí
- Výsledky místních šetření a jednání se zainteresovanými stranami
- Registr DaP provozovatele dráhy (Dokumenty a předpisy provozovatele dráhy SŽ)
- Zákon č.266/1994 Sb. O drahách, v platném znění a k němu vydané platné Vyhlášky

- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ vydané dne 30.06.2006 pod č.j. : 13 511/06-OP.

2. SO 02 PŘÍPOJKA PRO NN PZZ V KM 26,979

2.1 STÁVAJÍCÍ STAV

Železniční trať **Teplice nad Metují – Trutnov střed** je regionální jednokolejná trať. Je zde provozována nezávislá trakční soustava. Provoz na trati je řízen podle předpisu SŽDC D3. Traťová třída zatížení je C2. Nejvyšší dovolená traťová rychlost v úseku Adršpach – Teplice nad Metují město předměstí je 50 km/h, přes přejezd P4849 je snížena na 45 km/h.. Zábrazdná vzdálenost je 400 m.

Předmětný přejezd **P4849 v km 26,979** je křížením trati se silnicí III/30110. Ve stávajícím stavu je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným, kategorie 3SBI bez závor, typu VÚD, vybudovaný v roce 1969. Kontroly PZS jsou umístěny v kontrolní skřínce v ŽST Teplice nad Metují.

Pro PZZ bude zřízena nová elektrická přípojka ze stávajícího rozvodu v železniční zastávce Teplice nad Metují-Skály.

2.2 TECHNIČKÉ ŘEŠENÍ

Předmětný přejezd **P4849 v km 26,979** se silnicí III/30110 na železniční trati Teplice nad Metují – Trutnov střed bude nově zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie **PZS 3ZBI** (dle ČSN 34 2650 ed.2) s celými závorami. Předpokládá se použití ekonomicky výhodného reléového systému s elektronickými doplňky. Pro napájení uvažované nové technologie zabezpečení přejezdu je požadován min příkon 3kW (2 kW dobíječ, 0,5 kW temperace a 0,5 kW osvětlení a ostatní).

Místo připojení pro budovaný PZZ bude stávající pojistková skříň KS1, která je umístěna pod stříškou přístřešku ž. zastávky Teplice nad Metují - Skály. Odtud bude napojen nový elektroměrový rozvaděč (pilíř) RE (ČEZ). Z něho budou napojen nový rozvaděč (pilíř) RZZ-RO. Rozvaděče RE(ČEZ) a RZZ-RO budou umístěny pod pojistkovou skříní KS1 u přístřešku zastávky. RZZ-RO bude obsahovat podružný elektroměr měření PZZ P4849 a výzbroj pro stávající osvětlení zastávky Teplice nad Metují – Skály. Výzbroj pro osvětlení bude obsahovat možnost zapojení do DDTS (PLC jednotka). V části RZZ-RO pro elektroměr bude ponechána rezerva pro možnost dálkového odečtu. Napojení PZZ (P4849) z RZZ-RO bude vedeno zemí kabelem AYKY 4J35 (cca 1300 m) v samostatné chráničce do nové rozvaděčové skříně RP1, která bude umístěna vedle domku RD. V rozvaděči RP1 bude umístěna zásuvka pro připojení mobilního náhradního zdroje energie, vypínání včetně dálkového vypínání z RD, přepětové ochrany a bude přizemněn (možno využít společné uzemnění se zz – nutno propojit na ekvipotenciální sběrnici). Z rozvaděče RP1 bude napojena rozvodnice technologie PZZ umístěná v RD (je součástí RD).

Vstupní svorky rozvaděče RP1 jsou dělicím místem mezi správcí zařízení. Za svorkami s ukončeným přívodním kabelem je zařízení ve správě SSZT.

Zámky a klíče od nových rozvaděčů budou osazeny dle požadavků SEE.

Před realizací bude výrobní dokumentace rozvaděčů zaslána na SEE k odsouhlasení. Po realizaci akce a přepojení přejezdu P4849 bude současný odběr zrušen.

Uložení nové kabelizace je navrženo odděleně chráničkou do stávající kabelové trasy ve správě OŘ Hradec Králové. Vedení přes objekty ve správě SMT bude provedeno jako ve stávajícím stavu.

2.3 TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí soustava před elektroměrem:	3PEN, AC 0,4/0,23 kV / TN-C
Napájecí soustava nového RD:	3PE-N, AC 0,4/0,23 kV / TN-S
Instalovaný příkon:	Pi=3kW
Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 41 ed.3:	
v síti TN-C a TN-C/S :	samočinným odpojením od zdroje
Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:	
v síti TN-C a TN-C/S :	izolací
Charakter odběru:	T4
Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.:	AA7, AB8, AC1, AD2, AE4, AF4, AQ2
Využití:	BA4 - osoby poučené

3. KABELIZACE

Hlavní kabelová trasa bude vybudována v rámci PS zabezpečovací zařízení a silový napájecí kabel NN bude veden v souběhu zemí odděleně v samostatné chráničce.

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 protlakem. Krytí chráničky bude min. 2,50 m od úložné (horní) plochy pražců nebo povrchu terénu. Chránička musí být v celé délce křížení, nejméně do vzdálenosti 2,00 m od paty svahu náspu nebo 0,60 m od vnější hrany příkopu. Tato vzdálenost nesmí být menší než 4,00 m od osy krajní koleje.

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

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

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění šterkového lože.



Pohled na přejezd PZS km 26,979 (P4849)

Protokol č. 001/PROT/2021

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3
a ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Název stavby: Rekonstrukce a doplnění závor na přejezdu P4849 v km 26,979 trati Teplice nad Metují – Trutnov střed

SO02 Přípojka NN pro PZZ v km 26,979

Vypracoval: TMS Projekt s.r.o., Wenzigova 8, 301 00 Plzeň

Dne: 19.11.2020

Složení komise:

předseda: Ing. Petr Štengl, vedoucí projektant
člen: Radek Friesl, projektant
člen: Miroslava Rollingerová, projektant

Posuzované prostory:

Venkovní prostor v okolí přejezdu P4849 v km 26,979 na trati Teplice nad Metují – Trutnov střed a úsek trati mezi budovou žst. Teplice nad Metují (km 32,100) a přejezdem P5930 (km 24,310)

Podklady pro vypracování protokolu:

Výkresová dokumentace, místní šetření

Architektonické řešení:

Kabelové rozvody NN.

Úroveň el. znalostí:

Okolí PZZ a stanice je přístupné široké veřejnosti.

Podmínky úniku:

Jedná se o zemní kabelizaci ve venkovním prostředí, možnost úniku snadná.

Požární bezpečnost:

Viz. požárně bezpečnostní řešení (PBR).

Definice prostorů:

Instalace do 1kV posuzovány dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Charakteristika vnějších vlivů prostředí

Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor VI - nebezpečný):

Podmínky prostředí:

- a) Teplota okolí: AA 7 (-25 °C až +55 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 8
- c) Nadmořská výška : AC 1 (do 2000m)
- d) Výskyt vody : AD 4
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 2
- f) Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : AF 1
- g) Mechanické namáhání-ráz : AG 1
- h) Mechanické namáhání-vibrace : AH 1
- i) Výskyt rostlinstva nebo plísní: AK 2
- j) Výskyt živočichů : AL 2
- k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
 - Harmonické, meziharmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)
 - Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)
 - Změna amplitudy AM 3-1 (kontrolovaná úroveň)
- l) Sluneční záření: AN 2
- m) Seismické účinky : AP 1
- n) Bouřková činnost: AQ 2
- o) Pohyb vzduchu : AR 1
- p) Vítr: AS 2
- q) Sněhová pokrývka : AT 3
- r) Námraza: AU 2

Činitel využití:

- a) BA 1 (přístup laikům)
- b) BB 2 (standardní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Konstrukční materiály:

- CA 1 : Stavební materiály - nehořlavé
- CB 1 : Konstrukce – zanedbatelné nebezpečí

Závěr:

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů nebezpečných.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuelně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V případě změny provozu (využití prostoru (místností)) je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

Vypracoval: Ing. Petr Štengl