

Obsah

1.	Všeobecná část	1
1.1.	Identifikační údaje	1
1.2.	Výchozí podklady	1
1.3.	Odchytky od platných norem a předpisů	2
1.4.	Související PS a SO	2
2.	Popis současného stavu	2
2.1.	Stávající přípojka	2
3.	Účel navrhované výstavby	2
4.	Koncepce technického řešení	2
4.1.	Přípojka.....	3
4.2.	Rozvaděče.....	3
4.3.	Další požadavky	3
4.4.	Instalace kabelů	3
4.5.	Napájení zařízení	3
5.	Stanovení prostředí.....	4
6.	Stavební úpravy.....	5
7.	Zemní práce.....	5
8.	Prostorové nároky na umístění a zabudování zařízení	5
9.	Provozní mezistav	5
10.	Využití stávajícího zařízení	5
11.	Zajištění kompatibility	5
12.	Pokyny pro montáž.....	5
13.	Inženýrské sítě.....	6
14.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	6

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Všeobecná část

1.1. Identifikační údaje

Název stavby: **Doplnění závor na přejezdu P687 v km 6,240 na trati Domažlice – Planá u M.Lázní**

Název SO: **E.3.6 – SO 04 – Elektrická přípojka pro PZS v km 6,240**

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: **K T A technika s.r.o.**
Klatovská 863/100, 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: 17-Na082

Číslo smlouvy objednatele: E618-S-2879/2017/Pal

ISPROFOND: 500 353 0005

1.2. Výchozí podklady

Pro zpracování tohoto projektu byly použity:

- příslušné normy a předpisy
- místní šetření projektanta přímo na místě
- zaváděcí a vzorové listy
- Směrnice generálního ředitele č.11/2006 a č.20/2004
- vyjádření jednotlivých správců sítí

1.3. Odchytky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

1.4. Související PS a SO

- PS 01 Rekonstrukce PZS v km 6,240 P687
- SO 01 Železniční svršek
- SO 02 Železniční spodek a odvodnění
- SO 03 Rekonstrukce přejezdu v km 6,240
- SO 05 Smíšená stezka pro pěší a cyklisty

2. Popis současného stavu

2.1. Stávající přípojka

Přejezd P687 v km 6,240 trati Domažlice – Planá u M.Lázní je v současnosti napájen stávající elektrickou přípojkou. Elektroměrový rozvaděč a pojistková skříň jsou umístěny v železniční stanici Havlovice-zastávka. Odtud je vedena přípojka do stávajícího technologického domku v blízkosti zastávky.

3. Účel navrhované výstavby

Účelem tohoto stavebního objektu je návrh:

- nové elektrické přípojky
- nového rozvaděče pro ovládání napájení nového releového domku (dále jen RD)

4. Koncepce technického řešení

Tento stavební objekt řeší realizaci nové elektrické přípojky přejezdového zabezpečovacího zařízení (dále jen PZS) v km 6,240.

Stávající elektrická přípojka zůstane zachována, stávající technologický domek bude nadále využíván.

Nová elektrická přípojka bude provedena kabelem B07 – CYKY 5Jx10mm² z rozvaděče RE01+RE3+RE4+R1, z odchozích svorek za elektroměrem SŽE, do nového plastového pilířového rozvaděče R3.

V novém rozvaděči R3 bude osazen jistič B3x16A a přepínač pro ovládání napájení (sít'/nouzový zdroj el.energie). Z tohoto rozvaděče bude napájen RD v blízkosti přejezdu v km 6,240, kabelem CYKY 5Jx6 mm².

Hranice mezi jednotlivými správci zařízení budou dle Předpisu SŽDC E8 výstupní svorky za podružnými elektroměry, které budou sloužit pro napojení napájení zařízení jednotlivých správců.

Dále je nutné respektovat technické podmínky výrobců jednotlivých prvků.

4.1. Přípojka

Nová elektrická přípojka bude provedena kabelem B07 – CYKY 5Jx10mm² z rozvaděče RE01+RE3+RE4+R1, z odchozích svorek za elektroměrem SŽE, do nového plastového pilířového rozvaděče R3.

V novém rozvaděči R3 bude osazen jistič B3x16A a přepínač pro ovládání napájení (sít'/nouzový zdroj el.energie). Z tohoto rozvaděče bude napájen RD v blízkosti přejezdu v km 6,240, kabelem CYKY 5Jx6mm².

Odběr pro nový RD bude měřen hlavním elektroměrem ČEZ Distribuce a podružným elektroměrem SŽE v rozvaděči RE01+RE3+RE4+R1.

Při realizaci je nutné brát zřetel na koordinaci prací na výstavbě nové elektrické přípojky a nového přejezdového zabezpečovacího zařízení.

4.2. Rozvaděče

V blízkosti nového RD v km 6,240 bude umístěn nový pilířový rozvaděč R3.

4.3. Další požadavky

Dokladová část bude při předávce DSPS obsahovat minimálně tyto dokumenty:

- dokumentaci skutečného provedení
- prohlášení o uložení kabelů
- prohlášení o shodě ČSN a EN
- osvědčení o jakosti a kompletnosti zařízení
- soupis a specifikaci použitého zařízení (výrobní čísla)
- měření kabelů a uzemnění
- měřicí protokoly nastavení zařízení a prohlášení o komplexním vyzkoušení zařízení dle TP
- výchozí revizní zprávu, protokol o technické prohlídce a zkoušce, průkaz UTZ
- technickou dokumentaci, TP, návody k obsluze
- potvrzení o předání demontovaného zařízení

4.4. Instalace kabelů

Prívod od nového rozvaděče R3 bude proveden kabelem B07 – CYKY 5Jx10mm² uloženým v zemi. Napojení nového RD v km 6,240 bude provedeno z nového rozvaděče R3 kabelem CYKY 5Jx6mm² uloženým v zemi. Kabely budou uloženy ve výkopu s ložem z prosáté zeminy výšky cca 10cm dle typu výkopu.

4.5. Napájení zařízení

Napájení 230V pro nové zařízení RD PZS km 6,240 bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RE01+RE3+RE4+R1 umístěného v železniční stanici Havlovice-zastávka - soustava 3 PEN AC 400/230V 50Hz/TN-C.

Napájení přejezdového zabezpečovacího zařízení bude kategorie důležitosti 1. dle ČSN 37 6605 ed.2 přílohy A.

Ochrana před nebezpečným dotykem všeobecně

Automatické odpojení od zdroje je ochranné opatření, jehož:

- základní ochrana je zajištěna izolací živých částí nebo překážkami nebo kryty, v souladu s přílohou A (ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1)
- ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v souladu s čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1.

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli dotykem živých částí)

Veškerá elektrická zařízení musí vyhovět jednomu z opatření požadovaných pro zajištění základní ochrany (ochrany před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí) popsanych v příloze A ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1.

Příloha A – základní izolace živých částí, překážky nebo kryty

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna Z1.

- automatické odpojení od zdroje - jistič
- doplňková ochrana - proudový chránič

5. Stanovení prostředí

Místo: železniční přejezd v km 22,694 trati Plzeň - Mladotice

Vnější vlivy jsou určeny dle ČSN 33 2000-1 ed.2, která se odvolává na HD60364-5-51 (ČSN 33 2000-5-51 ed.3) a EN 60721 (ČSN EN 60721-1).

Popis stavebních objektů:

Stavební objekt SO 04 Elektrická přípojka pro PZS v km 6,240

Určení vnějších vlivů:

1. Prostředí:

- AA7, AB7, AC1, AD4, AE5, AF1, AG1, AH2, AK2, AL2, AM1-2, AM2-2, AN1, AP1, AQ2, AR1, AS1

2. Využití:

- BA1, BC2, BD1, BE1,

3. Budovy:

- CA1, CB1

Členění prostorů dle nebezpečí úrazu el. proudem:

Prostory normální: AC1, AF1, AG1, AM1-2, AN1, AP1, AR1, AS1, BC2, BE1, CA1, CB1

Prostory nebezpečné: AA7, AE5, AH2, AK2, AL2, AM2-2, AQ2, BA1

6. Stavební úpravy

V rámci tohoto SO nebudou prováděny žádné stavební úpravy.

7. Zemní práce

Instalace nové el. přípojky vyžaduje výkopové práce pro uložení nových kabelů.

Kabelizace bude vedena zejména ve výkopech 35x80 s min. krytím 70cm.

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 žlebech 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.

8. Prostorové nároky na umístění a zabudování zařízení

Většina prvků nové elektrické přípojky svými rozměry nebude nijak významně omezovat prostor v místě instalace. Pro instalaci rozvaděčů je nutné vyhloubit jámy pro jejich základy s rozměry podle použitého typu rozvaděče. Z hlediska údržby a servisu musí být zajištěn přístup ke všem rozvaděčům. Z pohledu přístupu je nutné splnit podmínku ČEZ Distribuce, aby byl elektroměrový rozvaděč volně přístupný z veřejného pozemku.

9. Provozní mezistav

Jedná se o výstavbu nové elektrické přípojky, z tohoto důvodu není uvažován provozní mezistav. Nová elektrická přípojka bude funkční až po její instalaci a zprovoznění, včetně provedení revize na elektrickém zařízení.

10. Využití stávajícího zařízení

V rámci tohoto SO není uvažováno využití stávajícího zařízení.

11. Zajištění kompatibility

Není v rámci tohoto SO řešeno.

12. Pokyny pro montáž

Dodavatel stavby je povinen projednat postup prací se správcem dotčených zařízení.

Práce na vedeních mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.).

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a technické a bezpečnostní předpisy platné v době realizace stavby.

Pracoviště (staveniště) musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno, zejména proti úrazu pracovníků provádějících stavební a montážní práce.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v příslušné profesní specializaci) je při provádění výstavby nutno respektovat Stavební a technický řád drah, Technicko-kvalitativní podmínky (TKP) staveb SŽDC (ČD) a dále vyhlášky a zákony vztažené ke kvalifikaci elektrotechnika.

Veškeré kabelové trasy je nezbytně nutné ochránit před případným poškozením, proto je třeba před započítím prací tyto trasy přesně vytyčit. Výkopové práce v blízkosti těchto tras musí být minimálně do vzdálenosti 1,50m na obě strany prováděny výhradně bez použití mechanizace.

Při obnažení kabelů během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. betonovým žlabem, před záhozem obnovit původní uložení a přizvat ke kontrole zástupce správce kabelů.

Na trase kabelů nesmí být umístěno složiště materiálu, zřízeno zařízení staveniště nebo odstavovaná stavební technika. V případě nutnosti zřídit dočasnou komunikaci přes kabelovou trasu, nebo v případě, kdyby se přes tuto trasu musela pohybovat těžká mechanizace, je nutno zajistit ochranu kabelů dle platných norem, např. panely.

13. Inženýrské sítě

Do situačních výkresů projektové části „C. Situace stavby“ byly v rámci celkového projektu informativně zakresleny inženýrské sítě předané jejich správci. Před započítím výkopových prací je nutné provést přesné vytyčení těchto sítí a tím zabránit jejich případnému poškození. Projektant požaduje, aby dodavatel stavebně montážních prací dodržel technickou dokumentaci stavby, platné předpisy a respektoval podmínky vydaných povolení a vyjádření zainteresovaných organizací. O jakékoliv změně během stavby oproti dokumentaci musí být projektant uvědomen a tato změna musí být zapsaná do stavebního deníku a odsouhlasena.

14. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

Při montáži, provozu a údržbě elektrického vedení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a aby odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti přímo mistr nebo vedoucí čtyř a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čtyř nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o

zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.