




Operační program
Doprava



Evropská unie
Investice do vaší budoucnosti
Fond soudržnosti

Stavba: 1.Stavba - Výstavba PZS Chrást u Plzně - Stupno v km 12,637 a 12,846
E.3.6.2 SO 1.02.2 Elektrická přípojka v km 12,846

Technická zpráva

1	Obnovení stavebního povolení	Z19-005	02/2019	Ing. Ivan Nový
Změna:	Název změny:	Číslo zakázky:	Datum:	Provedl:
Autorizovaný projekt.		Vedoucí projektu	Technický projektant	Dokladový projektant
Ing. Josef Hrnčíř		Ing. Josef Hrnčíř	Petr Steiner	Jitka Hrázská
Kraj: Plzeňský			Stavební úřad: DÚ Praha	
Investor:		SŽDC, s.o., Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9		
Název stavby:		Přejezdy v úseku Chrást u Plzně - Radnice 1.Stavba - Výstavba PZS Chrást u Plzně - Stupno v km 12,637 a 12,846 E.3.6.2 SO 1.02.2 Elektrická přípojka v km 12,846		
Technická zpráva		Projekční kancelář:		
		 TECHNIKA s.r.o. Klatovská 100/863, 301 00 Plzeň		
		DIČ: CZ-62618911 tel.: 378 023 411 e-mail: kta@kta-technika.cz www: http://www.kta-technika.cz ID datové schránky: fw3g5xh		
		Číslo zakázky	Z15-029	
		Datum	05/2015	
		Účel	PSŘ	
		Počet listů	-	
		Číslo výkresu	0001	

E.3.6.2. – SO 1.02.2 – Elektrická přípojka v km 12,846
Technická zpráva

Obsah

E.3.6.2.1. Identifikační údaje stavby	1
E.3.6.2.2. Úvod	2
E.3.6.2.3. Související SO	2
E.3.6.2.4. Užitá napěťová soustava a ochrana před nebezpečným dotykem	2
E.3.6.2.5. Energetická bilance	2
E.3.6.2.6. Stanovení prostředí	2
E.3.6.2.7. Technické řešení	3
E.3.6.2.7.1. Stávající stav	3
E.3.6.2.7.2. Elektrická přípojka	3
E.3.6.2.7.3. Kabelizace	3
E.3.6.2.7.4. Uzemnění	3
E.3.6.2.7.5. Měření a UTZ	4
E.3.6.2.8. Pokyny pro montáž	4
E.3.6.2.9. Zemní práce	4
E.3.6.2.10. Inženýrské sítě	4
E.3.6.2.11. Bezpečnost a ochrana zdraví	4

E.3.6.2.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby :	Přejezdy v úseku Chrást u Plzně – Radnice 1.Stavba – Výstavba PZS Chrást u Plzně – Stupno v km 12,637 a 12,846
Název objektu :	SO 1.02.2 – Elektrická přípojka v km 12,846
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 Ing. Luborem Hruběšem, ředitelem Stavební správy západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Zhotovitel PS :	K T A technika s.r.o. Klatovská 100, 301 00 Plzeň IČO : 62618911, DIČ : CZ62618911 Jednatel společnosti : Ing. Irena Hrnčířová Autorizovaný projektant : Ing. Irena Hrnčířová, Ing. Josef Hrnčíř tel. – 378 023 413, 378 023 411
Katastrální území :	Smědčice
Okres:	Rokycany
Kraj :	Plzeňský
Stavební úřad:	DÚ Plzeň
Stupeň dokumentace:	Projektové souhrnné řešení (PSŘ)
Číslo smlouvy zhotovitele:	15-Na055
Číslo smlouvy objednatele:	E-618-S-5026/2014/sij
ISPROFIN:	500 354 0006

E.3.6.2.2. Úvod

Celková projektová dokumentace řeší výměnu výstražných křížů na stávajících železničních přejezdech, nacházejících se v úseku mezi stanicemi Chrást u Plzně a Stupno, v tomto případě se nyní jedná o žel. přejezd v km 12,846 za nové přejezdové zabezpečovací zařízení světelné, odpovídající bezpečnostním předpisům. Dále dokumentace řeší novou el. přípojku pro nový reléový domek, umístění v blízkosti žel. přejezdu a rekonstrukci vlastního železničního přejezdu.

E.3.6.2.3. Související SO

Tento stavební objekt souvisí především s :

PS 1.01.2 – PZS v km 12,846

SO 1.01.2 – Přejezdová konstrukce v km 12,846

SO 1.02.1 – Elektrická přípojka v km 12,637

SO 2.01.1 – Elektrická přípojka v km 13,391

E.3.6.2.4. Užitá napěťová soustava a ochrana před nebezpečným dotykem

Proudová soustava : 3 ~ 50 Hz TN - C - S

Napětí : 3 x 230 / 400 V

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),
- ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v souladu s čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

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.

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.

- automatické odpojení od zdroje
- doplňková ochrana – proudový chránič

E.3.6.2.5. Energetická bilance

PS 1.01.2 – PZS v km 12,846 3,0 kW

Maximální celkový povolený příkon : 3,0 kW

E.3.6.2.6. Stanovení prostředí

Místo : žel. přejezd v km 12,846

Vnější vlivy jsou určeny komisionálně dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3, ČSN EN 50125-1, ČSN EN 50125-2 a ČSN EN 50125-3 a předmětovými normami.

Vnější vlivy jsou **určeny komisionálně** dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ostatními předmětovými normami a jsou převedena na vnější vlivy.

Popis stavebních objektů :

Stavební objekt SO 1.02.2 – Elektrická přípojka v km 12,846

Určení vnějších vlivů :

1. Prostor vně budov :

AB2+AB4, **AD3**, AE5, AL2, AN2, BC4. Jde o prostor zvlášť nebezpečný a nebezpečný za předpokladu, že se zařízením nebudou manipulovat osoby bez odborné kvalifikace.

Využití :

1. Prostor vně budov – BA4, BC4, BD1, BE1

Tento protokol o určení vnějších vlivů a prostředí byl vytvořen v rámci projektu a je nutné, aby uživatel tento protokol v rámci předání staveniště odsouhlasil.

E.3.6.2.7. Technické řešení

E.3.6.2.7.1. Stávající stav

V současné době se v dané lokalitě nenachází žádná stávající elektrická přípojka, neboť dotčený železniční přejezd je v dnešní době zabezpečen pouze výstražnými kříži.

E.3.6.2.7.2. Elektrická přípojka

V rámci stavby bude provedena nová elektrická přípojka pro nový elektrorozvaděč v km 12,833, umístěný u nového reléového domku na straně směrem ke koleji.

Tento rozvaděč bude sloužit pro napájení nového zabezpečovacího zařízení dotčeného železničního přejezdu v km 12,846.

Napojení nového elektrického rozvaděče bude provedeno z nového elektroměrového rozvaděče v km 13,377 (řešeno v PS 2.01.1 – PZS v km 13,391 a SO 2.02.1 Elektrická přípojka v km 13,391).

Z výše uvedeného elektroměrového rozvaděče bude tedy vyveden nový silový kabel AYKY-J 4x50 mm².

Ten bude následně veden zemí ve společné trase se zabezpečovacími kabely směrem k železničnímu přejezdu P451 v km 12,846, respektive do km 12,833, kde bude umístěn nový reléový domek pro vlastní PZS a u něj nový elektroměrový rozvaděč.

Kabel bude v daném km následně ukončen v tomto novém pilířovém rozvaděči pro napájení nového reléového domku pro přejezd v km 12,846.

V celé své délce bude kabel uložen do betonových žlabů.

Nový elektroměrový rozvaděč RE1 bude umístěn v km 12,833 v těsné blízkosti nového RD ve vzdálenosti 5m od osy koleje.

Rozvaděč bude přístupný z prostoru od žel. přejezdu. Pro nový elektroměrový rozvaděč RE1 bude vybudován nový betonový základ, ve kterém budou ponechány dva otvory o průměru 90 mm na každou stranu pro zatažení kabelů a uzemnění. Nový elektroměrový rozvaděč RE1 bude sestaven z jednoho rozvaděče PER1 a rozvaděče SS 100, z tohoto elektroměru bude prováděn odečet spotřeby el. energie pro nový RD.

Tato rozvaděčová sestava bude provedena ve variantě umístění v plastovém pilíři.

V RE1 bude nový kabel AYKY zaveden přes rozvaděč SS 100 do nového elektroměrového rozvaděče PER1, kde bude ukončen na novém hlavním jističi před elektroměrem. Jako hlavní jistič před elektroměrem bude použit jistič 3x20A s vypínací charakteristikou "B" a s nezáměnným označením jmenovité hodnoty proudu. V rozvaděči RE1 bude osazen hlavní elektroměr.

E.3.6.2.7.3. Kabelizace

Nový přívodní kabel AYKY 4-Jx50mm² bude veden od nového elektroměrového rozvaděče v km 13,377 (SO 2.02.1 Elektrická přípojka v km 13,391) ve společné kabelové trase s kabely zabezpečovacího zařízení.

V celém úseku kabelové trasy bude nad silový kabel položena výstražná folie červené barvy s popisem vlastníka zařízení – SŽDC s.o., SEE a v celé délce bude silový kabel uložen do betonových žlabů.

E.3.6.2.7.4. Uzemnění

Uzemnění :

V rámci stavby bude uzemněn nový elektroměrový rozvaděč RE1. Pro uzemnění bude použit pásek FeZn 30 x 4 x 50 metrů (min. krytí 0,5 m) a zemnicí tyče.

Způsob uložení zemniče :

Uzemnění bude uloženo na dno kynety tak, aby krytí bylo alespoň 0,5 m a minimálně 0,1 m pod kabely a nedocházelo ke křížení s kabely. Hodnota uzemnění do 5 Ω / nebo délka zemnicího pásku min. 50 metrů dle přílohy NB ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Uzemnění bude provedeno dle normy ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

Vybudované ochranné uzemnění bude společné pro síť TN a zároveň jako uzemnění přepětových ochran.

Pospojování bude provedeno ve vlastním RD tak, aby bylo rozebíratelné pro každé měření zvlášť.

!! POSPOJOVÁNÍ NESMÍ BÝT PROVEDENO V ZEMI !!

E.3.6.2.7.5. Měření a UTZ

Po skončení prací bude provedena revize zařízení a technická prohlídka vč. vydání průkazu způsobilosti pro zařízení UTZ. Po skončení stavby musí být provozovateli předána dokumentace dle skutečného provedení.

E.3.6.2.8. Pokyny pro montáž

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

Práce na silových 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, s.o. a Českých drah a dále vyhláška a zákony vtažené ke kvalifikaci elektrotechnika.

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

Při obnažení kabelů během stavby je nutno ihned zajistit jejich mechanickou ochranu např. beton. 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.

E.3.6.2.9. Zemní práce

V rámci tohoto stavebního objektu SO 1.02.2 jsou navrženy výkopy od nového elektroměrového rozvaděče v km 13,377 až do km 12,833, kde budou ukončeny u paty nového elektroměrového pilíře, postaveného u nového RD pro přejezd v km 12,846.

Trasa kabelu je zakreslena na polohopisném výkresu SO 1.02.2_0002.dwg. Uložení kabelu je navrženo do nového výkopu s vrchním krytím min. 70cm. Silový kabel bude kryt červenou fólií. Při souběhu nebo křížení kabelů se sdělovacím rozvodem je nutné dodržet vzdálenost kabelů dle normy 73 6005 a 33-2000-5-52 - oddělení svislou přepážkou – betonový žlab.

Přebytečný materiál z výkopů se uloží dle kategorizace nezávadným způsobem na řízené skládce.

Trasa bude vedena ve volném terénu v co nejkratší vzdálenosti od daného sloupu až do km 12,840.

Jelikož se jedná převážně o uložení kabelů v zemi, vzniklý odpad bude představovat pouze přebytečná zemina z provedených výkopů. Zbytky kabelů a vodičů, jejich likvidaci zajistí dodavatel.

E.3.6.2.10. Inženýrské sítě

Do situačních výkresů byly informativně zakresleny inženýrské sítě předané jejich správci. Před započatím 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 zapsána do stavebního deníku a odsouhlasena.

E.3.6.2.11. Bezpečnost a ochrana zdraví

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 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 čtyři 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 čtyři nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.