

**Zlepšení rozhledových poměrů na přejezdu P6310 v km 11,600 trati
Tábor - Bechyně**

SO 02 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1. Údaje o stavbě	3
1.2. Údaje o objednateli dokumentace	3
1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	3
1.4. Údaje o umístění stavby	3
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
2.1. Výchozí podklady	4
2.2. Související provozní soubory a stavební objekty	4
2.3. Odchytky od platných norem a předpisů	4
2.4. Související stavby a opravné práce	4
2.5. Vlastník a správce investice	4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	5
3.1. Základní technické údaje	5
rozvodná napěťová soustava	5
prostředky základní ochrany (před dotykem živých částí):	5
Prostředky ochrany při poruše:	5
3.2. Výkonová bilance:	5
3.3. Ochrana před přepětím:	5
3.4. Prostředí:	5
3.5. Stručný popis současného technického stavu	5
3.6. Navržené technické řešení	5
Kabelové trasy	6
3.7. Postupné uvádění do provozu	7
4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	8
5. PŘÍLOHY	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Zlepšení rozhledových poměrů na přejezdu P6310 v km 11,600 trati Tábor – Bechyně
Část stavby: SO 02 – Elektrická přípojka
Stupeň dokumentace: Projekt pro stavební povolení (DUSP)

1.2. Údaje o objednateli dokumentace

Správa železnic, státní organizace

se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234

Stavební správa západ

Sokolovská 1955/278
190 00 Praha 9
zastoupená ředitelem ing. Petrem Hofhanzlem

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

EPLcond a.s.

se sídlem: Purkyňova 19a
301 00 Plzeň
IČ: 26346575
DIČ: CZ26346575
Zpracovatel PS/SO: Brácha Jan
Název PS/SO: SO02: Elektrická přípojka PZS v km 11,600

1.4. Údaje o umístění stavby

Místo stavby: k. ú. Čenkov u Malšic, obec Malšice, Jihočeský kraj
trať: Tábor - Bechyně,
traťový úsek: Malšice – Sudoměřice u Bechyně

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby (dokumentace ke stavebnímu řízení) byly použity následující podklady:

- katastrální mapy
- geodetické zaměření
- zadávací podklady
- zápis z porady
- normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2

ČSN 33 2000-5-51 ed.3

ČSN 33 2000-5-52 ed.2

ČSN 33 2000-5-54 ed.3

ČSN 33 2000-4-43 ed.2

ČSN 37 6605 ed.2

ČSN 73 6005

TNŽ 37 5715

Předpis ŠZDC E8

2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

PS01 Zabezpečovací zařízení přejezdu

SO01 Přejezd P6310

2.3. Odchyly od platných norem a předpisů

V rámci tohoto stavebního objektu nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

2.4. Související stavby a opravné práce

PS01 Zabezpečovací zařízení přejezdu

SO01 Přejezd P6310

2.5. Vlastník a správce investice

Správa železnic s.o.

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 - Nové Město

IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Základní technické údaje

rozvodná napěťová soustava:

3PEN AC 50 Hz 400/230V/TN-C

3NPE AC 50 Hz 400/230V/TN-C-S

prostředky základní ochrany (před dotykem živých částí):

Dle ČSN 33 2000-4-41

ed.3 bude provedena ochrana:

Základní izolací živých částí

Přepážky nebo kryty

Prostředky ochrany při poruše:

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedeno ochranné opatření:

Automatické odpojení od zdroje

Dvojitá nebo zesílená izolace

3.2. Výkonová bilance:

Instalovaný 3f příkon napájení jednoho PZS:

$P_i = 4 \text{ kW}$

Přípojka NN zajišťuje 3. stupeň důležitosti dodávky.

Požadovaný 1. stupeň důležitosti dodávky pro PZS je zajištěn bateriemi (součást PS zab.zař.)

3.3. Ochrana před přepětím:

Svodiče přepětí budou instalovány v rozvaděči RP.

3.4. Prostředí:

Viz příloha 1 technické zprávy.

3.5. Stručný popis současného technického stavu

V současné době je železniční přejezd zabezpečen pouze výstražnými kříži. Elektrická přípojka je budována nová.

3.6. Navržené technické řešení

Podle ČSN 37 6605 ed. 2 „Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vleček na elektrický rozvod“ přílohy A je přejezdové zabezpečovací zařízení zařazeno do 1. kategorie důležitosti. V rámci stavby bude provedena nová elektrická přípojka pro nový elektrorozvaděč v km 11,610 umístěný u nového reléového domku na straně směrem k silnici.

Tento rozvaděč bude sloužit pro napájení nového zabezpečovacího zařízení dotčeného železničního přejezdu.

Napojení nového elektrického rozvaděče bude provedeno z posledního stávajícího betonového sloupu nadzemního vedení NN, nacházejícího se v blízkosti přejezdu. Na

tomto sloupu bude proveden svod kabelem AYKY 4x16mm², osazení pojistkové HDS na sloupu a ukončení v pojistkové skříni HDS 3x100A.

Ze sloupu bude v rámci tohoto SO veden nový silový kabel CYKY-J 4x16mm² do RE1 rozvaděče u reléového domku ve společné přístrojové skříni.

Silový kabel bude v celé své délce v zemi uložen do žlabů.

Dle vyjádření provozovatele distribuční soustavy jsou hranice vlastnictví mezi Eon Distribuce, a.s. a SŽ, s.o. určeny na pojistkových spodcích v pojistkové HDS, která bude umístěna na stávajícím posledním betonovém sloupu. Přípojný kabel z této pojistkové HDS, včetně hlavního jističe před elektroměrem bude ve správě SEE.

Výstupní svorky hlavního jističe budou dělicím místem mezi SEE a SSZT.

Rozvaděč bude přístupný z prostoru od žel. přejezdu.

Pro nový elektroměrový rozvaděč RE1 bude vybudován základ, ve kterém budou ponechány dva otvory o průměru 90 mm na každou stranu pro zatažení kabelů a uzemnění. Nový elektroměrový rozvaděč RE bude sestaven z jednoho elektroměrového rozvaděče PER1 a přípojkové skříně SS 100. Tato rozvaděčová sestava bude provedena ve variantě umístění v plastovém pilíři. Vedle tohoto rozvaděče bude umístěn nový rozvaděč PRS1, ve kterém bude výstroj pro přepínání napájení z distribuční sítě (SÍŤ) nebo náhradního zdroje (AGREGÁT).

V RE1 bude nový kabel CYKY-J 4x16 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. Z elektroměru bude prováděn odečet spotřeby el. energie pro nový RD. V rozvaděči SS100 budou osazeny nožové pojistky 40A.

Přístrojová skříň pro přejezdy RP bude vybavena rozvodnou skříní, telefonním objektem a skříňkou místního ovládání. RP bude vybavena svodiči přepětí 1.st., jističem s vyp. cívkou na vstupu do RD a přívodkou s přepínačem sítí pro ZZEE. Prázdná skříň a elektro výzbroj bude dodána v rámci tohoto SO. VTO a MO bude dodáno v rámci PS zab. zař. Dělicí místo mezi SEE/SSZT dle SŽ E8, budou přívodní svorky jističe FA1. Napájecí část v rozvaděči bude vybavena univerzálním zámkem společným pro SEE a SSZT. Zámek bude součástí dodávky skříně RP.

Uzemnění domku PZS bude řešeno v rámci tohoto jako společné (PEN a zab. zař.) a bude provedeno jako kombinace FeZn pásku uloženého v zemi se zemnicími tyčemi. Uzemnění bude provedeno v rámci PS zab. zař.

Minimální vzdálenost souběhu uzemnění s metalickými kabely zab. a sděl. zař. je 2m. Trasa uzemnění je znázorněna v polohopisném výkrese. Pásek bude uložen v nezámrzné hloubce min. 80cm.

Případné chráničky a kabely vstupující do pilířů budou řádně utěsněny. Podstavce skříní budou zapískovány a dosypány keramzitem dle pokynů výrobce.

Elektroměr osazený v rámci stavby musí splňovat technické podmínky připojení k LDSŽ : Stanovená ověřená měřidla LDSŽ.

Kabelové trasy

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52, 73 6005 a SŽDC S4 do pískového lože v otevřeném výkopu do plastových žlabů. Kabely budou kladeny do výkopu o hloubce

900mm (min. 1m pod komunikací). Podchody pod kolejemi a cestami budou řešeny pomocí protlaků. Vstupy a výstupy z chrániček budou utěsněny proti vnikání vody.

Kabely budou vedeny v plastových žlabech např. KZ1 průřezu 10x10cm, v místě případného protlaku pak v plastové chráničce průměru 110mm. Typy kabelů jsou popsány ve schématech zapojení. Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit štěrkové lože před znečištěním zeminou z výkopu texgumovou folií nebo nakládat přebytečnou zeminu z výkopu na železniční vagón a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými PS (Zab., sděl. zař.), je nutno se řídit podle polohopisného výkresu.

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních.

Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat - dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kynyty.

3.7. Postupné uvádění do provozu

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Do všech rozvaděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové fólii.

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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 déle 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.

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

V případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu SŽDC Bp1.

Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené jejím autorem.

5. PŘÍLOHY

- 5.1. protokol o určení prostředí