

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9	Inženýrská činnost: METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 Ing. Aleš Smrček, tel: +420 296 154 348
-----------------------	--	--

METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
--	---	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Petr Zobal		Přestupní terminál Soběslav
tel.: +420 296 154 247		
Stupeň:	DSP (PROJEKT)	

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
stř. S71 - elektrotechnické	DOKUMENTACE OBJEKTŮ	D
tel.: +420 296 154 158	STAVEBNÍ ČÁST	D.2
Vedoucí útvaru:	INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	D.2.1
Ing. Jan Kahuda	OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY	D.2.1.5
Odpovědný projektant:		
Jan Říha		

Vypracoval:	Podpis:	Název přílohy:	Složka:
Ing. Hana Krásová		S0 402.2 ROZVODY SLP A NN	D.2.1.5.01
Kontroloval:	Podpis:	INFORMAČNÍHO SYSTÉMU - NAPÁJENÍ	Číslo příl.:
		Technická zpráva	001
Skart. znak:	V21/2042	Datum:	7/2021
Počet formátů:	10x A4	Měřítko:	-
		IČD:	21 8027 04 02 01 05-01

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1 Identifikační údaje stavby	3
1.2 Identifikační údaje investora	3
1.3 Identifikační údaje zhotovitele dokumentace.....	3
2. POPIS ŘEŠENÍ	4
2.1 Seznam vstupních podkladů.....	4
2.2 Normy, zákony a předpisy.....	4
3. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A TECHNICKÝCH PARAMETRŮ A JEHO ZDŮVODNĚNÍ.....	5
3.1 Všeobecné údaje.....	5
3.1.1 Proudová soustava a napětí.....	5
3.1.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	5
3.1.3 Ukládání kabelů	5
3.1.4 Určení vnějších vlivů	6
3.2 Popis řešení	6
3.2.1 Silové napájení informačního systému.....	6
4. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ.....	6
5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	7
5.1 Všeobecně.....	7
5.2 Bezpečnost práce při výstavbě.....	7
5.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení.....	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje stavby

<u>Název stavby:</u>	Přestupní terminál Soběslav
<u>Stupeň projektu:</u>	Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) a pro provádění stavby (PDPS) (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)
<u>Datum zpracování</u>	7/2021 - koncept
<u>Místo stavby:</u>	
<u>Kraj:</u>	Jihočeský
<u>Obce s rozšířenou působností:</u>	Soběslav
<u>Katastrální území:</u>	Soběslav
<u>Charakter:</u>	Modernizace a novostavba

1.2 Identifikační údaje investora

<u>Objednatel dokumentace:</u>	Správa železnic, státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ 70994234
<u>Kontaktní adresa:</u>	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ, Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9
<u>Hlavní inženýr stavby</u>	Ing. Marek Zeman

1.3 Identifikační údaje zhotovitele dokumentace

<u>Zpracovatel dokumentace:</u>	METROPROJEKT Praha a.s., Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7, IČ 45271895
<u>Hlavní inženýr projektu:</u>	Ing. Petr Zobal, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, č.0010113
<u>Část dokumentace:</u>	D. Dokumentace objektů D. 2 Stavební část D.2.1 Inženýrské objekty D.2.1.5 Ostatní inženýrské objekty SO 402.2 Rozvody SLP a NN informačního systému, napájení

Zpracovatel části dokumentace: Ing. Hana Krásová

2. POPIS ŘEŠENÍ

2.1 Seznam vstupních podkladů

- Archivy správců stávajících inženýrských sítí
- Geodetické zaměření stávajícího stavu
- Mapové podklady (katastrální mapa, ortofotomapa)
- Místní šetření za účasti správce VO města Soběslav
- Fotodokumentace
- Dokumentace pro územní řízení, zpracovaná v 12/2017, zpracovatel PROJEKT CENTRUM NOVA s.r.o., Palackého 48, 39301 Pelhřimov
- Územní rozhodnutí č.j. MS/18716/2018, vydané dne 24.8.2018 Odborem výstavby a regionálního rozvoje Městského úřadu v Soběslavi
- Studie „Dopravní přestupní terminál – úprava zastřešení“, zpracovaná v 10/2020, autor OTA atelier s.r.o.

2.2 Normy, zákony a předpisy

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákony a vyhláškami

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu („Stavební zákon“)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 458/2000 Sb. Zákon o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů („Energetický zákon“),

s technickými normami:

- ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Bezpečnost. Kapitola 41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
- ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí
Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

a se zákony, normami a předpisy přidruženými a s nimi souvisejícími.

Všechny zákony, vyhlášky, normy a předpisy vždy v platném aktuálním znění.

3. POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ A TECHNICKÝCH PARAMETRŮ A JEHO ZDŮVODNĚNÍ

3.1 Všeobecné údaje

V této části dokumentace je řešeno napájení nového informačního systému pro informační obsluhu nového přestupního terminálu v Soběslavi, v části ulice Riegrova

3.1.1 Proudová soustava a napětí

3~ N+PE, 231 V, 50 Hz, TN-S

3.1.2 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C-S dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

Základní použité materiály

Pro výstavbu popsaného stavebního objektu smí být používáno pouze schválených a všem zákonům, normám a dalším předpisům vyhovujících materiálů. Navíc musí být všechny navržené materiály předem (zpravidla již v projektové dokumentaci) schváleny pro použití příslušným správcem či budoucím uživatelem (provozovatelem) zařízení.

Pro připojení informačních tabulí, případně označků autobusových zastávek (nejsou dodávkou tohoto SO), se předpokládá použití kabelů CYKY 3x2,5 mm² (sít' TN-S), vedených v ochranné korugované trubce pr. 40 mm.

3.1.3 Ukládání kabelů

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52 a 73 6005 do pískového lože v otevřeném výkopu. Jejich zakrytí se provede krycími deskami a případně se doplní varovnou fólií červené barvy. V případě nutnosti, při křížení s jinými inženýrskými sítěmi, budou kabely uloženy do ochranných žlabů.

Krytí kabelů uložených do pískového lože v zemi bude v chodníku min. 0,35 m, v nepevných plochách min. 0,7 m. V případě, že předepsaného krytí nemůže být dosaženo, budou kabely opatřeny zvýšenou mechanickou ochranou, např. uložením do betonových žlabů, silnostěnných plastových trubek, zakrytím betonovými deskami apod.

Při křížení vozovek budou kabely uloženy v předem zhotovených chráničkách. Chráničky jsou navrženy k provedení otevřeným výkopem (překopem), tyto chráničky budou provedeny z trubek vnějšího Ø 110 mm pro ostatní kabely (které se zpravidla používají pro kabely veřejného osvětlení a další kabely malých průměrů). V případě nepříznivých prostorových poměrů je možno průměr trubek snížit, ovšem vždy s ohledem na délku chráničky tak, aby kabely bylo možno bez problémů protáhnout.

Plastové trubky budou uloženy do betonu se vzájemným odstupem min. 5 cm. Ve většině případů se založí rezervní chráničky opatřené protahovacím drátem a ucpávkami na obou koncích. Překopy vozovek budou prováděny podle schválených výkopových povolení a dopravně inženýrských rozhodnutí. Polohy chrániček jsou koordinovány a budou prováděny společně pro všechny objekty kabelových sítí. Po zatažení kabelů musí být oba konce všech chrániček utěsněny proti vnikání vody a nečistot např. vhodnou montážní pěnou.

Poznámka: Materiál plastových trubek, používaných na zhotovení chrániček, nesplňuje požadavek čl. 521.N11.10.4 normy ČSN 33 2000-5-52 na podélnou přepážku na oddělení kabelů, která musí odolávat tepelným účinkům zkratového proudu. Proto při souběhu trubek musí být dodržena vzdálenost alespoň 5 cm mezi vnějšími povrchy trubek ve všech směrech a tento prostor musí být dobře probetonován.

3.1.4 Určení vnějších vlivů

Vnější vlivy ve venkovním prostředí:

AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF1, AK1, AL1, AM2, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 je venkovní prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy klasifikován jako **prostor zvlášť nebezpečný**.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1

Podle příslušné ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 mohou být venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 posuzovány jako **prostory nebezpečné**, pokud se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat pouze v době působení vlivů maximálně dle tab. NA.4 a NA.5 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1.

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

3.2 Popis řešení

Kabely budou uloženy v zemi do kabelového lože v otevřeném výkopu. Uložení musí respektovat platné ČSN, event. ČSN EN. Při přechodech přes komunikace, v místech nadměrně mechanicky namáhaných a tam, kde z objektivních důvodů není možno dodržet vzdálenosti předepsané normami, budou kabely uloženy v ochranných trubkách HDPE.

Nově budou kabely IS uloženy do definitivních tras uzpůsobených definitivním povrchem a celkovému stavebně technickému řešení v koordinaci s ostatními SO.

3.2.1 Silové napájení informačního systému

Vzhledem k požadavku města na přiblížení autobusového terminálu k prostoru nádraží v Soběslavi, ul. Riegrova, bude na základě dohod mezi městem a SŽ demolována budova stávajícího skladu. Na jejím místě bude doplněna stávající protihluková stěna a vznikne autobusový terminál se šesti autobusovými stáními. Vždy dvě stání proti sobě, a to třikrát. Mezi dvojicí stání bude umístěn přístřešek pro cestující (3 ks).

Na začátku prostoru terminálu (u výpravní budovy ŽST Soběslav) se předpokládá umístění dvou informačních tabulí s přehledem příjezdů a odjezdů autobusů. Dále by u každého nástupiště měl být prosvětlený označnick. Vše bude napojeno samostatnými vývody z nového rozvaděče RVO, umístěného a dodaného v rámci SO 401 – Rozvody VO. Ten bude umístěn v samostatném kompaktním pilíři vedle ER, bude vystrojen 6 spínanými 1f vývody (6x16A/C) pro VO (spínání astrohodinami), dále 3 nespínanými 1f vývody (3x10A/C) - 1x kamerový systém, 1x informační systém na terminálu BUS, 1x rezerva.

Na základě požadavku SŽ, má být na fasádě výpravní budovy ŽST Soběslav umístěná informační tabule o příjezdech a odjezdech autobusů, vedle stávající info tabule o příjezdech a odjezdech vlaků. Pro tuto tabuli se silové napájení předpokládá kabelem CYKY-J 3x2,5 z vývodu stávajícího hlavního rozvaděče RH, umístěného v hlavní rozvodně, ve výpravní budově.

Informační tabule ani označnick nejsou v dodávce tohoto SO. Přesné typy info tabulí a označnick budou předmětem dalšího stupně PD.

Datové napájení IS je řešeno v rámci SO402.1

Provozovatelem nového informačního systému bude Správa města Soběslavi s.r.o., investorem stavby 8027 je Správa železnic a.s.

4. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ

Kabelový rozvod uložený v zemi nevyžaduje speciální protipožární opatření. Za dostatečné opatření proti požáru se považuje uložení kabelů podle technických norem a předpisů pro kladení kabelů. Kabely budou uloženy do země podle českých technických norem (ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005), což zajišťuje dostatečnou ochranu proti vzniku a šíření požáru kabelů a naopak ochranu před požárem vzniklým v okolí kabelů.

Nové kabelové skříně jsou typové, schválené, odpovídající všem potřebným ČSN, s příslušnými atesty a osvědčením o shodě dle platných zákonů a vyhlášek.

5. BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

5.1 Všeobecně

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Pro bezpečnost práce je nutno zejména dodržet:

- veškerá zařízení podléhající státnímu odbornému dozoru nad bezpečností práce (vyhrazená zařízení musí být odborně prověřena, vyzkoušena a musí být od nich vyhotovena revizní zpráva)
- pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště a pracovních medií předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Protipožární zabezpečení stavby a požární bezpečnost jsou zajištěny dodržením samostatných ČSN.

5.2 Bezpečnost práce při výstavbě

Při práci na přeložkách stávajících a pokládce nových kabelových sítí je třeba postupovat opatrně s ohledem na nemožnost přesného zjištění průběhu stávajících inženýrských sítí. Je nutno zajistit, aby byly dodržovány předpisy a normy ČSN, příslušná vládní nařízení, z nich především normy a nařízení, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména ČSN EN 50110-1 ed.3 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních" a další související normy a bezpečnostní předpisy. Práce budou realizovány i v prostorách, kde jsou další vedení pod napětím. Z tohoto důvodu bude nutno, kromě dalších požadavků, stanovených provozovateli jednotlivých sítí a zařízení a uvedených v dokladové části, která je nedílnou součástí dokumentace v tomto smyslu doplňující tyto bezpečnostní předpisy, dodržet následující podmínky:

1) Před zahájením prací přizvat správce dotčeného zařízení, aby ověřil vytýčení svého zařízení, potvrdil jeho totožnost a dal výslovný souhlas s manipulací na tomto svém zařízení.

2) Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz "B" a zajistit trvalý odborný dozor nad prováděním prací.

3) Pro jednotlivé práce, dané jejich náplní, platí příslušné zákony, vyhlášky a ČSN a místní instrukce správců jednotlivých zařízení a kabelových sítí.

4) Při výkopech kabelové rýhy se nesmí používat nevhodných mechanismů a nevhodného nářadí, odkryté sítě je nutno řádně zajišťovat proti poškození tak, aby nedošlo k jakémukoliv poškození žádné ze stávajících sítí.

Se všemi předpisy bezpečnosti práce musí být pracující prokazatelně seznámeni v míře odpovídající prováděné práci.

5.3 Bezpečnost práce za provozu zařízení

Za provozu je nutno dodržet ustanovení kmenové normy ČSN EN 50110-1 ed.3. „Bezpečnostní předpisy pro práci a obsluhu na el. zařízeních“, a norem souvisejících. Dále musí být respektována vyhláška č. 50/1978Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, hygienické předpisy MZ, ustanovení Zákoníku práce o pracovních úrazech a bezpečnostní předpisy provozovatele. Pracovníci musí být s bezpečnostními předpisy prokazatelně seznámeni alespoň v rozsahu prováděných prací nebo svěřené činnosti (obsluhy, seřizování, kontroly).

Musí být prováděny pravidelné prohlídky, údržba a revize el. zařízení. Elektrická zařízení musí být pravidelně revidována podle časového harmonogramu, který vypracuje provozovatel.