

**REKONSTRUKCE ŽST ŘETENICE
PROJEKT STAVBY**

**PS 02-25-01
ŘETENICE, ÚPRAVY DK**

Obsah

1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
	VÝKRESOVÁ ČÁST	4
2	VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY	5
2.1	Základní údaje stavby	5
2.2	Základní identifikační údaje investora	5
2.3	Zpracovatel projektové dokumentace.....	6
3	Výchozí podklady pro zpracování.....	7
3.1	Související legislativa	7
3.2	Související předpisy SŽDC.....	7
3.3	Související technické normy a podmínky.....	8
3.4	Odchytky od platných norem	8
3.5	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	8
3.6	Rozsah dokumentace	9
3.7	Související provozní a stavební objekty	9
3.8	Majitel investice.....	9
4	NAVRHOVANÝ STAV	10
4.1	Výchozí stav k navrženému řešení.....	10
4.2	Návrh technického řešení	11
4.3	Způsob provedení přeložek a ochran	11
4.4	Obecné podmínky platné při realizaci sdělovací kabelizace	12
4.4.1	Metalická kabelizace	12
4.4.2	Zemní práce	14
4.4.3	Inženýrské sítě	14
5	Ochrana elektrických rozvodů	15
5.1	Prostředí.....	15
5.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.....	15
5.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí.....	15
6	Zásady zajištění požární ochrany stavby	16
6.1	Požární bezpečnost.....	17
6.2	Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany	18
a.)	Příjezdové komunikace	18
b.)	Zabezpečení požární vody	18
c.)	Spojení a signalizace pro požární účely	18
d.)	Odstupové vzdálenosti	18
e.)	Zásahové cesty	18
f.)	Hasební prostředky	18
g.)	Závěrečné hodnocení	18
7	Životní prostředí, likvidace odpadů	20
8	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	21

9	Ostatní	22
9.1	Zvláštní podmínky pro realizaci SO	22
9.2	Pokyny pro montáž a demontáž	22
9.3	Péče o životní prostředí.....	22
10	Rozpočtová část – výkaz výměr.....	23

1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy	Příloha č.
• Schéma	3
• Situace v km 19,500 - 20,900	4
• ŽST Řetenice: Technologická budova - umístění zařízení	5

2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

2.1 Základní údaje stavby

Název stavby: Rekonstrukce žst. Řetenice

ISPROFIN: 5423520012

Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace (P, DSP)

Druh/Charakter stavby: Racionalizace a modernizace

Kraj: Ústecký kraj

Vlastníci dotčených pozemků: Správa železniční dopravní cesty, s.o.,
(ostatní viz geodetická část)

Místo stavby: Železniční trať 504A Ústí n.L., hl.n., os.n. – Kadaň Pruněrov,
Úsek stavby dotčený stavbou:
Teplice v Č. – Řetenice – Oldřichov u Duch.
Železniční trať 539A Řetenice – Lovosice
Úsek stavby dotčený stavbou:
Řetenice – Úpořiny

Dodavatel: Bude určen na základě výběrového řízení

Hlavní inženýr projektu: Ing. Martin Raibr
(martin.raibr@sudop.cz , tel. 267 094 146, 605 229 036)

Garant profese: Ing. Martin Štrof
(martin.strof@sudop.cz , tel. 267 094 144, 605 229 014)

Projekt byl dokončen k termínu: 12/2017

2.2 Základní identifikační údaje investora

Investor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384

Zastoupený: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.)
Stavební správa západ,
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

2.3 Zpracovatel projektové dokumentace

Zpracovatel: „SP+SPEU ŽST Řetenice P“
Vedená SUDOPem PRAHA a.s.
208, Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
IČ: 257 93 349
DIČ: CZ 257 93 349
Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

3 Výchozí podklady pro zpracování

Podkladem pro zpracování projektu je předchozí stupeň PD schválený SŽDC s.o. a územní rozhodnutí. Rozsah PS a technické řešení byl probrán na pracovních poradách a na závěrečné poradě odsouhlasen za účasti investora, projektanta a budoucího správce zařízení. V dokladové části projektové dokumentace je doložen výtah ze zápisů.

3.1 Související legislativa

- zákon 183/2006 Sb., stavební zákon,
- zákon 266/1994 Sb., o dráhách,
- zákon 17/1992 Sb., o životním prostředí,
- zákon 185/2001 Sb., o odpadech,
- zákon 262/2006 Sb., zákoník práce,
- zákon 309/2006 Sb., zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce,
- zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně,
- nařízení vlády 178/2001 Sb., podmínky ochrany zdraví zaměstnanců,
- nařízení vlády 502/2000 Sb., o ochraně před účinky hluku a vibrací,
- nařízení vlády 591/2006 Sb., požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- vyhláška 177/1995 Sb., stavební a technický řád drah,
- vyhláška 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb,
- vyhláška 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice,
- vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů,
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování dokumentace), zejména prováděcí vyhlášky výše uvedených zákonů. Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

3.2 Související předpisy SŽDC

- Směrnice č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních,
- Směrnice č. 30/2008 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému,
- Směrnice č.34/2007 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění změn
- Směrnice GR SŽDC č. 35 – kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu;
- TS 1/2006-ZS Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení,
- TS 2/2008-ZSE Technické specifikace pro dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty
- TS 6/2010-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače
- TS 1/2014-SZ Technické specifikace pro kamerové systémy na železničních přejezdech

- TS 3/2014-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Funkce STOP v systému GSM-R. Vydání I
- „Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“, vydaném SŽDC s.o., Odbor automatizace a elektrotechniky, č.j.22942/2015-SŽDC – O14
- 5641/2016-SŽDC-O14 Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC 2/2008-ZSE,
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek,
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek,
- Předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- Předpis SŽDC Zam 1 Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace,
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

3.3 Související technické normy a podmínky

- ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000-4-41ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50121-4 ed. 3 Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN EN 50159 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TNŽ 34 2090 Železniční sdělovací zařízení
- TNŽ 34 2571 Rozhlasová zařízení pro řízení železniční dopravy
- TNŽ 34 2572 Železniční rozhlasové zařízení pro informování cestujících
- TNŽ 34 2858 Železniční radiové sítě
- S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.

3.4 Odchyly od platných norem

- Dokumentace byla zpracována v souladu s legislativou platnou v době zpracování a v souladu platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

3.5 Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace

Oproti předchozímu stupni došlo k úpravám technického řešení tohoto PS, které vyplývají z upřesnění technického řešení jednotlivých PS a SO, na které tento PS navazuje.

3.6 Rozsah dokumentace

- Dokumentace je zpracována ve stupni PSŘ (projektové souhrnné řešení stavby) v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.
- Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby).

3.7 Související provozní a stavební objekty

- S tímto PS přímo souvisí PS a SO řešené v rámci částí:
 - D.1 Železniční zabezpečovací zařízení
 - D.2 Železniční sdělovací zařízení
 - D.3 Silnoproudá technologie a DŘT
 - E.1 Inženýrské objekty
 - E.2 Pozemní stavební objekty
 - E.3 Trakční a energetická zařízení

3.8 Majitel investice

Ochraňovaná sdělovací kabelizace je zařazena do majetku **SŽDC s.o., Dílžďená 1003/7, 110 00 Praha 1.**

4 NAVRHOVANÝ STAV

Náplní tohoto PS v rámci předmětné stavby Rekonstrukce ŽST Řetenice řeší úpravu železniční tratě s návazností na úpravu uložení stávajících DK. Dotčené dálkové kabely budou v provozu i po položení dálkových optických kabelů a budou považovány jako záloha.

Tento provozní soubor řeší úpravu těchto dálkových kabelů:

- DK Ústí - Teplice – Litvínov (DK37 1XV1,3+9Xpi1,0+20DM0,9)
- DK Teplice - Řetenice (DKP 7XV1,3)
- DK Řetenice – Lovosice (DKP 7XV1,3)

Uvedené kabely jsou uloženy částečně ve společných a částečně v samostatných kabelových trasách.

Kabelové přeložky jsou navrženy stejného, nebo podobného typu, aby byly zachovány přenosové parametry, délka kabelu a stáčení žil.

4.1 Výchozí stav k navrženému řešení

V současné době je v řešeném úseku pro přenos informací systémem sdělovací a zabezpečovací techniky využívána tato kabelizace:

- Místní kabelizace žst. Řetenice
- DK 37 Ústí - Teplice – Litvínov (1XV1,3+9Xpi1,0+20DM0,9)
- DK Teplice – Řetenice (DKP 7XV1,3)
- TK Teplice – Řetenice (TCEKE 10XN0,8)
- DK Řetenice – Teplice Zámecká zahrada (DKP 7XV1,3)
- TK Řetenice - Teplice Zámecká z. (5XN,8DM)
- TK Řetenice - Oldřichov (TCEKE 10XN0,8)
- DOK Chomutov – Ústí 72 vláken SŽDC
- DOK Chomutov – Ústí 72 vláken ČD-T
- DOK Teplice v Čechách – Most 36 vláken ČD-T
- Vyhledávací vodič

4.2 Návrh technického řešení

Ochrany stávajících metalických kabelů budou řešeny přeložkami stávajících kabelů do nové trasy, zvětšením krytí stávajících kabelů, novými kabelovými vložkami v nových trasách, uložením stávajících kabelů do chrániček nebo kombinací výše uvedeného. Ochrana kabelů bude prováděna postupně v předstihu před realizací stavby zvýšení traťové rychlosti.

Technické řešení u stávajících DK (typy a profily kabelů, kabelové vložky v celoplastovém provedení, montáž a měření kabelů) je navrženo na základě skutečnosti, že po skončení modernizace traťového úseku i úseků v návazných stavbách, kdy část provozu bude převedena do nových kabelů, dojde k opuštění provozu na některých starých DK. Tomu odpovídá i navržený rozsah měření místních a dálkových kabelů. Vyrovnaní a měření na DK se navrhuje pouze u kabelů na směr Úpořiny (DKP 7XV1,3). Stejnoseměrné měření se navrhuje jednak před zásahem do kabelů a dále po dokončení díla.

Ponechaná dálková kabelizace bude na směr Úpořiny a částečně na směr Teplice:

- DK Teplice – Řetenice (DKP 7XV1,3) – ochrana a přeložka kabelizace
- TK Teplice – Řetenice (TCEKE 10XN0,8) – ochrana a přeložka kabelizace
- DK Řetenice – Teplice Zámecká zahrada (DKP 7XV1,3) – ochrana a přeložka kabelizace
- TK Řetenice - Teplice Zámecká z. (5XN,8DM) – ochrana a přeložka kabelizace
- TK Řetenice - Oldřichov (TCEKE 10XN0,8) - – ochrana a přeložka kabelizace

Tato kabelizace bude přeložena do nové trasy v dotčené stavby stejného, nebo podobného typu kabelu.

Rušené DK:

- DK 37 Ústí - Teplice – Litvínov (1XV1,3+9Xpi1,0+20DM0,9) - rušený

Navržené práce není možné provádět bez krátkodobé výluky na kabelech. Předpokládá se úzká spolupráce se složkami udržujícími upravované kabely.

4.3 Způsob provedení přeložek a ochran

Stávající DK jsou v prostoru stavby vedeny podél stávající trati Teplice – Řetenice - Úpořiny v trase, která kopíruje průběh trati. Vzhledem k požadavku na zachování provozu na těchto kabelech v průběhu stavby do zprovoznění nových kabelů DOK a TK, bude nutno stávající kabely před započatím prací na úpravě trati v dotčených úsecích přeložit. Stávající trasa bude vytýčena a budou provedeny ručně kopané sondy pro ověření skutečného uložení kabelů. Přeložky budou provedeny tak, aby kabely ležely mimo nově projektovanou trasu trati a v místech křížení trati aby bylo dosaženo krytí min. 1,5 m od pláně nového železničního svršku s uložením kabelů do chrániček.

V místech, kde je stávající trasa kabelizace vedena prostorem stavebních úprav nového drážního tělesa, bude po přesném vytýčení kabelizace trasa obnažena a stranově posunuta mimo prostor stavebních úprav drážního tělesa. Kabely budou nově uloženy s krytím min. 0,8m v ochranných kabelových žlabech případně budou ukládány do pískového lože se zákrytovými deskami, Nad ně bude umístěna výstražná folie modré barvy.

Ukončení stávající kabelizace bude po dobu realizace ponecháno v žst. Řetenice ve stávající místnosti ATÚ ve stávající VB. A poté bude kabelizace definitivně ukončena v nové 19" skřini v novém TB ve sdělovací místnosti.

Způsob provedení přeložek je znázorněn ve výkresové části tohoto PS.

4.4 Obecné podmínky platné při realizaci sdělovací kabelizace

4.4.1 Metalická kabelizace

Jednotlivé objekty ve stanicích a mezistaničních úsecích se navrhuje propojit metalickou kabelizací typu TCEPKPFLEZE 0,6(0,8). Jedná se o celoplastové kabely s izolací na žíle pěněného PE, s křížovou nf čtyřkou s průměrem žíly 0,8mm, kabel plněný proti podélnému šíření vlhkosti. Na duši kabelu je vrstva z laminované fólie Al (-FL-), polyetylenový plášť (-E-) dráty Al a plášť PE, PVC (ZE, ZY), nebo bud kabelová vložka stejného, nebo podobného typu, aby byly zachovány přenosové parametry, délka kabelu a stáčení žil.

Ukončení metalických kabelů bude provedeno zářezovou technologií. Stínění a opláštění kabelů, bude v jednotlivých místech výpichu nebo ukončení vyvedeno samostatným CY vodičem a uzemněno na celkové uzemnění objektu. V místech ukončení a vyvedení traťového kabelu, kde bude instalováno sdělovací zařízení, se navrhuje osadit oddělovací translátory T10 600/600 s elektrickou pevností 4kV (traťový kabel nemá pupinované čtyřky) pro okruhy SR, VT, JS, ZT a CM + rezervní okruhy, pouze u okruhů paralelně vyváděných na více výstupů budou použity translátory CN 157 039 3600/1900 (okruh JS v RD), přes které se provede propojení okruhů z traťového kabelu na místní kabely a sdělovací zařízení.

Na sdělovací kabelizaci bude provedeno stejnosměrné měření před i po pokládce. Na tradičních kabelech se navrhuje před zahájením prací provést úplné závěrečné měření v obou směrech za provozu a po ukončení manipulace nebo vložení kabelové vložky se navrhuje úplné závěrečné měření v obou směrech za provozu.

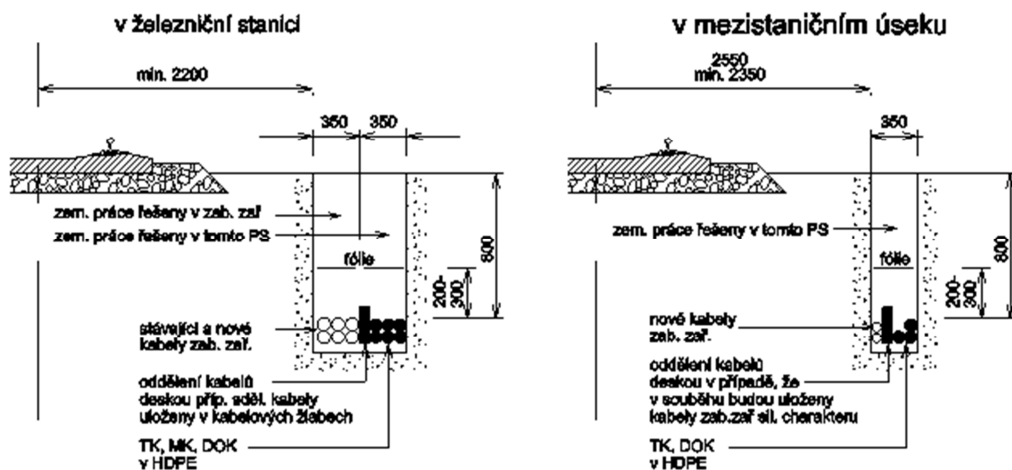
Dále se navrhuje na metalické kabelizaci tato měření:

- kontinuita žil
- smyčková rezistance
- izolační rezistance žil
- rezistance stínící fólie
- izolační rezistance stínící fólie
- izolační rezistance pancíře (u kabelů opatřených pancířem)
- rezistance uzemnění u kabelových rozvaděčů-objektů
- vyrovnaní kapacitních nerovnováh u kabelů délky nad 1,6km.

Měření budou provedena až po ukončení veškerých terénních prací.

Je nutné, aby při pokládce traťového kabelu byly ponechány po 500m kabelové rezervy cca 5m pro případné vložení spojky. Kabelové rezervy budou ponechány u přechodů vodních toků, podchodů pod silnicemi a u mostních objektů (rez. 5m). Výrobní délka kabelu je 1000m. Spojky na traťovém kabelu budou po 1000m a rezervy pro případné spojky pro vykřížování žil na traťovém kabelu se uvažují po 500m.

Vzorové řezy kabelovou rýhou hlavní trasy



Konkrétní vedení a rozměry kabelových rýh je závislé na poloze a uložení ostatních nově budovaných kabelových sítí v daných úsecích a je znázorněno ve výkresové části "Situace kabelu v M 1:1000" a v koordinační situaci celé stavby

Kabelové krytí při přechodu drážního tělesa, komunikací, vodotečí a ostatních překážek je řešeno v souladu s ČSN

Sdělovací kabelizace bude uložena do kabelové kynety s minimálním krytím dle ČSN 736005.

Zemní pásky (páskové zemniče) se navrhuje ukládat do samostatného výkopu. Je nutné zajistit, aby vzdálenost souběhu kabelové kynety a výkopu, kde je uložen páskový zemnič, byla alespoň 2m a délka souběhu co nejkratší. Pokud toto řešení není možné, např. z prostorových důvodů, je třeba uzemnění řešit jiným způsobem, který připouští norma ČSN 33 2000-5-54, ed.3 (např. tyčový zemnič, zemní deska, atd.).

4.4.2 Zemní práce

Z přiložených situací výkresu v měřítku 1:1000 je patrný rozsah zemních prací, který řeší kabelové trasy. Hlavní kabelová trasa v ŽST Řetenice bude realizována a rozpočtována včetně mechanické ochrany.

Při pokládání sdělovací kabelizace do výkopu realizovaného v rámci tohoto PS se navrhuje výkop 35x90cm (minimální hloubka krytí 70cm), v místech možného kolize s následnými stavebními pracemi, ve stanici a na mostech (propustcích) bude kabelizace uložena do betonových žlabů. Při ukládání kabelizace na mostě se navrhuje kabelizaci uložit do betonových žlabů a do výkopu 35x50cm (minimální hloubka krytí 30cm). Nad kabely bude uložena výstražná fólie modré barvy šíře 33cm. Při křížení s železniční tratí musí být krytí chráničky nejméně 1,5 m od pláně tělesa železničního spodku a chránička musí přesahovat na každou stranu od osy koleje nejméně 4m. Při křížení komunikací se navrhuje hloubka uložení 120cm (minimální hloubka krytí 110cm) a ochrana mechanickým zabezpečením. Hloubka uložení a způsob mechanické ochrany jsou patrné ze situací.

Při provádění zemních je nutno dodržovat ČSN 73 6005 „Prostorová úprava vedení technického vybavení“.

4.4.3 Inženýrské sítě

V trase se nachází řada stávajících inženýrských sítí, které budou v případě potřeby v rámci projektu v samostatných objektech přeloženy, nebo provedena jejich ochrana.

Zákresy stávajících podzemních zařízení (sítí) v situaci neslouží jako vytyčovací výkres. Inženýrské sítě byly převzaty z podkladů předaných jejich správci.

Před započítáním zemních prací musí být odpovědným pracovníkem zajištěno vyznačení tras podzemních vedení inženýrských sítí a jiných překážek na terénu. S druhem inženýrských sítí, jejich trasami, hloubkou uložení a ochrannými pásmy musí být seznámeni pracovníci, kteří budou zemní práce provádět. Toto platí i pro trasy inženýrských sítí v blízkosti staveniště, které by mohly být stavební činností narušeny.

5 Ochrana elektrických rozvodů

5.1 Prostředí

Vnitřní prvky sdělovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-3. Vnější kabely a prvky jsou konstruované pro vnější prostředí.

5.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.

U živých částí ve sdělovacích místnostech bude ochrana před nebezpečným dotykem živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorách přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 4212.3N3 ČSN 33 2000-4-421 a čl. 5.4 ČSN ČSN 34 2600 ed.2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN EN ISO 7010.

5.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-421. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/2321V, 50Hz (3x380/220V)
- Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 48V, 60V).

U zařízení v prostorách normálních a nebezpečných stačí provést ochranu základní, u zařízení umístěného v prostorách zvlášť nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí.

6 Zásady zajištění požární ochrany stavby

Z hlediska kodexu norem požární bezpečnosti staveb je provedeno hodnocení stavby jako celku, v rozsahu odpovídajícím dokumentaci pro stavební povolení. Do hodnocení jsou zahrnuty všechny upravované objekty a prostory technologických zařízení. Požární bezpečnost stavby a jednotlivých objektů je řešena v souladu s požadavky platných norem a předpisů PO, zejména vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.), ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, TNŽ 34 2612 a norem navazujících. Hodnocení požární bezpečnosti dále vychází z ustanovení § 41 vyhlášky č. 246/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů („Požárně bezpečnostní řešení“) a vyhlášky č. 268/2009 Sb. (vyhláška „O technických požadavcích na stavbu“).

Posuzovaná stavba a úpravy objektů navržené v rámci této stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární ochrany. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a technologických zařízení a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou. Celý posuzovaný úsek železniční trati je pod trolejí trakčního vedení.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Totéž platí u nového zaústění kabeláže do stávajících i nově budovaných objektů a mezi stávajícími požárními úseky. Požadovaná požární odolnost EI 60C.

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

V objektech se nevyžaduje zřízení jednotky požární ochrany ani požárních hlídek.

Je požadováno respektovat dříve zpracovaná PBŘS souvisejících staveb a v případě kdy dochází k vytvoření nových prostupů obvodovou stěnou či požárně dělícími konstrukcemi požadujeme, aby:

1. Prostup rozvodu a instalace požárně dělící konstrukcí byl utěsněn podle českých technických norem (ČSN 7308010 a související) a tento prostup byl zřetelně označen štítkem (alespoň na jedné straně) obsahujícím informace o
 - a) požární odolnosti,
 - b) druhu nebo typu ucpávky/těsnění včetně pořadového čísla
 - c) datu provedení,
 - d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,
 - e) označení výrobce systému.
2. Z označení ucpávky/těsnění štítkem musí být patrné její umístění (objekt, číslo místnosti popř. požárního úseku).
3. Označení ucpávky/těsnění musí souhlasit s jejím označením v příslušné výkresové dokumentaci skutečného provedení uložené jako součást dokumentace požární ochrany u provozovatele
4. V případě, že budou prostupy zakryty stavební konstrukcí (např. sádkartonovým podhledem), musí být v konstrukci realizován kontrolní otvor s označením.
5. Při vedení volně uložených kabelů sdělovacích a zabezpečovacích při zajištění dálkového ovládání zabezpečovacího, sdělovacího a silnoproudého zařízení a dalších návazných technologií doporučujeme zvážit i požadavky na tyto kabely B2cab popř. požadavky na chráničku reakce na oheň B (s1, d0).

Při montáži požárně bezpečnostního zařízení (kabelové ucpávky) musí být dodrženy podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace, popřípadě podrobnější dokumentace a postupy stanovené v průvodní dokumentaci výrobce.

Kabelové ucpávky - doklady, které je nutné předat příslušnému správci objektu/provozovateli technologie před zahájením provozu

- a) Doklad potvrzující požadované vlastnosti z PBŘ např. prohlášení o shodě, certifikáty apod. (Katalogové listy jednotlivých ucpávek + Bezpečnostní listy)
 - Doklad o montáži dle § 6 odst. 2 a §10 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p. Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků výrobce písemně.
 - Doklad o oprávnění osob k montáži dle § 6 odst. 2 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.
 - Doklad o kontrole provozuschopnosti s obsahem podle § 7 odst. 8 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění p.p.“
- Zároveň doporučujeme nejpozději v dokumentaci skutečného provedení zpracovat soupis všech instalovaných požárních ucpávek a těsnění.

6.1 Požární bezpečnost

Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č.246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření v návaznosti na předpis SŽDC Ob 14 a směrnici č. 56. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a stanovená bezpečnostní opatření.

6.2 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

a.) Příjezdové komunikace

V rámci stavby nedochází ke změně podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit a ke stávajícím stavebním objektům.

Během provádění úprav nutné zajistit, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup požárních jednotek, aby po celou dobu stavby byl ke všem stávajícím objektům zajištěn přístup do jednotlivých lokalit hasičských jednotek a vozidel záchranné služby.

b.) Zabezpečení požární vody

Nároky na zabezpečení stávajících objektů dotčených stavbou se nemění. Pro nově navržené technologické provozy ve výpravních budovách se ve smyslu čl. 4.4b2) ČSN 73 0873 (06/2003) požární voda nezajišťuje. Jedná se o zajištění vnitřních odběrních míst.

c.) Spojení a signalizace pro požární účely

V lokalitě stavby je k dispozici stávající telefonní síť SŽDC/ČD s možností vstupu do státní telefonní sítě.

d.) Odstupové vzdálenosti

U stávající zástavby se odstupové vzdálenosti nově nestanoví (jedná se vesměs o změny stavby II.), bez změny velikosti požárně otevřených ploch. V rámci této stavby nedochází, ale k žádným změnám i stávajících vzdáleností a dokumentů.

e.) Zásahové cesty

S ohledem na charakter stávající zástavby a navrhovaných úprav se vnitřní ani vnější zásahové cesty nemění a ani nepožadují.

f.) Hasební prostředky

Stávající technologické provozy v objektech jsou již ve stávajícím stavu řádně vybaveny přenosnými hasicími přístroji v souladu s požadavky TNŽ 34 2612. Převážně se jedná o PHP sněhové S 5.

g.) Závěrečné hodnocení

Posuzovaná stavba a úpravy technologického zařízení navržené v rámci stavby, splňují požadavky požární bezpečnosti ve smyslu platných norem a předpisů požární bezpečnosti. Stavbou není ohrožena požární bezpečnost stávajících objektů a nevznikají nároky na vybavení zasahujících hasičských jednotek jinými druhy hasiv, než která jsou běžně používána ani nároky na vybavení těchto jednotek speciální mobilní technikou.

Vstupy a výstupy kabelů do kabelových tras, a to i do jiných místností, se utěsní nehořlavou, požárně odolnou hmotou. Požární odolnost nejvýše EI 60 minut (A).

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby, případně příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu.

Hodnocení požární bezpečnosti je provedeno v rozsahu odpovídajícímu přípravné dokumentaci (dokumentaci pro územní řízení). V žádném z technologických objektů není normou požadována instalace stabilního hasicího zařízení (SHZ), zařízení pro odvod tepla a kouře při požáru (SOZ) ani zařízení EPS.

Normy a předpisy:

- ČSN 73 0802 ...Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0804 ...Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (Z2/2015)
- ČSN 73 0818 ...PBS - Obsazení objektů osobami
- ČSN 730821 – ed.2 ...PBS - Požární odolnost stav. konstrukcí
- ČSN 73 0834 ...PBS - Změny staveb
- ČSN 730810 ...PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0873 ... Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0875 ... Požární bezpečnost staveb - Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- ČSN 332000 5-51 ed.3 ...Druhy prostředí pro el. zařízení
- TNŽ 34 2612 „Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem.“

Normy související:

- zákon 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška 246/2001 Sb. § 41 Požárně bezpečnostní řešení (ve znění pozdějších předpisů)
- Vyhláška MD č.177/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterou se vydává stavební a technický řád drah.
- Vyhláška č.268/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

7 Životní prostředí, likvidace odpadů

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

8 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních podle této PD mohou řídit a provádět pouze pracovníci s předepsanou kvalifikací (vzdělání, odborná praxe, školení, přezkoušení atd.) a zdravotní způsobilostí.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat předpisy:

- ZAM 1 – Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, ve znění změn č. 1 a 2;
- T4 – provoz technických zařízení datové sítě
- T10 – Údržba a opravy televizních zařízení
- T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým proudem
- ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN, ZVN
- ČSN 34 2040 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
- ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

9 Ostatní

9.1 Zvláštní podmínky pro realizaci SO

Pokud by bylo přistoupeno k etapizaci rekonstrukce železniční stanice v rámci dané stavby, bude nutno tuto skutečnost podřídit stavebním postupům odpovídajícím dopravní technologii, tak aby nebyl dlouhodobě narušen provoz ani nákladní ani osobní dopravy.

9.2 Pokyny pro montáž a demontáž

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží sdělovacích zařízení a kabelů (optické, metalické) jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Je třeba postupovat tak, aby demontovaná zařízení byla i nadále použitelná pro další možnou montáž do nových lokalit nebo popř. na náhradní díly. Musí být provedena se úzká koordinovanost prací s pokládkou místní kabelizace, rozhlasové kabelizace, informačního systému, zabezpečovacího zařízení a venkovního osvětlení ve všech železničních stanicích.

Před započatím stavby a provádění výkopů kabelových rýh a ostatních zemních prací (výkopů jam pro stožár TRS, MRS apod.) je nutné provést jednotlivými správci sítí jejich přesné vytýčení a tím zabránit jejich případnému poškození.

9.3 Péče o životní prostředí

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- Mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička).
- Ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu
- Předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.

10 Rozpočtová část – výkaz výměr

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „Třídníků“ tj. datové základny SŽDC a OTSKP v cenové hladině roku 2017.

- Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této dokumentace.

PŘÍLOHY

Lomové body

PS 02-25-01 ŽST Řetenice, úpravy DK

Č.bodu	y	x	z	Poznámka
1	777172.066	975795.130	0.000	kabelová trasa
2	777174.313	975795.699	0.000	kabelová trasa
3	777187.072	975793.514	0.000	kabelová trasa
4	777188.991	975791.918	0.000	kabelová trasa
5	777207.929	975788.371	0.000	kabelová trasa
6	777217.129	975787.189	0.000	kabelová trasa
7	777225.751	975786.082	0.000	kabelová trasa
8	777227.046	975786.677	0.000	kabelová trasa
9	777251.861	975782.483	0.000	kabelová trasa
10	777254.866	975781.653	0.000	kabelová trasa
11	777258.130	975781.116	0.000	kabelová trasa
12	777273.452	975778.597	0.000	kabelová trasa
13	777300.004	975774.485	0.000	kabelová trasa
14	777338.769	975767.949	0.000	kabelová trasa
15	777341.692	975767.457	0.000	kabelová trasa
16	777345.477	975766.087	0.000	kabelová trasa
17	777368.758	975761.644	0.000	kabelová trasa
18	777390.940	975758.155	0.000	kabelová trasa
19	777441.079	975749.105	0.000	kabelová trasa
20	777490.058	975741.428	0.000	kabelová trasa
21	777504.522	975738.864	0.000	kabelová trasa
22	777521.372	975736.225	0.000	kabelová trasa
23	777539.956	975731.963	0.000	kabelová trasa
24	777548.307	975729.904	0.000	kabelová trasa
25	777560.936	975728.248	0.000	kabelová trasa
26	777573.566	975726.592	0.000	kabelová trasa
27	777595.177	975722.930	0.000	kabelová trasa
28	777613.155	975720.694	0.000	kabelová trasa
29	778398.236	975583.186	0.000	kabelová trasa
30	778387.507	975587.241	0.000	kabelová trasa
31	778391.513	975609.867	0.000	kabelová trasa
32	778393.775	975617.306	0.000	kabelová trasa
33	778401.636	975628.056	0.000	kabelová trasa
34	778408.092	975633.481	0.000	kabelová trasa
35	778409.696	975634.796	0.000	kabelová trasa
36	778416.110	975637.426	0.000	kabelová trasa
37	778437.742	975644.843	0.000	kabelová trasa
38	778438.955	975646.491	0.000	kabelová trasa
39	777925.037	975697.334	0.000	kabelová trasa
40	777929.581	975697.083	0.000	kabelová trasa
41	777950.185	975696.060	0.000	kabelová trasa
42	777963.962	975695.362	0.000	kabelová trasa
43	777981.100	975694.499	0.000	kabelová trasa
44	777984.486	975694.322	0.000	kabelová trasa
45	777997.037	975692.368	0.000	kabelová trasa

46	778013.248	975689.843	0.000	kabelová trasa
47	778021.266	975688.778	0.000	kabelová trasa
48	778025.623	975688.283	0.000	kabelová trasa
49	778031.351	975688.225	0.000	kabelová trasa
50	778037.079	975688.166	0.000	kabelová trasa
51	778060.210	975684.315	0.000	kabelová trasa
52	778083.342	975680.463	0.000	kabelová trasa
53	778085.646	975677.593	0.000	kabelová trasa
54	778107.599	975673.941	0.000	kabelová trasa
55	778156.248	975665.847	0.000	kabelová trasa
56	778204.897	975657.754	0.000	kabelová trasa
57	778249.086	975650.403	0.000	kabelová trasa
58	778255.846	975649.220	0.000	kabelová trasa
59	778262.607	975648.038	0.000	kabelová trasa
60	778259.472	975630.172	0.000	kabelová trasa
61	778256.338	975612.305	0.000	kabelová trasa
62	778261.675	975611.341	0.000	kabelová trasa
63	778264.344	975610.726	0.000	kabelová trasa
64	778265.739	975611.125	0.000	kabelová trasa
65	778281.101	975608.674	0.000	kabelová trasa
66	778296.463	975606.224	0.000	kabelová trasa
67	778308.336	975604.093	0.000	kabelová trasa
68	778320.209	975601.962	0.000	kabelová trasa
69	778321.496	975609.113	0.000	kabelová trasa
70	778322.782	975616.264	0.000	kabelová trasa
71	778338.083	975614.591	0.000	kabelová trasa
72	778343.033	975613.811	0.000	kabelová trasa
73	778344.107	975620.835	0.000	kabelová trasa
74	778358.692	975622.909	0.000	kabelová trasa
75	778368.639	975624.427	0.000	kabelová trasa
76	778382.495	975627.980	0.000	kabelová trasa
77	778391.344	975630.326	0.000	kabelová trasa
78	778400.419	975633.237	0.000	kabelová trasa
79	778409.494	975636.148	0.000	kabelová trasa
80	778414.834	975635.819	0.000	kabelová trasa
81	778424.905	975639.069	0.000	kabelová trasa
82	778434.976	975642.320	0.000	kabelová trasa
83	778449.483	975648.895	0.000	kabelová trasa
84	778463.991	975655.470	0.000	kabelová trasa
85	778474.547	975663.221	0.000	kabelová trasa
86	778481.284	975667.368	0.000	kabelová trasa
87	778488.020	975671.515	0.000	kabelová trasa
88	778492.427	975672.404	0.000	kabelová trasa
89	778496.834	975673.292	0.000	kabelová trasa
90	778500.617	975675.940	0.000	kabelová trasa
91	778504.400	975678.588	0.000	kabelová trasa
92	778509.836	975683.346	0.000	kabelová trasa
93	778515.272	975688.105	0.000	kabelová trasa
94	778524.446	975696.961	0.000	kabelová trasa
95	778533.620	975705.818	0.000	kabelová trasa
96	778540.259	975713.826	0.000	kabelová trasa
97	778546.899	975721.835	0.000	kabelová trasa

98	778554.168	975731.726	0.000	kabelová trasa
99	778561.438	975741.617	0.000	kabelová trasa
100	778564.500	975748.173	0.000	kabelová trasa
101	778567.562	975754.730	0.000	kabelová trasa
102	778563.196	975757.284	0.000	kabelová trasa
103	778564.864	975761.569	0.000	kabelová trasa
104	777893.412	975704.735	0.000	kabelová trasa
105	777897.074	975704.154	0.000	kabelová trasa
106	777896.556	975701.012	0.000	kabelová trasa
107	777915.883	975697.798	0.000	kabelová trasa
108	777919.399	975665.854	0.000	kabelová trasa
109	777886.884	975712.286	0.000	kabelová trasa
110	777898.531	975710.365	0.000	kabelová trasa
111	777897.379	975703.380	0.000	kabelová trasa
112	777897.071	975701.510	0.000	kabelová trasa
113	777172.660	975807.740	0.000	kabelová trasa
114	777177.491	975807.851	0.000	kabelová trasa
115	777201.065	975803.699	0.000	kabelová trasa
116	777243.527	975796.753	0.000	kabelová trasa
117	777281.758	975790.498	0.000	kabelová trasa
118	777350.869	975779.193	0.000	kabelová trasa
119	777484.739	975757.293	0.000	kabelová trasa
120	777485.063	975759.655	0.000	kabelová trasa
121	777486.966	975761.341	0.000	kabelová trasa