

Název stavby: Optimalizace a elektrizace trati České Velenice (mimo) - Veselí nad Lužnicí (mimo)
Část dokumentace: PS 01-02-71 TNS České Velenice, sdělovací zařízení
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Technická zpráva

OBSAH:

1. Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení	3
2. Seznam vstupních podkladů	5
3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	5
3.1 Stávající stav	5
3.2 Nový stav	5
3.3 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	7
3.4 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	8
3.5 Uzemnění	8
3.6 Zemní práce	8
3.7 Ochrana proti vlivům trakce, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	8
3.8 Požárně bezpečnostní opatření	9
3.9 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	9
3.10 Interoperabilita	9
4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	9
5. Návaznost na ostatní objekty	9
6. Stavebně montážní postupy výstavby	10
6.1 Informace o stavebních postupech	10
6.2 Výluky	10
6.3 Požadavky na montáž	10
7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	10
8. Vazba na předchozí stupně dokumentace	10
9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	11
10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	11
10.1 Použité podklady	11
10.2 Technické řešení požadavků na interoperabilitu	11
10.3 Vyhlášky	11
10.4 Směrnice	11
10.5 Technické normy	12

10.6	Vyhlášky a interní předpisy:	13
10.7	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:	13
10.8	Vyhlášky	14
10.9	Ostatní doporučení.....	14
11.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	14
12.	Požadavky na BOZP	14

1. Identifikační údaje objektu a technického a technologického zařízení

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Optimalizace a elektrizace trati České Velenice (mimo) - Veselí nad Lužnicí (mimo)
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	PS 01-02-71 TNS České Velenice, sdělovací zařízení
Charakter dílčí části:	Stavba dráhy/ Rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Kraj:	Jihočeský
Katastrální území, pozemky:	k.ú. České Velenice: 622711
Místo stavby dílčí části:	TNS České Velenice
Trat'ový úsek TUDU:	1701
Kategorie dráhy:	celostátní, zařazena do sítě TEN-T

Údaje o stavebníkovi

Investor:	Správa železnic, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železnic, s.o. Stavební správa západ Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel dílčí části díla:

IXPROJEKTA s.r.o.
Heršpická 813/5
639 00 Brno
IČO: 03977471

**Odpovědný projektant
dílčí části (PS/SO):**

IXPROJEKTA s.r.o.
Heršpická 813/5
639 00 Brno
IČO: 03977471
specialista: Ing. Jaroslav Přikryl
Číslo ČKAIT: 1005292
Obor autorizace: IT00 – technologická zařízení staveb

2. Seznam vstupních podkladů

Základní požadavky

Dokumentace je zpracována ve stupni PDPS (Projektová dokumentace pro provádění stavby) v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽ SM011 (Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace), ve znění platném v době zpracování dokumentace

Seznam již zpracovaných dokumentací dané stavby

Projektová dokumentace předmětné stavby ve stupni DUR (Dokumentace pro územní řízení).

Seznam dokumentací jiných staveb

Zpracování projektové dokumentace tohoto provozního souboru nemá přímou návaznost anebo svým charakterem není podmíněno žádnou jinou stavbou.

Seznam vyjádření podmiňujících návrh technického řešení

Zpracování projektové dokumentace tohoto provozního souboru není podmíněno vyjádřením žádného dotčeného orgánu.

Seznam ostatních vstupních podkladů

- Geodetické zaměření
- Katastrální mapy
- Zvláštní technické podmínky stavby
- Zákresy průběhů stávajících sítí
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací
- Geotechnický a stavebně technický průzkum
- Doplnkový geotechnický průzkum
- Závěry z projednání stavby
- Prohlídky staveniště, fotodokumentace
- Platné obecně závazné právní předpisy, normy, zákony a vyhlášky
- Technická specifikace stávajícího instalovaného zařízení.
- Technické podklady výrobců zařízení

3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

3.1 Stávající stav

V TNS České Velenice je vybudována stávající strukturovaná kabeláž pro napojení všech požadovaných systémů do datové sítě.

3.2 Nový stav

3.2.1 Stručný popis technického řešení

Strukturovaná kabeláž:

V TNS České Velenice bude doplněna stávající strukturovaná kabeláž, datové a telefonní rozvody ve stávající budově TNS České Velenice. Doplněná strukturovaná kabeláž bude sloužit pro sdělovací zařízení, silnoproudá zařízení a další zařízení, které se zde bude nacházet (DŘT). Centrum strukturované kabeláže bude umístěno v místnosti dozorny, kde

budou rozvody ukončeny na patch panel a dále napojeny do datové sítě. Jednotlivé objekty budou případně propojeny prostřednictvím MOK.

Dále zde budou, případně doplněny podle potřeby nové IP telefony, které mohou být dále doplněny podle požadavků přenosnými IP bezšňůrovými telefony.

Na vstupní brance do areálu TNS bude vybudován i systém elektrického vrátného, který bude ovládán z dozorny TNS. Na propojení vrátného s provozní budovou bude položen samostatný zemní MK.

Systém jednotného času:

V jednotlivých objektech bude možné doplnění také i systému jednotného času, řízeného hlavními hodinami, případně využití autonomních hodin pro zachování galvanického oddělení TNS.

3.2.2 Náplní tohoto PS budou následující činnosti

- Instalace nové strukturované kabeláže a datových rozvodů
- Dodávka a montáž nových patch panelů a datových zásuvek
- Dodávka a montáž autonomních hodin případně hlavních hodin jednotného času
- Dodávka a montáž nových IP telefonů včetně licence
- Konfigurace všech zařízení a uvedení do provozu
- Demontáže stávajícího nepotřebného zařízení

3.2.3 Základní kapacitní údaje

- | | |
|--|---------|
| • Telefonní a datové rozvody | 4 portů |
| • Patch panel 24 portů, 1U, min. cat. 5e + organizér | 1 ks |
| • Datová dvojzásuvka komplet | 2 ks |
| • Keystone patch panel min. cat. 5e | 4 ks |
| • Kabel FTP 4x2x0,5 min cat. 5e | 50 m |
| • IP telefon včetně licence | 1 ks |
| • Autonomní hodiny s přijímačem DCF | 1 ks |

3.2.4 Technické řešení

Telefonní a datové rozvody:

V rámci PS bude vybudován nový telefonní a datový rozvod v nově adaptovaných prostorách TNS. Centrum strukturované kabeláže bude v místnosti dozorna. Strukturovaná kabeláž bude ukončena v nové 19" skříní 800x800, ve které bude umístěn patch panel včetně organizéru kabelů pro ukončení jednotlivých FTP kabelů, rozvedených po TNS.

Rozvod strukturované kabeláže ve TNS bude následující:

- dozorna - 2x datová dvojzásuvka
- další rozvody mohou být vedeny do jednotlivých rozváděčů a skříní pro potřeby DDTS a DŘT.

FTP kabely budou vedeny na kabelových roštích, v kabelových kanálech nebo v elektroinstalačních lištách.

Pro rozvody jednotlivých účastnických portů strukturované kabeláže budou použity kabely FTP kat. min. 5e. Strukturovaná kabeláž bude ukončena na nový patch panel RJ-45 24 port s organizérem kabelů, který bude umístěn do nové 19" skříně v dozorně TNS.

Umístění strukturované kabeláže a počty datových dvojzásuvek jsou patrné z výkresové části dokumentace.

Systém jednotného času:

Ve TNS budou pro zajištění jednotného času umístěny případně autonomní hodiny s přijímačem signálu DCF pro zajištění jednotného času v technologických prostorách TNS. Pokud by byl počet požadovaných hodin vyšší než tři, bylo by možné vybudovat systém jednotného času řízený hlavními hodinami, které by byly v tomto případě umístěny také do 19" skříně.

Autonomní ručičkové hodiny budou umístěny:

- dozorna

Rozmístění nových hodin je patrné z výkresové dokumentace.

IP telefonní přístroje:

V rámci tohoto PS budou dodány i nové IP telefony do:

- dozorna – stůl obsluhy

Nové telefonní přístroje budou umístěny v 19" skříně v technologických prostorech případně bude možné využít pro umístění nového telefonního přístroje polici na zdi.

3.2.5 Napojení na telekomunikační síť

V rámci PS přenosového zařízení bude v nové sdělovací místnosti vybudován datový switch připojený na přenosový uzel TDS L3 switchů ve stackovém provedení v ŽST ve VB.

V datových sítích TechLAN/Intranet je preferována minimální přenosová rychlost 1G.

Připojení Eth. rozhraní ve TNS bude realizováno FTP kabelem min. cat. 5e, které jsou součástí PS sdělovacího zařízení.

3.2.6 Napájení sdělovací technologie

Autonomní hodiny jsou napájeny prostřednictvím monočlánků. IP telefony budou napájeny prostřednictvím portů PoE Injektoru, který bude umístěn v 19" skříně u rozvodů strukturované kabeláže. V případě napojení do datového switchu vybaveném PoE porty bude využit pro napojení IP telefonu PoE port switchu místo injektoru.

3.2.7 Demontáže

Po vybudování nové strukturované kabeláže a instalace autonomních hodin, bude stávající nepotřebné sdělovací zařízení demontováno a předáno správci zařízení pro další využití.

3.2.8 Dispoziční řešení

Po celé TNS budou umístěny nové datové zásuvky, hodiny, IP telefony. Konkrétní umístění zařízení je popsáno výše a nakresleno ve výkresové dokumentaci.

3.3 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena izolací podle čl.412.1 ČSN 33 2000-4-41, kryty nebo přepážkami podle čl.412.2 ČSN 33 2000-4-41, nebo zábranou podle čl.412.3N3b) ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochranných opatření.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí zařízení ve skříních a sdělovacích místnostech, které jsou nepřístupné laikům a pracovníkům bez odborné způsobilosti v

elektrotechnice, splňuje podmínky ochrany zábranou podle čl.412-3N3b) normy ČSN 33 2000-4-41.

Dveře těchto sdělovacích provozoven musí být proto uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami v provedení podle ČSN ISO 3864 (ČSN 01 8010).

3.4 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v napájecích soustavách pro sdělovací zařízení (elektrické přípojky rozhlasové ústředny, ústředny EPS, EZS, pomocné zdroje 230/12V DC a 230/24V DC) je provedena samočinným odpojením od zdroje TN čl.413.1.3 ČSN 33 2000-4-41.

V soustavách, výstupy napájecích zdrojů 12V DC, 24V DC, potenciálové výstupy smyček a vnějších zařízení je EPS, EZS je provedena ochrana malým napětím SELV podle čl.411.1 ČSN 33 2000-4-41. U bezpotenciálových výstupů z ústředny EPS a EZS se musí zohlednit použité externí napětí.

Stupně ochrany podle čl.413.N7.2, tabulka 41NP ČSN 33 2000-4-41:

- v prostorech normálních a nebezpečných je provedena základní ochrana
- v prostorech zvlášť nebezpečných je provedena zvýšená ochrana

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: krytím a izolací, stupeň krytí IP 65 u venkovních kamer, stupeň krytí IP 21 u vnitřního zařízení ve sdělovací místnosti.

Kabelové vedení: Kabelové rozvody nn v chráničkách musí být uloženy v souběhu min 10 cm od slaboproudých rozvodů i od rozvodů rozhlasu.

3.5 Uzemnění

Nové 19" skříně budou napojeny na hlavní uzemňovací sběrnici sdělovací místnosti vodičem H07V-K 16 mm² (CYA 16žž).

Z důvodu možné existence unikajících proudů je třeba ve smyslu normy ČSN 33 2000-7-707, čl. 707.471.3.3.1 a ve smyslu normy ČSN EN 60950 vybavit novou skříň ochranným (uzemňovacím) obvodem s vyšší odolností proti porušení. Tím je zaručeno, že v případě vzniku unikajících proudů se na neživých částech daného zařízení neobjeví nebezpečný potenciál.

3.6 Zemní práce

V tomto PS nebudou prováděny zemní práce.

3.7 Ochrana proti vlivům trakce, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Předmětný traťový úsek není elektrifikován, ale stavba musí být pro výstavbu a zprovoznění trakce připravena. Všechny komponenty a kabely musí mít dvojitou izolaci. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je u centrálních částí zařízení provedena krytím, neživých částí samočinným odpojením od zdroje v síti TN.

3.8 Požárně bezpečnostní opatření

Všechna kabelová vedení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků (dle ČSN).

Při průchodu kabelů, z jednoho požárního úseku do druhého budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou s požární odolností alespoň EI 45 (těsnicí konstrukce prostupů by měla vykazovat stejnou požární odolnost jako má dotčená konstrukce, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut), budou použity např. speciální průchodky nebo minerální plsti s protipožárním povlakem. Realizované protipožární prostupy musí být provedené odbornou firmou s potřebnými atesty a zřetelně označeny štítkem s informacemi o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese a jméně zhotovitele, označení výrobce systému (podle vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. §9 odstavec 6).

Kromě toho musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

Realizací tohoto PS se nemění stávající požárně bezpečnostní řešení (PBR) objektu. Všechny prostupy pro vedení kabelů musí být utěsněny v souladu s touto platnou PBR.

3.9 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu

Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Při montáži zařízení nevznikají žádné odpady zatěžující životní prostředí.

3.10 Interoperabilita

Zařízení budované v tomto PS musí svým obsahem splňovat daný požadavek pro interoperabilitu (NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1300/2014 ze dne 18. listopadu 2014) a týká se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním žel. systému. Dále zajišťuje zařízení informovanost cestující veřejnosti o příjezdech a odjezdech vlaků, v rámci hlášení může zajišťovat informovanost o mimořádných událostech a tím zvyšuje bezpečnost cestujících a personálu.

4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

5. Návaznost na ostatní objekty

Vybudování a zprovoznění výše popsaného sdělovacího zařízení je buď podmíněno nebo jinak funkčně souvisí s vybudováním a zprovozněním dalších, provozních souborů a stavebních objektů předmětné stavby, tj.:

- PS 01-02-41 TNS České Velenice, úprava PZTS a ZPDP
- PS 01-02-42 TNS České Velenice, úprava kamerového systému
- PS 01-03-11 TNS České Velenice, DŘT

6. Stavebně montážní postupy výstavby

6.1 Informace o stavebních postupech

Tento PS bude prováděn v souladu s výše uvedenými PS a SO se stavebními postupy ve stanici tak, aby byla i po dobu stavby zajištěna bezpečnost cestujících. Stavební postupy budou vázány na související PS a SO ve stavbě a jsou předmětem POV stavby.

6.2 Výluky

Realizace tohoto PS si nevyžádá žádných výluk nad rámec této stavby.

6.3 Požadavky na montáž

Součástí dodávky tohoto provozního souboru je nezbytné měření, nastavení a základní uvedení zařízení do provozu. V rámci předání stavby investorovi budou dodavatelem předány příslušné certifikáty, měřicí protokoly a rovněž provozní předpisy pro jednotlivá instalovaná slaboproudá zařízení.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s celým zněním projektu, případně předchozího stupně projektové dokumentace a se všemi podmínkami vyplývajícími z jednotlivých vyjádření všech dotčených organizací a tyto v plném rozsahu respektovat. Při výstavbě je povinen dodržovat prostorovou ČSN.

Instalaci musí provádět firma se zaměstnanci s předepsanou kvalifikací. Při montážních pracích musí být dodrženy všechny předmětné normy, zařizovací předpisy ČSN a obecné bezpečnostní předpisy. Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize a zařízení bude řádně předáno investorovi. El. zařízení musí být trvale odborně udržováno a revidováno v zákonných lhůtách.

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních a hygienických předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách navrhované výstavby.

Z hlediska budoucího provozu, je třeba, aby se zaměstnanci obsluhy a údržby řídili příslušnými předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dodržovali příslušné předpisy pro provoz zařízení.

Pracovníci musí být před zahájením prací poučeni o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zejména o konkrétních opatřeních, která bude nutno dodržovat a musí být vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami.

7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Pro návrh technického řešení nejsou v tomto stupni dokumentace třeba žádné výpočty a posouzení.

8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Dokumentace je zpracována v souladu se zpracovanou projektovou dokumentací ve stupni DUR. Na základě koordinace s technickým řešením ostatních souvisejících objektů stavby bylo původní technické řešení upraveno dle aktuálních požadavků.

9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Při zpracování tohoto provozního souboru se vycházelo z vlastností zařízení, která jsou u Správy železnic zavedena nebo se standardně používají. V jiných případech musí být ze strany Správy železnic vystaven souhlas s projektováním anebo souhlas s použitím zařízení u Správy železnic. Typy nových zařízení nejsou v této dokumentaci uvedeny. Dodavatel musí nabídnout takové typy zařízení, které splňují podmínky pro použití u Správy železnic a naplňující požadavky na vlastnosti zařízení specifikované v tomto projektu. Pro nezavedená zařízení je nutné zajistit souhlas Správy železnic s projektováním a použitím u Správy železnic. Pokud dodavatel použije jiné zařízení, než je v tomto DSP navrženo, musí ověřit, zda související stavební objekty a provozní soubory vyhovují požadavkům nového zařízení. Pokud tomu tak není, musí zajistit úpravu projektů všech navazujících provozních souborů a stavebních objektů v této stavbě. Součástí dodávky zařízení musí být také dopracování projektové dokumentace do stupně RDS (Realizační dokumentace stavby).

Tento objekt je třeba v další přípravě doprojektovat do úrovně prováděcích projektů (PDPS) s ověřením připojovaných rozhraní sdělovacích zařízení integrovaných do IP zapojovače a sdělovacích zařízení umožňující vstup do hierarchicky vyšších úrovní drážních tlkm. sítí, přepojování okruhů, kapacit kabelů... na základě stavebních postupů skutečně realizovaných na stavbě.

10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

10.1 Použité podklady

Podkladem pro zpracování realizační dokumentace je předchozí stupeň PD schválený SŽ s.o. a územní rozhodnutí.

Rozsah PS a technické řešení byl probrán na pracovních poradách a místních šetřeních za účasti investora, dodavatele, projektanta a budoucího správce zařízení.

Pro projektování informačního zařízení byly dále použity technické informace a projekční pokyny daných zařízení, půdorysné výkresy nových a adaptovaných objektů a místní šetření.

10.2 Technické řešení požadavků na interoperabilitu

Základní právní dokumenty a technické předpisy, jedná se zejména o:

10.3 Vyhlášky

- Vyhláška č.352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.
- Nařízení vlády č.133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.

10.4 Směrnice

2006/679/ES-TSI pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému

2009/561/ES –TSI pro subsystém řízení a zabezpečení transevropského konvenčního žel. systému, kterým se mění rozhodnutí 2006/679/ES, kapitola 7

2010/79/ES konvenční a vysokorychlostní žel systém- mění přílohu A TSI 2006/679/ES řízení a zabezpečení konvenčního žel. systému a 2006/860/ES řízení a zabezpečení vysokorychlostního žel. systému, Seznam povinných specifikací (od 1.4.2010).

2008/164/ES Rozhodnutí Komise o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním žel. systému.

Správa železnic SM100 Směrnice pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy.

Směrnice Správy železnic SM09 - Pravidla pro uplatnění výstupů projektu. Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR

Směrnice Správy železnic č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách.

Příloha k Směrnici Správy železnic č. 118 Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železnic, státní organizace

„Závazné pokyny pro výběr, projektování a užívání elektricky ovládaných železničních informačních zařízení“, v aktuálním znění (1. novelizace č.j. 58548/00-O14)

10.5Technické normy

Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS :

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn,vvn a zvn.
ČSN 33 2130 ed.4	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-42	El. předpisy - El. zařízení-část 4: Bezpečnost – Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudů
ČSN 33 2000-4-46 ed.2	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 46: Odpojování a spínání
ČSN 33 2000-4-473	El. předpisy-El. zařízení-část 4: Bezpečnost-Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti-oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
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	El. předpisy-El. zařízení – část 5: Výběr a stavba el. zařízení-Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče
ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
ČSN 35 1330	Oddělovací ochranné a bezpečnostní transformátory
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN EN 50126	Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)
ČSN EN 50128	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci
ČSN EN 50129	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
ČSN EN 50125-3	Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
ČSN EN 50238	Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků
ČSN EN 50159-1	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech
ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
ČSN EN 50121	Drážní zařízení - elektromagnetická kompatibilita
ČSN 33 4050	Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
ČSN 37 5711	Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami
ČSN 34 7851	Sdělovací kabely dálkové
ČSN IEC 794-1	Optické kabely

S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.

10.6 Vyhlášky a interní předpisy:

Směrnici GŘ SŽDC, s.o. č. 16/2005

Směrnici GŘ SŽDC s.o. č. 20/2005

Směrnici GŘ SŽDC s.o. č. 11/2006

Směrnici SŽ SM011

10.7 Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah:

TKP 7 Kolejové lože

TKP 12 Chráničky a kolektory

TKP 25 Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí

TKP 28 Sdělovací zařízení

TKP 32 Zařízení trati a traťové značky

TS 6/2010-S Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače (účinnost od 1.1.2012)

Dispečerské terminály musí zabezpečit funkci „GSM-R STOP“ dle „Technické specifikace systému, zařízení a výrobků, číslo TS 3/2014-S“

10.8 Vyhlášky

vyhl.č. 173/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah
vyhl.č. 177/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah

SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
SŽ SM118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách

10.9 Ostatní doporučení

TA69 Stavba místních kabelových sítí
Technické informace SPT

Zaváděcí listy

11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 541/2020Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především následující všeobecně platná opatření. Mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny, zejména jejich agregáty – exhalace. Běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu. 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. 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. Během prací na PS 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.

12. Požadavky na BOZP

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 – obecně viz kapitola B.8 souhrnné technické zprávy a dle podmínek koordinátora bezpečnosti práce.

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

- ZAM 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy v aktuálním znění.

- Bp1 – Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací v aktuálním znění.
- Bp2 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace v aktuálním znění.
- Bp3 – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace v aktuálním znění.

Dále je nutné dodržovat příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN.