



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt stavby DSP+PDPS „Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) - Stod (včetně)“ je spolufinancovaná EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF).
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.


Paré:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	30.09.2024	Čistopis DUSP po připomínkách	Ing. Martin Štrof

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa západ		
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00, Praha 8		

Zhotovitel díla:	Společnost „SP + SEU_Plzeň - Stod_DSP, PDPS“, správce SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz		
Zhotovitel části / objektu:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 00 Praha 3		
Kontakt:	T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Mahdal	Specialista:	Ing. Martin Štrof

Název stavby / akce:	Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 1. stavba, nová trať Plzeň (mimo) - Stod (včetně) TNS Skvrňany			Označení (S-kód):	S631500859
				Zakázka:	21-001.201
Název části:	Železniční sdělovací zařízení			Označení části:	D.1.2.4
Název objektu:	TNS Plzeň Skvrňany, kamerový systém			Číslo objektu / komplexu:	PS 1-02-46
Název přílohy:	Technická zpráva			Číslo přílohy:	1 . 001
Název dílčí části přílohy:	-			Stupeň dokumentace:	DUSP
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	-	Smluvní datum zpracování:	30.11.2024
Ing. Michal Drozd	Ing. Michal Drozd	Formáty:	XxA4		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	viz textová část		
Plzeňský	viz textová část				
S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:
S 6 3 1 5 0 0 8 5 9	D U S P	D 1 2 0 4	P S X 1 0 2 4 6	X X	1 0 0 1



**SUDOP PRAHA A.S., OLŠANSKÁ 1A, 130 80 PRAHA 3
208 STŘEDISKO ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ
TECHNIKY**

**MODERNIZACE TRATI PLZEŇ - DOMAŽLICE - ST. HRANICE SRN,
1.STAVBA, NOVÁ TRAŤ PLZEŇ (MIMO) - STOD (VČETNĚ)
TNS SKVRŇANY**

PS 1-02-46 TNS PLZEŇ SKVRŇANY, KAMEROVÝ SYSTÉM

Projektová dokumentace pro společné povolení (DÚSP)

Termín odevzdání 11/2024

OBSAH

1	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení	4
2	Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	6
2.1	Základní podklady:	6
2.2	Geodetické podklady:	6
2.3	Zhotovitel (projektant) vycházel při zpracování dokumentace stavby z následujících podkladů:	6
2.4	Ostatní použité podklady:	6
3	Stávající stav	7
4	Navrhovaný stav	7
4.1	Umístění a směr pohledu kamer	7
4.2	Kabelizace a připojení kamer	8
4.2.1	Kamery v areálu	8
4.2.2	Kamery uvnitř objektu a na plášti objektu	9
4.3	Napájení kamer	9
4.3.1	Uzemnění	9
4.4	Ukončení kabelů a přenos signálu	9
4.5	Dohledové pracoviště a záznamové zařízení	10
4.5.1	Ostatní	10
4.6	Požadavky na jednotlivé prvky KS	11
4.6.1	Základní požadavky na pevnou kameru	11
4.6.2	Základní požadavky na kamerové uložení	12
5	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	12
6	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	12
7	Stavebně montážní postupy výstavby	13
7.1	Organizační pokyny	13
7.2	Pokyny pro montáž a demontáž	14
7.3	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	14
7.4	Ochrana elektrických rozvodů	16
7.4.1	Prostředí	16
7.4.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	16
7.4.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	16
8	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	16
9	Vazba na předchozí stupně dokumentace	16
10	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	16
11	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	17
12	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	



I.TEXTOVÁ ČÁST

VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy

Příloha č.

• Přehledové schéma sdělovacího zařízení	2.101
• Schéma kamerového systému	2.102
• Situace kabelových tras a rozmístění prvků kamerového systému	2.201
• Umístění KS v budově TNS	2.301



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU/Ů A TECHNICKÉHO A

TECHNOLOGICKÉHO ZAŘÍZENÍ

Stavba:	Modernizace trati Plzeň – Domažlice, st. Hranice SRN, 1. stavba Nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně), TNS Skvrňany
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro společné povolení (DÚSP)
Charakteristika stavby:	Novostavba trakční napájecí stanice, veřejně prospěšná stavba
Číslo ISPROFOND:	532 352 0021
Číslo SOD objednatele:	E618-S-255/2021/PAL
Číslo SOD zhotovitele:	21-001.201
Místo stavby:	Železniční trať 0712A Plzeň – Česká Kubice st. hranice Trať dle Prohlášení o dráze 2022 ¹ Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN (dle KJŘ 180 Plzeň- Domažlice – Furth im Wald) trať je součástí dráhy celostátní i transevropské dopr. sítě TEN-T
Kraj:	Plzeňský
Obec/Městská část:	Plzeň, Skvrňany
Obec s rozšířenou působností:	Plzeň
Katastrální území:	Skvrňany, Plzeň
Investor a objednatel:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ70 99 42 34
Zastoupený:	Stavební správa západ, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy, Nábřeží L. Svobody 12, 110 00 Praha 1
Údaje o zpracovateli dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a 130 80 Praha 3 IČ: 25793349 DIČ CZ25793349

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2023 a pro jízdní řád 2023, účinné od 1. 12. 2022



Zpracovatelský útvar: 208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky

Hlavní inženýr projektu (HIP): Ing. Petr Mahdal

Člen České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č.0012583
(petr.mahdal@sudop.cz, tel.605 229 072)



2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace byla zhotovena na základě podkladů předaných zadavatelem a dále doplňujících průzkumů a závěrů z projednání dokumentace v průběhu jejího zpracování.

2.1 Základní podklady:

- Zadávací dokumentace pro projektovou dokumentaci včetně všech jejích příloh (zadavatel SŽ s.o., Stavební správa západ);
- Dostupné stávající podklady získané od stávajících jednotlivých správců;
- Záměr projektu;
- Posuzovací a schvalovací protokol záměru projektu;

2.2 Geodetické podklady:

- Katastrální mapy a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí vedených v elektronické podobě;
- Mapové podklady 1: 10 000; 1:50 000;
- Dostupné stávající podklady polohopisných výkresů 1: 1 000 jednotlivých dopraven v traťovém úseku;
- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců;

2.3 Zhotovitel (projektant) vycházel při zpracování dokumentace stavby z následujících podkladů:

- Zadávací dokumentace na stavbu Modernizace trati Plzeň – Domažlice, st. Hranice SRN,
1. stavba Nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně), TNS Skvrňany“;
- Smlouva o dílo;
- Technická dokumentace provozovaného zařízení zjišťovaná u ST, SSZT, SMT, SBBH, SEE v rámci předávání podkladů od výkonných jednotek SŽ OŘ;
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů;

2.4 Ostatní použité podklady:

- Doklady o průběhu zpracování projektové dokumentace;



- Projednání s orgány státní správy a ostatními organizacemi;
- Projednávání rozsahu a způsobu technického řešení na jednotlivých pracovních poradách;
- Zákony, předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace;
- ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace;

3 STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době se v této lokalitě nenachází žádný kamerový systém.

4 NAVRHOVANÝ STAV

Účelem této části projektu je návrh na vybudování kamerového systému z důvodů vizuální kontroly, ochrany majetku před poškozením či odcizením. Kamerový systém bude vybudován na technologii IP s kompresí H.265 nebo novější. Pro komplexní řešení monitorování požadovaného prostoru bylo navrženo potřebné množství IP kamer, které monitorují situaci v objektu a v areálu TNS.

Kamerový systém je v areálu navržen pomocí optických kabelů, které zajistí lepší kvalitu přenosu a vyloučí rušivé vlivy. Bude použita metoda mikrotrubičkování pro snadnější manipulaci s optickými kabely.

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer bude využito nové kamerové uložení budované v rámci tohoto PS. Dohled bude prováděn ze stávajícího ED SŽ a z budoucího dohledového pracoviště SŽ.

4.1 Umístění a směr pohledu kamer

Pevné IP kamery budou umístěny na plášti a uvnitř objektu a v areálu na samostatných stožárech. Budou monitorovat situaci v okolí budovy a uvnitř budovy a v areálu. IP kamery budou umístěny na závěsu pomocí konzol (držáků kamery). Konzoly pro IP kamery jsou součástí tohoto PS.

Umístění a počet IP kamer:

- 4x pevná IP kamera – kamery umístěny v areálu na samostatných stožárech (2ks), sledující prostor areálu (K3.1 – K3.4);
- 6x pevná IP DOME kamera – kamery umístěny uvnitř objektu TNS, sledující technologii (K2.1 - K2.6);
- 6x pevná IP DOME kamera – kamery umístěny na plášti objektu, sledující vstupy do objektu a blízké okolí objektu (K1.1 - K1.6);



U jednotlivých kamer v areálu budou umístěny kamerové skříně „KS“, které budou sloužit pro připojení až 2 kamer. V kamerových skříních „KS“ budou ukončeny optické kabely a napájecí kabely. V kamerové skříně bude na DIN lištu osazen průmyslový switch s PoE napájením pro napájení jednotlivých kamer, napájecí zdroj, optický rozvaděč a přepěťové ochrany. Jednotlivé kamery budou z kamerové skříně KS napojeny datovými kabely opatřenými konektory RJ45 zapojenými přes přepěťové ochrany do průmyslového switche. Venkovní kamerové skříně budou vybaveny na dvířkách magnetickým kontaktem pro kontrolu „nepovoleného“ otevření kamerové skříně. Kontakt bude připojen do průmyslového switche a dále bude informace přenesena do systému DDTS. Průmyslový switch musí být vybaven N/I N/O vstupem pro připojení dveřního kontaktu na rozvodné kamerové skříně. Kamerové skříně budou umístěny v rámci tohoto PS.

Ve sdělovací místnosti v objektu bude umístěno příslušenství kamerového systému. Jedná se tyto komponenty:

- 1x optický rozvaděč 12 vl. – ukončení optické kabelizace z nástupišť
- 2x průmyslový switch - 2x SFP port, 8x FE s PoE port
- Panel pro umístění přepěťových ochran pro datové kabely s PoE
- 1x uložení kamerového systému vč. HDD (32 kanálů)

Napájení kamerového systému bude ze silového rozvaděče umístěného ve sdělovací místnosti v technologické budově.

Před konečným stanovením umístění a směřování jednotlivých kamer je nutné provést pohledové kamerové zkoušky za přítomnosti a vyjádření kompetentních zástupců budoucího uživatele zařízení.

IP kamery je nutné umístit tak, aby bylo v maximální míře realizováno:

- mechanické provedení a poloha bránící jejich poškození a zcizení;
- ochrana všech metalických vstupů jednotlivých kamer před statickými výboji a indukovaným přepětím.

4.2 Kabelizace a připojení kamer

4.2.1 Kamery v areálu

Nové IP kamery (venkovní kamerové skříně) umístěné ve venkovních prostorách budou připojeny pomocí optických kabelů OK 4vl. SM.

K pevným IP kamerám v areálu bude použita metoda mikrotrubičkování pro snadnější manipulaci s optickými kabely. Mikrotrubičky 10/8mm budou vedeny v HDPE trubce. Výkop a HDPE budou vybudovány v rámci související PS místní kabelizace. Optické kabely budou



ukončeny ve sdělovací místnosti v technologickém objektu ve standardním rozvaděči pro optické kabely. Na straně kamerových skříní „KS“ budou optické kabely ukončeny optickými konektory v malém optickém rozvaděči pro 4 vlákna, který bude v rozvaděčových skříních umístěn společně s průmyslovým switchem, zdrojem pro napojení kamer a přepětovými ochranami. Kamery budou s kamerovými skříněmi „KS“ připojeny metalickými kabely.

Optické kabely budou umístěny do mikrotrubiček položených v rámci tohoto PS. Zafouknutí a ukončení optického kabelu bude provedeno rovněž v rámci tohoto PS. HDPE a výkop je v rámci souvisejícího PS místní kabelizace.

4.2.2 Kamery uvnitř objektu a na plášti objektu

Kamery umístěné uvnitř objektu nebo na fasádě budou připojeny pomocí metalických datových kabelů FTP (data + napájení) do switchu s PoE.

4.3 Napájení kamer

Napájení jednotlivých IP kamer v areálu bude provedeno ze silového rozvaděče, který bude umístěn ve sdělovací místnosti ve výpravní budově. V rozvaděčích se navrhuje jistič 10A s proudovým chráničem a pomocným kontaktem (celkem 2x jistič umístěný v rozvaděči ve sdělovací místnosti). Pro napájení kamerových skříní bude použit kabel NYY-J 3x2,5 (v rámci PS místní kabelizace), který bude ukončen v kamerové skříní. V kamerových skříních bude umístěn spínaný napájecí zdroj 230V/48V a přepětová ochrana. Jednotlivé kamery připojené z kamerových skříní pak budou napájeny pomocí metalického datového kabelu FTP pro venkovní použití z PoE portů v průmyslovém switchi.

U všech rozvodů, které povedou ve venkovních prostorách, budou doplněny přepětové ochrany na datový kabel pro ochranu aktivního prvku (switchu).

4.3.1 Uzemnění

Pro správnou činnost proudového chrániče je nutné jednotlivé prvky KS na nástupištích uzemnit. Uzemnění bude provedeno zemnicím páskem FeZn uloženým v terénu pod štěrkovým zásypem mimo hlavní kabelovou trasu. Tento pásek bude doplněn o zemnicí tyč 1,5m. Pásovina bude vyvedena ke stožáru pro kamery a na jeho vnější straně bude pomocí svorky připojena na konstrukci.

4.4 Ukončení kabelů a přenos signálu

Všechny IP kamery budou připojeny na LAN TCP/IP síť a jejich obraz bude převeden Ethernet přes datový prepínač do lokálního úložiště (serveru). Záznam obrazu z jednotlivých kamer bude následně dostupný po TDS pomocí přenosového systému.

Přenos informací z kamerového systému bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v platném



znění. Pro monitorování stavu z KS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC. Dohledové pracoviště bude monitorovat a přijímat alarmní hlášení z vybraných signálů poskytovaných v SNMP. Zejména alarmní hlášení o manipulaci s kamerou, její zakrytí, atd.

Dodavatel KS musí předat správci KS konfiguraci a přístupová hesla.

4.5 Dohledové pracoviště a záznamové zařízení

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer bude využito nové 32 kanálové kamerové uložení umístěné ve sdělovací místnosti objektu TNS. Uložení bude umístěno ve sdělovací místnosti ve skříni 19“, 47U a bude vybudováno v rámci tohoto PS. Nové uložení bude doplněno několika HDD o kapacitě min. 10TB (trvalý záznam na 168 hodin).

Dohled kamer bude ze stávajícího ED SŽ. Bude provedena SW a HW konfigurace klientských pracovišť, aby bylo možno dohlížet nove budované kamery umístěné v rámci tohoto PS.

Dohled vybraných kamer (pro bezpečnostní účely - monitorování pláště objektu a jeho okolí) bude z dohledového pracoviště SŽ.

S ohledem na zajištění jednotnosti a kompatibility instalovaných prvků v rámci SŽ musí dle požadavku investora kamery, videomanagement systémy i videoanalytické systémy umožňovat integraci do monitorovacího a řídicího systému kompatibilního s centrálním řešením Správy železnic, s.o. a zároveň splňovat požadavky dané směrnicí NIS2, zákonem o kybernetické bezpečnosti s příslušnými vyhláškami a akceptovat doporučení NÚKIBu v oblasti kritické informační infrastruktury

4.5.1 Ostatní

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat obecné nařízení o ochraně osobních údajů (GDPR) a směrnici SŽ SM97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;
- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku Správy železnic a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

Vymaskování záběrů kamer bude provedeno ergonomicky vhodnou barvou.

Propojení jednotlivých kamer, kamerového serveru a klientského dohledového pracoviště bude pomocí přenosového systému a dálkové optické kabelizace.



Před konečným stanovením umístění a směřování jednotlivých kamer provést pohledové kamerové zkoušky za přítomnosti a vyjádření kompetentních zástupců budoucího uživatele zařízení.

Kamerový systém musí splňovat podmínky dle výnosu „Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích. 1. aktualizace“ vydaný odborem O14, dne 23.2.2018 (č.j. 18453/2018-SŽDC-O14). Zároveň kamerové systémy na přejezdech musí splňovat Technické specifikace „Kamerové systémy na železničních přejezdech, Vydání I.“ Číslo 1/2014-SZ.

IP adresy všech kamer a kamerového uložení bude přidělovat výhradně Správa železnic, Odbor automatizace a elektrotechniky (O14). Dodavatel si jednotlivé IP adresy vyžádá od O14 v dostatečném předstihu před zahájením montáže.

4.6 Požadavky na jednotlivé prvky KS

Pro sledování výše uvedených prostor se navrhuje pevné IP kamery v barevném provedení s automatickou clonou.

HW specifikace kamerového serveru a PC dohledového pracoviště platí v době zpracování projektu stavby. V době realizace stavby bude investorem odsouhlasena HW konfigurace kamerového serveru a PC dohledového pracoviště v cenách dle oceněného výkazu výměr zhotovitelem.

4.6.1 Základní požadavky na pevnou kameru

- Min. obrazové rozlišení 3 MPix a vyšší
- Světelná citlivost 0,01 lx černobílý mód, 0,1 lux (* 0,08 lux) barevný mód
- Režim den/noc
- Videodetekce pohybu
- Maskování privátních zón
- Komprese – H.265, H.265+
- Snímky za vteřinu – min. 1-25 programovatelné
- Síťové rozhraní – Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)
- Protokol TCP/IP, multicast IP
- Napájení – PoE
- Krytí IP 66, antivandální provedení
- Provozní teplota -30°C až 60°C
- Mechanické provedení a poloha bránců jejich poškození a zcizení



- Chránit všechny metalické vstupy jednotlivých kamer před statickými výboji a indukovaným přepětím

Specifikace pevné kamery se může lišit v závislosti na typu a výrobci.

4.6.2 Základní požadavky na kamerové uložště

- Typ rack provedení 19"
- Napájení: 230VAC, 50/60 Hz
- Spotřeba: max. 30 W (bez HDD)
- Provozní podmínky: -10 – 55 °C (vnitřní prostředí)
- Síťové rozhraní 2x RJ-45 10/100/1000 Mb/s
- 4 × pozice pro pevný disk (SATA II / III s kapacitou až 6 TB)
- HDD na 7 dní trvalého záznamu včetně redundance (pro provoz 24/7)
- Počet kanálů (max. počet kamer) 8, 16, 32, 64, 128 dle potřeby
- Vstupní datový tok 80 Mb/s (8 kanálů), 160 Mb/s (16 kanálů), 256 Mb/s (32 kanálů), 320 Mb/s (64 kanálů),
- Výstupní datový tok 256 Mb/s
- Kompresce H.265, H.265+, pro energetické objekty H.264

Specifikace kamerového uložště (diskového pole) se může lišit v závislosti na typu a výrobci serveru.

5 VÝJIMKY, ODCHYLNÁ ČI ÚLEVOVÁ ŘEŠENÍ Z NOREM A PŘEDPISŮ

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

6 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY, SOUVISEJÍCÍ STAVBY

S projektovou dokumentací tohoto provozního souboru souvisí:

- PS 1-02-11 Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, úprava místní kabelizace
- PS 1-02-51 Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, úprava stávajících DOK a TK
- PS 1-02-52 Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, úprava stávajícího DK
- PS 9-02-51 Plzeň hl.n., obvod Jižní předměstí, úprava stávajících metalických kabelů
- PS 1-02-43 Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, kamerový systém
- PS 6-02-91.1 Plzeň - Stod, přenosový systém
- PS 6-02-81.1 Plzeň - Stod, úprava TRS a MRS
- PS 6-02-82.1 Plzeň - Stod, GSM-R
- PS 6-02-92.1 Plzeň - Stod, DDTS ŽDC
- SO 1-40-01 ŽST Plzeň hl.n., obvod Nová Hospoda, technologická budova



- PS silnoproudé technologie a energetického zařízení v dotčených objektech
- Stavební objekty řešící stavební úpravy obvodu stavby a ve služebních prostorách stávajících a nových pozemních objektů

7 STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

7.1 Organizační pokyny

Práce v tomto provozním souboru navazují na sdělovací zařízení a vedení za plného provozu. Provozovateli jsou Správa železnic s.o., Centrum telematiky a diagnostiky (stávající dálkové kabely s přípojnými kabely, dálkové optické kabely apod.), ČD-Telematika a.s. (stávající dálkový optický kabel).

Práce zahrnované do tohoto provozního souboru je nutné koordinovat především s pracovními postupy rekonstrukce technologické budovy. Nutná je též časová a věcná koordinace s dalšími PS a SO.

Postup výstavby si do značné míry může stanovit zhotovitel. Pokud jim nebudou sami shora uvedení provozovatelé, musí konkrétní zhotovitelé (subdodavatelé uvedených provozovatelů) striktně dodržovat požadavky a pokyny těchto provozovatelů a v určených případech pracovat ve spolupráci s nimi nebo za jejich přímého dozoru. Při provádění prací ve služebních prostorách a obvodu technologických a výpravních budov je zhotovitel vázán pracovními postupy ostatní výstavby v rámci stavby tzn. činnosti zhotovitele je podmíněna dokončením prací prováděných v jiných PS a SO stavby.



7.2 Pokyny pro montáž a demontáž

V rámci tohoto PS dojde ke kompletní demontáži systémů PZTS a ASHS před demolicí RD Nová Hospoda.

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží sdělovacích zařízení a kabelů 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.

Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

7.3 Požadavky na bezpečnost a ochranu 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:

- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽ 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.
- SŽDC (ČSD) T31 Udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) 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, ed.2/ed.3 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné přepisy 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, ed.2 – 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, ed.2 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení.



7.4 Ochrana elektrických rozvodů

7.4.1 Prostředí

Vnitřní prvky sdělovacího zařízení jsou umístěny uvnitř budov v prostředí normálním dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Vnější kabely a prvky jsou konstruované pro vnější prostředí.

7.4.2 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 dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 34 2600 ed.2. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 ed.2.

7.4.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/230V, 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 zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí.

8 VÝPOČTY A POSOUZENÍ NÁVRHU TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

V rámci tohoto PS se výpočty nezpracovávaly.

9 VAZBA NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

Oproti předchozímu stupni (záměr projektu) došlo k upřesnění některých částí technického řešení.

10 POŽADAVKY DO DALŠÍHO STÁDIA PŘÍPRAVY A REALIZACE

Dokumentace je zpracována ve stupni „Dokumentace pro společné povolení“ 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 PDPS (Projektová dokumentace pro provádění stavby).

11 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ, VZOROVÝCH LISTŮ APOD.

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajícími se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (Správa železnic, s.o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.



Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby „Modernizace trati Plzeň – Domažlice, st. Hranice SRN, 1. stavba Nová trať Plzeň (mimo) – Stod (včetně), 1. etapa“:

1. Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽ 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.
2. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽ Zam1 - Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.
3. Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 260/2023 Sb. o stanovení podmínek zdravotní způsobilosti osob k provozování dráhy a drážní dopravy.
4. Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění



NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

NV 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů, v platném znění

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Zákon č. 250/2021 Sb. Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

NV č. 194/2022 Sb. Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění



12 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. 541/2020 Sb., o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška č. 273/2021 Sb., 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.

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.

