

**Přemístění haly pro OTV a zřízení
integrovaného provozního pracoviště OŘ Plzeň**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

1.	Identifikační údaje.....	5
2.	Seznam výchozích podkladů.....	7
3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů .	9
3.1	Stávající stav	9
3.2	Navrhovaný stav	9
3.2.1	PZTS - poplachový zabezpečovací systém s požární signalizací.....	10
3.2.2	VSS - Kamerový sledovací systém	14
4.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	18
5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	18
6.	Stavebně montážní postupy výstavby	19
7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	19
8.	Vazba na předchozí stupně dokumentace	19
9.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	19
9.1	Technická doplňková data	19
9.2	Navazující stupně dokumentace	20
10.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	21
11.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání.....	22
12.	Požadavky na BOZP	23
13.	Závěr.....	24

LEGENDA POUŽITÝCH ZKRATEK

AC	...	střídavý proud
ASHS	...	autonomní samohasící systém
Bpv	...	Výškový systém baltský po vyrovnání
ČD	...	České dráhy, a.s.
DC	...	stejnoseměrný proud
DD	...	dálková diagnostika
DK	...	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	...	dálkový optický kabel
DOÚO	...	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
d.ú.	...	definiční úsek
DŘT	...	dispečerská řídicí technika
ED	...	elektrodispečink
ETCS	...	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	...	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	...	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	...	elektrická požární signalizace
EZS	...	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	...	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	...	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	...	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
IPO	...	individuální protihluková opatření
ITZ	...	integrované telekomunikační zařízení
MP	...	mostní provizorium
MPP	...	mostní průjezdný průřez
MK	...	místní kabelizace, místní kabel
MR	...	měnírna
MRTS	...	místní radiová technologická síť
MŘS	...	místní řídicí systém
NN	...	nízké napětí
NS	...	napájecí stanice
Odb.	...	odbočka
ON	...	občasná návěst
PD	...	přípravná dokumentace
PNS	...	provizorní napájecí stanice
PHS	...	protihluková stěna
PTM	...	trakční měnírna
PTS	...	přejezdová transformační stanice
PS	...	provozní soubory
PUPFL	...	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	...	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	...	releový domek
SO	...	stavební objekty
SS	...	spínací stanice
ss	...	subsystém
SZZ	...	staniční zabezpečovací zařízení
TK	...	traťová kabelizace, traťový kabel

TM	...	trakční měnírna
TNS	...	trakční napájecí stanice
TRS	...	traťový rádiový systém
TR, TS	...	trafostanice
TTS	...	traťová transformační stanice
TSI	...	technické specifikace pro interoperabilitu
t. ú.	...	traťový úsek
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
TV	...	trakční vedení
TZZ	...	traťové zabezpečovací zařízení
UNZ	...	univerzální napájecí zdroj
VB	...	výpravní budova
VN	...	vysoké napětí
VO	...	veřejné osvětlení
VVN	...	velmi vysoké napětí
ZOK	...	závěsný optický kabel
ZPF	...	zemědělský půdní fond
Žst., ŽST	...	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.

1. Identifikační údaje

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	„Přemístění haly pro OTV a zřízení integrovaného provozního pracoviště OŘ Plzeň“
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení stavby (DUSP) Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Dílčí část - objekt (SO/PS)	PS 11-02-41 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (PZTS_VSS)
Charakter dílčí části:	Trvalá stavba
Katastrální území, pozemky	2343/1, 5606/1, 5601/52, Plzeň [721 981], (Dokladová část N.)
Místo stavby dílčí části:	km 347,5 – km 348,162 (evidenční km) Plzeň, ul. Ostruhová
Trať dle Prohlášení o dráze:	220
Traťový úsek TUDU:	0202
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha zařazená do evropského železničního systému TEN-T
Kategorie trati podle TSI:	P5/F2
Období realizace:	2023 – 2025 – 16 měsíců podle ZOV

Údaje o stavebníkovi

Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO: 70994234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha

Údaje o zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SAGASTA, s.r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00, Praha 4 – Lhotka IČO: 04598555, DIČ: CZ04598555 ID Datové schránky: bkfcs9v OR: Městský soud v Praze, oddíl C, vložka 250116
Zhotovitel dílčí části díla:	SEAP s.r.o. Na Pátku 1171, 337 01, Rokycany IČO:07727755, DIČ: CZ07727755
Hlavní projektant (HIP):	Ing. arch. Vítězslav Glomb vitezslav.glomb@sagasta.cz , +420 601 121 721 ČKAIT 0012646 IP 00
Specialista dílčí části:	SEAP s.r.o.

Na Pátku 1171, 337 01, Rokycany
IČO:07727755, DIČ: CZ07727755

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

Ing. Vlastimil Brada, CSc,
Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb, spec.
Elektrotechnická zařízení a technická zařízení
ČKAIT 0200082

**Zpracovatel přílohy
dílčí části (SO/PS):**

Jaroslav Jílek
SEAP s.r.o.
Na Pátku 1171, 337 01, Rokycany
IČO:07727755, DIČ: CZ07727755

Údaje o nabyvateli PS/SO

Stávající vlastník objektu: Správa železnic, státní organizace
Nový vlastník objektu: Správa železnic, státní organizace
Správce objektu: Správa železnic, státní organizace, OŘ Plzeň

2. Seznam výchozích podkladů

Smluvní podklady

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky)

Dokumentace souvisejících staveb

Seznam dokumentací jiných staveb, které mají přímou návaznost, nebo svým charakterem podmiňují návrh technického řešení daného objektu včetně data jejich zpracování a identifikace zpracovatele.

- • „Uzel Plzeň, 5. stavba Lobzy – Koterov“, SUDOP Praha a.s. 04/2019
- • ŽBP od SŽG Praha v rozsahu od km 348,000 – 348,250

Výchozí podklady

- • Geodetické zaměření stávajícího stavu v rozsahu celé stavby
- • Katastrální mapa
- • Mapové podklady
- • Dokumentace a podklady stávajícího stavu
- • Předchozí stupeň projektové dokumentace (ZP)
- • Výsledky z místních šetření
- • Průzkum inženýrských sítí

Právní dokumenty a technické předpisy

- zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění
- vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v platném znění
- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, a jeho prováděcí vyhlášky včetně prováděcích vyhlášek a předpisů souvisejících
- vyhláška č. 177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění
- vyhláška č. 173/95 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění

- vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, v platném znění
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6320 Průjezdové průřezy na drahách celostátních, regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6360 — 1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
- ČSN 73 6360 — 2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha, část 1: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380/Z3 železniční přejezdy a přechody
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- TKP staveb státních drah
- příslušné OTP
- směrnice GŘ SŽDC č. 16/2005 — Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, ze 17. 1. 2006
- Směrnice GŘ SŽ č. 11/2021 — Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních, z 5.4.2022
- Směrnice SŽ TS 1/2022-SZ – Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic, ze dne 21.3.2022
- Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii a kategorie dráhy

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

3.1 Stávající stav

Předmětné zařízení se ve stávající stavu nenachází, jedná se o novou stavbu.

3.2 Navrhovaný stav

Tato projektová část řeší „D.1.2.4 - Elektrická požární a zabezpečovací signalizace (PZTS_VSS) v rámci celkové projektové dokumentace stavby „Přemístění haly pro OTV a zařízení integrovaného provozního pracoviště OŘ Plzeň“. Stavebníkem je Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1.

Tato projektová část je nedílnou součástí celkové projektové dokumentace, kde jsou stavební objekty a jednotlivé profese řešeny samostatnými vzájemně navazujícími dílčími dokumentacemi.

V rámci projektové dokumentace jsou navržené základní principy potřebné pro výběr dodavatele stavby. Dle dále navržených konkrétních výrobků a zařízení bude dokumentace dopracovaná na dílenskou a dokumentaci skutečného provedení včetně konkrétních schématických zapojení, připojení do systémů ŽST a návodů pro obsluhu v souladu s předpisy ŽST.

Dle PBR pro objekt OTV není požadovaná samostatná část elektrické požární signalizace, proto je navržen systém „PZTS“ – poplachový zabezpečovací a tísňový systém s řešením zabezpečení objektu před neoprávněným vstupem neoprávněné osoby a zároveň s požární signalizací a kamerový dohledový systém VSS s přenosem systémem DDTS na dozorové stanoviště.

Projektová dokumentace pro část požární signalizace je navržená dle platného PBR včetně navrhovaných hlásičů a tlačítek.

Obsah:

V rámci navrhované stavby se řeší nové rozvody PZTS.

- PZTS – poplachový zabezpečovací a tísňový systém spojený s požární signalizací, pomocí kterého jsou zabezpečeny jednotlivé části prostoru objektu OTV. Pokud nebude ostraha objektu zajišťována v režimu 24/7, bude přenášet informaci o poplachových stavech PZTS do prostoru Triangl v místnosti datového připojení. Přenosem poplachu bude splněna podmínka dálkové komunikace fyzické ochrany objektů OTV dálkovým dohledem.
- Až po provedení dálkové komunikace, bude bezpečnostní dohled prostřednictvím instalovaných systémů technické ochrany pracovníkem daného DPPC (Dohledové a poplachové přijímací centrum) včetně zajištění zásahu výjezdovou skupinou ve stanoveném limitu splněn.
- Čtečku karet systému PZTS, která bude ovládat elektromechanické zámky vstupních dveří do všech vybraných místností, bude ovládána průkazy oprávněných zaměstnanců OTV ŽST.

V rámci navrhované stavby se řeší nové rozvody VSS.

- VSS – Dohledový videosystém (kamerový systém) pro použití v bezpečnostních aplikacích, pomocí kterého jsou monitorované vnější prostory objektu a areálu OTV včetně vjezdů se záznamem v m.č. 1.12b v OTV a přenosem pouze on-line obrazu do například místnosti 2.28

(lze zařízení dle požadavku ŽST umístit do jiných prostor). Dále vnějšího propojení do systému DDTS v objektu Triangl.

Podmínka pro realizaci:

Použití nových zařízení kompatibilní se stávajícím systémem ŽST.

Realizaci provádět ve spolupráci s techniky ŽST.

Zatřídění:

Dle nařízení vlády č. 190/2022 Sb., je tato část zařazena do třídy II.

Ochrana proti přepětí:

Ochrana proti přepětí bude prováděna systémem kaskádové ochrany dle IEC 1312-1 s přihlédnutím k IEC 664. Tyto požadavky jsou shrnuty do tuzemské normy ČSN EN 33 04 20. ochrana proti přepětím platí pro všechny slaboproudé rozvody a zařízení.

Třetí stupeň přepětí ochrany - třídy D je součástí zásuvek NN. Jedná se o varistorovou přepětíovou ochranu kombinovanou se síťovým filtrem. Tato ochrana je požadována u zásuvek pro napájení datových a telekomunikačních přístrojů.

Všechny rozvaděče budou mít ochranu pospojením s uvedením na společný potenciál stanice.

Slaboproudá zařízení musí být chráněná na všech místech umístěné vně objektu (např. zařízení na stožáru). To platí pro instalaci datových a komunikačních zařízení umístěných vně objektu včetně kamer.

Kabelové rozvody:

Kabelové rozvody v objektu OTV jsou vedené v podhledu v drátožlabech a v hale v pevném žlabu po obvodu haly. Kabelové rozvody jsou dále vedené v chráničkách s ukončením v datovém rozvaděči, nebo v datových zásuvkách.

Veškeré venkovní kabelové rozvody jsou vedené zemí v chráničkách v celé trase v souběhu s dalšími inženýrskými sítěmi a pod komunikacemi a místy ve volném terénu s dodržáním požadavků dle předpisů ŽST (např. předpis S4-ŽS, pokyn GR 21/2017).

Venkovní kabelové rozvody vedené v prostoru ŽS v místech kolejišť. Zde bude vedení položené podvrtem společně s dalšími souběžně vedenými sítěmi včetně respektování stávajících vytýčených inženýrských sítí.

3.2.1 PZTS - poplachový zabezpečovací systém s požární signalizací

Pro objekt OTV je navržen rozvod typu strukturované kabeláže tzv. metalickými kabely. Zároveň je rozvod určen pro napojení počítačové sítě, pomocí které se budou přenášet dle potřeby nejen internet, ale i ostatní telekomunikační prvky. Hlavní rozvody jsou koncepčně řešeny z místa umístění datových rozvaděčů „R-DTR“.

Projekt řeší zabezpečení objektu pomocí PZTS proti neoprávněnému přístupu do samotného objektu OTV ŽST. Do systému PZTS je zařazena signalizace i od požárních hlásičů.

Objekt je rozdělen do několika samostatně zabezpečených částí, do tzv. zón. Zónování zabezpečení lze kdykoliv upravit. V projektu je navrženo šest samostatně hlídaných zón.

Vnitřní prostory OTV jsou zabezpečeny základním systémem, to je zabezpečení vstupů a oken magnetickými kontakty, snímači pohybu 1.NP.

Prostory jsou dle využívání rozděleny do několika zabezpečovaných zón s vlastním přístupovým blokováním karetní čtečkou a LCD klávesnicí.

Ústředna PZTS a detektory musí splňovat min. požadavky pro stupeň zabezpečení 2 podle ČSN EN 50 131-1.

Dle požadavků Správy železnic O30 musí nový PZTS (včetně čtečky karet na vstupu do technických místností) umožňovat integraci do systému ASSET.

Ústředna PZTS bude umístěna spolu s ostatním zařízením (např. DTR, VSS) v m.č. 1.12b, kde může být napojené vyhlášení poplachu přes drážní systém DDTS. Zařízení dle požadavku provozovatele lze přemístit do jiné místnosti během stavby za dodržení podmínek zabezpečení ústředny.

Pro propojení s drážním systémem pro přenos signálu na vzdálené pracoviště systémem DDTS je navržen výstup z ústředny propojen přes LAN vedení na hlavní páteřní switch umístěný v m.č. 1.12b, kde se propojením na drážní komunikační systém DDTS (na tento switch bude napojen i výstup od kamerového záznamového zařízení VSS) Trianglu. Propojení se provede ve spolupráci s příslušným technikem a ve spolupráci s provozovatelem systému DDTS.

Podrobné napojení bude provedeno dle pokynů správce stanice v dílenské dokumentaci a později i v dokumentaci skutečného provedení.

Z ústředny PZTS na komunikační smyčce budou napojené expandéry, z toho některé s napájením na 230V AC z důvodu použití jako zesilovače. Samostatně napájené 230V AC mohou být dle typu otvírání dveří Z ústředny jsou samostatně napojeny houkačky.

Přes expandéry jsou napojené jednotlivé snímače, magnetické kontakty vstupů a oken. LCD klávesnice slouží k zabezpečení pomocí kódů dané zóny. Řídící jednotky vstupů jsou napájené 230V AC a slouží k otevření dveří na základě kódového zabezpečení.

Elektrické zabezpečení objektu je řešeno prostorovou ochranou pomocí PIR snímačů s dosahem až 12 m v místech možných vniknutí z venkovního prostoru doplněno o magnetické kontakty u vstupních dveří a oken. Do systému jsou zapojené i hlásiče požáru, které v případě zahoření hlásí přes ústřednu PZTS do místa ostražky systémem DDTS přes objekt Triangl.

Požární signalizace:

V souladu s PBŘ jsou rozmístění tlačítkové automatické hlásiče, hlásiče optickokouřové, multisenzorové a teplotní dle typů prostor v administrativní části a v části haly je navržen senzorový detekční kabel s výstupním modulem, zakončovacím odporem a

propojovací krabicí. Systém je navržen jako adresný s vyhlášení poplachu a to po jednotlivých hlásičích okamžitě bez časového zpoždění.

- Vstupy přes linku:
- multisenzorové hlásiče požáru
 - teplotní hlásiče požáru
 - optickokouřové hlásiče požáru
 - senzorový kabel
 - tlačítkové hlásiče požáru

Výstupy: - adresné moduly kontrolně řídící - výstupní (pro otevření závor, a vrat pro vjezd drážního HZS, snímání senzorového kabelu).

Automatické hlásiče požáru:

Jsou navrženy automatické hlásiče požáru zapojené do systému PZTS. Typy jsou navrženy dle potřebám provozu objektu a jednotlivých prostor.

Tlačítkové hlásiče požáru:

Jsou navrženy a požadovány tlačítkové hlásiče rovněž plně adresné včetně příslušenství a to na místech hlavních komunikací, vstupů a průchodů objektem dle PBR.

Tlačítkové hlásiče se používají všude tam, kde je použití automatických hlásičů nedostatečné nebo nemožné a kde se předpokládá pohyb osob. Umísťují se do prostorů, které svými pracovními podmínkami vyhovují na místa, která jsou dobře viditelná, ale nedovolují snadné mechanické poškození. Doporučuje se umísťovat hlásič do výšky $1,4 \div 1,6$ m nad zemí do míst, kolem něhož se v případě požáru bude opouštět ohrožený prostor.

Detekční kabel:

Detekční kabel např. EPC má trvanlivý vinylový vnější plášť zpomalující hoření. Nabízí nízkou absorpci vlhkosti, odolnost proti mnoha běžným chemikáliím a vynikající pružnost při nízkých teplotách. Detekční kabel pro použití v neagresivní atmosféře, ale s vysokou vlhkostí. Do systému se připojuje pomocí RZT modulu. Reakční teplota 68 °C, kabel je destruktivní, v případě potřeby lze poškozenou část vystříhnout a nasvorkovat znovu.

EOL-O zakončovací člen výstupu:

Používá se pro monitorování řídících výstupů s připojenými konvenčními signalizačními zařízeními. Umožňuje rozpoznání přerušení a zkratu vedení. Zajišťuje monitorování vedení v souladu s normou EN 54-13.

Signalizace požáru:

Všechny hlásiče požáru jsou zapojeny do jedné komunikační linky (tzv. smyčky). Ke každému hlásiči je přiřazena samostatná adresa. Adresace hlásičů umožňuje různé kombinace spojování hlásičů do skupin, nebo individuální provoz dle potřeby hlídání prostoru. Je možné kdykoliv hlásič požáru do linky přidat, nebo ubrat.

Hlásiče požáru jsou zapojeny do komunikační linky spolu s tlačítkovými hlásiči spolu se senzorovými kabely napojené přes vstupní moduly „In“ přiřazení do skupin je možné

kdykoliv. Slučování hlásičů do skupin se provádí až dle interiéru snímaného prostoru. V každém případě, musí být pomocí hlásičů jednoznačně určení místa vzniku požáru, které vyhodnotí ústředna PZTS, která předá hlášení přenosu přes DDTS.

Scénář při požáru:

V případě vzniku požáru dojde k reakci prvního čidla (hlásiče). Po obdržení takovéto informace běží čas t1 (bude-li čas nulový, bude poplach vyhlášován okamžitě). Všeobecný poplach je vyhlášován pro celý daný objekt najednou.

Objekt není dělen do zón s částečnou evakuací apod. Všeobecný poplach je samozřejmě vyhlášen vždy při stisknutí tlačítkového hlásiče, a to bez zpoždění.

Na klientském pracovišti hlášení požáru a i narušení objektu přes od společné ústředny PZTS vedením prostřednictvím DDTS, bude u konkrétního pracoviště HZS SŽ – JPO Plzeň doplněné hlášení „POŽÁR OTV“ včetně informací od adresných hlásičů s akustickou signalizací až do zrušení na pracovišti HZS SŽ. Společně s hlášením požáru jdou i informace o narušení objektu neoprávněnou osobou.

Akustický signál vyhlášení poplachu:

Akustický signál vyhlášení poplachu je navržen jako slyšitelný vždy v celém objektu na všech místech pomocí houkaček s majákem pro vizuální hlášení poplachu.

Rozvody: Rozvody PZTS musí být provedeny samostatně skrytě, aby nedošlo k poškození a zneužití přesto, že je kabelové propojení hlídáno systémem PZTS.

Rozvody v objektu jsou vedeny souběžně s běžnou elektroinstalací v elektroinstalačních rozvodových žlabech určené pro všechny sítě, proto je třeba pokud možno tyto rozvody od sebe oddělit (vést odděleně). Rozvody z ústředny jsou provedeny stíněným kabelem typu CAT5E UTP, nebo lze použít i J-Y(ST)Y 4x2x0,8 smyčkováním po okruhu (linek) a aktivními prvky (rozšiřující expandéry a přístupové klávesnice). Rozvody mezi expandérem a samotnými snímači je stíněným kabelem např. SYKIFY.

V místech samostatných vedeních budou rozvody skryty v elektroinstalačních PVC trubkách pod omítkou nebo v podlaze a stropě.

Prostupy mezi požárními úseky utěsnit protipožární přepážkou !!!!

Popis PZTS: Hlavní část PZTS tvoří poplachová centrála (ústředna), která umožňuje po sběrnici E-Bus komunikaci v základním provedení do vzdálenosti 500 m a s přídatným rozšiřujícím zařízením až do vzdálenosti 1500 m. Pro tuto PD je použit základní komunikační systém. Ústředna umožňuje připojení až 32 ovládacích prvků, 32 rozšiřujících expandérů s 8 vstupy. Ústředna PZTS bude osazena vlastním zálohovým zdrojem UPS.

Součástí PZTS je software vybavení včetně oživení celého systému s návazností do systému DDTS dle TS 2/2008-ZSE v platném znění.

Napájení:

Napájení 230V AC nové ústředny PZTS je ze zálohově napájeného rozvaděče „RS“ – součást D.2.2.1.44 - silnoprůd. Ústředna může být napojena i na telefonní linku pro přenos

poplachů mimo objekt. Napájení snímačů z ústředny je 12V DC. Ústředna se sirénou jsou napájeny ze svých zálohovaných akumulátorů 12 V DC. Napájené expandéry mají vlastní zálohovaný zdroj.

Venkovní vedení PZTS:

Souvisí i s částí PD „D.1.2.1 místní kabelizace“ rozvody jsou popsány z důvodu funkčnosti systému PZTS.

Z ústředny „PZTS“ (místnost č. 1.12b) je připojen kabelem např. N2XH FEZE 180/30 3x2,5 mm² samostatně stojící pilíř – datový rozvaděč „DTJ-A1“. Z datového rozvaděče „DTJ-A1“ jsou napojené dvě kompletní typové certifikované brány „A1“ s vlastní UPS, které se při vzniku požáru otevrou. Po ukončení zásahu se musí tyto brány opět ručně uvést do automatického režimu.

Z ústředny „PZTS“ (místnost č. 1.12b) je připojen kabelem např. N2XH FEZE 180/30 3x2,5 mm² samostatně stojící pilíř – datový rozvaděč „DTJ-B2“. Z datového rozvaděče „DTJ-B2“ je napojena kompletní typová certifikovaná brána „B2“ s vlastní UPS, která se při vzniku požáru otevře. Po ukončení zásahu se musí tato brána opět ručně uvést do automatického režimu.

Z ústředny „PZTS“ (místnost č. 1.12b) je připojen kabelem např. N2XH FEZE 180/30 3x2,5 mm² samostatně stojící pilíř – datový rozvaděč „DTJ-B1“. Z datového rozvaděče „DTJ-B1“ je napojena kompletní typová certifikovaná brána „B1“ s vlastní UPS, která se při vzniku požáru otevře. Po ukončení zásahu se musí tato brána opět ručně uvést do automatického režimu.

Podrobné kabelové vedení je popsáno v blokovém schématu. Konkrétní zapojení a připojení vjezdů bude upraveno dle dodaných konkrétních typů zařízení a jejich typových zapojení.

3.2.2 VSS - Kamerový sledovací systém

Pro sledování hlavně vnějšího okolí samotného objektu a areálu OTV z bezpečnostního důvodu je navržen systém VSS pro monitorování prostor se záznamem pouze obrazově bez zvukového záznamu.

Datové připojení pro VSS v objektu Triangl je ve stávajícím rozvaděči Rack 01-05, kde se nachází stávající uložení kamer na serveru ve zprávě OZ Plzeň.

Přesto se musí při realizaci systému VSS postupovat v souladu s předpisem vydaným (SŽDC) „Základní technické požadavky na kamerové systémy v železničních stanicích, 1. aktualizace včetně příloh“, to jsou především požadavky na periferie, požadavky na záznamové zařízení a zobrazovací jednotku. Dále požadavky na přenosové sítě, požadavky na napájení, bezpečnost systému a přístup do systému, požadavky na integraci do systému DDTS ŽST, požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu v systému VSS.

M.č. 1.12b obsahuje záznamové zařízení VSS. Například v m.č. 2.28 bude obsahovat datově propojené monitory s VSS pro možnost pouhého sledování přímého obrazu na PC monitoru on-line (umístění PC zařízení bude dle obsazenosti místností teprve určeno).

Dle požadavků Správy železnic O30 musí nový KS umožňovat integraci do monitorovacího a řídicího systému Latis SQL s přenosem centrální dispečink ŽST.

V rámci objektu OTV se bude provádět pouze záznam obrazu bez zvukového záznamu.

V případě prostého kamerového záznamu, zpracovaného a použitého obvyklým způsobem, se nejedná o zpracování citlivých údajů. V zásadě jde o vizuální identifikaci osoby v souvislosti s jejím určitým jednáním. Správce například identifikuje záznam, na kterém je zachyceno spáchání trestného činu nějakou osobou, a to bez rozdílu toho, jaké národnosti, rasy, etnického původu, náboženského vyznání, zdravotního stavu byla tato osoba či jejich biometrických charakteristik. Ke zpracování citlivých údajů by docházelo v případě, kdy by při snímání či zpracování docházelo k ukládání, nebo porovnávání některých biometrických charakteristik subjektu údajů (obličejové charakteristiky/markanty, biometrické charakteristiky chůze, systém identifikace lidských tváří/facial recognition systém apod.).

Provozovat kamerový systém se záznamem (a tedy i zpracovávat osobní údaje) je možné na základě několika právních důvodů:

- pokud je to nezbytné pro ochranu práv a právem chráněných zájmů správce nebo jiného subjektu – jedná se o nejčastější důvod provozování kamerového systému se záznamem, typicky z důvodu ochrany majetku. Pokud bude kamerový systém provozován na základě tohoto právního důvodu, je nutné dbát vždy toho, aby nadměrně nezasahoval do práva na soukromí monitorovaných osob [§ 5 odst. 2 písm. e) a § 10 zákona č. 110/2019 Sb.].

- jestliže je zpracování nezbytné pro dodržení právní povinnosti správce – zejména v rámci plnění úkolů stanovených zákonem (např. zákon č. 273/2008 Sb., o Policii ČR, ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 553/1991 Sb., o obecní policii, ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti, ve znění pozdějších předpisů apod.).

Oznamovací povinnost:

Provozování kamerového systému se záznamem je považováno za zpracování osobních údajů, které podléhá oznamovací povinnosti Úřadu pro ochranu osobních údajů podle § 16 zákona č. 110/2019 sb.

Před realizací tohoto systému je nutné seznámení se zásadami GDR.

Navržené záznamové zařízení je navržené v m.č. 1.12b se zálohovou baterií na cca 30 min.

Navržené kamery jsou vybaveny inteligentním IR přísvitem pro nepřetržité monitorování určených prostor i při vypnutém osvětlení. Signál z kamer bude přenášen v nekomprimovaném tvaru do digitálního videorekordéru umístěného v místnosti 1.12b. Rekordér bude uložen ve větratelném uzamčeném boxu, do kterého bude mít přístup pouze správce osobních dat.

Ostraha, bude rekordér obsluhovat pomocí myši umístěné na pracovním stole spolu s 27“ monitorem. Ostraha nebude mít oprávnění jakkoli manipulovat s nastavením přístroje a se zaznamenanými daty (Úrovně oprávnění budou zabezpečeny heslem). Digitální videorekordér bude v budoucí digitálním propojení se systémem elektronické zabezpečovací signalizace na

bázi digitálních vstupů. Propojení systémů umožňuje při poplachu v daném prostoru operativní využití pokročilých funkcí rekordéru (zrychlený záznam, automatické zobrazení kamery snímající ohrožený prostor na celou obrazovku monitoru apod.).

Kamery: Hlavní ukazatele navrhovaných kamer musí být v souladu s předpisem vydaným ŽST „Základní technické požadavky na kamerové systémy“.

Hlavní ukazatele navrhovaných kamer jsou:

Kamery musí mít danou rozlišitelnost dle účelu, to je min. 3 MPix s dostatečnou přesností zachycení detailu pro extrakci uživatelem předem definovaných dat.

Barevné kamery jsou s možností nočního černobílého režimu.

Jsou použity stacionární IP kamery s vloženým aktuálního datumu a času

Navrhované kamery disponují mnoha funkcemi pro optimalizaci obrazu, inteligentní detekcí pohybu a možností skrytí diskrétních oblastí obrazu. Obraz z kamer může být zaznamenáván skrytě bez nutnosti živého zobrazení (například pro skrytí obrazu v pokladně, pokud budou použity pro monitorování pohybu hotovosti). Délka záznamu bude určena podle směrnice ÚOOÚ a podle potřeb provozovatele. Počet kamerových vstupů digitálního videorekordéru bude dostatečný pro případné další rozšíření systému. Vzhledem k vysokým datovým tokům je nezbytné použít kvalitní koaxiální kabel s úplným opletením.

V hale jsou navrženy 3 vnitřní kamery pro monitorování haly připojené do rozvaděče VSS.

Rozvody VSS musí být provedeny samostatně skrytě, aby nedošlo k poškození nebo zneužití.

UPS:

Pro záznamové zařízení včetně zálohy pro napájení kamer na objektu je požadováno cca 500 W pro záznamové zařízení a na kamery, to je počítáno 160 W. Z důvodu rezervy je doporučena UPS o parametrech :

Záložní zdroj UPS 1050 VA (2107)

Vstupní napětí: 230V

Rozsah: +/- 25% napájecího napětí

Frekvence: 50Hz +/- 10%

Výstupní napětí

Napětí (z baterií): Sinusoida 220V +/- 10%

AVR: automatické zvýšení výstupního napětí o 15% v případě úpadku vstupního napětí o 9% - 25%,

Automatické snížení výstupního napětí o 15% v případě úpadku vstupního napětí o 9% - 25%,

Akumulátory : 2x 4,5AH/12V

Typ: bezúdržbový

Výdrž baterie: 6 - 30 min (záleží od zátěže)

Doba nabíjení: 10-12 hodin

Zabezpečení: Automatický test a ochrana před vybitím.

Pracovní teplota: 0-40 stupňů C

Váha: 7.0 Kg

Hlučnost: <40dBA(1 metr od zařízení)

Kamery umístění vně objektu budou osazeny typovými přepětovými ochranami.

Pro napájení kamer mimo objektu OTV jsou navrženy UPS:

Záložní zdroj UPS 600 VA (2012)

(offline, 600VA / 360W , 230 V , 50Hz)

Výkon: 600VA / 360W

Vstup - napětí 110VAC/120VAC nebo 220VAC / 230VAC /240VAC

Rozsah napětí: 81-145VAC nebo 162-290VAC

Rozvody:

Rozvody v objektu jsou vedeny souběžně s běžnou elektroinstalací v elektroinstalačních rozvaděčích určené pro všechny sítě, proto je třeba pokud možno tyto rozvody od sebe oddělit (vést odděleně).

V místech samostatných vedeních budou rozvody skryty v elektroinstalačních žlábkách a dále v elektroinstalačních PVC trubkách pod omítkou, nebo v chráničkách ve venkovním prostoru včetně vedení na sloupy VO.

Napájení: Napájení 230V AC nové ústředny VSS je ze zálohově napájeného rozvaděče „RS“ – součást D.2.2.1.44 - silnoproud. Ústředna může být napojena i na telefonní linku pro přenos poplachů mimo objekt.

Jako doplnění pro orientaci veškerých VSS rozvodů, jsou popsány i venkovní rozvody a napojení venkovních zařízení.

Venkovní napojení a vedení VSS:

Z ústředny „VSS“ (místnost č. 1.12b) je připojen optickým kabelem samostatně stojící pilíř – datový rozvaděč s převodníkem optických rozvodů na metalické „DTJ-A1“. Z datového rozvaděče „DTJ-A1“ je metalickými kabely napojena kamera „VSS-A1.1“, která slouží k monitorování brány „A1“. Kamera „VSS-A1.1“ bude osazena na sloupu VO „SV2.6“ a bude mít vývody vedené přes přepětové ochrany např. typu PTF. V datovém rozvaděči „DTJ-A1“ bude osazen převodník z optického vedení, který obsahuje mediaconvertor a adaptér pro napájení 1 kamery pro vjezd „A1“ a 5 rezerv pro další kamery osazované na svítidla VO ve výšce cca 4,5 m.

Z ústředny „VSS“ (místnost č. 1.12b) je připojen optickým kabelem samostatně stojící pilíř – datový rozvaděč s převodníkem optických rozvodů na metalické „R-DTJ-B2“. Z datového rozvaděče „R-DTJ-B2“ jsou metalickými kabely napojené kamery „VSS-B2.1“ a „VSS-B2.2“, které slouží k monitorování brány „B1“ a „B2“. Kamera „VSS-B2.1“ bude osazena na sloupu VO „SV2.15“ a bude mít vývody vedené přes přepět'ové ochrany např. typu PTF. Kamera „VSS-B2.2“ bude osazena na sloupu VO „SV2.20“ a bude mít vývody vedené přes přepět'ové ochrany např. typu PTF. V datovém rozvaděči „R-DTJ-B2“ bude osazen převodník z optického vedení, který obsahuje mediaconvertor a adaptér pro napájení 2 kamer pro vjezd „B1“ a „B2“ a 4 rezervy pro další kamery osazované na svítidla VO.

Podrobné kabelové vedení je popsáno v blokovém schématu. Konkrétní zapojení a připojení kamer bude upraveno dle dodaných konkrétních typů zařízení a jejich typových zapojení.

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

V rámci tohoto PS nejsou požadovány výjimky z norem a předpisů

5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

D.1.2.1 Místní kabelizace

- PS 11-02-11 Místní kabelizace - Venkovní rozvody a napojení

D.1.2.3 Integrovaná telekomunikační zařízení

- PS 11-02-31 Integrovaná telekomunikační zařízení

D.1.2.7 Jiné sdělovací zařízení

- PS 11-02-71 Rozvody strukturované kabeláže v objektu

D.1.2.8 Přenosový systém

- PS 11-02-81 Přenosový systém - venkovní datová napojení

D.1.2.10 DOZ a další nadstavbové systémy

- PS 11-02-01 DOZ a další nadstavbové systémy

D.2.2.1 Pozemní objekty budov (provozní, technologické, skladové)

- SO 11-72-01.44 Administrativní a dílenská budova a opravárenská hala - silnoproud

D.2.3.6 Rozvody vysokého napětí, nízkého napětí, osvětlení a dálkové ovládání odpojov.

- SO 11-86-01 Rozvody NN a osvětlení

Pro realizaci je nutná vzájemná koordinace mezi touto částí stavby a dalšími areálovými rozvody a dalšími částmi areálu a nové stavby jako jsou stavební, elektrotechnické, atd., které jsou součástí celé této stavby. Je nutné při realizaci zkoordinovat veškeré činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak i z důvodu vzájemných funkcí.

Při realizaci je nutné stavbu koordinovat se souběžně realizovanými a nebo projektovanými souvisejícími stavbami, například

- „Uzel Plzeň 5 – stavba Lobzy – Koterov“,
- „Stavba - segmentace provozu technologické datové sítě“,
- „Stavba – ETCS Beroun – Plzeň.

6. Stavebně montážní postupy výstavby

Provizorní stavy v rámci stavby tohoto PS nejsou vyžadovány.

Stavební postupy včetně časových vazeb a požadavků na výluky celé stavby jsou podrobně zpracovány v části B.8 Zásady organizace výstavby.

7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

Neobsazeno.

8. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován.

9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

9.1 Technická doplňková data

Ochrana:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 doplněná ČSN 33 2000-5-54 základní - ochrana automatickým odpojením od zdroje dle čl. 413.1.1.1.

Krytí:

Venkovní prostor - vzhledem k vnějším vlivům prostředí, využití a konstrukci budov a k atmosférické vlhkosti - musí el. zařízení instalované vně budov odolávat všem vlivům vznikajícím v daném prostoru. Minimální krytí těchto zařízení musí být IP 43 s krytím proti přímému dopadajícímu dešti. El. zařízení se doporučují v krytí IP 54.

Vnější vlivy:

Dle části 3.9 – TNI 33 2000-5-51 (10:2022) musí být protokol o určení vnějších vlivů součástí projektové dokumentace skutečného provedení stavby. Protokol o určení vnějších vlivů musí být zpracován odbornou komisí dle TNI 33 2000-5-51 (10:2022) a musí být předložen před uvedením elektrické instalace či elektrického zařízení do provozu, před výchozí revizí a kolaudací objektu.

Dokumentace skutečného stavu včetně protokolu o určení vnějších vlivů musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu uložena a předkládána při periodických či jiných revizích elektrické instalace nebo elektrického zařízení.

Vnější vlivy se stanovují dle novelizované ČSN 33 2000-5-51. Projekt doporučuje vnější vlivy na základě vlastního vyhodnocení těchto vlivů. V popisu se zdůrazňují hlavní určující vlivy.

V této části projektové dokumentace jsou stanoveny základní vnější vlivy dle vlastního určení vlivů.

Ve venkovním prostoru se k vnějším podmínkám prostředí stanovuje teplota okolí AA7, atmosférická vlhkost AB8, výskyt vody AD3, koroze AF2, sluneční záření AN1, bouřková činnost BC1. Pro konstrukce budov - stavební materiál je CA1, provedení budov CB1.

Ve venkovním prostoru – pod přístřeškem se k vnějším podmínkám prostředí stanovuje teplota okolí AA7, atmosférická vlhkost AB8, výskyt vody AD2, koroze AF2. Pro konstrukce budov - stavební materiál je CA1, provedení budov CB1.

Vnitřní prostory hal je dle vnějších podmínek prostředí základní prostředí AA5, atmosférické vlhkosti AB5 a mechanické namáhání – ráz AG2.

Revize:

Po dokončení výstavby musí být elektroinstalace podle nařízení vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti prohlédnuta, přeměřena, vyzkoušena a bude podle vypracována zpráva o výchozí revizi elektroinstalace. Součástí výchozí revize bude revizní zpráva s konstatováním, že zařízení je schopné bezpečného provozu. Zařízení před předáním díla musí být bezpečné bez závad. Výchozí revize musí být provedena před tím, než je stavba uvedena do provozu a připojena na veřejnou elektrizační síť. Účelem této činnosti je ověření, zda jsou splněny požadavky ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1500.

Dle podle nařízení vlády č.190/2022 Sb, revizní technik k provádění revizí vyhrazených elektrických zařízení je fyzická osoba, která je držitelem osvědčení o odborné způsobilosti podle § 11 odst. 3 zákona v rozsahu stanoveném v příloze č. 5 k tomuto nařízení.

Revizi smí provádět pouze osoba s kvalifikací podle kvalifikací dle platného nařízení vlády č. 194/2022 Sb a dle platnosti vydaného oprávnění dle původní vyhlášky č. 50/1978 Sb. s oprávněním pro provádění revizí – „revizní technik“.

9.2 Navazující stupně dokumentace

Pro řádnou realizaci díla, před započítáním stavby a tedy i např. před započítáním objednání výrobků, materiálu, atd. je nutné provést dopracování této dokumentace na dílenskou dokumentaci, a to zejména s ohledem na konečný výběr typů a výrobců jednotlivých výrobků a zařízení, konkrétních stavebních a montážních postupů, atd. a s ohledem na jejich skutečné parametry, návody výrobců, na své pro stavbu zvolené stavební a montážní postupy a firemní know-how, atd.

Dokumentace skutečného stavu:

Dodavatel po dokončení díla a před jeho předáním vypracuje a předá dokumentaci skutečného stavu. Dokumentace bude vypracována na úrovni prováděcí dokumentace (textová a výkresová část, specifikace skutečně použitého materiálu, zařízení a výrobků) a bude, pokud nebude smlouvou určeno jinak, předána 4x v papírové podobě, 2 x elektronicky na CD ve formátu *.pdf, 2 x elektronicky výkresová část na CD ve formátu *.dwg. Dokumentace musí být dodána tak, aby provozovatel mohl provádět komplexní provoz, údržbu, servis i případné budoucí změny vlastními odbornými silami s využitím této dokumentace. Dokumentace nesmí být provedena způsobem, kdy jsou v předchozí dokumentaci vyznačeny změny, ale musí to být dokumentace pouze skutečného stavu. Dokumentace musí být vypracována elektronicky ve stejných formátech jako dokumentace provedení stavby, nelze tedy např. pouze ručně vymazávat a překreslovat v původní dokumentaci

Licence k projektové dokumentaci:

Předáním navazujících dokumentací a ostatních duševních částí stavby, které se provádějí tzv. na míru a pro požadavky stavby (nejedná se o typové sériové výrobky), jako např. řídicí software, atd., dodavatel tímto předáním také investorovi poskytuje neomezené licence pro neomezené užívání a upravování dokumentací a ostatních duševních částí stavby. Z tohoto důvodu dokumentaci a ostatní duševní vlastnictví předá v tzv. zdrojové formě, která investorovi umožní budoucí odborné užívání a popř. změny.

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

- ČSN 33 2000-4-41 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
- ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
- ČSN 34 2600 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině
- ČSN EN 50124-1 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
- ČSN EN 50124-2 O1 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50129 Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
- ČSN EN 50617-1 Drážní zařízení - Základní parametry systémů detekování vlaků pro interoperabilitu evropských železničních systémů - Část 1: Kolejové obvody
- ČSN 34 2613 ed. 3 Železniční zabezpečovací zařízení - Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
- SŽDC (ČD) TNŽ 34 2602 Pravidla pro kreslení schémat železničních zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČSD) TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení staniční a trat'ové zabezpečovací zařízení • TNŽ 37 5715 Silová kabelová vedení celostátních drah
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- 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
- SŽ Bp2 - Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace
- SŽ Bp3 - Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽDC D1 Dopravní a návěštní předpis (od 1.7.2022 předpis SŽ D1 ČÁST PRVNÍ Dopravní a návěštní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem)
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Ob1 díl II Vydávání povolení ke vstupu do míst veřejnosti nepřístupných. Průkaz pro cizí subjekt
- SŽ T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC PO-01/2021-GŘ Pokyn generálního ředitele „Pracoviště pro dálkové řízení“
- 2681/2020-SŽ-CTD-DE Všeobecné podmínky pro činnost na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizaci (ve správě Centra telematiky a diagnostiky) • Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určitých technických zařízení a jejich konkretizace
- Směrnice GŘ SŽ č. 11/2021 — Dokumentace pro přípravu staveb na železničních dráhách celostátních a regionálních, z 5.4.2022
- Směrnice SŽ TS 1/2022-SZ – Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic, ze dne 21.3.2022

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

Při nakládání s demontovaným materiálem a odpady bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (O odpadech) a to především, že dodavatel (původce odpadů) bude odpady třídit podle druhů a kategorií v souladu s vyhl. č. 381/2001 Sb. Doklady prokazující nakládání s odpady v souladu s českými předpisy budou doloženy při kolaudaci.

Odpad ze stavby objektu (elektromateriál) bude odděleně uložen v plechových nádobách. Neželezné kovy (Al a Cu) budou odděleny a odevzdány do sběren. Ostatní materiál

bude odvezen na řízenou skládku firmou oprávněnou pro svoz odpadů. Ostatní odpady budou likvidovány v rámci stavby jako celku.

12. Požadavky na BOZP

Bezpečnost stavby:

Stavba bude prováděna oprávněnou osobou dle požadavků zákona č. 183/2006 Sb. - stavebního zákon a stavbu bude řídit stavbyvedoucí v souladu s tímto zákonem. Pro stavbu bude zároveň veden stavební deník v souladu se stavebním zákonem a v souladu s vyhl. č. 499/2006 Sb.

Stavbu a montáž zařízení může provádět pouze organizace odborně způsobilá a dodržující předpisy ve smyslu zákona č. 338/2005 Sb. „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“, vyhl. č. 48/1982 Sb. „Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení“, vyhl. č. 73/2010 Sb. Stavba bude prováděna v souladu s limity dle zákona 309/2006 Sb., NV č. 272/2011 Sb. a především pro provádění prací platí požadavky NV č. 591/2006 Sb. Pro provádění práce je nutné zřízovat bezpečné pracoviště, které musí být zřetelně vyznačeny a do kterých musí být zamezen vstup nepovolaných osob.

Mimo jiné:

- Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi jsou mimo jiné uvedeny v §3, z. 309/2006 Sb.
- Požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení jsou mimo jiné uvedeny v §4, z. 309/2006 Sb.
- Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy jsou mimo jiné uvedeny v §5, z. 309/2006 Sb.
- Bezpečnostní značky, značení a signály jsou mimo jiné uvedeny v §5, z. 309/2006 Sb.
- Předcházení ohrožení života a zdraví je mimo jiné uvedeno v Hlavě II, z. 309/2006 Sb.

Na stavbě bude působit koordinátor BOZP v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. Dodavatel musí s předstihem (min. 8 dní) před zahájením prací informovat investora případného i koordinátora BOZP o rizicích vznikajících při pracovních nebo technologických postupech, které zvolil a dále předložit doklady o zdravotní způsobilosti pracovníků, revizích vyhrazených technických zařízení, které bude používat, záznamy o školeních bezpečnosti a další doklady dle požadavku investora pro řádné a bezpečné zhotovení díla. Bez tohoto nemohou být práce zahájeny.

Stavba bude prováděna v souladu s plánem BOZP, který je vypracuje a během stavby bude trvale aktualizovat koordinátor BOZP a který bude zpracován na základě informací zjištěných během zpracování projektové dokumentace a během stavby, a to v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb. a NV č. 591/2006 Sb.

Dodavatel zajistí vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Každé pracoviště musí být řádně označeno a odděleno od běžného provozu pevnou překážkou (např. zábradlí).

Kolem montážního místa, kde nebudou prováděny práce z úrovně běžné podlahy, budou v době stavby vymezena bezpečnostní pásma dle platných předpisů, kam bude omezen vstup nepovolaným osobám

Pro způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnost pracovníků platí také standardní požadavky podle platných právních předpisů a ochrana bude prováděna dodavatelskou organizací podle jejích vnitřních směrnic a v souladu se zákonnými ustanoveními a na základě jejího průběžného vyhodnocování rizik a z toho přijatých opatření. Pravidelně je třeba školit montážní a obsluhující pracovníky o bezpečnosti práce a vést prokazatelné záznamy o školení. Upozorňujeme na nutnost zvýšeného zabezpečení pracovníků pro práce ve výškách, výkopech a s těžkými předměty a zabezpečení okolního prostoru proti bezpečnostním pásmem proti ohrožení osob a proti vstupu nepovolaných osob.

Pro stavbu bude určen koordinátor BOZP.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize, které zabezpečí dodavatelské organizace. Zařízení musí být po uvedení do provozu vybaveno provozním řádem, který vydá provozovatel na základě návrhu zpracovaného dodavatelem stavby.

Opravy zařízení smí vykonávat pouze odborní pracovníci dle příslušných předpisů.

Hasicí přístroj:

Během všech montážních prací musí být na pracovišti hasicí přístroj sněhový i vodní, popř. práškový.

13. Závěr

Všechna zařízení, výrobky a materiály použité pro stavbu budou nové a bez vad, to znamená, že pro stavbu mimo jiné nelze použít zařízení, výrobky a materiály již dříve použité, opravované, repasované, recyklované, jakkoli poškozené, výstavní nebo prodejní vzorky, atd.

Stavba musí být od dodavatele včasné (dle smlouvy o dílo) provedena jako funkční a komplexní celek. Dodavatel je povinen zahrnout již do cenové nabídky a do smluvních vztahů pro provádění díla všechny náklady potřebné pro včasné, ucelené a funkční dokončení díla, včetně nutného zhotovení dodavatelské projektové dokumentace a dokumentace skutečného stavu. Z tohoto důvodu je také dodavatel povinen se předem dostatečně seznámit se stávajícím stavem a možnými vlivy stávajícího stavu a provozu v místě stavby a s potřebným rozsahem ochrany ostatních částí stavby a jejího vybavení a zajištění dostatečného prostoru pro jednotlivá pracoviště.

Dodavatel je povinen seznámit se před započítím realizace díla, resp. ještě před podáním cenové nabídky a uzavření smluvních vztahů jak s místní situací a stávajícím stavem,

tak s touto řešenou částí stavby, i s celou projektovou dokumentací, a to s dostatečnou odbornou péčí pro řádné provedení díla a zároveň dodavatel provede kontrolu této dokumentace. Veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti nebo požadavky na upřesnění nebo upřesňující a doplňující názory a náměty na kvalitní, řádné a komplexní provedení celého díla projedná s investorem, popř. projektantem tak, aby vše bylo vyřešeno ještě před podáním cenové nabídky a mohlo toto být součástí případného výběrového řízení a smluvních vztahů pro stavbu. Zhotovitel tak ještě před podáním cenové nabídky musí zhotovitele upozornit na chyby nebo nevhodnost projektové dokumentace nebo její části nebo nevhodnost jiných dokumentů a podkladů, kterou mu objednatel dal pro provádění díla nebo pro zhotovení cenové nabídky nebo pro uzavření smluvního vztahu mimo jiné dle odst. 1, §2594 zákona č. 89/2016 Sb. (tzv. NOZ). Při tomto se vychází z toho, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. zákona č. 89/2016 Sb., a to jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis, atd.) a tyto odborné znalosti při této kontrole plně využije ve prospěch stavebníka a ve prospěch bezpečnosti a kvality zhotovovaného díla a jeho budoucího provozu. V případě jiného postupu, jdou veškeré vzniklé náklady k tíži zhotovitele!!

Dodavatel musí během stavby dodržovat všechny platné a doporučené právní předpisy, normy odborná pravidla a doporučení, návody výrobců a běžné odborně kvalifikované profesní zvyklosti.

Projekt byl zpracován podle požadavků stavebníka, dle platných právních předpisů a norem s použitím převážně typových elementů a zařízení. Případné změny při realizaci nebo změny v projektu je možné provádět pouze po vzájemné dohodě s odpovědným projektantem, investorem a s případným souhlasem dotčených orgánů. Pokud toto ustanovení nebude splněno, není možné stavbu posuzovat dle tohoto projektu a projektant za toto nenese odpovědnost.

V průběhu stavby bude dodavatelskou firmou veden stavební deník.

Součástí stavby jsou pak i např. veškeré činnosti pro zaměření venkovních a vnitřních částí místa stavby a staveniště včetně vytyčení podzemních a nadzemních vedení sítí, mimo jiné pro zdokumentování a ověření stávajícího stavu a podmínek pro nový stav budovy a jejího vybavení (budovy, jejich členění a vybavení, komunikace, zeleň, sítě technického vybavení a TZB, atd.), včetně činností a plateb správcům dotčených sítí technického vybavení pro jejich vyhledání a vytyčení a zajištění jejich ochrany. Dále průběžný a závěrečný úklid, ochrana okolních staveb, zeleně, zdraví, bezpečnostní a mimo jiné také hygienická opatření, sběr a likvidace odpadů, zkoušky, uvedení do provozu, zkušební provoz, provozní řády, zaučení obsluhy, pomocné plošiny a lešení, prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného stavu a běžné a ostatní položky dle obvyklé cenové soustavy, atd. Stavba se pak řídí i případným plánem BOZP, popř. pokyny koordinátora BOZP, technického a autorského dozoru.

Dodavatel stavby je povinen seznámit se s jednotlivými vyjádřeními správců popř. majitelů dotčených sítí technické infrastruktury, a to ještě před zahájením prací a je povinen respektovat stanoviska a požadavky, které jsou tam uvedeny.