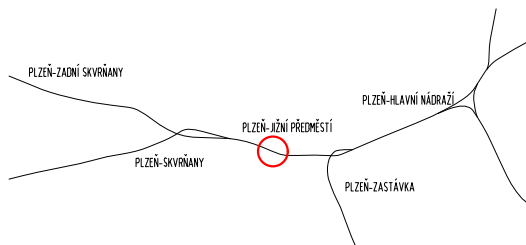


Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:





Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P02	30.8.2023	Předložení dokumentace k připomínkám	

Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, Praha 9, 190 00	

Zhotovitel díla:	Správa železnic, státní organizace	 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>
Adresa:	Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 235 830 E: 009sek@spravazeleznic.cz	

Zhotovitel části/objektu:	SEAP	
Adresa:	Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany	
Kontakt:	T: +420 371 746 011] E: seap@seap.cz]	

Hlavní projektant (HIP):	Jan Karásek	Specialista:	Jaroslav Jílek
--------------------------	-------------	--------------	----------------

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Plzeň-Jižní Předměstí</b>	Označení investora: S631900277
		Zakázka: 120 047
Název části:	Sdělovací zařízení	Označení části: <b>D.1.2.7</b>
Název objektu/dílní části:	<b>Výpravní budova v ŽST Plzeň-Jižní Předměstí</b> Jiné sdělovací zařízení (datové DTR, čas HZ, videosystém obj. VSS)	Označení objektu/komplexu: <b>SO 65-71-65.01</b>
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): <b>1 001</b>
Název dílní části přílohy:	-	
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Vlastimil Brada, CSc.	Měřítko: - Formáty: -
Kraj:	Katastrální území: Plzeň [721981]	TUDU: 0203 B1
Plzeňský		Smluvní datum zpracování: <b>30.11.2023</b>

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 9 0 0 2 7 7	-	P D P S - - D 1 2 7	-	S O 6 5 7 1 6 5 - 0 1	-	1 - 0 0 1 - P 0 2

[Prostor pro další informace]

## **D.1.2.7 – Jiná sdělovací zařízení – technická zpráva**

### **1. Identifikační údaje objektu**

#### **Údaje o stavbě a objektu**

Název stavby:	Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Plzeň – Jižní Předměstí
Stupeň dokumentace:	Prováděcí dokumentace provedení stavby (PDPS)
Dílčí část – objekt (PS/SO):	D.1.2.7
Charakter dílčí části:	Jiná sdělovací zařízení (DTR, HZ, VSS)
Katastrální území, pozemky:	Plzeň[721981]
Číslo dle SR 70:	746552
Místo stavby dílčí části:	Jižní Předměstí
Traťový úsek TU:	0203
Definiční úsek DU:	B1
Kategorie stanice dle UIC CODE 180:	D
Součástí sítě TEN-T:	ano
Číslo trati podle jízdního řádu:	178, 180, 191
Správce objektu:	OŘ Plzeň
Inventurní číslo budovy:	IC6000387742
Období realizace:	05/2024 – 05/2026

#### **Údaje o stavebníkovi**

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Stavební správa západ, 186 00, Praha 8 Karlín

#### **Zhotovitel dílčí části díla**

Hlavní projektant (HIP):	SEAP, Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany
Specialista dílčí části:	Jan Karásek
Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):	Jaroslav Jílek
Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):	Ing. Vlastimil Barda, CSc

### **2. Seznam vstupních podkladů**

Místní šetření a fotodokumentace

ZTP – Revize projektové dokumentace pro stavební povolení, Revize projektové dokumentace pro provádění stavby, Autorský dozor; 30.11.2022

Poslední platná dokumentace PDPS z roku 2021 od fi Sagasta

Dokumentace stávajícího stavu - nedodáno

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

Projekt řeší „D.1.2.7 - Jiná sdělovací zařízení“, jsou slaboproudá zařízení - zařízení a rozvod DTR datových rozvodů, dohledový video systém objektu VSS, hodinové zařízení HZ a další slaboproudé rozvody a zařízení které jsou součástí celkové projektové dokumentace v rámci celkové projektové dokumentace "REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY V ŽST PLZEŇ-JIŽNÍ PŘEDMĚSTÍ".

Stručný popis částí:

Část DTR řeší datové rozvody včetně rozvaděčů a napojení do datových systémů objektu ŽST.

Část VSS řeší dohledový video systém objektu (ŽST) s napojením do dohledového systému pro monitorování prostor samotného objektu s přenosem na správce objektu ŽST.

Část HZ řeší samostatnou část hodinové zařízení – napojení nahrazených stávajících hodin novými analogovými hodinami objektu ŽST.

Část VDT+Z – domácí videotelefon určený pro vstup do vnitřních prostor pokladen.

Část IN (OHM) – osazení nového systému hlášení pro sluchově postižené – nahrazuje část stávajícího systému OHM.

Část - hlášení pro tělesně handicapované osoby v prostoru WC m.č. 1P07b.

Část – datové připojení a mincovního automatu pro vstup na toalety pro veřejnost v 1.PP.

#### **3.1 Stávající stav**

V části objektu ŽST určené pro rekonstrukci, bude provedené kompletní demontáž stávajících datových rozvodů a zařízení. Nejprve se stávající slaboproudé rozvody DTR, dohledový video systém objektu VSS (netýká se kamerového hlídání hran nástupišť – součást samostatného systému ŽST) se budou demontovat v rámci rekonstrukce objektu.

Stávající hodiny „HZ“ objektu budou demontované (kompletně budou nahrazené nové včetně rozvodů).

Při demontážích musí být bezpodmínečně zachován provoz ŽST, hlavně v zařízení v technologickém zázemí ŽST v m. č. 0P19a – 0P19i.

Demontáže stávajícího zařízení DTR, VSS a HZ budou probíhat v rekonstruovaných částech objektu (netýká se části 1.PP - m.č. 0P19a až 0P19i, dále prostor 1.NP – m.č. 1P11 a nesouvisejících prostor 1.PP – m.č. 0P25 – 0P32). Část demontovaných rozvodů budou zasahovat i do prostor 1.PP - m.č. 0P19a až 0P19i z důvodu nahrazení původních rozvodů napojováním nových zařízení.

Stávající demontované zařízení, která budou nově nahrazena, se musí nově napojit novými vodiči (kabely) uložené v chráničkách vedené stěnami, nebo podlahami, např. přes vstup na perón, nebo ve vestibulu haly. Jmenované slaboproudé rozvody budou vedené v souběhu se silnoproudými rozvody NN a dalšími rozvody např. ZPDP (požární zabezpečení), PZTS (zabezpečení objektu), IS (informační systém), včetně provedení nutných úprav ve stávajících prostorách ŽST, to je v m.č. 0P19f, 0P19g, 0P19i.

#### **3.2 Nový stav**

DTR – datové rozvody tzv. strukturovanou kabeláží jsou navrhované pro rekonstruované části objektu. Systém je dělený na samostatnou oddělenou část SŽ s.o. a ostatní zařízení přístupné i pro ostatní subjekty.

Dle požadavku napojení běžných telefonních přístrojů je navržen samostatný telefonní rozvod TEL, který je součástí datových rozvodů.

Každá přepážka bude osazena hovorovým zařízením. V prostoru před přepážkou bude do podlahy instalována indukční smyčka a v prostoru přepážky zesilovač a mikrofon.

V prostorech pro cestující – vstup do odbavovací haly a v hale samotné, dále v prostoru vstupu na vlakové nástupiště, je navrženo připojení typové zařízení pro hlášení invalidům – sluchově postiženým systémem OHM.

VSS – Dohledový video systém objektu pro použití v bezpečnostních aplikacích, pomocí kterého jsou monitorované prostory rekonstruovaných částí objektu se záznamem a přenosem obrazu do místnosti ostrahy a případně pro majitele objektu.

Při provádění stavebních prací musí být stávající systém VSS ŽST plně zachován pro provoz nástupišť – hlídání nástupištních hran kolejí. V případě nutného zásahu veškeré tyto zásahy musí být projednány se správcí zařízení ŽST.

HZ – hodinové zařízení. Při montáži nového systému HZ budou provedené nové rozvody s připojením nových hodin nahrazující demontované stávající. Je možné využití stávající systém ŽST, je ale navržen kompletně nový nezávislý hodinové zařízení včetně nových matečních hodin.

VDT+Z – domácí videotelefon se zvonkem bude instalován do prostoru pokladen.

Systémy pro sluchově postižené osoby pomocí instalovaných majáčků a dorozumivacího zařízení u pokladen.

Zařízení pro signalizaci z WC pro handicapované osoby je signalizováno nad vstupem na WC a v prostoru pokladen – viz schéma v části D.2.2.1.3.5.

Systém u vstupů na veřejné toalety 1.PP jsou navržené mincovní vstupní automaty.

**Prostupy mezi požárními úseky utěsnit protipožární přepážkou !!!!**

## **DTR – STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ – DATOVÉ ROZVODY**

V nově rekonstruovaném objektu je nově navrhovaná strukturovaná kabeláž – datové rozvody DTR u hlavních pomocí optických kabelů a u napojování datových zásuvek o metalické připojení. Datové metalické rozvody objektu jsou rozdělené na dvě samostatné oddělené části. Zásuvky a rozvody označené:

„SK1“ jsou určeny pro běžný a přístupný provoz objektu i pro nájemníky (včetně připojení bankomatu apod.) a veřejnost pro připojení přes WiFi na internet.

„SK2“ jsou rozvody a zásuvky DTR určené pouze pro provoz ŽST. Z rozvaděč „SK2“ jsou napojené i telefony přes samostatný telefonní panel umístěný v rozvaděči „R-DTR 03\_01 v m.č. 1P15b – určený pouze pro pokladny.

Přes datové zásuvky jsou napojeny u obou vstupů toalet mincovní automaty. Systém u vstupů na toalety jsou navržené mincovní automaty, které umožňují po platbě vytištění lístečků, nebo po přiložení na čtečku určenou kartou, otevřít vstupní dveře s el. zámkem. Automat eviduje počet návštěv pro měsíční uzávěrky a kontrolu vstupů, umožňuje také dálkovou správu s připojením přes datové zásuvky „SK1“. Při výpadku elektřiny dojde k odblokování el. zámků. U dveří toalet je umístěna čtečka karet, v prostoru toalet pod stropem je umístěna řídicí jednotka.

Ve stávající místnosti zabezpečovací techniky ŽST č. 0P19f bude nově instalován nový rozvaděč „R-DTR“ označený „02\_06“ typu 42U. V rozvaděči bude osazena část ŽST ještě dělené na metalickou část a optickou s propojením na stávající telefonní ústřednu ŽST, na sousední rozvaděč s připojením na systém DDTS. Samostatnou část rozvaděče „02\_06“ tvoří tzv. ostatní, které je odděleno od ŽST. Tato část je rovněž dělená na metalické rozvody a optické. Nový rozvaděč „02\_06“ je propojený se stávajícím datovým rozvaděčem ŽST „02\_04“.

Datový rozvaděč „02\_06“ je kabelově propojený s novým datovým děleným rozvaděčem „R-DTR“ označený „03\_01“ (dvoubox 22U+22U). Mezi oběma rozvaděči budou provedené kabelové propojení kabely pro ŽST (UTP Cat.6, LAN – optické kabely pro datové rozvody. Pro připojení telefonních linek a kabelem SYKFY 20x2x0,5 - pro napojení běžné telefonní linky.

V rámci kabelových rozvodů v m.č. 0P19f a v sousedních místnostech, budou instalované nové kabelové lávky vedené na závěsech pod stropem a navazující na stávající používané v objektu o šířce 300 mm.

Z datového rozvaděče „R-DTR“ označeného „03\_01“ jsou rozvedeny ze samostatné oddělené části rozvaděče metalickými kabely na datové zásuvky (označené SK2 pro datové rozvody ŽST) a samostatně pro datové zásuvky pro ostatní rozvody např. pro nájemní a veřejné prostory,

připojení výtahu a přístupné WiFi zařízení a další veřejně přístupné prostory a prvky (označené zásuvky SK1).

Z rozvaděče „R-DTR 02\_06“ v m.č. 0P19f jsou navrženy hlavní optické kabely - vedení propojující další datové rozvaděče objektu, jako např. stávající „R-DTR 01\_05“ v m.č. 0P19f, dále rozvaděč 1.NP: „R-DTR 03\_01“ v m.č. 1P05b a rozvaděč na půdě (jako rezerva pro další případné rozvody) označeného „R-DTR 03\_03“ umístěného na půdě.

Jako rezerva pro další využití v rámci objektu jsou navrženy rezervy pro metalické rozvody z datového rozvaděče z „R-DTR 02\_06“ v m.č. 0P19f.

Prázdná nástěnná skříň označená „R-DTR 03\_03“ typu 19" 9U v místnosti – půda je navržen jako rezerva pro datové metalické rozvody včetně možných telefonních rozvodů bez dalšího vybavení.

#### **Metalická datová kabeláž bude obsahovat:**

Všechny prvky navrhované metalické kabeláže musí splňovat minimálně parametry navržené kategorie CAT 6. Maximální délka kabelu je 90 m s tím, že je počítáno s propojovacími kabely v součtu na obou stranách max. 5 m.

Pokud bude v průběhu instalace zjištěno její překročení, tak je Zhotovitel povinen kontaktovat zástupce provozovatele sítě a případně provést dohodnutou změnu trasy. Bude zaznamenáno ve stavebním deníku.

Součástí předání díla bude popis vyvedení kabelů UTP na patch panelech a portech zásuvek dle projektové dokumentace. Popisy budou provedeny tak, aby odolaly standardním čisticím prostředkům (např. mýdlo, jar apod.)

Součástí předání díla budou protokoly o měření. Měření bude provedeno certifikovaným měřicím přístrojem. Protokoly budou obsahovat jednoznačnou identifikaci měřených kabelů. Jednotky délky budou v metrickém systému.

#### **Metalické rozvody:**

Pro horizontální rozvody se použijí nestíněné kabely typu UTP s kroucenými páry s plastovým separačním křížem pro Cat 6. Celý systém včetně přípojných kabelů od jednoho výrobce.

Systém bude splňovat jako celek kategorii 6 do kmitočtu 250 MHz.

Certifikace ČTÚ Praha.

Minimálně 15 let garance na systém jako celek, tj. materiál a instalaci garantovanou a převzatou výrobcem kabelových systémů.

#### **Zakončení kabelů bude obsahovat:**

Umístění zásuvek bude provedeno striktně dle projektové dokumentace. Jakékoliv přesunutí zásuvky, i v rámci jedné místnosti, musí být konzultováno a potvrzeno podepsaným (odpovědná osoba provozovatele sítě) zápisem do stavebního deníku.

Umístění datových zásuvek bude provedeno v místnosti jednotně a dle podmínek rozmístění interiéru.

Účastnické dvojjásuvky budou montovány na povrchovou montážní krabičku, montovanou pod omítku. Na všech místech budou montovány jednotné zásuvky s bílou plastovou krytkou a kovovým tělem. Zásuvka bude obsahovat dva modulární konektory RJ45 v modulárním provedení. Zásuvka musí splňovat požadavky specifikované v mezinárodních standardech ANSI/TIA/EIA 568, ISO/IEC 11801 a EN 50173 včetně všech aktualizací pro CAT6.

Dle datové dvojjásuvky bude určený i typ zásuvky 230V AC z důvodu jednotnosti.

Za základní předpisy a normy pro slaboproudé rozvody tohoto charakteru je nutné použít ISO/IEC 11801, ČSN EN ISO 9001, ČSN EN 50 173, ČSN EN 50 174, ANSI/EIA/TIA-568-A a draft ANSI/EIA/TIA -568-B.

#### **Telefonní rozvody – telefonní linky:**

Dle požadavku napojení běžných telefonních přístrojů je navržen samostatný telefonní rozvod. Pro napojení běžných telefonních linek jsou datové rozvaděče „R-DTR 02\_06“ a „R-DTR 03\_01“ propojené telefonním kabelem SYKFY 10x2x0,5 zakončené na telefonních panelech obou rozvaděčů. V rozvaděčích „R-DTR 02\_06“ a „R-DTR 03\_01“ jsou navrženy 8 portové propojovací panely 0,5U. Protože mají panely výšku 0,5U, umožňuje prezentovat 16 portů na 1U (2 panely po 8 portech), které lze nainstalovat. Navrhovaný panel vyhovuje standardu 802.3at PoE + a standardu 802.3af PoE s centrálním uzemněním. Zásuvka RJ45.

Z rozvaděče „R-DTR 03\_01“ jsou napojené telefonní přístroje pokladen.

Z rozvaděče „R-DTR 02\_06“ je proveden kabelový propoj SYKFY do stávajícího datového rozvaděče s telefonní linkou „R-DTR 01\_01“.

Z rozvaděče „R-DTR 02\_06“ je proveden kabelový propoj SYKFY do nové neosazené skříně na půdě „R-DTR 03\_03“ s volně ukončeným nezapojeným vodičem jako požadovaná rezerva.

#### **Optické rozvody:**

Páteří síť rozvodu je hvězda a bude provedena optickými kabely se single modovými vlákny. V optické části jsou s ohledem na kompatibilitu s rozhraním aktivních prvků požadovány konektory E2000/APC.

Celý systém včetně přípojných kabelů od jednoho výrobce. Navržené kabely jsou typu SM 9/125 12 vláknové.

Požaduje se minimálně 15 let garance na systém jako celek, tj. materiál a instalaci garantovanou a převzatou výrobcem kabelového systému.

#### **Napájení:**

Datový rozvaděč v místnosti 0P19f „R-DTR 02\_06“, bude připojen 230V AC z rozvaděče „R2“. Datový rozvaděč bude také připojen na stávající společnou svorkovnici ekvipotenciálního pospojení HP vodičem CYA 16 mm<sup>2</sup> zž.

Datový rozvaděč v místnosti 1P05b „R-DTR 03\_01“, bude připojen na 230V AC z rozvaděče „RS1“. Datový rozvaděč bude také připojen na společnou svorkovnici pospojení HP vodičem CYA 16 mm<sup>2</sup> zž.

### **VSS – DOHLEDOVÝ VIDEOSYSTÉM OBJEKTU**

#### **Všeobecně:**

Pro sledování vnitřních a venkovních prostor objektu ŽST z bezpečnostního důvodu je navržen kamerový video systém pro monitorování prostor se záznamem bez zvukového záznamu.

**Nejedná se o systém pro potřeby řízení provozu.**

#### **Požadavek:**

Pro realizaci dohledového video systému objektu - VSS musí zařízení kompletně splňovat směrnici SŽ s.o – SM097.

#### **Popis:**

Stávající dohledový video systém objektu se kompletně zdemontuje včetně rozvodů. Kompletně bude zachován samostatný video systém VSS pro monitorování hran kolejišť vlakových nástupišť, které je samostatnou součástí dohledového systému ŽST.

M.č. 1P05b je navržené osazení záznamového zařízení VSS. M.č. 0P18 bude obsahovat datově propojené monitory VSS pro pouze on-line sledování kamerového systému plánovanou ostrahou objektu.

Nový systém VSS musí umožňovat integraci do monitorovacího a řídicího centrálního systému SŽ – musí s ním být kompatibilní.

V případě, že by docházelo vedle obrazového záznamu též k pořizování zvukového záznamu, je třeba posoudit, zda je jeho pořizování v souladu s účelem zpracování a je skutečně nezbytně nutné pro naplnění účelu zpracování [§ 5 odst. 2 písm. e) a § 10 zákona č. 110/2019 Sb.]. V drtivé většině případů tomu tak není (pro prokázání určité události zcela postačuje obrazový záznam). Pořizování zvukového záznamu (spolu s obrazovým) představuje hrubý zásah do soukromí monitorovaných osob a rozsah zpracovávaných údajů by se tedy měl omezit pouze na pořizování obrazového záznamu. Proto je navržen pouze obrazový záznam.

V případě prostého kamerového obrazového 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 jejích 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 nezbytně nutné zpracovávat nezbytné nutné události pro dodržení právní povinnosti správce – zejména v rámci plnění úkolů stanovených zákonem (např. zákon č. 273/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů; zákon č. 553/1991 Sb. 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 (v našem případě dohledového video systému objektu) se záznamem je považováno za zpracování osobních údajů, které podléhá oznamovací povinnosti Úřadu pro ochranu osobních údajů.

Před realizací tohoto VSS systému je nutné seznámení se zásadami GDPR dle platného zákona č. 110/2019 Sb. o zpracování osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů.

VSS je navrženo nově do rekonstruovaných prostorů ŽST. Jedná se o prostory přístupné pro veřejnost, to je hlavní vstupní hala se schodištěm, prostory vstupu na nástupiště a nástupiště samotné. Nové záznamové zařízení VSS bude propojitelné se stávajícím systémem ŽST optickým kabelovým vedením zakončeným v m.č. 0P19f.

Nové záznamové zařízení bude osazeno v m.č. 1P05b. se zálohovou baterií na cca 30 min.

Navržené kamery do vnitřních prostor jsou vybaveny inteligentním IR přísvitem pro nepřetržité monitorování určených prostor i při vypnutém osvětlení. Kamery musí být v provedení IP s kompresí H. 265. Signál z kamer bude přenášen do digitálního videorekordéru umístěného v místnosti 1P05b. Rekordér bude uložen ve větratelném uzamčeném boxu, do kterého bude mít přístup pouze oprávněná osoba - 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 (úroveň oprávnění budou zabezpečeny heslem). Digitální videorekordér bude propojen 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.).

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

Součástí VSS je software vybavení včetně uvedení celého systému do provozu včetně zaučení obsluhy a dalších návazností.

### **Parametry záznamového zařízení VSS:**

Jedná se o navržený komplexní systém se síťovým 8K videorekordérem pro připojení až 32 IP kamer s maximálním rozlišením 32MPx a vstupní datové propustnosti 320Mb/s, výstupní 400Mb/s. Rekordér umožňuje připojení 8x HDD SATA o velikosti až 14TB + 1 externí připojení eSATA. Podpora video komprese je zajištěna pomocí video kodeků H.265/H.265+/H.264/H.264+. Síťové připojení konektory 2x RJ-45 o rychlosti 1Gbps zajišťuje dostatečnou rychlost pro tok dat ze záznamového zařízení do sítě. Video výstup je umožněn konektory 2x VGA, 1xBNC a 2x HDMI při rozlišení až 8K, nechybí ani 3x USB - 2x 2.0, 2x 3.0 dále alarmové a audio vstupy, výstupy pro připojení dalších technologií. Napájení videorekordéru je 230V AC. Provozní teplota -10°C až do +55°C.

Navržený záznamový interní 3.5" disk o kapacitě 3 TB, 5900 otáček/min., 64 MB cache s rozhraním SATA 6Gb/s (SATA 3.0), optimalizován pro nepřetržitý záznam z DVR a NVR.

Součástí bude i navržený utraštěhlý IPS monitor s brilantním obrazem, tenký rámeček, jasné a čisté barvy, MHL technologie; velikost 23,8", LED podsvícení, rozlišení 1920 x 1080 bodů,

poměr stran 16:9, jas 250 cd/m<sup>2</sup>, doba odezvy 8 ms, kontrast 1000:1, pozorovací úhly 178°, konektivita: HDMI/MHL, DisplayPort, 4x USB 3.0, pivot podstavec.

### **Specifické vlastnosti záznamového zařízení VSS:**

Datový tok 320Mb/400Mb - NVR vhodné pro kamery s vysokým rozlišením a pro jejich zobrazení v odpovídající kvalitě.

Synchronní přehrávání 16 kanálů/4Mpix nebo 32 kanálů/fullHD.

Podpora kamer na čtení SPZ

Podpora kamer na počítání lidí

Podpora Fisheye kamer

Podpora RAID

2x HDMI

### **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.

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

V objektu jsou navržené vnitřní kamery pro monitorování vnitřních prostor objektu připojené do rozvaděče VSS.

Venkovní kamery jsou osazené na venkovní straně ŽST včetně vnitřních nástupišť (venkovní prostor), veškeré venkovní kamery budou mít vývody vedené přes přepěťové ochrany např. typu PTF.

Integrovaná přepěťová ochrana všech venkovních kamer např. 100M/24 umístění max. do vzdálenosti 10 m od kamery.

### **UPS:**

Pro záznamové zařízení včetně zálohy pro napájení kamer na objektu je požadováno cca 500 W pro záznamové zařízení a na IP kamery. 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)



**Rozvody:**

Kabelové rozvody v objektu jsou vedeny souběžně s ostatními slaboproudými rozvody s běžnou silnoproudou elektroinstalací v elektroinstalačních chráničkách ve žlabech určené pro všechny sítě, proto je nutnost tyto rozvody od sebe oddělit (vést odděleně). Rozvody z ústředny jsou provedeny kabely pro datový přenos a i napájení POV. Kabely jsou navrženy např. typu UTP 4 pár Cat. 6 s PE pláštěm, Dca.

**Napájení:**

VSS zařízení v místnosti 1P05b, bude připojené 230V AC z běžného rozvaděče umístěného v m.č. 1P05b - „RS1“. Zařízení VSS bude také připojen na společnou svorkovnici ekvipotenciálního vyrovnání - pospojení HP vodičem CYA 16 mm<sup>2</sup> zž.

**HZ – HODINOVÉ ZAŘÍZENÍ****Úvodní popis:**

V objektu je stávající rozvod HZ napájející stávající hodiny umístěné v a na objektu stanice. V rozvodně OP19f jsou umístěné stávající mateční hodiny ŽST. Stávající hodiny objektu ŽST budou nahrazené novými hodinami s nočním podsvícením. Stávající hodiny včetně kabelového připojení budou kompletně zdemontovány.

Samotné hodiny jsou součástí stavební části projektové dokumentace. Tato část dokumentace tyto hodiny nově napojuje.

Nové hodiny jsou navrženy analogové bez vteřinové ručičky a s nočním podsvícením.

Nové hodiny budou připojeny na spínaný rozvod 230V AC přes relé spínané s nočním nasvětlením nástupišť a světelným označením názvu ŽST z rozvaděče NN nové rozvodny.

Komunikační rozvod k jednotlivým hodinám bude nový pomocí kabelů SEKU 2x0,8 z rozvaděče „R-HZ“ umístěného nově v m.č. OP19f.

**Rozvody:**

Kabelové rozvody v objektu jsou vedeny souběžně s ostatními slaboproudými rozvody s běžnou silnoproudou elektroinstalací v elektroinstalačních chráničkách ve žlabech určené pro všechny sítě, proto je nutnost tyto rozvody od sebe oddělit (vést odděleně). Rozvody z ústředny jsou provedeny kabely dle specifikace.

V místech samostatných vedeních budou rozvody skryty v elektroinstalačních žlabech a dále v elektroinstalačních PVC trubkách pod omítkou.

Trasy pro rozvody korespondují s ostatními trasami vzhledem k průchodnosti objektem.

**Napájení:**

„R-HZ“ s novými matečními hodinami tohoto objektu, bude umístěn v místnosti OP19f, bude připojené 230V AC z rozvaděče „R2“ umístěného v m.č. OP19f. Zařízení HZ bude také připojené na společnou svorkovnici ekvipotenciálního vyrovnání - pospojení HP vodičem CYA 16 mm<sup>2</sup> zž.

**VDT – DOMÁCÍ VIDEOTON****Popis:**

U vstupu do prostoru pokladen m.č. 1P05a, je navržen domácí videotelefon VDT se zvonkem pro ohlášení se u vstupu do prostoru pokladen jinou osobou. Samotný přístup je na snímač čipů. Otvírání dveří bude přímo obsluhou přepážek, nebo oprávněnou osobou.

Navrhovaný je barevný videokit pro 1 uživatele s tablem (splňující test odolnosti IK10) a 4,5" hands-free monitorem. Kabeláž simplebus (pouze 2 vodiče pro komunikaci i napájení). Možnost rozšířit až na 4 uživatele bez nutnosti měnit tablo.

**Napájení:**

Napájení 230V AC pro VDT bude z rozvaděče „RS1“ umístěného v m.č. 1P05b – viz schéma rozvodů.

## **IN – HLÁŠENÍ PRO SLUCHOVĚ POSTIŽENÉ – OHM**

### **Popis:**

Stávající zařízení pro informování invalidů sluchově postižených pomocí přenosového typového hlášení v prostoru vstupů na nástupiště bude při rekonstrukci zdemontováno a poté opět instalováno na nové místo.

Nad hlavním vstupem do nádražní haly, v hale samotné a na výstupech na nástupiště bude nově připojené orientační majáčky pro nevidomé osoby. Orientační majáčky pro nevidomé jsou zařízení dálkově ovládaná nevidomou osobou, které usnadňují prostorovou orientaci, případně podávají i hlasovou informaci. Dosah dálkového ovládání je, podle konfigurace terénu v okolí majáčku, 50 až 150 m.

Majāček přehrává zvukové soubory ve formátu MPEG 1/2 layer 3 (MP3), uložené na SD/MMC kartě. Přehrávání je spouštěno buď dálkově - dálkovým ovladačem, který používá nevidomá osoba nebo automaticky vestavěným automatem. Majáček nepotřebuje kromě napájecího napětí žádné další připojení. Maximální výstupní výkon 10W spolu s výkonným reproduktorem zajišťuje dostatečnou hlasitost i v hlučnějším prostředí. Majáček je dodáván v odolném ABS krytu s krytím IP64.

Systémy určené pro sluchově postižené osoby mohou pouze osoby vybavené zařízením pro nedoslýchavé. Pro prostor u pokladen je navrženo zařízení pro neslyšící s indukčními smyčkami (pro každou pokladnu samostatně). Do podlahy pod dlažbu se upevní indukční smyčka dle návodu k instalaci (včetně uchycení páskou) a vyvedení do prostoru dané pokladny. Zde se kabel myčky připojí na typový zesilovač. Zesilovač musí být umístěn v prostoru, kde se nevyskytuje magnetické nebo elektrické rušení. Zesilovač se připojí na elektrickou energii pokladny a připojí se typový mikrofon do svorky pro vstup. Po připojení se zařízení musí odladit.

Vnitřní odpor smyčky je 0,3 – 1 ohm.

## **HLÁŠENÍ PRO TĚLESNĚ POSTIŽENÉ OSOBY NA WC**

### **Popis:**

Na základě požadavků vyhlášky zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb je provedena signalizace systému nouzového volání.

Tato vyhláška stanoví obecné technické požadavky na stavby a jejich části tak, aby bylo zabezpečeno jejich užívání osobami s pohybovým, zrakovým, sluchovým a mentálním postižením, osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku nebo dítě do tří let („osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace“).

Z WC tělesně handicapovaných osob se hlášení provádí na základě stlačení příslušných tlačítek a přenos hlášení nad vstupními dveřmi, dále do prostoru pokladen a místnosti ostrahy.

Ovládání signalizačního systému nouzového volání musí být umístěno v dosahu ze záchodové mísy v rozmezí 600 až 1200 mm nad podlahou a také v dosahu z podlahy nejvýše 150 mm nad podlahou.

Daným předpisem je stanoveno, jak mají být nouzovým přivoláním pomoci zabezpečeny prostory sociálních zařízení pro handicapované osoby – tělesně postižené. Schválení konkrétního řešení bezbariérového pohybu, šířky dveří, zdolávání schodiště, nástupu do dopravních prostředků, a tedy i způsobu přivolání z místnosti dočasně izolovaného pobytu je typový systém nouzového volání.

Dojde-li v právě jmenovaných místnostech k náhlé nepříznivé příhodě handicapované osoby nebo ke zhoršení jejího zdravotního stavu, je pro ni důležitá možnost přivolat pomoc kýmkoliv, kdo je momentálně vně těchto uzavřených prostor.

Volací tlačítko se umísťuje v dosahu handicapované osoby, a to i pro případ jejího pádu na podlahu. Nejjednodušší aplikací je zapínací tlačítko s popisovým polem a textem, např. NOUZOVÉ VOLÁNÍ. Nebo použití prosvětleného tlačítka rovněž s popisovým polem. Po stisknutí se tlačítko podsvítí a volajícího uklidní, že jeho nehoda je avizována. Dalším přístrojem je tahové signální tlačítko, které má další paralelní zapínací ovladač se šňůrou délky 2,5 m. Čtvrtou variantou aktivace volání je nainstalování svorkovnice, popř. adresné spínací jednotky, a z ní vyvedeného šňůrového koncového ovladače ze standardní nabídky programu, nebo jiného

libovolného tlačítka namontovaného na pohyblivý přívod. Popisové pole těchto prvků je však pouze na adresné spínací jednotce.

Volání invalidní osoby je indikováno na kontrolním modulu s alarmem, který je situován z vnější strany nad dveřmi nebo v horní části vedle dveří. Prvek v sobě slučuje kontrolní proudovou smyčku, nulování a dále bzučák a diody LED jako zdroje zvukového a optického alarmu. Stiskem nouzového tlačítka je aktivován alarm, vydávající jednak nepřetržitý zvukový signál a jednak přerušované výstražné světlo vypuklé červené čočky, jež je viditelná i ze strany.

Osoba, která po zaregistrování volání a poskytnutí pomoci opouští místnost, zruší aktivovaný alarm spínacím tlačítkem, které je umístěno vedle dveří spolu s transformátorem SELV 230 V/15 V, 2 V·A. Nulování zruší optický a zvukový alarm na kontrolním modulu a zároveň zhasne uklidňující podsvícení volacího tlačítka.

## **VSTUP NA VEŘEJNÉ WC**

### **Popis:**

Na veřejné WC v 1.PP je vstup pomocí typových schválených mincovních automatů pro ovládání dveřního zámku 12V DC, 24V DC s napájením přes napáječ 230V AC/24V DC. Příkon automatu je cca 55 W. Mincovní automat je pro mincovní platbu, pro bezkontaktní platbu i pro platbu – čtečka pro služební průkaz ŽST. Mincovní automat lze napojit na datový systém pro přenos informací automatu do systému DDTS.

Vhozením určené hodnoty do automatu se odblokuje elektrický zámek a dveře lze otevřít. Automat počítá vhozené mince až do nastavené hodnoty pro povolení vstupu (i různé hodnoty mincí). Otevření bez blokáce dveří – toto nastavení se používá, pokud je automatem ovládaný společný vstup na sociální zařízení a dveře se otevrou vždy po vhození požadovaného obnosu.

### **Napájení:**

Napájení 230V AC bude z rozvaděče „RS0“ umístěného v rozvodně NN m.č. OP15c – viz schéma silnoproudých rozvodů.

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

Návrh jiných sdělovacích zařízení nevyužívá výjimek, odchylných či úlevových řešení z norem či předpisů.

## **5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby**

Součástí celkové projektové dokumentace jsou samostatné úzce navazující části.

D.1.2.2 – Rozhlasové zařízení (DR)

D.1.2.4 - Poplachový zabezpečovací a tísňový systém s (PZTS+ZPDP)

D.1.2.6 – Informační systém pro cestující ((IS)

D.1.2.7. - Jiná sdělovací zařízení – rozvody strukturovaní kabeláže v objektu ITZ (DTR+VSS).

D.1.2.10 – Dálková diagnostika systému

D.2.2.1.3.4 - Měření a regulace

D.2.2.1.3.5 - Zařízení silnoproudé elektrotechniky, včetně ochrany před bleskem

## **6. Stavebně montážní postupy výstavby**

Požadavky: Výpravní budova v ŽST Plzeň – Jižní Předměstí je zařazena do bezpečnostní kategorie IV. Bezpečnostní projekt není vyžadován. Zhotovitel je povinen dodržet požadavek na min. zabezpečení pro stanovenou kategorii dle Samostatné přílohy F Směrnice SM007.

Platné a doporučené právní předpisy a ČSN jako např. (uvedené předpisy jsou myšleny vždy v platném znění k době uvedení do provozu):

zák. 22/1997 Sb. - o technických požadavcích na výrobky

NV č. 163/2002 Sb. - kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

vyhl. č. 73/2010 Sb. - o vyhrazených elektrických technických zařízeních

Veškerou elektroinstalaci smí realizovat fyzická nebo právnická osoba s kvalifikací dle platného nařízení vlády č. 194/2022 Sb a dle živnostenského zákona s oprávněním (živnostenským listem) na vyhrazená el. zařízení.

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky doložených dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení, bude-li vydané. Jejich dodržení kontroluje dozor stavby. Investor stavby zajišťuje stavební dozor. Veškeré manipulace na síti - jako vypínání, zapínání, fázování, apod. se provede na základě dohody a ve spolupráci s dozorem stavby.

Všechny instalované systémy v objektu musí splňovat pokyn O12 21/2021. V dokumentaci dodavatele systému VSS bude konkrétní zařízení odsouhlaseno investorem a musí odpovídat směrnici SŽ s.o. SM097 a SM108.

Při realizaci je nutné dodržet požadavky interního dokumentu „Základní požadavky na kamerové systémy“ č.j. 18453/2018-SŽDC-O14ve větě „Hlavní ukazatele navrhovaných kamer musí být v souladu s předpisem vydaným ŽST „Základní technické požadavky na kamerové systémy“.

Dohled nad dohledovým video systémem objektu bude mít dle požadavku pracovník kamerového dispečinku na stávajícím pracovišti OŘ Plzeň, Sušická 23, proto musí být kompatibilita zařízení se stávajícím systémem připojovaným přes objekt ŽST. Kamerový systém bude připojen do stávající sítě TECHLAN v m.č. 0P19f.

Platné a doporučené právní předpisy a ČSN, požadavky vyplývající z případných vyjádření dotčených orgánů, požadavky investora, návody výrobců a běžné profesní zvyklosti.

Pro realizaci je nutná koordinace mezi potřebnými profesemi a stavební částí. Je nutné při realizaci zkoordinovat stavební, instalatérské, vytápění, ostatní slaboproudé (např. IS, PZTS, ZPDP, MaR atd.) a další činnosti, a to jak z důvodu nutné koordinace umístění, provádění prací a montáží, tak vzájemných funkčních vazeb. Hlavně vazba na další slaboproudá zařízení spojená s VZT, vytápěním a ZTI.

Podmínka pro realizaci:

Nutné zachovat provoz ŽST Plzeň Jižní ŽST včetně provozních a bezpečnostních zařízení.

Použití nových zařízení musí být kompatibilní se stávajícím systémem ŽST dle platných předpisů a směrnic.

Nutné zachovat provoz ŽST včetně provozních a bezpečnostních zařízení.

Použití nových zařízení musí být kompatibilní se stávajícím systémem ŽST.

Upozornění: Veškeré činnosti slaboproudých rozvodů a zařízení musí být realizovány v souladu s vnitřními předpisy SŽ s.o. zejména dle SM 118, TKP 28, Bp1, Bp3. Při realizaci je nutná spolupráce a koordinace se správou objektu a zařízení.

Jsou-li v této dokumentaci odkazy na obchodní jméno (konkrétní výrobek), projektant v souladu s §182, odst. 4, zákona č.134/2016 sb. připouští použití jiných, kvalitativně a technicky rovnocenných řešení s tím, že uvedený výrobek je nutno chápat jako minimální technický standard.

Dokumentace je zpracována do té úrovně, aby odborně způsobilému zhotoviteli stavby bylo zřejmé, jaké jsou požadavky na funkci, kvalitu a charakteristické vlastnosti stavby a instalovaných zařízení.

Celý objekt je památkově chráněnou budovou a při stavbě je nutné toto plně respektovat. Budou prováděny pouze nejnutnější zásahy do stavby v rozsahu dle schválené projektové dokumentace. Veškeré provozně viditelné části stavby musí být předem (před objednáním a montáží, resp. před zapracováním do dodavatelské realizační a dílenské projektové dokumentace) odsouhlaseny architektem, popř. orgány památkové péče.

Dodavatelská realizační a dílenská dokumentace musí být opět předem odsouhlasena architektem, popř. i orgány památkové péče!!!

Realizace stavby bude probíhat postupně při zachování provozu budovy. Toto klade zvýšené nároky na přípravu, koordinaci a postupné provádění stavby. Se zachováním provozu pak souvisí i nutnost provádění dočasných opatření, jako je např. dočasné osazení elektrických topných těles do nájemních prostorů se zachovaným provozem v průběhu stavby.

Při realizaci je nutné se řídit nařízením vlády č.190/2022 Sb o vyhrazených elektrických zařízení a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti (platnost od 30.6.2022).

Zejména vyhrazená elektrická zařízení:

Vyhrazenými elektrickými zařízeními jsou zařízení, která představují zvýšenou míru ohrožení života, zdraví a bezpečnosti fyzických osob, a to:

a) elektrická zařízení pro výrobu, přeměnu, přenos, rozvod, distribuci a odběr elektrické energie a elektrické instalace staveb a technologií,

b) zařízení určená k ochraně před účinky atmosférické nebo statické elektřiny.

Zařízení vyhrazených elektrických zařízení jsou dále rozdělené dle požadavků na bezpečnost do třídy I. a třídy II. (ostatní vyhrazená elektrická zařízení podle § 3 odst. 1 písm. a), neuvedená v § 3 odst. 2 a v § 4 odst. 1 písm. a) až d), dále zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny neuvedená v odstavci 1 písm. e).)

U všech používaných výrobků a materiálů je od dodavatelů vyžadováno ujištění o vydání prohlášení o shodě" podle ustanovení §13, odst. 5, zákona č.22/1997 sb. ve znění pozdějších předpisů v aktuální znění 01.01.2021 (verze 21).

Objekt ŽST bude připojen na systém DDTS SŽT. Ve stávajícím objektu ŽST je umístěn stávající integrační koncentrátor, který je připojen na integrační server přes protokol aplikační vrstvy podle ČSN EN 60870-5-104 InK a InS včetně připojení a zůstane stávající. Do stávajícího připojení mezi drážními objekty, které tato část PD neřeší. Pouze se doporučuje upravení stávajících protokolů a software.

Nově navržené systémy TLS (technologický systém železniční dopravní cesty) budou v rámci naší PD dopojeny do stávajícího integračního koncentrátoru (povolené protokoly pro připojení k InK – Modbus RTU, Modbus TCP/IP, SBUS, sNET, M-Bus, DB-Net, protokoly se seriovým rozhraním

podle ČSN1434-3, ČSN 13757, ČSN 61107, ČSN 62056.21, SNMP) . Komunikační protokoly ústředěn PZTS a ZPDP musí jejich dodavatelé před připojením na InK dodavateli InK včetně detailního popisu komunikačního protokolu, případně přímo knihovny umožňující začlenění komunikačního protokolu do InK.

Systém DTR bude rozdělen na samostatné nepropojitelné části, to je do datového systému ŽST a část veřejnou pro napojení internetu a zařízení jako jsou bankomat, nájemní jednotky apod.

Veškeré nové kabelové napájecí vedení pro zařízení DTR a VSS v 230V AC, musí být dimenzované na zkušební napětí - elektrickou pevností 4 kV. Navrhované napájecí kabely jsou bezhalogenové s vylepšenými vlastnostmi v případě požáru.

Samotná napojení, ovládání a propojení bude konkretizováno dle návodů a zapojení konkrétních výrobků a vybraných materiálů dle výběrového řízení v dílenské dokumentaci, které musí být kompatibilní se stávajícím zařízením na které se bude napojovat.

Základní parametry navrhovaných zařízení v projektové dokumentaci pro výběr dodavatele je popsán ve výkazu výměr.

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

Ochrana proti přepětí:

Základní 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.

Na vstupu do budovy budou instalovány na straně NN svodiče bleskového proudu - přepěťová ochrana třídy B. Je nutné, aby přenosová schopnost těchto prvků nebyla nižší než 100 kA. Předřazený jisticí prvek (tavná pojistka) bude stanoven dle konkrétního výrobku.

Druhý stupeň přepěťové ochrany - třídy C bude osazován do podružných rozvaděčů NN. Použitý prvek musí disponovat propustností minimálně 5 - 20 kA při definované rázové vlně 8 kV/20 mikrosekund. Je nutné respektovat minimální vzdálenost mezi 1. a 2. stupněm, kritickou vzdálenost stanovuje výrobce. Při aplikaci ochrany v pod kritické vzdálenosti musí být délka vedení uměle prodloužena omezovací impedancí o hodnotě 7 mikro Henry.

Třetí stupeň přepěťové ochrany - třídy D je součástí samotných slaboproudých zařízení a rozvaděčů a ústředěn DTR a VSS (u venkovních kamer bude ochrana proti přepětí osazená u každé kamery). Jedná se zde o varistorovou přepěťovou ochranu kombinovanou se síťovým filtrem. Tato ochrana je požadována u stávajících datových zařízení, případně napájecích zásuvek 230V AC pro napájení datových a telekomunikačních zařízení.

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

Veškeré činnosti slaboproudých rozvodů a zařízení musí být realizovány v souladu s vnitřními předpisy SŽ s.o. zejména SM 118, TKP 28, Bp1, Bp3. Při realizaci je nutná spolupráce a koordinace se správou objektu a zařízení.

Trasy pro rozvody korespondují s ostatními trasami vzhledem k průchodnosti objektem.

## **7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení**

Soustava napětí: Sumárně - za rozvaděči „RHxx“, „R2“ a „RSxx“ je soustava běžné elektroinstalace 3 + N + PE, 50Hz, 400/230V AC/TN-S, případně 1 + N + PE, 50Hz, 230V AC/TN-S.



**Ochrana:** Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 doplněná ČSN 33 2000-5-54 základní - ochrana samočinným odpojením od zdroje dle čl. 413.1.1.1. U zařízení vyžadující pospojování se musí provést zvýšená ochrana před dotykem, tj. nejen automatickým odpojením od zdroje, ale navíc s uzemněným doplňujícím pospojováním dle čl. 413.1.2.1, s napojením na hlavní pospojování a svedením pro vyrovnání potenciálu dle ČSN 33 2000-5-54 na společnou svorkovnici hlavního pospojování „EP“. Pro veškeré zásuvkové el. rozvody a u zařízení tuto ochranu vyžadující vzhledem k prostředí a umístění musí mít doplňkovou ochranu proudovým chráničem dle ČSN 33 2000-4-41 z důvodu provozních podmínek.

**Krytí:** Krytí el. předmětů a zařízení musí být dle novelizovaných ČSN EN 60529 a ČSN 33 2000-4-41 ve vazbě na ČSN 33 2000-5-51.

**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. Jedná se o svítidla, venkovní vstupní dveře apod. Minimální krytí těchto zařízení musí být IP 43 s krytím proti přímému dopadajícímu dešti. El. zařízení se doporučují v krytí IP 54.

**Místnosti s umyvadlem** - dle ČSN 33 2000-7-701 je hlavní určující vliv dle zón kolem umývacího prostoru a sprchového boxu.

**V místnosti pro vytápění** - dle ČSN 33 2000-7-701 je hlavní určující vliv dle el. zařízení je instalováno osvětlení se zásuvkami a zařízení pro provoz v tomto prostoru - navíc s odjištěním proudovým chráničem s krytím IP 44.

**V ostatních prostorech** platí pro vnější vliv AA5, krytí je IP 2x. Přesto se doporučuje krytí IP 40 u rozvaděčů. U ostatního zařízení stačí krytí IP 20.

**Vnější vlivy:** Součástí projektové dokumentace je „návrh protokolu o určení vnějších vlivů“ dle platné ČSN 33 2000-5-51

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. Jedná se o prostor z hlediska nebezpečí úrazu el. proudem jako zvlášť nebezpečný.

V místnosti pro vytápění dle ČSN 33 2000-7-701 jsou vnější podmínky prostředí - vlhkost AA5, atmosférické vlhkosti AB5, výskyt vody AD2. Pro využití - schopnost osob BA1. Pro konstrukce budov - stavební materiál CA1.

Vnitřní prostory jsou 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 zařízení 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 ještě i dle platnosti vydaného oprávnění dle původní vyhlášky č. 50/1978 Sb. s oprávněním pro provádění revizí – „revizní technik“.

## **8. Vazba na předchozí stupeň dokumentace**

Dokumentace JSZ PDPS navazuje již vydanou dokumentaci DPS a dále pak na již 2x odsouhlasenou dokumentaci PDPS – viz výše část 2 – seznam vstupních podkladů.

## **9. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace**

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 zřizovat 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.

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 a směrnic.

Upozorňujeme na zvýšené riziko v blízkosti železniční tratě a na souběh výstavby s pohybem nepovolaných osob v nebo okolo řešené drážní budovy nebo využívání prostor nájemci a pracovníky obsluhy!

### **Požární ochrana:**

Popis: Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v samostatné části PD – Požárně bezpečnostní řešení.

Veškeré konstrukce musí odpovídat požadavkům PBŘ.

Veškeré prostupy požárně dělícími konstrukcemi, to je především prostupy požárně dělícími konstrukcemi a jinými prostorami atd. (blíže viz Požárně bezpečnostní řešení stavby) musí být provedeny pomocí protipožárních ucpávek, popř. těsnění dle běžných zvyklostí dodavatele. Při použití těchto opatření se musí postupovat v souladu s návody a doporučeními výrobců a v souladu s požadavky Požárně bezpečnostního řešení stavby.

U prostupů dřevěnými a vícevrstevnými konstrukcemi, je nutné zamezit vniknutí požáru i do vnitřní části požárně chráněné konstrukce. Je předpoklad, že v případě svislých rozvodů se ucpávky upevňují ze spodní strany a u vodorovných rozvodů z obou stran stěny, ale je nutné postupovat především dle návodu a doporučení použitého výrobce.

Při průchodech potrubí stěnou budou použity chráničky, v některých případech chráničky s požární průchodkou. Prostupy požárními úseky budou těsněny proti požáru certifikovaným

způsobem na požární odolnost dle požární zprávy a dle příslušných požárních norem ČSN 73 0810, ČSN 73 0802 A ČSN 73 0804.

Požární úsek: Požární bezpečnost a návrh členění stavby do požárních úseků je řešeno Požárně bezpečnostním řešením.

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

### **Seznámení se se zadávací dokumentací stavby:**

Dodavatel je povinen mimo jiné plnit povinnosti např. dle zákonem č. 89/2012 Sb. NOZ a zde je tak tato povinnost především připomínána a je kladen důraz na včasnost mimo jiné s ohledem na obecnou prevenční povinnost zhotovitele např. dle §2900 zákona č. 89/2012 Sb., kdy mimo jiné včasné (ještě před zahájením stavby) seznámení se s projektovou dokumentací, resp. s celkovou zadávací dokumentací stavby, místními podmínkami a vazbami je výchozí podmínka takové prevence.

Upozorňujeme, že dodavatel je odborná firma a má tzv. „odpovědnost profesionála“ např. dle §5, odst. 1 nebo §2912, odst. 2, atd. zákona č. 89/2012 Sb., a to jak na stavbu jako celek, tak na jednotlivé odborné části a budoucí provoz (obsluha, údržba, kontroly a servis atd.). Zároveň upozorňujeme, že stavbyvedoucí zhotovitele je autorizovaná, tedy odborně znalá a zkušená osoba dle zákona č. 360/1992 Sb. Zhotovitel a jeho stavbyvedoucí jsou tak plně odborné, způsobilé a znalé osoby a při provádění díla, prevenci atd. tyto odborné znalosti plně využijí.

V rámci této včasné prevence se předpokládá že dodavatel před zahájením stavby provede s investorem jednání, během něhož přednese veškeré případné nesrovnalosti, nejasnosti, požadavky na upřesnění nebo upřesňující, doplňující názor atd. Zhotovitel zároveň před zahájením stavby s včasnou prevencí upozorní objednatele na okolnosti, které by mohly vést nebo vedly k tzv. „nevhodnosti příkazu“, který zhotovitel obdržel od investora např. dle § 2594 zákona č. 89/2012 Sb.

Tímto upozorněním je tak mimo jiné kladen důraz na předejití stavu, kdy zhotovitel přichází se zjištěními a většinou s tzv. vícepracemi až v době provádění stavby, přestože tyto zjištění mohl a dle uvedeného i preventivně měl zjistit ještě před zahájením stavby.

### **Dodavatelská realizační a dílenská dokumentace:**

Tato dokumentace je zpracována do té úrovně, aby odborně způsobilému zhotoviteli stavby bylo zřejmé, jaké jsou požadavky na funkci, kvalitu a charakteristické vlastnosti stavby a instalovaných zařízení. Dokumentace je vypracována dle vyhl. č. 499/2006 Sb. a slouží pouze pro potřeby dle příslušných zákonů a jejich prováděcích předpisů, a to je v tomto případě dle zákona č. 134/2016 Sb. jako zadávací dokumentace pro výběr zhotovitele a popř. dle zákona 183/2006 Sb. Stavební zákon, tedy pro posouzení veřejných zájmů a není tedy dostačující, úplnou a konečnou dokumentací pro realizaci stavby.

Předmětná projektová dokumentace nenahrazuje realizační, dílenskou a jinou projektovou dokumentaci a zhotoviteli se doporučuje takovou dokumentaci zpracovat před zahájením prací. V PD byly zpracovány skutečnosti známe k datu vyhotovení, zhotovitel je povinen veškerá nejasná, atypická, alternativní řešení včetně technické specifikace a certifikace či nově zjištěných skutečností konzultovat se zadavatelem stavby, popřípadě projektantem v rámci autorského dozoru. Zhotovitel je povinen dbát na komptabilitu všech prvků v systému podle technických podmínek zvoleného prvku či konstrukce.

V PD nesměly být specifikovány konkrétní výrobky a nemohly tak být ani určeny z toho vyplývající potřeby, návaznosti, příslušenství, pracovní postupy atd., např. dle návodů.

Pro PD tak nemohly být upřesněny konkrétní typy pro zařízení JSZ, ale místy pouze jako doporučení pro snadnější kompatibilitu zařízení nových se stávajícím. Konkrétní typy řešení konkrétních s konkrétními výrobky, technologií a postupů závisících na volbě zhotovitele konkrétních řešení.

Pro řádnou realizaci díla, po „vytýkacím řízení“, ale před započítáním stavby a tedy i např. před započítáním objednání výrobků, materiálu, atd. je tak dodavatel povinen provést dopracování této prováděcí dokumentace na dodavatelskou realizační, dílenskou nebo jinou potřebnou dokumentaci pro samotnou realizaci stavby, a to zejména s ohledem na konkrétní stavební a montážní postupy, na konkrétní výrobky a zařízení, atd. a s ohledem na skutečné parametry, návody výrobců, na své pro stavbu zvolené stavební a montážní postupy a firemní know-how, atd., které musí do realizační dokumentace zpracovat.

Časovou potřebu pro řešení stupně této PD pro stavbu, tedy všech vlivů např. z návrhu konkrétních výrobků, zařízení, řešení detailů, vazeb atd., zvolených postupů, návodů, standardů, požadavků a doporučení výrobců a vzešlých požadavků a související nákladů zahrnout do nabídky a provádění stavby.

#### **Dokumentace skutečného stavu:**

Dodavatel po dokončení díla a před jeho předáním vypracuje a předá dokumentaci skutečného stavu. 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:**

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.

#### **Předávání dokumentace:**

Zhotovitel předá jednotlivé stupně zpracované dokumentace dle VTP – všeobecné technické podmínky (součást zadávacích podmínek na zpracování dokumentace).

#### **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 včasně (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 dokumentace pro řádné a komplexní provedení celého díla projedná zhotovitel s investorem tak, aby vše bylo vyřešeno v rámci dodatečných informací při výběrovém řízení před podáním cenové nabídky. 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. 89/2012 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.

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.

## **10. Přehled použitých norem, předpisů**

Zařízení je navrženo podle dále uvedených norem. Při montáži a práci na el. zařízení musí být dodržena příslušná ustanovení platných bezpečnostních předpisů a novelizovaných norem ČSN:

ČSN 33 2130 ed.2 – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2000-1 ed.2 - Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 - Ochrana před úrazem el. proudem.

ČSN 33 2000-4-473 - Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-47 - Opatření k zajištění ochrany před el. proudem



ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 - Ochrana proti nadproudům

ČSN EN 62305-1 až 4 ed.2 – Ochrana před bleskem

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 – Výběr a stavba elektrických zařízení – všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 – Výběr a stavba elektrických zařízení – výběr soustav a stavba vedení

ČSN ISO 3864-1 až 4 - Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN 33 2000 – 6 ed.2 - Postupy při výchozí revizi

ČSN 38 1754 - Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů

ČSN EN 50131-1 ed. 2 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Systémové požadavky

ČSN CLC/TS 50131-7 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace

ČSN EN 50131-6 ed. 2 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 6: Napájecí zdroje

ČSN EN 50131-3 - Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Ústředny.

ČSN EN 50132-5-3 - Poplachové systémy – CCTV (VSS) dohledové systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5-3: Video přenosy - Analogový a digitální video přenos

ČSN EN 62676-1-1 - Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1-1: Systémové požadavky – Obecně

ČSN EN 50173-1 ed. 3 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 50173-2 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 2: Kancelářské prostory

ČSN EN 50173-3 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 3: Průmyslové prostory

ČSN EN 50173-6 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 6: Distribuované služby v budovách

ČSN EN 50174-1 ed. 2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality

ČSN EN 50174-2 ed. 2 - Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách

ČSN EN 50174-3 - Informační technologie - Kabelová vedení - Část 3: Projektová příprava a výstavba vně budov

ČSN CLC/TS 50398 - Poplachové systémy - Kombinované a integrované systémy - Všeobecné požadavky

ČSN EN 50398-1 - Poplachové systémy - Kombinované a integrované poplachové systémy - Část 1: Obecné požadavky.

Platné směrnice, předpisy a nařízení vydané ŽST k datu realizace stavby  
Směrnice SŽ s.o. SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, s.o.

## **11. Přehled navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání**

Navržené řešení je v souladu s péčí o životní prostředí a nijak negativně životní prostředí neovlivňuje.

Při nakládání s demontovaným materiálem a odpady bude postupováno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. (O odpadech) a jeho prováděcím předpisy vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a vyhl. č. 273/2021 Sb. Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady a to především, že bude dodrženo uplatňování hierarchie odpadového hospodářství dle (4), §3 zákona a dále že bude uplatňováno předcházení vzniku odpadů dle §12 zákona a dodavatel, který je tímto původcem odpadů např. dle (2), §5 zákona bude odpady zařazovat podle kategorií a druhů v souladu s §6 zákona, resp. dle vyhl. č. 8/2021 Sb. (Katalog odpadů) a dále, že bude nakládáno s odpady dle části druhé zákona.

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.

Výzisky odpadů musí být řešeny v souladu se směrnicí SŽ s.o. SM042, dále pak kompletní nakládání s odpady musí být řešeno v souladu se směrnicemi SŽ s.o. SM042, SM096.

## **12. Požadavky na BOZP**

Stavba bude prováděna v souladu s plánem BOZP, který je nedílnou součástí kompletní dokumentace. Plán BOZP bude trvale aktualizovat koordinátor BOZP 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.