



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

VELIM – POŘÍČANY, BC

**PS 15-02-42 ŽST POŘÍČANY, ÚPRAVA KAMEROVÉHO SYSTÉMU
DSP**

OBSAH

1	VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY	5
1.1	Základní údaje stavby	5
A.1.1.	Údaje o stavebníkovi	5
A.1.2.	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	6
2	Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	8
2.1	Související legislativa	8
2.2	Související předpisy SŽDC	8
2.3	Související technické normy a podmínky	9
2.4	Odchytky od platných norem	9
2.5	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace	9
2.6	Rozsah dokumentace	9
2.7	Související provozní a stavební objekty	9
3	Stávající stav	13
4	Navrhovaný stav	14
4.1	Umístění a směr pohledu kamer	14
4.2	Kabelizace a připojení kamer	15
4.3	Napájení kamer	15
4.4	Ukončení kabelů a přenos signálu	16
4.5	Dohledové pracoviště a záznamové zařízení	16
4.5.1	Ostatní	16
4.6	Požadavky na jednotlivé prvky KS	17
4.6.1	Základní požadavky na pevnou kameru	17
4.7	Pokyny pro montáž a demontáž	17
5	Obecné požadavky na stavbu	19
5.1	Základní požadavky na sdělovací zařízení	19
5.2	Specifické požadavky pro vybrané sdělovací zařízení	19
5.3	Programové vybavení	20
6	Ochrana elektrických rozvodů	21
6.1	Prostředí	21
6.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	21
6.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	21
7	Zásady zajištění požární ochrany stavby	22
7.1	Požární bezpečnost	23
7.2	Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany	23
a.)	Příjezdové komunikace	23
b.)	Zabezpečení požární vody	23
c.)	Spojení a signalizace pro požární účely	23
d.)	Odstupové vzdálenosti	24
e.)	Zásahové cesty	24
f.)	Hasební prostředky	24
g.)	Závěrečné hodnocení	24
8	Životní prostředí, likvidace odpadů	26
9	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	27
10	Ostatní	28
10.1	Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO	28
10.2	Pokyny pro montáž a demontáž	28



10.3	Péče o životní prostředí	28
11	Rozpočtová část - výkaz výměr.....	29
11.1	Vypracování rozpočtu	29



I. TEXTOVÁ ČÁST

- Tabulka lomových bodů

II. VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy

Příloha č.

- | | |
|---|-----|
| • Schéma kamerového systému | 3 |
| • Situace kabelových tras a rozmístění kamerového systému | 4 |
| • Umístění a vnitřní instalace KS ve výpravní budově | 5.1 |
| • Umístění a vnitřní instalace KS v TO - zhlaví Praha | 5.2 |
| • Umístění a vnitřní instalace KS v TO - zhlaví Kolín | 5.3 |
| • Umístění a vnitřní instalace KS v trafostanici | 5.4 |
| • Umístění KS na osvětlovací příhradové věži | 6 |
| • Umístění KS na samostatném stožáru | 7 |



1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE STAVBY

1.1 Základní údaje stavby

- Název stavby:

Velim – Poříčany, BC

- ISPROFOND:

521 312 0002

- Místo stavby:

Železniční trať Kolín – Praha, úsek Velim – Poříčany – Český Brod

- TUDU:

150130, 150132, 1501Q1

- Katastrální území:

Velim, Cerhenice, Dobřichov, Pečky, Velké Chvalovice, Tatce, Hořany u Poříčan, Poříčany

Detaily a podrobnější informace o umístění stavby jsou k dispozici v části E.05 Geodetický podklad pro projektovou činnost, resp. v části E.05.2 Majetkoprávní část.

- Předmět dokumentace:

Předmětem je trvalá změna dříve dokončené stavby celostátní dráhy mezinárodního významu. Stavba bude užívána k provozování veřejné osobní, nákladní a kombinované dopravy. Jed o liniovou železniční stavbu, obnovu a rekonstrukce železniční trati.

Jedná se o celostátní dráhu dle kategorií dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách, ve znění pozdějších předpisů.

Dokumentace pro stavební povolení (dále jen DSP).

- Širší vazby:

Stavba spočívá v zajištění komplexu staveb a technologických zařízení s cílem zamezení snižování rychlosti a tím zkrácení přepravní doby, zajištění parametrů interoperability, zvýšení spolehlivosti a bezpečnosti provozu, rekonstrukce stavebních a technologických částí v rozsahu daném Směrnicí GŘ č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR, č.j.: 3790/05-OP (dále „Směrnice GŘ č. 16/2005“) a uvedení všech součástí infrastruktury do normového stavu, aby bylo zajištěno zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy.

Jedná se o kategorii dráhy P3/F1 podle TSI INF, součást mezinárodní sítě TEN-T.

Číslo trati podle Prohlášení o dráze 520

Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu 501

Číslo trati podle knižního jízdního řádu 010

A.1.1. Údaje o stavebníkovi

- Stavebník/objednatel:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,

se sídlem Praha 1, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00,

IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234



zapsaná v obchodní rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl A, vložka 48384

- Kontaktní adresa/adresa stavebníka/objednatele pro doručování písemností:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Stavební správa západ

Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

- Nadřízený orgán stavebníka/objednatele:

Ministerstvo dopravy

Nábřeží L.Svobody 12

110 00 Praha 1

A.1.2. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- Zpracovatel projektu:

Účastníci společnosti „SP + SEU_VelPo_DSP“ založené Smlouvou o společnosti ze dne 04. 05. 2018

SUDOP PRAHA a. s.

se sídlem: Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČO: 25793349 DIČ: CZ25793349

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka B 6088

jako „Správce“ a „Společník 1“

a

SUDOP EU a.s.

se sídlem: Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČO: 05165024, DIČ: CZ05165024

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, spisová značka B 21645

jako „Společník 2“

- Zastoupený společností:

SUDOP PRAHA a. s.

se sídlem: Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČO: 25793349 DIČ: CZ25793349

na základě Smlouvy o společnosti a Plné moci ze dne 04. 05. 2018

- Kontaktní adresa/adresa zhotovitele pro doručování písemností:

SUDOP PRAHA a. s.

Olšanská 10, 130 80 Praha 3

- Hlavní inženýr projektu (HIP):

Ing. Miloš Krameš



Člen České komory autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, č.0006917

- Projektanti jednotlivých částí projektové dokumentace:

Konkrétní projektanti jednotlivých částí projektové dokumentace jsou uvedeni na rozpiskách těchto částí. Jejich identifikace a odborná příslušnost jsou uvedeny na této dokumentaci, spolu s otiskem jejich autorizačního razítka. Pro velký rozsah celé projektové dokumentace zde nejsou jednotlivě vyjmenováni.

Obdobně zde nejsou vyjmenováni projektanti s oprávněním podle zvláštních předpisů



2 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Dokumentace byla zhotovena na základě podkladů předaných zadavatelem a dále doplňujících průzkumů (místních šetření) a závěrů z projednání dokumentace v průběhu jejího zpracování.

2.1 Související legislativa

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

2.2 Související předpisy SŽDC

- Směrnice č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních,
- Směrnice č. 30/2008 Zásady rekonstrukce celostátních drah České republiky nezařazených do evropského železničního systému,
- Směrnice č.34/2007 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění změn
- Směrnice GŘ SŽDC č. 35 – kterou se stanovují technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu;
- Předpis SŽDC Zam1 o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy,
- TS 1/2006-ZS Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení,
- TS 2/2008-ZSE Technické specifikace pro dálkovou diagnostiku technologických systémů železniční dopravní cesty
- TS 6/2010-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Výběr a projektování dotykového terminálu telefonního zapojovače
- TS 1/2014-SZ Technické specifikace pro kamerové systémy na železničních přejezdech
- TS 3/2014-S Technické specifikace systémů, zařízení a výrobků. Funkce STOP v systému GSM-R. Vydání I
- 27150/2017-SŽDC-O14 Základní technické specifikace dálkových kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC



- 5641/2016-SŽDC-O14 Gestorský výklad k Technickým specifikacím SŽDC 2/2008-ZSE,
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek,
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek,
- Předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- Předpis SŽDC Zam 1 Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace,
- a další (vše v aktuálním znění v době zpracování projektu). Tyto předpisy jsou v platném znění závazné pro dodavatele PS.

2.3 Související technické normy a podmínky

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

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

2.4 Odchyłky od platných norem

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

2.5 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

V rámci tohoto PS došlo oproti předchozímu stupni projektové dokumentace k upřesnění rozsahu tohoto PS a dále upřesnění technického řešení.

2.6 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni P (Projekt stavby) v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnici SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy dPSŘ (dopracování projektového souhrnného řešení stavby).

2.7 Související provozní a stavební objekty



ŽELEZNIČNÍ SDĚLOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Místní kabelizace

- PS 11-02-11 ŽST Velim, úpravy místní kabelizace
- PS 13-02-11 ŽST Pečky, úprava místní kabelizace
- PS 15-02-11 ŽST Poříčany, místní kabelizace

Rozhlasové zařízení

- PS 11-02-21 ŽST Velim, úprava rozhlasového zařízení
- PS 12-02-21 Zast. Cerhenice, rozhlasové zařízení
- PS 14-02-21 Zast. Tatce, rozhlasové zařízení
- PS 15-02-21 ŽST Poříčany, úprava rozhlasového zařízení

Integrovaná telekomunikační zařízení

- PS 10-02-31 Velim-Poříčany, úprava telefonních zapojovačů

Elektrická požární a zabezpečovací signalizace

- PS 11-02-41 ŽST Velim, doplnění kamerového systému
- PS 12-02-41 Odb. Cerhenice, EZS
- PS 12-02-42 Odb. Cerhenice, kamerový systém
- PS 13-02-41 TNS Pečky, NTS 22kV, kamerový systém
- PS 13-02-42 TNS Pečky, úprava EZS
- PS 14-02-41 Odb. Tatce, EZS
- PS 14-02-42 Odb. Tatce, kamerový systém
- PS 15-02-41 ŽST Poříčany, úprava EZS
- PS 15-02-42 ŽST Poříčany, úprava kamerového systému

Dálkový kabel, dálkový optický kabel, závěsný optický kabel

- PS 10-02-51 Velim-Č.Brod, ochrana stávající kabelizace SŽDC
- PS 10-02-52 Velim-Č.Brod, DOK a TK
- PS 10-02-53 Velim-Č.Brod, ochrana stávající kabelizace ČD-Telematika a.s.

Informační systém pro cestující

- PS 11-02-71 ŽST Velim, informační systém pro cestující
- PS 12-02-71 Zast. Cerhenice, informační systém pro cestující
- PS 14-02-71 Zast. Tatce, informační systém pro cestující
- PS 15-02-71 ŽST Poříčany, úprava informačního systému pro cestující

Jiná sdělovací zařízení

- PS 10-02-91 Velim-Poříčany, úprava přenosového systému
- PS 10-02-92 Velim-Poříčany, úprava DDTS ŽDC
- PS 12-02-91 Odb. Cerhenice, sdělovací zařízení
- PS 14-02-91 Odb. Tatce, sdělovací zařízení
- PS 15-02-91 ŽST Poříčany, sdělovací zařízení

SILNOPROUDÁ TECHNOLOGIE VČETNĚ DŘT

Dispečerská řídicí technika

- PS 00-03-11 ED Praha, doplnění DŘT



- PS 12-03-11 Odb. Cerhenice, DŘT
- PS 13-03-11 TNS Pečky, NTS 22kV, DŘT
- PS 14-03-11 Odb. Tatce, DŘT
- PS 15-03-11 ŽST Poříčany, STS 22kV, DŘT
- PS 15-03-12 ŽST Poříčany, zhlaví Kolín, TS 22/0,4kV, DŘT
- PS 15-03-13 ŽST Poříčany, zhlaví Praha, TS 22/0,4kV, DŘT

Silnoproudá technologie trakčních napájecích stanic

- PS 13-03-33 TNS Pečky, NTS 22kV, technologie

Technologie transformačních stanic vn/nn

- PS 12-03-51 Odb. Cerhenice, rozvodna 0,4kV, technologie
- PS 14-03-51 Odb. Tatce, TS 22/0,4kV, technologie
- PS 15-03-51 ŽST Poříčany, STS 22kV, technologie
- PS 15-03-52 ŽST Poříčany, zhlaví Kolín, TS 22/0,4kV, technologie
- PS 15-03-53 ŽST Poříčany, zhlaví Praha, TS 22/0,4kV, technologie

Silnoproudá technologie elektrických stanic 6 kV, 50 Hz pro napájení zabezpečovacího zařízení

- PS 12-03-61 Odb. Cerhenice, STS 6/0,4 kV, technologie
- PS 14-03-61 Odb. Tatce, STS 6/0,4 kV, technologie
- PS 15-03-61 ŽST Poříčany, STS 6/0,4kV, technologie

OSTATNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Osobní výtahy, schodišťové výtahy

- PS 11-04-11 ŽST Velim, výtahy na nástupiště

INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

NÁSTUPIŠTĚ

- SO 11-12-01 ŽST Velim, úpravy nástupiště
- SO 12-12-01 Zast. Cerhenice, nástupiště
- SO 14-12-01 Zast. Tatce, nástupiště
- SO 15-12-01 ŽST Poříčany, nástupiště

MOSTY, PROPUSTKY A ZDI

- SO 11-20-01 ŽST Velim, žel. most (podchod) v ev.km 355,800

OSTATNÍ INŽENÝRSKÉ OBJEKTY

KABELOVODY, KOLEKTORY

- SO 15-40-01 ŽST Poříčany, kabelovod v km 371,020

POZEMNÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A TECHNICKÉ VYBAVENÍ POZEMNÍCH OBJEKTŮ

POZEMNÍ OBJEKTY BUDOV

- SO 11-61-01 ŽST Velim, objekty výtahů na nástupiště
- SO 12-61-01 Zast. Cerhenice, stavební úpravy VB pro sdělovací zařízení
- SO 12-61-02 Odb. Cerhenice, technologický objekt
- SO 13-61-01 Pečky, úpravy a technologický objekt 22 kV



- SO 14-61-01 Odb. Tatce, technologický objekt
- SO 15-61-01 ŽST Poříčany, úprava VB pro technologii
- SO 15-61-02 ŽST Poříčany, zhlaví Kolín, technologický objekt
- SO 15-61-03 ŽST Poříčany, zhlaví Praha, technologický objekt
- SO 15-61-04 ŽST Poříčany, úpravy objektu trafostanice

ZASTŘEŠENÍ NÁSTUPIŠŤ, PŘÍSTŘEŠKY NA NÁSTUPIŠTÍCH

- SO 11-62-01 ŽST Velim, úprava zastřešení nástupiště
- SO 12-62-01 Velim-Pečky, úprava zastřešení podchodu v ev.km 359,175
- SO 14-62-01 Zast. Tatce, nástupištní přístřešky
- SO 15-62-01 ŽST Poříčany, úpravy zastřešení nástupiště

ORIENTAČNÍ SYSTÉM

- SO 11-64-01 ŽST Velim, úprava orientačního systému
- SO 12-64-01 Zast. Cerhenice, orientační systém
- SO 14-64-01 Zast. Tatce, orientační systém
- SO 15-64-01 ŽST Poříčany, úprava orientačního systému

TRAKČNÍ A ENERGETICKÁ ZAŘÍZENÍ

TRAKČNÍ VEDENÍ

- SO 15-71-01 ŽST Poříčany, úprava TV
- SO 15-71-02 ŽST Poříčany, úprava připojení SpS Poříčany
- SO 15-71-03 ŽST Poříčany, provizorní převěšení ZOK Poříčany

ROZVODY VN, NN, OSVĚTLENÍ A DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ODPOJOVAČŮ

- SO 11-76-01 ŽST Velim, podchod v ev. km 355,800, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 11-76-02 ŽST Velim, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 12-76-01 Velim-Pečky, úprava rozvodu vn 6kV
- SO 12-76-02 Odb. Cerhenice, přípojka nn
- SO 12-76-03 Odb. Cerhenice, rozvod nn a venkovní osvětlení
- SO 12-76-04 Odb. Cerhenice, DOÚO
- SO 12-76-05 Zast. Cerhenice, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 14-76-01 Pečky-Poříčany, úprava rozvodu vn 6kV
- SO 14-76-02 Pečky-Tatce, rozvod vn 22kV
- SO 14-76-03 Tatce-Poříčany, rozvod vn 22kV
- SO 14-76-04 Odb. Tatce, rozvod nn a venkovní osvětlení
- SO 14-76-05 Odb. Tatce, DOÚO
- SO 14-76-06 Zast. Tatce, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 15-76-01 ŽST Poříčany, úprava přípojky vn 22kV
- SO 15-76-02 ŽST Poříčany, rozvod vn 22kV
- SO 15-76-03 ŽST Poříčany, úprava rozvodu nn a osvětlení
- SO 15-76-04 ŽST Poříčany, úprava DOÚO a návěsti pro elektrický provoz
- SO 15-76-05 ŽST Poříčany, úprava osvětlení zastřešených nástupišť
- SO 16-76-01 Zast. Klučov, osvětlení provizorního nástupiště

VNĚJŠÍ UZEMNĚNÍ

- SO 13-78-01 TNS Pečky, NTS 22kV, vnější uzemnění



3 STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době se v železniční stanici Poříčany nachází stávající kamerový systém. Jedná se o IP kamerový systém s kamerami na nástupištích, osvětlovací věži a v podchodu. Jsou zde 2 uložení kamerového systému (32 a 16 kanálů), které se nachází ve sdělovací místnosti ve výpravní budově. Trasy k osvětlovací věži, na nástupiště a do podchodu jsou vedeny optickými kabely v mikrtotrubkách a HDPE trubkách do rozvodných kamerových skříní, ze kterých jsou pak kamery napojeny pomocí FTP kabelů. Napájení je řešeno kabely CYKY 3Jx2,5 z rozvaděče ve sdělovací místnosti. Celkem se v ŽST Poříčany nachází 35 ks IP kamer.



4 NAVRHOVANÝ STAV

Účelem této části projektu je návrh na vybudování kamerového systému z důvodů vizuální kontroly, ochrany majetku před poškozením či odcizením. Kamerový systém bude vybudován na technologii IP s kompresí H.265 nebo novější. Pro komplexní řešení monitorování požadovaného prostoru bylo navrženo potřebné množství IP kamer, které monitorují situaci na prodloužené části nástupiště a v jednotlivých objektech STS. V rámci tohoto PS bude provedena úprava kamerového systému na osvětlovací věži v souvislosti s posunem této věže.

Kamerový systém je navržen pomocí optických kabelů, které zajistí lepší kvalitu přenosu a vyloučí rušivé vlivy.

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer na nástupišti bude využito stávající kamerové uložení v této lokalitě. Dohledové pracoviště je umístěno na CDP Praha. Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer v energetických objektech bude využito kamerové uložení v NTS 22kV Pečky.

4.1 Umístění a směr pohledu kamer

Pevné IP kamery budou umístěny na nástupišti, na přesunutě osvětlovací věži a v objektech trafostanic. Budou monitorovat nástupištní hrany a vnitřní technologii rozvodu. IP kamery budou umístěny na závěsu pomocí konzol (držáků kamery). Konzoly pro IP kamery jsou součástí tohoto PS.

Umístění a počet IP kamer a dalších prvků kamerového systému:

- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny na samostatných stožárech na prodloužené části 1.nástupiště, sledující nástupištní hrany;
- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny v TO na pražském zhlaví, sledující prostory silnoproudé rozvodny;
- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny v TO na kolínském zhlaví, sledující prostory silnoproudé rozvodny;
- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny ve stávající trafostanici u VB, sledující prostory silnoproudé rozvodny;

U jednotlivých kamer na samostatných stožárech budou umístěny kamerové skříně „KS“, které budou sloužit pro připojení kamer. V kamerových skříních „KS“ budou ukončeny optické kabely a napájecí kabely. V kamerové skříně bude na DIN lištu osazen průmyslový switch s PoE napájením pro napájení kamer, napájecí zdroj a přepěťové ochrany. Jednotlivé kamery budou z kamerové skříně KS napojeny datovými kabely opatřenými konektory RJ45 zapojenými přes přepěťové ochrany do průmyslového switchu.

Rozvodná kamerová skříně bude vybavena zámkem a kontrolována dveřním kontaktem. Dveřní kontakt bude integrován do systému DDTS. Kontakt bude připojen přes N/I N/O vstup do aktivního prvku (průmyslový switch, mediakonvertor).

Příslušenství kamerového systému (optický rozvaděč, switch, převodníky a další) bude umístěno v nové 19" skříně 47U, která bude umístěna ve výpravní budově ve sdělovací místnosti. Napájení kamerového systému bude ze silového rozvaděče umístěného ve sdělovací místnosti.

Kamery na nástupištních musí být umístěny ve výšce min. 2,1 m nad pochozím povrchem. Výškové umístění všech kamer musí vyhovovat požadavkům TSI PRM 2008/164/ES, odst. 4.1.2.8.



Kamery musí být umístěny tak, aby nenarušovaly viditelnost návěstidel zabezpečovacího zařízení.

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

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

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

4.2 Kabelizace a připojení kamer

Nové IP kamery umístěné ve venkovních prostorách budou připojeny pomocí optických kabelů OK 4vl. SM.

K pevným IP kamerám na nástupišti bude použita metoda mikrotrubičkování pro snadnější manipulaci s optickými kabely. Kabely budou vedeny v kabelovém žlabu a HDPE trubce. Optické kabely budou ukončeny ve venkovní klimatizované skříni ve standardním rozvaděči pro optické kabely. Na straně kamerových skříní „KS“ budou optické kabely ukončeny optickými konektory v malém optickém rozvaděči pro 4 vlákna, který bude v rozvaděčových skříňkách umístěn společně s průmyslovým switchem (mediakonvertorem), zdrojem pro napojení kamer a přepětovými ochranami. Kamery budou s kamerovými skříněmi „KS“ připojeny metalickými kabely.

Optické kabely budou umístěny do mikrotrubiček položených v rámci tohoto PS. Zafouknutí a ukončení optického kabelu bude provedeno rovněž v rámci tohoto PS.

Kamery umístěné ve vnitřních prostorách nebo na plášti budov budou připojeny pomocí metalických datových kabelů FTP cat.6 (data i napájení).

V rámci tohoto PS bude provedena demontáž dvou stávajících kamer na osvětlovací věži OV č.9. Tato věž bude v rámci stavby demontována a přesunuta směrem ke stávajícímu nástupišti. Demontované kamery budou přesunuty do nové polohy (na posunutou OV č.9). Trasa OK a napájení k této věži bude zachována a v prostoru před novým umístěním OV bude trasa HDPE, mikrotrubičky a napájecího kabelu naspojována na stávající trasu. Do mikrotrubičky 10/8 bude nově zafouknut OK 4vl. SM. Během výstavby musí být stávající trasa ochráněna aby nedošlo k poškození ochranných trubek a napájecího kabelu CYKY 3Jx2,5.

4.3 Napájení kamer

Napájení jednotlivých IP kamer ve venkovních prostorách na samostatných stožárech bude provedeno ze silového rozvaděče, který bude umístěn ve sdělovací místnosti ve VB. V rozvaděčích se navrhuje jistič 6A s proudovým chráničem. Pro napájení kamer bude použit kabel CYKY 3Jx2,5, který bude ukončen v kamerové skříni. V kamerových skříních bude umístěn spínaný napájecí zdroj 230V/48V(24V) a přepětová ochrana. Jednotlivé kamery připojené z kamerových skříní pak budou napájeny pomocí metalického datového kabelu LAM TWIN FTP-R z PoE portu v průmyslovém switchi.

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

Kamery umístěné uvnitř nebo na objektech budou napájené pomocí PoE po datovém metalickém kabelu FTP cat.6.



4.4 Ukončení kabelů a přenos signálu

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

Přenos informací z kamerového systému bude směřován do dohledového pracoviště DDTS ŽDC způsobem uvedeným v Technických specifikacích SŽDC č. TS 2/2008-ZSE v planém znění. Pro monitorování stavu z KS (a dalších zařízení dle TS 2/2008-ZSE) bude sloužit dohledové pracoviště DDTS ŽDC. Dohledové pracoviště bude monitorovat a přijímat alarmní hlášení z vybraných signálů poskytovaných v SNMP. Zejména alarmní hlášení o manipulaci s kamerou, její zakrytí, atd.

4.5 Dohledové pracoviště a záznamové zařízení

Pro ukládání záznamu z nových kamer na prvním nástupišti bude použito stávající uložště kamerového systému ve sdělovací místnosti ve VB. Pro ukládání záznamu z kamer umístěných v energetických objektech bude použito nové uložště vybudované v objektu NTS 22kV Pečky (budováno v rámci souvisejícího PS).

Dohled nad kamerami energetických objektů bude na stávajícím ED SŽDC Praha Křenovka. Dohled nad kamerami na nástupišti bude z CDP Praha. Dohledová pracoviště jsou stávající, v rámci tohoto PS budou doplněna (SW příp. i HW) tak, aby bylo možno dohlížet nově budované kamery v tomto PS.

4.5.1 Ostatní

Z hlediska ukládání záznamu je nutné respektovat zákon 101/200 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

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

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

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

Před ukončením stavby musí dodavatel dodat správci systémů (SSZT) a na O14 výpis všech konfigurací a přístupová hesla nejvyšší úrovně ke všem dodávaným zařízením.

Nově vybudovaný kamerový systém bude v rámci této stavby začleněn do Kontrolně analytického centra (KAC). Do KAC budou začleněny jen kamery, které mají přímou souvislost s dopravní situací.

Kamerový systém musí splňovat podmínky dle výnosu „Základní technické požadavky na kamerové systémy“ vydaný odborem O14, dne 23.2.2018 (č.j. 17453/2018-SŽDC-O14). Zároveň kamerové systémy na přejezdech musí splňovat Technické specifikace „Kamerové systémy na železničních přejezdech, Vydaní I.“ Číslo 1/2014-SZ.



4.6 Požadavky na jednotlivé prvky KS

Pro sledování výše uvedených prostor se navrhuje pevné IP kamery v barevném provedení s pevnou ohniskovou vzdáleností a s automatickou clonou. Venkovní kamery budou umístěny izolovaně v povětrnostním krytu pro venkovní použití s vyhříváním.

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

Kamerový systém musí splňovat požadavky uvedené jako příloha dopisu č.j. 18453/2018-SŽDC-O14, „Základní technické požadavky na kamerové systémy, 1. Aktualizace“.

4.6.1 Základní požadavky na pevnou kameru

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

indukovaným přepětím

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

4.7 Pokyny pro montáž a demontáž

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží sdělovacích zařízení a kabelů jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Je třeba postupovat tak, aby demontovaná zařízení byla i nadále použitelná pro další možnou montáž do nových lokalit nebo popř. na náhradní díly. **Musí být provedena úzká koordinovanost prací s pokládkou místní kabelizace, rozhlasové kabelizace, informačního systému, zabezpečovacího zařízení a venkovního osvětlení v této železniční stanici.**

Je nutné respektovat zákon 101/2000 Sb. a směrnici SŽDC č.97 o ochraně osobních údajů pro provoz kamerových systémů se záznamovým zařízením a jejich registraci na Úřadu pro ochranu osobních údajů. Jde především o:

- Oprávnění přístupu k datům, nahlížení do záznamů a sledování on-line;



- Dobu uchovávání záznamů – max. 168 hodin;
- Vymaskování záběrů objektů, které nejsou v majetku SŽDC a ČD;
- Vybavení sledovaných prostor jednotnými informačními tabulkami schváleného vzoru.

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

V případě instalace kamerového systému na zařízení ve správě SŽDC je bezpodmínečně nutné respektovat všechny podmínky vydané OAE jako příloha k dopisu č.j. 18453/2018-SŽDC-O14, „Základní technické požadavky na kamerové systémy, 1. Aktualizace“.



5 OBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU

5.1 Základní požadavky na sdělovací zařízení

Základní požadavky, které je nutné dodržet při realizaci sdělovacího zařízení a kabelové sítě:

- Spojky na zabezpečovacích kabelech a HDPE trubkách, konce chrániček, kabelové rezervy označit RFID ball markery (kulové markery) fialové barvy pracujícími na frekvenci 66,35 kHz s maximální hloubkou uložení odpovídající danému konkrétnímu typu (obvykle maximálně 1,5 m)
- Spojky na sdělovacích kabelech a HDPE trubkách, konce chrániček, kabelové rezervy označit RFID ball markery (kulové markery) oranžové barvy pracujícími na frekvenci 101,4 kHz s maximální hloubkou uložení odpovídající danému konkrétnímu typu (obvykle maximálně 1,5 m)
- Detaily týkající se používání markerů jsou k nalezení v dopisu č.j. 47099/2014-O14
- Veškerou strukturovanou kabeláž je nutné budovat dle platných technických norem a doporučení výrobců v min. kategorii 5e.
- Detailně označovat všechny porty switchů i zásuvek strukturované kabeláže, oboustranně označovat všechny patch cordy (metalické i optické), striktně oddělovat silové a datové rozvody včetně pospojení a přepětových ochran, důsledně využívat možnosti organizátorů kabelů a všechny délky dostupných patchcordů tak, aby ve skříních nebyly zbytečně dlouhé rezervy
- Detailně popisovat a označovat všechny konektory optických rozvaděčů
- Detailně popisovat všechny špičky zářezových konektorů a striktně oddělovat datové a telefonní rozvody od 100 V rozvodu reproduktorových větví
- Veškeré vnější prostupy rozhlasových a datových rozvodů z kabelové trasy skrze betonový základ do ocelových stožárů musí být uloženy v chráničkách (nikoli zality přímo v betonu), dále musí být tyto kabely vyvedeny ze sloupku skrze odpovídající průchodku
- Veškeré chráničky, které budou vystaveny přímému slunečnímu záření musí být UV stabilní v šedém barevném provedení, prostupy do technologických skříněk musí být opatřeny odpovídajícími průchodkami, do nichž budou pevně ukotveny chráničky,
- Veškerá kabelizace musí být přednostně vedena vnitřkem sloupků a nosníků informačních, rozhlasových a kamerových systémů tak, aby bylo minimum kabelů vystaveno slunečnímu záření, případně vandalům
- Sdělovací zařízení musí umožňovat zapojení do DDTS prostřednictvím SNMP protokolu a umožňovat sledovat vybrané parametry (tyto parametry je třeba projednat nejpozději v rámci dalších stupňů PD). Jedná se zejména o nasazované kamerové systémy, informační zařízení pro cestující, rozhlasové zařízení, EZS a EPS.

5.2 Specifické požadavky pro vybrané sdělovací zařízení

Rackové skříně

- 19" provedení velikosti 800x800 perforovaná, v případě potřeby 800x1000 (šířka x hloubka)
- Výška min. 45U
- Konstrukce svařovaná rámová (min. 1,5mm ocelový plech)
- Nosnost min. 500kg
- IP krytí min. IP 30 (pro vnitřní použití)
- Dveře s pákovým zámkem s úhlem otevírání dveří 180°
- Kabelový management pro vedení kabelizace (vertikální vyvazovací plastové kanály) min. rozměr 80x60



Veškeré výše uvedené požadavky musí být v souladu se schválenými předpisy, směnicemi a technickými specifikacemi SŽDC a musí respektovat již schválené technické podmínky zařízení, které byly stanoveny na základě ověřovacího provozu a následného schválení zařízení.

5.3 Programové vybavení

Po konečném odladění programových částí budou provozovateli předány zdrojové kódy ze všech použitých PLC, zdrojové kódy nebo projekty pro použité vizualizační systémy a projekty řešící nastavení, logiku elektronických ochran (dále programové části).

Mezi zhotovitelem a provozovatelem daného zařízení bude sepsána licenční smlouva, kde budou přesně definovány názvy programových částí, kterých se licenční smlouva týká a popis rozsahu využívání daných programových částí provozovatelem. V tomto popisu musí být jednoznačně určeny jednotlivé programové části každého programu, na které budou platné různé úrovně využívání provozovatelem.

Provozovatel bude mít oprávnění dle svých potřeb dále rozvíjet a upravovat programové části týkající se logiky ovládaného zařízení a úpravy vizualizačních systémů nebude však zasahovat do knihoven či celků řešících komunikační protokoly. Provozovatel může provádět programové úpravy v záruční době pouze se svolením zhotovitele.

Provozovatel nesmí předat žádné programové části třetí straně či použít žádné programové části do jiného zařízení bez souhlasu zhotovitele. Předáním programových částí nevzniká provozovateli nárok na licenční klíče potřebné k jejich editaci.

Dodavatel dodá provozovateli pro všechna konfigurovatelná zařízení výpis konfigurace nastavitelných parametrů (výpis může být elektronický) a přístupová hesla nejvyšší úrovně.

IP adresy přiděluje výhradně SŽDC s.o., Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14), od kterého si je dodavatel vyžádá v dostatečném předstihu před zahájením montáže.



6 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

6.1 Prostředí

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

6.2 Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.

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

6.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

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

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

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



7 ZÁSADY ZAJIŠTĚNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY STAVBY

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

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

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

Hasební zásah bude provádět JPO Hasičské záchranné služby SŽDC, dále příslušný veřejný útvar Hasičského záchranného sboru kraje, případně další přizvané jednotky v souladu se stupněm poplachu. JPO HZS SŽDC je oprávněna na základě změny č.1 k normě ČSN 34 3109 provádět vypnutí trolejového vedení (krytí nesjízdného místa).

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

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

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



návazných technologií doporučujeme zvážit i požadavky na tyto kabely B2cab popř. požadavky na chráničku reakce na oheň B (s1, d0).

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

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

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

Zároveň doporučujeme nejpozději v dokumentaci skutečného provedení zpracovat soupis všech instalovaných požárních ucpávek a těsnění.

7.1 Požární bezpečnost

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

7.2 Vhodnost staveniště z hlediska požární ochrany

a.) Příjezdové komunikace

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

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

b.) Zabezpečení požární vody

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

c.) Spojení a signalizace pro požární účely

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



d.) Odstupové vzdálenosti

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

e.) Zásahové cesty

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

f.) Hasební prostředky

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

g.) Závěrečné hodnocení

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

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

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

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

Normy a předpisy:

- ČSN 73 0802 ...Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (05/2009)
- ČSN 73 0804 ...Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty (Z2/2015)
- ČSN 73 0810 ...PBS – Společná ustanovení (04/2009)
- ČSN 73 0818 ...PBS - Obsazení objektů osobami
- ČSN 730821 – ed.2 ...PBS - Požární odolnost stav. konstrukcí
- ČSN 73 0834 ...PBS - Změny staveb
- ČSN 73 0873 ...PBS - Požární vodovody (06/2003)
- ČSN 73 0875 ...PBS - Navrhování EPS
- ČSN 332000 5-51 ed.3 ...Druhy prostředí pro el. zařízení
- TNŽ 34 2612 „Železniční zabezpečovací zařízení. Ochrana zabezpečovacího zařízení před požárem.“

Normy související:

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



- Vyhláška č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.



8 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDNÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

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

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



9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

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

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

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

- ZAM 1 – Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, ve znění změn č. 1 a 2;
- Bp1 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- T4 – provoz technických zařízení datové sítě
- T10 – Údržba a opravy televizních zařízení
- T31 – udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- T35 – údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

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



10 OSTATNÍ

10.1 Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO

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

10.2 Pokyny pro montáž a demontáž

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

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

10.3 Péče o životní prostředí

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

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



11 ROZPOČTOVÁ ČÁST - VÝKAZ VÝMĚR

11.1 Vypracování rozpočtu

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „**Třídníků**“ tj. **datové základny SŽDC a OTSKP** v cenové hladině roku 2018.

Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této PD. Ve všech soupravách je obsažen pouze soupis prací dodávek a hlavního materiálu.

