



Spolufinancováno Evropskou unií
Nástroj pro propojení Evropy

PS 02-22-25
D.2.4

ZMĚNA Č. 8

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK $\pm 0,000 = xxx,xx$ m n. m.

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	Úprava polohy kamerového systému na nástupišti	04/2021
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MIROSLAV KRSEK

Garant profese:

ING. MARTIN ŠTROF

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MICHAL DROZD

Vypracoval:

ING. MICHAL DROZD

Kontroloval:

ING. MARTIN ŠTROF

Název akce:

OPTIMALIZACE TRATI
PRAHA SMÍCHOV (MIMO) - ČERNOŠICE (MIMO)

Číslo smlouvy:

16-059.250

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

PS 02-22-25 ZASTÁVKA PRAHA VELKÁ CHUCHLE, KAMEROVÝ SYSTÉM

Datum:

07/2020

Číslo části:

D.2.4.6

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

- XxA4

Číslo přílohy:

1



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

OPTIMALIZACE TRATI PRAHA SMÍCHOV (MIMO) – ČERNOŠICE (MIMO)

**PS 02-22-25 ZASTÁVKA PRAHA VELKÁ CHUCHLE, KAMEROVÝ SYSTÉM
PROJEKT**

Navrhl, vypracoval: Ing. Michal Drozd

OBSAH

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
1.1	Údaje o stavbě.....	4
1.2	Údaje o žadateli.....	4
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	4
2	Základní údaje o stavbě	6
2.1	Údaje o umístění stavby	6
3	Výchozí podklady pro zpracování projektové dokumentace	8
3.1	Údaje o souvisejících SO a PS	8
3.2	Odchylky od předchozího stupně projektové dokumentace	8
3.3	Odchylky od platných norem a předpisů	8
3.4	Majitel investice	8
3.5	Rozsah dokumentace	8
4	Stávající stav	10
5	Navrhovaný stav	10
5.1	Umístění a směr pohledu kamer	10
5.2	Kabelizace a připojení kamer.....	11
5.3	Napájení kamer	12
5.4	Ukončení kabelů a přenos signálu	12
5.5	Dohledové pracoviště a záznamové zařízení.....	12
5.5.1	Ostatní.....	12
5.6	Požadavky na jednotlivé prvky KS	13
5.6.1	Základní požadavky na pevnou kameru.....	13
5.7	Pokyny pro montáž a demontáž.....	14
5.8	Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci	14
5.9	Péče o životní prostředí	15
6	Zvláštní podmínky pro realizaci PS a SO.....	16
7	Ochrana elektrických rozvodů	16
7.1	Prostředí.....	16
7.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.	16
7.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	16
8	Životní prostředí, likvidace odpadů	17
9	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	17
10	Rozpočtová část - výkaz výměr.....	20
10.1	Vypracování rozpočtu	20



VÝKRESOVÁ ČÁST

Název přílohy

Příloha č.

- Schéma kamerového systému 3
- Situace kabelových tras a rozmístění kamerového systému v zast. Praha Velká Chuchle 4
- Umístění zařízení KS ve venkovní klimatizované skříni 5
- Umístění zařízení KS v podchodu pro cestující 6



1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)
Místo stavby:	Úsek Praha-Smíchov – Praha-Radotín na železniční trati Praha-Smíchov – Beroun, která je součástí III. tranzitního železničního koridoru Praha – Plzeň – Cheb – státní hranice SRN. Začátek stavby je v km 1,805 ¹ a konec v km 10,561 ² .
Katastrální území:	Smíchov, Hlubočepy, Malá Chuchle, Velká Chuchle, Radotín; Černošice; Krč, Braník, Hodkovičky
Správní obvod HMP:	Praha 4, Praha 5, Radotín 16
Pověřená obec:	Černošice
Kraj:	Hlavní město Praha, Středočeský ³
Předmět dokumentace:	Projekt stavby (dokumentace pro stavební povolení)

1.2 Údaje o žadateli

Investor a objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 PRAHA 1 IČ: 70 99 42 34 DIČ: CZ 70 99 42 34
-------------------------------	---

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Dodavatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a 130 80 PRAHA 3 IČO: 25 79 33 49
-------------------------------	---

¹ Technologicky bude stavba zasahovat až do VB ŽST Prahy Smíchov a do VB ŽST Praha Krč

² Jde o nové staničení. Za konec stavby zasahuje pouze napojení do stávajícího stavu, které však nepřekročí hranice katastrálního území Radotín s výjimkou pokládky kabelů zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (na pozemku dráhy) do hradla Kosor v k.ú. Černošice (stávající km 13,090).

³ Na území Středočeského kraje zasahuje stavba pouze technologicky.



DIČ: CZ 25 79 33 49

Zpracovatelský útvar:

Středisko 250 Hradec Králové

Hradecká 1151

500 03 Hradec Králové

Hlavní subdodavatelé:

METROPROJEKT Praha a.s.

I.P.Pavlova 1786/2

120 00 Praha 2

IČO: 452 71 895

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Miroslav Krsek

autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

autorizace ČKAIT 0601655



2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

2.1 Údaje o umístění stavby

Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo) je rekonstrukce celostátní dráhy, která je součástí III. tranzitního železničního koridoru České republiky. Jde o celostátní dráhu Praha – Řevnice – Beroun (č.521B).

Stavba začíná v souladu se Zadávací dokumentací u vjezdových návěstidel železniční stanice (ŽST) Praha Smíchov v km 1,805. Konec definitivní části stavby je v km 10,561.

Stavba „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)“ navazuje na stavbu „Optimalizace trati Praha hl.n.- Praha Smíchov“, která bude realizována následně. Následně bude realizován i navazující úsek Praha Radotín – Beroun.

Dotčena je také trať Praha Vršovice seř. n. – Praha Radotín (č.521A), a to stavebně v úseku mezi tunelem v Malé Chuchli a Prahou Radotínem.

Úpravy drážních technologií (zabezpečovací a sdělovací zařízení) zasahují z technických důvodů do nejbližších dopravních. Zabezpečovací a sdělovací zařízení je tedy napojeno na stávající staniční zabezpečovací zařízení v železničních stanicích Praha-Smíchov a Praha-Krč. Směrem do Berouna bude zabezpečovací zařízení napojeno do hradla Kosoř.

Stavba bude realizována v zásadní části na drážních pozemcích, ojediněle na pozemcích ležících mimo stávající obvod dráhy. Zábory vyplývají především z nevypořádaných vlastnických vztahů (dráha dnes leží na pozemcích mimo vlastnictví SŽDC / ČD), z příliš úzkého pozemku dráhy (např. pro odvodnění trati, kabelové trasy apod.) a nebo z přidání koleje č. 4 na dobřichovickém zhlaví ŽST Praha –Radotín pro přímé napojení vlečky Českomoravský cement.

Při realizaci bude nutné využít dočasně některých přilehlých pozemků pro plochy zařízení staveniště (ZS), přeložky inženýrských sítí a přístupy ke staveništi. Hranice drážního pozemku a hranice dočasných záborů tvoří obvod staveniště. Rozsah staveniště je vyznačen v části dokumentace I Geodetická dokumentace.

Stavba „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) - Černošice (mimo)“ je dle Zásad územního rozvoje hlavního města Prahy stavbou veřejně prospěšnou, neboť je součástí veřejně prospěšné stavby Z/501/DZ „Praha 16, Velká Chuchle, Praha4, Praha 5, Praha 2, Praha 10, Praha 15 – Průjezd železničním uzlem Praha v rámci stavby III: tranzitního železničního koridoru Cheb – Bohumín“.

Dotčená katastrální území včetně příslušných správních obvodů jsou patrná z následující tabulky (HMP = Hlavní město Praha):



Kraj	Obec s rozšířenou působností	Pověřená obec (Správní obvod v HMP)	Obec (Městská část v HMP)	Katastrální území
Trat' Praha Smíchov - Řevnice - Beroun (dotčené části)				
HMP	-	Praha 5	Praha 5	Hlubočepy
HMP	-	Praha 16	Velká Chuchle	Malá Chuchle
HMP	-	Praha 16	Velká Chuchle	Velká Chuchle
HMP	-	Praha 16	Praha 16	Radotín
Středočeský kraj ⁴	Černošice	Černošice	Černošice	Černošice
Trat' Praha Krč - odbočka Barrandov⁵				
HMP	-	Praha 4	Praha 4	Krč
HMP	-	Praha 4	Praha 4	Braník
HMP	-	Praha 4	Praha 4	Hodkovičky

⁴ Na území Středočeského kraje a města Černošic zasahují pouze drážní technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení (viz text před tabulkou).

⁵ Na uvedená katastrální území zasahují pouze drážní technologie zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.



3 VÝCHOZÍ PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace sdělovacího zařízení provozního souboru PS 02-22-25 Zastávka Praha Velká Chuchle, kamerový systém stavby „Optimalizace trati Praha Smíchov (mimo) – Černošice (mimo)“ je:

- Zadání předmětné stavby;
- Přípravná dokumentace;
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;
- Rozpracovaná dokumentace souvisejících stavebních objektů a provozních souborů

3.1 Údaje o souvisejících SO a PS

Související PS a SO jsou:

- PS 91-22-02 Praha Smíchov - Černošice, přenosový systém
- PS 02-22-21 Trakční měnírna Chuchle, kamerový systém
- PS 02-22-22 Odbočka Velká Chuchle, kamerový systém
- PS 03-22-23 ŽST Praha Radotín, kamerový systém
- PS 02-22-23 Zastávka Praha Velká Chuchle, rozhlasové zařízení
- PS 02-22-24 Zastávka Praha Velká Chuchle, informační zařízení
- PS 91-22-01 Praha Radotín - Černošice, DOK a TK
- SO 02-34-21 Most v km 6,466 (podchod pro cestující)

3.2 Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace

Oproti předchozímu stupni došlo k upřesnění některých částí technického řešení.

3.3 Odchyly od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace pro provozní soubor PS 02-22-25 Zastávka Praha Velká Chuchle, kamerový systém, byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

3.4 Majitel investice

Nově vybudované sdělovací zařízení je zařazeno do majetku **SŽDC s.o., Dílážděná 1003/7, 110 00 Praha 1.**

3.5 Rozsah dokumentace



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

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



4 STÁVAJÍCÍ STAV

V současné době není v zastávce Praha Velká Chuchle žádný kamerový systém.

5 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.264 nebo vyšší. Pro komplexní řešení monitorování požadovaného prostoru zastávky bylo navrženo potřebné množství IP kamer, které monitorují situaci na 1. a 2. nástupišti a v podchodu pro cestující.

Kamerový systém je navržen pomocí optických kabelů, které zajistí lepší kvalitu přenosu a vyloučí rušivé vlivy. V prostoru stanice bude použita metoda mikrotrubičkování pro snadnější manipulaci s optickými kabely.

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer bude využito nové kamerové uložení v TO Odbočka Velká Chuchle. Dohledové pracoviště bude umístěno v dopravní kanceláři v ŽST Praha Radotín. Bude vybaveno monitory a počítačem s klávesnicí a myší.

5.1 Umístění a směr pohledu kamer

Pevné IP kamery budou umístěny na nástupišťích na samostatných stožárech pro kamerový systém a v podchodu. Budou monitorovat situaci na nástupišťích a v pochodu pro cestující. IP kamery budou umístěny na závěsu pomocí konzol (držáků kamery). Konzoly pro IP kamery jsou součástí tohoto PS.

Umístění a počet IP kamer:

- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny na 1. nástupišti na samostatných stožárech, sledující nástupištní hranu (K1, K2);
- 2x pevná IP kamera – kamery umístěny na 2. nástupišti na samostatném stožáru stožáru a na stožáru informačního systému, sledující nástupištní hranu (K3, K4);
- 2x pevná IP kamera (DOME) – kamery umístěny v podchodu sledující prostor podchodu (K5, K6);

U jednotlivých kamer budou umístěny kamerové skříně „KS“, které budou sloužit pro připojení až 4 kamer. V kamerových skříních „KS“ budou ukončeny optické kabely a napájecí kabely. V kamerové skříně bude na DIN lištu osazen průmyslový switch s PoE napájením pro napájení jednotlivých kamer, napájecí zdroj a přepěťové ochrany. Jednotlivé kamery budou z kamerové skříně KS napojeny datovými kabely opatřenými konektory RJ45 zapojenými přes přepěťové ochrany do průmyslového switchu.



Kamery na nástupištích budou umístěny na samostatných stožárech pro kamerový systém, které budou vybudovány v rámci tohoto PS. Stožáry budou určeny pouze pro umístění kamer, kamerových skříní a ostatního příslušenství pro kamerový systém. Stožáry (o výšce cca 6m) budou už z výroby připraveny pro umístění jednotlivých kamer (dostatečná tuhost, předvrtané otvory pro kabelizaci, aj.). Základy pro stožáry budou vybudovány v rámci budování stožáru. Přesný typ a výška stožáru včetně dalších podrobností bude upřesněno v dalším stupni dokumentace.

Příslušenství kamerového systému bude umístěno v nové venkovní klimatizované skříní, která bude umístěna u 1. nástupiště.

Kamery na nástupištích 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.

Na nástupišti budou umístěny vždy 2 pevné IP kamery pro monitorování jedné hrany, které budou umístěny proti sobě v dostatečné vzdálenosti tak, aby se záběry překrývaly.

Kamery v podchodu (K5 a K6), budou umístěny tak, aby se jejich záběry překrývaly. Umístění kamer v podchodu musí být takové, aby bylo v co největší míře zabráněno jejich poškození nebo odcizení. Kamery budou umístěny naproti sobě tak, aby se vzájemně "viděly".

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.

5.2 Kabelizace a připojení kamer

Nové IP kamery umístěné na nástupištích a v podchodu 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. Optické kabely budou ukončeny ve venkovní klimatizované skříní 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, zdrojem pro napojení kamer a přepětovými ochranami. Kamery budou s kamerovými skříněmi „KS“ připojeny metalickými kabely.

Optické kabely budou umístěny do mikrotrubiček 12/8 mm pro přímé položení do země položených v rámci tohoto PS. Zafouknutí a ukončení optického kabelu bude provedeno rovněž v rámci tohoto PS.

5.3 Napájení kamer

Napájení jednotlivých IP kamer na nástupištích a v podchodu zastávky Praha Velká Chuchle bude provedeno ze silového rozvaděče, který bude umístěn ve venkovní klimatizované skříni pro sdělovací zařízení. V rozvaděči 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 napájecí zdroj 230V/48V a přepětová ochrana. Jednotlivé kamery připojené z kamerových skříní pak budou napájeny pomocí metalického datového kabelu FTP cat.6 z PoE portů v průmyslovém switchi.

5.4 Ukončení kabelů a přenos signálu

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

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 dle rozsahu GV. Zejména alarmní hlášení o manipulaci s kamerou, její zakrytí, atd.

5.5 Dohledové pracoviště a záznamové zařízení

Pro ukládání záznamu z jednotlivých kamer z technologické budovy bude využito nové 16 kanálové kamerové úložiště umístěné v TO Odbočka Velká Chuchle. Nové úložiště nebude vybudováno v rámci tohoto PS, bude vybudováno v rámci PS 02-22-22 Odbočka Velká Chuchle, kamerový systém. Úložiště bude sloužit pro ukládání záznamu z kamer v zast. Praha Velká Chuchle a z kamer umístěných na technologickém objektu v odbočce Velká Chuchle.

V ŽST Praha Radotín bude vybudováno nové klientské pracoviště kamerového systému.

Budování dohledového pracoviště není součástí tohoto PS. Dohledové pracoviště bude vybudováno v rámci PS 03-22-23 ŽST Praha Radotín, kamerový systém.

5.5.1 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.

5.6 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.

5.6.1 Základní požadavky na pevnou kameru

- Snímací prvek – 1/3“ progressive scan CMOS
- Min. obrazové rozlišení 1280:720 / 25 fps
- Světelná citlivost 0,01 lx černobílý mód, 0,1 lux (* 0,08 lux) barevný mód
- Režim den/noc
- Videodetekce pohybu
- Maskování privátních zón
- Kompresce – H.264 (ISO/IEC 14496-10)



- Snímky za vteřinu – min. 1-25 programovatelné
- Síťové rozhraní – Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)
- Protokol TCP/IP, multicast IP
- Napájení – 12 V DC, 24 V DC, PoE
- Krytí IP 66, antivandální provedení
- Provozní teplota -30°C až 60°C
- Mechanické provedení a poloha bránící 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.

5.7 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 101/200 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.

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 7058/201-O14 „Základní technické požadavky na kamerové systémy“.

5.8 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci



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

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

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

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

- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC Bp1 – předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- T4 – provoz technických zařízení datové sítě
- SŽDC (ČSD) T10 Údržba a opravy televizních zařízení
- SŽDC (ČSD) T31 Udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
- SŽDC (ČSD) T35 Údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

- ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečných 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

5.9 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 seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)



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

6 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY PRO REALIZACI PS A SO

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

7 OCHRANA ELEKTRICKÝCH ROZVODŮ

7.1 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.

7.2 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.

7.3 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 zvláště nebezpečných se provede s ohledem na prostředí ochrana zvýšená tím, že se provede doplňkové pospojování neživých částí.

8 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, LIKVIDACE ODPADŮ

Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2002 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

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

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

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen **soustavně** vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen **pravidelně** kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.



Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací



- Vyhláška č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Další požadavky související se stavební činností na železniční dopravní cestě:

- Op 16 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance ČD a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu s ČD vykonávají pro ČD práce nebo jinou činnost a tímto smluvním vztahem jsou k tomu vázány.
- SŽDC – E10 – Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení: Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (není zaměstnancem SŽDC), která se podílí na provozu, obsluze nebo údržbě TV, musí být k dodržování ustanovení předpisu SŽDC E10 zavázána smluvně.
- TNŽ 34 3109 – Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- Směrnice SŽDC č.50 – Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty



10 ROZPOČTOVÁ ČÁST - VÝKAZ VÝMĚR

10.1 Vypracování rozpočtu

Rozpočtová dokumentace na tento projekt byla zpracována dle „**Třídníků**“ tj. **datové základny SŽDC a OTSKP** v cenové hladině roku 2016.

Rozpočet s oceněním bude obsažen v samostatné složce a nebude součástí této PD. Ve všech soupravách je obsažen pouze výkaz výměr.



Lomové body

PS 02-22-25 Zastávka Praha Velká Chuchle, kamerový systém

Č.bodu	y	x	z	Poznámka
1	746286.759	1051196.979	0.000	kabelová trasa
2	746265.800	1051199.238	0.000	kabelová trasa
3	746266.158	1051202.584	0.000	kabelová trasa
4	746266.353	1051204.370	0.000	kabelová trasa
5	746265.291	1051204.479	0.000	kabelová trasa
6	746266.123	1051202.257	0.000	kabelová trasa
7	746264.191	1051202.454	0.000	kabelová trasa
8	746264.161	1051202.212	0.000	kabelová trasa
9	746291.936	1051357.063	0.000	kabelová trasa
10	746293.465	1051356.705	0.000	kabelová trasa
11	746293.954	1051356.388	0.000	kabelová trasa
12	746292.847	1051352.387	0.000	kabelová trasa
13	746289.849	1051341.588	0.000	kabelová trasa
14	746285.976	1051325.194	0.000	kabelová trasa
15	746281.840	1051306.917	0.000	kabelová trasa
16	746280.254	1051299.089	0.000	kabelová trasa
17	746278.668	1051291.262	0.000	kabelová trasa
18	746274.440	1051267.454	0.000	kabelová trasa
19	746270.430	1051241.953	0.000	kabelová trasa
20	746266.770	1051214.541	0.000	kabelová trasa
21	746265.196	1051201.389	0.000	kabelová trasa
22	746263.947	1051190.958	0.000	kabelová trasa
23	746263.711	1051190.985	0.000	kabelová trasa
24	746301.220	1051286.593	0.000	kabelová trasa
25	746299.993	1051286.806	0.000	kabelová trasa
26	746269.332	1051233.726	0.000	kabelová trasa
27	746290.675	1051230.776	0.000	kabelová trasa
28	746291.871	1051239.131	0.000	kabelová trasa
29	746293.188	1051247.894	0.000	kabelová trasa
30	746294.612	1051256.351	0.000	kabelová trasa
31	746295.991	1051264.704	0.000	kabelová trasa
32	746296.960	1051270.336	0.000	kabelová trasa
33	746298.411	1051278.431	0.000	kabelová trasa
34	746299.508	1051284.302	0.000	kabelová trasa
35	746299.605	1051284.804	0.000	kabelová trasa
36	746300.022	1051286.953	0.000	kabelová trasa
37	746300.739	1051290.652	0.000	kabelová trasa
38	746301.116	1051292.550	0.000	kabelová trasa
39	746302.016	1051296.992	0.000	kabelová trasa
40	746304.031	1051306.518	0.000	kabelová trasa
41	746304.848	1051306.348	0.000	kabelová trasa
42	746263.411	1051191.004	0.000	střed základu stožáru
43	746264.992	1051204.512	0.000	střed základu stožáru
44	746305.141	1051306.285	0.000	střed základu stožáru