

Jiná ověření:		Paré:																																																															
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:																																																															
		Podpis: _____ Datum: _____																																																															
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:																																																														
<table border="1"> <tr> <td>Stavebník/Investor:</td> <td><b>Správa železnic, státní organizace</b></td> <td rowspan="4">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td><b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b></td> </tr> <tr> <td>Zástupce investora:</td> <td><b>Stavební správa východ</b></td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td><b>Nerudova 1, 779 00 Olomouc</b></td> </tr> </table>				Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>		Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>	Zástupce investora:	<b>Stavební správa východ</b>	Adresa:	<b>Nerudova 1, 779 00 Olomouc</b>																																																					
Stavebník/Investor:	<b>Správa železnic, státní organizace</b>																																																																
Adresa:	<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>																																																																
Zástupce investora:	<b>Stavební správa východ</b>																																																																
Adresa:	<b>Nerudova 1, 779 00 Olomouc</b>																																																																
<table border="1"> <tr> <td>Zhotovitel díla:</td> <td><b>JM YARD service s.r.o.</b></td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Suderova 2024/8, Ostrava- Mariánské Hory, 709 00</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 553 401 331 E: markova@jmyardservice.cz</td> </tr> <tr> <td>Zhotovitel části/objektu:</td> <td><b>Projekt HTL, s.r.o.</b></td> <td rowspan="3">  </td> </tr> <tr> <td>Adresa:</td> <td>Pohraniční 27, 703 00 Ostrava-Vítkovice</td> </tr> <tr> <td>Kontakt:</td> <td>T: +420 553 034 235 E: htl@projekthtl.cz</td> </tr> <tr> <td>Hlavní projektant (HIP):</td> <td><b>Ing. Jana Marková</b></td> <td>Specialista:</td> <td><b>Ing. Vít Kaplan</b></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>Název stavby/akce:</td> <td><b>Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín</b></td> <td>Označení investora:</td> <td><b>S-2004/2022</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td><b>II. Oprava zpevněných ploch a oplocení areálu MES ČT</b></td> <td>Zakázka:</td> <td><b>22005</b></td> </tr> <tr> <td>Název části:</td> <td><b>D1. TECHNOLOGICKÁ ČÁST</b></td> <td>Označení části:</td> <td><b>D.2.2.1</b></td> </tr> <tr> <td>Název objektu/dílčí části:</td> <td><b>PS 13 Kamerový systém areálu</b></td> <td>Označení objektu/komplexu:</td> <td><b>PS 13</b></td> </tr> <tr> <td>Název přílohy:</td> <td><b>Technická zpráva</b></td> <td>Číslo přílohy (typ/pořadí):</td> <td><b>1. 001</b></td> </tr> <tr> <td>Název dílčí části přílohy:</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odpovědný projektant:</td> <td>Zpracovatel přílohy:</td> <td>Měřítko:</td> <td>Stupeň dokumentace:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Vít Kaplan</td> <td>Ing. Pavel Vank</td> <td>Formáty: 7 x A4</td> <td><b>DSP+PDPS</b></td> </tr> <tr> <td>Kraj:</td> <td>Katastrální území:</td> <td>TUDU:</td> <td>Smluvní datum zpracování:</td> </tr> <tr> <td>Moravskoslezský</td> <td>Český Těšín (598933)</td> <td>2501J1</td> <td><b>13.1.2023</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">         Označení investora: S - 2 0 0 4 2 0 2 2    Stupeň dokumentace: Část: - P D P S - - D 2 2 1    Objekt: - - - - - P S I 3    Podoba: - - - - - I - 0 0 1    Revize: - - - - - P 0 1          (Prostor pro další informace)       </td> </tr> </table>				Zhotovitel díla:	<b>JM YARD service s.r.o.</b>		Adresa:	Suderova 2024/8, Ostrava- Mariánské Hory, 709 00	Kontakt:	T: +420 553 401 331 E: markova@jmyardservice.cz	Zhotovitel části/objektu:	<b>Projekt HTL, s.r.o.</b>		Adresa:	Pohraniční 27, 703 00 Ostrava-Vítkovice	Kontakt:	T: +420 553 034 235 E: htl@projekthtl.cz	Hlavní projektant (HIP):	<b>Ing. Jana Marková</b>	Specialista:	<b>Ing. Vít Kaplan</b>	Název stavby/akce:	<b>Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín</b>	Označení investora:	<b>S-2004/2022</b>		<b>II. Oprava zpevněných ploch a oplocení areálu MES ČT</b>	Zakázka:	<b>22005</b>	Název části:	<b>D1. TECHNOLOGICKÁ ČÁST</b>	Označení části:	<b>D.2.2.1</b>	Název objektu/dílčí části:	<b>PS 13 Kamerový systém areálu</b>	Označení objektu/komplexu:	<b>PS 13</b>	Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>	Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>1. 001</b>	Název dílčí části přílohy:	-			Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:	Ing. Vít Kaplan	Ing. Pavel Vank	Formáty: 7 x A4	<b>DSP+PDPS</b>	Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:	Moravskoslezský	Český Těšín (598933)	2501J1	<b>13.1.2023</b>	Označení investora: S - 2 0 0 4 2 0 2 2    Stupeň dokumentace: Část: - P D P S - - D 2 2 1    Objekt: - - - - - P S I 3    Podoba: - - - - - I - 0 0 1    Revize: - - - - - P 0 1 (Prostor pro další informace)			
Zhotovitel díla:	<b>JM YARD service s.r.o.</b>																																																																
Adresa:	Suderova 2024/8, Ostrava- Mariánské Hory, 709 00																																																																
Kontakt:	T: +420 553 401 331 E: markova@jmyardservice.cz																																																																
Zhotovitel části/objektu:	<b>Projekt HTL, s.r.o.</b>																																																																
Adresa:	Pohraniční 27, 703 00 Ostrava-Vítkovice																																																																
Kontakt:	T: +420 553 034 235 E: htl@projekthtl.cz																																																																
Hlavní projektant (HIP):	<b>Ing. Jana Marková</b>	Specialista:	<b>Ing. Vít Kaplan</b>																																																														
Název stavby/akce:	<b>Výstavba mechanizačního střediska Český Těšín</b>	Označení investora:	<b>S-2004/2022</b>																																																														
	<b>II. Oprava zpevněných ploch a oplocení areálu MES ČT</b>	Zakázka:	<b>22005</b>																																																														
Název části:	<b>D1. TECHNOLOGICKÁ ČÁST</b>	Označení části:	<b>D.2.2.1</b>																																																														
Název objektu/dílčí části:	<b>PS 13 Kamerový systém areálu</b>	Označení objektu/komplexu:	<b>PS 13</b>																																																														
Název přílohy:	<b>Technická zpráva</b>	Číslo přílohy (typ/pořadí):	<b>1. 001</b>																																																														
Název dílčí části přílohy:	-																																																																
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko:	Stupeň dokumentace:																																																														
Ing. Vít Kaplan	Ing. Pavel Vank	Formáty: 7 x A4	<b>DSP+PDPS</b>																																																														
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:																																																														
Moravskoslezský	Český Těšín (598933)	2501J1	<b>13.1.2023</b>																																																														
Označení investora: S - 2 0 0 4 2 0 2 2    Stupeň dokumentace: Část: - P D P S - - D 2 2 1    Objekt: - - - - - P S I 3    Podoba: - - - - - I - 0 0 1    Revize: - - - - - P 0 1 (Prostor pro další informace)																																																																	

## 1.1 Úvod

Tato projektová dokumentace řeší dodání dohledového videosystému (zkratka VSS) pro areál MES Český Těšín. Tento projekt je zpracován v souladu s předpisy, normami EN ČSN a ČSN a katalogy výrobců platnými v době jejího zpracování a je zpracován v rozsahu předaných a dostupných podkladů.

## 1.2 SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY ČSN

Veškeré zařízení a kabeláže budou provedeny v souladu se závaznými, všeobecně uznávanými a platnými normami. Instalovaná zařízení budou mít krytí vyplývající z protokolu o určení vnějších vlivů v jednotlivých prostředích.

ČSN EN 62676

Dohledové videosystémy pro použití v bezpečnostních aplikacích

ČSN 33 0165

Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN 33 2000-1 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-3

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná

opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-43 43:

Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost – Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-473

Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-51 ed. 2

Elektrická instalace budov - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

CSN 33 2000-6

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN 332130 ed. 2

Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické  
rozvody

CSN 342300

Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN EN 50110-1 ed. 2

Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50173-1 ed

Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy -. 2 Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 50174-1

Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality

ČSN EN 50174-2

Informační technika - Instalace kabelových rozvodů – Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v  
budovách

ČSN EN 50174-3

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

ČSN EN 60664-1 ed. 2

Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

ČSN EN 61000-4-3 ed. 3

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-3: Zkušební a měřicí technika - Vyzařované  
vysokofrekvenční elektromagnetické pole - Zkouška odolnosti

ČSN EN 61000-4-6 ed. 3

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 4-6: Zkušební a měřicí technika - Odolnost proti rušení  
šířeným vedením indukovanými vysokofrekvenčními poli

ČSN 334010

Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu

ČSN EN 62305-1 ed. 2

Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy

ČSN EN 62305-2

Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika

ČSN EN 62305-3

Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života

ČSN EN 62305-4

Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách

### 1.3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V řešeném objektu/areálu bude realizován nový IP dohledový videosystém, který bude splňovat podmínky aktualizovaného výnosu O14 SŽDC ze dne 23.2.2018, který stanovuje základní technické požadavky na tuto technologii viz. příloha č.1 této dokumentace. V tomto projektu doporučujeme použít kamery s min. rozlišením 5Mpx a s IR přísvitem do 50m a napájením po POE. Záznamové zařízení bude osazeno v novém datovém rozváděči v budově A. Přístup k záznamovému zařízení bude umožněn jednak v rámci místní sítě, nebo v rámci sítě SŽ (ve stávajícím datovém rozváděči v budově A místnost A.2.14 je switch datové sítě intranet (C2960+24TC-L) tento zprostředkuje napojení do technologické datové sítě). SW systému je součástí dodávky kamer. Systém VSS bude napájen ze zálohovaného napájení 230VAC ze zdroje nepřetržitého napájení UPS 3000VA umístěného v každém datovém rozváděči. Podrobnější požadavky na záznamové zařízení viz. Příloha č.1.

Před samotným započítáním instalace a tažení kabelů proběhne zkouška umístění kamer pro určení optimálního záběru příslušných kamer.

Rozvody ke kamerám budou provedeny kabely U/UTP kat. 6. Napojení jednotlivých kamer bude řešeno hvězdicově z příslušných datových rozváděčů (Tyto jsou předmětem jiné projektové dokumentace) viz Blokové schéma. Pro rozvody musí být splněny všechny parametry jako pro rozvody strukturované kabeláže. Kabely budou na straně DR ukončeny na samostatném patch panelu 24port kat.6.

Kamery budou napájeny přes PoE porty zálohovaného aktivního prvku, který bude vždy umístěn v příslušném DR.

Venkovní kamery budou vybaveny příslušnými přepětovými ochranami.

Podmínkou správné funkce přepětových ochran je jejich přizemnění na kvalitní zem, která je reprezentována ochranným vodičem PE. Tuto zajistí profese silnoproud.

Všechny nainstalované přepětové ochrany budou pomocí PE vodičů spojeny s ekvipotenciální přípojnici PAS, která má potenciál nejbližšího potenciálu země.

Hodnoty celkového odporu uzemnění a odporu uzemnění vodičů PE, PEN v trase a na koncích jsou stanoveny normou ČSN 332000-4-41. Při realizaci zemnění budovy je nutno vyvarovat se "zasmyčkování" rozváděčů. Nevhodným zasmyčkováním se vytvářejí podmínky pro tok poruchových proudů, indukci přepětí a v neposlední řadě se zvyšuje potenciál PE a PEN vodičů v jejich trase nad potenciál rozdílný od potenciálu země. Pro odstranění uvedených nepříznivých skutečností je nejvýhodnější paprskovité tažení zemních vodičů (viz ČSN 62305).

Přepětové ochrany budou instalovány na vnitřní straně budovy u vstupu vodiče do budovy.

Doporučené parametry přepětové ochrany (např. HAKEL HT-NET PoE+ 6cat 802.3at Xseries):

Připojení vstup/výstup	RJ45/RJ45
Nejvyšší trvalé provozní napětí	(DC)UC 58 V
Nejvyšší trvalé provozní napětí	(AC)UC 41 V
Jmenovitý zatěžovací proud	IL 1 A
C2 Max. výbojový proud (8/20) line/PE I <sub>max</sub>	2 kV/ 1 kA
C1 Jmenovitý výbojový proud (8/20) line-line I <sub>n</sub>	300 V/ 150 A
C3 Napětová ochranná hladina při	1 kV/μS UP< 120 V
Napětová ochranná hladina line/line	UP< 150 V
Napětová ochranná hladina line/PE	UP< 700 V
Max. frekvence	max. 500 MHz
Stupeň ochrany krytu	IP20
Pracovní teplota	-40°C ... + 70°C
Zóna ochrany před bleskem (LPZ)	1-2-3
Testováno dle ČSN EN 61643-21+A1,A2	C1, C2, C3
Normativní shoda	Kat. 5e,6,6A/EA
PoE	IEEE 802.3at

Návaznosti, připravenost

Dodavatel VSS zajistí:

- Montáž všech prvků dle specifikace
- Instalace kamer včetně napájení jednotlivých kamer (zdroje, kabeláž)
- Drobné stavební úpravy jako např. vrtání příček, zdí a stropů, dále drážkování apod.

- Zásadní stavební úpravy jako: větší prostupy, stoupačky, omítky, malby apod. – zajistí generální dodavatel stavby

Kamerový systém bude napojen do samostatné datové sítě vytvořené samostatnými aktivními prvky.

Správce osobních údajů (investor) musí postupovat podle Zákoníku práce a dle Zákona č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů. Registrace kamerového systému u Úřadu pro ochranu osobních údajů neznamena automaticky schválení provozu kamerového systému. Správce je povinen informovat osoby u vstupů do monitorovaných prostor umístěním informačních tabulek o sledování prostoru kamerovým systémem.

## 1.4 KT – KABELOVÉ TRASY

Způsob vedení kabelových tras a přesné umístění vývodů kabeláže jsou řešeny ve výkresové dokumentaci a musí být koordinovány s profesí elektro a (trubkování a umístění zásuvek 220V) a s architektonickým řešením interiérového vybavení prostor. Protahovací krabice a dimenze PVC trubek řeší dodavatelská firma na základě přesné situace na stavbě.

Při trubkování je realizační firmou nutno dodržet následující pravidla:

délka rovného úseku nesmí přesáhnout 15m a v žádném úseku nesmí být více než dva ohyby

souběh se silovými rozvody v délce do 5m musí být min. 5cm, v délce přes 5m musí být souběh min. 25cm a při křížení musí být min. vzdálenost 1cm

Kabelové trasy nutno provést dle platného Požárního posouzení budovy schváleného příslušným HZS - nutno vyžádat před započítáním prací u gen. dodavatele stavby.

U jednotlivých prostupů mezi požárními úseky musí být instalovány protipožární ucpávky, na které bude provedena revize.

V chráněných únikových cestách budou vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů bud:

- volně vedeny pokud vodiče a kabely vyhoví ČSN EN 50 265-1, ČSN EN 50 265-2-1 a ČSN EN 50 265-2-2; nebo

- vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněné protipožárními nástřiky, popř. deskovými nehořlavými materiály zpravidla tloušťky nejméně 10 mm apod.; (tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1).

## 1.5 SPOLEČNÉ POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM :

### 1.5.1 Připojení technologie na rozvodnou síť

Připojení na rozvody napájení 230V/400V řeší projekt silnoproudu, včetně dodržení příslušných norem ČSN/EN. Jedná se o připojení datových rozváděčů a to vždy samostatný vývod 16A pro každý rozváděč DR.

Napájecí rozvody pro slaboproudé systémy musí mít samostatné jištění a s ochranu proti přepětí do 3. stupně.

Rozvodná soustava a ochrana před nebezpečným dotykem budou řešeny dle příslušných ČSN.

### 1.5.2 Vnější vlivy

Klasifikace vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3 byla, by měla být, určena odbornou komisí a je uvedena ve stavební části PD, případně části profese NN.

### 1.5.3 Ochrana vedení proti přepětí

Přepětěvé ochrany pro slaboproudé systémy jsou řešeny v dílčích systémech.

Přepětové ochrany pro silnoproudé napájení slaboproudých technologií je řešeno v rámci projektu silnoproudu - doporučujeme osadit III. stupněm přepětové ochrany.

#### **1.5.4 Zabezpečení nepřetržitého napájení**

Datový rozváděč (aktivní prvky) bude zálohován pomocí UPS.

#### **1.5.5 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)**

Podle zákona o technických požadavcích na výrobky č. 22/1997 Sb. musí být přístroje včetně vybavení a instalací provedeny a namontovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.

Přepětí, případně jiné rušivé impulsy negativně ovlivňují funkci všech elektrických zařízení. Zařízení mohou být přepětím i zničena. Proto je nutno dle uvedeného zákona a dle ČSN 33 2000-1 odst. 131.6.2, ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN 33 0420 a ČSN 38 0810 provést taková opatření, která co nejvíce vlivy přepětí potlačí.

#### **1.5.6 Revize el. zařízení**

Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce musí být dodavatelem provedena výchozí elektrická revize zařízení dle ČSN 33 2000-6-61, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků. Periodické revize provádí uživatel ve lhůtách dle příslušných norem a po každé opravě vyvolané poruchou či poškozením el. zařízení.

##### ***Tepelné vlivy***

V místnosti datového rozváděče budou umístěny zařízení vyzařující teplo (aktivní prvky, záložní zdroj, napájecí zdroje, akumulátory, ostatní ústředny slaboproudu, ...). V rámci profese VZT doporučujeme řešit chlazení, případně alespoň odvětrání této místnosti.

#### **1.5.7 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Technologie všech systémů budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

Datové rozváděče DR, tlk. skříně MIS a další, budou spojeny s nulovým potenciálem nepřerušeným zž Cu vodičem o průřezu min 10mm<sup>2</sup> v rámci projektu silnoproudu.

#### **1.5.8 Výstražné tabulky a nápisy**

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveno bezpečnostními nápisy a tabulkami předepsanými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 3864 (01 8010) v souladu s ČSN ISO 3864-1 (01 8011).

#### **1.5.9 Vliv PS na životní prostředí**

Stavba ani provoz provozních souborů nebudou mít vliv na stávající životní prostředí. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Veškeré odpady, které vzniknou při realizaci stavby, budou likvidovány pouze v prostorách, objektech a zařízeních k tomu určených.

#### **1.5.10 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu**

Při výstavbě je nutno dodržovat platné zásady bezpečnosti práce. Při i montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení smí obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb. a v souladu s vypracovanými správními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

#### **1.5.11 Požární bezpečnost**

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

#### **1.5.12 Protipožární ucpávky**

Prostupy kabelových vedení požárně dělicími konstrukcemi (přes hranice jednotlivých požárních úseků) musí být řešeny dle požadavků uvedených v „Požárně bezpečnostním řešení“ a v souladu s dle ČSN 73 0810, čl.6.2.2.

#### **1.5.13 POVINNOSTI ZHOTOVITELE**

Povinností zhotovitele je seznámit se s požadavky a doporučeními, dotčených orgánů a správců podzemních sítí, které jsou předmětem dokladové části projektové dokumentace. Dle těchto pokynů pak musí zhotovitel postupovat při přípravě realizace a v průběhu celého díla.

**„Upozorňujeme, že v blízkosti elektrizované železniční tratě – trakčního vedení vn 3kV DC, je nutno zajistit a trvale dodržovat veškerá ochranná a bezpečnostní opatření dle platné legislativy, zejména dle ČSN 341500 ed.2, ČSN EN 50110-1 ed.2, ČSN EN 50122-1 ed.2, TNI 343100, TNŽ 343109 a předpisu Bp1“**