

K O H L A R C H I T E K T I

Stavb

**REKONSTRUKCE VÝPRAVNÍ BUDOVY
V ŽST. HAVÍŘOV**

Místo stavby:

**3745; 3746/1; 3746/2; 3747/1; 3747/2;
3747/3; 3748/1; 3748/2; 3749/1; 3749/3;
3750/1; 3751/1;****K.Ú. HAVÍŘOV- MĚSTO [637 556]**

Stupeň:

STAVEBNÍ POVOLENÍ A REALIZACI STAVBY**D_TECHNOLOGICKÁ ČÁST
690_PŘELOŽKA CCTV HAVÍŘOV PODJEZD**

Investor:

SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY**STÁTNÍ ORGANIZACE****DLÁŽDĚNÁ 1003/7, 110 00 PRAHA 1**

Odpovědný projektant:

ING. ARCH. DANIEL LABUŽÍK

Zpracoval:

ING. ARCH. FILIP CIAHOTNÝ

Datum vydání:

04/2018

Obsah

ÚDAJE O STAVBĚ	3
SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	6
SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY	6
SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY	9
TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	9
STÁVAJÍCÍ STAV	9
NOVÝ STAV	9
Poznámky k slaboproudým rozvodům:	13
Připojení technologie na rozvodnou síť	13
Vnější vlivy	13
Ochrana vedení proti přepětí	13
Zabezpečení nepřetržitého napájení	13
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	13
Revize el. zařízení	13
Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	14
Výstražné tabulky a nápisy	14
Vliv PS na životní prostředí	14
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu	14
Požární bezpečnost	14
Protipožární ucpávky	14
Povinnosti zhotovitele a zpracování nabídky dle PD	16
BEZPEČNOST PRÁCE	17

ÚDAJE O STAVBĚ

Název: **Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Havířov**
Místo stavby: parc. č. **3745; 3746/1; 3746/2; 3747/1;
3747/2; 3747/3; 3748/1; 3748/2;
3749/1; 3749/3; 3750/1; 3751/1;**
K. Ú. HAVÍŘOV-MĚSTO [637 556]

POZEMKY VE SPRÁVĚ SŽDC, S. O.

Parcela číslo:	3745	zastavěná plocha a nádvoří
Vlastník pozemku:		Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu:	Správa silniční železniční cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, Praha 1, Nové město	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3748/2	ostatní plocha
Vlastník pozemku:		Česká republika
Právo hospodařit s majetkem státu:	Správa silniční železniční cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, Praha 1, Nové město	
Kat.území:	637556	Havířov-město

POZEMKY ČD A.S.

Parcela číslo:	3746/1	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3746/2	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3747/1	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3747/2	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3747/3	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3749/1	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3749/3	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3751/1	ostatní plocha

Vlastník pozemku a stavby:	České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Praha, Nové Město, 110 15
Kat.území:	637556 Havířov-město

POZEMKY STATUTÁRNÍ MĚSTO HAVÍŘOV

Parcela číslo:	3748/1	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	Statutární město Havířov Svornosti 86/2 Město, 736 01 Havířov	
Kat.území:	637556	Havířov-město
Parcela číslo:	3750/1	ostatní plocha
Vlastník pozemku a stavby:	Statutární město Havířov Svornosti 86/2 Město, 736 01 Havířov	
Kat.území:	637556	Havířov-město

STAVEBNÍK: SPRÁVA SILNIČNÍ ŽELEZNIČNÍ CESTY
Státní organizace
Sídlo: Dlážďená 1003/1, 110 00 Praha 1 – Nové město
IČ: 70994234
DIČ: CZ709944234
Bankovní spojení: Česká národní banka (ČNB)
Číslo účtu: 106761/071

Zastoupena: Ing. Gabriel Jursa, ředitel
ve věcech smluvních
972 741 800, jursag@szdc.cz

Ing. Miroslav Pazlar
Ve věcech technických
727 950 413, pazlar@szdc.cz

PROJEKTANT: KOHL architekti s.r.o.
sídlo /místo/ podnikání: 28. Října, 960/178, Ostrava-Mariánské hory 709 00
IČ: 28597931
DIČ: CZ28597931
bankovní spojení: FIO Banka a.s.
číslo účtu: 2200468539/2010
Odpovědný zástupce: Ing. arch. Daniel Labuzík
Autorizovaný architekt pod řadovým číslem 3701

PŘEDMĚT PROJEKTU:

Předmětem části je dokumentace přeložení stávajícího napojení kamerového systému na stávající datové rozvody PODA.

SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Bylo použito katastrálních map a výpisů z katastru.
- Dále bylo použito podkladů správců sítí k zakreslení stávajících sítí.
- Objednatel stavby byly poskytnuty situační výkresy zpracované v předcházející rekonstrukci.
- Požadavky investora ze vstupního jednání.
- Architektonická studie "Rekonstrukce VB Hanušovice"
- TNŽ 73 63 90 „Nápisy názvů železničních stanic a zastávek“ (1994)
- Směrnice SŽDC č. 118 – Orientační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách
- Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace; 2. Vydání – březen 2018
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách a vyhláška č. 177/1997 Sb.

SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY

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 50132-1

Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 1: Systémové požadavky

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 332000-5-51 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

MÍSTNÍ KABELIZACE OBECNĚ

Spojování kabelů by se mělo provádět pokud možno ve skříních a krabicích se zařízeními. Všechny prostupy kabelových rozvodů v konstrukcích musí být utěsněny dle ČSN 73 0802, v celé tloušťce prostupu.

V místech průchodu kabelu skrz venkovní zdi by měla být použita hladká kovová objímka nebo objímka z jiného nenavlhajícího materiálu a vstup ve zdi řádně utěsněn. Vstup se musí mírně svažovat směrem k vnější straně zdi a měl by být utěsněn vhodným materiálem odolným proti vlivům počasí.

Slaboproudá kabeláž bude vedena:

- Ve žlabech samostatně od ostatních kabelů nebo ve společných žlabech oddělených stínící přepážkou.
- V ochranných trubkách
- Na samostatných příchýtkách

Všechna zařízení musí být instalována do vhodných elektrických skříní nebo krabic. Každý rozvaděč bude označen na dveřích nápisem přesně identifikujícím jeho určení. Relé a další zařízení určená pro montáž do externích skříní musí být bezpečně upevněna na DIN lištách nebo jiným mechanicky stabilním způsobem.

Kabely uvnitř skříní a krabic budou uspořádány tak, aby umožňovaly dostatečný přístup pro nastavování a údržbu instalovaných zařízení.

Součástí dodávky jsou veškeré pomocné závěsy, rošty, konzoly sloužící pro upevnění vedení, stojiny, skříně a rámy pro osazení jednotlivých zařízení. Upevňovací systém bude proveden z průmyslově vyráběných systémových uložení, pevných bodů, roštů a ostatních elementů z uhlíkaté oceli s povrchovou úpravou poniklováním případně pozinkováním. Rozteče uchycení, montáže roštů a žlabů se budou řídit pokyny výrobce příslušného systému.

Kabelové žlaby – standardní kovové, plné nebo perforované.

Trubky – pevné a ohebné z plastu, typová kolena pevných trubek, spojování pevných trubek pevnými spojkami, spojování pevných trubek s ohebnými rozebíratelnými spojkami (šroubením), vývody z kabel. žlabů resp. přívody do přístrojů vývodkami pro trubky.

SOUVISTEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO-01 Výpravní budova

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Orientační systém je vypracován v souladu se směrnicí SŽDC č. 118, resp.

„Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace“ – 2. Vydání březen 2018.

STÁVAJÍCÍ STAV

Ve stanici ŽST HAVÍŘOV je na výpravní budově umístěno zařízení Místní rádiové komunikace ve správce ČD telematika a.s. Toto zařízení musí být z důvodů celkové rekonstrukce budovy přemístěno.

NOVÝ STAV

Předmět projektu:

Předmětem části je dokumentace přeložení stávajícího napojení kamerového systému na stávající datové rozvody PODA.

Obecné informace:

Veškeré instalace budou prováděny dle platných norem, viz:

ČSN EN 50173	Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
ČSN 332160	Ochrana sděl. vedení před účinky VN
ČSN 334000	Odolnost sděl. vedení proti přepětí a nadproudu
ČSN 334010	Ochrana sděl. vedení proti přepětí a nadproudu
ČSN 332000	Soubor norem
ČSN 342300	Předpisy pro vnitřní rozvody sděl. vedení
ČSN 730802	Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
ČSN 332130	Elektrotechnické předpisy - Vnitřní rozvody
ČSN 730848	Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody
ČSN EN 54	Soubor norem elektrická požární signalizace
ČSN 73 0875	Stanovení podmínek pro navrhování EPS
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN EN 50 130	Poplachové systémy – Všeobecně
ČSN EN 50 131	Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy
ČSN EN 50 132	CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích
ČSN EN 50 133	Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích
ČSN EN 50 136	Poplachové přenosové systémy a zařízení
Vyhláška 23/2008	Technické podmínky požární ochrany staveb
Vyhláška 268/2011	Technické podmínky požární ochrany staveb

Obecné informace:

Spojování kabelů by se mělo provádět pokud možno ve skříních a krabicích se zařízeními. Všechny prostupy kabelových rozvodů v konstrukcích musí být utěsněny dle ČSN 73 0802, v celé tloušťce prostupu.

V místech průchodu kabelu skrz venkovní zdi by měla být použita hladká kovová objímka nebo objímka z jiného nenavlhajícího materiálu a vstup ve zdi řádně utěsněn. Vstup se musí mírně svažovat směrem k vnější straně zdi a měl by být utěsněn vhodným materiálem odolným proti vlivům počasí.

Slaboproudá kabeláž bude vedena v ochranných trubkách.

Krabice, rozvaděče:

Všechna zařízení musí být instalována do vhodných elektrických skříní nebo krabic. Každý rozvaděč bude označen na dveřích nápisem přesně identifikujícím jeho určení. Relé a další zařízení určená pro montáž do externích skříní musí být bezpečně upevněna na DIN lištách nebo jiným mechanicky stabilním způsobem.

Kabely uvnitř skříní a krabic budou uspořádány tak, aby umožňovaly dostatečný přístup pro nastavování a údržbu instalovaných zařízení.

Nosné kabelové systémy:

Součástí dodávky jsou veškeré pomocné závěsy, rošty, konzoly sloužící pro upevnění vedení, stojiny, skříně a rámy pro osazení jednotlivých zařízení. Upevňovací systém bude proveden z průmyslově vyráběných systémových uložení, pevných bodů, roštů a ostatních elementů z uhlíkaté oceli s povrchovou úpravou poniklováním případně pozinkováním. Rozteče uchycení, montáže roštů a žlabů se budou řídit pokyny výrobce příslušného systému.

Trubky – pevné a ohebné z plastu, typová kolena pevných trubek, spojování pevných trubek pevnými spojkami, spojování pevných trubek s ohebnými rozebíratelnými spojkami (šroubením), vývody z kabel. žlabů resp. přívody do přístrojů vývody pro trubky.

Připojení:

Projekt řeší připojení 2ks CCTV kamer pro dohled nad dopravou v podjezdu do části Havířov-Šumbark.

Koncepce zapojení:

Kamery budou připojeny na datovou metropolitní síť PODA, kterou využívá Městská policie Havířov. Připojný bod PODA se nachází v místnosti telefonní ústředny v objektu ČD Havířov v m.č. 2.17.

Kamery budou datově napojeny samostatným optickým kabelem. Ke každé kameře povede optický 4vl. SM kabel. Na místě u kamery bude signál převeden přes stávající optický převodník na metalickou kabeláž.

V místnosti rozvaděče bude provedeno napojení na stávající optickou vanu s veškerým nutným příslušenstvím. V této vaně budou optické kabely ukončeny. Dále budou přes stávající převodníky připojeny do stávajícího switchu PODA.

Projekt nepočítá s instalací samostatného kamerového serveru, veškerý datový tok z kamer bude ukládán do centrálního úložiště. Nastavení přenosových protokolů bude v kompetenci odpovědných pracovníků PODA a MP Havířov DTTO stávající.

Stávajícího úložiště zůstává beze změn.

Popis stávající trasy:

Venkovní trasa bude tvořena 1xUV stabilní chráničkou o minimálním průměru 40mm, ve které budou umístěny obě vlákna OK. Tato chránička povede od podchodu směrem k nádražní budově po betonové stěně, ke které bude přikotvena.

Z betonové stěny trasa povede na střešinu bývalé kuchyně v objektu nádraží. Trasa povede přes střešinu až k budově samotného nádraží – zde trasa vystoupá až na střešinu, kde trasa povede až k objektu technického zázemí nádraží. Zde trasa klesne na střešinu technického zázemí a povede po

střeše až k určenému místu svodu. Zde bude venkovní trasa ukončena a bude proveden přechod do kanceláře naproti místnosti 2.17 (č. m. dle nového stavu). Ve vnitřních prostorech vedou kabely v klasických elektroinstalačních lištách.

Na střechách bude chránička ukotvena betonovými podpůrnými podstavci ve vzdálenosti cca 1m.

Kamery jsou instalovány:

Na začátek a na konec podjezdu.

Popis provizorní trasy po dobu výstavby akce „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Havířov“:

Venkovní trasa bude tvořena 1xUV stabilní chráničkou o minimálním průměru 40mm, ve které budou umístěny obě vlákna OK. Tato chránička povede od podchodu směrem k nádražní budově po betonové stěně, ke které bude ukotvena.

Z betonové stěny trasa povede podél výpravní budovy na úrovni zpevněné plochy nultého nástupiště až ke stávajícímu prostupu. Chránička bude v exteriéru ukotvena betonovými podpůrnými podstavci ve vzdálenosti cca 1m.

Vnitřní trasa bude provedena pod stropem v chráničce. Místo napojení v místnosti 2.17 DTTO stávající. Trasa se zvolí tak, aby nekolidovala s činností stavby při rekonstrukci výpravní budovy.

Provizorní trasa bude ukončena v rozvaděči KV11. Napojení kamer z rozvaděče je stávající a nebude přeložkou dotčeno.

Popis definitivní trasy:

Venkovní trasa bude tvořena 1xUV stabilní chráničkou o minimálním průměru 40mm, ve které budou umístěny obě vlákna OK. Tato chránička povede od podchodu směrem k nádražní budově po betonové stěně, ke které bude ukotvena.

Z betonové stěny trasa povede na střechu bývalé kuchyně v objektu nádraží. Trasa povede přes střechu až k budově samotného nádraží – zde trasa vystoupá až na střechu, kde trasa povede až k objektu technického zázemí nádraží. Zde trasa klesne na střechu technického zázemí a povede po střeše až k určenému místu svodu. Na střechách bude chránička ukotvena betonovými podpůrnými podstavci ve vzdálenosti cca 1m.

Zde bude venkovní trasa ukončena a bude proveden přechod do podhledové kabelové trasy vedoucí přes chodbu do místnosti 2.17, kde budou kabely zapojeny ve sdělovací ústředně. Ve vnitřních prostorech povedou kabely v klasických elektroinstalačních lištách.

Provizorní trasa bude ukončena v rozvaděči KV11. Napojení kamer z rozvaděče je stávající a nebude přeložkou dotčeno.

Napájení:

Napájení kamer a převodníku v podchodu je řešeno ze stávajícího rozvaděče VO. Zde je instalován jistič 1B/16A, elektroměr. Vývod kabelem CYKY 3x1,5. Vývod pro kamery vede v samostatné chráničce d40. Každá kamera má svůj zdroj lokální 230V/24V, kterým bude napájen převodník a kamera.

Napájení kamer není dotčeno stavbou „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Havířov“.

Přepojování:

Před provedením přepojení ze stávající na provizorní a z provizorní na finální trasu bude informován správce a uživatel zařízení – viz stanovisko v dokladové části H – této projektové

dokumentace. Nutno zajistit přístup do místnosti 2.17 výpravní budovy - specializované pracoviště ČD TELEMATIKA a.s. Činnost na zařízení není možná bez předchozího souhlasu jeho správců.

Požadavky provozovatele k přeložce kabeláže CCTV Havířov – Podjezd

- Přeložka optiky bude provedena před vlastním zahájením rekonstrukce výpravní budovy – v předstihu minimálně 14 dní
- Přeložka optiky podléhá klimatickým podmínkám – minimální denní teplota vzduchu nesmí klesnout pod 10°C
- Přelož a optiky bude provedena v součinnosti se společností ČD Telematika – nutná spolupráce.
- Přeložku optiky provede servisní organizace kamerového systému MKDS Havířov – firma AI Company
- Přeložka optiky bude provedena dle projektové dokumentace ve stupni DPS – dokumentace provedení stavby
- Zpětná přeložka bude provedena dle výše uvedených podmínek kromě termínu přeložky.
- Termín zpětné přeložky bude proveden v součinnosti se stavbou, nutná koordinace s vedením stavby a investorem.
-

Závěr provozního souboru:

Případný dodavatel je povinen respektovat Stanovisko provozovatele – Město Havířov – Městská policie Havířov, veškeré právní předpisy České republiky, stejně jako vyhlášky a normy související s předmětem této PD.

POZNÁMKY K SLABOPROUDÝM ROZVODŮM:

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 a jeden vývod 10A pro ústřednu PZTS.

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.

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.

Ochrana vedení proti přepětí

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

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

Všechny nainstalované přepětíové ochrany budou pomocí PE vodičů spojeny s ekvipotenciální přípojnici PAS, která má potenciál nejbližší 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 zemnicích vodičů (viz ČSN 62305).

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

Zabezpečení nepřetržitého napájení

Datový rozváděč (aktivní prvky) bude zálohován pomocí UPS.

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.

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.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Technologie všech systémů budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přírodního 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 10mm² v rámci projektu silnoproudu.

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).

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.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu

Při výstavbě je nutno dodržovat platné zásady bezpečnosti práce. Při 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.

Požární bezpečnost

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

Protipožární ucpávky

Prostupy kabelových vedení požárně dělícími 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.

Upozornění pro dodavatele:

„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“

POVINNOSTI ZHOTOVITELE A ZPRACOVÁNÍ NABÍDKY DLE PD

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Zhotovitel plně odpovídá za veškeré nedostatky odhalitelné vynaložením odborné péče.

Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu a Zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost Zhotovitele a ne Projektanta ani Objednatele.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku. A je plnou Zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností Zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků Objednatele.

V případě, že Zhotovitel chce specifikovat jakékoliv položky obsažené v cenové nabídce, je nutné je k této cenové nabídce přiložit. Ty cenové nabídky, které budou postrádat dodatečné specifikace, budou pokládány za plně porozuměné požadavkům Objednatele, bez jakýchkoliv dodatků.

Je požadováno, podrobné popsání těchto výrobků (včetně specifikace jejich výrobců), jež byly použity při sestavování nabídkové ceny.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže Zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu, než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci pro výběrové řízení, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden v nabídce.

V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku nebo není uveden výrobce, anebo kdy Zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí Zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi.

Závazek Zhotovitele je vybudovat dílo kompletní ve všech řemeslech, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Projektant na základě pověření Objednatelem bude mít svrchovanou pravomoc při řešení všech záležitostí a případných neshod týkajících se kvality materiálu.

Pokud je v projektové dokumentaci uveden konkrétní název výrobku, nebo výrobce, je uveden pouze jako příklad pro stanovení standardu. Uvedení konkrétního názvu nevylučuje použití jiného výrobku se stejnými, nebo kvalitativně lepšími vlastnostmi.

BEZPEČNOST PRÁCE

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 přijímaním 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 nahlívání

živic 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 náradí
- 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:

- SŽDC Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci: předpis stanovuje základní podmínky a předpoklady k zajištění BOZP. Předpis je závazný pro všechny zaměstnance SŽDC a pro ostatní právnické a fyzické osoby, které na základě smluvního vztahu se SŽDC vykonávají pro SŽDC 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