

Obsah

1	Všeobecné údaje stavby	2
1.1	Identifikace stavby	2
1.2	Zadavatel projektové dokumentace	2
1.2.1	Objednatel (investor)	2
1.2.2	Zhotovitel projektové dokumentace stavby	2
2	Výchozí podklady pro zpracování.....	3
2.1	Odchytky od platných norem.....	3
2.2	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	3
2.3	Rozsah dokumentace	3
2.4	Majitel investice.....	3
3	Navrhovaný stav	4
3.1	D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace	4
3.1.1	PS 24 EPS (Elektrická požární signalizace).....	4
4	Ochrana elektrických rozvodů	6
4.1	Prostředí.....	7
4.2	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.....	7
4.3	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí.....	7
5	Životní prostředí, likvidace odpadů	8
6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	9
7	Pokyny pro montáž a demontáž.....	10
7.1	Požadavky na zabezpečení provozu a realizace.....	10
7.2	Péče o životní prostředí.....	10

1 Všeobecné údaje stavby

1.1 Identifikace stavby

Název stavby:	Rozšíření CDP Přerov – nová budova
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní řízení
Druh/Charakter stavby:	Stavba pro účely dálkové řízení provozu železniční dopravy
Kraj:	Olomoucký
Místo stavby:	CDP Přerov
Dodavatel:	Bude určen na základě veřejné obchodní soutěže

1.2 Zadavatel projektové dokumentace

1.2.1 Objednatel (investor)

Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Zastoupený:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1 779 00 Olomouc

1.2.2 Zhotovitel projektové dokumentace stavby

Zpracovatel:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
Zpracovatel části:	SUDOP PRAHA a.s. 208 Středisko elektrotechniky, trakce, sdělovací a zabezpečovací techniky Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 257 93 349, DIČ: CZ 257 93 349 Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088

2 Výchozí podklady pro zpracování

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

Základní podklady:

- Zadávací dokumentace pro přípravnou dokumentaci včetně všech jejích příloh (zadavatel SŽ s.o.);
- Zjištěné a předané podklady od jednotlivých správců inženýrských sítí rozdělené na správce sítí drážních; na správce nedrážních sítí (jednotlivé orgány a organizace státní správy, a organizace spravující tyto sítě).
- Polohopisné výkresy se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi a zjištěným ověřeným stavem u jejich správců;
- Předpisy, vyhlášky a normy, které mají vazbu na technické zpracování přípravné dokumentace v technologické části, dopravní technologie, zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení; ve stavební části pozemních stavebních objektů, energetických zařízení, silnoproudé rozvody a připojky nn;
- Směrnice č.11/2006 SŽ s.o. „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních „č.j. 13511/06-OP ze dne 30.6. 2006 (příloha č.1 – Přípravná dokumentace);
- Zjišťování stavu jednotlivých stávajících zařízení v rámci prováděných místních šetření projektantů.
- Projednávání rozsahu a způsobu technického řešení na jednotlivých pracovních poradách.

Geodetické podklady:

- Katastrální mapy a údaje katastrálního úřadu o vlastnictví nemovitostí vedených v elektronické podobě;
- Mapové podklady 1:10 000; 1:50 000.

2.1 Odchyłky od platných norem

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

2.2 Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Oproti předchozím zpracovaným dokumentacím došlo ke kompletnímu přepracování části D.1.2 a návrhu nových technologických systémů na základě platných předpisů, technických specifikací a směrnic Správy železnic.

2.3 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DUR 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.

2.4 Majitel investice

Nově vybudované sdělovací zařízení (rádiové systémy, kabelizace, přenosový systém, IP zapojovače, rozhlasové a informační zařízení, a další) je zařazeno do majetku **Správy železnic, státní organizace, Dílažďená 1003/7, 110 00 Praha 1.**

3 Navrhovaný stav

S výstavbou nového objektu CDP Přerov je nutné řešit i prostory pro umístění sdělovacích, počítačových technologií a přidružených technologií jako jsou telekomunikační a centralizovaná úložiště, ať už fyzické nebo virtuální, pro skladování, řízení a šíření údajů a informací. Vzhledem k tomu, že se jedná o specifické prostory, které slouží pro zajištění provozu aplikací a služeb, poskytovaných prostřednictvím ICT infrastruktury jsou tyto prostory řešeny jako datové centrum (technologická místnost v novém objektu CDP) a serverovny (určené pro O22). Základní požadavky na datové centrum jsou specifikovány ve standardech jako například ANSI TIA/EIA 942A a dalších standardech pro komunikaci a systémy. Datová centra ať už velká anebo malá reflektují schopnost ukládat data a nabízet uživatelům výpočetní kapacitu. To shrnuje článek 1 až 4, který definují nabízené služby mezi 99.671 % a 99.995 % času (Tier 1–4). Proto musí být spolehlivé, efektivní a škálovatelné, a musí zajišťovat maximální dostupnost a bezpečnost provozovaných systémů a aplikací. K výše uvedenému je navržena výstavba doplňujících technologií, uspořádání IT rozvaděčů a také chlazení těchto prostor.

Vzhledem k tomu, že samotný objekt není realizován primárně jako datové centrum se všemi důsledky, je navržena místnost ve 2.NP na rozhraní tříd Tier 1-2 dle výše normy ANSI TIA/EIA 942A. To znamená, že v tomto ohledu bude DC obsahovat včetně základní síťové infrastruktury i redundantní infrastrukturu, která bude mít ochranu proti fyzikálním hrozbám a záložní napájení.

Obecně ke sdělovacímu zařízení

- Veškeré přenosy a sběr dat bude navrženo v souladu s technickou specifikací TS 2/2008-ZSE „Dálková diagnostika technologických systémů železniční dopravní cesty“ (v platném znění) a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, druhé vydání, č.j. 5641/2016-SŽDC-O14 ze dne 8.2.2016. Předpokládá se, že v době realizace této stavby bude již realizována samostatná stavba, které připraví jednotlivé InS v CDP a v oblastech OŘ na přechod dle technické specifikace TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. Pokud k tomuto dojde, budou jednotlivá zařízení a technologie v této stavbě připojena dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání. V případě, že k samostatné stavbě nedojde, budou veškerá dodaná zařízení a technologie připojována dle „druhého vydání“ a „gestorského výkladu“, ale veškerá dodaná zařízení a technologie musí umožnit a podporovat zasílání stavových informací dle TS 2/2008-ZSE, třetí vydání.
- Veškerá hlasová komunikace (telefonní zapojovač), rádiová komunikace (GSM-R) bude nahrávána na stávající záznamové zařízení ReDat3 v CDP Přerov, které bude v rámci této stavby doplněno o SW moduly, licence pro nahrávání a o licence pro centrální nahrávání do Kontrolně analytického centra (KAC) a v budoucnu musí umožnit připojení do Jednotného záznamového prostředí (JZP).
- Nově vybudované zařízení (kamery, záznamové zařízení a vybrané indikace DDTS ŽDC), ale i stávající terminály budou v rámci této stavby začleněny do KAC a v budoucnu musí umožnit připojení do Jednotného záznamového prostředí (JZP).
- Demontáž sdělovacího zařízení bude provedena v souladu se směrnicí SŽDC č.42 „Hospodaření s vyzískaným materiálem“.

3.1 D.1.2.4 Elektrická požární a zabezpečovací signalizace

3.1.1 PS 24 EPS (Elektrická požární signalizace)

Navrhuje se veškeré dispečerské sály včetně jejich zázemí, prostory pro technologii, chodby, kancelářské prostory a ostatní prostory (Objekt energocentra) vytipované požárním specialistou a definované v požárně bezpečnostním řešení (PBR) chránit systémem elektrické požární signalizace (EPS).

Systém EPS je navržen do všech administrativních a požáru nebezpečných prostor. Dále bude systémem EPS hlídána i možnost vzniku požáru na kabelových rozvodech ve zdvojených podlahách

dispečerských sálů, chodeb, výtahové šachty v nejvyšším místě a v instalačních (technologických) šachtách. Místa určená pro kontroly, revize a servis požárních hlásičů nad podhledy a ve zdvojené podlaže budou označeny příslušnou značkou dle normy a paralelní signalizací.

Systém EPS bude dále v případě vyhlášení požáru ovládat i následující zařízení a technologie:

- Odvětrání únikových cest včetně výtahu
- Ovládání klapky vzduchotechniky
- Ovládání činnosti vzduchotechniky
- Ovládání činnosti neevakuačního výtahu
- Ovládání vstupních dveří a turniketů
- Ovládání činnosti systému EZS+EKV

Ústředna systému EPS bude umístěna v 2. NP v prostoru místnosti pro technologické zázemí (datové centrum). Signalizace stavu požární ústředny bude prováděna pomocí tabel ústředny, která budou umístěna v recepci objektu CDP Přerov (nová budova) v místnosti „pult ochrany“ a na JPO Přerov HZS Správy železnic a v místnosti dispečerů DŽDC. Tato pracoviště budou zároveň vybavena dohledovými pracovišti jednotlivých technologií s možností ovládání systému EPS. Druhé dohledové pracoviště je dáno platnou legislativou. Systém EPS bude v případě požáru zároveň ovládat i návazné technologie (např. vzduchotechniku, výtahy a další). Systém EPS bude řešen bez dálkového přenosu z důvodu stálé služby 24/7 na recepci (vrátnici) nové budovy se dvěma zaměstnanci.

Vzhledem k tomu, že se ruší vrátnice v původním objektu vrátnice, bude v nově budované vrátnici v rámci CDP2 umístěno signalizační tablo jak pro novou budovu (CDP2), tak pro stávající budovu (CDP1).

S ohledem na značný rozsah samotného systému EPS a zároveň na charakter objektu CDP Přerov je nutné přizpůsobit ke zvolené koncepci požární ochrany i organizační a pracovní řád.

3.1.1.1 Zařízení EPS

Navržený adresovatelný systém v technologické místnosti ve 2.NP v objektu CDP Přerov bude obsahovat modulární ústřednu EPS, dále tento systém bude obsahovat samočinné adresovatelné multisenzorové hlásiče, teplotní hlásiče, adresovatelné tlačítkové hlásiče, akustické signalizační prvky, objektové přenosové zařízení.

Samočinné adresovatelné hlásiče požáru zajišťují signalizaci požáru jen u těch prostor, ve kterých jsou tyto hlásiče instalovány. Požár vzniklý nebo vznikající v okolních prostorech, kde samočinné hlásiče nejsou instalovány, bude signalizován až po vniknutí zplodin hoření v dostatečné koncentraci do chráněných prostor.

V rámci systému EPS bude navržen obslužný pult požární ochrany (OPPO), který bude umístěn v recepci objektu CDP Přerov. Spojení mezi ústřednou EPS a požárně bezpečnostním zařízením uvedenými výše je navrženo s funkční integritou s požadovanou požární odolností. U ovládání vnitřních a vnějších dveří jsou kabelové trasy s funkční integritou P30-R řešeny pouze u vodorovně posuvných dveří. Ostatní elektronické dveřní zámky jsou řešeny jako reverzní - elektromechanické, tedy bez napětí v bezpečném stavu – trasy bez funkční integrity.

Jako bez napětí v bezpečném stavu je řešeno i sjetí osobních výtahů.

Ovládání zařízení běžného VZT je navrženo systémem MaR. EPS podá signál na ústřednu MaR, která dotčené prvky odpojí od el. energie, čímž dojde k jejich aktivaci. V případě tohoto řešení nemusí být kabelové trasy s funkční integritou dle ČSN 73 0848, ale je nutné zajistit pro ústřednu MaR náhradní zdroj el. energie (dle ČSN 73 0875, čl. 4.10.5). Propojení mezi ústřednami MaR a EPS bude řešeno kabeláží s funkční integritou P30-R.

Vnitřní rozvody

Pro vnitřní instalace ve vnitřních prostorách se navrhuje vedení v kabelovém nosném systému s požární odolností kabelových drátěných roštech po chodbách a v ochranných trubkách a žlabech v rámci místností nad podhledy. Pro připojení zařízení EPS a hlásičů se navrhuje použití bezhalogenového nehořlavého kabelu, kterým budou připojeny i signální akustické prvky a byla tak dodržena doba požární odolnosti min. 30min. Montáž zařízení, pokládka trubek a montáž kabelových rozvodů musí být provedena podle ČSN 34 2300, ČSN 33 2000-1, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-6-61, ČSN 33 2000-5-54, dále podle ČSN 33 2130, ČSN 33 2000-5-52, norem souvisejících a technických podmínek výrobce. Podle ČSN 33 2000-5-51 musí být vedení uspořádáno nebo označeno tak, aby jej bylo možno identifikovat při inspekci, zkoušení, opravách nebo úpravách.

4 Ochrana elektrických rozvodů

4.1 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.

4.2 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 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600.

4.3 Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 a ČSN 33 2000-4-41. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- Ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TNC-S 3x400/230V, 50Hz (3x380/220V)
- Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 48V, 60V).

Ochrana neživých částí obvodů FELV (napájení malým stejnosměrným napětím 24V, 40V, 48V, 60V) tím, že se propojí tyto neživé části s ochrannou soustavou sítě IT (tzn. s ochranným uzemněním neživých částí sítě IT). Pokud by dodavatel doložil, že zdroje malého stejnosměrného napětí i ostatní prvky v těchto obvodech (jako relé, stykače apod.) a uspořádání obvodů splňují požadavky, které jsou kladeny na obvody SELV podle čl.411.1.2 ČSN 33 2000-4-41, pak by se tyto obvody považovaly za obvody SELV a splňovaly by ochranu jak neživých, tak i živých částí.

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. Tato doplňková ochrana je dovolena v kombinaci s ochranou samočinným odpojením v síti IT.

5 Životní prostředí, likvidace odpadů

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

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

6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Práce na zabezpečovacím zařízení a vedení podle této DUR 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:

- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽ Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

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

7 Pokyny pro montáž a demontáž

Veškeré práce spojené s montáží a demontáží zabezpečovacího zařízení a kabelů (optické, metalické) jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Je třeba postupovat tak, aby demontovaná zařízení byla i nadále použitelná pro další možnou montáž do nových lokalit nebo popř. na náhradní díly.

7.1 Požadavky na zabezpečení provozu a realizace

Před započatím prací bude bezpodmínečně nutné pro pracovní postupy zkoordinovat návaznosti a styčné body tohoto PS s navazujícími PS a SO, a tím zajistit proveditelnost navrženého technického řešení.

Pro provedení tohoto PS bude nutná stavební připravenost zařízení, zajištění přístupnosti ze strany provozovatele, zajištění výluky a náhradního napájení, zajištění dopravy strojů a el. zař. Realizační firma měla oprávnění pro práci na zařízení SŽ dle předpisu SŽ Zam 1.

7.2 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.