

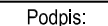

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:	Kontaktní adresa:
 SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s. o. sídlem Dlážděná 1003 / 7 Praha 1, 186 00 Nové Město	SŽDC s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278 / 1955 190 00 Praha 9

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 1786/2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
--	--	-----------------

Hlavní inženýr projektu: <i>Podpis: Kum.</i> Ing. arch. Hana VERMACHOVÁ tel.: +420 296 154 303 Stupeň: P	Název a účel díla: Rekonstrukce objektů pro přemístění HZS Č. Budějovice a provozní budova SŽDC PROJEKT
---	---

Zpracovatelský útvar: S 71 tel.: +420 296 154 158 Vedoucí útvaru: <i>Podpis: Kahuda</i> Ing. Jan Kahuda	Název části díla: Stavební část SO 01 PROVOZNÍ BUDOVA SŽDC Slaboproudé rozvody	E E.1 E.1.6
---	--	--

Odpovědný projektant: Zdeněk Zvzdělík		Podpis: 	Název dokumentu: TECHNICKÁ ZPRÁVA								Změna: -
Vypracoval: Zdeněk Zvzdělík		Podpis: 									Číslo příl.: 001
Skart. znak: V20/2039	Datum: 01/2018										
Počet formátů: 9x A4	Měřítko: -	IČD :	17	7269	002	05	01	06			

Obsah:	strana:
1. Zpracovatelé.....	1
2. Předmět řešení	1
3. Přehled vstupních podkladů	2
4. Návaznost na ostatní části projektové dokumentace	2
5. Upozornění pro zhotovitele	2
Technické řešení	3
6. Datové (telefonní) připojení objektu.....	3
7. Rozvody strukturované kabeláže.....	3
8. EZS a detektory tepla a kouře.....	4
9. Vstupní systém	4
10. Kamerový systém.....	4
11. Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna 1	4
12. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci.....	5

PRŮVODNÍ ČÁST

Stavba : REKONSTRUKCE OBJEKTŮ PRO PŘEMÍSTĚNÍ
HZS Č. BUDĚJOVICE A PROVOZNÍ BUDOVA SŽDC

Část: **06 Slaboproudé rozvody**

Stupeň : PROJEKT

Umístění stavby Školní ulice, Hrdějovice (triangl trati)

Katastrální území : 648 001 Hrdějovice

Investor : Správa železniční dopravní cesty s.o.
Dlážděná 1003 / 7, 186 00 Praha 1

Zhotovitel : METROPROJEKT Praha a.s., nám.I.P.Pavlova 1786/2, Praha 2

HIP: Ing. arch. Hana Vermachová

Datum: 012018

1. Zpracovatelé

Odpovědný projektant : Zdeněk Zvěďělík

2. Předmět řešení

Projektová dokumentace řeší instalaci slaboproudých zařízení a rozvodů. Jedná se o systémy strukturované kabeláže (telefon + data), EZS - elektrická zabezpečovací signalizace, autonomní detektory tepla a kouře a vstupní systém, objektu **SO 01 Provozní budova. SŽDC.**

3. Přehled vstupních podkladů

- požadavky investora
- požadavky ostatních projektantů specialistů
- stavební a technologické podklady
- ČSN týkající se této části PD
- katalogové podklady
- místní šetření

4. Návaznost na ostatní části projektové dokumentace

Návaznost zejména na projekt silnoproudých rozvodů.

Požadavky na napájení

- napájení datového rozvaděč (SK) 230V, jistič 16A
- napájení EZS 230V, jistič 10A

STAVBA

- zhotovení prostupů pro hlavní kabelové trasy
- příprava el. zámku do vstupních dveří
- chlazení místnosti serverovny

5. Upozornění pro zhotovitele

V rámci realizace stavby je nutné zachování provozuschopnosti stávajícího komunikačního vedení a zařízení v majetku SŽDC,s.o.-TÚDC a ČD-T,a.s. včetně dodržení všeobecných podmínek SŽDC,s.o.-TÚDC a ČD-T,a.s. viz příloha TZ, nutný dozor ČD-T,a.s.-SKS včetně vytýčení podzemního komunikačního vedení min.14 dní před zahájením prací - ČD-T,a.s. SKS p.Chrenka (kontaktní tel.602749522; 972 544 475). K PD stavby je nutné vyžádání si písemného stanoviska zejména k řešení případných úprav stávajícího komunikačního vedení či nepotřebnosti vedení ukončeného ve stávajících objektech z důvodů vyvolaných stavbou od správce vedení SŽDC,s.o.-TÚDC Ing.Cinádr Stanislav (kontaktní tel. 972544621, 602551856, e-mail : stanislav.cinadr@tudc) bez tohoto písemného vyjádření je nepřípustná jakákoliv manipulace s vedením a zařízením včetně zemních prací či používání mechanizace nad 3,5t v ochranném pásmu stávajícího podzemního komunikačního vedení a zařízení v majetku SŽDC,s.o.-TÚDC a ČD-T,a.s. K případnému technicko-technologickému řešení přeložky či mechanické ochrany vedení ČD-T,a.s. z důvodů vyvolaných stavbou je nutné vyžádání si písemného stanoviska od p.Horký Jiří kontaktní tel.210021652, 722069066, e-mail : jiri.horky@cdt.cz .

Technické řešení

6. Datové (telefonní) připojení objektu

V rámci projektu je řešena dodávka IP telefonů včetně licencí, dále napojení na centrální části na ATÚ Nemanice. Budou použity samostatné aktivní prvky (switche s PoE) pro připojení IP telefonů. V dílenských prostorách je použito analogových telefonů, připojených prostřednictvím IP/analog gateway.

Objekt připojen optickým kabelem 12vl. SM 9/125 a metalickým kabelem 20XN0,6 z datového rozvaděče v objektu SO 04. Kabely vedeny v novém kabelovodu. Optický kabel bude ukončený v optickém rozvaděči v novém racku v m.č.223- serverovna. Telefonní kabel ukončený ve stejném rozvaděči na páscích krone a odtud vyveden na telefonní patch panel.

7. Rozvody strukturované kabeláže

Technologická zařízení (IP kamery apod.) budou připojeny na samostatných aktivních prvcích technologické datové sítě (TechLan), podle potřeby těchto zařízení vybavených rovněž PoE.

Uživatelské počítače budou připojeny prostřednictvím samostatných aktivních prvků uživatelské datové sítě (UAS).

Veškeré aktivní a pasivní komponenty musí vyhovovat směrnicím a podmínkám pro připojení do datové sítě SŽDC.

V rámci projektu je řešena konfigurace prvků a začlenění do systémů SŽDC. Instalované prvky Wifi musí být připojeny prostřednictvím kontroleru SŽDC s příslušnými licencemi.

Telefonní a datové rozvody řešeny jako rozvody strukturované kabeláže (SK). SK provedena kompletně nestíněnou kabeláží v min. cat.5e. Tato kabeláž umožňuje přenosové rychlosti do 1Gb/s (gigabitová síť). V m.č.223 - serverovna instalován nový datový rozvaděč - rack strukturované kabeláže velikosti 19" 42U - š=600mm, hl=800mm, v=2100mm. Rozvody pro SK instalovány v el. instal. ohebných trubkách prům. 20-25mm. Trubky vedeny nad podhledem v kabelovém žlabu ve zdi a v podlaze. Datové dvouzásuvky v designu dle rozvodů NN cat.5e UTP 2xRJ45. Přepokládá se instalace aktivních prvků typu switch a WiFi AP.

Požadavky na rozvody

Strukturovaná kabeláž musí být kompatibilní s aplikací Ethernet 1000Base-T (IEEE802.3), tj. provedení kabeláže v kategorii 6 (nejnovější standard EIA/TIA 568A), což odpovídá třídě E dle norem ISO 11801, EN 50173 a ČSN EN 50173. Zhotovitel vypracuje měřicí protokoly jednotlivých UTP segmentů dle EN50173/ISO11801.

Strukturovaná kabeláž musí splňovat tyto evropské a světové normy:

EN50173, ČSN EN 50173, ISO 11801, EIA TIA 568A, EN 50174, ČSN EN 50174.

Odolnost proti rušení podle norem: EMC EN 55024, 55082

Limity vyzařování musí splňovat tyto normy: EN 55022, EN 55081

není součástí dodávky, dodává investor po výběru poskytovatele připojení a požadavku na datovou propustnost aktivních prvků.

Napájení

V racku SK instalován záložní zdroj UPS. UPS v rackovém provedení. Doba zálohování aktivních prvků min. 10 min.

8. EZS a detektory tepla a kouře

EZS – elektrická zabezpečovací signalizace

Celkově je objekt řešen v bezpečnostní třídě 2 dle příslušné ČSN. Objekt připojen na ústřednu v SO04, kam budou signalizovány stavy objektu (zastřežení, narušení). U vstupu instalovaná ovládací klávesnice. V objektu instalována kompletně plášťová ochrana (kontakty na otevíraných oknech a dveřích) a dále prostorová ochrana pomocí čidel PIR (MW).

Jednotlivé úseky připojeny na samostatné smyčky, tak aby bylo možné přesně lokalizovat místo narušení. Magnetické kontakty oken a dveří připojeny na samostatné smyčky, které je možné v případě ponechání otevření ventilace nezastřežit.

Přesná specifikace zařízení EZS je možná na základě konkrétního výrobce. Instalaci zařízení EZS smí provádět pouze řádně proškolená firma vlastníci příslušný certifikát od výrobce zařízení.

Detektory tepla a kouře

Dle PBR objektu budou instalovány hlásiče požáru. Hlásiče připojeny do systému EZS a předávat zprávu o požáru na velín v objektu SO04. Instalace hlásičů v souladu s požadavkem vyhl. 23/2008Sb.

Provedení rozvodů

Rozvody instalovány v el. instal. ohebných trubkách prům. 20-25mm. Trubky vedeny ve zdi a v podlaze. Použitá kabeláž FTP, SYKFY 5x2x0,5, CYKY 3x1,5.

9. Vstupní systém

U hlavního vstupu instalováno zvonkové tablo. Tablo bude připojeno na telefonní ústřednu v SO04. Navržený systém umožní volání na libovolná naprogramovaná telefonní čísla v rámci objektu. Na vstupních dveřích osazen el. mech. zámek pro vzdálené otevření dveří.

10. Kamerový systém

Technologická zařízení (IP kamery apod.) budou připojeny na samostatných aktivních prvcích technologické datové sítě (TechLan), podle potřeby těchto zařízení vybavených rovněž PoE.

Na obvodu navržena instalace IP kamer snímající obvod objektu a přilehlé prostory (parkoviště, vjezdy apod.). Kamery připojeny do datového rozvaděče objektu. Záznamové zařízení bude instalováno v racku v SO04. Klientské pracoviště CCTV bude instalováno v objektu SO 04 v operační místnosti místnosti č. 113.

Kamery barevné s integrovaným IR přísvitem. Min. rozlišení 3MPix- FullHD.

11. Vnější vlivy na el. zařízení dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna 1

Pracovní prostředí, vnější vlivy, je stanoveno na základě ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 změna 1.

Jedná se o přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům členěným z hlediska nebezpečí úrazu el.proudem.

Vnitřní prostory

Určené hlavní vnější vlivy: AB5, AD1, AE1, BC1, BD1. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem jsou výše uvedené prostory charakterizovány jako **normální**.

Venkovní prostory

Určené hlavní vnější vlivy: AB8, AD4, AE2, AF2. Venkovní prostory jsou charakterizovány jako **zvlášť nebezpečné**.

*Venkovní prostory s těmito vnějšími vlivy jsou posouzeny jako prostory pouze **nebezpečné**, tyto vlivy v daném prostoru se vyskytují pouze občas a musí být zajištěno (např. provozním řádem), že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5 dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1*

12. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Projekt stavby je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Během výstavby musí být zajištěna bezpečnost a hygiena práce co nejdůslednějším dodržováním právních a ostatních předpisů v této oblasti.

Způsob zajištění bezpečnosti při práci pro výstavbu i budoucí provoz musí být stanoven v dokumentacích staveb. Technická dokumentace pro výrobu, přestavbu, montáž, provoz, údržbu a opravy strojů a technických zařízení, jakož i technické dokumentace technologií musí obsahovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce včetně zásad kontrol, zkoušek a revizí.

Předpisy a normy

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

Opatření proti hluku nejsou v rámci tohoto projektu požadována, neboť zařízení elektro není zdrojem nadměrného hluku.

Projekt je zpracován dle následujících právních předpisů a předpisů souvisejících:

- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců.
- Nařízení vlády č.201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ č.50/1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. 98/1982 Sb.
- Nařízení vlády č.406/2004 Sb o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, s účinností k 1. 9. 2004.
- Vyhláška ČUBP č.407/2004Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při
- stavebních pracích.
- ČSN EN 50110-1 ed.3 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- Zákon č.155/2000, kterým se mění zákon č.65/1965 Sb., Zákoník práce 2015(zákon č.262/2006 Sb.), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČUBP a ČBÚ 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

- Nařízení vlády č.272/2011Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací
- BOZP dodavatele
- BOZP provozovatele

Výčet předpisů BOZP pro projektované zařízení není taxativní – jedná se o hlavní předpisy BOZP dotčeného oboru činnosti. Jejich seznam doplní o další související předpisy, vyhlášky a nařízení BOZP pro konkrétní činnosti dodavatel a provozovatel zařízení.

BOZP při montáži:

Při montáži musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací,
- vyklizeno a připraveno k montáži
- všechny vstupní otvory, umožňující pád předmětů nebo pracovníků, musí být opatřeny pevnou zábranou
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže

Vypracoval: Zdeněk Zvěďělík

Podmínky pro stavební činnosti v blízkosti komunikačních vedení ve vlastnictví ČD – Telematika a.s.

Vydané v souladu s ustanovením § 1751 a násl. zákona č. 89/2012 Sb. občanský zákoník v platném znění obchodní společnosti ČD – Telematika a.s., IČ: 614 59 445, se sídlem Praha 3, Pernerova 2819/2a, 130 00, spisová značka B 8938 vedená u Městského soudu v Praze (dále jen „ČD-T“)

1. Předmět Podmínek

1.1. **Co obsahují:** Tyto Podmínky obsahují:

- a) povinnosti stavebníka jemu stanovené obecně závaznými právními předpisy České republiky, na jejichž dodržování ČD-T trvá,
- b) povinnosti určené stavebníkovi ČD-T z titulu vlastnického práva ke komunikačnímu vedení, které je stavbou stavebníka dotčeno, a dále
- c) závazný způsob pro vytyčení trasy komunikačního vedení ve vlastnictví ČD-T.

2. Pojmy užívané v Podmínkách

- 2.1. **Stavebník:** stavebníkem se dle těchto Podmínek rozumí osoba, která pro sebe žádá vydání stavebního povolení nebo ohlašuje provedení stavby, terénní úpravy nebo zařízení a dále osoba, která výše uvedené provádí, pokud nejde o stavebního podnikatele realizujícího stavbu v rámci své podnikatelské činnosti.
- 2.2. **ZoEK:** zákon č. 127/2005 Sb. o elektronických komunikacích v platném znění
- 2.3. **StavZ:** zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění
- 2.4. **Komunikační vedení:** síť elektronických komunikací, tak jak je tato vymezena v § 2 písm. h) ZoEK, ve vlastnictví ČD-T
- 2.5. **Kontaktní osoba:** František Chrenka, tel. +420 602 749 522, frantisek.chrenka@cdt.cz
- 2.6. **Ochranné pásmo komunikačního vedení:** pásmo, které u podzemního komunikačního vedení činí 1,0m po stranách krajního vedení.
- 2.7. **Smluvní podmínky:** Tyto Podmínky tvoří v případě uzavření smluvního vztahu se stavebníkem spolu s platnou smlouvou „smluvní podmínky“.
- 2.8. Veškeré ostatní pojmy užívané těmito Podmínkami je nutné vykládat dle obecně závazných právních předpisů, zejména pak dle StavZ a ZoEK.

3. Povinnosti stavebníka při stavbě

- 3.1. Pro účely překládky komunikačního vedení ve vlastnictví ČD-T je stavebník povinen uzavřít se společností ČD-T *smlouvu o realizaci přeložky kabelových sítí ČD – Telematika a.s.*
Dle §104 odst.17 ZoEK nese stavebník, který vyvolal překládku komunikačního vedení, náklady spojené s nezbytnými úpravami dotčeného úseku vedení sítě elektronických komunikací, a to na úrovni stávajícího technického řešení.
- 3.2. Stavebník je povinen, v souladu se ZoEK, učinit veškerá potřebná opatření k tomu, aby nedošlo k poškození komunikačních vedení stavebními pracemi, zejména tím, že:
 - písemně vyrozumí organizaci, která vydala vyjádření, o svém úmyslu provádět stavební práce v blízkosti komunikačního vedení a to nejméně 15 dnů předem,
 - před zahájením zemních prací zajistí vytyčení polohy komunikačního vedení přímo na staveništi,
 - zajistí, aby nebyly prováděny zemní práce, nebo terénní úpravy v ochranném pásmu komunikačního vedení bez souhlasu jeho vlastníka, tj. ČD-T,
 - prokazatelně seznámí všechny pracovníky, kteří budou provádět práce, s polohou komunikačního vedení,
 - zajistí odpovídající ochranu komunikačního vedení dle obecně závazných právních předpisů a norem, pokud bude jeho trasa pojižděna vozidly nebo stavební mechanizací,

www.cdt.cz

- provede výkop kontrolních sond v případě jakýchkoliv pochybností o trase komunikačního vedení vyznačené ve výkresové dokumentaci,
 - vyzve ČD-T prostřednictvím kontaktní osoby k provedení kontroly před ukončením stavebních prací, zda nebylo pracemi zasazeno do komunikačního vedení nebo jeho ochranného pásma, nebo zda není poškozeno a zda byly dodrženy příslušné normy a podmínky stanovené ČD-T,
 - zajistí, aby nad trasou komunikačního vedení nebyly budovány skládky, zařízení a vysazovány trvalé porosty, které by znemožnily přístup ke komunikačnímu vedení (např. trvalých parkovišť, apod.),
 - nesníží ani nezvýší bez souhlasu ČD-T krytí trasy komunikačního vedení,
 - zajistí, aby při případném křížení, nebo souběžích podzemních sítí byla dodržena ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“,
 - bude provádět veškeré práce dle podmínek stanovených obecně závaznými právními předpisy, zejména pak ZoEK, StavZ a zákon č. 266/1994 Sb. (zákon o drahách),
 - bude při provádění zemních prací dodržena ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“, ČSN 33 2160 „Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVV“ a ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 „Uzemnění a ochranné vodiče“,
 - neprodleně ohlásí případné poškození komunikačního vedení kontaktní osobě a na dohledové centrum sítě ČD-T,
tel: **+420 210 021 666**,
 - ohlásí kontaktní osobě ukončení stavby servisu kab. sítí, který vydal vyjádření a jeho pozvání ke všem úkonům v řízení o povolení užívání stavby.
- 3.3. Stavebník je srozuměn s tím, že **nedodržením těchto podmínek může dojít k hrubému porušení zákona č. 266/1994 Sb. zákon o drahách a ke spáchání správního deliktu podle ZoEK. Dle § 118 odst. 22 písm. a) ZoEK může být stavebníkovi za uvedený správní delikt uložena pokuta až do výše 2 000 000,- Kč. Dle §119 odst. 7 ZoEK může být stavebníkovi za uvedený přestupek uložena pokuta až do výše 100 000,- Kč. Tím však není dotčeno právo ČD-T požadovat po stavebníkovi náhradu škody, a to jak škody skutečné, tak ušlého zisku.** Stavebník je srozuměn s tím, že nese veškeré náklady na uvedení komunikačního vedení do původního stavu v případě, že dojde v souvislosti s realizací stavby k jeho poškození.
- 3.4. **Veškeré činnosti spojené s manipulací, přeložkami či překládkami komunikačních vedení jsou nezadatelné a je oprávněna je vykonávat pouze ČD-T.**

4. Povinnosti stavebníka při vytyčování trasy komunikačního vedení ve vlastnictví ČD-T

- 4.1. Stavebník je povinen zadat sdělení polohy a vytyčení trasy komunikačního vedení výlučně ČD-T, prostřednictvím kontaktní osoby uvedené shora. Cena uvedených činností bude stanovena dle platného ceníku ČD-T.
- 4.2. Je-li vytyčení stavebníkem požadováno do tří (3) dnů od data doručení žádosti (objednávky) na vytyčení, bude do celkové částky za vytyčení připočten expresní příplatek ve výši 30% z celkové částky.
- 4.3. V případě, kdy musí být vytyčení provedeno geodetickou kanceláří, nese stavebník veškeré náklady s tím spojené.
- 4.4. Vytyčení komunikačního vedení bude provedeno na základě písemné objednávky zaslané nejméně čtrnáct (14) dnů před požadovaným termínem, případně do pěti (5) dnů před požadovaným termínem, je-li vytyčení požadováno expresně do tří (3) dnů dle bodu 4.2. Objednávka bude minimálně obsahovat: číslo vyjádření, jeho datum vydání, IČO, DIČ a bankovní spojení stavebníka. Jako dodavatel pak bude objednávkou specifikována obchodní společnost ČD-T dle identifikátorů uvedených v záhlaví těchto Podmínek. Objednávka musí být doručena na adresu provozovny ČD-T, Centrální podatelna – U2, Pod Tábořem 369/8a, 190 01 Praha 9.
- 4.5. Termín, způsob a formu vytyčení je možno řešit individuálně po telefonické dohodě s kontaktní osobou.

Podmínky nabývají účinnosti dne 17. 8. 2017