

Název stavby: Kravaře ON rekonstrukce výpravní budovy
Část dokumentace: D.2.3.2 Přemístění sdělovacího zařízení
Stupeň dokumentace: DSP

Technická zpráva

OBSAH:

1.1	Výchozí podmínky	3
1.1.1	Rozsah dokumentace	3
1.1.2	Použité podklady	3
1.1.3	Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	4
1.1.4	Zajištění dodávek a prací	4
1.2	Účel provozního souboru	5
1.2.1	Výchozí stav	5
1.2.2	Stručný popis technického řešení	5
1.2.3	Provizorní řešení	6
1.2.4	Definitivní řešení	6
1.2.5	Ochrana stávajících kabelů	7
1.2.6	Přemístění přenosového zařízení	7
1.2.7	Demontáže zařízení	7
1.3	Údaje o souvisejících PS a SO	7
1.4	Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace	8
1.5	Péče o bezpečnost práce a technických zařízení	8
1.6	Přílohy technické zprávy	8

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Kravaře ON rekonstrukce výpravní budovy
Stupeň dokumentace:	DSP dokumentace pro stavební povolení
Charakter stavby:	Stavba dráhy/ Rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Kravaře ve Slezsku
Katastrální území:	Kravaře [674231]
Soupis dotčených parcel:	4435, 4432/23
Kraj:	Moravskoslezský
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Zhotovitel dokumentace:	JM YARD service, s.r.o., Ostrava Suderova 2024/8, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Jana Marková
Projektant:	IXPROJEKTA s.r.o., Heršpická 813/5, 639 00 Brno-Štýřice
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Václav Kusyn (vaclav.kusyn@ixprojekta.com, tel. +420 266 061 800, +420 733 780 671)

1.1 Výchozí podmínky

1.1.1 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DSP (dokumentace pro stavební povolení) 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. Dokumentace dále je zpracována ve smyslu Pokynu SŽDC PO-07/2019-GŘ Aplikace novel vyhlášek o dokumentacích staveb (schváleno pod čj.25865/2019-SŽDC-GŘ-06 dne 15.5.2019).

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy PDPS (projektová dokumentace pro provádění stavby).

1.1.2 Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je:

- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací
- Místní šetření
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací
- Technická specifikace stávajícího i nově instalovaného zařízení
- Nárazné stavby (realizované, v realizaci).

1.1.2.1 Technické normy

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2610	Umístění a provoz staničních akumulátorových baterií nabíjecí stanice
ČSN 33 0165	Elektrotechn.předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy. Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn
ČSN 33 4000	Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti předpětí a nadproudu
ČSN 33 4010	Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti předpětí a nadproudu atmosférického původu
ČSN 33 4050	Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 34 1390	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN EN 62 305	Ochrana před bleskem

ČSN 34 2040	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25kV, 50Hz
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 35 1330	Oddělovací ochranné a bezpečnostní transformátory
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 34 2820	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro antény
TNŽ 34 2858	Železniční rádiové sítě

S nimi související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době jejího zpracování.

1.1.2.2 Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC s. o.

TKP 7	Kolejové lože
TKP 12	Chráničky a kolektory
TKP 25	Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
Část A:	Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy
Část B:	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi
TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 32	Zařízení trati a traťové značky

1.1.2.3 Vyhlášky

vyhl. č. 173/1995Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah
vyhl. č. 177/1995Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah

1.1.2.4 Směrnice

SŽDC č. 35	Technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady pro jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu
------------	---

1.1.2.5 Předpisy

D1	Návěstní předpisy,
T1	Telefonní provoz,
T 81	Označování okruhů

1.1.2.6 Ostatní doporučení

Zaváděcí listy
Souhlasy s použitím nezavedených zařízení

1.1.3 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

1.1.4 Zajištění dodávek a prací

Stavba bude realizována zhotovitelem, který bude stanoven na základě výběrového řízení.

1.2 Účel provozního souboru

1.2.1 Výchozí stav

V ŽST Kravaře ve Slezsku jsou ve stávající 19" skříní v dopravní kanceláři ukončeny následující kabely:

- a) TCEPKPFLEY 5XN0,8 TK směr Velké Hoštice a Opava
- b) TCEPKPFLEY 5XN0,8 do stávajícího RD v km 0,823 (směr Hlučín)
- c) TCEPKPFLEY 10XN0,8 do stávajícího RD v km 0,823 (směr Hlučín)
- d) optický kabel 12vl.SM do technologického domku pro radiový systém SRV
- e) kabel CYKY-J 3x4mm² do technologického domku pro radiový systém SRV.

Tyto kabely jsou uloženy do společné trasy se stávajícími kabely zabezpečovacího zařízení. Vstupují do výpravní budovy v 1.PP do místnosti č.0.03, pokračují po stávajících roštech pod jednotlivá zařízení a pomocí průrazů stropem procházejí do 1.NP.

Sdělovací kabely jsou ukončeny ve stávající 19" skříní v dopravní kanceláři, metalické kabely na zářezových páscích, optický kabel v optickém rozvaděči. Zabezpečovací kabely vedou z m.č.0.03 do řídicího stroje a do kolejové desky.

V DK u umyvadla je kabelová skříň, ve které končí dva místní kabely TCEPKPFLE 5XN0,8 vedoucí do staveb č.1 a č.2.

Stávající sdělovací zařízení v 19"/47U skříní v dopravní kanceláři je následující: optický rozvaděč pro 12vláken, kabelový organizér, patchpanel, switch CISCO Catalyst 2960, mediakonvertory IMC, modem Patton (směr Opava východ), modem Patton (směr st.1), modem Patton (směr st.2), modem BSTU4 (směr Chuchelná), server pro CCTV, RV3 BLOK RDST verze TM800 s 1 vf.částí, 2x translátor 150:150, 12 ks zářezových pásek LSA PLUS 2/10, RecordDat s UPS, server pro INTRANET s UPS, rozjišťovací panel 48V, rozjišťovací panel 230V, 4x baterie 12V.

Napáječ DC 1500 je umístěn ve stávající závěsné skříní 19"/9U, která je umístěna pod stropem v chodbě m.č.1.07.

Pod oknem u stolu výpravního je na zdi umístěna skříňka telefonního zapojovače, včetně napáječe. Toto zařízení bude přemístěno na provizorní místo v dosahu stolu výpravního.

Vedle stolu výpravního je policová skříňka s PC pro grafikon a dopravní deník, včetně UPS a tiskárny. Toto zařízení bude přemístěno na provizorní místo v dosahu stolu výpravního.

Po dobu rekonstrukce bude pracoviště výpravního zachováno v dopravní kanceláři, kde bude chráněno před vlivy stavebních prací.

Stavební práce a postupy: V ŽST Kravaře ve Slezsku se připravuje kompletní rekonstrukce výpravní budovy, včetně úprav střechy a hromosvodové soustavy. Bude také adaptována stávající dopravní kancelář.

Řídicí stroj a kolejová deska zůstanou po dobu celé stavby na svém místě v dopravní kanceláři, kde budou chráněny před zaprášením a poškozením, přitom bude zajištěna jejich obsluhovatelnost. Prostor okolo řídicího stroje a kolejové desky bude v rámci stavebních prací postupně zakrýván/oddělován tak, aby byl pro obsluhu neustále přístupný a zároveň byl chráněn proti prachu a hluku ze stavebních prací. Oddělení pracovního místa výpravního od stavebních prací bude prováděno pomocí přepážek (např. ze sádkartonu, folie apod.).

Na toto pracoviště výpravního budou přestěhovány veškeré ovládací a zobrazovací prvky stávajících sdělovacích a zabezpečovacích zařízení.

1.2.2 Stručný popis technického řešení

Zařízení z obou skříní (jak 19"/47U, tak 19"/9U bude postupně přemísťováno do nové sdělovací místnosti m.č.1.05, kde budou umístěny nové 19" skříně. Kabely TCEPKPFLEY

5XN0,8, TCEPKPFLEY 5XN0,8, TCEPKPFLEY 10XN0, optický kabel 12vl.SM a kabel CYKY-J 3x4mm² budou v m.č.0.02 v 1.PP naspojovány spojkami umístěnými na zdi na atypické ocelové konstrukci a prodlouženy až do nové skříně 19"/47U č.1 ve sdělovací místnosti m.č.1.05. Optický kabel bude spojen v nástěnném optickém rozvaděči rovněž v m.č.0.02 a prodloužen do m.č.1.05 na optický rozvaděč v 19"/47U skříně č.1.

V DK u umyvadla je v současné době kabelová skříň, ve které končí dva místní kabely TCEPKFLE 5XN0,8 vedoucí do staveb č.1 a č.2. Budou naspojovány před vstupem do budovy a pomocí roštů (stávajícího a nového) v 1.PP budou převedeny do nové 19" skříně v m.č.1.05.

S prodloužením a přepojováním kabelů do m.č.1.05 souvisí i přemísťování modémů z DK do m.č.1.05 a jejich opětovné zprovoznění.

V rámci tohoto PS budou v nových prostorách výpravní budovy dopředu připraveny potřebné kabeláže v nových technologických 19" skříních (trasy v celém 1.PP, m.č.1.05, m.č.1.02), včetně jejich ukončení (distribuční panely 230Vstř a 48V=, zářezové pásy, translátory, optický rozvaděč, apod.). Aktivní prvky jednotlivých zařízení budou přemísťovány v době provozních výluk anebo v době sníženého dopravního provozu.

Pro propojení spolupracujících zařízení, z nichž část bude již přenesena a jiná ne, bude potřeba provizorně položit mezi stávajícím zařízením a novým místem potřebné kabely. Zase bude vhodné takovou kabeláž připravit dopředu.

Přemístění radiobloku RV3 a záznamového zařízení pro rádiový a telefonní provoz bude provedeno v rámci PS D.2.8.1 Úprava rádiového systému.

1.2.3 Provizorní řešení

Provizorní pracoviště výpravčího bude beze změny na stejném místě v DK. Bude postupně připojováno na novou kabeláž vedoucí po roštích v 1.PP do nové sdělovací místnosti m.č.1.05.

Na stole výpravčího se nacházejí následující ovládací soupravy: TOP pro ovládání SRV a pro ovládání MRS, ovládací souprava telefonního zapojovače, telefonní přístroj AUT, ovládání rozhlasu pro cestující.

Pod oknem u stolu výpravčího je na zdi umístěna skříňka telefonního zapojovače, včetně napáječe. Toto zařízení bude přemístěno na provizorní místo v dosahu stolu výpravčího a bude umístěno na atypické ocelové konstrukci. Kabeláž potřebná pro zařízení bude nově dopředu připravena.

Vedle stolu výpravčího je policová skříňka s PC pro grafikon a dopravní deník, včetně UPS a tiskárny. Toto zařízení bude přemístěno na provizorní místo v dosahu stolu výpravčího a v dosahu délky stávajících kabelů. Pokud to nebude stačit, bude potřeba připojit monitory a ovládací soupravu přes extendéry.

1.2.4 Definitivní řešení

Definitivní řešení sdělovacího zařízení bude spočívat v kompletním přenesení sdělovacího zařízení nacházejícího se v 19"/47U ze stávající dopravní kanceláře do nové sdělovací místnosti č.1.05. Pracoviště výpravčího v DK nebude změněno. Ovládací soupravy na stole výpravčího zůstanou stávající (ovládací souprava telefonního zapojovače, telefonní přístroj AUT, ovládání rozhlasu pro cestující, ovládání radiostanic SRV a MRS z panelu TOP), kabeláž k nim bude nově vybudována v rámci tohoto objektu. Totéž platí pro kabeláž k externí signalizaci stavu záznamového zařízení, které bude přemístěno v rámci D.2.8.1.

Kabeláž do dopravní kanceláře bude vedena suterénem na roštu, který bude vybudován v rámci objektu D.2.3.2.

Pracoviště výpravčího bude odděleno od prostor probíhajících stavebních prací různými přepážkami (sádrokarton, folie apod.), které budou vybudovány v rámci stavební části stavby.

1.2.5 Ochrana stávajících kabelů

Stávající sdělovací kabely budou vytyčeny a chráněny ve stávajících trasách mimo výpravní budovu.

V 1.PP budou chráněny na stávajících roštích. Jednotlivé sdělovací kabely budou prodlouženy do nové skříně 19" č.1 v m.č.1.05. Nejdříve budou připraveny provizorní vnitřní kabely včetně ukončení na zářezových páscích, na ODF nebo u míst, kde jsou na rozvodech vykabelována jednotlivá zařízení nebo telefonní okruhy. Následně budou naspojovány na stávající kabely.

Pokud budou místní kabely již ukončeny v m.č.1.05, ale ostatní zařízení ještě bude v m.č.1.02 ve stávající 19" skříně, bude potřeba zajistit jejich propojení např. pomocí provizorních vnitřních kabelů, které budou položeny mezi novou sdělovací místností a dopravní kanceláří. Tyto kabely budou sloužit pro řešení provizorních stavů při přepojování přemísťovaného zařízení z m.č.1.02 do m.č.1.05.

1.2.6 Přemístění přenosového zařízení

Stávající přenosová zařízení - dva mediakonvertory IMC, modem Patton (pro směr Opava východ), modem Patton (pro směr st.1), modem Patton (pro směr st.2) a modem BSTU4 (pro směr Chuchelná) - úzce souvisejí s přepojováním stávajících kabelů z 19" skříně v DK do nové 19" skříně ve sdělovací místnosti č.1.05.

Oba mediakonvertory IMC souvisí s přenesením konce optického kabelů 12 vláken SM, který vede do technologického domku s radiostanicemi SRV a s připojením k ovládacímu zařízení TOP, který se nachází na stole výpravčího.

Modemy Patton budou postupně přemísťovány při přenášení ukončení kabelů MK a TK. Je v tomto případě potřebné znát telefonní okruhy, které jsou na konkrétních kabelech provozovány a dopředu si připravit provizorní kabeláž tak, aby dotčené okruhy bylo možné postupně přepojovat ve spojkách a na zářezových páscích.

Kabelový organizér, patchpanel a switch CISCO Catalyst 2960 budou dodány nově a osazeny v 19" skříně v m.č.1.05. Potřebná kabeláž UTP bude připravena dopředu.

1.2.7 Demontáže zařízení

Sdělovací zařízení nacházející se v 19"/47U skříně v dopravní kanceláři bude postupně demontováno a přemísťováno do nové skříně 19"/47U ve sdělovací místnosti č.1.05. Přemísťování musí být koordinováno s pracemi souvisejícími s prodlužováním stávajících metalických kabelů a optického kabelu do sdělovací místnosti č.1.05. Z provozních důvodů může být přemístění stávajícího zařízení (dle kap.1.2.1) zdlouhavé, proto je potřeba do nové skříně 19"/47U osadit nové (nebo zapůjčené) zařízení stejného typu jako stávající.

Je nutné pro sdělovací zařízení v nové skříně 19"/47U v m.č.1.05 dopředu připravit potřebnou kabelizaci (napájení, sdělovací vnitřní kabely) tak, aby výluka provozu byla co nejkratší.

1.3 Údaje o souvisejících PS a SO

Tento PS bude koordinován s následujícími PS a SO:

D.2.2.3	Vnitřní slaboproudé rozvody
D.2.8.1	Úprava rádiového systému
D.2.3.2	Přemístění sdělovacího zařízení
SO 01	Výpravní budova

Jiná stavba: náhrada stávajícího RecordDatu novým záznam. zařízením REDAT3.

1.4 Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace

Montáž zařízení je nutno provádět podle technických podmínek stanovených příslušnými výrobci pro jednotlivá zařízení.

Výstavba v rámci tohoto dílčího PS je věcně a časově podmíněna realizací jiných PS, resp. SO stavby.

Pro přepojování místních kabelů a traťového kabelu je důležité dopředu vybudovat provizorní kabeláž mezi novým ukončením těchto kabelů a zařízením, které je na těchto kabelech provozováno. Pro samotné přepínání provozu pak postačí několik krátkých provozních výluk. Před těmito výlukami je potřeba připravit provizorní i definitivní kabeláž (jak napájecí, tak sdělovací) a také umístit a zapojit nové nebo zapůjčené zařízení, aby výluky provozu byly co nejkratší. Přepojování je třeba provádět postupně po jednotlivých zařízeních.

1.5 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Instalaci musí provádět firma se zaměstnanci s předepsanou kvalifikací. Při montážních pracích musí být dodrženy všechny předmětné normy, zařizovací předpisy ČSN a obecné bezpečnostní předpisy. Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize a zařízení bude řádně předáno investorovi. Elektrické zařízení musí být trvale odborně udržováno a revidováno v zákonných lhůtách.

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních a hygienických předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách navrhované výstavby.

Z hlediska budoucího provozu, je třeba, aby se zaměstnanci obsluhy a údržby řídili příslušnými předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dodržovali příslušné předpisy pro provoz zařízení.

Pracovníci musí být před zahájením prací poučeni o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zejména o konkrétních opatřeních, která bude nutno dodržovat a musí být vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami.

Před prováděním zemních prací (hloubení jámy pro základ stožáru, rýha pro chráničky s anténními svody) je nutné vytýčit trasy stávajících inženýrských sítí a pokud bude potřeba tak i chránit před poškozením. S ohledem na malou vzdálenost navrhovaného stožáru od VB a stavědla č.1 je potřeba jámu pro stožár zajistit pažením.

1.6 Přílohy technické zprávy

Technická zpráva nemá žádné přílohy.