



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		AKTUALIZACE 10/2020	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**EXPROJEKT s.r.o.** tel. : +420 533 312 000  
**Heršpická 758/13** E-mail: info@exprojekt.cz  
**619 00 Brno** ID: dh84e85



**IXPROJEKTA s.r.o.**  
**Heršpická 813/5**  
**639 00 Brno - Štýřice**

OBJEDNATEL:		 Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ, Nerudova 1, 779 00 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Igor Kekely Ing. Ivana Havlíková, Ph.D.	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Marek Labudík	VYPRACOVAL Marek Labudík	KONTROLOVAL Ing. Jiří Šipr 
KRAJ: Zlínský	POVĚŘENÝ MÚ: Holešov/ k.ú. Holešov, Všetuly		STUPEŇ: DSP
Rekonstrukce žst. Holešov SO 01-10-02.1 Žst. Holešov, přeložky kabelů společnosti UPC			ZAK. ČÍSLO 001-2019
			MĚŘÍTKO POČET FORMÁTŮ 10 x A4
			DATUM: 10/2020
<b>Technická zpráva</b>			ČÁST DOKUM. E.1.5.2.1
			PŘÍLOHA <b>1</b>

Název stavby:               Rekonstrukce žst. Holešov  
Část dokumentace:       SO 01-10-02.1 ŽST Holešov, přeložky kabelů společnosti UPC  
Stupeň dokumentace:    DSP

## Technická zpráva

### OBSAH:

#### Obsah

1.1	Výchozí podmínky .....	3
2.1.1	Rozsah dokumentace .....	3
2.1.2	Použité podklady .....	3
1.1.2.1	Technické normy .....	3
1.1.2.2	Technické kvalitativní podmínky staveb SŽDC s. o. ....	4
1.1.2.3	Vyhlášky .....	4
1.1.2.4	Směrnice .....	5
1.1.2.5	Ostatní doporučení .....	5
2.1.3	Odůvodnění výjimek z předpisů a norem .....	5
2.1.4	Odchytky od předchozí dokumentace .....	5
1.2	Účel provozního souboru .....	6
2.1.1	Výchozí stav .....	6
2.1.2	Stručný popis technického řešení .....	6
1.3	Technické řešení .....	6
2.1.1	Přeložky a ochrany kabelů a zařízení společnosti UPC .....	6
2.1.2	Přeložky a ochrany kabelů a zařízení společnosti UPC zemní práce .....	7
1.4	Údaje o souvisejících PS a SO .....	7
1.5	Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace .....	8
2.1.1	Doporučení pro montáž zařízení .....	8
2.1.2	Měření a odzkoušení zařízení .....	8
2.1.3	Časová a věcná koordinace .....	8
2.1.4	Požárně bezpečnostní řešení .....	8
1.6	Péče o bezpečnost práce a technických zařízení .....	9
2.1	Příloha .....	10
2.1.1	Výchozí stav optického kabelu společnosti RAAB Computer .....	10
2.1.2	Popis technického řešení .....	10

## Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Holešov
Stupeň dokumentace:	Projekt (DSP)
Druh/ Charakter stavby:	Stavba dráhy
Odvětví:	Železniční doprava
Kraj:	Zlínský
Stavebník:	Správa železnic, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1

## Základní identifikační údaje investora

Investor:	<b>Správa železnic, s.o.</b> Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
-----------	---

## 1.1 Výchozí podmínky

### 2.1.1 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.

### 2.1.2 Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je:

Podkladem pro zpracování této dokumentace je předchozí stupeň PD schválený SŽDC s.o.;

Místní šetření;

Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;

#### 1.1.2.1 Technické normy

ČSN 33 4000	Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
ČSN 33 4010	Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudům
ČSN 33 0165	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 0160	Značení svorek el. předmětů a vybraných vodičů
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrická zařízení. Část 1: Rozsah platnosti, účel, základní hlediska
ČSN 33 2000-3	Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik prostředí
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-4-41	Elektrická zařízení. Část 4: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43	Elektrická zařízení. Část 4: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-473	Elektrická zařízení. Část 4: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-5-51	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 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	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče.

ČSN 33 2000-5-523 ed.2	Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
ČSN 34 1050	Předpisy pro kladení silových el. vedení
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 33 4050	Předpisy pro podzemní sdělovací vedení.
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 34 1500	Předpisy pro elektrická trakční zařízení
TNŽ 34 2680	Předpisy pro zařízení průmyslové televize v železničním provozu
TNŽ 37 5715	Silová kabelová vedení celostátních drah
ČSN EN 50 110-1	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50 122-1	Drážní zařízení – pevná trakční zařízení – část 1: ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
ČSN EN 50 122-2	Drážní zařízení – pevná trakční zařízení – část 2: ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených trakčními proudovými soustavami
DC	
ČSN EN 50 132-5	Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – část 5: Přenos videosignálu
ČSN EN 50 132-7	Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích – část 7: Pokyny pro aplikaci
ČSN EN 62 305-1	Ochrana před bleskem. Část 1: Obecné principy
ČSN EN 62 305-2	Ochrana před bleskem. Část 2: Řízení rizika
ČSN EN 62 305-3	Ochrana před bleskem. Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života
ČSN EN 62 305-4	Ochrana před bleskem. Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – kabelové rozvody
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
Vyhl. 23/2008 Sb.	o technických podmínkách požární ochrany staveb

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 pro	Technické specifikace vlakových rádiových zařízení a zásady jejich přípravu a realizaci na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu
SŽDC č. 97	Ochrana osobních údajů
SŽDC č. 108	Postup při užívání kamerových systémů

#### **1.1.2.5 Ostatní doporučení**

čj. 44764/09-OAE	Základní technické specifikace optických kabelů a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC
Zaváděcí listy	

### **2.1.3 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem**

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

### **2.1.4 Odchyly od předchozí dokumentace**

Dokumentace je zpracována v souladu se zpracovanou projektovou dokumentací ve stupni PD (DUR). Na základě koordinace s technickým řešením ostatních souvisejících objektů stavby bylo původní technické řešení upraveno dle aktuálních požadavků.

## 1.2 Účel provozního souboru

### 2.1.1 Výchozí stav

V současném stavu jsou v prostoru rekonstruované železniční stanice provozovány optické trasy a radiové zařízení společnosti UPC Česká republika, s.r.o.

Antény společnosti UPC jsou nainstalovány na osvětlovací věži OV1. Svody z OV 1 jsou vedeny do rackové skříně umístěné v budově kotelny. Mezi budovou kotelny je dále provozován optický kabel 24 vl., který je částečně veden v zemní trase a od OV1 na VB je veden závěsem. Od budovy kotelny je dále vedena kabelová trasa směrem do centra města.

### 2.1.2 Stručný popis technického řešení

V ŽST Holešov bude zachována stávající osvětlovací věž OV1 s umístěnými anténami společnosti UPC. Stavebními pracemi bude dále dotčen optický kabel propojující VB a budovu kotelny. Tento kabel bude vyfouknut od stávající sděl. místnosti k osvětlovací věži OV1 a znovu zafouknut do nové trasy a ukončen v nové sděl. místnosti. V rámci stavby bude vybudována nová štěrková cestka k nové budově. Kabelová trasa v místě křížení s novou příjezdovou komunikací a chodníku bude zahlobena a mechanicky ochráněna proti poškození během zemních prací a následným pojezdům na příjezdové komunikaci.

## 1.3 Technické řešení

### 2.1.1 Přeložky a ochrany kabelů a zařízení společnosti UPC

V prostoru ŽST Holešov jsou umístěny kabely a zařízení společnosti UPC. Některé z těchto kabelů a zařízení přijde do kontaktu se stavbou, z tohoto důvodu se navrhuje níže uvedené ochrany a přeložky. Samotné přeložky a ochrany musí být prováděny v příslušné etapě výstavby, tak aby se výluky na kabelech zmenšily na co nejmenší míru.

V rámci stavby budou vybudovány nová nástupiště, koleje, kabelovod, bude rekonstruována VB. V rámci této stavby bude přemístěna stáv. sdělovací místnost do místnosti č. 143, kde bude vybudována nová sděl. místnost. Stáv. optický mikrokabel 24 vl. je veden mezi stáv. sděl. místností a budovou kotelny. Stáv. OK 24 vl. se v rámci přeložek vyfoukne až k místu osvětlovací věže OV1 a následně zafoukne do předem připravené trasy do nové sděl. místnosti, kde se ukončí ve skříní ČD-T na přemontovaném optickém rozváděči.

Kdyby se stáv. rezervy na OK ukázaly jako nedostatečné, tak bude do trasy zafouknut nový mikrokabel SM 24 vl. a oboustranně ukončen v nové sděl. místnosti a v budově kotelny na stáv. optickém rozváděči.

Stávající optický rozváděč společnosti UPC v umístění v rackové skříní ČD-T bude přemístěn do nové sděl. místnosti do nově umístěné rackové skříně ČD-T. Ve stejné době bude optický kabel vyfouknut a zatažen do nové předem připravené trasy.

Telekomunikační kabely společnosti UPC musí být vytyčeny na celé stavbě, kde dojde k jakýmkoliv stavebním nebo zemním pracem. Výluky na optických kabelech musí být co nejkratší a přepojování okruhů musí být prováděno v nočních hodinách s koordinací na přepojování kabelů ČD-T. Před samotným rozpojováním a foukáním optických kabelů musí být předchystána nová trasa z HDPE trubek pro následné zafouknutí. Před zahájením veškerých prací se provedou komplexní měření na všech dotčených optických kabelech. U HDPE trubek se provede kalibrace a zkouška tlakutěsnosti celého úseku. Stejná měření se provedou i po jednotlivých provedených přeložkách a ochranách kabelů a HDPE trubek.

Měření budou provedena podle všeobecných předpisů případně podle požadavků a zvyklostí správce. Výsledky měření budou zpracovány v měřicím protokolu a ten bude předán vlastníkovi (správci) telekomunikační sítě. Proměřen bude každý kabel, se kterým bylo jakkoliv manipulováno.

Přestože projektová dokumentace (situace, koordinační situace) obsahuje zakres podzemních inženýrských sítí, bude třeba, aby zhotovitel objektu před zahájením výkopových prací na náklady investora zajistil vytyčení všech vedení v místech budování nových kabelových tras.

Označení vytyčovaných bodů v terénu bude standardně pomocí kolíků s barevně označenou hlavičkou, ve výjimečných případech barevným bodem pomocí např. acetonové barvy z rozprašovače.

Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 736005.

Nová poloha optického vedení musí být zaměřena a zanesena do kabelové knihy dle předpisů a zvyklostí správce.

## **2.1.2 Přeložky a ochrany kabelů a zařízení společnosti UPC zemní práce**

V prostoru mezi kabelovou šachtou č. 14 a stáv. osvětlovací věží OV1 bude proveden výkop 50/90, do kterého budou uloženy 4 korugované chráničky dn 90. Do chráničky bude zatažena HDPE trubka a do ní mikrotrubička 12/8 mm, do které bude následně zafouknut optický mikrokabel 24 vl.. Délka výkopu bude cca 22 m. Nová HDPE trubka s mikrotrubičkou bude zatažena od šachty č 14 kabelovodem do VB a bude ukončena ve sdělovací místnosti. Optický kabel bude dále veden v HFXP chráničce do rackové skříně ČD-T.

Od budovy kotelný bude proveden opatrný výkop šířky 35 cm délky cca 20 m, který se bude postupně prohlubovat, tak aby se pod novou příjezdovou cestu dostaly telekomunikační kabely do hloubky min. 90 cm. Stávající kabely budou v tomto výkopu uloženy do nových plastových žlabů, které budou obetonovány. Nové žlaby budou uloženy minimálně tak, aby optická trasa byla chráněna ve žlabu min 1,5 m na každou stranu od okraje nově vybudované příjezdové komunikace.

V prostoru nově budovaného chodníku, pokud se bude chodník budovat dříve než příjezdová cesta, bude stáv. trasa optického kabelu mechanicky ochráněna kabelovým žlabem 20x20cm.

## **1.4 Údaje o souvisejících PS a SO**

Zpracování realizační dokumentace a realizace tohoto provozního souboru přímo souvisí s realizací s PS a SO předmětné stavby:

- PS 01-14-03 ŽST Holešov, místní kabelizace
- SO 01-15-02 ŽST Holešov, stavební úpravy ve výpravní budově
- SO 01-15-03 ŽST Holešov, kabelovod
- SO 01-10-03 ŽST Holešov, přeložky a ochrany kabelů ČD-Telematiky



## **1.5 Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace**

### **2.1.1 Doporučení pro montáž zařízení**

Montáž zařízení je nutno provádět podle technických podmínek stanovených výrobcem a musí být dodrženy všechny platné bezpečnostní předpisy.

Součástí dodávky je i zaškolení udržovacích a servisních pracovníků, a dodávka technické a servisní dokumentace. Kamerové zkoušky budou provedeny ještě před zahájením výstavby sloupů, držáků a konzol pro kamery a před vedením kabeláže, aby bylo možné v případě změny umístění kamer provést korekci technického řešení (např. změna délek kabelů, změna typu objektivu, držáků a konzol, apod.).

Před započítáním prací ve vnitřních prostorách a po jejich ukončení je nutné uvědomit správce budov a po ukončení prací předat pracoviště v náležitém stavu.

Spoje kovových částí chránit antikorozním nátěrem nebo sprejem.

### **2.1.2 Měření a odzkoušení zařízení**

Po skončení prací budou u jednotlivých zařízení provedena měření a funkční zkoušky vč. certifikace, měřicí protokoly budou předány investorovi.

Dotčený optický kabel musí být proměřen před samotnou přeložkou a po přeložce v definitivním stavu.

Na nově položených HDPE trubkách bude provedena kalibrace a zkouška tlakutěsnosti vč. vyhotovení měřicího protokolu.

### **2.1.3 Časová a věcná koordinace**

Při realizaci je nutné práce úzce koordinovat s dalšími SO řešící přeložky a ochrany sděl. kabelů, stavební úpravy a vybudování kabelovodu.

### **2.1.4 Požárně bezpečnostní řešení**

Všechna kabelová vedení musí být provedena tak, aby se jimi nebo po nich nemohl šířit požár nebo jeho zplodiny do jiných požárních úseků.

Při průchodu kabelů z jednoho požárního úseku do druhého, budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou s požární odolností alespoň EI45 (těsnicí konstrukce prostupů by měla vykazovat stejnou požární odolnost jako má dotčená konstrukce, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut), budou použity např. speciální průchodky nebo minerální plsti s protipožárním povlakem. Realizované protipožární prostupy musí být provedené odbornou firmou s potřebnými atesty a zřetelně označeny štítkem s informacemi o požární odolnosti, druhu nebo typu ucpávky, datu provedení, firmě, adrese, a jméně zhotovitele, označení výrobce systému (podle vyhlášky MV ČR č. 23/2008 Sb. §9 odstavec 6).

Kromě toho musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu.

Realizaci tohoto SO se nemění stávající požárně bezpečnostní řešení (PBR) objektu. Všechny prostupy pro vedení kabelů musí být utěsněny v souladu s touto platnou PBR.

## **1.6 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení**

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Některé základní legislativní předpisy:

Směrnice Rady 92/57/EHS ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce – účinnost od 1.1. 2007

Zákon 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005

Pro přípravu a provádění staveb, u kterých je objednatelem ŘSD ČR, dále platí pro BOZ směrnice č. 29/2006.

Veškeré práce budou prováděny za předpokladu dodržení příslušných bezpečnostních předpisů. Ve smyslu výše uvedené legislativy musí být bezpečnostní předpisy zapracovány v technologických postupech prací.

## **2.1 Příloha**

### **2.1.1 Výchozí stav optického kabelu společnosti RAAB Computer**

V současném stavu je v prostoru rekonstruované železniční stanice Holešov provozován optický kabel společnosti RAAB Computer, s.r.o. Optický kabel je ukončen v budově kotelny a z budovy je veden v zemní trase směrem k hlavní silnici.

### **2.1.2 Popis technického řešení**

Stávající kabelová trasa v místě křížení s novou příjezdovou komunikací a chodníku bude zahloubena a mechanicky ochráněna proti poškození během zemních prací a následným pojezdům na příjezdové komunikaci. Ostatními stavebními pracemi nebude tento kabel v rámci uvedené stavby dotčen.

V dotčené oblasti bude proveden výkop délky cca 35 m, tak aby bylo možné stávající trasu nerozpojovat a zahloubit ji do min hloubky 90 cm pod úroveň nové zpevněné komunikace.

Stávající zahloubený optický kabel bude uložen do plastového žlabu 10x10 cm, a tento žlab bude z důvodu pojízdnosti zpevněné komunikace zabetonován.

Stávající telekomunikační kabel musí být po celou dobu v provozu. Před započítím všech stavebních a zemních prací musí být tento kabel vytyčen a pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s jeho polohou. Před zahájením hloubkové přeložky musí být optický kabel proměřen dle požadavků a vnitřních předpisů správce kabelu. Po uložení kabelů do zahloubené trasy musí být provedeno kontrolní měření optických vláken.

Měření budou provedena podle všeobecných předpisů případně podle požadavků a zvyklostí správce. Výsledky měření budou zpracovány v měřicím protokolu a ten bude předán vlastníkovi (správci) telekomunikační sítě. Proměřen bude každý kabel, se kterým bylo jakkoliv manipulováno.

Přestože projektová dokumentace (situace, koordinační situace) obsahuje zakres podzemních inženýrských sítí, bude třeba, aby zhotovitel objektu před zahájením výkopových prací na náklady investora zajistil vytyčení všech vedení v místech budování nových kabelových tras.

Označení vytyčovaných bodů v terénu bude standardně pomocí kolíků s barevně označenou hlavičkou, ve výjimečných případech barevným bodem pomocí např. acetonové barvy z rozprašovače.

Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 736005.

Nová poloha optického vedení musí být zaměřena a zanesena do kabelové knihy dle předpisů a zvyklostí správce.

počet formátů: 1xA4