







			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

PROJEKTANT:	IXPROJEKTA s.r.o. Heršpická 813/5 639 00 Brno – Štýřice e-mail: info@ixprojekta.com	GARANT PROFESÍ: Ing. Vít Řihošek 
-------------	--	--

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

OBJEDNAVATEL:	 <div>Správa železniční dopravní cesty Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc</div>		tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@exprojekt.cz	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Jaroslav Šmíd	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Vladislav Gaja 	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Vladislav Gaja 	KONTROLOVAL Ing. Jiří Šipr 	
KRAJ: Olomoucký	POVĚŘENÝ OÚ: Hanušovice; Lipová-lázně/k.u. Hanušovice; k.u. Dolní Lipová		STUPEŇ: DSP	
Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčnick PS 30 Přenosové zařízení			ZAK. ČÍSLO 002-2019	
			MĚŘÍTKO -	POČET FORMÁTŮ 11A4
			DATUM: 11/2019	
Technická zpráva			ČÁST DOKUM. D.2.1.3	PŘÍLOHA 1

**Název stavby:** Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně zastávka a Potůčník  
**Provozní soubor:** PS 30 Přenosové zařízení

**Stupeň dokumentace:** DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

## Technická zpráva

### OBSAH:

1.1	Výchozí podmínky .....	1
1.1.1	Rozsah dokumentace .....	1
1.1.2	Použité podklady .....	1
1.1.3	Odůvodnění výjimek z předpisů a norem .....	3
1.1.4	Odchytky od předchozí dokumentace .....	4
1.2	Popis výchozího stavu .....	4
1.3	Účel, funkce, kapacity a technické parametry .....	4
1.3.1	Skladba a rozsah technického řešení .....	4
1.3.2	Základní kapacitní údaje .....	5
1.4	Dispoziční řešení .....	5
1.5	Napájení .....	5
1.6	Údaje o souvisejících PS/SO .....	6
1.7	Ostatní požadavky a pokyny .....	6
1.7.1	Elektromagnetické vlivy .....	6
1.7.2	Požárně bezpečnostní opatření .....	6
1.7.3	Vliv na životní prostředí .....	7
1.7.4	Bezpečnost práce a civilní ochrana .....	7
1.8	Stavebně montážní postupy výstavby .....	8
1.8.1	Informace o stavebních postupech .....	8
1.8.2	Výluky .....	8
1.8.3	Požadavky na montáž .....	8

## Identifikační údaje stavby

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce zastávek Lipová Lázně a Potůčnick
<b>Číslo a název PS/SO:</b>	PS 30 Přenosové zařízení
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
<b>Druh/ Charakter stavby:</b>	Stavba dráhy/Rekonstrukce
<b>Typ stavby:</b>	Telekomunikační stavba železniční infrastruktury
<b>Katastrální území:</b>	Hanušovice, Jeseník, Lipová Lázně, Potůčnick
<b>Soupis dotčených parcel:</b>	není doložen, jedná se o výstavbu technologie ve vnitřních prostorách stávajících budov
<b>Kraj:</b>	Olomoucký
<b>Obec:</b>	Hanušovice, Jeseník, Lipová Lázně, Potůčnick
<b>Místo stavby:</b>	ŽST Hanušovice, ŽST Jeseník, ZAST Lipová Lázně zastávka, ZAST Potůčnick
<b>Dodavatel:</b>	Bude určen na základě výběrového řízení
<b>Investor:</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
<b>Zastoupený:</b>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.), Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	IXPROJEKTA s.r.o.. Heršpická 813/5, 639 00 Brno - Štýřice
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	Ing. Jaroslav Šmíd, EXPROJEKT s.r.o.
<b>Odpovědný projektant PS:</b>	Ing. Vladislav Gaja, IXPROJEKTA s.r.o

## Základní identifikační údaje investora

<b>Investor:</b>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s. o.)</b> Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
<b>Zastoupený:</b>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s. o.)</b> <b>Stavební správa východ,</b> Nerudova 1, 772 58 Olomouc

## 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..

### 1.1.2 Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je:

- Projektová dokumentace předmětné stavby ve stupni záměr projektu (ZP);
- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;
- Technická specifikace stávajícího instalovaného zařízení.
- Technické podklady výrobců zařízení
- Návazné stavby (realizované, v realizaci).

Rozsah PS a technické řešení byl probrány a odsouhlaseny na pracovních poradách a místních šetření za účasti investora, projektanta a budoucího správce zařízení.

Pro návrh technického řešení v úrovni DSP byly dále použity obecné technické informace a obecné projekční pokyny různých výrobců takových zařízení, kterými by mohl být tento PS realizován, dále dispoziční výkresy stávajících objektů a místní šetření. Dodavatelem vzešlým z veřejné soutěže bude následně stanovena zcela konkrétní technologie, kterou bude výstavba tohoto PS realizována.

#### 1.1.2.1 Technické normy

Přednostně platné normy pro návrh tohoto PS :

- |                |  |
|----------------|--|
| ČSN EN 50126   | Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržitelnosti a bezpečnosti (RAMS)   |
| ČSN EN 50128   | Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické systémy pro signalizaci                                  |
| ČSN EN 50129   | Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy                                    |
| ČSN EN 50125-3 | Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení   |
| ČSN EN 50238   | Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků   |
| ČSN EN 50159-1 | Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech |

ČSN EN 50159-2	Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
ČSN EN 50121	Drážní zařízení - elektromagnetická kompatibilita
ČSN 33 4050	Předpisy pro podzemní sdělovací vedení
ČSN 37 5711	Křížení úložných, závlačných a závěsných kabelů s celostátními drahami
ČSN 34 7851	Sdělovací kabely dálkové
ČSN IEC 794-1	Optické kabely
ČSN 33 2000-1	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 prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn,vvn a zvn.
ČSN 37 5711	Křížovatky kabelových vedení s železničními drahami
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 34 2710	Předpisy pro zařízení elektrické požární signalizace
ČSN 73 0875	Navrhování elektrické požární signalizace
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha
TNŽ 34 2570	Předpisy pro železniční rozhlasová zařízení
TNŽ 34 2571	Rozhlasová zařízení pro řízení železniční dopravy
TNŽ 34 2572	Železniční rozhlasová zařízení pro informování cestujících

Jednotlivé normy jsou uvažovány ve znění platném v době zpracování projektové dokumentace. Dále jsou uvažovány s těmito související normy, vyhlášky, katalogy přístrojů a zařízení platné v době zpracování projektové dokumentace.

### **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 26	Osvětlení, rozvody nn včetně dálkového ovládání, EOv, stožárové transformovny vn/nn
TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 29	Silnoproudá technologická zařízení
TKP 30	Silnoproudé rozvody vn a soustava 6kV
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
- vyhl. č. 352 ze dne 20.5.2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému a nařízení.
- Nařízení vlády č. 133 ze dne 9.3.2005 o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému.
- Vyhláška UIC 753-1 pro národní úroveň

### 1.1.2.4 Směrnice

- Směrnice SŽDC číslo TS 2/2008 - ZSE., třetí vydání
- Směrnice SŽDC číslo TS 6/2010–S
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č. 16/2005
- Směrnici GŘ SŽDC s.o. č. 20/2005
- Směrnice GŘ SŽDC, s.o. č. 11/2006
- Směrnice 2006/679/ES-TSI pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení transevropského konvenčního železničního systému
- Směrnice 2009/561/ES –TSI pro subsystém řízení a zabezpečení transevropského konvenčního žel. systému, kterým se mění rozhodnutí 2006/679/ES, kapitola 7
- Směrnice 2010/79/ES konvenční a vysokorychlostní žel systém- mění přílohu A TSI 2006/679/ES řízení a zabezpečení konvenčního žel. systému a 2006/860/ES řízení a zabezpečení vysokorychlostního žel. systému, Seznam povinných specifikací (od 1.4.2010).
- Směrnice 2008/164/ES Rozhodnutí Komise o technické specifikaci pro interoperabilitu, týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním žel. systému.
- Směrnice SŽDC č. 100 pro poskytování informací cestujícím ve stanicích a na zastávkách prostřednictvím provozovatele dráhy.
- Směrnice SŽDC č. 118 Orientační a informační systém v železničních stanicích a na železničních zastávkách.
- Příloha k směrnici č. 118 Grafický manuál jednotného orientačního a informačního systému Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

### 1.1.2.5 Ostatní doporučení

- SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
- TA69 Stavba místních kabelových sítí
- Technické informace SPT
- Zaváděcí listy

## 1.1.3 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

### 1.1.4 Odchytky od předchozí dokumentace

Základní koncepce technického řešení tohoto PS z předchozího stupně byla dodržena (distribuce IP rozhraní do obou předmětných zastávek), avšak na základě pokynu TÚDC bylo technické řešení částečně modifikováno s ohledem na skutečnost, že v době realizace tohoto PS má být již do stávajících chrániček HDPE v úseku Hanušovice – Jeseník (- Vápenná) zafouknut mimo rámec této investice nový dálkový optický kabel.

## 1.2 Popis výchozího stavu

V současné době je v traťovém úseku Hanušovice – Jeseník provozován podél celé trati pouze metalický traťový kabel v dimenzi 15XN0,8. Na tomto traťovém kabelu jsou nasazeny pro potřebu datové sítě Intranet modemy SHDSL, na jejichž IP porty jsou připojeny switche datové sítě Intranet. V zastávkách není v současné době žádná IP konektivita.

V celém traťovém úseku ŽST Hanušovice – ŽST Jeseník je připravena v rámci předchozích investičních akcí chráničková trasa HDPE. Do připravených stávajících HDPE chrániček má být do zahájení předmětné stavby v rámci samostatné investice (resp. v rámci opravných prací) zafouknut nový DOK zatím nespecifikované dimenze.

V době realizace tohoto provozního souboru tak již bude dle sdělení TÚDC k dispozici optická cesta, s ohledem na tuto skutečnost bylo navrženo níže uvedené technické řešení tohoto provozního souboru.

## 1.3 Účel, funkce, kapacity a technické parametry

Předmětný provozní soubor řeší distribuci IP rozhraní do železničních zastávek Lázně Lipová zastávka a Potůčnick, současně řeší v těchto místech i multiplikaci přivedeného IP rozhraní, aby bylo možno bezproblémově připojit do datové sítě TechLAN související technologie v rámci této stavby a aby současně byla připravena rezerva v IP portech pro další uvažované technologie, které by měly být výhledově v zastávkách instalovány (KS...).

### 1.3.1 Skladba a rozsah technického řešení

V rámci samostatné investice bude do zahájení předmětné stavby do připravených stávajících HDPE chrániček zafouknut nový optický kabel zatím nespecifikované dimenze. Na tento, v době zahájení realizace předmětné stavby, stávající dálkový optický kabel bude možno v požadovaném úseku ŽST Hanušovice – ŽST Potůčnick, resp. ŽST Jeseník – ŽST Lipová Lázně nasadit nový přenosový trakt pro datovou síť TechLAN. Tento přenosový trakt bude realizován tak, že v sousední železniční stanici (Hanušovice, resp. Jeseník) bude doplněn do příslušného stávajícího switchu datové sítě TechLAN nový optický modul SFP, v zastávce Potůčnick, resp. Lipová Lázně pak bude v objektu reléového domku PZS u přejezdu do stávající (připravené v rámci samostatné investice DOK) nástěnné skříně 19" pod stávající optický rozvaděč instalován nový switch 24portů se dvěma optickými moduly SFP. V obou zastávkách pak je navrhované technické řešení identické. Jeden z optických modulů bude zajišťovat připojení k sousední železniční stanici (Hanušovice, resp. Jeseník), druhý bude osazen pro připojení další přístrojové skříně (rozvaděč osvětlení) v zastávce. V této přístrojové skříně bude

osazen další switch v průmyslovém provedení, který bude vybaven čtveřicí IP portů a dvěma optickými moduly SFP, jeden z nich bude sloužit pro připojení ke switchi v RD, druhý pak pro pokračování přenosového traktu do RD v sousední zastávce, tedy pro vzájemné datové propojení nových switchů (RO v zastávce Lipová Lázně s RD Potůčnick). V zastávce Potůčnick bude provedeno obdobné zapojení v RD, respektive v RO. Ve výsledku tak bude mezi ŽST Jeseník a ŽST Hanušovice použita pro zapojení nových switchů topologie „chain“. Přenos do každé z obou zastávek tak bude alespoň částečně redundantní. K příslušným vláknům optického kabelu, vyvedenými na ODF, budou SFP moduly připojeny vždy duálními optickými patchcordy LC – E2000/APC.

K portům nových switchů v obou dotčených zastávkách pak budou připojeny příslušné související technologie s konektivitou IP.

Součástí instalace nového aktivního datového prvku v obou zastávkách bude rovněž zajištění zálohovaného napájení. To bude v objektech obou RD realizováno prostřednictvím nové UPS, instalované rovněž v 19“ skříní. Ve skříní RO není nutno zajišťovat zálohované napájení, bude řešeno pouze jako 230V AC nezálohované.

### 1.3.2 Základní kapacitní údaje

- switch 24p 1G, 2x SFP 1G	2 ks
- switch 4p 1G, 2x SFP 1G, průmyslové provedení	2 ks
- doplnění SFP do stávajícího switchů v sousedních ŽST	2 ks
- nová UPS	2 ks

## 1.4 Dispoziční řešení

Nové zařízení, které je v rámci tohoto provozního souboru navrženo ve stávajících reléových domcích PZS v obou železničních zastávkách, bude instalováno ve volných pozicích nových 19“ skříní, které budou v RD osazeny v rámci ukončení DOK, realizovaného v předmětné stavbě.

V obou železničních zastávkách bude dále instalován nový switch v průmyslovém provedení, ten bude instalován na DIN lištu do venkovní skříně RO, kterou řeší související PS.

## 1.5 Napájení

V RD PZS v obou předmětných železničních zastávkách bude do nové 19“ nástěnné skříně instalována v rámci tohoto PS nová UPS, která zajistí překlenutí ev. výpadků sítě 230V AC. Nová UPS bude připojena v případě obou zastávek přes samostatně jištěný přívod jističem 10A ze stávajícího rozvaděče nn v RD.

V rozváděčových venkovních skříních RO bude napájení nové přenosové technologie (switch v průmyslovém provedení) z 230V AC bez zálohy napájení. Přívod bude v přístrojové skříní samostatně jištěn.



## 1.6 Údaje o souvisejících PS/SO

Vybudování a zprovoznění výše popsaného PS sdělovacího zařízení je buď podmíněno nebo jinak funkčně souvisí s vybudováním a zprovozněním dalších provozních souborů předmětné stavby, tj.:

PS 11	Potůčník, úprava sdělovací kabelizace SŽDC
PS 21	Lipová Lázně zast., úprava sdělovací kabelizace SŽDC
PS 12	Potůčník, rozhlasové zařízení
PS 22	Lipová Lázně zast., rozhlasové zařízení
PS 14	Potůčník, informační systém
PS 24	Lipová Lázně zast., informační systém
PS 15	Potůčník, kamerový systém
PS 25	Lipová Lázně zast., kamerový systém
PS 13	Potůčník, doplnění DDTS a dispečerských pracovišť
PS 23	Lipová Lázně zast., doplnění DDTS a dispečerských pracovišť

## 1.7 Ostatní požadavky a pokyny

- Elektromagnetické vlivy
- Požárně bezpečnostní opatření
- Vliv na životní prostředí
- Bezpečnost práce a civilní ochrana

### 1.7.1 Elektromagnetické vlivy

Instalovaná zařízení nejsou zdrojem elektromagnetického záření. Navrhované prvky datové sítě TechLAN/Intranet jsou určena buď pro venkovní instalaci (zodolněné provedení, tzv. „industrial“), resp. pro vnitřní instalace (běžné prostředí sdělovacích místností, resp. technologických místností) a musí být homologována v rámci EÚ.

### 1.7.2 Požárně bezpečnostní opatření

Instalace zařízení bude probíhat ve stávajících vnitřních prostorách, ve kterých bude instalováno i další sdělovací zařízení v rámci této stavby. Ve dvou případech bude nová technologie instalována v nových venkovních rozváděčových skříních RO. Instalací nových zařízení se nemění charakter prostorů z hlediska požárního zatížení.

Při případném průchodu kabelů z jednoho požárního úseku do druhého budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou.

Prostupy kabelů musí být opatřeny alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o

- a) požární odolnosti,
- b) druhu nebo typu ucpávky,
- c) datu provedení,
- d) firmě, adrese a jméně zhotovitele,

e) označení výrobce systému.

Zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení. Nejpozději v dokumentaci skutečného provedení bude zpracován soupis požárních ucpávek a těsnění.

Kromě výše uvedeného musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v nezávadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

### 1.7.3 Vliv na životní prostředí

Realizací předmětného PS nedojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí. S odpady, vzniklými během výstavby je nutné nakládat v souladu s příslušnou legislativou.

### 1.7.4 Bezpečnost práce a civilní ochrana

Při realizaci tohoto PS je nutné dodržovat všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, které jsou uvedeny v zákoníku práce v platném znění. Dále je nutné dodržet Předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

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. Veškerá místa, kde může dojít k přímému styku s optickým kabelem (spojky, kabelové rezervy, optické rozvaděče) musí být opatřeny výstražnými tabulkami, upozorňujícími na nebezpečí laserového záření.

Vzhledem k tomu, že se stavba nachází v těsné blízkosti elektrizované železniční tratě, tak musí být trvale zajištěna a dodržována veškerá ochranná a bezpečnostní opatření, zejména dle norem ČSN EN 50110-1 ed.2, ČSN EN 50122-1, TNI 34 3100, TNŽ 34 3109 a dle předpisu SŽDC Bp1.

Při montáži, provozu a údržbě zařízení musí být dodržovány všechny normy, předpisy a směrnice, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Při předání staveniště bude založen stavební deník, kde se kromě postupu výstavby a rozhodujících fází výstavby budou evidovat veškeré okolnosti mající vliv na bezpečnost práce.

Z hlediska civilní ochrany nevyžaduje stavba žádná opatření ani zařízení.

Součástí dodávky sdělovacího zařízení bude podrobný manuál pro obsluhu zařízení, který musí být zpracován v souladu s provozními předpisy a předpisem TS 6/2010-S. Tento materiál (manuál) bude konzultován s provozními složkami, aby v konečné verzi obsahoval všechny potřebné informace pro budoucí obsluhu.

Součástí dokumentace při předání stavby do užívání bude protokol o zkušebním provozu.

V rámci realizace tohoto PS budou minimálně do jednoho výtisku realizační dokumentace vyznačeny veškeré změny, ke kterým dojde případně v rámci realizace. Vyznačení změn bude provedeno standardní metodou tzv. žlutočerveného provedení. Všechny části dokumentace, včetně těch, kde k žádným změnám nedošlo, budou následně označeny razítkem „Opraveno dle skutečného provedení“ a podpisem provádějící osoby. Toto označení bude uvedeno i na obálkách dokumentace. Takto opravená dokumentace bude předána hlavnímu dodavateli stavby pro následnou archivaci a elektronické zpracování.

## **1.8 Stavebně montážní postupy výstavby**

### **1.8.1 Informace o stavebních postupech**

Tento PS bude optimálně realizován v závěru realizace celé stavby.

Samozřejmým předpokladem je ukončená realizace venkovních rozváděčových skříní RO v obou zastávkách a v obou zastávkách rovněž minimálně připravená nástěnná skříň 19" v RD PZS. Pro instalaci nových aktivních prvků není podmiňující realizace nových výpichů příslušných optických vláken do stávajících objektů, resp. do venkovních skříní, avšak pro plné zprovoznění přenosů do těchto bodů ve smyslu technického řešení předmětného provozního souboru je optická konektivita (tedy ukončená realizace MOK) nutná a podmiňující.

### **1.8.2 Výluky**

Delší výluky nebudou při realizace tohoto provozního souboru zapotřebí. Krátké výluky z provozu si vyžádá pouze příprava obou stávajících switchů (v Hanušovicích a v Jeseníku) při doplnění optického modulu SFP.

V případě požadavku na co nejmenší zásah do provozu TechLAN je možno uvedené práce (doplnění SFP a připojení k optické cestě) provést v nočních hodinách, kdy je provozní zatížení v TechLAN všeobecně nižší.

### **1.8.3 Požadavky na montáž**

Součástí dodávky tohoto provozního souboru jsou nezbytná měření, nastavení a základní uvedení zařízení do provozu a případné školení obsluhy a údržby. V rámci předání stavby investorovi budou dodavatelem předány příslušné certifikáty, měřicí protokoly a rovněž provozní předpisy pro jednotlivá instalovaná slaboproudá zařízení.

Dodavatel stavby se je povinen seznámit se s celým zněním projektu, případně předchozího stupně projektové dokumentace, a to se všemi podmínkami vyplývajícími z jednotlivých vyjádření všech dotčených organizací a tyto v plném rozsahu respektovat. Při výstavbě je povinen dodržovat příslušné normy a předpisy.