






			ČÍSLO SOUPRAVY:
		<b>PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ</b>	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	<b>MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.</b> LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc	tel.: +420 585 570 444
		IDS: kjee9md e-mail: moravia@moravia.cz http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 <b>Správa železnic, státní organizace</b> Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
ZHOTOVITEL	Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno Pracoviště Ostrava, 28. října 165, 709 00 Ostrava		mob.tel.: 724 035 405 www.signalprojekt.cz
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. LADISLAV DORAZIL		VEDOUcí TÝMU
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	ING. PAVEL GAJDEČKA		ING. PAVEL KUČERA
Ing. Pavel Gajdečka	ING. PAVEL GAJDEČKA		KONTROLOVAL
Ing. Pavel Gajdečka	Ing. Pavel Gajdečka		Ing. Pavel Gajdečka
KRAJ: OLOMOUCKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: LIPNÍK n.B., HRANICE n.M	OBEC: DLE PŘÍLOH	
<b>"Lipník n.B. - Drahotuše, BC"</b> PS 65-14-02.2 Lipník nad Bečvou - Drahotuše, ochrana stávajících kabelů TKK, DK a DOK - část ČD-T			ZAK. ČÍSLO MCO
			18 - 047 - 235- XX
			ÚČEL
			DSP
			DATUM
Technická zpráva			06/2020
			FORMÁT
			11 x A4
D.1.2.1			MĚŘÍTKO
			-
ČÁST			POŘ.Č.
			01

## OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
1.1.	Údaje o stavbě.....	3
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	3
2.1.	Výchozí podklady.....	3
2.2.	Související provozní soubory a stavební objekty .....	3
2.3.	Odchylky od předchozího stupně projektové dokumentace .....	3
2.4.	Odchylky od platných norem a předpisů .....	3
2.5.	Vlastník a správce investice.....	4
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
3.1.	Stručný popis současného technického stavu .....	4
3.2.	Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění .....	4
3.2.1.	HDPE trubka .....	5
3.2.2.	Optický kabel.....	6
3.2.2.1.	Mechanické vlastnosti úložného OK do HDPE trubky .....	6
3.2.2.2.	Provozní podmínky úložného OK .....	6
3.2.2.3.	Přenosové vlastnosti optických vláken:.....	6
3.2.2.4.	Mechanické vlastnosti optických vláken - požadavky na přesnost geometrie .	7
3.2.3.	Spojování OK.....	7
3.2.4.	Ukončení OK.....	7
3.2.5.	Dispoziční řešení .....	8
3.2.5.1.	Způsob uložení a mechanické ochrany HDPE trubky .....	8
3.2.5.2.	Vyvedení a ukončení HDPE trubek a optického kabelu .....	8
3.2.5.3.	Uzemnění.....	8
3.2.5.4.	Protikoroze ochrana vedení a ochrana proti bludným proudům .....	8
3.3.	Statické posouzení .....	8
3.4.	Kapacitní výpočty .....	8
3.5.	Provizorní stav.....	8
3.6.	Postupné uvádění do provozu .....	8
3.7.	Pokyny pro montáž .....	8
3.7.1.	HDPE trubka - kalibrace .....	8
3.7.2.	Měření optického kabelu .....	8
3.7.3.	Dokumentace.....	9
3.8.	Postup výstavby .....	9
3.9.	Podmínky a nároky na výstavbu.....	9
3.9.1.	Výluky.....	9
3.9.2.	Bilance zdrojů, surovin, energie, vody a požadavky na dopravu.....	9
3.9.3.	Údaje o zajištění napájení elektrickou energií.....	9
3.9.4.	Vliv stavby na životní prostředí a osoby s omezenou schopností pohybu .....	10
3.9.5.	Likvidace odpadů .....	10
3.9.6.	Požárně bezpečnostní řešení .....	10
3.9.7.	Požadavky na další stupně dokumentace .....	10

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	11
---	----

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### 1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Lipník nad Bečvou – Drahotuše, BC
Provozní soubor:	PS 65-14-02.2 Lipník nad Bečvou – Drahotuše, ochrana stávajících kabelů TKK, DK a DOK – část ČD-T
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby, dokumentace ke stavebnímu povolení (DSP)
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce a oprava železniční trati
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	traťový úsek ŽST Lipník nad Bečvou – ŽST Drahotuše
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234

## 2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

### 2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování projektu (dokumentace ke stavebnímu povolení) byly použity následující podklady:

- Schválená dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
- Zadávací dokumentace
- Platné vyhlášky, předpisy, normy a směrnice
- Podklady z místního šetření
- Závěry z pracovních porad

### 2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

Tento provozní soubor je vázán především na SO 65-10-01 „Lipník nad Bečvou - Drahotuše, ochrana stávajících kabelů TK a TOK“, ve kterém je realizována provizorní kabelová trasa.

Dále tento provozní soubor souvisí s:

- PS 65-14-01.1 Lipník nad Bečvou - Drahotuše, DOK a TK – část SŽ
- PS 65-14-01.2 Lipník nad Bečvou - Drahotuše, DOK a TK – část ČD-T

### 2.3. Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

Došlo pouze k upřesnění technického řešení.

### 2.4. Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími. Výjimkou je uložení HDPE trubky do kabelové kynety hloubky 50cm

ve větší části trasy. Kabelová kyneta je realizována v rámci SO 65-10-01 „Lipník nad Bečvou - Drahotuše, ochrana stávajících kabelů TK a TOK“.

## **2.5. Vlastník a správce investice**

Vlastníkem investice bude společnost ČD – Telematika, a.s.

## **3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **3.1. Stručný popis současného technického stavu**

V řešeném úseku trati je položen optický kabel DOK 72 vláken v HDPE trubce modré se 2 žlutými pruhy ve vlastnictví společnosti ČD-Telematika.

Dále se v tomto úseku nacházejí kabely SŽ - metalické kabely TKK a DK z roku 1977, kabely TK 15XN a TOK 24 vl. z r. 2002 v trubce modré a DOK 36 vl. GSM-R z r. 2009 v trubce černé, místní kabelizace je z r. 2002.

### **3.2. Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění**

Stávající DOK 72 vláken společnosti ČD – Telematika, a.s. v HDPE trubce modré se 2 žlutými pruhy bude v kolizi s pracemi na železničním spodku a při rekonstrukcích mostů v úseku od km 201,060 do km 205,950. Vzhledem k rozsahu prací se jako nejlepší ochrana DOK jeví realizace provizorní trasy v tomto úseku.

DOK společnosti ČD – Telematika, a.s. je veden ve společné trase s kabely Správy železnic ve správě CTD (TÚDC). Jedná se o kabely TK 15XN0,8, TOK 24 vl. v HDPE trubce modré a DOK 36 vl. GSM-R v HDPE trubce černé. Ochrana těchto kabelů bude řešena v rámci SO 65-10-01 „Lipník nad Bečvou - Drahotuše, ochrana stávajících kabelů TK a TOK“ včetně realizace provizorní kabelové trasy. Provizorní kabelová trasa bude realizována od km 201,015 do km 205,950.

V rámci tohoto PS bude do kabelové kynety realizované v SO 65-10-01 položena HDPE trubka oranžová se 2 žlutými pruhy pro provizorní DOK ČD-T, v trase budou také v rámci tohoto PS instalovány kabelové komory. V koncových bodech provizorní trasy bude HDPE trubka:

- km 201,015 – zaústěna do stávající kabelové komory,
- km 205,950 – napojena pomocí Y-spojky na stávající HDPE trubku modrou se 2 žlutými pruhy.

Po pokládce HDPE trubky a jejím napojení v koncových bodech bude v rámci tohoto PS realizován provizorní DOK 72 vláken ze ŽST Lipník nad Bečvou do ŽST Drahotuše. Ze ŽST Lipník nad Bečvou bude nový provizorní DOK 72 vláken přifouknut ke stávajícímu DOK do HDPE trubky modré se 2 žlutými pruhy do km 201,015, od tohoto km do km 205,950 bude kabel instalován do položené HDPE trubky oranžové se 2 žlutými pruhy. Od km 205,950 bude nový provizorní DOK 72 vláken přifouknut ke stávajícímu DOK do HDPE trubky modré se 2 žlutými pruhy do ŽST Drahotuše. V trase optického kabelu se předpokládá jedna spojka v km 202,778.

Rezervy DOK budou zřízeny u všech významnějších mostů, nadjezdů a v místech ukončení kabelu. Spojky a rezervy na DOK na trati budou uloženy v zemních kabelových komorách. Spojky budou označeny zapisovatelnými ball markery a rezervy nezapisovatelnými ball markery.

Provizorní DOK bude ukončen v ŽST Lipník nad Bečvou a Drahotuše ve sdělovacích místnostech technologických budov napojením na stávající DOK směr Přerov (ŽST Lipník nad Bečvou) a směr Hranice na Moravě (ŽST Drahotuše). Napojení na stávající DOK bude provedeno ve stávajících spojkách umístěných na zdech sdělovacích místností. Napojení bude realizováno postupným převařováním jednotlivých skupin 12 vláken v obou ŽST současně.

Po zafouknutí OK do trubky a jeho ukončení – napojení na stávající kabel v ŽST Lipník nad Bečvou a Drahotuše bude provedeno měření optického kabelu přímou metodou na třech vlnových délkách v obou směrech, OTDR měření na třech vlnových délkách v obou směrech.

Po realizaci definitivního optického kabelu DOK 72 vláken společností ČD-Telematika, a.s., v rámci PS 65-14-01.2 „Lipník nad Bečvou - Drahotuše, DOK a TK – část ČD-T“ (kabelová trasa řešena v rámci PS 65-14-01.1 „Lipník nad Bečvou - Drahotuše, DOK a TK – část ČD-T“), bude provizorní DOK v rámci tohoto PS demontován (vyfouknut) z HDPE trubky a předán k využití společnosti ČD – Telematika, a.s. V rámci demontáže DOK bude vyfouknut z HDPE trubek i stávající DOK v úsecích ŽST Lipník nad Bečvou – km 201,015 a km 205,950 – ŽST Drahotuše. Oba demontované kabely pak budou opět předány k využití společnosti ČD – Telematika, a.s.

Provizorní HDPE trubka v úseku km 201,015 až km 205,950 bude demontována v rámci tohoto PS, zemní práce pro demontáž HDPE trubky budou realizovány v rámci SO 65-10-01. Kabelové komory pro provizorní DOK 72 vláken ČD-T budou demontovány v rámci tohoto PS, demontáž zahrnuje také zemní práce. Demontovaná HDPE trubka a kabelové komory budou předány k využití společnosti ČD – Telematika, a.s.

### **3.2.1. HDPE trubka**

HDPE trubka bude rozměru 40/33 mm, barva oranžová se 2 žlutými pruhy.

HDPE trubka bude označena – popis kontrastním písmem výšky min. 6mm podélně, opakovaně po 1m (označení: ČD-T, typ trubky (HDPE 40/33), vzdálenost od počátku, identifikace výrobce). Trubka musí splňovat parametry dle výnosu SŽDC č.j. 27150/2017–SŽDC-O14 „Základní technické specifikace dálkových optických kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ ze dne 27.6.2017.

Materiál HDPE trubky - vysokohustotní polyethylen HDPE, nerecyklovaný - požadované parametry:

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| • hustota            | 0,94 - 0,96g/cm <sup>3</sup> |
| • mez pevnosti       | >25 MPa                      |
| • elektrická pevnost | >20 kV/mm                    |
| • absorpce vody      | <0,02% (ČSN 64 0112)         |

Mechanické vlastnosti:

- |                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| • tolerance vnějšího průměru      | +1%, -0%             |
| • tolerance tloušťky stěny        | +5%, -0%             |
| • ovalita                         | <2%                  |
| • prodloužení při tahové síle 6kN | <2%                  |
| • vzpěrová tuhost                 | 1800 kPa pro def.15% |

- odolnost proti přetlaku >2 MPa (ČSN 64 0625)
- rázová odolnost (nárazník 4kg, dráha 1,5m) bez prasklin (ČSN 64 0624)

Trubka bude spojována pomocí vzduchotěsných plastových spojek. Po položení a spojení trubek bude provedena zkouška tlakutěsnosti a jejich kalibrace.

### 3.2.2. Optický kabel

Bude použit 72 vláknový kabel s charakteristikou dle G.652.D nebo G.657.A s jednovídnými optickými vlákny SM 9/125  $\mu\text{m}$  s vodotěsným pláštěm a ochranou proti podélnému šíření vlhkosti, plně dielektrické.

Konstrukce kabelové duše musí umožnit odbočení 6 vláken bez přerušení ostatních. Kabelový plášť musí umožnit označení metráže a stanoveného označení kabelu (logo). Preferuje se použití kabelů se „suchou“ kabelovou duší. Dále se pro kabel požaduje:

- dvojitá primární ochrana vláken,
- sekundární ochrana vláken provedením „loose tube“,
- barevné rozlišení vláken „loose tube“ a jednotlivých trubiček,

#### 3.2.2.1. Mechanické vlastnosti úložného OK do HDPE trubky

Konstrukce kabelu musí umožnit zatažení nebo zafouknutí do HDPE trubky v rovných úsecích v délce min. 6000m. Sledované parametry:

- hmotnost kabelu (<85 kg pro 48 vláken),
- průměr kabelu (<10 mm pro OK do 48 vláken, 11 mm pro OK do 72 vláken),
- mezní dovolené hodnoty ohybu OK (<15 x průměr OK),
- přípustné mezní namáhání v tahu při montáži (>2200 N).

#### 3.2.2.2. Provozní podmínky úložného OK

- rozsah provozních teplot: -30°C až +70°C
- rozsah montážních teplot kabelu -5°C až +35°C
- rozsah montážních teplot - montáž nového kabelu +5°C až +40°C

#### 3.2.2.3. Přenosové vlastnosti optických vláken:

Požaduje se výhradně použití vláken vyhovujících standardu ITU-T G.652.D nebo ITU-T G.657.A se sledovanými parametry:

- měrný útlum vlákna pro 1310 nm: max. 0,35 dB/km
- měrný útlum vlákna pro 1383 nm: max. 0,40 dB/km
- měrný útlum vlákna pro 1550 nm: max. 0,22 dB/km
- měrný útlum vlákna pro 1625 nm: max. 0,24 dB/km
- změny útlumu vlivem teploty v provozních podmínkách (-40° až +70°C)
  - pro 1310nm: max. 0,05 dB/km
  - pro 1550nm: max. 0,1 dB/km
- koef. chromatické disperze
  - pro 1285-1330 nm: max. 3,5 ps/nm\*km
  - pro 1550 nm: max. 18 ps/nm\*km

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| • vlnová délka nulové disperze              | 1300 – 1324 nm               |
| • sklon nulové chromatické disperze         | 0,093 ps/nm <sup>2</sup> *km |
| • koeficient PMD:                           | 0,2 ps/*km                   |
| • mezní vlnové délky zakabelovaného vlákna: | max. 1260nm                  |

### 3.2.2.4. Mechanické vlastnosti optických vláken - požadavky na přesnost geometrie

- |   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| • jádra                                       |  |                             |
| ○ prům. vidového pole na 1310nm               |  | jmenovitý 8,8-9,3μm ± 0,5μm |
| ○ nekruhovost jádra                           |  | max. 1%                     |
| ○ chyba koncentricity vidového pole           |  | max. 1μm                    |
| • pláště                                      |  |                             |
| ○ průměr pláště                               |  | 125μm ± 1μm                 |
| ○ nekruhovost pláště                          |  | max. 2%                     |
| • primární ochrany                            |  |                             |
| ○ průměr primární ochrany                     |  | 245μm ± 10μm                |
| ○ chyba koncentricity pláště primární ochrany |  | max. ±12,5μm                |
| ○ nekruhovost primární ochrany                |  | max. 6%                     |
| ○ stahovací síla prim. ochr. opt. vláken      |  | 1 - 5N                      |

### 3.2.3. Spojování OK

Optický kabel bude spojován v optických spojkách dle výnosu SŽDC č.j. 27150/2017-SŽDC-O14 „Základní technické specifikace dálkových optických kabelů (DOK) a jejich příslušenství v telekomunikační síti SŽDC“ ze dne 27.6.2017. Základní požadavky na optické spojky jsou:

- modulární konstrukce umožňující provaření potřebného počtu vláken (např. 12, 24, 48, 72),
- konstrukce kazet musí zajistit nepřekročení dovoleného poloměru ohybu vláken,
- zemní spojky se zásadně umísťují do kabelových komor (např. ROMOLD, OKOS, Sitel komory apod.) (citace z výnosu SŽDC č.j. 27150/2017-SŽDC-O14),
- spojka musí být rozebíratelné konstrukce s možností zavedení nepřerušovaného kabelu.

Typ spojek musí být schválen budoucím správcem OK s tím, že je preferován typ shodný s předchozími stavbami (citace z výnosu SŽDC č.j. 27150/2017-SŽDC-O14).

### 3.2.4. Ukončení OK

Provizorní optický kabel bude ukončen ve stávajících kabelových spojkách ve sdělovacích místnostech technologických objektů ŽST Lipník nad Bečvou a Drahotuše. V těchto spojkách budou vlákna provizorního DOK provařena na vlákna stávajících DOK.



### 3.2.5. Dispoziční řešení

#### 3.2.5.1. Způsob uložení a mechanické ochrany HDPE trubky

HDPE trubka volně kladená bude do výkopu uložena do lože z prosáté zeminy nebo kopaného písku, min. 30cm nad ní bude uložena ochranná fólie modré barvy. Podrobněji viz PS 65-14-01.1 „Lipník nad Bečvou - Drahotuše, DOK a TK – část SŽ“, ve kterém je realizována kabelová kyneta.

#### 3.2.5.2. Vyvedení a ukončení HDPE trubek a optického kabelu

Vyvedení a ukončení HDPE trubek v koncových ŽST Lipník nad Bečvou a Drahotuše je stávající.

Provizorní optický kabel bude v obou ŽST ukončen ve stávajících kabelových spojkách ve sdělovacích místnostech technologických objektů. V těchto spojkách budou vlákna provizorního DOK provařena na vlákna stávajících DOK.

#### 3.2.5.3. Uzemnění

Optický kabel je dielektrické konstrukce a není potřeba ho zemnit.

#### 3.2.5.4. Protikoroze ochrana vedení a ochrana proti bludným proudům

Proti korozi a agresivním zeminám je optický kabel konstrukčně chráněn souvislou vrstvou pláště PE/PVC, kabel je navíc zafouknut do HDPE trubky.

### 3.3. Statické posouzení

Není vyžadováno.

### 3.4. Kapacitní výpočty

HDPE trubka 40/33 (provizorní)	5 420 m
Provizorní DOK 72 vláken	10,3 km
Počet kilometr vláken optického kabelu	743,76 kmvlákno
Počet provizorních kabelových komor	7 ks

### 3.5. Provizorní stav

Provizorní optický kabel nebude provozován v provizorním stavu.

### 3.6. Postupné uvádění do provozu

Provizorní DOK bude uváděn do provozu postupně převařováním skupin 12 vláken v ŽST Lipník nad Bečvou a Drahotuše.

### 3.7. Pokyny pro montáž

#### 3.7.1. HDPE trubka - kalibrace

Po pokládce HDPE trubky je nutno provést zkoušku tlakutěsnosti a kalibraci.

#### 3.7.2. Měření optického kabelu

Po zafouknutí optického kabelu ČD-Telematika do HDPE trubky a jeho ukončení na OR bude provedeno měření optického kabelu přímou metodou na třech vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech podle metody ČSN EN 61280-4-2, metoda 1a

(v odůvodněných případech metoda 1b), OTDR měření na vlnových délkách 1310/1550/1625 nm v obou směrech. Přenosové parametry musí splňovat následující hodnoty:

- max. útlum sváru 0,15 dB pro <5% svárů,
- střední útlum sváru <0,07 dB (prům. hodnota pro každé vlákno v úseku mezi 2 ODF,
- útlum sváru na 1550 nm může být o maximálně 0,03 dB větší než na 1310 nm,
- útlum konektorového spojení na 1550 nm může být o maximálně 0,05 dB větší než na 1310 nm.

Vyhodnocení a předání naměřených výsledků:

- vyhodnocení výsledků metodou obousměrného průměrování ve formě tabulek a grafů,
- vyhodnocení výsledků přímé metody způsobem obousměrného průměrování ve formě tabulky,
- vyhodnocení útlumu svárů, útlumu kabelových úseků,
- předání výsledků měření a jejich interpretace písemnou formou a na CD-R včetně SW pro zpracování výsledků.

### 3.7.3. Dokumentace

Pro provizorní dálkový optický kabel ČD-Telematika bude upravena stávající kabelová kniha plánů.

### 3.8. Postup výstavby

Stavební postupy budou vázány na související PS a SO stavby a jsou předmětem POV stavby. Realizace kabelové trasy - provádění výkopových prací je řešeno v rámci SO 65-10-01 „Lipník nad Bečvou - Drahotuše, ochrana stávajících kabelů TK a TOK“. Provizorní DOK musí být v provozu před započítím prací na železničním spodku a při rekonstrukcích mostů a propustků v úseku km 201,060 až km 205,950.

### 3.9. Podmínky a nároky na výstavbu

#### 3.9.1. Výluky

Realizace tohoto PS bude vyžadovat výluku na provozovaném optickém kabelu v délce cca 10 hodin z důvodu převažování optických vláken (provizorní DOK na stávající DOK v ŽST Lipník nad Bečvou a Drahotuše).

#### 3.9.2. Bilance zdrojů, surovin, energie, vody a požadavky na dopravu

Realizace tohoto PS nemá výrobní charakter a neklade požadavky na uvedené zdroje a dopravu. Doprava materiálů na místo realizace bude prováděna po místních a ostatních komunikacích.

#### 3.9.3. Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

Tento PS nevyžaduje napájení elektrickou energií, optický kabel je pouze přenosové médium.

### 3.9.4. Vliv stavby na životní prostředí a osoby s omezenou schopností pohybu

Realizace tohoto PS nemá negativní vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu.

Charakter PS svým provozem nenarušuje a nemá negativní vliv na životní prostředí.

Je potřeba dodržovat především tato opatření:

- Ekologicky nebezpečný odpad musí být odborně zlikvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.
- Po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno.

### 3.9.5. Likvidace odpadů

Dokončená stavba nebude zdroji odpadních surovin.

Odpady vzniklé při realizaci toho PS budou využity nebo zneškodněny v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství. Zhotovitel stavby je povinen zajistit likvidaci vzniklých odpadů na řízené skládce a při kolaudaci předmětné stavby musí předložit doklad o způsobu zneškodnění odpadů.

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.

Odpady vzniklé při stavbě jsou zaříděny dle Katalogu odpadů - Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. Nebezpečné odpady podle § 6 odst. 1 a 2 zákona jsou označeny symbolem „\*“. Jedná se převážně o odpady Skupiny katalogu odpadů č. 17 „Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)“.

Odpady vzniklé při montážních pracích a stavebních úpravách:

- 15 01 01 – papírové a lepenkové obaly
- 15 01 01 – plastové obaly
- 17 04 11 – zbytky kabelů, vodičů

### 3.9.6. Požárně bezpečnostní řešení

Vstup kabelu do objektů nebude v rámci tohoto PS řešen. Optický kabel bude do technologických budov ŽST Lipník nad Bečvou a Drahotuše vstupovat ve stávající HDPE trubce.

### 3.9.7. Požadavky na další stupně dokumentace

PS 65-14-02.2 tohoto projektu byl zpracován v souladu s přílohou č. 2 a 3 ke Směrnici generálního ředitele č.11/2006 ze dne 30.6.2006 ve stupni DSP – dokumentace ke stavebnímu povolení a je nutno ho v dalším stupni dopracovat!!

Tuto dokumentaci je nezbytné v dalším průběhu přípravy investice dopracovat do formy PDPS (projektová dokumentace pro provedení stavby). Projektová dokumentace je zpracována v rozsahu 60% a je nezbytné realizační dokumentaci (zbývajících 40%) dopracovat na základě výběru dodavatele konkrétního sdělovacího zařízení.

#### **4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Práce budou probíhat v drážních objektech a na drážním pozemku v blízkosti kolejiště. Při realizaci stavby je nutno dodržovat Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci SŽDC Bp1 a další platné normy a předpisy. Zejména je potřeba se řídit ustanoveními Vyhlášky ČUBP č.48/82 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ustanoveními Vyhlášky ČUBP a ČBU č.324/90 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ustanoveními Zákoníku práce k zajištění BOZP, ustanoveními Vyhlášky ČUBP a ČUB č.213/91 o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel.

Z hlediska hygienických předpisů odpovídá zpracování projektu hygienickým normám a splňuje požadavky zákona č.20/66 Sb., Vyhlášky č.45/66 Sb. a příslušných ČSN.

**Práce na sdělovacích zařízeních a vedeních společnosti ČD-Telematika, a.s. jsou nezadatelné.**