

Zodpovedný projektant stavby:	Ing. Jozef Valo		 Trnavská cesta 27, 831 04 BRATISLAVA		
Zodpovedný projektant objektu:	Ing. Gabriela Faith				
Navrhol - vypracoval:	Ing. Gabriela Faith				
Kontroloval:	Ing. František Pallaj				
Kraj:	Nitriansky	Okres:	Levice	Generálny riaditeľ:	Ing. Slavomír PODMANICKÝ
Investor - stavebník:	Železnice Slovenskej republiky, Bratislava Klemensova 8 813 61 Bratislava			Stupeň - účel:	DSPRS
Stavba: ŽST Levice, OV + SZZ Projektová dokumentácia Objekt (súbor): PS 04 MK - Miestna kabelizácia				Zákazkové číslo:	1708
				Archívne číslo:	
				Dátum:	12/2017
				Počet A4:	13x A4
				Mierka:	-
			Časť:	G	Súprava:
			Príloha:	1	
Názov prílohy:	Technická správa				

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba

Názov stavby: ŽST Levice, OV + SZZ
Objekt: PS 04 MK – Miestna kabelizácia
Miesto stavby: TÚ 3061 Štúrovo – Levice, DÚ 19 Železničná stanica Levice
Kraj: Nitriansky
Okres: Levice
Katastrálne územie: Levice
Charakter stavby: Rekonštrukcia a modernizácia dopravnej cesty

1.2 Stavebník

Názov stavebníka: Železnice Slovenskej republiky Bratislava
Klemensova č.8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán: Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR,
Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant

Spracovateľ objektu: REMING CONSULT a.s., Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
Zodpovedný projektant: Ing. Gabriela Faith, osv. DÚ: 0355-16/D-E2,E7 (PE)

1.4 Správca objektu:

Správca: Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Zvolen, Sekcia OZT

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

2.1 Zdôvodnenie objektu

V rámci rekonštrukcie a modernizácie dopravnej cesty v Leviciach, vznikla požiadavka vybudovať káblové vedenia, ktoré svojimi technickými parametrami vyhovujú digitálnym prenosovým a spojovacím systémom.

Po vykonaní modernizácie bude na trati prevádzkovaná striedavá trakcia 25 kV/50Hz. Z dôvodu obmedzenia účinkov vplyvov tejto trakcie sa vykoná nová kabelizácia káblami s tieniacim Al obalom s vrstveným plášťom z plného polyetylénu s ochranou proti pozdĺžnemu a priečnemu prenikaniu vlhkosti ako TCEPKFLEZE. Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a spracovaná bude kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky ŽSR.

2.2 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie v stupni pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby (DSPRS) boli použité nasledovné podklady:

- Zmluva o dielo č.1100076953/2017/5400/051
- Investičné zadanie
- Geodetické zameranie tangovaného územia
- Osobná obhliadka existujúcich zariadení projektantom
- Závery z pracovných jednaní a z prerokovaní návrhu technického riešenia so správcou – ŽSR OR Zvolen
- Pracovné porady
- STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície (2009-04)
- STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom (2007-10)
- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá (2010-05)
- STN 33 2000-5-52 El. inštalácie budov, Časť 5 : Výber a stavba el. zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody (2012-04)

- STN 33 2000-5-54 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče (2012-08)
- STN EN 50 122-1 Elektrické dráhy, Pevné inštalácie, Ochranné opatrenia vzťahujúce sa na elektrickú bezpečnosť a uzemňovanie (2009-11)
- STN 34 2300 Predpisy pre vnútorné rozvody oznamovacích vedení (1977-09)
- STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách (2001-08)
- STN 33 2000-6:2007-10 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
- STN EN 50 122-1 Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom
- STN EN 501 73-1 Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 1: Všeobecné požiadavky
- STN EN 501 73-2 Informačná technika. Generické káblové systémy. Časť 2: Kancelárske priestory
- Z 1 Pravidlá železničnej prevádzky
- Z 12 Železničné priestory a prechody
- ZS 1 Prevádzka zabezpečovacích zariadení
- P1 Pravidlá technickej prevádzky železníc
- Z 10 Pravidlá technickej prevádzky železničnej infraštruktúry (PTPŽI)
- VTPKS Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb
- TNŽ 34 2090 Základné predpisy pre elektrické železničné oznamovacie zariadenia (2006-01)
- TNŽ 34 2609 Projektovanie káblových rozvodov železničných zabezpečovacích zariadení
- Z. z. č. 513/2009 Zákon NR SR o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Z. z. č. 433/2010 Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Z. z. č. 532/2002 Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 8. júla 2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- Z. z. č. 124/2006 Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Z. z. č. 154/2013 Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Zz. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Z. z. č. 396/2006 Nariadenie Vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Z. z. č. 147/2013 Vyhláška MPSVaR SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Z. z. č. 205/2010 Vyhláška MDPT SR o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
- Z. z. č. 396/2006 Nariadenie vlády SR o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

2.3 Rozsah projektu

Projektová dokumentácia predmetného PS je vypracovaná v rozsahu štandardnom pre daný typ zariadenia a stupeň PD

2.4 Inžinierske siete dotknuté predmetným objektom

Inžinierske siete boli v rámci šetrenia zakreslené do výkresov podľa podkladov a vytýčenia ich správcov. Realizáciou navrhovaných prác budú dotknuté siete ŽSR – rozvod nn, optický kábel, miestna kabelizácia.

Pred začatím výkopových prác je nutné presne vytýčiť a vyznačiť trasy podzemných sietí. Križovanie a súběhy s podzemnými vedeniami vykonať v zmysle normy STN 73 6005.

2.5 Súvisiace objekty a stavby

Súvisiacimi stavebnými objektami v rámci tejto stavby sú:

- PS 01.1 Staničné zabezpečovacie zariadenie
- PS 01.2 Zabezpečenie stavebných postupov
- PS 01.3 Demontáž zabezpečovacieho zariadenia
- PS 02 Levice - Kalná nad Hronom, traťové zabezpečovacie zariadenie

PS 03	PZZ v km 0,490; km 8,405
PS 07	EZS – Elektrický zabezpečovací systém
SO 01	Železničný spodok
SO 02	Železničný zvršok
SO 03	Stavebné úpravy pre SZZ
SO 06	Úprava trakčného vedenia
SO 08	JOP - stavebné úpravy vo výpravnej budove
SO 10	Káblvod
SO 11	Ukoľajňovací plán
SO 12	Úprava MK a chodníka na priecestí v km 0,490

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Existujúci stav

V súčasnosti nie sú v priestoroch ŽST Levice káblové metalické prepoje, ktoré by vyhovovali stiedavej trakcii. Taktiež rekonštrukcia a modernizácia zabezpečovacích zariadení si vyžaduje zriadiť v riešenom úseku nové vonkajšie telefónne objekty a pripojiť ich novými metalickými káblami.

3.2 Navrhovaný stav

Prevádzkový súbor PS 04 rieši metalický a optický prepoj medzi objektami SO 08 JOP a SO 03 SZZ; taktiež rieši metalický a optický prepoj medzi objektami SO 03 SZZ a existujúcim technickým kontajnerom vedľa objektu SO 03 SZZ.

Na metalický prepoj medzi objektami SO 08 JOP a SO 03 SZZ bude použitý kábel TCEPKPFLEZE 20XN0,8. Na optický prepoj budú použité dva káble 12-vláknové 9/125 SM. Súčasťou tohto PS je aj tretí optický prepoj medzi objektami, ktorý zabezpečuje prenos signálu EZS – Elektrickej zabezpečovacej signalizácie – riešený v PS 07. Bude použitý rovnaký optický kábel 12-vláknový 9/125 SM.

Na metalický prepoj medzi objektami SO 03 SZZ a existujúcim technickým kontajnerom bude použitý kábel TCEPKPFLEZE 10XN0,8. Na optický prepoj bude použitý jeden kábel 12-vláknový 9/125 SM.

Podľa požiadaviek PS 01 Staničné zabezpečovacie zariadenie, vznikla potreba zriadiť nové vonkajšie telefónne objekty VTO k jednotlivým zabezpečovacím zariadeniam. Taktiež budú v riešenom úseku vymenené existujúce VTO za nové a tiež budú zriadené nové prepoje všetkých VTO do racku č. 4 v objekte SO 08 JOP v m. č. 1.11. Káblové prepoje k VTO budú zrealizované káblami TCEPKPFLEZE 3XN0,8 (ku každému VTO samostatný kábel).

Umiestnenie VTO:

VTO1 (KS) - žkm 0,932

VTO2 (SH) - žkm 51,470

VTO3 (Pst2) - žkm 0,54

VTO4 (Pst1) - km 0,18

VTO5 (L) - žkm 0,668

VTO6 (EZ) - žkm 0,700

VTO7 (RD) - žkm 0,431

VTO8 (jestv.) - žkm 0,983

VTO9 (jestv.) - žkm 51,380

VTO10 (jestv.) - žkm 0,692

VTO11 (jestv.) - žkm 0,699

Pri montáži budú na kábloch použité termofitové spojky a ukončenie v objektoch SO 08 JOP a SO 03 SZZ sa vykoná na zárezových svorkovniciach s bleskoistkami. Tie budú umiestnené na montážnych rámoch v 19" skriniach rack a to v technologickej miestnosti SZZ (SO 03 SZZ – m. č. 1.01) a v miestnosti oznamovacích zariadení (SO 08 JOP – m. č. 1.11). Optické káble budú ukončené na optických patch paneloch v racku č. 4 v SO 08 JOP – m. č. 1.11 a v objekte SO 03 SZZ – m. č. 1.01 v racku OZT.

Káblové ukončenia v technologickom kontajneri budú zriadené v existujúcom racku na nových patch paneloch (metalické rozpojovacie pásiky a optický 12-vl. patch panel).

Na kábloch sa vykonajú príslušné merania.

Pri pokládke káblov sa využije nová spoločná káblová trasa (rieši SO10) a trasa, spoločná s vedeniami zabezpečovacích zariadení PS 01, PS 02 a PS 03 - rieši PS 01.

Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach a spracovaná bude kniha plánov v digitálnej a tlačenej forme podľa metodiky ŽSR.

Na metalických kábloch, hlavne (TCEPKPFLEZE 20XN0,8 a 10XN0,8) sa musí vykonať kapacitné vyváženie.

3.3 Napájanie a ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

1. Rozvod k rozvodným panelom 19“ skriň :

1/N/PE, AC, 50Hz, 230V , TN-S

Ochranné opatrenie:

STN 33 2000-4-41 oddiel 411: Samočinné odpojenie napájania

oddiel 412: Dvojité alebo zosilnená izolácia

2. Rozvod komunikačného systému :

1/+PEL DC 48V

Ochranné opatrenie:

STN 33 2000-4-41 oddiel 412: Dvojité alebo zosilnená izolácia

oddiel 414: Malé napätie SELV a PELV

Špecifikácia určených technických zariadení:

V zmysle zákona 513/2009 O dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MDPT SR č.205/2010 Z.z. sa jedná: podľa prílohy č.1, časť 5, o: „Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenie“, označenie zatriedenia: E7

Navrhované zariadenie (E7 – 205/2010 Z.z.) pozostáva z komponentov – výrobkov, ktoré musia spĺňať §9 č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

4.1 Osobitné podmienky pre realizáciu

Realizácia prác predmetného PS musí byť koordinovaná hlavne s objektmi stavby, s ktorými využíva spoločné káblové trasy. Káblové ukončenia v 19“ skrinách - rackoch je závislé aj od stavebných úprav v miestnostiach, kde budú tieto skrine umiestnené.

4.2 Hlavné zásady postupu výstavby

Vybudovanie miestnej kabelizácie musí byť koordinované s ostatnými objektmi stavby. Predpokladom výstavby je stavebná pripravenosť novovybudovanej káblovej trasy a v jednotlivých miestach ukončenia káblov stavebná pripravenosť daných objektov.

Koordináciu stavby rieši plán organizácie výstavby, ktorý je záväzný pre vecné a časové postupy výstavby jednotlivých objektov. Koordináciu pri realizácii stavby bude zabezpečovať stavebník spolu s projektantmi a dodávateľmi stavby.

4.3 Vytýčenie objektu

Pred začiatkom zemných prác treba v teréne vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete s dôrazom na súběhy a križovania. Trasa nových káblov v maximálnej miere využíva novo budovaný káblvod, prípadne trasu, spoločnú s PS 01, 02 a 03 (rieši PS 01 až 03). Prechod popod koľaje a cesty a uloženie káblov na mostných konštrukciách bude vedený v spoločných trasách PS 01 až 03. Uloženie káblov bude v súlade s TNŽ 34 2609. Križovanie podzemných sietí a ich súběhy budú riešené v súlade s STN 73 6005, ostatnými normami a predpismi a s požiadavkami ich správcov.

Zemné práce sa uvažujú aj pre osadenie základov VTO.

4.4 Požiadavky na prevádzku a údržbu zariadení

Prevádzku a údržbu oznamovacieho zariadenia (E7 – 205/2010 Z.z.) v prevádzke ŽSR vykoná ŽSR, Správa zabezpečovacej a oznamovacej techniky, poverenými pracovníkmi (príloha č.5 k vyhláške č. 205/2010 Z.z.; časť 3. Vykonávanie činnosti na určených technických zariadeniach elektrických)

Obsluha a práca na riešenom oznamovacom zariadení sa vykoná v zmysle zákona 513/2009 O dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MDPT SR č.205/2010 Z.z. a STN 34 1001. Jedná sa o elektrické zariadenia v prostredí bez nebezpečenstva výbuchu (trieda A).

V zmysle STN 33 0101 sa jedná o elektrickú inštaláciu – pásmo I ($U \leq 50V$ AC; $U \leq 120V$ DC) pre komponenty zariadenia – pásmo II ($50V < U \leq 600$ (1000)V AC; ($120V < U \leq 900$ (1500)V DC) pre energetické napájanie 230V/50Hz .

V zmysle STN 34 3100, ktorá stanovuje základné bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu vykonávanú na elektrických inštaláciách sa na rozlíšenie elektrických inštalácií podľa napätia používajú skratky. Pre oznamovacie zariadenia (E7 – 205/2010 Z.z.) sa jedná o mn (elektrické inštalácie malého napätia) - pásmo I a nn (elektrické inštalácie nízkeho napätia) – pásmo II.

V uvedenej norme STN 34 3100 sa pojednáva o obsluhu a práci na elektrických inštaláciách všetkých druhov a napätí a na prácu v blízkosti týchto inštalácií (kvalifikácia osôb pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, zaistenie bezpečnosti pri práci, obsluha nainštalovaných elektrických zariadení, práce vykonávané na elektrických inštaláciách, protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách)

Obsluhu na ovládacích častiach budovaného zariadenia môže vykonávať osoba preukázateľne poučená (§23 - č.205/2010 Z.z). Obsluhu a prácu na radiacích častiach (elektrických inštaláciách) budovaného zariadenia umiestnených v technologickej miestnosti (miestnosť pre oznamovacie zariadenia) môže vykonávať osoba odborne spôsobilá v závislosti zatriedenia a to minimálne elektrotechnik (§24 - č.205/2010 Z.z) a samostatný elektrotechnik (§25 - č.205/2010 Z.z).

Overovanie a schvaľovanie spôsobilosti určených technických zariadení na prevádzku a v prevádzke sa vykoná v zmysle §5 205/2010Z.z. – príloha č.4; časť 4. Overenie spôsobilosti určených technických zariadení elektrických

Pred uvedením do prevádzky (E7) overenie a schválenie:

projektová dokumentácia (PD) - vykoná - štátny odborný technický dozor (ŠOTD)

východisková revízia (VR) - vykoná - revízny technik elektrických zariadení §29 (RT)

úradná skúška (ÚS) - nevykonáva sa

V prevádzke (E7) overenie a schválenie:

prevádzková revízia (PR) - vykoná – revízny technik v lehote 5 rokov (RT/5r)

úradná skúška (ÚS) - nevykonáva sa

náhodná kontrola (NK) - vykoná - štátny odborný technický dozor v náhodnom termíne (ŠOTD/n)

5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI

5.1 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Na dotknutom území budú počas výstavby vykonané dočasné zásahy do životného prostredia a to len v nevyhnutnom čase. Terén bude očistený, zbytočná zemina a ostatný materiál sa odvezu.

Odpady sú podrobnejšie zdokumentované v prílohe tejto technickej správy „Tabuľka a klasifikácia odpadov“.

6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HĽADÍSK

6.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Zhotoviteľ stavebných prác bude musieť zaistiť počas výstavby dodržiavanie všetkých bezpečnostných a technologických predpisov a noriem tak, aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia. Po dobu realizácie stavby dôjde k zhoršeniu okolitého životného prostredia zvýšeným hlukom, otrasmami, prachom a exhalátmi pracujúcich stavebných mechanizmov. Počas vykonávania zemných prác bude potrebné zaistiť počas suchých dní kropenie prepravných trás v blízkosti zástavby. V daždivom počasí je povinnosťou stavebnej organizácie, v zmysle vyhlášok o cestnej premávke zaistiť, aby motorové vozidlá boli pred výjazdom na komunikácie očistené od blata a zároveň zaistiť sústavné čistenie komunikácií svojimi pracovníkmi. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

6.2 Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky stavebných zariadení

Starostlivosť o bezpečnosť práce pri stavbe a v budúcej prevádzke je riešená v samostatnej časti projektovej dokumentácie v časti F ako: „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“.

1. Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP, najmä ustanovení :

- zákona NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
 - NV SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
 - vyhlášky MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností,
 - vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení, ako aj ustanovení ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach,
 - predpisu ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky,
 - predpisu ŽSR SR 1004 (D) Výluková činnosť ŽSR, ako aj ustanovenia ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie ochrany zdravia, bezpečnosti práce a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach.
2. Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú spôsobilosť a na psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov a predpisov ZSR Z3 „Odborná spôsobilosť na ŽSR“, ŽSR Z4 „Posudzovanie psychickej spôsobilosti“.
3. Každý zamestnanec, ktorý má prvýkrát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy (v zmysle predpisu ŽSR Z2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“), musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z3 „Odborná spôsobilosť na ŽSR“ v poverenom vzdelávacom zariadení. Rovnaké podmienky uvedené v tomto bode sa vzťahujú aj na zamestnancov, s prekročenou periodicitou školenia.
4. Zhotoviteľ resp. podzhotoviteľ stavebných prác, ako aj všetky osoby zúčastnené nastavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.
5. Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať.
6. Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100 a STN 34 3109 resp. zodpovedá za jej platnosť.
7. Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.
8. Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve, telekomunikáciách, ...) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby.
9. Zhotoviteľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.
10. Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie stavebných prác v súlade s osobitným predpisom (zákonom NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

11. Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.
12. Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

6.3 Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP v budúcej prevádzke

Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP v budúcej prevádzke spracuje vybraný zhotoviteľ stavby a musí zohľadňovať:

- § 4 Zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- „Podklad“ vypracovaný v zmysle § 5 NV SR č. 396/2006 Z. z.,
- „Spôsob zaistenia BOZP pri budúcej prevádzke“ vypracovaný v zmysle § 9 Vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z..

Všetky osoby vykonávajúce činnosť na určených elektrických zariadeniach resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky elektrických zariadení musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojho osvedčenia a odbornej spôsobilosti. V obvode ŽSR musia byť osoby spôsobilé v zmysle §18 zákona o dráhach 513/2009 Z.z. a vyhl. MDPT č. 205/2010 Z.z.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené s jej spracovateľom.

Určené činnosti, ktorými podľa §17 ods. (2) zákona č. 513/2009 Z.z. o dráhach sú aj montáž, opravy, rekonštrukcie, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určených technických zariadení, môžu vykonávať len fyzické osoby alebo právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom po overení splnenia požiadaviek určených na vykonávanie určených činností.

Do prevádzky je možné podľa §5 ods. (1) vyhlášky č.205/2010 Z.z. uviesť iba určené technické zariadenie, na ktorom bola overená spôsobilosť na prevádzku. Overovaním spôsobilosti určených technických zariadení na prevádzku sa zisťuje splnenie podmienok na ich použitie podľa technickej dokumentácie a technická a prevádzková spôsobilosť na zaistenie bezpečnej a spoľahlivej prevádzky.

Zhotoviteľ je povinný pred uvedením zariadenia do prevádzky vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia v zmysle platnej legislatívy a vyhotoví revíziu správu. Východisková revízia musí byť vykonaná a revízia správa vyhotovená odborne spôsobilým revíznym technikom s platným osvedčením a oprávnením. Následne budú vykonávané periodické revízie el. zariadenia.

Neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia a návrh ochranných opatrení je súčasťou prílohy technickej správy.

7. PRÍLOHY

Príloha č. 1 Protokol o určení vonkajších vplyvov

Príloha č. 2 Zoznam použitých komponentov interoperability a parametrov subsystémov interoperability

Príloha č. 3 Klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z.

Príloha č. 4 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození podľa vyhl. MDPaT č. 205/2010

Príloha č. 5 Rozhodujúce ukazovatele objektu

V Žiline
December 2017

Vypracovala:
Ing. Gabriela Faith

Protokol o určení vonkajších vplyvov č. 1708PS07/2017,
 vypracovaný odbornou komisiou firmy REMING CONSULT a.s.
 dňa 18.9.2017

Zloženie komisie	Predseda :	Ing. Jozef Valo - manager projektu
	Členovia	Ing. Gabriela Faith projektant oznam. zar.
		Ing. František Pallaj projektant oznam. zar.

Stavba:**ŽST Levice, OV + SZZ**

Prevádzkový súbor: PS 04 MK – Miestna kabelizácia

Stupeň - účel: DSPRS

Použité podklady

Rozpracovaná DSPRS, schválený projekt pre územné rozhodnutie, obhliadka staveniska a STN 33 2000-5-51.

Popis a účel prevádzky

Predmetom riešenia prevádzkového súboru je vybudovanie nového káblového prepoja metalického a optického medzi: SO 08 JOP (m. č. 1.11), SO 03 SZZ (m. č. 1.01).

V zmysle zákona 513/2009 O dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z.z. sa jedná: podľa prílohy č.1, časť 5, o: „Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenie“, označenie zatriedenia: E7.

1. Vnútorne zariadenie – komponenty systému EZS (elektronické zabezpečovacie zariadenia) sú bežné pre obdobné zariadenia. Sú nevýrobného charakteru, neprodukujú žiadny odpad. Vnútna kabelizácia sa prevedie káblami s odpovedajúcimi parametrami ochrany.

V požadovaných priestoroch bude ich umiestnenie a použité vyhotovenie v zmysle platných noriem, predpisov a podľa doporučení výrobcu.

2. Vonkajšie zariadenie – káblový prepoj medzi objektom SO 08 JOP a SO 03 SZZ

Rozhodnutie:

Komisia stanovuje určenie vonkajších vplyvov pre celé zariadenie podľa –
 STN 33 2000-5-51:2010-05 takto:

Vonkajšie vplyvy:

- vnútorné prostredie v objekte:

technologická miestnosť, dopravná kancelária, oznamovacia miestnosť - priestor III

- vonkajšie prostredie:

káblový prepoj medzi dvoma budovami - priestor VI

Kód	Priestor	
	označenie priestoru/ druh priestoru	
Vonkajší vplyv	III	VI
A - Podmienky prostredia		
AA - Teplota okolia	AA5	AA7
AB - Atmosférické podmienky	AB5	AB7
AC - Nadmorská výška	AC1	AC1
AD - Výskyt vody	AD1	AD4
AE - Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE3
AF - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	AF2
AG - Mechanické namáhanie, nárazy, otrasy	AG1	AG2
AH - Vibrácie	AH1	AH2
AJ - Iné mechanické namáhania	-	-
AK - Výskyt rastlínstva a/alebo plesní	AK1	AK1
AL - Výskyt živočíchov (fauna)	AL1	AL2
AM - Elektromagnetické, elektrostatické, ionizujúce vplyvy	AM-XX-1	AM7
AN - Slnéčné žiarenie	AN1	AN3
AP - Seizmické účinky	AP1	AP1
AQ - Blesk	AQ1	AQ3
AR - Pohyb vzduchu	AR1	-
AS - Vietor	-	AS1
AT - Snehová pokrývka	-	AT3
AU - Námraza	-	AU2
B - Využitie		
BA - Spôsobilosť osôb	BA4	BA1
BB - Elektrický odpor ľudského tela	BB1	-
BC - Dotyk osôb so zemou	BC2	BC2
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1
BE- Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1
C - Druh stavby		
CA - Stavebné materiály	CA1	CA1
CB- Konštrukcia stavby	CB1	CB1

Zdôvodnenie

Prostredie bolo určené na základe charakteru prevádzky určenej v jednotlivých priestoroch, vrátane ich vybavenia, pre ktoré boli navrhnuté a ktoré je užívateľ povinný dodržať. Všetky elektrické zariadenia musia svojou konštrukciou zodpovedať danému prostrediu.



Predseda komisie

Príloha č. 2 : Zoznam použitých komponentov interoperability a parametrov subsystémov interoperability

PS 04 MK - miestna kabelizácia

Miestna kabelizácia predstavuje:

- uloženie káblov do výkopov rýh, ktoré sú spoločné s PS 01 (zab. zar) a uložené v káblovode
- káblové prepojenia medzi objektmi s budovanou technológiou a k telefónnym objektom - VTO

Podľa predpisu „ŽSR R2 Zabezpečenie interoperability na ŽSR“ pre káblové vedenia nie sú žiadne požiadavky na komponenty a parametre subsystémov interoperability.

Spĺňajú požiadavky ŽSR VTPKS Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb, časť 22

Oznamovacie zariadenia, B Káblové vedenia

Názov komponentu alebo subsystému interoperability	Komponent interoperability	Subsystém	Podľa TSI	Plne vyhovuje TSI	Špecifický prípad podľa TSI	Rozdiel voči požiadavke TSI

V Žiline 12/2017

Vypracovala: Ing. Gabriela Faith

Príloha č. 3 Klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z.z.

PS 04 MK - miestna kabelizácia

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo odpadu [t]	Spôsob vzniku odpadu	Spôsob nakladania s odpadom
15 01* (15 01 01-15 01 09)*	zmiešané obaly	O	0,030	ochranné obaly dodaných zariadení	zber , odvoz, recyklácia
16 02 14	vyrazené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 13	O		demontáž existujúcich zariadení	odvoz - do skladov správcu S-OZT ZV pre druhotné využitie
17 01 01	betón	O		montážne práce pri realizácii zariadení, káblových rozvodov	odvoz, skládka
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O		montážne práce pri realizácii zariadení, káblových rozvodov	odvoz, skládka
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	1,039	montážne práce pri realizácii zariadení, káblových rozvodov	odvoz, skládka
17 02 03	plasty	O	0,020	montážne práce pri realizácii zariadení, káblových rozvodov	zber , odvoz recyklácia
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O		montážne práce pri realizácii zariadení, káblových rozvodov	odvoz, skládka
17 04 05	železo a oceľ	O		montážne práce pri realizácii zariadení, káblových rozvodov	zber
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,04	montážne práce pri realizácii zariadení, káblových rozvodov	zber , odvoz recyklácia
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	7,210	prebytok zeminy z výkopov	odvoz, skládka

O - Ostatný odpad

N - Nebezpečný odpad

Pozn.: V štádiu projektu nie je možné bližšie kategorizovať typy obalov, v ktorých budú materiály na stavbu dodávané. Konkrétne druhy odpadov z obalov budú určené až pri realizácii stavby. Vzniknuté odpady z obalov je potrebné dôsledne triediť podľa druhov a prioritne ich odovzdať na zhodnotenie.

Príloha č. 4

	Stavba	ŽST Levice, OV+SZZ
1	prevádzkový súbor	PS 04 MK - Miestna kabelizácia
2	popis objektu	Oznamovacie zariadenie

3	dalsie práce	údážba, prehliadky, revízie a opravy
4	stručný popis ďalších prác	údážba v závislosti na trase miestnej kabelizácie - oznamovacích metalických káblov (E7)
5	prístupové cesty k vykonávaniu ďalších prác	
a		peši po železničnom zvršku, po nástupišti
b		peši po budovách žst.
6	iné objekty a zariadenia v kolízii resp. vytvárajú ohrozenie pre ďalšie práce	kábelové šachty zariadení pre kábelové trasy, nástupišťa, slaboproudové a silnoprúdové vedenia, rozvody Nn, zabezpečovacie zariadenia a ostatné zariadenia PS 01 - 08

Pri vykonávaní ďalších prác sú vytýpované neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

zdroj nebezpečenstva	Neodstrániteľné nebezpečenstvo	Neodstrániteľné ohrozenie:	Bezpečnostné opatrenia technické
konštrukcia, súčasti	pohyb a práca vo výške a nad voľnou hĺbkou	pád zamestnanca z výšky (montážna plošina vo vestibule - cca 13m)	v PD zahrnuté alebo uvažované používať OOPP pre práce vo výškach a technické zariadenia a komunikačné prostriedky (plošiny, rebriky a pod.)
vonkajšie elektrické vedenie	práce v blízkosti vonkajších elektrických vedení - Nn, nn	pád predmetu a materiálu na osobu s ohrozením a zranením hlavy ; úrazy vplyvmi elektrického prúdu	používať OOPP na ochranu hlavy práce vykonávať v zmysle bezpečnostných pravidiel pre vonkajšie elektrické vedenia resp. počas vypnutia napájania elektrického vedenia
železničná prevádzka	voľný terén, podlaha v budove	pád zamestnanca	vhodná obuv
prístupy, prístupové komunikácie	používanie rebrika pri prácach	pád zamestnanca	na potrebných miestach sú plochy vhodné na použitie rebrikov(demontované oznamovacie zariadenia umiestnené: na - stene v jestvujúcich miestnostiach a konštrukciách)
	zdvíhacie mechanizmy a montážne plošiny	úraz pri manipulácii s konštrukciami pre umiestnenie zariadení	práce vykonávať v zmysle bezpečnostných pravidiel pri obsluhu zariadenia
	vstup do kábelovej komory	úraz pri práci v stístených pomeroch	práce vykonávať v zmysle bezpečnostných pravidiel v kábelovej komore
	spoločné priestory pre zariadenia Nn,nn (oznamovacia miestnosť, dopravná kancelária)	úrazy spôsobené neodbornou prácou vykonávanou v spoločných priestoroch pre zariadenia nn	práce vykonávať v zmysle bezpečnostných pravidiel pre elektrické zariadenia a stanovením bezpečného pracovného postupu

8	Bezpečnostné opatrenia organizačné	mať spracovanú organizačnú smernicu pre práce v daných podmienkach s vyhodnotením rizík, s určením používania OOPP a stanovením bezpečného pracovného postupu, oznamovacie zariadenia - v zmysle Vyhl. 205/2010 - zaradené do E7, silové napájanie zariadenia 230V/50Hz do E7
---	------------------------------------	---

9

Ing. Gabriela Faith

9

podpis a pečiatka

Príloha č. 5 Rozhodujúce ukazovatele objektu

PS 04 MK - miestna kabelizácia

1.	Pokládka - kábel TCEPKPFLEZE 3XN0,8	m	7 680
2.	Pokládka - kábel TCEPKPFLEZE 10XN0,8	m	180
3.	Pokládka - kábel TCEPKPFLEZE 20XN0,8	m	650
4.	Kapacitné vyrovn. 1 štvorka do 4 km	ks	30
5.	Jednosmerné meranie na miestnom oznamovacom kábli vrátane vypracovania meracieho protokolu	pár	126
6.	Optický kábel 12-vl. SM	m	1 510
7.	Zafúknutie OK	m	1 510
8.	Meranie OK	vl.	48
9.	Stojanový rozvádzač Rack 45U 600x600	kus	2
10.	Uzemnenie	kus	2
11.	Vonkajší telefónny objekt	kus	1
12.	Vonkajší telefónny objekt na stĺpiku	kus	10
13.	Translátör	kus	33
14.	Jednosmerné meranie pred realizáciou (po realizácii)	pár	126
15.	Rozpojovacia svorkovnica	kus	19
16.	Bleskoistka	kus	190
17.	Optický patch panel 12vl.	kus	2
18.	Optický patch panel 24vl.	kus	2
19.	Systémový pigtail E2000/APC	kus	72
20.	Systémový apaptér E2000/APC SPX	kus	72
21.	Optický patchcord SMF, simplex E2000/APC - E2000/APC - 3,0m (12vl.x4prepoje)	kus	48
22.	Jama pre vonkajší telefónny objekt, káblovú komoru	kus	10
23.	Výkop rýhy 0,35x0,8 voľný terén	m	15
24.	Zásyp rýhy 0,35x0,8 voľný terén	m	15
25.	Zriadenie káblového lôžka s pieskom	m	4 850
26.	Chránička KSXS 110	m	1
27.	Rúrka HDPE 40/33	m	1 510
28.	Spojka HDPE rúry	ks	4
29.	Koncovka HDPE rúry	ks	10
30.	Polohopisné a výškové zameranie	km	3,25