








ZMENY PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE:

Zmena				
	Index:	Dátum:	Meno - Podpis:	Text zmeny:

Zodpovedný projektant stavby:	Ing. Ján Kušnir		 REMIING CONSULT, a.s., Tomášikova 14366/64A, 831 04 Bratislava - mestská časť Nové Mesto
GENERÁLNY PROJEKTANT STAVBY			
Zákazkové číslo:	0608		

Zodpovedný projektant UČS:	Ing. Ján Kušnir		 REMIING CONSULT, a.s., Tomášikova 14366/64A, 831 04 Bratislava - mestská časť Nové Mesto	
Zodpovedný projektant objektu:	Ing. Gabriel Šimon			
Vypracoval:	Ing. Ivana Goláňová			
Kontroloval:	Ing. Marek Ceplák			
Kraj: Žilinský	Okres: Liptovský Mikuláš			
Investor - stavebník:	Železnice Slovenskej republiky Klemensova 8, 813 61 Bratislava, Slovenská republika		Stupeň - účel:	DRS
Stavba: <u>Modernizácia železničnej trate Žilina - Košice, úsek trate Liptovský Mikuláš - Poprad-Tatry (mimo), 5. etapa</u> UČS 408 - ŽST Liptovský Hrádok			Zákazkové číslo:	0608
			Archívne číslo:	
			Dátum:	09/2024
			Počet A4:	-
Názov SO: Žst. Liptovský Hrádok, adaptácia priestorov výpravnej budovy			Mierka:	-
			Časť:	E Súprava:
			Číslo SO:	408-34-01.03
Názov podobjektu:	03. Elektroinštalácie		Číslo prílohy:	3.1
Názov prílohy:	Technická správa			
Kódové označenie výkresu: 0608 - DRS - E - 408 - 34 - 01 03 - 001 - 00				

SO 408-34-01 Žst. Liptovský Hrádok, adaptácia priestorov výpravnej budovy

3. elektroinštalácie

1. Identifikačné údaje

Stavba: **Modernizácia železničnej trate Žilina - Košice**
Úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), V. etapa

UČS: 408 Žst. Liptovský Hrádok

Miesto objektu: kataster obce Liptovský Hrádok

Okres: Liptovský Mikuláš

Kraj: Žilinský

Stavebník: **Železnice Slovenskej republiky**
Klemensova č.8, 813 61 Bratislava

Budúci správca: ŽSR Oblastné riaditeľstvo Žilina,
Sekcia energetiky a elektrotechniky
1.mája 34, 010 01 Žilina

Generálny projektant: **REMING CONSULT a.s.**
Tomášikova 64A, 831 04 Bratislava 3

Manažér projektu: Ing. Ján Kušnír

Spracovateľ PD: REMING CONSULT a.s.
Tomášikova 64A, 831 04 Bratislava 3

Zodpovedný projektant: Ing. Ivana Goláňová

Stupeň PD: **DRS**

2. Predmet riešenia

V dôsledku modernizácie železničnej trate Žilina - Košice sa v železničnej stanici Liptovský Hrádok prevedie adaptácia priestorov výpravnej budovy. V objekte bude riešená svetelná, zásuvková, motorická inštalácia, hlavný rozvádzač objektu, podružné rozvodnice objektu napojenie technologických rozvádzačov, napojenie novej inštalácie v 1.PP. Bleskozvod a rozvod v 2.NP (byty), vč. merania spotreby bytov, sa nemenia, zostávajú bez zmeny.

3. Prehľad použitých podkladov

- územné rozhodnutie, vydané dňa 31. 12. 2008 v Liptovskom Mikuláši,
- Podmienky záverečného stanoviska posúdenia vplyvu na životné prostredie, číslo: OU-LM-OSZP-2020/425-89-Po navrhovanej činnosti: Modernizácia železničnej trate Žilina-Košice, úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad-Tatry (mimo), 5. etapa, právoplatné od 6.7.2021
- obhliadka miesta stavby,
- geodetické zameranie

4. Platné normy

STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43: Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
STN EN 33 2000-6	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
STN EN 12 464 -1	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorné pracoviská
STN EN 12 464 -2	Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovísk. Časť 2: Vonkajšie pracoviská
STN EN 50122-1	Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom
STN 33 0110	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN 33 3210	Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia
STN 34 3100	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN EN 60529	Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód)
STN EN 61140	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN 37 5715	Silnoprúdové káblové vedenia celoštátnych a regionálnych dráh
STN 73 6005	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
Predpis Z10	Pravidlá technickej prevádzky železničnej infraštruktúry
Predpis ŽSR R3	Riadenie bezpečnostných rizík železničného systému v podmienkach ŽSR
VTPKS	Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb
Vyhláška 205/2010 Z. z. MDPaT SR Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach v znení neskorších predpisov.	
Zákon č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene doplnení niektorých zákonov	
Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov	
povoľovacie listy ŽSR	

5. Súvisiace PS a SO

SO 408-34-01	Žst. Liptovský Hrádok, adaptácia priestorov výpravnej budovy, stavebná časť, vzduchotechnika a pod.
SO 408-35-03	Žst. Liptovský Hrádok, úprava rozvodov NN
PS 408-21-02	Žst. Liptovský Hrádok, elektronické stavadlo
PS 408-22-01 až 14	Žst. Liptovský Hrádok, oznamovacie zariadenia
PS 408-25-01 až 03	Žst. Liptovský Hrádok, rádiofikácia
PS 408-26-01	Žst. Liptovský Hrádok, elektrická požiarňa signalizácia (EPS)
PS 408-27-01	Žst. Liptovský Hrádok, poplachový systém narušenia (PSN)
PS 408-27-02	Žst. Liptovský Hrádok, priemyselná televízia (PTV)

6. Technické riešenie

6.1 Existujúci stav

Stávajúca elektroinštalácia sa v rámci adaptácie objektu na 1.NP zdemontuje a nahradí sa novou inštaláciou. Rozvod na 2.NP kde sú zamestnanecké byty sa ponechá bezo zmeny vč, merania spotreby el. energie. Rozvod na 1.PP, kde sú pivnice, kotolňa na pevné palivo, sklad sa ponechá bez zmeny, prevedie sa nový prívod do rozvodnice na 1.PP

6.2 Nový stav

6.2.1 Základné technické údaje

Napájací rozvod, napäťová sústava, systém:

3+PEN AC (str.) 50 Hz; 230/400 V TN C – S

Ochranné opatrenia pred úrazom elektrickým prúdom, dľa STN 33 2000-4-41:2007

- ▶ 411.2 Základná ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, (ochrana pred priamym dotykom):
 - A1 základná izolácia živých častí
 - A2 zábrana, alebo kryty
- ▶ 411.3 Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche, (ochrana pred nepriamym dotykom):
 - 411.3.3.3 ochranné uzemnenie
 - 411.1.1.2 ochranné pospájanie
 - 411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche
- ▶ 412 Ochranné opatrenie: Dvojité alebo zosilnená izolácia
 - Základná ochrana je zabezpečená základnou izoláciou a dvojitou izoláciou „A1“,
 - Ochrana pri poruche je zabezpečená zosilnenou izoláciou
- ▶ 411.3.3 Doplnková ochrana:
 - 415.1 prúdový chránič (RCD)
 - 415.2 doplnkové ochranné pospájanie

Vonkajšie vplyvy: vid' Protokol č. 0608/SO4083401

Pri akejkoľvek zmene stavebného riešenia, účelu využitia alebo zmeny navrhovaných zariadení je prevádzkovateľ povinný stanoviť nový protokol o vonkajších vplyvoch, ak to z povahy zmien vyplýva a prispôbiť podľa neho i vyhotovenie elektrických zariadení.

Kategória dôležitosti dodávky el. energie, podľa STN 37 6605, prílohy 1. 1, 2 kategória

Zaradenie elektrického zariadenia

Podľa vyhlášky č. 205/2010 Z.z. elektrické zariadenia v tomto SO sú určené elektrické zariadenia skupiny E2.

Revízie, prevádzka, údržba

Pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky je zhotoviteľ povinný vykonať východiskovú revíziu odborne spôsobilou osobou podľa § 29 vyhlášky č. 205/2010 Z. z. a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku (úradnú skúšku) podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z.

Riešená elektroinštalácia nevyžaduje špeciálnu údržbu. Pravidelná kontrola a údržba bude zabezpečená správcom objektu. Práce a údržbu na el. zariadení môžu vykonávať len pracovníci, spĺňajúci ustanovenia zákona o dráhach č. 513/2009 Z.z. a Vyhlášky MDPT SR 205/2010 Z.z.

Energetická bilancia

Celkový inštalovaný príkon 1+2.stupeň	:	$P_i = 165,72 \text{ kW}$
Celkový súčasný príkon – 1+2.stupeň	:	$P_s = 116,0 \text{ kW}$
Celkový súčasný príkon – 1.stupeň	:	$P_s = 94,84 \text{ kW}$
Celkový súčasný príkon – 1.stupeň	:	$P_s = 68,29 \text{ kW}$

Meranie spotreby el. energie, nie je predmetom riešenia v tomto objekte, v objekte v RH-VB je riešené len podružné a kontrolné meranie spotreby. Meranie spotreby el. energie je riešené v objekte : PS 408-24-02, Transformovňa 22/0,4kV.

Prístroje v rozvádzačoch musia mať skratovú odolnosť min. 10kA.

6.2.2 Popis technického riešenia

Hlavný prívod

Napojenie objektu výpravnej stanice na elektrickú energiu je riešené v SO 408-35-03 Žst. Liptovský Hrádok, úprava rozvodov NN. V rámci tohto objektu sa na objekt osadia dve prípojkové skrine:

- KS 03.1 pre prívod zabezpečujúci prívod v 1. stupni dľa STN 37 6605, z prípojkovej skrine sa prevedie prívod káblom AYKY 3x150+70mm² do 3. poľa hlavného rozvádzača objektu RH-VB. Pole č.4 je časť rozvádzača na ktorú sú pripojené zariadenia napájané z 1. stupňa.

- KS 03 pre prívod zabezpečujúci prívod v 2. stupni dľa STN 37 6605, z prípojko-vej skrine sa prevedie káblom AYKY 3x185+95mm² do 1. poľa rozvádzača RH-VB. 1. a 2. pole je časť rozvádzača na ktorú sú pripojené zariadenia napájané z 2. stupňa, vid' schému zapojenia.

Pri rozvádzači RH-VB sa osadí HEP z ktorej sa prevedie hlavné pospájanie. Vodiče musia vyhovovať požiadavkám STN 33 2000-5-54.

Svetelná a zásuvková inštalácia.

Z hlavného rozvádzača RH-VB sa prevedú vlastné rozvody k jednotlivým spotrebičom.

V objekte sa rovnako prevedie hlavné pospájanie, HEP sa osadí pri rozvádzači RH-VB, dľa STN 33 2000-4-41 čl. 413.1.2.1, t.j. navzájom sa musia spojiť hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka tieto cudzie vodivé časti: -rozvodné potrubia v budove, napr. vodovod, plyn a podružné rozvodnice.

Inštaláciu v kúpeľni, umyvárke je nutné previesť dľa STN 33 2000-7-701, rovnako je nutné v kúpeľni zriadiť miestne doplnkové pospájanie dľa STN 33 2000-7-701. V ostatných priestoroch s umývadlom je nutné zabezpečiť predpisy ST 33 200-7-701 v priestoroch umývacieho priestoru.

Vodiče musia vyhovovať požiadavkám STN zvlášť STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-54.

Svetelná el. inštalácia bude riešená dľa STN EN 12464-1, Nariadenie vlády č. 269/2006 o podrobnostiach a požiadavkách na osvetlenie pri práci a návrhu architekta objektu. Umelé osvetlenie je navrhnuté na osvetlenie podľa účelu využitia jednotlivých priestorov a je stanovená z hľadiska zrkovitého výkonu na základe zrkovitej obtiažnosti úlohy podľa pomerovej vzdialenosti kritického detailu a vzhľadom na zrkovú pohodu. Intenzita osvetlenia je vyznačená na výkrese v tabuľke miestnosti. Ako svetelné zdroje budú použité LED svietidlá. Svietidlá sú navrhnuté s ohľadom na prostredie a krytie. Rozvod bude riešený káblami CYKY 3C, 5Cx1,5 uloženými pod omietkou, na povrchu. Komunikačné priestory a dvere z priestorov kde sa bude zhromažďovať väčší počet osôb, budú mať na osi dverí v smere úniku osadené núdzové svietidlá s vlastným batériovým zdrojom a elektronikou, ktorá zabezpečí automatické rozsvietenie svietidla pri výpadku elektrickej energie, svietidlá sú navrhnuté s dobou svietenia min. 2 hodiny.

Osadenie vypínačov, svietidiel v kúpeľni a umývacom priestore je nutné riešiť dľa STN 33 2000-7-701. V kúpeľniach, kuchyniach a v priestoroch s umývadlami, dresmi, výlevkami je nutné dodržať predpisy podľa STN 33 2000-7-701 a inštalácie je nutné riešiť dľa jednotlivých zón, rovnako aj dľa predpisu o umývacom priestore.

Zásuvková inštalácia, bude riešená podľa podkladov od architekta a to zásuvkami 230V/16A, osadené budú vo výške 0,4 m od podlahy, v kuchynke cca 1.2 m od podlahy.

Rozvod bude riešený káblami CYKY 3Cx2,5 uloženými pod omietkou.

Osadenie zásuviek v kúpeľni a umývacom priestore je nutné riešiť dľa STN 33 2000-7-701.

Bleskozvod

Nie je predmetom riešenia, na objekte je stávajúci bleskozvod.

Uzemnenie

Uzemnenie bude tvorené pásikom FeZn 30x4 ukončeným dvomi tyčami ZT 2,5. Na uzemnenie bude vodivo prepojené: vodič hlavného pospájania FeZn 10 cez hlavnú uzemňovaciu svorku, prípojnicu HEP. Hodnota spoločného uzemnenia max. 15 ohmov.

6. Stavebné postupy

Pri stavebných prácach je potrebné skoordinať rozsah a postupnosť vykonaných prác s ostatnými SO resp. PS.

7. Vplyv stavby na životné prostredie

Stavba, vrátane všetkých súčastí, musí plne rešpektovať ustanovenia platných predpisov týkajúcich sa zložiek životného prostredia vrátane ochrany prírody a krajiny. Vplyv stavby na životné prostredie je podrobnejšie opísaný v časti B5.

Nakladanie so vzniknutými odpadmi sa bude riadiť platnými predpismi pre oblasť odpadového hospodárstva. Bilancia predpokladaných množstiev odpadov, ktoré budú vyprodukované počas stavebných prác, je uvedená v časti B6.

8. Riešenie z hľadiska BOZP a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození

Pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých ďalších prácach sú riešené v samostatnej časti celej projektovej dokumentácie - „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a podklad“ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.) Tento dokument obsahuje aj vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

9. Prílohy

- Príloha č. 1 Protokol o určení vonkajších vplyvov
- Príloha č. 2 Neodstrániteľné nebezpečenstvá
- Príloha č. 3 Rozhodujúce ukazovatele
- Príloha č. 4 Tabuľka hodnotení a posudzovaní rizík zmien železničného systému v zmysle predpisu ŽSR R3
- Príloha č. 5 Zoznam použitých komponentov interoperability, parametrov a prvkov subsystémov interoperability v zmysle TSI CCS

V Bratislave, 09/2024

Vypracoval: Ing. Ivana Goláňová
osv.č. 021-20/D-AVDOP-E2,E9,E11,E13(PE)

Protokol č.0608/4083401

o určení vonkajších vplyvov, vypracovaný odbornou komisiou firmy REMING Consult a.s.
Bratislava dňa 11.6.2024

Zloženie komisie	Predseda :	Ing. Ján Kušnír - manažér projektu
	Členovia	Ing. Ivana Goláňová - špecialista elektro
		číslo osv. ŽSR: 021-20/D-AVDOP-E2, E9, E11, E13(PE)
		Ing. Marek Ceplák – projektant elektro

Stavba: Modernizácia železničnej trate Žilina - Košice,
Úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad – Tatry (mimo) 5.etapa
SO 408-34-01 – Žst. Liptovský Hrádok, adaptácia priestorov výpravnej budovy

Použité podklady

STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-5-52, pôdorys.

Popis a účel prevádzky.

Adaptovaný objekt výpravnej budovy bude slúžiť pre účely ŽSR. V objekte bude riešená nová svetelná inštalácia, zásuvková inštalácia, hlavný a podružné rozvážače. Priestory objektu sú určené pre bežnú prevádzku, v časti výpravnej budovy so zvýšenými nárokmi na krytie elektrického zariadenia, svietidla, vypínače, zásuvky.

Rozhodnutie.

Komisia po oboznámení sa s projektovou dokumentáciou určila v dotknutých priestoroch vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51:

Zdôvodnenie

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

TABUĽKA URČENIA VONKAJŠÍCH VPLYVOV

SO 408-34-01

Kód vonkajších vplyvov	Všetky miestnosti objektu	
AA - Teplota okolia	AA7	
AB - Atmosférické podmienky	AB7	
AC - Nadmorská výška	AC1	

AD - Výskyt vody	AD1	
AE - Výskyt cudzích pevných telies	AE1	
AF - Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	
AG - Mechanické namáhanie – nárazy	AG1	
AH - Mechanické namáhanie – vibrácie	AH1	
AK - Výskyt rastlín alebo plesní	AK1	
AL - Výskyt živočíchov	AL1	
AM - Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	
AN - Slnéčné žiarenie	AN1	
AP - Seizmické účinky	AP1	
AQ - Búrková činnosť	AQ1	
AR - Pohyb vzduchu	-	
AS - Vietor	AS1	
AT - Snehová pokrývka	AT1	
AU - Námraza	AU1	
BA - Schopnosť osôb	BA1	
BB - Odpor tela	BB1	
BC - Kontakt osôb s potenciálom zeme	BC1	
BD - Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	
BE - Povaha spracovávaných a skladovaných látok	BE1	
CA - Stavebné materiály	CA1	
CB - Konštrukcia budovy	CB1	



Predseda komisie

Neodstrániteľné nebezpečenstvá

1	stavba	Modernizácia železničnej trate Žilina - Košice Úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), V. etapa
2	stavebný objekt	SO 408-34-01, el
3	názov objektu	Žst. Liptovský Hrádok, adaptácia priestorov výpravnej budovy
4	plánované práce	montáž, údržba, prehliadky, revízie a opravy
5	prístupové cesty k vykonávaniu prác	komunikácie v oblasti
6	iné objekty a zariadenia v kolízii pre práce	súčasť stavby, súčasť technológie

Pri vykonávaní prác sú vytypované neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia:

Príloha č. 1: Zoznam prác súvisiacich s vykonávaním neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia					
7	Zdroj nebezpečenstva	Neodstrániteľné nebezpečenstvo	Neodstrániteľné ohrozenie	Bezpečnostné opatrenia technické	Bezpečnostné opatrenia organizačné
	konštrukcia, súčasti	pohyb a práca vo výške a nad voľnou hĺbkou	pád zamestnanca z výšky	používať OOPP podľa predpisov a technické zariadenia a komunikačné prostriedky (plošiny, rebríky a pod.)	vypracovať organizačnú smernicu pre práce v daných podmienkach s vyhodnotením rizík, s určením pravidiel používania OOPP a stanovením bezpečného pracovného postupu; poučiť osoby o zásadách bezpečnosti práce a ochrane zdravia
			pád predmetu a materiálu na osobu s rizikom zranenia hlavy	používať OOPP na ochranu hlavy podľa predpisov	
	elektrozariadenie	práce v blízkosti elektrických vedení	úrazy vplyvmi elektrického prúdu, vznik požiaru dôsledkom skratu	opatrenia vyplývajú z STN 33-2000-4-41; práce na elektrozariadení v prevádzke vykonávajú len pracovníci s príslušnou kvalifikáciou v elektrotechnike; pravidelné revízie el. zariadenia sa robia v lehotách podľa predpisov; používať OOPP podľa predpisov	
	prístupy, prístupové komunikácie	voľný terén	pád zamestnanca	používať vhodnú obuv	
Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození a povinný posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžite prijať adekvátne opatrenia (technické, organizačné, OOPP) na zaistenie BOZP.					
8	Meno a priezvisko projektanta	Ing. Ivana Goláňová			

Rozhodujúce ukazovatele objektu SO 408-34-01, časť 3. Elektroinštalácie.

1	HARRIER-LED-4880-G2-4K, 40W, IP40, Vyrtych	8 ks
2	FOX-LED-2900-4K, 19W, IP40, Vyrtych	53 ks
3	FOX-LED-3700-4K, 24W, IP40, Vyrtych	18 ks
4	FOX-LED-5300-4K, 37W, IP40, Vyrtych	10 ks
5	EUROPA-LED-1250-118-4K, 8W, IP66, Vyrtych	23 ks
6	EUROPA-LED-2600-136-4K, 17W, IP66, Vyrtych	8 ks
7	RAMBO-LED-FL-5000-4K, 33W, IP42, Vyrtych	23 ks
8	FL AREA 72W 840 ASYM 48X92 BK, IP65, Ledvance	1 ks
9	FN5W 846 LP 840 DIL ET 01, 14W, IP20, Trilux	4 ks
10	RWD2 DW 14-40/4/ML-840, 22W, IP54, Trilux	2 ks
11	RWD2 ZVF25, 29W, IP54, Trilux	2 ks
12	D07 OTA25 2000-840 01, 16W, IP40, Trilux	8 ks
13	D09 OTA25 3000-840 01, 23W, IP40, Trilux	6 ks
14	núdzové LED svietidlo nástenné EVOLUX3-A-P-AT.1h, netrvalé, SEC	19 ks
15	jednopolový spínač zapustený	20 ks
16	sériový spínač zapustený	13 ks
17	striedavý spínač zapustený	6 ks
18	jednopolový spínač na povrch	7 ks
19	zásuvka dvojité zapustená	71 ks
20	zásuvka nástenná	3 ks
21	zásuvka 3f	1 ks
22	sada pre núdzovú signalizáciu pre imobilných	1 ks
23	ekvipotenciálová prípojnice	6 ks
24	RH-VB, rozvádzač skriňový, 4 polia	1 ks
25	RS-01, rozvádzač plastový, zapustený	1 ks
26	RS-1, rozvádzač plastový, zapustený	1 ks
27	R-OZT, rozvádzač kovový, zapustený	1 ks
28	R-ZZ, rozvádzač plastový, zapustený	1 ks
29	R-ŽT, rozvádzač plastový, zapustený	1 ks
30	kábel CYKY-J 4x50	70 m
31	kábel CYKY-J 4x35	60 m
32	kábel CYKY-J 4x10	70 m
33	kábel CYKY-J 3x1,5	550 m
34	kábel CYKY-J 3x2,5	450 m
35	kábel CYKY-J 5x1,5	80 m
36	kábel CYKY-O 4x1,5	50 m

Príloha č. 4 Tabuľka hodnotení a posudzovaní rizík zmien železničného systému v zmysle predpisu ŽSR R3 – systém vonkajšie osvetlenie

Priorita neb.	Opis nebezpečenstva	Doplňujúce informácie o nebezpečenstve	Zodpovedný subjekt	Bezpečnostné opatrenie	Použitá zásada akceptovania bezpečnostného rizika	Informácia o stave	Dátum zápisu neb.
1	Zlyhanie vonkajšieho osvetlenia	Dôsledkom je riziko zakopnutia v koľajisku prípadne zrážka s koľajovým vozidlom	OR ZA, SEaE	Použitie zavedeného systému VO	Použitie zavedeného zariadenia (kódexy postupov – platné STN, TNŽ, predpisy ŽSR)		
2	Zlyhanie údržby	Dôsledkom je riziko zakopnutia v koľajisku prípadne zrážka s koľajovým vozidlom	OR ZA, SEaE	a) Školenie z údržby VO b) Pravidelné revízie c) Pravidelná kontrola funkčnosti d) Pravidelné školenia	Použitie zavedeného zariadenia (kódexy postupov – platné STN, TNŽ, predpisy ŽSR, smernice pre údržbu)		
3	Zlyhanie projektanta			a) Návrh a projektovanie podľa noriem a aktuálnych predpisov b) Výber zariadení podľa nárokov na systém c) Rešpektovanie požiadaviek správcu	Použitie zavedeného zariadenia (kódexy postupov – platné STN, TNŽ, predpisy ŽSR, smernice pre projektovanie)		

SO 408-34-01, 3. Elektroinštalácie

Zoznam použitých komponentov interoperability a parametrov subsystémov interoperability

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