

			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



JICOM, spol. s r.o.
Jarní 1116/50
614 00 Brno



SUDOP BRNO, spol. s r.o.
Kounicova 26
611 36 Brno

OBJEDNAVATEL:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno		tel. : +420 972 625 804 E-mail: sudop@sudop-brno.cz	
PROFESNÍ SKUPINA:	24 SILNOPROUD	VEDOUČÍ PROF. SKUPINY ING. JAN ZÁŘECKÝ	GENERÁLNÍ ŘEDITEL ING. KAMIL CHMELA	
ODPOVĚDNÝ PROJ. ZAKÁZKY ING. JAN ZÁŘECKÝ	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO ING. JAN ZÁŘECKÝ	NAVRHL, VYPRACOVAL ING. DANIEL ŠMHELÍK	KONTRLOLOVAL ING. PETR KORTYŠ	
KRAJ : VYSOČINA	POVĚŘENÝ OÚ : HERÁLEC		STUPEŇ : PDPS	
Herálec - budova výpravny SO 01 Elektroinstalace			ZAK. ČÍSLO 21143-01-0523	ARCH. ČÍSLO 2023240002
			MĚŘÍTKO	POČET FORMÁTŮ
			DATUM: 10/2024	
			ČÁST DOKUM. D.2.2.1	PŘÍLOHA 1
Technická zpráva				

Oprava bytu výpravní budovy Herálec

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Jan Zářecký

Datum:

Červenec 2024

Obsah

Obsah.....	1
1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2 VŠEOBECNĚ	3
3 Rozsah projektovaného zařízení	3
4 Základní technické údaje.....	3
4.1 Rozvodné soustavy	3
4.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:.....	4
4.3 Způsob měření spotřeby.....	4
4.4 Vnější vlivy	4
5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
6.1 Technické řešení požadavků na interoperabilitu	4
5.1.1 Základní právní dokumenty a technické předpisy	4
5.1.2 Rekapitulace hodnot dotčených základních a dalších závazných parametrů dle §4 vyhlášky č. 352 ze dne 20.5. 2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:	5
6 Popis NAVRŽENÉHO technického řešení	6
6.1 Všeobecně	6
6.2 Rozvaděč RE	6
6.3 Rozvaděč RB1	6
6.4 Rozvaděč RB2	6
6.5 Rozvaděč R-spol.....	7
6.6 Rozvaděč RH01	7
6.7 Rozvaděč REE	7
6.8 Svorkovnicová skříň MX1	7
6.9 Svorkovnicová skříň MX2	7
6.10 Úprava RE-SŽ.....	7
6.11 Úprava KS123B.....	7
6.12 Demontáže.....	7
6.13 Uzemnění.....	7
7 Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	8
8 Požadavky na BOZP	8
9 Podmínky použití výrobků a zařízení u Správy železnic	9
10 Závěr	9

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby Oprava bytu výpravní budovy Herálec
Stupeň dokumentace: PDPS
Charakter stavby: Rekonstrukce
Odvětví: Železniční doprava
Místo stavby: Železniční stanice Herálec
Kraj: Vysočina
Objednatel: Správa železnic, státní organizace
 Dlážďená 1003/7
 110 00 Praha 1 – Nové Město
 IČ: 70994234
 DIČ: CZ 70994234
Zastoupený: Správa železnic, státní organizace
 Stavební správa východ
 Nerudova 1
 779 00 Olomouc
Ústřední orgán investora: Ministerstvo dopravy a spojů
 Nábřeží L. Svobody 12
 110 15 Praha 1
Zhotovitel dokumentace: SUDOP BRNO spol. s r.o.
 Kounicova 26
 602 00 Brno
 IČ: 44960417
 DIČ: CZ 44960417
Číslo zakázky: 21143-01-0523
Odpovědný projektant objektu: Ing. Jan Zářecký
Správce SO: Správa železnic, státní organizace, OŘ Olomouc

Zařízení tohoto SO je situováno na parcelách:

Číslo parcely	Katastrální území	Vlastník
St. 145	Herálec	Správa železnic, státní organizace
1151/2		

2 VŠEOBECNĚ

Předmětem tohoto SO je vybudování nové elektroinstalace v rekonstruovaném bytě výpravní budovy v žst. Herálec. Součástí realizace bude instalace nového rozváděče RE, který bude vybaven dvěma elektroměry pro měření spotřeby elektrické energie dvou bytů v budově. Z rozváděče RE budou napájeny podružné rozváděče RB1 pro první byt a RB2 pro druhý byt. Nový rozváděč R-spol, který bude sloužit pro napájení společných prostor (sklep, chodba a půdy), bude napájen z rozváděče RH01. Napájení rozváděče RE bude zajištěno z kabelové skříně KS123B, která bude upravena a doplněna o nový vývod vedoucí do rozváděče RE. Součástí realizace bude také úprava rozváděče RH01, do kterého bude umístěn elektroměr pro měření spotřeby elektrické energie rozváděče R-spol. Dále bude instalována nová svorkovnicová skříň MX1, do které budou přivedeny stávající kabely, a z této skříně budou realizovány vývody do RH01. Současně bude instalována nová svorkovnicová skříň MX2, do které povede stávající přívodní kabel, a z ní bude následně přiveden přívodní kabel do RH01. V rekonstruovaném bytě budou vytvořeny nové zásuvkové a světelné okruhy včetně instalace svítidel. Ve sklepe, v místnosti 1S03, bude navíc instalována hlavní uzemňovací přípojnice MEB.

3 Rozsah projektovaného zařízení

Tento projekt řeší elektroinstalaci v bytě výpravní budovy v žst. Herálec.

Předmětem tohoto projektu je:

Rozvaděč RE
Rozvaděč RB1
Rozvaděč RB2
Rozvaděč R-spol
Úprava rozvaděče RH01
Rozvaděč REE
Svorkovnicová skříň MX1
Svorkovnicová skříň MX2
Úprava rozvaděče RE-SŽ
Úprava KS123B
Silnoproudé zásuvkové rozvody
Silnoproudé světelné rozvody
Hlavní uzemňovací přípojnice MEB
Zkoušky a revize, příslušná měření, průkaz způsobilosti

4 Základní technické údaje

4.1 Rozvodné soustavy

- rozvodná soustava v rozvaděči RE: 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C
- rozvodná soustava v rozvaděči RB1: 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C-S
- rozvodná soustava v rozvaděči RB2: 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C-S
- rozvodná soustava v rozvaděči R-spol 3NPE AC 50Hz, 400V/TN-C-S
- rozvodná soustava v rozvaděči RH01 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C
- rozvodná soustava v rozvaděči REE 1NPE AC 50Hz, 230V/TN-S
- rozvodná soustava v MX1: 1NPE AC 50 Hz, 230V/TN-C-S
- rozvodná soustava v MX2: 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C
- rozvodná soustava v RE SŽ: 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C
- rozvodná soustava v KS123B: 3PEN AC 50Hz, 400V/TN-C

4.2 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

a) Ochrana při poruše v soustavě NN je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3:

a1) Automatickým odpojením od zdroje v síti:

- V soustavě 3PEN AC 50Hz 400V/TN-C-S s uzemněným nulovým bodem je ochrana provedena podle čl. 411.1 a 411.4 automatickým odpojením nadproudovým ochranným přístrojem

b) **Prostředky základní ochrany v soustavě NN dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3:**

- Ochrana základní izolací živých částí dle čl. A. 1
- Ochrana přepážkami nebo kryty dle čl. A. 2
- Ochrana polohou a zábranami dle čl. B

4.3 Způsob měření spotřeby

Měření spotřeby pro jednotlivé byty bude provedeno v rozvaděči RE.

Na dané vývody v podružných rozvaděčích jsou dále umístěny elektroměry podle požadavku OŘ SEE Brno a Odboru energetiky a služeb OŘ Brno. Elektroměry budou součástí dodávky stavby.

Programové vybavení všech elektroměrů osazených v rozvaděčích nn musí být v kódovém nastavení CSS Hradec Králové dle standardu používaného u SŽ. Elektroměry musí být vybaveny fyzickou vrstvou M-bus s protokolem M-bus. Použité elektroměry musí být předem schváleny CSS Hradec Králové.

4.4 Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny podle protokolu o určení vnějších vlivů, který je součástí samostatného listu této technické zprávy.

5 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

6.1 Technické řešení požadavků na interoperabilitu

5.1.1 Základní právní dokumenty a technické předpisy

Technické řešení tohoto SO je navrženo v souladu s platnými právními dokumenty a technickými předpisy. Jedná se zejména o:

6.1.1.1 Vyhlášky

- Vyhlášku 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.

6.1.1.2 Technické normy

6.1.1.2.1 Přednostně platné normy pro návrh tohoto SO:

ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN EN 50110-2 ed.4	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatek

ČSN EN 62561-2 ed.2 Součásti systémů ochrany před bleskem (LPSC) – Část 2: Požadavky na vodiče a zemniče

Ostatní platné normy použité pro návrh tohoto SO :

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-42: Bezpečnost – Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-4-46 ed.3 Elektrické instalace – Část 4-46: Bezpečnost – Odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče

ČSN 33 2000-6 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN 33 3015 Elektrotechnické předpisy. Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech

ČSN 33 3051 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení

ČSN 33 3320 ed. 2 Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky

ČSN 34 3085 ed.2 Elektrická zařízení - Ustanovení pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech nebo záplavách

ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Prostory s vanou nebo sprchou

ČSN 38 1754 Dimenzování elektrického zařízení podle účinku zkratových proudů.

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN EN 50110-1 ed.4 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50124-1 ed.2 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

ČSN EN 50124-2 ed.2 Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím

ČSN EN 50160 ed.4 Charakteristiky napětí elektrické energie dodávané z veřejných elektrických sítí

ČSN EN 60909-0 ed.2 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů

ČSN EN 61140 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

Interní předpisy

- Předpis SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnosti a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
- Předpis SŽ Bp2 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace
- Předpis SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
- Řád SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

5.1.2 Rekapitulace hodnot dotčených základních a dalších závazných parametrů dle §4 vyhlášky č. 352 ze dne 20.5. 2004 o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému dotýkajících se technického řešení tohoto SO:

- Mezní hodnoty pro vnější elektromagnetické rušení
Technické řešení tohoto SO respektuje externí elektromagnetickou kompatibilitu dle ČSN EN 50121.

6 Popis NAVRŽENÉHO technického řešení

6.1 Všeobecně

Součástí tohoto SO je tedy:

- Rozvaděč RE
- Rozvaděč RB1
- Rozvaděč RB2
- Rozvaděč R-spol
- Úprava rozvaděče RH01
- Rozvaděč REE
- Svorkovnicová skříň MX1
- Svorkovnicová skříň MX2
- Úprava rozvaděče RE-SŽ
- Úprava KS123B
- Silnoproudé zásuvkové rozvody
- Silnoproudé světelné rozvody
- Hlavní uzemňovací přípojnice MEB
- Zkoušky a revize, příslušná měření, průkaz způsobilosti

Rozsah elektroinstalace je patrný z odpovídajících příloh.

Elektroinstalace je navržena kabely, které budou převážně vedeny v drážkách ve zdi popřípadě v elektroinstalačních lištách. Zásuvkové okruhy budou napojeny kabely CYKY-J 3x2,5 mm². Světelné okruhy budou napojeny kabely CYKY-J 3x1,5 mm². Je vhodné sdružovat přístroje do vícenásobných rámečků. V místnostech koupelen musí být dodrženy požadavky umísťování elektrických přístrojů dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2

6.2 Rozvaděč RE

Rozvaděč RE bude umístěn vedle stávající kabelové skříně KS123B. Z tohoto rozvaděče jsou napájeny jednotlivé podružné rozvaděče RB1 a RB2 ve výpravní budově. V rámci tohoto SO bude do rozvaděče RE natažen nový přívodní kabel CYKY-J 4x16mm² ze stávající skříně KS123B. Do rozvaděče budou instalovány nové elektroměry pro měření spotřeby jednotlivých bytů.

6.3 Rozvaděč RB1

Rozvaděč RB1 bude umístěn v místnosti 1P01 v 1. NP a bude v zapuštěném provedení. Tento rozvaděč bude napájen z elektroměrového rozvaděče RE kabelem CYKY-J 4x10 mm². Z rozvaděče budou napájeny vývody pro zásuvky a osvětlení v bytě. Dále budou z tohoto rozvaděče napájeny vývody pro napájení kotlů v koupelně 1P09 a vývody pro napájení spotřebičů v kuchyni 1P04. Do rozvaděče bude instalován kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí. Z tohoto rozvaděče bude vedeno uzemnění, které se připojí kovové potrubí u kotlů 1 a 2, které se nachází v místnosti 1P09, a to pomocí vodiče CY 4 mm².

6.4 Rozvaděč RB2

Rozvaděč RB2 bude zasekaný do zdi a bude umístěn v bytě ve 2.NP v místnosti 2P01. Z tohoto rozvaděče budou napájené zásuvkové okruhy světelné okruhy a koncovky pro kotel v místnosti 1P01 a ventilátor umístěný v koupelně v místnosti 2P07. Tento rozvaděč bude napájen z elektroměrového rozvaděče RE kabelem CYKY-J 10 mm². Do rozvaděče bude instalován kombinovaný svodič bleskových proudů a přepětí. Z tohoto rozvaděče bude vedeno uzemnění, které se připojí kovové potrubí u kotle 1, který se nachází v místnosti 2P01, a to pomocí vodiče CY 4 mm².

6.5 Rozvaděč R-spol

Rozvaděč R-spol bude zasekaný do zdi a umístěn v chodbě v 1.NP v místnosti 1P03. Z tohoto rozvaděče budou napájeny zásuvkové světelné obvody ve sklepě a na půdě v 3.NP. Na půdě v 2.NP bude instalována jedna zásuvka a přívod pro světelné okruhy, který bude zakončen v elektroinstalační krabici. Spotřeba elektrické energie této části elektroinstalace bude měřena elektroměrem, který bude instalován v rozvaděči RH01. Napájení tohoto rozvaděče bude z rozvaděče RH01 kabelem CYKY-J 4x10 mm².

6.6 Rozvaděč RH01

Rozvaděč RH01 bude zabudován do zdi v místnosti 1P11. Tento rozvaděč bude obsahovat elektroměr pro měření spotřeby elektřiny ve společných prostorách bytu. Vývody SV.SKLEP, SPOL. PROSTORY a ZÁS. SKLEP, SPOL. PROSTORY budou zrušeny, ostatní zůstanou zachovány. Zachované vývody budou připojeny do nové svorkovnicové skříně MX1, odkud povedou zpět do rozvaděče RH01. Ovládání vývodů zajistí kolébkové přepínače, přičemž spínání obvodů bude prováděno pomocí šesti jednofázových stykačů.

6.7 Rozvaděč REE

Rozvaděč REE bude zabudován vedle rozvaděče RH01. Tento rozvaděč bude obsahovat prvky pro dálkový odečet dat z elektroměru. Napájení rozvaděče REE bude zajištěno kabelem CYKY 3x1,5 mm².

6.8 Svorkovnicová skříň MX1

Svorkovnicová skříň MX1 bude umístěna nad rozvaděčem RH01. Do této skříně budou přivedeny stávající vývody, které budou následně napojeny do svorkovnic, ze svorkovnic budou kabely dále vedeny zpět do rozvaděče RH01.

6.9 Svorkovnicová skříň MX2

Svorkovnicová skříň MX2 bude umístěna pod rozvaděčem RH01. Do této skříně bude přiveden stávající přívodní kabel, který bude napojený na svorkovnici. Ze svorkovnice bude kabel dále veden do rozvaděče RH01.

6.10 Úprava RE-SŽ

V rozvaděči RE SŽ bude vyměněn stávající jistič 20B/3, ze kterého vede kabel WL201 do rozvaděče RH01, za jistič 25B/3.

6.11 Úprava KS123B

Z kabelové skříně bude vyveden nový vývod do rozvaděče RE pomocí kabelu CYKY-J 4x16 mm². Je nutné požádat o osazení nových pojistek u společnosti ČEZ.

6.12 Demontáže

V rámci tohoto stavebního objektu (SO) bude provedena demontáž veškeré elektroinstalace v obou bytech, na obou půdách i ve společných prostorách a stávající rozvaděč RH01.

6.13 Uzemnění

Ve sklepě bude instalována hlavní uzemňovací přípojnice MEB tvořená svorkovnicí EPS 2 umístěnou v krabici typu KT 250/1. K této přípojnici bude připojen zemnicí pásek, a to až po instalaci nového uzemnění a hromosvodu. S touto přípojnicí jsou rozvaděče RB1, RB2 a RH01 připojeny pomocí vodiče CY 16 ZŽ, který bude uložen v plastové chráničce. Dále bude k této přípojnici připojeno uzemnění z dvou kotlů v 1.NP a jednoho kotle z 2.NP pomocí vodiče CY 4 ZŽ.

7 Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Pro Hospodaření s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 2185/2021Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Likvidace odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2021Sb. 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.

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací
- po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu
- předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto objektu minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby

8 Požadavky na BOZP

Pro provedení této části dokumentace je nutné zajištění přístupnosti ze strany provozovatele, zajištění dopravy strojů a el. zařízení. Pro možnost provádění stavby musí zhotovitel stavby splňovat příslušnou odbornou způsobilost a podmínky stanovené v předpisu **SŽ Zam1** - o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Stavebník v souladu s ustanovením zákona č. 309/2006 Sb., část třetí (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění, určí a smluvně zajistí v rámci této zakázky koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „koordinátor BOZP“). Zhotovitel je povinen spolupracovat s koordinátorem BOZP po celou dobu realizace stavby a dále je povinen smluvně zavázat i všechny své budoucí podzhotovitele k součinnosti s koordinátorem BOZP, a to po celou dobu realizace stavby.

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat všechny platné normy a předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zhotovitel musí provádět práce na elektrických zařízeních a práce s nimi zejména v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.4, ČSN EN 50 110-2 ed.4, ČSN 33 2000-4-41 ed.3 a ČSN 34 3085 ed.2.

Zhotovitel se musí při práci a pobytu na stavbě řídit ustanoveními předpisu SŽ Bp1, SŽ Bp3 a dále řádem SŽ R14 a ČSN ISO 8421-1 -8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně.

Vzdálenosti vodivých částí musí být v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3. V oblasti prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. Při práci se musí používat ochranné a pracovní pomůcky v souladu s ČSN. Na pracovišti musí být rovněž zajištěna a příslušně označena nouzová cesta úniku. Dodržování veškerých bezpečnostních předpisů v souladu s ČSN musí kontrolovat investor, provozovatel a montážní organizace.

Výkopové práce budou prováděny v ochranném pásmu dráhy. Při výkopových pracích je nutno dodržet ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, které budou vytyčeny před započatím výkopů.

V případě, že v průběhu montážních prací vyplyne požadavek na přiblížení mechanismů nebo osob k trolejovému vedení, je nutno se řídit příslušnými odstaveními TNŽ 34 3109 „Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách“.

Práce je nutno koordinovat s návaznými provozními soubory a stavebními objekty.

9 Podmínky použití výrobků a zařízení u Správy železnic

Výrobky a zařízení instalované v rámci tohoto SO/PS na ŽDC musí splňovat příslušné podmínky stanovené zejména TKP a směrnici č. 34 SŽ. Musí být použity kvalitní výrobky s příslušnou dobou životnosti, která zaručí bezpečný a spolehlivý provoz železniční dopravní cesty. Všechny výrobky a zařízení musí být před jejich nasazením odsouhlaseny pracovníky příslušného OŘ.

Případné názvy výrobků, obsažené v této projektové dokumentaci, projektant uvádí pouze jako příklady výrobků s určitými technickými parametry v souladu s §89 odst. 5 a 6 zákona č.134/2016 Sb. v platném znění. Dle tohoto zákona mohou zadávací podmínky, resp. zadávací dokumentace na stavební práce, obsahovat v odůvodněných případech odkazy na určité dodavatele nebo výrobky.

Při realizaci musí být, dle výše uvedeného zákona, použity komponenty s kvalitativně a technicky minimálně shodnými parametry jako mají příklady komponentů uvedených v této projektové dokumentaci.

10 Závěr

Po skončení montážních prací provede montážní podnik revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2, vč. sepsání výchozí revizní zprávy. Dále poučí uživatele o zásadách obsluhy a údržby el. zařízení, kterou mohou provádět osoby s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 100/95 Sb., Zákona č.250/2021 Sb. a dle Nařízení vlády č.194/2022 Sb. Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, první pomoci při úrazech el. proudem a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném pracovišti.

Drážní elektrická zařízení spadají do režimu určených technických zařízení ve smyslu zákona 266/1994 Sb. Před uvedením určeného technického zařízení do provozu musí být schválena jejich způsobilost k provozu. Způsobilost určeného technického zařízení k provozu schvaluje drážní správní úřad vydáním průkazu způsobilosti. Při provozování dráhy a při provozování drážní dopravy mohou být provozována jen určená technická zařízení s platným průkazem způsobilosti.

Tato technická zpráva byla zpracována v souladu s vyhláškou o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a směrnici č.11.

Vypracoval: Ing. Šmehlík

PROTOKOL O URČENÍ VNĚJŠÍCH VLVIVŮ

vypracovaný odbornou komisí za účasti zpracovatelů projektové dokumentace

SLOŽENÍ KOMISE:

předseda:	Ing. Šimáček
členové:	Ing. Zářecký
	Ing. Šebesta

NÁZEV AKCE: Oprava bytu výpravní budovy Herálec

SO 01 Elektroinstalace

PODKLADY POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLU:

- ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1+Z2:2022 a další související normy a předpisy normy a předpisy
- projektová dokumentace
- půdorys objektu s upřesněním charakteru činnosti v jednotlivých místnostech

PLATNOST PROTOKOLU:

- tento protokol platí pro všechny PS/SO, které svým technickým řešením zasahují do technologického objektu
- protokol dále platí pro potřeby dalších opravných prací v tomto prostoru, jejichž zásahy nebudou ovlivňovat vnější vlivy

POPIS OBJEKTU:

Jedná se o vnitřní prostory v rekonstruovaném bytě výpravní budovy v žst. Herálec

Vnější vlivy ve vnitřním prostředí

- Teplota okolí: **AA5** (+5 °C až +40 °C)
- Atmosférické podmínky okolí: **AB5** (prostory chráněné před atmosfér. vlivy, s regulací teploty)
- Nadmořská výška: **AC1** (méně jak 2000 m)
- Výskyt vody: **AD1** (výskyt vody zanedbatelný)
- Výskyt cizích pevných těles: **AE1** (zanedbatelný)
- Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek: **AF1** (zanedbatelný)
- Mechanické namáhání – ráz: **AG1** (mírný)
- Mechanické namáhání – vibrace: **AH1** (mírné)
- Ostatní mechanické namáhání: **AJ** – neuvažováno
- Výskyt rostlinstva nebo plísní: **AK1** (bez nebezpečí)
- Výskyt živočichů: **AL1** (bez nebezpečí)
- Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
 - Signální napětí **AM-2-2** (normální úroveň)
 - Vyzařovaná magnetická pole **AM-8-1** (normální)
 - Elektrická pole **AM-9-1** (zanedbatelná úroveň)
- Sluneční záření: **AN1** (nízká)
- Seismické účinky: **AP1** (zanedbatelné)
- Bouřková činnost: **AQ2** (nepřímé ohrožení)
- Pohyb vzduchu: **AR1** (pomalý)
- Vítr: **AS** – nevyhodnocuje se pro vnitřní prostory

Využití:

- Schopnost osob: **BA1** (laici)
- Elektrický odpor lidského těla: **BB2** (normální)
- Dotyk osob s potencionálem země: **BC2** (příležitostný - osoby se obvykle nedotýkají cizích vodivých částí nebo obvykle nestojí na vodivém podkladu)

- Podmínky úniku v případě nebezpečí: **BD1** (malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik)
- Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek: **BE1** (bez významného nebezpečí)

Konstrukce budovy:

- Stavební materiál: **CA1** (nehořlavé)
- Provedení: **CB1** (zanedbatelné nebezpečí)

ROZHODNUTÍ:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3 + Z1+Z2. Opatření vyplývající z vnějších vlivů, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 +Z1+Z2 považovány za abnormální:

- AQ2 - elektrické zařízení musí být chráněno před nepřímým ohrožením bleskem v souladu se souborem norem ČSN EN 62305
- Pro koupelnu musí být dosaženy požadavky normy ČSN 33 2000-7-701 ed. 2

ZDŮVODNĚNÍ:

- Tento protokol je vyhotoven pro stavbu dráhy a dotčené zařízení je podle vyhlášky č. 100/1995 Sb. (ve znění vyhlášek č. 279/2000Sb, č. 10/2006 Sb. a č. 128/2017 Sb. – dále jen „v aktuálním znění“) tzv. „Určené technické zařízení“ (UTZ).
- V případě změn projektové dokumentace nebo dodané technologie musí být prověřen dopad těchto změn na výše uvedené určení vnějších vlivů. Pokud dojde k jejich ovlivnění, musí být protokol před uvedením zařízení do provozu přepracován a posouzen jako aktuální soulad s výběrem již použitých elektrických zařízení.

V Brně dne 15. října 2024

Podpisy předsedy a členů komise:

Ing. Šimáček
Ing. Zářecký
Ing. Šebesta

