




				Číslo soupravy
1.				
Č. změny	Zdůvodnění změny	Datum	Podpis	

Investor, objednatel:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7 110 00 Praha 1			 VIAMONT Projekt, s.r.o. Křížkovského 1292/13, 130 00, Praha 3 tel./fax: +420 602 320 417 e-mail: info@viamontprojekt.cz													
Odpov. projektant stavby	Ing. Milouš Janík															
Odpov. projektant PS, SO, části	Ing. Jiří Štolba															
Technická kontrola	Ing. Jiří Štolba															
Vypracoval	Lukáš Škořepa															
OPRAVA SZZ HOŠTKA SO 01-36-01 ÚPRAVA ROZVODŮ NN a VO TECHNICKÁ ZPRÁVA			<table border="1"> <tr> <td>Zak. číslo zhotov.</td> <td>19060</td> </tr> <tr> <td>Datum</td> <td>07/2019</td> </tr> <tr> <td>Stupeň</td> <td>DSP</td> </tr> <tr> <td>Měřítko</td> <td>12xA4</td> </tr> <tr> <td>Část</td> <td>Příloha</td> </tr> <tr> <td>E.3.6.1</td> <td>1</td> </tr> </table>		Zak. číslo zhotov.	19060	Datum	07/2019	Stupeň	DSP	Měřítko	12xA4	Část	Příloha	E.3.6.1	1
Zak. číslo zhotov.	19060															
Datum	07/2019															
Stupeň	DSP															
Měřítko	12xA4															
Část	Příloha															
E.3.6.1	1															

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Oprava SZZ Hoštka

SO 01-36-01

Úprava rozvodů NN a VO

Projekt stavby

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
1.1	Údaje o stavbě	3
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	4
2.1	Výchozí podklady	4
2.2	Odchylky od platných norem a předpisů	4
2.3	Účel stavebního objektu	4
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
3.1	Stručný popis současného technického stavu	4
3.2	ŽST Hoštka, rozvody NN a VO	4
3.3	Základní technické údaje	5
3.4	Technický popis nového osvětlení	5
3.5	Popis navrženého technického řešení	7
	Kabelový rozvod NN a VO, uložení kabelů	8
4.	ORGANIZAČNÍ POKYNY	8
4.1	Provizorní stav	8
4.2	Pokyny pro montáž	8
4.3	Postup výstavby	8
4.4	Podmínky a nároky na výstavbu	8
4.5	Specifikace výrobků	9
4.6	Ochrana stávajících inženýrských sítí	9
5.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Oprava SZZ Hoštka
Stavební objekty:	SO 01-36-01 ŽST. Hoštka, úprava rozvodů NN a VO
Stupeň dokumentace:	Projekt (P)
Charakter stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	ŽST. Hoštka
Stavební úřad:	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Obec:	Hoštka
Katastrální území:	Hoštka
Kraj:	Ústecký
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Správce zařízení:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 1386/31 400 03 Ústí nad Labem
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy České republiky Nábřeží Ludvíka Svobody 12/1222 110 15 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	STOSMOL s.r.o. Mařákova 3079/2 400 01 Ústí nad Labem IČ: 28695097

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady:

- Výkresy a stávající dokumentace správců
- Výsledky místních šetření a jednání s investorem
- Platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy

2.2 Odchyłky od platných norem a předpisů

V rámci tohoto provozního souboru nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

2.3 Účel stavebního objektu

Projekt tohoto stavebního objektu řeší úpravu osvětlení v žst. Hoštka.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Stručný popis současného technického stavu

V současné době je v žst. Hoštka osvětlení pomocí věží, na kterých jsou halogenová svítidla a doplněné osvětlovacími stožárky na osvětlení výhybek. Osvětlení je již zastaralé a je nutná jeho výměna.

V současné době je žst. osvětlena pomocí osvětlovacích stožárů JŽ, které se zruší a osvětlovacích věží na kterých se demontuje stávající osvětlení a věže se protikorozně ošetří a osadí se novým osvětlením.

3.2 ŽST Hoštka, rozvody NN a VO

Počítá se s kompletní výměnou páteřních NN rozvodů v dotčené oblasti ŽST v souvislosti s novou polohou TS. Nově bude rovněž řešeno napájení ZZ, VO, EO. Pro osvětlení kolejiště budou použity stávající osvětlovací 20m věže s novými LED reflektory. Pro dosvětlení míst v kolejišti budou použity 8m sklopné osvětlovací stožáry s LED svítidly.

Nové osvětlení je navrženo v souladu se směrnicí SŽDC E11 a v souladu s ČSN EN 12464-2 ed. 12/2014. Rozsah a intenzity osvětlení budou stanoveny protokolem o určení venkovního osvětlení dráhy, dle směrnice SŽDC E11.

Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem u každé osvětlovací věže a rozvaděče pro osvětlení. Ovládání a diagnostika osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh) je pro každý rozvaděč napájení osvětlení v kolejišti ROV. PLC bude zapojen do datové přenosové sítě a bude začleněno do ovládání venkovního osvětlení ŽST v systému DDTS. Ovládání osvětlení je navrženo ze společného rozvaděče ovládání EO+VO, který bude umístěn v rozvodně NN TS nového technologického objektu s možností umístění klienta v DK provozního objektu.

Kromě nového rozvodu osvětlení a technologie budou připojeny z nové trafostanice stávající hlavní objekty železniční stanice.

V průběhu realizace stavby budou zajišťována dočasná provizorní opatření pro účely zajištění funkce dílčích částí venkovního rozvodu nn a osvětlení prostor pro cestující.

3.3 Základní technické údaje

Napěťové soustavy :

- 3 PEN ~ 50 Hz, 400/230V/TN-C
- 3 NPE ~ 50 Hz, 400/230V/TN-C-S
- 3 N ~ 50Hz 400/230V, TT

Ochrana před úrazem elektrickým proudem živých částí :

- a) izolací
- b) přepážkou nebo krytem
- c) zábranou
- d) polohou

Ochrana před úrazem el.proudem :

- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:
- Rozvaděč ROV: izolací a samočinným odpojením od zdroje v síti TN-S nadproudovým ochranným přístrojem a ochranným pospojováním.

Intenzita osvětlení dle EN 12464-2:

- OČP 1. Výhybky, kolejiště; čl. 5.12.5; $E_m = 10 \text{ lx}$; $U_0 = 0,25$
- OČP 2. Nekrytá nástupiště regionální vlaky; čl. 5.12.6; $E_m = 10 \text{ lx}$; $U_0 = 0,25$; $U_d \geq 1/8$

Druh prostředí určený dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3: viz příloha č.3 této technické zprávy.

3.4 Technický popis nového osvětlení

3.4.1 Osvětlovací věž OV 1 – OV 6

Věže jsou situovány v km 391,720 OV1 až km 392,394 OV6 viz situace. Napájení bude z nového technologického objektu TS kabelem AYKY 4x25mm². Ovládání bude realizováno ovládacím kabelem TCEPKFLEY 3x4x0,8mm² mezi TS a OV1 – OV6. Z rozvaděče ROV4 této osvětlovací věže budou smyčkou připojeny osvětlovací věže OV3, OV2, OV1. V OV1 bude připraven vývod 10A/B – pro osv. stožáry osvětlující zhlaví a výhybky OS1, OS2.

K osvětlení se použijí stávající osvětlovací věže o výšce 20m s žebříkem a plošinou které se protikorozně ošťří. Na plošině stožáru jsou umístěny přechodové skříně MX a k zábradlí jsou připevněna svítidla. Jistící prvky jednotlivých svítidel jsou instalovány v rozvaděčích ROV, umístěných v blízkosti osvětlovacích věží.

Rozdělení osvětlení osvětlovacích věží bude na orientační (pouze poziční svítidla), nástupiště, 1. zhlaví, 2. zhlaví, do skupin dle požadavku správce SŽDC.

3.4.2 Osvětlovací stožáry OS 1 - 6

Umístění osvětlovacích stožárů OS 1-6 v žst. je navrženo, dle výpočtu osvětlení, situování stožárů je vně kolejiště. K osvětlení se použijí sklopné osvětlovací stožáry o výšce 8 m.

Pro zajištění předepsané intenzity osvětlení nástupiště v žst. bude využita technologie LED vyznačující se vysokou účinností, životností a nízkými provozními náklady. Osvětlení žst. zajistí 6 ks osvětlovacích stožárků. Situování osvětlovacích stožárku viz. Situace.

Požadované parametry svítidla a samotného světelného zdroje

- bude sestaven z jednotlivých LED diod
- optika čočky R4
- svítidlo bude opatřeno difuzorem z plochého tvrzeného skla s minimální pevností IK 6 a vyšší
- krytí svítidla (těsnění) IP 6x
- teplotní ochrana svítidla (LED modulu i předřadníku)
- doporučená chromatičnost 4000 K (neutrální bílá barva světla)
- podání barev 65 - 95 RA
- příkon včetně el. předřadníku max. 93 W a 135W
- chlazení zajištěno pasivními chladiči
- tělo (horní, dolní kryt, příruba....) svítidla vyrobené z tepelně vodivého materiálu z důvodu pasivní chlazení – ideálně hliníková slitina,
- požadujeme, aby el. předřadník zajišťoval konstantní světelný tok po celou dobu životnosti modulu LED.

Požadované parametry stožárku osvětlení

- žárově zinkován
- výška od terénu 8 m
- vnější průměr (spodní) 168 mm
- sklopné provedení na přírubu s vetknutými kotvícími šrouby do betonového základu a vybaven sklápěcím mechanismem,
- konstrukční vzdálenost osy sklápěcího mechanismu a úrovně terénu musí být taková, aby bylo umožněno sklopení stožárku pomocí níže uvedeného sklápěcího zařízení.
- Stožárek nesmí mít dvířka (*z důvodu neoprávněného vstupu*), přístup ke svorkovnici bude možný až po sklopení stožáru, kdy se dolní část plně otevře a umožní snadný přístup ke svorkovnicím.
- Elektrovýzbroj osvětlovacího stožárku - příslušná rozvodnice osazena jednou pojistkou 6A.

Základy stožárků

- užitý beton pro základy musí zajistit dostatečnou pevnost a minimální nasákavost vody tj. odolnost proti mrazu,
- rozměry betonové základu musí být zvoleny takovým způsobem, aby byla dodržena min. hodnota únosnosti základové zeminy dle ČSN – *doporučujeme užití typizovaných základů výrobců stožárků.*

Číslování stožárků a věží

Nové číslování stožárků se provede ve směru staničení. Čísla musí být černá, provedení technického písma, kolmým, úzkým, minimálně výšky 60 mm na žlutém podkladě. Výška a šířka žlutého podkladu musí přesahovat velikost čísla minimálně o 30 mm. Čísla budou umístěna tak, aby byla čitelná z volného schůdného prostoru ve směru osy přilehlé koleje. Spodní okraj žlutého podkladu musí být ve výšce minimálně 2,6 m a maximálně 3 m od hlavy základu stožáru nebo od roviny umístění stožáru. Označení stožárků bude provedeno pouze příslušným číslem bez užití indexu.

3.4.3 Rozvaděče

Rozvaděče osvětlovacích věží, kde je osazeno jištění, spínání jednotlivých svítidel věže, vnitřní modulová zásuvka 230V. Přístroje se umístí do kompaktního plastového pilíře s podstavcem. Rozvaděče se umístí v těsné blízkosti věže, dle výkresové části dokumentace. Rozvaděče budou opatřeny ochranou mříží.

Svorkovnicové skříně MX

Plastové rozpojovací skříně se svorkami pro připojení kabelů k jednotlivým svídlům. Skříně jsou umístěny na zábradlí plošin osvětlovacích věží.

3.5 Popis navrženého technického řešení

3.5.1 Všeobecně

Součástí tohoto projektu je:

- Vybudování osvětlovací soustavy v žst. Hoštka a jeho ovládání.
- Instalace napájecích rozvaděčů osvětlení ROV v blízkosti stávajících věží.
- Instalace sklopných osvětlovacích stožárů výšky 8 m s LED svídlí (6 ks).
- Pokládka kabelového rozvodu CYKY 5x4mm² resp. CYKY 5x6mm² z rozvaděče ROV pro napájení osvětlovacích stožárů.
- Připojení nového ovládacího rozvaděče osvětlení RO do nového technologického objektu se systémem DOOS 8+ propojeno kabelem TCEPKFLE 3x4x0,8 mm².
- Demontáž stávajícího rozvaděčů osvětlení.
- Demontáž stávajících osvětlovacích stožárů (4 ks).
- Žst. se vybaví sklápěcím zařízením pro stožáry
- Obnova veškerých rozvodů NN v žst. Hoštka (budou nahrazeny novou kabelizací)

3.5.2 Napájení a ovládání osvětlení

Napájení osvětlení bude provedeno z nového technologického objektu TS. Z TS budou napojeny rozvaděče osvětlovacích věží ROV1-6 kabelem AYKY 4x35mm². Z jističů v rozvodnici ROV jsou napojeny osvětlovací stožáry osvětlující žst.

V TS bude osazen elektroměr pro měření spotřeby elektrické energie s možností dálkového odečtu. Dále budou rozvaděče ROV1-6 vybaveny jisticími prvky, stykači atd., řídící jednotkou

DOOS a dalšími příslušnými prvky pro automatické a dálkové ovládání.

Návrh osvětlovací soustavy je stanoven na základě výpočtu, který je součástí samostatné přílohy této projektové dokumentace.

Přesný rozsah osvětlení a zatřídění prostorů na zastávkách do jednotlivých kategorií dle ČSN EN 12464-2 je provedeno v „Protokole o určení venkovního osvětlení dráhy“. Tento protokol je součástí této technické zprávy.

Kabely budou uloženy ve výkopu 35x80mm v chráničce Kopoflex pr.50mm v pískovém lóži a s výstražnou fólií.

Doba zapnutí LED svítidel v režimu údržby (pravidelné kontroly osvětlení dle předpisu SŽDC E 500) nesmí být víc jak 1min z důvodu přehřátí a zničení svítidla. Tato skutečnost musí být zřetelně uvedena v rozvaděči ROV a budoucí obsluha s ní prokazatelně seznámena.

Kabelový rozvod NN a VO, uložení kabelů

Trasa nového kabelového rozvodu je zakreslena v celkové situaci rozvodů NN a VO – příloha PD č.2. Základní schéma rozvodů NN je na příloze PD č.3. Návrh kabelové trasy NNaVO je v maximální míře přizpůsoben společné trase nových kabelových rozvodů EOv žst. Hoštka (SO 01-34-01). Kabely NN a VO budou uloženy v trase podél kolejí v kabelové rýze 35x80cm v chráničkách, kabelové trasy pod kolejemi se provedou řízeným protlakem s uložením v chráničkách.

Před zahájením výkopových prací je třeba požádat o vytýčení stávajících sítí. Při vlastní pokládce kabelů je třeba, aby způsob a prostorové uložení kabelů respektovalo ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005.

4. ORGANIZAČNÍ POKYNY

4.1 Provizorní stav

Provizorní stav není nutno realizovat. Do doby ukončení realizace stavby bude stávající zařízení v provozu.

4.2 Pokyny pro montáž

Správcem a provozovatelem těchto zařízení bude OŘ – SEE Ústí nad Labem. Vybraný zhotovitel musí se správcí dotčených zařízení SŽDC projednat postup prací a rozhodující vlastní speciální technologické postupy při jejich provádění a v nutném rozsahu si smluvně zajistit jejich případnou spolupráci (odborný dohled, vstupy do vyhrazených prostor, identifikace jednotlivých kabelů a zařízení, měření a nastavování, provozní výluky atd.).

Bezpečnost a provozuschopnost elektrických zařízení musí být před uvedením do provozu ověřena provedením výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61, provedením TPZ a vydáním průkazu způsobilosti UTZ.

4.3 Postup výstavby

- Instalují se nové rozvody.
- Provede se kabelové přepojení, oživení a přezkoušení nového zařízení.
- Provede se demontáž stávajícího zařízení.

4.4 Podmínky a nároky na výstavbu

Připojování zařízení musí probíhat za součinnosti s provozovatelem zařízení.

4.5 Specifikace výrobků

Pokud je v dokumentaci uveden konkrétní typ výrobku, je tak učiněno z důvodu prokázání technické řešitelnosti a stanovení požadovaných parametrů. Zhotovitel stavby může použít jiný výrobek s minimálně srovnatelnými technickými a provozními parametry. V tom případě je nutné toto řešení odsouhlasit investorem stavby a autorem projektu.

4.6 Ochrana stávajících inženýrských sítí

Před zahájením výkopových prací je nutné ověřit polohu stávajících kabelových rozvodů v dotčeném obvodu železniční stanice a dalších dotčených prostorech kolejiště, současně je nezbytné učinit veškerá opatření zabraňující jejich poškození.

5. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst. 1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)

Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)

Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)

Z.č. 258/2005 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)

Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)

Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)

Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)

Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

V Ústí nad Labem: 07/2019

Vypracoval: Lukáš Skořepa

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy							
Datum: 7.2019							
Projektant: Lukáš Skořepa							
Název místa osvětlení dráhy:							
SO 10-36-01 Oprava SZZ Hoštka, Úprava rozvodů NN a VO							
Provozovatel dráhy: SŽDC, s.o. OŘ Ústí n.L. – SEE		Pověřený zástupce: přednosta SEE Ing. Jiří Čapek		Kontakt: 602 265 520 972 424 487			
		Podpis:					
Provozovatel drážní dopravy: ČD a.s. ČD Cargo		Pověřený zástupce: VPP Zdeňka Šťastná Vojtíšková		Kontakt: 725 736 015 972 424 481			
		Podpis:					
Uživatel dráhy: SŽDC, s.o. OŘ Ústí nad Labem PO Ústí nad Labem		Pověřený zástupce: náměstek přednosta PO Petr Kolář		Kontakt: 606 703 351 972 424 311			
		Podpis:					
Podklady: Situace, místní šetření							
Přílohy: Situace (nový stav)							
Přehled venkovních prostor							
OČP *	RČ **	Druh prostoru a jeho umístění	Druh činnosti	Četnost činnosti	Em *** [lx]	Poloh a srovn ávací roviny	Osvětlení požaduje
1	5.12.6	Nekrytá nástupiště, malý počet cestujících, regionální a místní vlaky	Cestující veřejnost	Od prvního do posledního vlaku	10 Uo=0,25	0,0 m	Zák.266/94, EN 12464-2
2	5.12.5	Výhybky na zhlaví	Kolejiště- údržba a opravy výhybek	Občas- krátkodobě	10 Uo=0,25	0,0 m	Zák.266/94, EN 12464-2

TABULKA URČENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Kategorie vnějšího vlivů	Zatřídění prostoru	Poznámka
Teplota okolí	AA 7 (-25 - +55°C)	
Atmosférické podmínky okolí	AB 8 (vnější prostory)	
Nadmořská výška	AC 1 (do 2000m)	
Výskyt vody	AD 4 (stříkající voda)	
Výskyt cizích pevných těles	AE 4 (lehká prašnost)	
Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	AF 2 (atmosférický)	
Mechanické namáhání	AG 2 (střední)	
Vibrace	AH 2 (střední)	
Výskyt rostlinstva nebo plísní	AK 1 (bez nebezpečí)	
Výskyt živočichů	AL 1 (bez nebezpečí)	
Elektromagn., elektrostat. nebo ionizující působení	AM 1-2 (normální úroveň)	
Sluneční záření	AN 1 (nízká)	
Seizmické účinky	AP 1 (nízké)	
Bouřková činnost	AQ 2 (nepřímé ohrožení)	
Pohyb vzduchu	AR 1 (pomalý)	
Vítr	AS 1 (malý)	
Schopnost osob	BA 4 (poučené osoby)	
Dotyk osob s potenciálem země	BC 2 (vyjímecný)	
Podmínky úniku v případě nebezpečí	BD 1 (malá hustota, snadný únik)	
Povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek	BE 1 (bez nebezpečí)	
Stavební materiály	CA 1 (nehořlavé)	
Konstrukce budovy	CB 1 (nehořlavé)	

Závěr:

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51ed.3, tab.ZA.1 a na základě znalostí a zkušeností projektanta při řešení stavebních objektů s podobným technologickým zařízením.

Přiřazení vnějších vlivů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem bylo stanoveno dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1-tab.NA.4, NA.5, NA.6 takto :

Dle výše uvedených tabulek jsou venkovní prostory AA7, AB8, AD4 pozn.1,AE4,AF2,AG2,AH2, AQ2, BA4 posuzovány jako nebezpečné.

Prostory AL1,AM1, AN1, AP1, AR1, AS1, BD1,BE1, CA1 a CB1 jsou posouzeny jako normální.