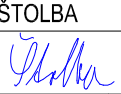
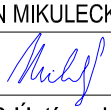
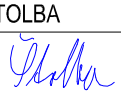
Odpovědný projektant:	Vypracoval/Kreslil:	Kontroloval:
ING. JIŘÍ ŠTOLBA	MARTIN MIKULECKÝ	ING. JIŘÍ ŠTOLBA
		

Správce zařízení:	SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem
Objednatel:	SŽDC s.o., OŘ Ústí nad Labem
Místo stavby:	Karlovarský kraj

STOSMOL, s.r.o.
Mařákova 3079/2
400 01 Ústí nad Labem

IČ : 28695097
www.stosmol.cz
tel. : +420 725 881 543
email : info@stosmol.cz

Akce a SO,PS:

OPRAVA VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ V ŽST. NEJDEK

Zakázkové číslo:	19050
Stupeň:	PROJEKT
Datum:	05 / 2019
Měřítko:	-:-

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část :	Příloha :
EL	1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Oprava venkovního osvětlení v žst. Nejdek

PROJEKT

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 Vlastník a správce investice 4
2.4 Účel stavebního objektu 4
2.5 Související provozní soubory a stavební objekty 4
3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ 4
3.1 Stručný popis současného technického stavu 4
3.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění 4
3.3 Technický popis nového osvětlení 5
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 8
4.6 Ochrana stávajících inženýrských sítí 9
5. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI 9
6. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY 10

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Oprava venkovního osvětlení v žst. Nejdek
Stupeň dokumentace:	Projekt
Charakter stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční trať 142 Karlovy Vary - Johanngeorgenstadt
Stavební úřad:	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Obec:	Nejdek
Katastrální území:	Nejdek, 702625, okres Karlovy Vary
Kraj:	Karlovarský
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:

- Mapa JŽM a podklady správce inž.sítí
- Výkresy a stávající dokumentace správců
- Výsledky místních šetření a jednání s investorem
- Platné zákony, vyhlášky, normy a předpisy

2.2 Odchylky od platných norem a předpisů

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

2.3 Vlastník a správce investice

Budoucím správcem zařízení bude Správa EE Oblastního ředitelství Ústí nad Labem.

2.4 Účel stavebního objektu

Projekt tohoto stavebního objektu řeší opravu osvětlení kolejiště v žst. Nejdek.
Součástí projektu bude také výměna stávajícího ovládacího rozvaděče osvětlení RO.

2.5 Související provozní soubory a stavební objekty

Nejsou

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Stručný popis současného technického stavu

ŽST Nejdek leží v km 19,460 na železniční trati 142 Karlovy Vary - Johanngeorgenstadt. Je to jednokolejná neelektrifikovaná regionální trať.
V současné době se v žst. nachází zastaralé osvětlení. Z tohoto důvodů tato trať nesplňuje současné požadavky na bezpečnou a spolehlivou dopravní cestu.
V současné době je žst. osvětlena pomocí osvětlovacích stožárů JŽ, které se zruší.

3.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

Napěťová soustava:
3NPE, 50Hz, 400 / 230 V, TN-C, pro napájení distribučních rozvodů NN, ochrana automatickým odpojením od zdroje v sítích TN, rozvody osvětlení za rozvaděčem RH budou realizovány v soustavě 3N, 50Hz, 400 / 230 V, TT, s ochranou automatickým odpojením od zdroje a proudovým chráničem.
- stožáry: uzemněním. Bude vybudováno nové uzemnění zemní páskou FeZn 30/4 ve společně kabelové trase podél stožárů (v délce 8m na obě strany od stožáru). Stožáry budou napojeny na toto uzemnění kulatinou FeZn 8 připojenou na zemnící svorku stožáru a řádně označenou zelenožlutou smršťovací trubičkou. Uzemnění bude sloužit i jako ochranné opatření před bleskem (ČSN EN 62305-3).

3.3 Technický popis nového osvětlení

3.3.1 Osvětlovací věž OV 1

OV1 je situována nalevo od výpravní budovy v km 19,293 Cílem této věže je osvětlit zhlaví na Karlovy Vary. Napájení bude ze stávajícího rozvaděče RH smyčkou připojena přes osvětlovací věž OV2 kabelem AYKY-J 4x35mm2. Ovládání bude realizováno ovládacím kabelem TCEPKFLEY 3x4x0,8mm2 ze společného rozvaděče pro VO (RO) umístěného v dopravní kanceláři žst. Z rozvaděče ROV1 této osvětlovací věže budou zároveň napájeny osvětlovací stožáry č.1-3 ve směru na Karlovy Vary, kabelem CYKY-O 4x6 mm2 - osvětlení výhybky č.2, přejezd v km 19,212 a přejezd v km 19,080. Dále budou připojeny stožárky OS5 a OS6 pro osvětlení manipulačního prostoru před objektem správy tratí.

3.3.2 Osvětlovací věž OV2, OV3

Věž OV2 je situována v km 19,430 viz situace. Napájení bude z věže OV3 kabelem AYKY 4x35mm2. Věž OV3 je situována v km 19,504 napájena přímo z rozvaděče RH kabelem AYKY 4x35mm2. Z rozvaděče ROV3 této osvětlovací věže bude smyčkou připojena osvětlovací věž OV2 a OV4. Ovládání bude realizováno ovládacím kabelem TCEPKFLEY 3x4x0,8mm2 ze společného rozvaděče pro VO (RO). Věže OV2 a OV3 osvětlují nástupiště před výpravní budovou. Z rozvaděče ROV2 této osvětlovací věže bude napájen osvětlovací stožár č.4 ve směru na Karlovy Vary, kabelem CYKY-O 4x4 mm2 - osvětlení nástupiště

3.3.3 Osvětlovací věž OV4, OV5

Věž OV4 je situována v km 19,595, která osvětluje zhlaví na Nové Hamry a nákladní prostor za nádražím. Připojena je z rozvaděče věže OV3 kabelem AYKY-J 4x35mm2. Z rozvaděče ROV4 této osvětlovací věže bude napájen osvětlovací stožár č.7, kabelem CYKY-O 4x4 mm2 - osvětlení výhybky č.10.
Věž OV5 je situována v km 19,710 připojena z rozvaděče ROV4 kabelem AYKY 4x35mm2. Věž osvětluje nákladní prostor. Ovládání bude realizováno ovládacím kabelem TCEPKFLEY 3x4x0,8mm2 ze společného rozvaděče pro VO (RO).

K osvětlení se použijí typizované osvětlovací věže o výšce 20m s žebříkem a plošinou. 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. Směrování jednotlivých reflektorů bude uvedeno v příloze – Výpočet osvětlení.
Rozdělení osvětlení osvětlovacích věží bude na orientační (pouze poziční svítidla) a pracovní, do skupin dle požadavku správce SŽDC.

3.3.4 Osvětlovací stožáry OS 1 - 7

Umístění osvětlovacích stožárů OS 1-7 v žst. je navrženo, dle výpočtu osvětlení, situování stožárů je vně kolejiště zhlaví, u přejezdů, manipulační prostor u správy tratí. 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 7

ks osvětlovacích stožárků. Situování osvětlovacích stožárku vychází z provedeného výpočtu osvětlení.

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. 104W pro věže se použijí 200W
- 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 a věží

- 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.

3.3.5 Rozvaděče

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

Svorkovnicové skříně MX

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

Jištění

Proudová hodnota jistících prvků je uvedena ve schématu zapojení. Proudové hodnoty jistících prvků byly stanoveny na základě výpočtového programu OEZ s.r.o. Sichr v aktuální verzi. Jejich hodnotu není možno zvyšovat s ohledem na jejich správnou funkci.

3.3.6 Napájení a ovládání osvětlení

Napájení osvětlení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RH stávajícím kabelem. Stávající rozvaděč osvětlení bude vyměněn za nový rozvaděč osvětlení RO se systémem DOOS 8+ pro ovládání nového osvětlení žst.

Ovládání osvětlení železniční stanice bude centrální z ovládacího rozvaděče ROEOV/VO, umístěného v dopravní kanceláři žst. Karlovy Vary. Jednotlivé věže jsou propojeny ovládacím kabelem TCEPKPFLE 3x4x0,8mm přes systém DOOS8+. Rozdělení osvětlení osvětlovacích věží bude na orientační (pouze poziční svítidla) a pracovní, do skupin dle požadavku správce SŽDC. Ovládání stávajícího osvětlení výpravní budovy, svítidel a transparentu umístěných na výpravní budově bude zachováno.

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.

- OČP 1. Výhybky, kolejištěm, manipulační plocha; čl. 5.12.5; E_m = 10 lx; U_0 = 0,25
- OČP 2. Nekrytá nástupiště regionální vlaky; čl. 5.12.6; E_m = 10 lx; U_0 = 0,25; $U_d \geq 1/8$
- OČP 3. Přejezdy (úrovňová křížení); čl. 5.12.8; E_m = 20 lx; U_0 = 0,40; $U_d \geq 1/8$

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

3.3.7 Kabelové trasy

Kabelová trasa je uvedená v situaci 1:500 s uložením kabelů:

- mimo prostor kolejiště budou kabely uloženy ve výkopu 35/80 cm v plastové chráničce 50 mm shora zakryté výstražnou červenou fólií.
- pod traťovými kolejemi budou kabely (či chráničky) uloženy min. 120 cm pod niveletou kolejových pražců v chráničce o průměru 100 mm.

Vytýčení nové kabelové trasy před zahájením prací bude provedeno za přítomnosti odpovědných zástupců provozovatele (OŘ Ústí nad Labem – SEE). Před započetím výkopových prací musí zhotovitel provést zajištění vytyčení stávajících sítí, kde je nutno dbát na to, aby případně nebyla poškozena další podzemní zařízení a aby byly dodrženy vzdálenosti při souběhu a křížení s ostatními podzemními sítěmi.

3.3.8 Demontáže

V rámci stavby budou demontovány stávající stožáry JŽ (25 kusů) včetně příslušenství a odbourání betonových hlaviček pod úroveň terénu.

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 správci 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

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

4.4 Podmínky a nároky na výstavbu

Přepojování 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. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (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.

E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC

6. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. Tabulka napájecích kabelů
2. Tabulka osvětlovacích věží a stožárů
3. Tabulka vnějších vlivů
4. Protokol o určení VO

V Ústí nad Labem: červen 2019

Vypracoval: M. Mikulecký

Tabulka napájecích kabelů						
Číslo kabelu	Typ kabelu	Průřez kabelu (mm^2)	kabel spojuje		Délka kabelu (m)	Poznámka
			z objektu	do objektu		
WL101	AYKY	4x35	RO	ROV3	50	
WL102	AYKY	4x35	ROV3	ROV2	100	
WL103	AYKY	4x35	ROV2	ROV1	150	
WL104	AYKY	4x35	ROV3	ROV4	115	
WL105	AYKY	4x35	ROV4	ROV5	145	
WL106	CYKY	4x6	ROV1	OS3	95	
WL106.1	CYKY	4x6	OS3	OS2	55	
WL106.2	CYKY	4x6	OS2	OS1	185	
WL107	CYKY	4x4	ROV1	OS5	130	
WL107.1	CYKY	4x4	OS5	OS6	60	
WL108	CYKY	4x4	ROV2	OS4	75	
WL109	CYKY	4x4	ROV4	OS7	85	
WS101	TCEPKFLE	3x4x0,8	RO	ROV3	50	Ovládání
WS102	TCEPKFLE	3x4x0,8	ROV3	ROV2	100	Ovládání
WS103	TCEPKFLE	3x4x0,8	ROV2	ROV1	150	Ovládání
WS104	TCEPKFLE	3x4x0,8	ROV3	ROV4	115	Ovládání
WS105	TCEPKFLE	3x4x0,8	ROV4	ROV5	145	Ovládání

TABULKA OSVĚTLOVACÍCH STOŽÁRŮ							
Označení	Souřadnice středu věže		Výška stožáru	km	Počet svítidel	Vzdálenost od osy koleje	Poznámka
	X	Y					
OS1	858213.152	999693.65	8 m	19,068	1	3,5 m	přejezd
OS2	858345.763	999671.304	8 m	19,206	1	3,5 m	přejezd
OS3	858369.125	999669.558	8 m	19,228	1	3,5 m	přejezd, výhybka
OS4	858498.114	999699.669	8 m	19,362	1	3,5 m	nástupiště
OS5	858503.395	999726.727	8 m	19,370	1	3,5 m	manipulační prost.
OS6	858544.731	999725.736	8 m	19,407	1	3,5 m	manipulační prost.
OS7	858766.066	999606.339	8 m	19,652	1	4,5 m	výhybka
OV1	858432.397	999683.013	20 m	19,293	5	4 m	zhlaví Karlovy Vary
OV2	858563.017	999693.984	20 m	19,430	5	5,2 m	nástupiště
OV3	858627.769	999668.766	20 m	19,504	5	3,5 m	nástupiště
OV4	858708.411	999623.571	20 m	19,595	7	4 m	zhlaví Velké Hamry + nákladní prostor
OV5	858812.194	999575.826	20 m	19,710	4	4 m	nákladní prostor

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**	(vyjímečný)	
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.3/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.

Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy

Datum: **5.2019**

Projektant: **Martin Mikulecký**

Název místa osvětlení dráhy:

OPRAVA VENKOVNÍHO OSVĚTLENÍ ŽST. NEJDEK

SŽDC, s.o. **OŘ Ústí nad Labem – SEE**	Ing. Jiří Čapek Podpis:	602 265 520 972 424 487
ČD a.s., Cargo, atd.	Miroslav Janda Podpis:	725 745 528
SŽDC, s.o. **OŘ Ústí nad Labem**	Petr Altman Podpis:	Kontakt: 972 42431 724 131 126
SŽDC, s.o. **OŘ Ústí nad Labem - SSZT**	Radek Svoboda Podpis:	972 442 477 724 498 069
SŽDC, s.o. **OŘ Ústí nad Labem - ST**	Daniel Bystroň Podpis:	972 442 623 728 332 476

Podklady: **Situace, místní šetření**

Přílohy: **Situace (nový stav)**

Přehled venkovních prostor

OČP *	RČ **	Druh prostoru a jeho umístění	Druh činnosti	Četnost činnosti	E_m *** [lx]	Poloha srovnávací 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**	**Kolejiště-údržba a opravy výhybek**	**Občas-krátkodobě**	**10 Uo=0,25**	**0,0 m**	**Zák.266/94, EN 12464-2**
3	**5.12.8**	**Přejezd**	**Křížení s pozemní komunikací**	**Od prvního do posledního vlaku**	**20 Uo=0,40**	**0,0 m**	**Zák.266/94, EN 12464-2**
4	**5.12.5**	**Manipulační plocha**	**Nakládka a vykládka**	**Občas-krátkodobě**	**10 Uo=0,25**	**0,0 m**	**Zák.266/94, EN 12464-2**
5	**5.12.5**	**Manipulační plocha**	**Prostor před ST**	**Občas-krátkodobě**	**10 Uo=0,25**	**0,0 m**	**Zák.266/94, EN 12464-2**