


HLAVNÍ PROJEKTANT:		SAMSON PRAHA			Ing. Karel ROUBAL			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Karel ROUBAL			projekce			
KRAJ:	PLZENSKÝ		OBEC:	Konstantinovy Lázně		312 04 Plzeň, Republikánská 32		
INVESTOR:	SŽDC s.o.; OŘ Plzeň, Sušická 1168/23, 326 00 PLZEŇ					IČO 1163 1414, tel. 377 451 102		
STAVBA: Rekonstrukce nástupiště v železniční zastávce Konstantinovy Lázně SO301 Osvětlení nástupiště a el.instalace					e-mail: kroubal @volny.cz			
					FORMÁTŮ		* x A4	KOPIE
					DATUM		05 / 2017	
					STUPEŇ PROJEKTU		PROJEKT	
					ZAKÁZKA		1315	
VÝKRES					MĚŘÍTKO		DÍL Č. VÝKRESU	
TECHNICKÁ ZPRÁVA							SO301 0	

Název stavby: **Rekonstrukce nástupiště v železniční zastávce Konstantinovy Lázně**
Investor: SŽDC s.o.; OŘ Plzeň, Sušická 1168/23, 326 00 PLZEŇ
Místo: **zast. Konstantinovy Lázně**
Část: **SO 301 Osvětlení nástupiště a el. instalace**
Stupeň **Projekt**
TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Obsah a rozsah dokumentace

1.1 Stručný rozsah stavby

Dokumentace řeší nové osvětlení nástupiště zast. Konstantinovy Lázně v délce 70m plus přístupové cesty na území dráhy. Bude použito celkem 6 speciálních sklopných osvětlovacích stožárů výšky 6 m se svítidly se sodíkovou výbojkou 50W.

Pro venkovní osvětlení bude instalován nový pilíř s rozvaděčem pro měření, jistění a ovládání osvětlení. Elektrické propojení je kabelem v zemi.

Součástí dokumentace jsou i úpravy v budově – výměna přívodu a nová instalace v upravovaném soc.zařízení.

1.2 Kilometráž trati, rozsah osvětlení

Stavba se realizuje na žel.trati 177- Přovany zast. – Bezručice přibližně na žkm 21,2 – 21,3
Jedná se o nové osvětlení na nástupišti délky 70 m

1.3 Pozemkové záležitosti

Veškeré práce na osvětlení se realizují v katastr.území Konstantinovy Lázně - na drážním pozemku č. 1324/1 a budově st. č. 160, v majetku Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčďdďdď 1003/7, Nové Město, 11000 Praha

1.4 Změny oproti předchozímu stupni – přípravné dokumentaci:

Polohy stožárů se nemění, jen se drobně upravila trasa kabeláže mezi stožáry 5 a 6. V budově WC s změnila dispozice a systém vytápění – byly doplněny 3 přímotopné panely

Ostatní části projektu jsou beze změn.

1.5 Stupeň dokumentace

Jedná se o Projektové souhrnné řešení (PSŘ) - na železničních drahách celostátních a regionálních podle Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 "

2. Projektové podklady

ČSN EN 12464-2 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů

část 2 – Venkovní pracovní prostory – platnost od 12/2014

Předpis E11- pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC – platný od 1.8.2016

Již neplatná ČSN 36 0061 Osvětlování železničních prostranství z 5.4.1991 (jen pro informaci)

ČSN EN 13-201-2 – Osvětlení pozemních komunikací

Staniční plán Železniční geodézie v měřítku 1 : 1000

Snímek pozemkové mapy

Požadavky na délku osvětlované plochy.

Podklady o stávajících podzemních sítích

Technické podklady stožárů - www.abatec.cz

Výsledky z jednání a porad

Závěry z projednání předchozího stupně této stavby

Zaměření na místě samém, prováděné v období 05 – 07/2016.

3. Technické údaje

3.1 Napěťová soustava

Stávající rozvody v žst.	3 PEN, 3x400V AC, 50 Hz; TN-C
Nové osvětlení	1 N PE, 230V AC, 50 Hz; TN-S
Nové rozvody (budova WC)	3 N PE, 3x400V AC, 50 Hz; TN-S

3.2 Ochrana proti neb. dotyku

Kabelový rozvod	- automatickým odpojením od zdroje v síti TN
Osvětlovací stožáry	- automatickým odpojením od zdroje v síti TN - doplňková – proudovým chráničem 30 mA

3.3 Vnější vlivy (prostředí)

Jsou zpracovány dle ČSN 33 2000-1-ed. 2 (2009) a ČSN 33 2000-5-51 – ed. 3 (2010)

Venkovní prostory:

Prostředí:	AA2 + AA4, AB2 + AB4, AC1, AD3, AE2, AF2, AG2, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1.
Využití:	BA1, BC1, BD1, BE1
Konstrukční materiály:	CA1, CB1

Kanceláře, provozní místnosti, technické komory, chodby, WC

Prostředí:	AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1.
Využití:	BA1, BC1, BD1, BE1
Konstrukční materiály:	CA1, CB1

Soc. zařízení - koupelny a umývací prostory

Prostředí:	AA5, AB5, AC1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1.
Skupina AD	zóny 1-2-3 viz ČSN 33 2000-7-701
Využití:	BA1, BC1, BD1, BE1
Konstrukční materiály:	CA1, CB1

3.4 Dimenzování vedení

Dimenzování vedení a jištění je provedeno v souladu s ČSN 33 2000 - 5-523

3.5 Předpisy a normy

Projektované elektrické zařízení vyhovuje všem platným předpisovým a zařizovacím normám ČSN.

3.6 Příkony

Stávající odběr budovy	~ 10,0 kW
Nové stožárové osvětlení - 6 x výbojka 50W	0,4 kW
Celkem	10,4 kW

4. Požadavky na osvětlení

4.1 Požadavky norem

Podle předpisu SŽDC – E11 – který upřesňuje požadavky na železniční dráhy podle normy ČSN EN 12464-2 – Osvětlování venkovních pracovních prostorů- vydání 1.8.2016 - (tab. 5.12).

Z tabulky vybíráme hodnoty platné pro tento projekt:

R. číslo	Popis prostoru	\bar{E}_m	\bar{E}_m -snížená	U_o	U_d
5.12.1	nekrytá nástupiště, velmi malý počet cestujících (do 30)	5 lx	---	0,20	> 1/10
5.12.6	nekrytá nástupiště, malý počet cestujících, např. regionální a místní vlaky – do 100 cestujících od 1 vlaku	10 lx	---	0,25	> 1/8
5.12.7	chodníky v prostoru železnice, nekryté lávky pro pěší	10 lx	---	0,25	---

Vysvětlivky

RČ	Referenční číslo prostoru podle ČSN EN 12464-2 a E11
\bar{E}_m	Udržovaná osvětlenost na srovnávací rovině v lx
U_o	Rovnoměrnost osvětlení min/průměr
U_d	Rovnoměrnost osvětlení min/max

Snížené hodnoty \bar{E}_m se doporučují při malém využití pro výkon práce (viz článek 4.3.2 ČSN EN 12464-2). Rovnoměrnost extrému (U_d) se posuzuje jen na hraně nástupiště

Velmi malý počet cestujících je do 30, malý počet cestujících je 30 až 100, střední počet cestujících je 101 až 150 a větší počet cestujících je nad 150 osob na stanici/nástupiště u kteréhokoliv jednotlivého vlaku během každých 24 hodin (zváží dopravní technolog). Zařazení žst a zastávek do kategorie podle počtu cestujících je pouze doporučené, konečné zařazení stanoví provozovatel osvětlení a projektant při vypracování Protokolu o určení venkovního osvětlení dráhy.

4.2 Protokol o určení venkovního osvětlení dráhy dle předpisu E11

Požadavky na osvětlení byly projednány na poradě dne 8. 6. 2016 v budově OŘ v Plzni, Sušická 23 za přítomnosti zodpovědných osob – zejména SŽDC a ČD a projektantů stavby.

Protokol je proveden dle požadavků normy v článku 4.1 této zprávy

5. Popis současného stavu

5.1 Přípojka ze veřejného rozvodu - ČEZ

Přípojka je vedena vzduchem na roh budovy, kde se nachází nahoře konzola a pod ní cca 3 m nad zemí je přípojová skříň. Původní přípojka holými vodiči byly před několika lety vyměněna za závěsný kabel.

Svod z HDS do RE byl také položen nový – CYKY 4 x 10.

5.2 Měření odběru ze sítě RE-01

Skříň se 2 elektroměry se nachází na fasádě pod konzolí. Jsou zde 2 elměry:

E1 - Budova zastávky - hl. jistič 3 x 25A

E2 - Byt v budově - hl. jistič 1 x 20A

Rozvaděč je nového provedení a je vyhovující i pro plánované úpravy.

Fasáda kolem vyměněné skříně nebyla dobře opravena- ve stavební části je zahrnuta oprava fasády kolem skříně – jedná se o pás asi 20 cm šířky kolem skříně o rozměru cca 60 x 60 cm.

5.3 Rozvody v zastávce pro osvětlení

Zastávka je osvětlena pouze obecním osvětlením, na peroně se nacházejí 3 stožárky se svítidly tvaru koule ve výšce asi 5m. Rozteč stožárů je cca 32m. Osvětlení je napájeno a provozováno obcí K. Lázně, v případě poruchy na systému je nástupiště bez osvětlení. Technickou dokumentaci stávajícího stavu o zapojení stožárů se nepodařilo najít.

Osvětlení z drážního rozvodu jsou 2 zářivky na nástupištním přístřešku a 1 zářivka v otevřené čekárně. Dále před služebním vchodem do budovy a před WC je žárovkové svítidlo s koulí.

Stávající osvětlení nevyhovuje požadavkům současné normy ani předpisu E11 o osvětlování venkovních železničních prostor

5.4 Rozvody v budově z R 02

Ve služební místnosti se u venkovní stěny nachází poměrně nový ocelo-plechový rozvaděč R 02 s modulárními jističi. Jsou zde 4 řady po 24 modulech, obsazení skříně je cca 40%.

Odtud je napájena veškerá instalace zastávky.

Dále je zde napojena meteostanice, která má svůj elektroměr ve správě SŽE.

6. Technické řešení el. rozvodů

6.1 Výměna přívodu do budovy

Přívod z RE01 do hlavního rozvaděče R02 pro služební prostory je nevyhovující – staré vedení – slabý průřez. Proto je nutno vyměnit za nový – kabelem nebo protáhnout vodiče stávajícími trubkami. Délka vedení cca 10m, uložení pod omítkou.

Při rozplombování skříně měření je nutno přezkoumat, zda svislý svod z přípojkové skříně HDS do měření je vyměněn za kabel CYKY 4x10 nebo 4 vodiče CY10 a jestli je stále vyhovujícího izolačního stavu,

Rovněž SEE doporučuje provést výměnu staré přípojkové skříně HDS a asi 4 m svislé propojky od konzole do HDS. Protože tato skříň je ve správě ČEZ – bude nutno o výměnu HDS a přívodního vedení požádat ČEZ prostřednictvím SŽE. Předpokládáme, že vedení je uloženo v trubce a staré vodiče půjdou vytáhnout a nahradit novými – CY10.

6.2 Nový pilíř -rozvaděč osvětlení R03

Postaví se vlevo (pohled z venku) od služebního vchodu do budovy – pokud možno těsně ke stěně budovy. Přívod bude krátkým kabelem CYKY 5x2,5 ze skříně R02. Osvětlení ale bude provozováno jednofázově.

Bude to plastový pilíř se 2 skříněmi.

Skříň 1 – rozvaděč osvětlení

Skříň 2 – dálkové řízení osvětlení

Skříň 1 bude obsahovat kromě jisticích a spínacích prvků také prostorovou rezervu nejméně 10 modulů a zásuvku 230V na opravy. Pro spínání bude použito soumrakové automatiky s externím čidlem plus spínací hodiny pro úsporu el. energie v době nočního klidu.

Jako ochrana je použito speciálních proudových chráničů s restartovou automatikou

Skříň 2 bude sloužit pro instalace PLC a zdroje, přičemž tyto přístroje nebudou v této stavbě dodávány. Na boku skříně ale bude osazeno čidlo soumrakové automatiky.

6.3 Úpravy rozvaděče R02 + měření SŽE

V horní volné liště bude osazeno digitální měření odběru el. energie

Nově se bude měřit odběr budovy – a přemístí se sem měření meteostanice.

Osvětlení nástupiště se měřit nebude – ale vypočte se matematickým rozdílem mezi naměřenou hodnotou hlavního měření ČEZ, od kterého se odečtou naměřené hodnoty obou elektroměrů SŽE.

Do rozvaděče se umístí 2 vývodové jističe – pro nové R03 a R 04 a stávající přístroje ve třetí řadě – pro osvětlení na nástupištním přístřešku – budou demontovány.

Z R02 bude napájen blízký rozvaděč kamerového systému se záznamem

Viz výkres R02

6.4 Propojovací kabeláže

Jak je již napsáno v bodě 6.2 - pro pilíř R03 se provede z R02 silový přívod kabelem CYKY 5x2,5, který bude provozován jednofázově, k němu se přiloží CYKY 5x1,5 pro přenos spínaného N od soumrakového relé.

Kromě přívodu kabelem CYKY 5x2,5 ze skříně R02 do R04 v sociálním zařízení se provede ovládací

propojka 3 žilovým kabelem, po němž se přenese na cívku stykače spínaný N pro ovládání osvětlení na budově od soumrakové automatiky.

6.5 Nový rozvaděč R04 – soc.zařízení

Nový rozvaděč se umístí do předsíně služebního WC. Připojen bude silově z R02. Viz schéma na výkrese.

Bude obsahovat kromě běžné světelné instalace následovně

- vypínač Q2 temperování WC třemi přímotopy
- stykač a jističe pro spínání zářivek nástupištního přístřešku

6.6 Úpravy v sociálním zařízení

Stavebně dojde k úpravám veřejných WC. Zde se provede nová elektroinstalace – na předsíni služebního WC se osadí malý rozvaděč R 04, přívod se provede z R02. Délka přívodu cca 20 m.

V předsíních a na WC se umístí obyčejné plastové zářivky (např. 1x18W nebo raději 1x24W) v ceně do 1000 Kč, na WC invalidé pak stropní zářivka 2x54W a nad umyvadlem lineární zářivka tak, aby $E > 200$ lx, požadovaných normou. Na předsíně veřejných WC a WC-invalidé se osadí zásuvky, které bude možné vypnout jističem (za chráničem)

Ovládání svítidel v prostorách pro veřejnost bude pomocí pohybových čidel, umístěnými téměř u stropu a nasměrovanými do vstupu do místnosti od dveří, služební prostory budou spínány klasickými spínači

Pro otevření dveří do WC bude instalován mincovní automat-napojen na vývod 14. Technologii otevření dveřního zámku na straně malého napětí vyřeší dodavatel minc.automatu

Venkovní přístupová chodba k veřejným WC bude osvětlena stropní zářivkou, spínanou pohybovým čidlem nastaveným na čas max. 3 minuty. Pohyb v této prostora bude monitorován kamerovým systémem – kamera bude osazena na stožáru č. 4. Zářivkové svítidlo bude v antivandalském provedení – stejné jako na přístřešku nástupiště

6.7 Temperování budovy WC

Na základě požadavků investora budou zde instalovány 3 přímotopy 500W, do napájecího obvodu jsou vloženy spínací hodiny a vypínač vytápění.

Regulace bude provedena pomocí prostorového regulátoru REGO, který umístíte nahorů – do výšky nad 2 metry tak, aby nebyl na očích návštěvníkům

Nastavte teplotu na REGO tak, aby teplota v místnosti neklesla pod 5°C u veřejnosti a pod 15°C na služebním WC, Tyto teploty jsou jen jako orientační a vlastní nastavení provede SŽDC po dokončení stavby tak, aby bylo v souladu s předpisy

Na konvektoru se nachází termostat, který ponechte na maximální hodnotě.

V R04 je instalován vypínač Q2 pro vypnutí v letním období a dále cívka stykače má vřazeny spínací hodiny pro vypnutí vytápění – čas vytápění pak nastaví provozovatel.

6.8 El.pisoáry

Pro trafo je v R04 samostatný vývod – od tohoto zdroje vyvedte kabel podle pokynů dodavatele pisoáru.

6.9 Vývody pro osvětlení nástupištního přístřešku a stožárového osvětlení

Jsou popsány v části 7 této zprávy.

7. Technické řešení osvětlení venkovních prostorů

7.1 Parametry osvětlovacích prostředků

- | | | |
|------------------|------------|---------------------------------------|
| Perónní stožárky | - typ | - kovové, žárově zinkované, výška 6 m |
| | | sklopné, ABACUS – typ T 061/RLS |
| | - osazení | - vetknutím do roury pr. 300. |
| | - svítidlo | - SITECO SR 50 - 5NA551E1MS02 |

- zdroj - Sodíková výbojka 50 W, světelný tok 4 200 lm
- rozvaděč - 1 x pojistka E27 (jistič 6A)

7.2 Umístění světelných míst - stožárů

Volba světelných míst je provedena na základě světelných výpočtů. Čtyři stožáry (1-4) se osadí na nástupišti asi 5m rovnoběžně s kolejí - rozteč je 20 m. Další stožár č. 5 se umístí na příchodové cestě od autobusového nádraží, stožár 6 bude v zeleném pásu (v „zahradě“) poblíž schodiště – a bude osvětlovat kromě schodů příchodovou cestu kolem bočního vchodu do budovy

Natočení svítidel – podélná osa svítidel 1-4 bude kolmá na kolej – u svítidel 5 a 6 rovnoběžná s kolejí, aby nasvětlovala přístupovou komunikaci

7.3 Kabelové vývody pro osvětlení nástupiště

Z pilíře R03 se vyvede větev 5 žilovým k osvětlovacím stožárům 1 – 4 na nástupišti, koncové stožáry stačí kabelem o 3 žilách. Přesná specifikace je na výkrese 03 – schema a v tabulce kabelů

Kabely se uloží do výkopu dle bodu 9 této zprávy.

7.4 Kabelové napojení osvětlení, spínání

Stožáry se napojí smyčkovým způsobem, svorkovnice na stožáru jsou přístupná až po sklopení stožáru.

Spínání bude pomocí podle soumrakové automatiky, a je rozděleno na 2 spínané celky – stožár č. 3- před budovou bude svítit celou noc, ostatní jen v době příjezdu vlaku (vypínáno hodinami v době nočního klidu).

Výhledově bude instalováno řízení osvětlení přes dispečink – ve skříní 2 pilíře R03.

7.5 Osazení soumrakové automatiky do R03

Doporučuje se použití astronomických hodin, které čidlo nepotřebují (ale může být doplněno dodatečně na boku skříně)

7.6 Osvětlení nástupištního přístřešku a otevřené čekárny

Stávající svítidla se vymění za nová – zářivková antivandal 1 x 54W. Napájení novým kabelem z vnitřní instalace soc. zařízení (z R04) – přes stykač- ovládaný kabelem z pilíře osvětlení R.03. Spínání bude pomocí podle soumrakové automatiky – *přenesené z R03*

V chodbičce k WC bude zářivka antivandal 1 x 54W spínána pohybovým čidlem. Pohyb v tomto prostoru bude sledován kamerou na stožáru 4.

7.7 Zrušení obecního osvětlení

Stávající 3 stožáry na peronu se opatrně demontují a vrátí obci. Ve stávajících ponechaných (nyní koncových) stožárech se odpojí napájecí kabely pro tyto zrušené stožáry- kabely se odstraní.

Důležité upozornění: Jak je uvedeno na výkrese 2 – je nutno při demontáži zjistit napojení stávajících stožárků D - E a kontaktovat správce VO (místní obecní úřad) o odpojení vedení a vrátit jim demontované stožáry a svítidla.

7.8 Kamera na stožáru 4

Přívod i osazení kamery nejsou součástí tohoto objektu SO 301, ale je nutná koordinace při manipulaci s kamerou a přívodním vedením pro ni.

8. Uzemnění

8.1 Uzemnění nových stožárů VO

Všechny nové stožáry se přizemní na hodnotu 10 ohmů pomocí drátu FeZn 10, - kterým se spojí jejich kostry, a jež se uloží 10 cm pod pískové lože na dno výkopu pro kabely. Spojují se navzájem všechny stožáry:

8.2 Uzemnění el. zařízení

V novém pilířku R03 se drát zavede na přípojnici PE ve skřini osvětlení. Vedení propojte do R02

9. Zemní a stavební práce

9.1 Trasa kabelů k osvětlovacím stožárům

Na peronu se využije výkopových prací pro zvyšované nástupiště, od stožáru 4 se trasa povede v zeleném pásu s překopem zámkové dlažby příchodové cesty. V zahradě mezi stožáry 5 – 6 je nutno obejít starou žumpu a trasu vedte rovnoběžně s novou kanalizací

9.2. Výkopové práce, ukládání kabelů

Výkopy se provedou o šířce do 35 cm do hloubky 50 cm - ukládání do chráničky pokud možno v celé trase podle řezu C na výkrese 12. Při záhozu položte výstražnou fólii červené barvy - asi 20 cm pod úroveň terénu (dlažby).

Kabely se typově ukládají v pískovém loži 2 x 8 cm, se zakrytím výstražnou fólií červené barvy v případě do chráničky se použije bezpísková technologie – zához přesátou zeminou z výkopu (bez kamenů),

Případné souběžné (sdělovací) kabely budou odděleny uložením do chráničky, u křížení platí, že nové vedení (nn) bude uloženo v chráničce, přesahující tyto kabely na každé straně o 1 m. Je možno také použít žlabů - viz řez E.

9.3 Základy osvětlovacích stožárů

Základy se provedou z betonu do vyvrtané jámy o průměru 80 cm a hloubky 1m. Do středu základu se zabetonuje plastová (např. kanalizační) roura o vnitřním průměru 300 mm, do níž se pak stožár zasune, uklínuje a dosype pískem. Na závěr se provede betonová hlavička. Na boku základu se vyvede chránička DN 40 pro napájecí kabely a uzemnění

Pozor – pokud by došlo ke kolizi okraje základu s trasou stáv. kabelů, opatří se původní kabely speciálním 2dílným žlabem – např. typu KOPOHALF – DN 100.

9.4 Konečná úprava terénu

Zásyp se provede do úrovně budoucího terénu – pokládka dlažby patří do stavební části konstrukce nástupiště. V trávniku se provede opětovné položení drnu a osetí travou.

Při záhozech nezapomeňte na hutnění!

9.5 Manipulace s vykopaným materiálem

Podle doporučení ST nesmí být na pozemku SŽDC v průběhu a zejména po skončení stavby ukládán žádný materiál na delší dobu. Proto je třeba práce naplánovat tak, aby přivezený materiál byl během stavby ihned postupně zabudováván – aby nevznikaly žádné skládky.

Veškerý přebytečný vyvrtaný a vykopaný materiál se soustředí okolo nových stožárů, kde se použije pro případné vyrovnání terénu.

10. Vytýčení, podzemní sítě

10.1 Vytýčení stávajících sítí

V místě kabelových tras, základů stožárů a pod. je nutno před zahájením prací provést přesné vytýčení všech podzemních sítí.

Zejména upozorňujeme na kabelizaci místního obecního osvětlení a plynovod

Toto vytýčení je součástí celkového řešení stavby, nikoliv tohoto objektu.

10.2 Souběhy a křížování

Pro souběhy a křížování jednotlivých vedení je nutno dodržet následující vzdálenosti podle ČSN 73 6005 a případně další podmínky, stanovené jednotlivými správci.

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| - kabely nn | - křížení i souběh 5 cm |
| - kabely vn | - křížení i souběh 20 cm |
| - sděl. a zab. kabely nechráněné | - křížení i souběh 30 cm |

- sděl. a zab. kabely v chráničkách - křížení i souběh 10 cm
- vodovod - křížení i souběh 40 cm
- stoky - křížení 30cm, souběh 50 cm
- plynovod - křížení v chráničce 10 cm, souběh 40 cm
- propanové potrubí - křížení v chráničce 20 cm
- souběh ntl dle ČSN - 40 cm
- souběh nechráněný 100 cm

11. Dodávané materiály a výrobky

Veškeré dodávky musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. ve smyslu později vydaných předpisů a schválené pro použití v Českých drahách.

12. Provedení prací

Veškeré práce musí být provedeny podle platných norem a předpisů platných v době výstavby organizací, která má platné oprávnění pro předmětnou činnost, v souladu vyhláškou o vyhrazených technických zařízeních č. 73/2010 Sb. a jejími přílohami – pro třídu II. Veškeré dodávané materiály musí být v souladu se zákonem 22/1997 Sb a 71/2000 Sb.

Pro práci a obsluhu na el. zařízeních platí bezpečnostní předpisy ČSN EN 50 110-1 a *-2.

Pro práci na výkopech na nástupišti musí být volen postup dle bodu 9.2 a s příslušnými drážními orgány dohodnuto omezení pohybu cestujících po celé délce nástupiště a zabezpečeno zastavení vlaku na bezpečném (nerozkopaném) v místě.

Dále je nutno dodržovat vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce č. 324/90Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a bezpečnostní předpisy pro práci ve výškách. Při zemních pracích musí být obzvláště dbáno na nepoškození podzemních vedení.

Po skončení prací je nutno provést výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6, jejíž součástí je rovněž měření hodnot osvětlení a nechat vystavit průkaz způsobilosti.

14. PŘÍLOHY - VÝKRESY

Dokumentace obsahuje tyto výkresy:

- 1 SITUACE – osvětlení 1:500
- 3 SCHÉMA - STÁVAJÍCÍ STAV
- 3 SCHÉMA – PROJEKTOVANÉ ŘEŠENÍ
- 4 ÚPRAVY V BUDOVĚ
- 5 STÁVAJÍCÍ ROZV. RE- MĚŘENÍ
- 6 ÚPRAVA STÁVAJÍCÍHO ROZVADĚČE R02
- 7 PILÍŘ- ROZV. R03 - OSVĚTLENÍ
- 8 R04 - NOVÝ ROZVADĚČ - WC
- 9 IZOLUXY OSVĚTLENÍ
- 10 KONSTRUKCE OSV. STOŽÁRŮ
- 11 ZÁKLAD STOŽÁRU RLS - 6m
- 12 TYPOVÝ ŘEZ VÝKOPEM
- 14 TABULKA KABELŮ

- 15 Výkaz výměr