

**ZPRÁVA O REVIZI ELEKTRICKÉ INSTALACE**

dle ČSN 331500Z4, v souladu s ČSN 332000-6 a vyhl. MD č. 100/95 a 279/00

číslo revize: 040/14/Fá

druh revize: výchozí

revizní technik: Václav Fábera

adresa: Synkova 4, 628 00 Brno

č. osvědčení: 0214-13/D-E2.000-A

datum revize: zahájení: 25.3. 2014

ukončení: 3.4. 2014

REVIDOVANÝ OBJEKT

stavba:

*Rekonstrukce žst. Olomouc**SO 18-06-05 Žst. Olomouc, silnoproudé rozvody
a osvětlení nástupišť a podchodů*

předmět revize:

Osvětlení pátého nástupiště

Zdroj napájení:

rozvod ČD

Soustava napětí a druh sítě:

3N AC 50 Hz, 400/230V/ TT

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN EN 50122-1:

Základní: - izolací čl.411.2, příloha A.1 a kryty, přepážkami čl.411.2, příloha A.2**Při poruše:** - automatickým odpojením od zdroje v síti TT, proudovým chráničem čl.411.5.
- zařízení tř. II čl. 412 a ČSN 34 1500 ed.2, čl.5.7.1. ca) izolací

Vnější vlivy: V projektové dok., dle ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51 ed.3, protokolem o určení vnějších vlivů č. 180605, předseda komise Ing. Množil – AA7, AB7, AD4, BA5, BC3, BD2 - venkovní prostor nebezpečný

Použité měřicí přístroje:

EUROTEST 61557 v.č. 08440406 - platná kalibrace

Celkový posudek:*Elektrické zařízení je z hlediska bezpečnosti schopno provozu a je provozně způsobilé dle § 5 odst. 3 vyhl.100/95 Sb ve znění pozdějších předpisů.*

doporučení termínu další revize: dle ČSN 33 1500 tab. a/b,c a vyhl. MD č.100/95

Revizní zpráva obsahuje: 3 strany

Počet vyhotovených zpráv: 5

Rozdělovník: 3x odběratel

1x OHL ŽS

1x revizní technik

Datum předání: 4.4. 2014

Datum vypracování: 4.4. 2014

OHL ŽS, a.s.
Synkova 933/17, CZ- 602 00 Brno, Veverčí
463 42 776, DIČ: CZ46342796.....
dodavatel – provozovatel.....
revizní technik

VŠEOBECNÉ ÚDAJE:

1. Vymezení rozsahu revidovaného el. zařízení:

- 1.1. Předmětem revize je osvětlení pásého nástupiště na prozatímní přípojku nn (po dobu výstavby), přívody pro piktogramy a přívody pro zařízení DHM-orientační zvukové majáčky. Předmětem revize není informační zařízení.
- 1.2. Výchozím bodem revize jsou výstupní svorky rozváděče RH/8.pole v TS1

2. Předložené podklady k provedení revize:

- 2.1. Opravená projektová dok.: Rekonstrukce žst. Olomouc, SO 18-06-05 Žst. Olomouc, silnoproudé rozvody a osvětlení nástupišť a podchodů, od MCO Olomouc, a.s., dne 08/2010, změna č.1-01/2014, odp. projektant Vladimír Zajíček/vypracoval Ing. Jiří parma. Změna č.1, 31.1. 2014
- 2.2. Osvědčení o provedení kusových zkoušek na rozváděče od výrobce OHL ŽS, a.s., Brno, RN-5
- 2.3. Ujistění o vydání prohlášení o shodě na veškeré instalované el.zařízení a el.instalační materiál (informační tabule, piktogramy).
- 2.4. Potvrzení dodavatele o provedeném uzemnění a uložení kabelů, dle požadavků PD a ČSN.
- 2.5. Výchozí revizní zpráva na jednotlivé světelné panely-piktogramy od RT Vladimír Rouchal, Letovice.
- 2.6. Osvědčení o jakosti a kompletnosti tabulí žst. Olomouc, od Elektročas s.r.o., Poděbradská 22, Praha 9.

3. Stručný popis el. zařízení:

Osvětlení krytého nástupiště: Na nástupišti je osazen rozváděč R-N5, od OHL ŽS a.s., typ MORP, IP44, 400V/25A, v.č. 100278-1. Svorkovnice PE rozváděče je vodičem CYA 25 spojena s konstrukcí přístřešku. Rozváděče je prozatímně (po dobu výstavby) napojen z rozvodny nn TS1 ČD Olomouc, z rozváděče RH/8.pole, pojistek FU3-PN1/40A, stávajícím kabelem AYKY-O 4x50. Kabel jde kabelovou trasou a ukončen je v kabelové šachtě na 4. nástupišti ve svorkovnicové krabici ABOX, IP55. Z krabice jde kabel AYKY-O 4x16 v chrániče pod kolejí a podél koleje do rozváděče RN-5, prozatímně na všechny přívody. Osazení a zapojení rozváděče viz. výkres projektové dokumentace.

Z rozváděče jsou provedeny nezálohované a zálohované přívody pro osvětlení kryté části nástupiště a pro piktogramy. Kabely z rozváděče jdou v chráničkách pod dlažbou nástupiště a sloupkem přístřešku do žlabů pod zastřešením. Osazená svítidla jsou Elektro-Lumen, ISTHAR, 39W, IP66, třídy II. Napojení svítidel je přes krabice els i12-I, tř.II, IP55. Svítidla jsou osazena v žebrech nesoucí střešní krytinu a kabelové rozvody jsou v kabelovém žlabu pod zastřešením. Svítidla jsou rovnoměrně rozdělena mezi jednotlivé fáze. Vybraná svítidla N budou napojena samostatnými kabely ze zálohovaného zdroje, prozatímně jsou napojena na prozatímní přípojku. Ovládání osvětlení je časovým spínačem, pomocí stykače KM1, osazeným na vstupu rozváděče R-N5. Piktogramy jsou od ARAPLAST s. r.o., Doubravice nad Svitavou, 230V, 72-348W, IP23, třída izolace II. Vývod pro zařízení DHM není v rozváděči připojen, zařízení DHM není osazeno a kabely jsou ukončené krabicemi.

Z vývodu pro DHM je prozatímně (po dobu výstavby) napojeno přes proudový chránič 30mA, kabelem CYKY-O 2x2,5, informační zařízení Elektročas, typ IZE, 230V, IP43, tř. izolace I, informační tabule jsou spojeny s kovovou konstrukcí přístřešku – není předmětem této revize.

REVIZE ZAHRNUJE (prohlídka, zkoušení, měření):

1. Prohlídka el. Zařízení - byla kontrolována míra uplatnění podmínek.

Shod s opravenou projektovou dokumentací(skutečný stav). Prohlídka rozváděčů, provedení kabelových rozvodů, kontrola připojení pracovních a ochranných vodičů. Způsob ochrany před elektrickým proudem. Volba jisticích prvků. Volba vodičů s ohledem na proudovou zatížitelnost a úbytek napětí. Uložení vodičů a jejich ochrana před mechanickým poškozením. Označení ochranných vodičů. Odpovídající krytí el. předmětů, neporušenost zařízení, kontrola uzemnění a přístupnost údržby.

2. Zkoušky el. zařízení -kontrolována průkaznost účinnosti ochran. zařízení a funkčnost el. rozvodů

- 2.1.funkční zkouška všech bezpečnostních a provozních funkcí - vyhovuje
- 2.2. Izolační odpor dle ČSN 332000-6 čl. 61.3.3 - vyhovuje
- 2.3. u proudových chráničů vybavovací proud, čas, dotykové napětí, čl. 61.3.6/7 při 5x I_{dn} -vyhovuje

3. Měření u zařízení - zjišťování hodnot nutných pro posouzení účinnosti ochranného zařízení:

3.1. Napětí sítě : 233 V

3.2. izolačního odporu dle ČSN 33 2000-6 čl. 61.3.3

			IO (MΩ)
přívod z TS			
RH/8.p. – R-N5	FU3-3xPN1/40A	AYKY-O 4x50/4x16	>100
Rozváděč R-N5			
rezerva	FA1		
svítidla nezálohovaná	FA2-LPN 3B/10A	CYKY-O 4x4	>100
přívod piktogramy	FA3-LPN 3B/10A	CYKY-O 4x2,5	>100
svítidla zálohovaná N	FA4-LPN 3B/10A	CYKY-O 4x2,5	>100
DHM	RCB1-OLI 10B-1N-30mA	CYKY-J 3x2,5	>100
proudový chránič RCD:	Ud = 0,02 V	Id = 24,5 mA	ta = 39 ms

Uvedené hodnoty měření u izolačního stavu jsou nejnižší naměřené hodnoty.

Uzemnění : konstrukce zastřešení 1,6 Ω

přechodové odpory ochranného vodiče a uzemnění: 0,04-0,06 Ω

VYHODNOCENÍ A ZÁVĚR

1. Prohlídkou-bylo zjištěno, že trvale připojená el. zařízení jsou v souladu s bezpečnostními požadavky příslušných norem, jsou správně volena a instalována.

2. Zkouškami-byla ověřena účinnost ochranných zařízení a funkčnost el. rozvodů.

3. Měřením-bylo ověřeno, že stav el. instalace je vyhovující a naměřené hodnoty vyhovují ČSN 33 2000-6 čl.61.3.3-tab.6A a ČSN 33 2000-4-41ed.2 čl. 411.3.2.2-tab.41.1.

4. Posouzení- el. instalace je provedena podle norem platných ke dni zpracování projektové dokumentace.

5. Písemné doklady-předložené při revizi, viz. seznam v bodě č.2 všeobecné části této revizní zprávy, budou zhotovitelem předány provozovateli a uloženy v archivu technické dokumentace.

6. Zjištěné závady a nedostatky:

Bez zjevných závad.



Protokol o měření umělého venkovního osvětlení železničního prostranství dle předpisu č. E11 a ČSN EN 12464-2

číslo protokolu: MO 01/14/Fá

Měření provedl: mistr stř. 54T4- pan Markovič

Václav Fábera, revizní technik el. zařízení, ev. č. 0214-08/D-E2.000-A

ZÁKLADNÍ ÚDAJE :

1. Měřený prostor: Žst. Olomouc - *osvětlení 5. nástupiště*
2. Datum a čas měření: 25.3. 2014 v 20⁰⁰ - 20³⁰
3. Počasí: polojasno 6°C
4. Napětí napájecí sítě v době měření: 233 V

MĚŘICÍ PŘÍSTROJE :

Výrobce, typ, v.č. : CHAUVIN ARNOUX, C.A 811, v.č. 140932CDH, platná kalibrace

CHARAKTERISTIKA MĚŘENÝCH PROSTOR :

Popis prostoru: osvětlení kryté části 5. nástupiště. Délka nástupiště 150m. Při měření bylo nástupiště prázdné. Schodiště do podchodu byly z části zakryté bedněním.

Zařazení prostoru nástupiště projektovou dokumentací, dle předpisu E11 a ČSN EN 12464-2, čl. 5.12.5, kryté nástupiště regionální-požadované hodnoty : \bar{E}_m - 50 lx, U_0 - 0,4 a $U_d > 1/5$

PŘEDLOŽENÉ DOKLADY

Projektová dokumentace: Rekonstrukce žst. Olomouc, SO 18-06-05 Žst. Olomouc, silnoproudé rozvody a osvětlení nástupišť a podchodů, od MCO Olomouc, a.s., dne 08/2010, změna č.1-01/2014, odp. projektant Vladimír Zajíček/vypracoval Ing. Jiří Parma. Změna č.1 31.1. 2014

SVĚTELNÉ ZDROJE A SVÍTIDLA

kryté nástupiště - Elektro-Lumen, ISTHAR, 39W – rozmístění dle PD.

MĚŘENÍ

Měřený prostor nástupiště byl pokryt, v souladu s předpisem ČSD E11 a ČSN EN 12464-2, sítí kontrolních bodů osvětlenosti $P \leq 5m$, a to na hranách nástupiště, před výtahem a schodiště po podestu.

hrany nástupiště - Počet kontrolních bodů 70, naměřeno:	55 – 98 lx
před výtahem - Počet kontrolních bodů 3, naměřeno:	98 – 102 lx
3x schodiště - Počet kontrolních bodů 3x6, naměřeno:	102 – 250 lx

Výsledek měření

udržovaná osvětlenost	nástupiště: \bar{E}_m 79 lx / schodiště: \bar{E}_m 150 lx / výtah: \bar{E}_m 100 lx
rovnoměrnost osvětlení (min/prům)	$U_0 > 0,4$
rovnoměrnost osvětlení (min/max)	$U_d > 1/5$

ZHODNOCENÍ A ZÁVĚR.

Z porovnání požadovaných a naměřených hodnot vyplývá, že kontrolované prostory **vyhovují** požadavkům projektové dokumentace, ČSN EN 12464-2 a ČSN EN 81-1+A3 čl. 7.6.1 intenzitou i rovnoměrností osvětlení.

Rozdělovník: 3x provozovatel, 1x OHL ŽS, 1x RT

OHL ŽS, a.s.
Vešnová 150, 602 00 Brno, Veveří
IČO: 2796, DIČ: CZ46342796

Měření převzal:

Revizní technik

