

Názov akcie : **KOMÁRNO-COLNICA, CESTA I/64**  
**ZMENA ORGANIZÁCIE DOPRAVY**  
Investor : Mesto Komárno, Nám.gen.Klapku 1/1  
Miesto stavby : Nitriansky kraj, okres Komárno, k.ú.Komárno  
Vypracoval : Ing. Jakab Pavol  
Stavebný objekt : **ZMENA VEREJNÉHO OSVETLENIA**

## **Z O Z N A M   P R Í L O H**

1. Technická správa
2. Protokol o stanovení základných charakteristík
3. Výkres č. VO1 - Situácia
4. Príloha č.1 Rozpočet





Názov akcie : **KOMÁRNO-COLNICA, CESTA I/64**  
**ZMENA ORGANIZÁCIE DOPRAVY**  
Investor : Mesto Komárno, Nám.gen.Klapku 1/1  
Miesto stavby : Nitriansky kraj, okres Komárno, k.ú.Komárno  
Vypracoval : Ing. Jakab Pavol  
Stavebný objekt : **ZMENA VEREJNÉHO OSVETLENIA**

## TECHNICKÁ SPRÁVA

### 1. Obsah riešenia

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je zmena verejného osvetlenia na ceste I/64 v Komárne na colnice kde sú navrhnuté dve kruhové objazdy. Existujúce verejné osvetlenie bude demontované a nové svietidlá verejného osvetlenia sú navrhnuté na nových osvetľovacích stožiaroch. Projekt je vypracovaný na základe požiadaviek investora a užívateľa a v zmysle podkladov ktoré boli k dispozícii v čase spracovania projektu.

### 2. Podklady pri návrhu projektovej dokumentácie

Podkladom pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli:

- situačný výkres
- požiadavky investora a užívateľa

### 3. Platné normy

Objekt musí so všetkými príslušnými priestormi používanými pri prevádzke vyhovovať ustanoveniam noriem STN, ako aj predpisov súvisiacich. Pri návrhu predmetných el. zariadení boli použité nasledujúce normy a predpisy:

Zákon č.124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon č.309/2007 ktorým sa mení a dopĺňa zákon č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.

Vyhláška MPSVaR 508/2009 Z.z. – ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Vyhláška MPSVaR 398/2013 Z.z. - ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR 508/2009 Z.z.

Vyhláška MPSVaR 234/2014 Z.z. - ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR 508/2009 Z.z.

STN: EN 13201-1, EN 13201-2, EN 13201-3, 33 2000-1, 33 2000-4-41, 33 2000-5-51, 33 2000-5-52, 33 2000-5-54, EN 60 445, 33 2180, 33 3210, EN 50102, IEC 61140, 73 6005 a normy súvisiace.

### 4. Základné technické údaje

**Napäťová sústava 3+PEN st. 50Hz 230V/400V/TN-C**

Inštalovaný príkon verejného osvetlenia

$P_{\text{inšt.}} =$

2048 W

## **- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v zmysle STN 33 2000-4-41:**

411 Ochranné opatrenie:

411.2 požiadavky na základnú ochranu

A1 základná izolácia živých častí

A2 zábrany alebo kryty

B2 prekážky

B3 umiestnenie mimo dosahu

411.3 požiadavky na ochranu pri poruche

411.3.1 ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche

411.3.3 doplnková ochrana – prúdový chránič

411.4 Systém TN

- Ochrana proti skratovým prúdom a proti prúdovým preťažením je navrhnutá v zmysle STN 33 2000-4-43 poistkami a ističmi.
- Ochrana káblových vedení pred mechanickým poškodením urobiť uložením v elektroinštalčných rúrkach.
- Vonkajšia ochrana objektu pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny je bleskozvodom a uzemnením v zmysle ustanovení STN 62305-3 a STN 33 2000-5-54.
- Prostredie je stanovené komisionálne v súlade ustanoveniami STN 33 2000-5-51 vid' protokol č.02/01/2020.
- Výber a stavba elektrických zariadení je navrhnutý v zmysle STN 33 2000-5-51.
- Farebné označenie vodičov je navrhnuté podľa STN EN 60 445.
- Stupeň zabezpečenie dodávky elektrickej energie je 3.
- Zdrojom elektrickej energie je existujúci rozvádzač verejného osvetlenia RVO.
- Povrchová úprava oceľových konštrukčných častí musí byť vyhotovená zinkovaním alebo dvojitém náterom.
- V zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z. §4 prílohy 1 časť III. zariadenia uvedené v projektovej dokumentácii sú zaradené do skupiny B.

## **5. Technické riešenie**

### **5.1 Verejné osvetlenie**

Projektová dokumentácia rieši zmenu verejného osvetlenia na ceste I/64 v Komárne na colnice kde budú vybudované dve kruhové objazdy. Existujúce stožiare a svietidlá verejného osvetlenia budú demontované a sú navrhnuté nové svietidlá na nových osvetľovacích stožiaroch. Napájanie nových osvetľovacích stožiarov je navrhnuté z rozvádzača verejného osvetlenia RVO umiestneného pri budove trafostanice Ts 070.

Na osvetlenie kruhových objazdov sú navrhnuté 16ks LED svietidiel Philips BGP621 T25 1xLED-HB-4S/740 DX10 11 000lm, 230V, 75W, IP66 pripevnené na žiarovo-zinkovaných osvetľovacích stožiaroch ELV PRODUKT Senec, STK76/100/3-Z, výška 10m na výložníkoch. Elektrovýzbroj stožiarov je navrhnuté 2xE14 a svorkovnica GURO EKM 2050, IP54.

Na osvetlenie priechodov sú navrhnuté 2ks LED svietidiel Philips BGP623 T25 1xLED-HB-4S/757 DPL1 16 000lm, 230V, 106W, IP66 a 6ks Philips BGP623 T25 1xLED-HB-4S/757 DPR1 16 000lm, 230V, 106W, IP66 pripevnené na žiarovo-zinkovaných osvetľovacích stožiaroch ELV PRODUKT Senec, STK76/60/3K14-Z a STK114/60/3K14-Z, výška 6m na výložníkoch. Elektrovýzbroj stožiarov je navrhnuté 2xE14 a svorkovnica GURO EKM 2050, IP54.

Rozvod verejného osvetlenia je navrhnuté podzemnými káblami AYKY-J 4x16mm<sup>2</sup> vedené v zeleni, pod chodník a pod komunikáciou v chráničke.

### **5.2 Uzemnenie a ochrana pred bleskom**

Ochrana pred bleskom a inými škodlivými účinkami atmosférickej elektriny je navrhnutá v súlade STN EN 62305, prepojením stožiarov verejného osvetlenia pásikom FeZn 30x4mm uloženým do spoločného výkopu s nn káblom rozvodu. Spoje v uzemňovacej sústave sú navrhnuté zváraním alebo svorkami, ochrana spojov pred koróziou urobiť dvojitém asfaltovým

náterom. Pri prechode uzemňovacieho vodiča z betónu je potrebné vykonať asfaltový náter v dĺžke aspoň 100mm v betóne a 200mm vo vzduchu. Celkový odpor uzemňovacej sústavy nemá prekročiť 5 $\Omega$ .

### **5.3 Uloženie podzemných káblov**

Uloženie podzemných káblov urobiť v zmysle STN 33 2000-5-52 a vzdialenosti pri súbehu a krížení podzemných vedení dodržať v zmysle STN 73 6005 a TPP 90601. Podzemné káble uložiť do kábelovej rýhy 350x800mm, do pieskového lôžka 2x50mm a trasu kábla vyznačiť výstražnou fóliou červenou. Káble vedené pod komunikáciou uložiť do chráničkách FXKVS v hĺbke 1000mm. Pred zahájením výkopových prác treba vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete po celej trase výkopu.

Pri krížení nn kábla s plynovodom do 400kPa dodržať vzdialenosť 0,1m a pri súbehu 0,6m. Pri krížení kábel musí byť v chráničke presahujúcej plynovod o 1m na každú stranu.

Pri súbehu nn kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti v zmysle STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005:

kábel do 1kV.....10cm  
kábel do 10kV.....15cm  
kábel do 110kV...20cm  
oznamovací kábel.....30cm  
plynovod do 0,005MPa....40cm  
plynovod do 0,3MPa.....60cm  
vodovod.....40cm  
tepelné vedenie.....30cm  
kábelovody.....10cm  
stoky.....50cm

- Pri krížení nn kábla s vedeniami dodržať vzdialenosti v zmysle STN 73 6005:

kábel do 1kV.....10cm  
kábel do 10kV.....15cm  
kábel do 110kV...20cm  
oznamovací kábel.....30cm  
plynovod do 0,005MPa....10cm  
plynovod do 0,3MPa.....10cm  
vodovod.....40cm  
tepelné vedenie.....30cm  
kábelovody.....30cm  
stoky.....30cm

## **6. Bezpečnostné predpisy**

Elektrické zariadenia musia byť pravidelne kontrolované a udržiavané v takom stave, aby bola zaistená ich správna činnosť a bezpečnosť v zmysle platných predpisov a noriem.

Z bezpečnostných a prevádzkových dôvodov je potrebné, aby elektrické zariadenie

obsluhovali len osoby tým poverené, znalé bezpečnostných predpisov a technológie výroby.

Montáž a údržbu elektrických zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé v elektrotechnike v zmysle vyhlášky č.508/2009Zb. Obsluhovať elektrické zariadenia môžu len pracovníci poučení, údržbárske práce môže vykonávať len pracovník elektrotechnik.

Elektrické zariadenia budú označené výstražnými tabuľkami podľa EN 61 310-1.

Elektroinštaláciu je nutné realizovať v zmysle platných noriem STN ako aj predpisov súvisiacich.

Pred odovzdaním do trvalého užívania musí byť vydaná platná správa o východiskovej odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia.

$R_z \leq 15 \text{ Ohm}$

v Komárne, marec 2020

Vypracoval: Ing Jakab Pavol

