

Stavba : **AREÁL RTVS - REKONŠTRUKCIA TERASY  
MLYNSKÁ DOLINA, BRATISLAVA**

Časť : **SO 03 - VONKAJŠIE OSVETLENIE**

## **SÚPIS PRÍLOH**

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

2. VÝKRESOVÁ ČASŤ

č.v.1 Vonkajšie osvetlenie

č.v.2 Napojenie vonkajšieho osvetlenia

č.v.3 Líniová schéma vonkajšieho osvetlenia

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## AREÁL RTVS - REKONŠTRUKCIA TERASY MLYNSKÁ DOLINA, BRATISLAVA

MIESTO STAVBY : Mlynská dolina, Bratislava  
INVESTOR : RTVS, Bratislava  
PROJEKTANT : Ing. Boris Meluch

### PROJEKTOVÉ PODKLADY

- Požiadavky investora
- Požiadavky užívateľa
- Stavebné výkresy

### ZÁKLADNÉ ÚDAJE

**Stupeň dôležitosti dodávky el. energie:** podľa STN 33 1610 je 3. stupeň

**Meranie spotreby el. energie:** je riešené trojfázovým elektromerom umiestneným v elektromerovom rozvádzači pre meranie spotreby elektrickej energie daného objektu.

**Vonkajšie vplyvy :** podľa STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-701 , STN 33 2000-3 sú riešené v protokole o určení vonkajších vplyvov č.

**Napäťová sústava :** 3+PEN, str. 50Hz, 230/4000V / TN-C-S

#### **Ochrané opatrenia :**

Základná ochrana pred zásahom el.prúdom (v normálnej prevádzke) v zmysle STN 33 2000-4-41/O1: Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti.

Kapitola 41: Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom, STN EN 61140: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hladiská pre inštaláciu a zariadenia  
Základná ochrana, alebo ochrana pred priamym dotykom živých častí:

- základná izolácia živých častí v zmysle STN 33 2000-4-41/O1

- ochrana prekážkou, zábranou alebo krytmi v zmysle STN 33 2000-4-41/O1

Základná ochrana pred zásahom el.prúdom pri poruche v zmysle STN 33 2000-4-41/O1,

Základná ochrana, ochrana pri poruche :

- ochrana samočinným odpojením napájania v zmysle STN 33 2000-4-41/O1  
a doplnková ochrana :ochranné pospájanie v zmysle STN EN 22 3000-5-54

- ochrana použitím dvojitoú, alebo zosílemou izoláciou v zmysle STN 33 2000-4-41:2007

“vonkajšie osvt.“

**1RS2**

**Inštalovaný výkon :**

Pi = 0,5 kW

**Maximálny súčasný výkon :**  $P_p = 0,5 \text{ kW}$   
**Koeficient súčasnosti :**  $\cos \beta = 1$   
**Nom. prúd. zaťaženie :**  $I_n = 10 \text{ A}$

Skratový prúd na privode rozvádzača 1RS2 nebude väčší ako  $I_{ks}=4,0 \text{ kA}$  a  $I_{km}=5,8 \text{ kA}$ .

Navrhnuté istice a spínacie prístroje majú skratovú odolnosť 6 -15 kA.

Dimenzovanie káblov a vodičov proti skratu a preťaženiu je navrhnuté ističmi podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-523.

- Dimenzovanie káblov, vodičov a ochrana všetkých elektrických zariadení pred účinkami skratového prúdu a preťaženia je navrhnuté ističmi podľa

STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473 a STN 33 2000-5-523 a STN 33 2000-3-314.

- Rozdelenie technických zariadení podľa miery ohrozenia :

Elektrické zariadenie v zmysle Vyhl. č.508/2009 Z.z. – Príloha č.1-Elektrické zariadenie „NN“ inštalované v objekte je zaradené podľa časti II. odst.h,do skupiny B.

## **POUŽITÉ NORMY A PREDPISY**

V riešeníach podľa tohto projektu budú uplatnené normy a pravidlá slovenského právneho poriadku.

Všetky dovezené materiály a výrobky budú mať osvedčenie elektrotechnického skúšobného ústavu.

Taktiež montážne predpisy elektrických zariadení sa budú zhodovať s normami a predpismi SR.

- Vyhl.č. 508/2009 Z.z.

STN 33 0110: Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov

STN 33 0120: Normalizované napätie IEC

STN 33 2000-1: Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy

STN 33 2000-2: Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 826: Elektrické inštalácie budov

STN EN 61140: Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hladiská pre inštaláciu a zariadenia

STN 33 2000-4-41/O1: Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 41:

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom

STN 33 2000-4-42: Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla

STN 33 2000-4-43/O1,OC1: Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43: Ochrana pred nadprúdom

STN 33 2000-4-473/O1: Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia.4.časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve

STN 33 2000-4-482: Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve

STN 33 2000-5-51: Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá

STN 33 2000-5-52/ZA1: Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody

STN 33 2000-5-523: Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov

STN 33 2000-5-537: Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení.

Kapitola 53: Spínacie a riadiace zariadenia. Oddiel 537: Prístroje na bezpečné odpojenie a spínanie

STN 33 2000-5-54: Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie

STN 33 3320: Elektrické prípojky

STN EN 60439-1/ZA1: Nízkonapäťové rozvädzače. Časť 1: Typovo skúšané a čiastočne typovo skúšané rozvädzače

STN EN 60439-3: Rozvädzače NN. Časť 3: Osobitné požiadavky na rozvädzače nn inštalované na miestach prístupných laickej obsluhu pri používaní

STN EN 60446/Z1: Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek-stroj, označenie a identifikácia. Identifikácia vodičov farbami alebo číslami

STN 34 7411: Označovanie žíl v kábloch a ohybných šnúrach

. Všetky elektromontážne práce je nutné realizovať zmysle platných predpisov a noriem a ich zmien.

## **TECHNICKÉ RIEŠENIE**

### **VONKAJŠIE OSVETLENIE**

Projektová dokumentácia rieši nové NN rozvody pre napojenie verejného osvetlenia pre vonkajší priestor rekonštruovanej terasy.

Vonkajšie verejné osvetlenie bude zrealizované v jednej vetve.

Vetva bude slúžiť na osvetlenie verejného priestranstva pred objektom novej budovy televízie. To opatrí 6 novoosadených stožiarov verejného osvetlenia A1, A2, A3, A4, A5, A6. Osadené budú v zelenom páse pri rekonštruovanej terase. Stožiare A1 a A2 budú osadené hneď za oporným múrikom oddeľujúcim terasu od svahu zeleného pásu. Ostatné stožiare budú osadené v zelenom páse, ktorý je na úrovni terasy.

Napojené budú na existujúcu sieť novej budovy RTVS káblom WLs-CYKY-J 5x10.

Ten bude uložený vo výkope v káblovom lôžku vo voľnom teréne, alebo v existujúcich káblových lištách vo vnútri objektu televízie. Hĺbka výkopov bude 900mm, šírka podľa potreby osadenia vid'. výkresová dokumentácia (výk.č.1).

Napojenie bude zrealizované z existujúceho rozvädzača 1RS2, ktorý je osadený v technickej miestnosti (m.č. 029) novým vývodom FU1. Káblový vývod WLs-CYKY-J 5x10 z rozvädzača 1RS2 bude vedený v existujúcej káblovej trase, tvorenej káblovými lištami osadenými pod stropom, až k vyústeniu z budovy, ktoré je tiež existujúce slúži na prepojenie káblovej trasy v budove s káblovým kanálom v exteriéri slúžiacim pre napojenie satelitnej techniky. 1 meter od budovy bude kábel WLs z káblového kanála vyvedený do výkopu vo voľnom teréne podľa výkresu č.2.

Osvetľovacie stožiare budú kovového prevedenia a preto spolu s napájacím káblom bude vo výkope uložený aj uzemňovací drôt FeZn 10, na ktorý budú pripojené uzemňovacie svorky každého stĺpa.

Na rozvod vonkajšieho osvetlenia budú napojené osvetľovacie telesá. Tie budú pozostávať zo svietidiel Siteco, typu Streetlight 10 midi LED (5XA5823A1B08) – 230V, 50Hz, 83W, ktoré budú osadené na osvetľovacích stožiaroch. Pre prepoj bude použitá elektrovýzbroj stožiara GURU-1x E27/6A.

Pred začatím zemných prác je potrebné v navrhovaných trasách VO vykonať presné vytýčenie existujúcich a už pre potrebu novej zástavby zrealizovaných sietí jednotlivých správco.

Výkopové práce sú doporučované prevádzať ručne.

*Všetky práce musia byť prevedené podľa platných noriem v čase realizácie.*

*Dodávateľ je povinný do jedného paré PD zakresliť skutočné prevedenie prípojky a elektroinštalácie.*

*Elektrické zariadenie môže montovať a vykonávať na ňom opravy iba osoba s príslušnou kvalifikáciou, podľa vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z.*

*Pred uvedením do prevádzky je nutné previesť funkčné vyskúšanie. Po skončení elektromontážnych prác je nutné vykonať východiskovú odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia v zmysle ustanovení vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. a STN 33 2000-6-61 a STN 33 1500.*

V Bratislave 2014

Ing. Boris Meluch