**Technická správa**

**Všeobecne**

Predmetom tejto projektovej dokumentácie je návrh verejného osvetleniav rámci riešenej stavby Bytový dom Terchovská. Projekt rieši návrh osvetlenia vo vnútrobloku daného objektu. Projekt je vypracovaný v rozsahu dokumentácia pre stavebné povolenie.

Názov stavby: Bytový dom Terchovská a dotknuté územie

Miesto stavby: Okres Bratislava II., Obec: BA-m.č. Ružinov, k.ú. Trnávka, pozemky na parcelách registra „C“ p.č. 17007/47, p.č. 17007/46 , p.č. 17014/2, p.č. 17016/1, p.č. 14472/1, p.č. 14472/53, p.č. 22247/9

Investor: Hlavné mesto Slovenskej republiky

Primaciálne nám. 1

811 99 Bratislava

Stupeň PD: **Dokumentácia pre stavebné povolenie**

**Predmetom projektu je**

* SO 406 Osvetlenie vnútrobloku

**Základné údaje**

**Predpisy a normy**

Projektová dokumentácia je spracovaná v súlade s platnými slovenskými zákonmi, vyhláškami a normami.

**Stupeň zabezpečenia dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610 § 16 107**

* Tretí

**Skupina elektrických zariadení podľa Vyhlášky MPSVaR Slovenskej republiky č. 398/2013, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR Slovenskej republiky č. 508/2009 Zb.z. § 2, odst.1., resp. prílohy 1, časť III**

* Skupina „B“

**Rozvodná sústava**

* 3+PEN AC 50 Hz 230/400V TN-C
* 1+N+PE AC 50 Hz 230V TN-C-S

**Druhy ochranných opatrení pred zásahom elektrickým prúdom**

Základná ochrana - ochrana pred priamym dotykom podľa STN 33 2000-4-41:

* Samočinné odpojenie napájania - kap. 411
* Základná izolácia živých častí - príloha A.1
* Zábrany alebo kryty - príloha A.2
* Dvojitá alebo zosilnená izolácia – kap. 412

Ochrana pri poruche - ochrana pred nepriamym dotykom podľa STN 33 2000-4-41:

* Samočinné odpojenie napájania - kap. 411
* Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie - čl.411.3.1
* Samočinné odpojenie pri poruche - čl.411.3.2

**Energetická bilancia**

* Pi = 0,21 KW Ps = 0,21 kW

**Meranie spotreby el. energie**

Fakturačné meranie spotreby elektrickej energie nie je predmetom tejto PD.

**Prostredia: určené komisionálne v zmysle STN 332000-5-51**

Priestory v riešenom objekte sú priestory so zaradením:

* Vonkajšie priestory

Prostredie je stanovené podľa STN 3320005-51: AA7, AB7, AC1, AD1 (tr.4Z6 EN 60721-3-4), AM1-1, AM2-2, AM3-2, AM8-1, AM9-1, AN3, AP1, AQ3, BD1, BE1, CA1, CB1

Prostredia zohľadňujú predpokladané druhy prevádzky. Po uvedení do prevádzky je nutné prehodnotiť určené prostredia a vyhotoviť písomný záznam o ich potvrdení, prípadne o ich úprave.

**Bezpečnostné upozornenia**

Montáž elektrických rozvodov a zariadení môžu vykonať iba odborne spôsobilé osoby podľa. §21 až §23 vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č.508/2009 Zb.z.. Pri montáži sa musia dodržiavať platné bezpečnostné predpisy, hlavne podľa vyhlášky §3 a §9 SÚBP 59/82Zb. v znení vyhlášky SÚBP a SBÚ 147/2013Zb. a 484/90Zb. Najmä elektrické vedenia musia byť uložené a vyhotovené tak, aby boli prehľadné, čo najkratšie, a aby sa križovali len v odôvodnených prípadoch. Priechody elektrického vedenia stenami a konštrukciami musia byť vyhotovené tak, aby nebolo ohrozené elektrické vedenie, podklady ani okolité priestory. Vzdialenosti vodičov a káblov navzájom, od častí budov, nosných a iných konštrukcií musia byť vyhotovujúce podľa druhu izolácie vodičov a káblov a podľa ich uloženia. Spoje izolovaných vodičov nesmú znižovať stupeň izolácie elektrického vedenia. V rúrkach a podobnom úložnom materiály sa nesmú vodiče spájať.

Po montáži, pred uvedením do prevádzky sa musí vykonať odborná prehliadka a odborná skúška podľa. STN 33 1500, STN 33 2000-6 a vyhl. Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č.508/2009 Zb.z..

Pri prevádzkovaní navrhovaných el. zariadení dodržiavať ustanovenia STN 34 3100-08.

**Technické riešenie**

Osvetlenie vnútro areálových komunikácií je navrhnuté v zmysle STN EN 12464-2/20015 tabuľka 5.1.1 (chodníky vyhradené pre chodcov) s nasledujúcimi požiadavkami:

* *E = 5lx (udržiavaná hodnota priemernej osvetlenosti)*
* *U0 = 0,25 (minimálna rovnomernosť osvetlenia)*

**Určenie činiteľa údržby MF**

MF = LLMF x LMF x LSF

MF = 0,97 \* 0,9 \* 1 = 0,87

LLMF - činiteľ poklesu svetelného toku zdrojov - udáva výrobca v technickom liste

LSF - činiteľ funkčnej spoľahlivosti svetelných zdrojov - pre LED svietidlá je 1,0

LMF - činiteľ znečistenia svietidiel - udáva CIE:154:2003, ISBN 390190624X, tabuľa 3.3

**Plán údržby**

Výmena svetelných zdrojov - nie je uvažované

Čistenie svetelnočinných častí – každé tri roky

Výmena svietidiel - 23 rokov (doba svietenia 4200 hodín ročne)

**Osvetlenie**

Osvetlenie chodníkov vo vnútri areálu je navrhnuté LED svietidlami inštalovanými na pozinkovaných stožiaroch dĺžky 4m bez výložníkov. Typy svietidiel sú navrhnuté podľa požiadaviek prevádzkovateľa verejného osvetlenia mesta Bratislava. Typy svietidiel, stožiarov sú uvedené vo výkresovej časti PD - situácii. Stožiare sú navrhované ako rúrové vo farebnej úprave RAL 7016. Stožiare budú osadené do prefabrikovaných základov – detail osadenia a rozmery základov sú vo výkresovej časti PD.

**Rozvody VO**

Nové káblové rozvody budú napojené z existujúcich rozvodov verejného osvetlenia v dane lokalite káblami CYKY-J 4x10 vedenými v chráničkách FXKVR63 v zemi. Do výkopov budú nad dané vedenia uložené zákrytové dosky alebo fólie Fatrafol. Nové rozvody budú napojené z  existujúceho rozvádzača RVO 0536 na ulici Rožňavská. Pri ulici Banšelova bude realizovaný rezervný prepoj k svietidlu na ulici Banšelova. Vedenia VO budú slučkované cez stožiarové svorkovnice GURO EKM 2050 jednotlivých stožiarov. Za daných svorkovníc budú napojené jednotlivé svietidlá káblami typu CYKY-J 3x1,5 cez poistky 10A.

**Ovládanie osvetlenia**

Je riešené v existujúcom rozvádzači verejného osvetlenia, ostáva bez zmeny.

**Uzemnenie**

Spolu s napájacím káblom vedeným v zemi bude do zeme položený uzemňovací pásik 30x4, ku ktorému budú jednotlivé stožiare pripojené pomocou kruhového vodiča FeZn D10 pripojeného na strane pásika krížovou svorkou pre pás a kruhový vodič a na strane stožiara pomocou káblového oka. Cez základový veniec bude vodič vedený v chráničke D25 a následne opatrený zmršťovacou bužírkou žltozelenej farby.

***Všetky ďalšie špecifikácie týkajúce sa napojenia VO, typu LED svietidiel, uloženia trasy VO a iné sú zrejmé z výkresovej časti PD.***

V Bratislave, 09/2024 Ing. Peter Jašš