

C654 Úprava verejného osvetlenia II/505

1. Identifikačné údaje

Stavba:	Nové dopravné prepojenie II/505 s MČ Dúbravka
Kataster:	Devínska Nová Ves, Lamač
Okres:	Bratislava IV.
Kraj:	Bratislavský
Stavebník:	Bory a.s., Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava
Budúci správca:	Hl. mesto SR Bratislava (Siemens, a.s.)
Generálny projektant:	REMING CONSULT a.s. Trnavská cesta č.27, 831 04 Bratislava 3
Manažér projektu:	Ing. Ján Kušnír
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Marek Šmelík
Spracovateľ PD:	REMING CONSULT a.s. Trnavská cesta č.27, 831 04 Bratislava 3
Zodpovedný projektant:	Ivan Báb
Stupeň PD:	Dokumentácia realizácie stavby DRS

2. Predmet riešenia

Stavebný objekt rieši úpravu verejného osvetlenia cestnej komunikácie II/505 medzi OK3 a OK4.

3. Prehľad použitých podkladov

- schválená projektová dokumentácia pre stavebné povolenie,
- obhliadka miesta stavby,
- geodetické zameranie

4. Platné normy

STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie nízkeho napätia, Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti, : Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-43	Elektrické inštalácie budov, Časť 4: Zaistenie bezpečnosti, Kapitola 43: Elektrické zariadenia, Ochrana proti nadprúdom
STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov, Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení Spoločné pravidlá
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 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov, Časť 5: Výber a stavba zariadení, Kapitola 52: Elektrické obvody

STN 33 2000-5-523	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 5: Výber a stavba zariadení, Kapitola 52: Výber sústav a stavba vedení. Oddiel 523: Dovoľené prúdy
STN IEC 61 140	Ochrana pred úrazom elektrických prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.
STN 33 33 20	Elektrické prípojky.
STN EN 62305-1až4	Ochrana pred bleskom
STN 33 2000-4-473	Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 4: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 73 60 06	Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami
STN 73 30 50	Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
STN 33 33 00	Stavba vonkajších silových vedení
STN 01 8012-2	Bezpečnostné farby a značky, Časť 2: Bezpečnostné značky a značky na ochranu zdravia
STN 38 08 10	Použitie ochrán pred prepätím v silových zariadeniach
STN 33 30 60	Ochrana elektrických zariadení pred prepätím
STN 34 31 00	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 73 60 05	Priestorová úprava vedení technického vybavenia
STN 73 61 10	Projektovanie miestnych komunikácií
STN EN 13201-1	Osvetlenie pozemných komunikácií: 1Časť výber tried osvetlenia
STN EN 13201-2	Osvetlenie pozemných komunikácií: 2Časť svetlotechnické požiadavky
STN EN 12464-2	Osvetlenie pracovísk Časť 2: Vonkajšie pracoviská

5. Väzba na súvisiace SO a PS

C 611	Prípojka NN pre verejné osvetlenie v križovatke Saratovská – Agátová
C 651	Preložka verejného osvetlenia Saratovskej ul. – km 0,3 Agátová
C 652	Verejné osvetlenie predĺženia Saratovskej ul. v km 0,3 - KÚ
C 101	Predĺženie Saratovskej ulice
C 102	Úprava Agátovej ulice

6. Technické riešenie

Základné technické údaje

Rozvodný systém: 3 NPE str. 50Hz, 230/400V, TN-C-S

Ochrana pred zásahom el. prúdom v zmysle STN 33 2000 – 4 – 41:

Ochrana pred priamym dotykom:

Ochranné opatrenie – základná izolácia živých častí, zábrany alebo kryty,

Ochrana pred nepriamym dotykom:

Ochranné opatrenie – samočinné odpojenie pri poruche, dvojité alebo zosilnená izolácia

Kategória dôležitosti dodávky el. energie.

podľa STN 37 6605 , prílohy 1 : 2. Kategórie

Energetická bilancia :

Inštalovaný výkon : 0,4 kW

Súčasnosť : 1

Súčasný výkon : 0,4 kW

6.1 Existujúci stav

V súčasnosti sa v danej lokalite nenachádza žiadne napojenie na cestnú komunikáciu II/505.

7.1 Nový stav

Z dôvodu úpravy komunikácie medzi OK3, OK4 a vybudovania novej autobusovej zastávky je trebná úprava verejného osvetlenia v dotknutom úseku. Verejné osvetlenie je navrhnuté výbojkovými svietidlami SITECO SR100/100W, ktoré budú osadené na žiarovo-pozinkovaných stožiaroch typ: OS UD/10 s výložníkom V1T-89-15-5°.

Osvetľovacie stožiare budú osadené do betónového základu v zmysle technologického predpisu výrobcu stožiarov ELV Produkt Senec, a.s. Všetky osvetľovacie stožiare budú mať svoju elektrovýzbroj typu: GURO EKM 2035 1xE27. Rozmiestnenie týchto stožiarov bude pozdĺž upravenej komunikácie.

Káblový rozvod je navrhnutý káblom CYKY-J 4x16mm²/1kV z existujúcich rozvodov VO pre OK3 a OK4 navrhovaných v rámci stavby G1.1 a G2.2. Kábel rozvodu verejného osvetlenia sa po celej trase uloží do ohybnej chráničky FXKVR 63. Pre ochranu pred atmosférickým prepätím je v celej trase navrhnutý zemiaci pásik FeZn30x4mm prepojený na každý stožiar. Osvetľovacie stožiare, ktoré svojou polohou zasahujú do upravovanej cestnej komunikácie II/505 sa zdemontujú a nahradia sa novými osvetľovacími stožiarmi v počte 4ks a osvetľovacími stožiarmi, ktoré rieši stavebný objekt C652. Dĺžka káblového vedenia je 285m.

V tejto križovatke sú prechody pre chodcov zabezpečené svetelnou signalizáciou, preto nie je potrebné riešiť osvetlenie prechodov špeciálnymi osvetľovacími stožiarmi.

Zemné práce

Káble sa vo voľnom teréne uložia do ryhy 50/80cm do pieskového lôžka zakryjú sa tehliami, nad ktoré sa položí výstražná fólia z PVC. Pod komunikáciou sa káble uložia do chráničiek na podkladný betón v ryhe 50/120cm. Prestup kábla pod existujúcou komunikáciou je kábel riešený pretlakom v korudovanej chráničke FXKVR d=110mm. Do betónových základov pre stožiare sa zabudujú oceľové rúrky d=42mm pre káblový prívod do stožiara

7. Požiadavky na postup stavebných prác, údržbu, bezpečnostné predpisy

7.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Pri stavebných prácach je potrebné skoordinať rozsah a postupnosť vykonaných prác s ostatnými SO resp. PS.

7.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhované riešenie stavebného objektu si vyžaduje len bežnú údržbu. Výmenu a čistenie svietidiel na osvetľovacích stožiaroch vykonávať zo zdvíhacej plošiny. Osvetľovacie telesá čistiť 2x za rok resp. podľa potreby.

7.3 Ochrana životného prostredia

Navrhované riešenie stavebného objektu nemá žiadny vplyv na životné prostredie. Riešenie objektu vykazuje odpad a sice demontované stožiare, čo je zahrnuté v časti M.

7.4 Bezpečnostné požiadavky

Problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pracovníkov pri práci je spracovaná v samostatnej časti projektovej dokumentácie "K Plán BOZP".

8. Prílohy

Príloha č.1 Protokol o určení vonkajších vplyvov

Príloha č.2 Neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia

V Bratislave, 04/2017

Vypracoval: Ivan Báb

ROZHODUJÚCE UKAZOVATELE OBJEKTU C 654

-	Kábel CYKY-J 4x16mm ²	285m
-	Uzemňovacie vedenie FeZn 30/4mm	285m
-	Osvetľovcí stožiar 10m	4ks
-	Výložník 1,5m	4ks
-	Elektrovýzbroj stožiara	6ks
-	Výbojkové svietidlo 100W	4ks
-	Ohybná rúra FXKVR 63	250m
-	Výkop ryhy 50/80cm	220m
-	Zásyp ryhy 50/80cm	220m
-	Výkop ryhy 50/120cm	30m
-	Zásyp ryhy 50/120cm	30m
-	Zriadenie lôžka z piesku	220m
-	Chránička FXKVR 110	30m
-	Výstražná fólia z PVC	250m
-	Betónový základ pre stožiar	10,8m ³