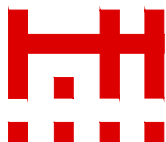



STAVEBNÍK:



HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ
REPUBLIKY BRATISLAVA

Primaciálne nám. 1, P.O. Box 192, 814 99 Bratislava 1

Kolada

OBJEDNÁVATEĽ:	JTRE a.s. DVOŘÁKOVO NÁBŘEŽIE 10, 811 02 BRATISLAVA	
ČÍSLO ZÁKAZKY		

STAVBA			„Úprava cestného telesa miestnej komunikácie Devínskej cesty pre účely vytvorenia medzinárodnej Moravsko-Dunajskej cyklotrasy“		 Lužná 12 851 04 Bratislava				
ČASŤ		OBJEKT		STUPEŇ		ČÍSLO ZÁKAZKY			
D1		SO 200 Verejné osvetlenie		DRS		2501			
Úsek „A“-„D“		PODOBJEKT		OKRES					
		SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“							
		SO 200.B Verejné osvetlenie, úsek „B“							
		SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“							
		SO 200.D Verejné osvetlenie, úsek „D“							
PRÍLOHA		TECHNICKÁ SPRÁVA				BRATISLAVA			
STAVEBNÍK						KATASTRÁLNE ÚZEMIE			
HLAVNÉ MESTO SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVA; PRIMACIÁLNE NÁM. 1 BRATISLAVA						BRATISLAVA - DEVÍN			
HLAVNÝ INŽ. PROJ.		TECH. KONTROLA		SÚRADNICOVÝ SYSTÉM		ČÍSLO PRÍLOHY		SÚPRAVA	
Ing. Ondrej Májek		Ing. Marta Bútorová							
ZODP. PROJ.		DÁTUM		VÝŠKOVÝ SYSTÉM					
Ing. Mgr. Peter Kolada		05.2025							
VYPRACOVAL		FORMÁT		MIERKA		1			
Ing. Ján Gahura									

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ STAVBY	2
1.1 Stavba.....	2
1.2 Stavebník.....	2
1.3 Projektant.....	2
2. PREDMET RIEŠENIA	3
2.1 Účel objektu	3
2.2 Prehľad použitých podkladov	3
2.3 Platné normy.....	3
2.4 Väzba na súvisiace SO a PS	4
2.5 Technické údaje	4
3. TECHNICKÉ RIEŠENIE	6
3.1 Existujúci stav – Demontáž	6
3.2 Navrhované riešenie - Montáž.....	8
3.3 Ochrana pred atmosférickým prepätím	12
3.4 Použité materiály	12
3.5 Osobitné podmienky pre realizáciu	12
4. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY	12
4.1 Územie, miesto a poloha staveniska.....	12
4.2 Ochrana a vplyv na životné prostredie	12
4.3 Existujúca zeleň, chránené územia, objekty a porasty	13
4.4 Dôsledky výstavby.....	13
5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY.....	13
6. STAVENISKO A POSTUP REALIZÁCIE.....	14
6.1 Dodávateľský systém	14
6.2 Zariadenie staveniska.....	14
6.3 Údaje o dopravných trasách	14
6.4 Opis postupu výstavby	14
6.5 Požiadavky na kvalitu	14
6.6 Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO	14
7. RIEŠENIE Z HĽADISKA BOZP	14
8. PREVÁDZKOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY	15
9. PRÍLOHY.....	15
10. ZÁVER.....	16

SO 200 Verejné osvetlenie

SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“

SO 200.B Verejné osvetlenie, úsek „B“

SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“

SO 200.D Verejné osvetlenie, úsek „D“

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ STAVBY

1.1 Stavba

Názov stavby: **Úprava cestného telesa miestnej komunikácie Devínskej cesty pre účely vytvorenia medzinárodnej Moravsko-Dunajskej cyklotrasy**

Kraj: Bratislavský samosprávny kraj

Okres: Bratislava IV, MČ Bratislava – Devín

Katastrálne územie: Devín

1.2 Stavebník

Objednávateľ dokumentácie: JTRE a. s.
Dvořákovo nábrežie 10, 811 02 Bratislava

Investor- stavebník: Hlavné mesto SR Bratislava
Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava 1

1.3 Projektant

Hlavný inžinier projektant: Ing. Ondrej Májek

Spracovateľ: DELTES spol. s r. o.
Lužná 12, 851 04 Bratislava

Zodpovedný projektant: Ing., Mgr. Peter Kolada

Stupeň PD: Dokumentácia pre realizáciu stavby (**DRS**)

2. PREDMET RIEŠENIA

2.1 Účel objektu

Stavebný objekt SO 200 Verejné osvetlenie rieši modernizáciu a preložku verejného osvetlenia pozdĺž navrhovanej cyklotrasy a úprav cestnej komunikácie na Devínskej ceste.

2.2 Prehľad použitých podkladov

- geodetické zameranie
- prieskum inžinierskych sietí
- obhliadky miesta stavby, zistenie existujúceho stavu verejného osvetlenia
- pracovné porady

2.3 Platné normy

- STN 33 2000-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
- 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: Ochrana pred nadprúdom
- STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody
- 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 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
- TNI CEN/TR 13201-1 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 1: Výber tried osvetlenia
- STN EN 13201-2 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 2: Svetelnotechnické požiadavky
- STN EN 13201-3 Osvetlenie pozemných komunikácií. Časť 3: Svetelnotechnický výpočet
- STN EN 61140 Ochrana pred úrazom el. prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
- STN EN 62305-1 Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
- STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika
- STN EN 62305-3 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života
- STN EN 62305-4 Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
- STN EN 61140 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
- STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 33 3320 Elektrické prípojky
- STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN 34 3101 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach
- STN EN 12767 Pasívna bezpečnosť nosných konštrukcií vybavenia pozemných komunikácií. Požiadavky a skúšobné metódy

2.4 Väzba na súvisiace SO a PS

SO 200.F Verejné osvetlenie, úsek „F“

2.5 Technické údaje

- a) Prúdová a napäťová sústava: 3/PEN AC 400/230V, 50 Hz, TN-C
- b) Ochranné opatrenia v zmysle STN 33 2000-4-41 Elektrické inštalácie nízkeho napätia.
Časť 4-41: Zariadenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom:
 - Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykcom):
Samočinným odpojením napájania čl.411.3, 411.4
 - Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykcom):
izoláciou, príloha A, kap. A.1,
zábranami alebo krytmi príloha A, kap. A.2
- c) Prostredie: VI - vonkajšie priestory v zmysle STN 33 2000-5-51/2010
Protokol o určení vonkajších vplyvov je doložený v prílohe tejto technickej správy
- d) Druh vedenia: existujúce
- e) Napájanie a ovládanie verejného osvetlenia: z existujúcich rozvádzačov verejného osvetlenia RVO 904, RVO 909 a RVO 911 zostáva nezmenené a z navrhovaných rozvádzačov verejného osvetlenia RVO 907 a RVO 908.

f) Osvetľovacie stožiare:

SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“

- osvetlenie komunikácií
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/8/76+RAL7016 (ST280/76) nadzemnej výšky 8 m - 3 ks
 - o oceľové rúrové prírubové s vlastnosťami pasívnej bezpečnosti kategórie NE-B podľa STN EN 12767, typ S-80PC-4/Ø70-PS nadzemnej výšky 8 m - 22 ks
- osvetlenie cyklotrás
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/6/76+RAL7016 (ST260/76) nadzemnej výšky 6 m - 18 ks
- osvetlenie priechodov pre chodcov
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/6/76+RAL7016 (ST260/76) nadzemnej výšky 6 m - 1 ks

SO 200.B Verejné osvetlenie, úsek „B“

- osvetlenie komunikácií
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/8/76+RAL7016 (ST280/76) nadzemnej výšky 8 m - 1 ks
- osvetlenie cyklotrás
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/6/76+RAL7016 (ST260/76) nadzemnej výšky 6 m - 6 ks

SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“

- osvetlenie komunikácií
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/8/76+RAL7016 (ST280/76) nadzemnej výšky 8 m - 11 ks
- osvetlenie cyklotrás
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/6/76+RAL7016 (ST260/76) nadzemnej výšky 6 m - 7 ks
- osvetlenie priechodov pre chodcov
 - o oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/6/76+RAL7016 (ST260/76) nadzemnej výšky 6 m - 1 ks

SO 200.D Verejné osvetlenie, úsek „D“

- osvetlenie komunikácií
 - oceľové rúrové prírubové s vlastnosťami pasívnej bezpečnosti kategórie NE-B podľa STN EN 12767, typ S-80PC-4/Ø70-PS nadzemnej výšky 8 m - 15 ks
 - oceľové rúrové votknuté typ SRVJ/8/76+RAL7016 (ST280/76) nadzemnej výšky 8 m - 1 ks

Závesná výška svietidiel:

SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“

- osvetlenie komunikácií - 8 m – 25 ks
- osvetlenie cyklotrás - 6 m – 18 ks
- osvetlenie priechodov pre chodcov
 - umiestnené na strmeňovom výložníku - 6m – 1 ks
 - umiestnené na výložníku – 6 m – 1 ks

SO 200.B Verejné osvetlenie, úsek „B“

- osvetlenie komunikácií - 8 m – 1 ks
- osvetlenie cyklotrás - 6 m – 6 ks

SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“

- osvetlenie komunikácií - 8 m – 11 ks
- osvetlenie cyklotrás - 6 m – 7 ks
- osvetlenie priechodov pre chodcov
 - umiestnené na výložníku – 6 m – 1 ks

SO 200.D Verejné osvetlenie, úsek „D“

- osvetlenie komunikácií - 8 m – 15 ks

g) Typ svietidiel:

SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“

Osvetlenie komunikácií:

A - Philips BGP282 LED-HB/722 I DM30DM52, L2-2,2K 40LED, 7504lm, 47,5W - 25 ks

Osvetlenie cyklotrás:

B - Philips BGP281 LED-HB-4S/730 DW10, L3-2,2K 20LED, 3802lm, 24W - 18 ks

Osvetlenie priechodov pre chodcov:

R - Philips BGP282 LED-HB-4S/740 I DPR1, LPR-4K 40LED, 13327lm, 84W - 2 ks

SO 200.B Verejné osvetlenie, úsek „B“

Osvetlenie komunikácií:

A - Philips BGP282 LED-HB/722 I DM30DM52, L2-2,2K 40LED, 7504lm, 47,5W - 1 ks

Osvetlenie cyklotrás:

B - Philips BGP281 LED-HB-4S/730 DW10, L3-2,2K 20LED, 3802lm, 24W - 6 ks

SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“

Osvetlenie komunikácií:

A - Philips BGP282 LED-HB/722 I DM30DM52, L2-2,2K 40LED, 7504lm, 47,5W - 11 ks

Osvetlenie cyklotrás:

B - Philips BGP281 LED-HB-4S/730 DW10, L3-2,2K 20LED, 3802lm, 24W - 7 ks

Osvetlenie priechodov pre chodcov:

R - Philips BGP282 LED-HB-4S/740 I DPR1, LPR-4K 40LED, 13327lm, 84W - 1 ks

SO 200.D Verejné osvetlenie, úsek „D“

Osvetlenie komunikácií:

A - Philips BGP282 LED-HB/722 I DM30DM52, L2-2,2K 40LED, 7504lm, 47,5W - 15 ks

h) Typ výložníkov:

SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“

Osvetlenie priechodov pre chodcov:

Strmeňové oceľové výložníky VT500 RAL7016 s vyložením 0,5 m - 1ks

Oceľové výložníky na driek stožiaru VD1/76/1500 RAL7016 s vyložením 1,5 m - 1ks

SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“

Osvetlenie priechodov pre chodcov:

Oceľové výložníky na driek stožiaru VD1/76/1500 RAL7016 s vyložením 1,5 m - 1ks

i) Inštalovaný príkon: P_i a $P_s = 3,466$ kW

j) Meranie spotreby elektrickej energie:

z jestv. rozvádzača verejného osvetlenia RVO 911 pri zast. MHD K zlatému rohu

z jestv. rozvádzača verejného osvetlenia RVO 909 pri zast. MHD Dolné koruny

z proj. rozvádzača verejného osvetlenia RVO 908 pri Kameňolome

z proj. rozvádzača verejného osvetlenia RVO 907 pri rázcestiu Devín Mokrý Jama

k) Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie:

12 478 kWh pri dobe svietenia 3 600 h/rok

l) Zodpovedný projektant: Ing., Mgr. Peter Kolada

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Existujúci stav – Demontáž

Existujúce verejné osvetlenie nachádzajúce sa na Devínskej ceste je v súčasnosti realizované LED svietidlami osadenými na oceľových rúrových stožiaroch s povrchovou úpravou žiarovým zinkovaním s nadzemnou výškou 8m, ktoré tvoria jednostrannú osvetľovaciu sústavu. Súčasťou demontáže budú osvetľovacie stožiare vrátane svietidiel a rozvádzače verejného osvetlenia nachádzajúce sa v kolízii s navrhovanou úpravou komunikácie Devínskej cesty a navrhovanej príľahlej cyklotrasy. Rozsah demontáží v jednotlivých podobjektoch je zrejмый z príloh č. 2.1 – 2.5. Svietidlá demontované v rámci tohto objektu budú použité pre navrhované verejné osvetlenie.

SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“

V rámci podobjektu SO 200.A budú demontované jestv. stožiare č. D004/194 až D004/215, nadzemnej výšky 8m, vrátane LED svietidiel a pre potrebu isteného nespínaného vývodu pre napájanie nabíjačiek pre elektrobicykle aj výzbroje rozvádzača RVO 909. Na demontáž je v tomto podobjekte určených celkovo 22 osvetľovacích stožiarov a 22 LED svietidiel. Svietidlá demontované v rámci tohto objektu budú použité pre navrhované verejné osvetlenie.

SO 200.B Verejné osvetlenie, úsek „B“

V rámci podobjektu SO 200.B bude demontovaný jestv. stožiar č. D004/164, nadzemnej výšky 8m, vrátane LED svietidla a jestv. rozvádzač verejného osvetlenia RVO 908. Káblové vedenie AYKY 4x50mm² z trafostanice TS 489 v súčasnosti využívané pre napájanie pre jestv. rozvádzača RVO 908 bude použité pre navrhovaný rozvádzač nahrádzajúci RVO 908 a teda nebude zrušené. Káblové vedenie AYKY 3x120+90mm² z trafostanice TS 489 v súčasnosti využívané pre napájanie pre jestv. rozvádzača RVO 907 bude použité pre navrhovaný rozvádzač nahrádzajúci RVO 907 (navrhovaný v podobjekte SO 200.D) a teda bude ponechané v pôvodnej trase. Na demontáž je v tomto podobjekte určený celkovo 1 osvetľovací stožiar, 1 LED svietidlo a 1 rozvádzač RVO. Svietidlá demontované v rámci tohto objektu budú použité pre navrhované verejné osvetlenie.

SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“

V rámci podobjektu SO 200.C budú demontované jestv. stožiare č. D004/137 až D004/146, nadzemnej výšky 8m, vrátane LED svietidiel. Káblové vedenie AYKY 3x120+90mm² z trafostanice TS 489 v súčasnosti využívané pre napájanie pre jestv. rozvádzača RVO 907 bude použité pre navrhovaný rozvádzač nahrádzajúci RVO 907 (navrhovaný v podobjekte SO 200.D) a teda bude ponechané v pôvodnej trase. Káblové vedenie AYKY 4x50mm² z trafostanice TS 489 v súčasnosti využívané pre napájanie pre jestv. rozvádzača RVO 908 bude použité pre navrhovaný rozvádzač nahrádzajúci RVO 908 a teda bude ponechané v pôvodnej trase. Na demontáž je v tomto podobjekte určených celkovo 10 osvetľovacích stožiarov a 10 LED svietidiel. Svietidlá demontované v rámci tohto objektu budú použité pre navrhované verejné osvetlenie.

SO 200.D Verejné osvetlenie, úsek „D“

V rámci podobjektu SO 200.D budú demontované jestv. stožiare č. D004/122 až D004/136, nadzemnej výšky 8m, vrátane LED svietidiel a jestv. rozvádzač verejného osvetlenia RVO 907. Káblové vedenie AYKY 3x120+90mm² z trafostanice TS 489 v súčasnosti využívané pre napájanie pre jestv. rozvádzača RVO 907 bude použité pre navrhovaný rozvádzač nahrádzajúci RVO 907 a teda bude ponechané v pôvodnej trase. Na demontáž je v tomto podobjekte určených celkovo 15 osvetľovacích stožiarov, 15 LED svietidiel a 1 rozvádzač RVO. Svietidlá demontované v rámci tohto objektu budú použité pre navrhované verejné osvetlenie.

Základné objemové ukazovatele - Demontáž:

Demontáž jestvujúcich osvetľovacích stožiarov do 12 m	48 ks
Demontáž jestvujúcich LED svietidiel (použité pre navrhované osvetlenie)	48 ks
Demontáž jestvujúcich rozvádzačov RVO	2 ks
Demontáž jestvujúcich výzbrojí rozvádzačov RVO	1 ks

3.2 Navrhované riešenie - Montáž

Nové verejné osvetlenie na Devínskej ceste v úsekoch realizácie navrhovanej cyklotrasy a cestných úprav je navrhované jednostrannou osvetľovacou sústavou. Na osvetlenie cestnej komunikácie sú navrhované LED svietidlá typu **A** - *Philips BGP282 LED-HB/722 I DM30DM52, L2-2,2K 40LED, 7504lm, 47,5W*. Primárne budú opätovne použité svietidlá demontované z jestv. stožiarov v rámci tohto objektu.

Osvetlenie komunikácie bude umiestnené na osvetľovacie rúrové oceľové stožiare nadzemnej výšky 8m. V miestach kde bude možné umiestniť votknuté stožiare budú použité stožiare typu *SRVJ/8/76+RAL7016*, kde to dispozícia stavby neumožňuje a budú musieť byť osvetľovacie stožiare za navrhované zvodidlo, budú použité prírubové stožiare s vlastnosťami pasívnej bezpečnosti *S-80PC-4/Ø70-PS*. Navrhované prírubové stožiare sú v situáciách v prílohách č. 3.1-3.5 označené písmenom „p“ za číslom navrhovaného stožiara. Vzhľadom na to, že prírubové stožiare budú umiestnené do deformačnej zóny zvodidiel sú navrhované stožiare s vlastnosťami pasívnej bezpečnosti neabsorbujúce energiu podľa STN EN 12767.

V miestach kde nebude možné osvetľovať cyklotrasu z verejného osvetlenia cestnej komunikácie bude pre cyklotrasu zriadené samostatné osvetlenie realizované ako jednostranná osvetľovacia sústava LED svietidlami typu **B** - *Philips BGP281 LED-HB-4S/730 DW10, L3-2,2K 20LED, 3802lm, 24W* na osvetľovacích rúrových oceľových stožiaroch typu *SRVJ/6/76RAL7016* nadzemnej výšky 6m. Všetky svietidlá navrhované na osvetlenie cyklotrasy budú umiestnené na drieky stožiarov do výšky 6 m nad úrovňou cyklotrasy. Vo výkresovej časti sú tieto stožiare označené písmenom „a“ za číslom stožiara.

Priechody pre chodcov budú osvetľované asymetrickými svietidlami typu **R** - *Philips BGP282 LED-HB-4S/740 I DPR1, LPR-4K 40LED, 13327lm, 84W* s pravostrannou optikou, ktoré budú umiestnené na výložníky *VD1/76/1500* na drieky osvetľovacích rúrových oceľových stožiarov *SRVJ/6/76RAL7016* nadzemnej výšky 6m alebo na strmeňové výložníky *VT500 RAL7016* s vyložením 0,5m na stožiare typu *SRVJ/8/76+RAL7016*. Všetky svietidlá pre priechody pre chodcov budú umiestnené do výšky 6m nad niveletou komunikácie.

Pre verejné osvetlenie sú navrhované svietidlá v štandardoch používaných v meste Bratislava, so zabudovanými komponentami Smart technológie, ktoré v budúcnosti umožnia zapojenie svietidiel do systému inteligentného osvetlenia. Navrhovaná teplota svetla na osvetlenie vedľajších komunikácií je stanovená podľa štandardov mesta Bratislava na 2200 K a na priechodoch pre chodcov na 4000 K.

Káblový rozvod verejného osvetlenia je navrhovaný v celom rozsahu nový, káblovým vedením CYKY - J 4x10 mm². Nové káblové rozvody verejného osvetlenia sa od navrhovaných koncových stožiarov verejného osvetlenia prepoja s elektrovýzbrojou jestvujúcich osvetľovacích stožiarov. Ako elektrovýzbroje navrhovaných stožiarov budú použité zariadenia GURO EKM-2050-2D1-4S/C.

V rámci stavebného objektu *SO 200 Verejné osvetlenie* sú navrhované aj dve istiace poistkové skrine IPS1 a IPS2, umiestnené pri navrhovaných odpočívadlách na cyklotrase a napájané z rozvádzačov verejného osvetlenia, jestv. RVO 909 a navrhovaného RVO 908 káblovým vedením CYKY - J 4x16 mm². IPS1 a IPS2 budú v budúcnosti využívané pre pripojenie plánovaných nabíjačiek pre elektro-bicykle a iné budúce vybavenie odpočívadiel.

Káblové vedenia verejného osvetlenia budú uložené v zeleni a v chodníkoch vo výkopoch, v korugovaných chráničkách FXKVR 63. Pri križovaní komunikácií budú káblové vedenia

verejného osvetlenia uložené do navrhovaných chráničiek FXKVR 110. Jestvujúce napájacie vedenia, ktoré nebudú zrušené budú uložené do delených chráničiek KSHR 100.

V rámci preložky verejného osvetlenia je zároveň nutné všetky dotknuté stožiare ošetriť a natrieť farbou RAL 7016. Postup pri protikoróznej úprave dotknutých stožiarov je uvedený v prílohe č. 2 tejto technickej správy Protikorózna ochrana a farebnosť.

Rozsah preložiek a káblové trasy sú zrejmé z príloh č. 3.1 až 3.5.

SO 200.A Verejné osvetlenie, úsek „A“ /príloha č. 3.1 - 3.2/

V rámci podobjektu SO 200.A sú navrhované osvetľovacie stožiare nadzemnej výšky 8 m pre osvetlenie komunikácie č. 2p - 23p (prírubové) a č. 1, 24 a 25 (votknuté) medzi križovatkami Devínska cesta – Pri lesostepi a Devínska cesta – Dolnokorunská.

Pre úsek cyklotrasy oddelený od cestnej komunikácie v km úseku stavby 0,700 – 1,200 sú navrhované votknuté oceľové osvetľovacie stožiare nadzemnej výšky 6m označené č. 26a – 43a.

Priechod pre chodcov na križovatke Devínska cesta – Dolnokorunská bude špeciálne osvetlený dvoma priechodovými svietidlami s pravostrannou optikou umiestnenými na výložníku na stožiaroch č. P1 a na strmeňovom výložníku umiestnenom na navrhovanom stožiaroch č. 24.

Napájanie a ovládanie navrhovaného verejného osvetlenia je navrhované z jestvujúcich RVO 911 na križovatke Devínska cesta – K zlatému rohu a jestvujúceho RVO 909 na križovatke Devínska cesta - Dolnokorunská.

Vzhľadom na to, že prírubové stožiare budú umiestnené do deformačnej zóny zvodidiel sú navrhované stožiare s vlastnosťami pasívnej bezpečnosti neabsorbujúce energiu.

Svietidlá na stožiaroch č. 1, 2p – 23p, 24 budú nastavené na sklon 0°, svietidlo na stožiaroch č. 24 a 25 bude nastavené na sklon 10° a svietidlá pozdĺž cyklotrasy na stož. č. 26a – 43a budú nastavené na sklon 0°. Svetidlá pre priechody pre chodcov budú nastavené na sklon 0°.

Na požiadavku TSB a. s. bude paralelne vo výkope s napájacím vedením verejného osvetlenia umiestnená chránička s mikrotrubičkami typu HDPE 40/34 + 7x10/8mm a káblové šachty KŠ1 – 8 priemeru 63 cm ako súčasť prípravy na rozšírenie optickej siete mesta Bratislavy.

V rámci podobjektu SO 200.A bude navrhovaná istiacia poistková skriňa IPS1, ktorá bude umiestnená pri navrhovanom odpočívadle pre cyklistov. Napájaná bude káblovým vedením CYKY-J 4x16mm². Vzhľadom na potrebu trvalej prevádzky prípojky pre nabíjačky elektro-bicyklov je navrhovaná výmena výzbroje rozvádzača RVO 909. Bližšia špecifikácia poistkovej istiacej skrine ISP2 je súčasťou prílohy č. 8. Káblové vedenie bude uložené v súbehu s navrhovaným káblovým vedením verejného osvetlenia. Poistková skriňa bude slúžiť pre pripojenie plánovanej nabíjačky pre elektro-bicykle a iné budúce vybavenie odpočívadla.

Celkovo bude pri montáži v úseku „A“ použitých 22 ks prírubových a 3 ks votknutých stožiarov nadzemnej výšky 8m, 18ks votknutých stožiarov nadzemnej výšky 6 m, 1 ks strmeňových výložníkov VT500 RAL7016, 1ks výložníkov na drieky stožiarov VD1/76/1500, 25 ks svietidiel typu A, 18 ks svietidiel typu B a 2 ks svietidiel typu R. Potrebná dĺžka káblového vedenia CYKY-J 4x10 mm² je 1525m, káblového vedenia CYKY-J 4x16 mm² je 325m a káblových chráničiek FXKVR 63 v úseku „A“ je 1850 m. Dĺžka použitej chráničky s mikrotrubičkami HDPE 40/34 + 7x10/8mm bude 1364 m a počet káblových šachiet KŠ je 8 ks.

SO 200.B Verejné osvetlenie, úsek „B“ /príloha č. 3.3/

V rámci podobjektu SO 200.B je pre osvetlenie komunikácií navrhovaný jeden osvetľovací votknutý stožiar nadzemnej výšky 8m s č. 50 na Devínskej ceste v blízkosti vjazdu do kameňolomu. Pre úsek cyklotrasy oddelený od cestnej komunikácie v km úseku stavby úseku „B“ 0,000 – 0,200 sú navrhované osvetľovacie votknuté stožiare nadzemnej výšky 6m označené č. 44a – 49a.

Napájanie a ovládanie navrhovaného verejného osvetlenia bude z navrhovaného RVO 908 v blízkosti km 0,5 stavby úseku „B“. Do navrhovaného RVO 908 bude zatiahnuté jestv. napájacie vedenie AYKY 4x50 mm², ktoré v súčasnosti napája jestv. rozvádzač RVO 908, ktorý bude demontovaný. Z navrhovaného rozvádzača verejného osvetlenia RVO 908 bude v rámci podobjektu SO 200.B vyvedené káblové vedenie CYKY-J 4x10 mm² do jestv. stožiara D004/157.

Svietidlá na stožiaroch č. 44a – 49a pozdĺž cyklotrasy ako aj č. 50 budú nastavené na sklon 0°.

Na požiadavku TSB a. s. bude paralelne vo výkope s napájacím vedením verejného osvetlenia umiestnená chránička s mikrotrubičkami typu HDPE 40/34 + 7x10/8mm a káblové šachty KŠ9-11 priemeru 63 cm ako súčasť prípravy na rozšírenie optickej siete mesta Bratislavy.

Celkovo bude pri montáži v úseku „B“ použitý 1 ks votknutý stožiar nadzemnej výšky 8 m, 6 ks votknutých stožiarov nadzemnej výšky 6 m, 1 ks svietidla typu A, 6 ks svietidiel typu B, 1 ks rozvádzača verejného osvetlenia RVO. Potrebná dĺžka káblového vedenia CYKY-J 4x10 mm² a káblových chráničiek FXKVR 63 v úseku „B“ je 325 m. Dĺžka použitej chráničky s mikrotrubičkami HDPE 40/34 + 7x10/8mm bude 550 m a počet káblových šachiet KŠ je 3 ks.

SO 200.C Verejné osvetlenie, úsek „C“ /príloha č. 3.4/

V rámci podobjektu SO 200.C sú navrhované osvetľovacie stožiare nadzemnej výšky 8 m pre osvetlenie komunikácie s číslami č. 58 – 68 nachádzajúce sa v km úseku stavby 0,250 až po hranicu s úsekom „D“.

Pre časť cyklotrasy oddelenú od cestnej komunikácie v km úseku stavby 0,050 – 0,250 sú navrhované osvetľovacie stožiare nadzemnej výšky 6m označené č. 51a – 57a.

Priechod pre chodcov na križovatke Devínska cesta – ul. Kameňolom v km 0,030 stavby úseku „C“ bude špeciálne osvetlený jedným priechodovými svietidlom s pravostrannou optikou umiestnenými na výložníku na stožiaroch č. P2.

Napájanie a ovládanie navrhovaného verejného osvetlenia bude z navrhovaného RVO 908 v blízkosti km 0,5 stavby v úseku „B“ a z navrhovaného RVO 907 v blízkosti km 0,370 stavby v úseku „D“.

Svietidlá na stožiaroch č. 51a – 57a pozdĺž cyklotrasy ako aj svietidlá na stožiaroch č. 58 – 68 osvetľujúce komunikáciu budú nastavené na sklon 0°.

Na požiadavku TSB a. s. bude paralelne vo výkope s napájacím vedením verejného osvetlenia umiestnená chránička s mikrotrubičkami typu HDPE 40/34 + 7x10/8mm a káblové šachty KŠ 12 – 15 priemeru 63 cm ako súčasť prípravy na rozšírenie optickej siete mesta Bratislavy.

V rámci podobjektu SO 200.C bude navrhovaná poistková skriňa IPS2, ktorá bude umiestnená pri navrhovanom odpočívadle pre cyklistov. Napájaná bude káblovým vedením CYKY-J 4x16mm² z vývodu rozvádzača RVO 908, umožňujúceho trvalú prevádzku, navrhovaného v rámci úseku stavby „B“. Bližšia špecifikácia poistkovej istiacej skrine ISP2 je súčasťou prílohy č. 8. Káblové vedenie bude uložené v súbehu s navrhovaným káblovým vedením verejného

osvetlenia. Poistková skriňa bude slúžiť pre pripojenie plánovanej nabíjačky pre elektro-bicykle a iné budúce vybavenie odpočívadla.

Celkovo bude pri montáži v úseku „C“ použitých 11 ks votknutých stožiarov nadzemnej výšky 8m, 8 ks votknutých stožiarov nadzemnej výšky 6 m, 1ks výložníkov na drieky stožiarov VD1/76/1500, 11 ks svietidiel typu A, 7 ks svietidiel typu B a 1ks svietidiel typu R. Potrebná dĺžka káblového vedenia CYKY-J 4x10 mm² je 630 m, káblového vedenia CYKY-J 4x16 mm² je 325m a káblových chráničiek FXKVR 63 v úseku „C“ je 955 m. Potrebná dĺžka káblových chráničiek KSHR 100 v úseku „C“ je 57m. Dĺžka použitej chráničky s mikrotrubičkami HDPE 40/34 + 7x10/8mm bude 672 m a počet káblových šachiet KŠ je 4ks.

SO 200.D Verejné osvetlenie, úsek „D“ /príloha č. 3.5/

V rámci podobjektu SO 200.D sú navrhované prírubové osvetľovacie stožiare č. 69p – 82p a votknutý osvetľovací stožiar č. 83 nadzemnej výšky 8 m pre osvetlenie komunikácie nachádzajúce sa medzi komunikáciou a cyklotrasou navrhovanej v úseku „D“ stavby.

Vzhľadom na to, že prírubové stožiare budú umiestnené do deformačnej zóny zvodidiel sú navrhované stožiare s vlastnosťami pasívnej bezpečnosti neabsorbujúce energiu.

Napájanie a ovládanie navrhovaného verejného osvetlenia bude z navrhovaného RVO 907 v blízkosti km 0,400 stavby úseku „D“. Do navrhovaného RVO 907 bude zatiahnuté jestv. napájacie vedenie AYKY 3x120+90 mm², ktoré v súčasnosti napája jestv. rozvádzač RVO 907, ktorý bude demontovaný.

Svietidlá na stožiaroch č. 69p – 82p budú nastavené na sklon 0° stožiar č. 83 bude nastavený na sklon 5°.

Na požiadavku TSB a. s. bude paralelne vo výkope s napájacím vedením verejného osvetlenia umiestnená chránička s mikrotrubičkami typu HDPE 40/34 + 7x10/8mm a káblové šachty KŠ16-18 priemeru 63 cm ako súčasť prípravy na rozšírenie optickej siete mesta Bratislavy.

Celkovo bude pri montáži v úseku „D“ použitých 15 ks prírubových stožiarov nadzemnej výšky 8m, 15 ks svietidiel typu A a 1ks rozvádzača verejného osvetlenia RVO. Potrebná dĺžka káblového vedenia CYKY-J 4x10 mm² a káblových chráničiek FXKVR 63 v úseku „D“ je 555m. Potrebná dĺžka káblových chráničiek KSHR 100 v úseku „D“ je 7m. Dĺžka použitej chráničky s mikrotrubičkami HDPE 40/34 + 7x10/8mm bude 465m a počet káblových šachiet KŠ je 3ks.

Základné objemové ukazovatele - Montáž:

Celková dĺžka káblového vedenia CYKY-J 4x10 mm ²	650 m
Celková dĺžka káblového vedenia CYKY-J 4x16 mm ²	3 035 m
Celková dĺžka káblových chráničiek FXKVR 63	3 685 m
Počet navrhovaných jednoramenných strmeňových výložníkov VT500 RAL7016	1 ks
Počet navrhovaných jednoramenných výložníkov na drieky stožiar VD1/76/1500 RAL7016	2 ks
Počet votknutých stožiarov typ SRVJ/8/76+RAL7016 (ST280/76) nadzemnej výšky 8 m	16 ks
Počet prírubových stožiarov typ S-80PC-4/Ø70-PS nadzemnej výšky 8 m	36 ks
Počet votknutých stožiarov typ SRVJ/6/76+RAL7016 (ST260/76) nadzemnej výšky 6 m	34 ks
Počet použitých demontovaných svietidiel na osvetlenie komunikácii	48 ks
Počet svietidiel Philips BGP282 LED-HB/722, 7504lm, 47,5W na osvetlenie komunikácii	4 ks
Počet svietidiel Philips BGP281 LED-HB-4S/730, 3802lm, 24W na osvetlenie cyklotrás	31 ks
Počet svietidiel Philips BGP282 LED-HB-4S/740, 13327lm, 84W na osvetlenie priechodov	3 ks
Celkový počet prefabrikovaných betónových základov typu F150PS-NE	36 ks
Celková dĺžka káblových chráničiek FXKVR 110	463 m

Celková dĺžka delených káblových chráničiek KSHR 100	64 m
Celkový počet výzbrojí rozvádzačov verejného osvetlenia RVO (bez skrine)	1 ks
Celkový počet rozvádzačov verejného osvetlenia RVO (vrátane výzbroje)	2 ks
Celkový počet istiacich poistkových skríň IPS	2 ks

3.3 Ochrana pred atmosférickým prepätím

Realizuje sa zemniacim páskom FeZn 30x4 mm, ktorý sa uloží na dno výkopu (realizované v zmysle STN EN 62 305 časti 1, 2, 3, 4) pre káblové vedenie verejného osvetlenia a priebežne sa pripojí na všetky navrhované stožiare privarením resp. svorkami. Celkový odpor uzemňovacej sústa-vy nesmie byť väčší ako 10 Ω .

3.4 Použité materiály

Pre preložku verejného osvetlenia budú použité svietidlá predpísané ako štandardy používané správcom verejného osvetlenia Technické siete Bratislava a. s. a vlastníkom verejného osvetlenia Hlavným mestom SR Bratislava.

3.5 Osobitné podmienky pre realizáciu

Pri realizácii stavebného objektu je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet stavebného objektu. Realizáciu môže vykonať len firma, ktorá je držiteľom oprávnenia na príslušnú činnosť v zmysle zákona a vyhlášky 508/2009.

4. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA STAVBY

4.1 Územie, miesto a poloha staveniska

Stavebný objekt SO 200 *Verejné osvetlenie* sa nachádza na Devínskej ceste na území MČ Bratislava – Devín.

4.2 Ochrana a vplyv na životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Zhotoviteľ stavebných prác zaistí počas výstavby dodržiavanie všetkých bezpečnostných a technologických predpisov a noriem tak, aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia. Počas realizácie stavby dôjde k zhoršeniu okolitého životného prostredia zvýšeným hlukom, otrasmi, prachom a exhalátmi pracujúcich stavebných mechanizmov. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

Podrobnejšie je problematika životného prostredia spracovaná v časti B1 projektovej dokumentácie „Súhrnná technická správa“.

Po ukončení výstavby dodávateľ stavby je povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.

Demontovaný materiál je majetkom Hlavného mesta SR Bratislava a bude odvezený na miesto určené vlastníkom, kde sa roztriedi a určí spôsob jeho ďalšieho použitia, prípadného zužitkovania cez sieť zberných surovín.

So vzniknutým odpadom sa bude zaobchádzať v zmysle zákona 79/2015 o odpadoch a Vyhlášky MŽP SR 365/2015. Odpad musí mať v zmysle týchto zákonov určené číslo odpadu, druh odpadu, kategóriu odpadu, množstvo a spôsob likvidácie odpadu.

Podľa prílohy č.1 Vyhlášky č.365/2015 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov, je predpokladaná nasledovná štruktúra odpadov:

Kód	Názov	Pôvod	Kat.	mj	Množstvo
170101	Betón	Vybúraný betón	O	t	162,87
170302	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	Vybúraný asfalt	O	t	109,65
170405	Železo oceľ	Stožiare, výložníky	O	t	5,55
170411	Káble iné ako uvedené v 170410	Kábel, koncovky	O	t	0,28
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	Prebytočná zemina z výkopu	O	t	281,24

4.3 Existujúca zeleň, chránené územia, objekty a porasty

Objekt rešpektuje existujúcu zástavbu a okolitú jestvujúcu zeleň. K výrubu stromov pre stavbu tohto objektu nedôjde.

4.4 Dôsledky výstavby

Realizáciou objektu sa zabezpečí osvetlenie komunikácie a navrhovanej cyklotrasy modernými svetidlami s LED technológiou na Devínskej ceste v úseku budovania navrhovanej cyklotrasy.

5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY

Káblové vedenia verejného osvetlenia sa uloží do chodníka a do zelene vo voľnom výkope v rúrke FXKVR63, zhora zakrytým zákrytovou doskou z PVC. Krytie káblových vedení v zmysle STN 33 2000-5-52. Pri ukladaní káblových vedení bude dodržaná STN 73 6005. Pri križovaní komunikácie sa káblové vedenie a HDPE chránička uložia do chráničiek z plastových rúr FXKVR 110.

Zemné práce pozostávajú z búrania betónov a asfaltov, z demolácie základov demontovaných osvetľovacích stožiarov, z výkopu káblových rýh, budovania káblových priechodov, zo spätného zásypu výkopov a odvozu prebytočných zemín, betónu a asfaltu na skládku určenú investorom. Káblové ryhy musia byť po ich výkope bezpečne zabezpečené, aby nemohlo dôjsť k pádu okoloidúcich a poškodeniu ich zdravia.

Konečné povrchové úpravy po výkopoch na chodníkoch nie sú súčasťou tohto objektu. Konečné povrchové úpravy po výkopoch v zeleni sú súčasťou tohto objektu.

6. STAVENISKO A POSTUP REALIZÁCIE

6.1 Dodávateľský systém

Realizácia objektu musí byť vykonaná firmou oprávnenou v zmysle Vyhlášky č. 508/2009.

6.2 Zariadenie staveniska

Stavba objektu si nevyžaduje zriadenie objektov mimoglobálneho zariadenia staveniska.

6.3 Údaje o dopravných trasách

Preprava materiálu bude zabezpečená po cestách I. a II. triedy a miestnych komunikáciách zo skladu dodávateľa na miesto stavby. Doprava na uvedených komunikáciách pri preprave materiálu nebude obmedzená.

6.4 Opis postupu výstavby

Realizácia stavebného objektu musí byť koordinovaná s postupom výstavby. Zároveň musí byť výstavba objektu skordinovaná s ostatnými súvisiacimi objektami stavby.

Montáž nového verejného osvetlenia sa realizuje podľa predpísaných technologických postupov za dodržania príslušných bezpečnostných a prevádzkových predpisov a STN.

6.5 Požiadavky na kvalitu

Preložka verejného osvetlenia bude realizovaná v súlade s bezpečnostnými a prevádzkovými predpismi, normami uvedenými v odseku 2.3 - Predpisy a normy STN a súvisiacimi STN, STN-IEC.

6.6 Bezpečnosť stavby a prevádzky z hľadiska PO a CO

Z hľadiska PO a CO je výstavba i prevádzka objektu bezpečná a nepredstavuje pre obyvateľstvo žiadne nebezpečie. Je nutné dodržať nasledujúce zákony:

- zákon o ochrane pred požiarmi č.314/2001 Z.z., Z.z.222/96 Z.z. a vyhláška MV SR č. 121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii,
- zákon civilnej obrany: zákon NR SR č. 42/94 Z.z. v znení zákonov NR SR č. 222/96 Z.z. a č. 117/98 Z.z.

7. RIEŠENIE Z HĽADISKA BOZP

Počas stavebných prác je nevyhnutné dodržiavať všetky požiadavky na bezpečnosť pri práci a ochranu zdravia a vzhľadom na umiestnenie objektu zachovávať aj podmienky bezpečnosti cestnej premávky. Jedná sa najmä o:

- vyhlášku MPSVaR č. 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,
- vyhlášku MPSVaR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

- zákon č. 8/2009 Z.z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení,
- STN 73 3050 Zemné práce vrátane súvisiacich noriem a predpisov uvedených v prílohe tejto normy.
- nariadenie Vlády SR 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.
- zákon č. 124/2006 Z. z., ktorý pojednáva o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- STN 34 3100 Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach.

8. PREVÁDZKOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

1. Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre obsluhu el. zariadení:
Pracovníci určení pre obsluhu el. zariadení musia byť oboznámení s predpismi v rozsahu nimi vykonávanej činnosti, prípadne zaškolení na túto činnosť podľa vyhl. č. 508/2009 Z.z.. Oboznámenie musí byť prevedené v súlade s STN 34 3108.
2. Požiadavky na kvalifikáciu pracovníkov pre prácu na el. zariadeniach:
Pracovníci určení na opravu elektrických zariadení musia byť aspoň pracovníci podľa §21 Vyhlášky č. 508/2009 Z.z.
3. Všetci pracovníci musia byť okrem toho preukázateľne oboznámení:
 - s postupom pri hlásení závad na zariadeniach
 - s poskytovaním prvej pomoci pri úraze
 - s protipožiarnymi predpismi
 - s používaním ochranných pomôcok
4. Požiadavky na vykonávanie odborných prehliadok a skúšok v zmysle vyhl. č. 508/2009 Z.z.:
 - u všetkých elektrických zariadení pred uvedením do prevádzky sa ich bezpečnosť overuje odbornými prehliadkami a skúškami v zmysle §9 a §13 Vyhlášky č. 508/2009 Z.z., STN 33 1500 a 33 2000-6.
 - prevádzkovateľ je potom povinný počas prevádzky vykonávať pravidelné odborné prehliadky a skúšky v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z. z. a STN 33 1500.
5. Údržba elektrických zariadení:
 - všetky elektrické zariadenia a ich príslušenstvo musí byť udržiavané v takom stave, aby ich prevádzka bola bezpečná a spoľahlivá. U elektrických zariadení, ktoré neboli dlhší čas v prevádzke musí byť pred ich zapojením preverená bezpečná prevádzkyschopnosť.

V zmysle Zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci nie sú nutné žiadne ďalšie ochranné opatrenia podľa § 4 proti možným neodstrániteľným nebezpečenstvám a ohrozeniam.

9. PRÍLOHY

- Príloha č.1 Protokol o určení vonkajších vplyvov
Príloha č.2 Protikorózna ochrana a farebnosť

10. ZÁVER

Všetky práce musia byť realizované podľa platných predpisov a noriem STN v čase realizácie stavby.



V Bratislave, júl 2025

Vypracoval: Ing. Ján Gahura

Protokol č. 3/2025

o určení vonkajších vplyvov vypracovaný odbornou komisiou
DELTES spol. s r.o., Lužná 12, 851 04 Bratislava

1. Zloženie komisie

Meno	funkcia
Predseda : Ing. Peter Kolada	proj-elektro
Členovia : Ing. Marta Bútorová	proj-elektro
Ing. Ján Gahura	proj-elektro

2. Názov stavby :

**Úprava cestného telesa miestnej komunikácie
Devínskej cesty pre účely vytvorenia medzinárodnej
Moravsko-Dunajskej cyklotrasy**

3. Zoznam stavebných objektov: SO 200 Verejné osvetlenie**4. Podklady použité pre vypracovanie protokolu**

- Návrh rozpracovanej dokumentácie,
- STN 33 2000-5-51:2010 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51 Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a ostatné platné technické normy.

5. Rozhodnutie o stanovení prostredia

Pre vyššie uvedený stavebný objekt stavby bolo komisiou určené prostredie:

VI - vonkajšie priestory

6. Zdôvodnenie

Vyššie uvedené stavebné objekty sa nachádzajú vo vonkajšom prostredí, kde na elektrické zariadenia pôsobia bez obmedzenia všetky klimatické vplyvy mierneho pásma (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, slnečné žiarenie, ozón, piesok, prach, znečistenie atmosféry koróznymi látkami a pod.).

DELTES s.r.o.
Lužná 12, 851 04 Bratislava
OR MS Bratislava III., oddiel: Sro, vložka č. 7414/B
IČO: 31 377 157, DIČ: 2020320104
IČ DPH: SK2020320104



V Bratislave, január 2025

Ing. Mgr. Peter Kolada
predseda komisie

Príloha č. 1

Stanovenie základných charakteristík podľa STN 33 2000-5-51

Kategórie prostredia:	Vonkajšie priestory
Prostredie	
Teplota okolia	AA3, AA4
Teplota a vlhkosť	AB8
Nadmorská výška	AC1
Výskyt vody	AD3 *
Výskyt cudzích pevných telies	AE5
Výskyt korozívnych alebo znečisť. látok	AF2
Mechanické namáhanie – nárazy, otrasy	AG2
Mechanické namáhanie - vibrácie	AH2
Výskyt rastlínstva alebo plesní	AK2
Výskyt živočíchov	AL2
Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM-1-1, AM-2-2, AM-3-2, AM-4, AM-5, AM-7, AM-9-1
Slnečné žiarenie	AN3
Seizmické účinky	AP2
Blesk	AQ3
Pohyb vzduchu	-
Vietor	AS3
Snehová pokrývka	AT2
Námraza	AU2
Využitie	
Schopnosť osôb	BA1
Dotyk osôb so zemou	BC3
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1
Povaha sprac. alebo skladovaných látok	BE1
Druh stavby	
Stavebné materiály	CA1
Konštrukcia stavby	CB1

* výskyt vody nepochádza z iného zdroja ako z dažďa

PROTIKORÓZNA ÚPRAVA OCEĽOVÝCH SÚČASTÍ STAVBY, KTORÉ BUDÚ TRVALO V STYKU SO VZDUCHOM:

A Nové konštrukcie s protikoróznou úpravou priamo vo výrobní	Menovitá hrúbka suchej vrstvy (µm)	Stupeň prípravy povrchov
Žiarové zinkovanie ZN - EP MN - EP VN - PUR	Žz 80 100 60 <hr/> 240+Žz	Sa 2½ / Be sweeping

B Jestvujúce konštrukcie s protikoróznou úpravou na stavbe	Menovitá hrúbka suchej vrstvy (µm)	Stupeň prípravy povrchov
ZN - EPm (HS) MN - EPm (HS) VN - PUR	100 100 80 <hr/> 280	Sa 2½

VYSVETLIVKY:

Žz hrúbka vrstvy zinkového povlaku v súlade s požiadavkami STN EN ISO 1461 nanášaného žiarovým zinkovaním.

ZN: základný náter

MN: medzivrstvový náter

VN: vrchný náter

GENERICKÉ TYPY NÁTEROVÝCH LÁTOK

EP	-	Epoxid
Epm (HS)	-	Epoxid mastik vysokosušinový (minimálne 80% objemových)
PUR	-	Polyuretán

ALTERNATÍVA:

V prípade, ak zhotoviteľ ocelevej konštrukcie má zavedený iný systém zloženia jednotlivých vrstiev systému, môže sa takýto systém zrealizovať za predpokladu, že má vydaný certifikát náterového systému s požadovanou vysokou životnosťou viac ako 15 rokov. Súčasťou tohto systému musí byť prvá protikorózna vrstva Žiarovým zinkovaním podľa STN EN ISO 1461.

KONTROLA:

Realizácia náterového systému musí byť u zhotoviteľa (výrobcu ocelevej konštrukcie) priebežne kontrolovaná odborným personálom. Personál, ktorý vykonáva kontrolu, musí byť k tomu oprávnený a odborne kvalifikovaný, napr. korózny inžinier, náterový technik, inšpektor FROSIO v súlade s NS 476 alebo ekvivalent.

POZNÁMKY:

1. Protikoróznú ochranu aplikovať podľa požiadaviek TP 068 Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií mostov (MDVRR SR: 2016).
2. Pre oceľové konštrukcie trvalo v styku so vzduchom navrhnuť detaily tak, aby sa vylúčila technológia zvarovania na stavbe.
3. Náterový systém vyhovuje pre životnosť „vysokú“ t. j. viac ako 15 rokov.
4. Náterové systémy na povrchy chránené primárne žiarovým zinkovaním sa musia zrealizovať vo výrobni, nátery na stavbe nie sú povolené.
5. Povrch oceľovej konštrukcie sa pripraví abrazívnym čistením.
6. Farebný odtieň vrchného náteru mobiliáru: **antracitovo šedá RAL 7016**

