**ZADANIE**

* 1. **Identifikačné údaje stavby:**• Názov stavby: Kruhový objazd Dolnočermánska Matica Slovenská  
     • Miesto stavby: Kruhový objazd Dolnočermánska, Nitra  
     • Kraj: Nitriansky
* Druh stavby: Dopravná
* Charakter stavby: Obnova
  1. **Identifikačné údaje investora:**  
     • Investor: Mesto Nitra  
     • Sídlo: Štefánikova tr. 80/60, 950 06 Nitra

**2. OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

**SO 01 - Spevnené plochy**

č. 1

Súčasná malá okružná križovatka ulíc Dolnočermánska - Golianova bola vybudovaná s vonkajším priemerom kruhu 26,00 m s tým, že na rameno Golianovej ulice smerom k Železničiarskej ulici nemal byť z okružnej križovatky povolený vjazd nákladných vozidiel a autobusov, kde sa pre pravé odbočenie navrhol odbočovací polomer veľkosti R = 7,00 m. Dopravná situácia sa zmenila :

- po rekonštrukcii predmetného úseku Golianovej ulice na ktorej sa vybudovala obojstranná

autobusová zastávka pre výhľadové zavedenie autobusových liniek MHD (doteraz nezavedené)

- pokračovaním výstavby bytových domov súboru "Martinák", a používaním vjazdu z okružnej

križovatky nákladnými vozidlami stavby, ktoré prejazdmi cez cestný obrubník spôsobili jeho

deformáciu a znehodnotili plochu zelene za obrubníkom až o 1,80 m až k stožiaru verejného

osvetlenia

č.2

Súkromný pozemok na parc.č.5865 s rodinným domom na opačnej strane tohto ramena okružnej križovatky má oplotenie z pletiva na betónovej podmurovke. Oplotenie časom prerástlo vysadeným živím plotom až do výšky 2 m, čím sa narušil rozhľad pred priechodom pre chodcov pre vozidlá odbočujúce vpravo z Golianovej ulice na Dolnočermánsku ulicu (smer na Cabajskú).

Riešenie závad

ad. 1

Zväčšenie odbočovacieho polomeru zo 7,00 na R = 11,00 m pre odbočovanie nákladných vozidiel tvarom kosákovito spevnej krajnice z dláždeným krytom.

Zväčšenie odbočovacieho polomeru si vyžiada :

- stavebno-technickú bezbariérovú úpravu chodníka pred priechodom na spodnom ramene OK

- prekládku stožiara verejného osvetlenia s monitorovacou kamerou v správe a majetku Mesta Nitra.

ad. 2

Premiestnením jestvujúceho priechodu pre chodcov o 7,50 m smerom ďalej od oválu križovatky, čím sa predĺži dĺžka dráhy pre zastavenie vozidla na 22 m pred priechodom.

Vyžiada si to stavebno-technickú úpravu chodníkov v mieste súčasného priechodu pre chodcov.

**SO-02 Prekládka verejného osvetlenia**

Jestvujúci stav

Okružná križovatka je osvetlená sodíkovými svietidlami umiestnenými na 8 m stožiaroch s výložníkmi dĺžky 1 m. Stožiare sú napojené káblami typ AYKY 4B x 16 z rozvádzača RVO, ktorý sa nachádza pri okružnej križovatke na Dolnočermánskej ulici.

V riešenom území sa ďalej nachádza kanalizácia, plynovod STL, vodovod, káblové elektrické vedenia VN, NN a telekomunikačné rozvody voľne uložené, alebo v kábelovode. Trasy všetkých podzemných vedení zistených na základe zamerania, alebo z orientačných zákresov od ich správcov sú nakreslené vo výkresovej dokumentácií.

**3. TECHNICKÉ RIEŠENIE**

**SO 01 - Spevnené plochy**

Zväčšenie odbočovacieho polomeru

\* Súčasné parametre vozovky OK v mieste rozšírenia

- priemer stredového kruhového ostrovčeka je 9,00 m, je sadovnícky upravený

- medzikružie (prstenec) okolo stredového ostrovčeka šírky 2,5 m s prevýšením 50 mm nad povrch

jazdného pruhu má priemer 14,00 m a umožní prejazd nadrozmerným vozidlám a kĺbovým

autobusom MHD, kryt z bet. dlažby GRANUM okrovej farby zatretej cementovou maltou

- šírka jednosmernej vozovky po ovále križovatky je 6,50 m

\* Šírka vozovky na ovále

po zváčšení odbočovacieho polomeru zo 7,0 m na 11,00 m :

6,50 + 2,10 = 8,60 m

\* Konštrukcia vozovky v rozšírení

- betónová dlažba so zdrsneným povrchom, farba oker (jako existujúca v prstenci)

špárovaná cementovou zálievkou 80 mm

- lôžko z betónovej mazaniny C 12/15 150 mm

- štrkodrvina 63 GC 200 mm

- štrkopiesok 150 mm

Požadovaný deformačný modul na konštrukčnej pláni vozovky je minimálne E def2 = 60 MP

čo sa preverí meraním

Podľa vzorového rezu C-C :

- priečny sklon povrchu ako na vozovke oválu 2% k vonkajšiemu obrubníku.

- po vybúraní prevýšeného cestného obrubníka sa súčasný asfaltový povrch od dlažby rozšírenia

oddelí betónovým obrubníkom nábehovým 100x20x15 cm s prevýšením 50 mm, uložením do lôžka z

betónu C 12/15.

- vyrovnanie okraja asfaltovej vozovky sa vykoná rezaním krytu v hr. 100 mm.

- po uložení obrubníka sa styčná škára vyplní modifikovanou asfaltovou zálievkou.

- vonkajší obrubník v dotyku s plochou zelene bude betónový cestný 100x25x15 cm s prevýšením

120 mm.

Posun a úprava chodníkov k priechodu pre chodcov

Z dôvodu nedostatočných priestorových pomerov v križovatke sú priechody pre chodcov v miestach stavebno-technických úprav zriadené mimo smerových ostrovčekov cez vozovky v šírkach 3,00 m a v dĺžkach 8 - 9 m. Rovnako a úprava priechodov zostane mimo polohy smerových ostrovčekov.

\* Rameno Dolnočermánskej ulice

Úprava chodníkov sa tu vykoná podľa vzorového rezu A-A v dĺžke 12,25 m :

- z toho v dĺžkach 7,25 m s prevýšeným cestným obrubníkom o 120 mm

- v dĺžkach 5,00 m v bezbariérovom uložení s prevýšením max. 20 mm

- vyrovnanie okraja asfaltovej vozovky sa vykoná rezaním krytu v hr. 100 mm.

- po uložení obrubníka sa styčná škára vyplní modifikovanou asfaltovou zálievkou.

- konštrukcia chodníkov : - betónová zámková dlažba, sivá 60 mm

- lôžko z kamennej drte fr. 4-8 mm 30 mm

- štrkodrvina 31,5 GC 170 mm

- škáry v dlažbe sa vyplnia kamennou drťou fr. 0-4 mm.

- požadovaný deformačný modul na konštrukčnej pláni chodníkov je minimálne E def2 = 10 MPa

- priečne sklony chodníkov - zhodné so súčasnými 2% až 4%

\* Rameno Golianovej ulice

Konštrukcia identická ako na ramene Dolnočermánskej ulice s debariérizačnými opatreniami

V kontakte s plochou zelene bude dlažba chodníka lemovaná betónovým obrubníkom záhonovým 100x20x5 cm bez prevýšenia, uloženým do lôžka z betónu C12/15

\* Debariérizačné opatrenia na oboch priechodoch

Viď. vzorový rez A-A a detail bezbariérovej úpravy chodníka

- v dĺžkach 3,00 m cestný obrubník v bezbariérovom uložení s prevýšením max. 20 mm

- v dotyku za týmto bezbariérovým obrubníkom pre osoby z obmedzenou schopnosťou pohybu a

orientácie sa osadí dlažba pre slabozrakých a nevidiacich - varovný pás šírky 400 m s dlažby s

výčnelkami, červenej farby

- kolmo k osi priechodov signálny pás z dlažby vrúbkovanej š. 400 mm a po jeho obvode z oboch

strán pásy š. 200 mm s dlažby s výčnelkami, červenej farby.

Kapacity a výmery spevnených plôch

- kosákovitá nová plocha oblúka z betónovej dlažby 17,50 m2

- úprava chodníkov z bet. dlažby (bez dodávky dlažby) 52,00 m2

- varovný pás z dlažby šírky 400 mm červenej farby 3,50 m2

- signálny pás šírky 800 mm z dlažby červenej farby 4,50 m2

- cestný bet. obrubník 100x25x15 cm 42,00 m

- nábehový bet. obrubník 100x20x15 cm 21,00 m

- záhonový bet. obrubník 100x20x5 cm 11,00 m

- modifik. asfalt. zálievka styčných rezaných škár pri obrubníkoch 41,00 m

**SO-02 Prekládka verejného osvetlenia**

Základné technické nového stožiara č.521045

Jestvujúce svietidlo : Malaga, typ SGS 102 (Philips)

Zdroj : 1xSON-TP 100W

Nový osvetľovací stožiar napríklad : typ OS UD 89/07

Výška stožiara : 7 m

Počet stožiarov : 1 ks

Jednoramenný výložník, vyloženie 1,5 m, napríklad : V1G 15-D89

Počet výložníkov : 1 ks

Sklon výložníka : 5o

Výška svietidla nad terénom (stožiar + výložník) : 8,3 m

Všetky oceľové časti stožiara dodať obojstranne žiarovo zinkované.

Meranie spotreby elektrickej energie je v jestvujúcom RVO a projektom nie je menené.

Rozvodná sústava:

3 PEN, AC - 50Hz, 230/400V/TN-C - medzi stožiarmi

1 NPE, AC – 50Hz, 230V/TN-S - v stožiaroch k svietidlám

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom je navrhnutá podľa STN 33 2000-4-41.

Ochranné opatrenia na základnú ochranu a ochranu pri poruche:

- 411 samočinné odpojenie napájania

- 412 dvojitá, alebo zosilnená izolácia

V zmysle vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z., §4, prílohy č.1, patrí toto elektrické zariadenie do skupiny B, s vyššou mierou ohrozenia a považuje sa za vyhradené technické zariadenie. Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51 sú určené v protokole č. 021/2021.

Technický popis

Projekt rieši prekládku stožiara VO, č.521045, ktorý je v kolízii s úpravou okružnej križovatky.

Jestvujúci stožiar demontovať a miesto neho postaviť nový stožiar, ktorý umiestniť podľa kót na situácií. Na stožiar namontovať nový jednoramenný výložník dĺžky 1,5 m. Nakoniec na výložník preložiť demontované sodíkové svietidlo. Nový stožiar očíslovať zhodne s demontovaným stožiarom VO.

Stožiar zapojiť do jestvujúcich rozvodov podľa vyznačenia na situácií pomocou nových káblov typ NAYY-J 4 x 16 a spojok SP1, SP2, SP3. Celková dĺžka káblov je 20 m. Typ teplom zmraštiteľných

spojok napríklad SVCZ 16 S Al.

Elektrická výzbroj v stožiari pozostáva z kábla CYKY-J 3 x 1,5 mm2 a stožiarovej svorkovnice napríklad typ typ SR 481-27 Z/Un, IP20, poistka 1 x E27/6 A.

Nový stožiar VO osadiť do betónového základu podľa výkresu č.2, s úpravou umožňujúcou výmenu prívodných káblov.

Nový stožiar VO pomocou vodiča FeZn  8 mm a svorky SP1 pripojiť na spoločnú uzemňovaciu sieť robenú vodičom FeZn 30 x 4 mm. Vodič FeZn 30 x 4 uložiť na dno výkopu v celej dĺžke novej káblovej trasy. Uzemňovací vodič na jeho koncoch v zemi prepojiť s jestvujúcim uzemnením VO. Spájanie vodičov zváraním, alebo dvomi zemnými svorkami. Protikoróznu ochranu vodiča v mieste zvaru riešiť v súlade s STN 33 2000-5-54. Protikorózna ochrana bleskozvodného materiálu je žiarovým zinkovaním.

Na ukončovanie káblov použiť teplom zmraštiteľné káblové súbory, napríklad rozdeľovacie hlavy typ HCZ4 – 4/35 od VUKI Bratislava