

C301 Oplotenia a prístup do záhradkárskej osady pozdĺž Saratovskej

1. Identifikačné údaje

Stavba:	Nové dopravné prepojenie II/505 s MČ Dúbravka
Kataster:	Dúbravka
Okres:	Bratislava IV.
Kraj:	Bratislavský
Stavebník:	Bory a.s., Digital Park II, Einsteinova 25, 851 01 Bratislava
Budúci správca:	majitelia pozemkov
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:	Ing. Gabriel Šimon
Stupeň PD:	Dokumentácia pre stavebné povolenie DSP

2. Predmet riešenia

Účelom predkladaného stavebného objektu je realizovanie oplotení a prístupov do záhradkárskej osady pozdĺž Saratovskej ulice. Jedná sa o priehľadné oplotenia osadené na zvislých stĺpikoch, ktoré budú kotvené do základov v základnej osovej vzdialenosti 2500mm. V hornej časti novonavrhaných oplotení budú osadené ostnaté drôty v troch radoch pre zabezpečenie ochrany majetkov.

Riešené oplotenia v ráttane vstupných brán sú navrhnuté ako typizované prvky ako napríklad výrobca DIRICKX.

Súčasťou predmetného stavebného objektu je aj exteriérové schodisko, pre zabezpečenie prechodu peších (záhradkárov) z úrovne chodníka na úroveň jestvujúceho terénu prístupovej plochy ku záhradkám.

Podrobnejšie je technické riešenie popísané v bodoch nižšie.

3. Prehľad použitých podkladov

- územné rozhodnutie, vydané dňa 30.01. 2015 v Bratislave,
- obhliadka miesta stavby,
- geodetické zameranie,
- technické listy výrobcov stavebných prvkov

4. Platné normy

STN EN 1990 (Eurokód 0)	Zásady navrhovania
STN EN 1991 (Eurokód 1)	Zaťaženia konštrukcií
STN EN 1992 (Eurokód 2)	Navrhovanie betónových konštrukcií
STN EN 1993 (Eurokód 3)	Navrhovanie oceľových konštrukcií
STN EN 1997 (Eurokód 7)	Navrhovanie geotechnických konštrukcií
STN EN 206-1	Betón. Časť 1: Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda
STN EN ISO 7518	Technické výkresy. Výkresy v stavebníctve. Zjednodušené zobrazovanie búracích a rekonštrukčných prác (ISO 7518:1983)
STN 73 3050	Zemné práce. Všeobecné ustanovenia

5. Väzba na súvisiace SO a PS

C 001	Príprava územia a demolácie
C 101	Predĺženie Saratovskej ulice
C 102	Úprava Agátovej ulice
C 111	Komunikácia pre cyklistov
C 501	Kanalizácia cesty predĺženia Saratovskej ulice
C 511	Retenčná nádrž RN1 pri predĺžení Saratovskej ulice
C 514.1	Čerpacia stanica pre RN1 – stavebná časť

6. Prieskumy

V štádiu projekčných prác boli zrealizované miestne šetrenia za účelom návrhu predkladaného stavebného objektu.

7. Technické riešenie

7.1 Existujúci stav

V riešenej lokalite sa nachádza jestvujúce pletivové oplotenie. Toto je riešené pomocou nosných stĺpov kotvených do betónových základových pätiiek. Do stĺpov je kotvené kovové pletivo tvaru kosoštvorca.

Časti jestvujúceho oplotenia, ktoré technicky prípadne umiestnením nevyhovujú pre riešenú stavebnú akciu budú demontované.

7.2 Nový stav

Zemné práce pre predkladaný objekt budú pozostávať z výkopov pre základové pätky , výkopov pre exteriérové schodisko. Výkopové práce sa podľa STN 73 3050 predpokladajú v zemine ťažiteľnosti 3.

Navrhované oplotenie je v zásade riešené s použitím typizovaných plotových prvkov ako napríklad DIRICKX. Kovové stĺpiky kruhového prierezu priemeru 48mm budú kotvené do základových pätiiek v základnej osovej vzdialenosti 2500mm tak, že ich pätná časť bude zabetónovaná na hĺbku 500mm. Navrhované sú stĺpiky o celkovej dĺžke 2500mm (čistá výška po ich zabetónovaní bude 2000mm). Stĺpiky budú opatrené ukončovacími hlavicami. Vo vzdialenosti maximálne 25m, v rohoch oplotenia a v miestach styku s bránami požadujeme osadiť šikmé vzpery

so sklonom od zvislice 30°. Ich dĺžka je navrhnutá 2000mm a budú taktiež zabetónované do základových pätiiek. Stĺpiky navrhujeme použiť v prevedení s povrchovou úpravou z vysoko priľnavého plastu. Na nosné stĺpiky bude kotvené univerzálne pletivo z pozinkovaného drôtu s veľkosťou kosoštvorcového oka 50x50mm. Navrhnuté je pletivo s výškou 1500mm. Toto bude stabilizované pomocou napínacieho (šponovacieho) drôtu v troch úrovniach. Oplotenie ako celok bude ukončené trojicou ostnatých drôtov kotvených do hornej časti stĺpov. Týmto opatrením bude zabezpečená vyššia úroveň ochrany majetku vlastníkov parciel.

Pre zabezpečenie vstupov na parcely sú navrhnuté vstupné brány. Navrhnuté sú typizované mechanicky otvárané brány rozmerov uvedených vo výkresovej časti projektovej dokumentácie. Tieto budú kotvené do samostatných oceľových stĺpov zabetónovaných do základových pätiiek. V hornej časti bránových krídiel bude rovnako ako na oplotení osadený ostnatý drôt. Brány budú uzamykateľné. Výplň brán bude tvorená zo zvárenej siete 50x50mm v kompletnom farebnom odtieni totožnom s prvkami oplotenia.

Samotný stavebný objekt oplotenia je v zásade rozdelený na dve vetvy. Nižšie sú jednotlivé vetvy popísané:

- VETVA „1“

Jedná sa o oplotenie jestvujúcej parcely č. 3446/32. Súčasťou oplotenia je aj vstupná brána na pozemok šírky 3000mm.

Dĺžka oplotenia: 55m

Počet brán: 1ks – 3000mm

- VETVA „2“

Jedná sa o úpravu trasy oplotenia jestvujúcej parcely č. 3446/3. Navrhované oplotenie sa napojí na pôvodné oplotenie.

Dĺžka oplotenia: 14m

Betón základových pätiiek: STN EN 206-1-C20/25-X0 (SK)-CI 1,0-Dmax 22-S3

Exteriérové schodisko:

Je navrhnuté z titulu preklenutie dvoch výškových úrovní chodník – prístup do záhrad. Samotné schodiskové stupne sú navrhované rozmerov 7x152,5x325mm. Nášľapné hrany schodiskových stupňov budú skosené vložением uholníkov do debnenia na rozmer 20x20mm. Týmto sa zabráni odlamovaniu nášľapnej hrany schodiskových stupňov počas ich užívania chodcami. Šírka schodiska je zvolená 1500mm s bočnými schodnicami výšky 150mm a šírky 250mm. Celková šírka navrhovaného exteriérového schodiska je 2000mm. Hrúbka schodiskovej dosky je navrhnutá 150mm a uložená bude na zhutnenom štrkovom lôžku hrúbky 100mm. Schodisková doska bude vystužená pri jednom povrchu KARI sieťovinou KY 49 (8Ø8/100xØ8/100 - 2000x3000mm). Schodisko v jeho dolnej a hornej časti bude založené na základových pásoch šírky 325mm a výšky 600mm. Podklad pod základové pásy bude tvoriť zhutnené štrkové lôžko hrúbky 150mm. Pohľadové plochy schodiska budú opatrené ochranným zjednocujúcim náterom napr. SIKA Sikagard-680 S Betoncolor. Na bočné schodnice sa bude kotviť ochranné zábradlie. Toto je na základe normových požiadaviek navrhnuté výšky 1000mm od schodiskových stupňov. Samotné zábradlie je navrhnuté ako celokovové tvorené z uzatvorených profilov. Kotvenie zábradlia bude prevedené pomocou systému pre dodatočné kotvenie ako napríklad HILTI cez kotevné platne 4 kusy kotevných skrutiek.

Betón schodiska:	STN EN 206-1-C30/37-XC4, XF1, XA1 (SK)-CI 0,4-Dmax 16-S3
Betonárska oceľ:	B500B
Trieda pevnosti ocele:	S235JR - zábradlie

7.3 Prípoje oceľových častí konštrukcie

Prípoje oceľových konštrukcií boli navrhnuté v súlade s STN EN 1993-1-8: Navrhovanie oceľových konštrukcií, časť 1.8: Navrhovanie uzlov.

7.4 Zhotovovanie betónových konštrukcií

Zhotovovanie betónových konštrukcií sa riadi normou STN EN 13670 (Zhotovovanie betónových konštrukcií. Označenie betónu je v projektovej dokumentácii uvedené podľa normy STN EN 206-1 (Betón. Časť 1: Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda).

7.5 Ochrana oceľových častí konštrukcie

Ochrana oceľových častí konštrukcie sa riadi normou STN EN ISO 12 944 Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií ochrannými náterovými systémami. Uvažovaná trvanlivosť náterového systému je, podľa STN EN ISO 12944-1, v kategórii H(vysoká) - viac ako 15 rokov.

V súlade s normou STN EN ISO 12944-2, tabuľka 1 (Stupne koróznej agresivity atmosféry a príklady typických prostredí) zaraďujem predmetnú konštrukciu do stupňa koróznej agresivity C2 (nízka). V súlade s normou STN EN ISO 12944-5, Časť 5 Ochranné náterové systémy a vyššie uvedenými definíciami typu konštrukcie volím, podľa tabuľky A.2: Náterové systémy pre kategórie koróznej agresivity C2, náterový systém č.: 2.06 s nasledovnými parametrami:

Stupeň prípravy povrchu	-	Sa2½
Základný náter	-	2 vrstvy, nominálna hrúbka vrstvy 80µm
Vrchný náter	-	2 vrstvy, nominálna hrúbka vrstvy 80µm
Náterový systém	-	spolu 4 vrstvy, celková nominálna hrúbka 160µm

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

Stavebné práce môžu byť vykonávané bez závažnejších obmedzení. Údržba konštrukcií navrhovaných v rámci tohto stavebného objektu sa obmedzuje iba na pravidelné prehliadky a v prípade zistenia opotrebenia resp. porušenia konštrukcie je nutné túto opraviť resp. nahradiť.

8.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Postup stavebných prác oplotenia usmerňovať tak, aby nebola rušená prevádzka cestnej dopravy.

8.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhované stavebné materiály a oceľové výrobky pre realizáciu oplotenia podliehajú pravidelným prehliadkam. Materiál a oceľové výrobky obsahujú certifikáty v zmysle platných noriem a predpisov, čo zaručuje predpoklad vylúčenia nepriaznivých vplyvov na životné prostredie. Údržba základných prostriedkov stavebného objektu bude zabezpečená odbornou firmou príslušnej profesie formou servisu.

8.3 Ochrana životného prostredia

Realizáciou predkladaného stavebného objektu nedôjde k negatívnym vplyvom na životné prostredie. Používané budú také prvky a prostriedky, aby boli šetrné k životnému prostrediu a v žiadnom prípade nemali naň nepriaznivý vplyv.

8.4 Bezpečnostné požiadavky

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

9. Prílohy

Príloha č.1 Rozhodujúce ukazovatele objektu

Poradové číslo	Názov	Počet kusov	Rozvinutá dĺžka [m']
1	Pletivové oplotenie	-	69
2	Brána	1	3000
3	Exteriérové schodisko dĺžka 2275mm, šírka 2000mm	1	-

Príloha č.2 Klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z.

Pri realizácii stavebného objektu C 301 sa predpokladajú nasledovné odpady:

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Merná jednotka	Množstvo
17 01 01	Betón	O	t	
17 04 05	Železo a oceľ	O	t	
17 05 06	Výkopová zemina iná	O	t	

Príloha č.3 Vyjadrenie správcu k DSP

V Bratislave, 22. 12. 2015

Vypracoval: Ing. Gabriel Šimon