



PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA KANCELÁRIA

Centrum 28/33, 017 01 Považská Bystrica

ROZŠÍRENIE PARKOVISKA SÍDLISKO LÁNY
PRI UNIMATE

TECHNICKÁ SPRÁVA

Názov akcie: **Rozšírenie parkoviska sídlisko Lány
pri Unimate**
Miesto : **Považská Bystrica, sídlisko Lány**
Investor: **Mesto Považská Bystrica**
Vypracoval: **Jozef Kvaššay, Ing. Daniel Sádecký**
Číslo zákazky: **1698/16**
Dátum : **07. 2016**

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje o stavbe:

Názov akcie: **Rozšírenie parkoviska sídlisko Lány pri Unimate**

Miesto: **Považská Bystrica, sídlisko Lány**

Investor: **Mesto Považská Bystrica**

Vypracoval: **Jozef Kvaššay, Ing. Daniel Sádecký**

Charakter stavby: **Novostavba**

Dodávateľ stavby: **Bude vybratý výberovým konaním**

Stupeň: **DSP**

1. Úvod

Účelom tohto projektu je vybudovanie parkovacích plôch na sídlisku Lány v Považskej Bystrici. Vybudované parkoviská na uvedenom sídlisku kapacitne nepostačujú pokryť požiadavky obyvateľov sídliska. Z tohto dôvodu investor rozhodol vybudovať sieť parkovacích miest pri bytových domoch, kde to umožňujú parametre pozemkov. Parkovacie státiá sú navrhnuté na trávnatých pozemkoch. Realizáciou navrhovaných parkovacích plôch sa zvýši počet parkovacích miest na sídlisku Lány o 8 .

Riešená lokalita sa nachádza v blízkosti dopravnej infraštruktúry, kde parkovacie miesta sú priamo naviazané na miestnu komunikáciu.

Pred začatím výkopových prác je potrebné vytýčiť podzemné inžinierske siete, pretože navrhované parkoviská križujú ich osadenie.

Kryt parkovacích miest je z betónových zatravnovacích prefabrikátov. Parkovisko bude ohraničené betónovým obrubníkom.

Pri napojení navrhovaných parkovísk na jestvujúcu dopravnú sieť sa jestvujúci kryt krajnice zareže z dôvodu nepoškodenia vozovky. Po osadení nového obrubníka sa plocha vyplní podľa vzorových priečných rezov.

Parkovacie plochy sú navrhnuté v súlade s STN 7360 56 a STN 73 6 10. Parkovacie státiá sú navrhnuté pre vozidlá skupiny O1 a O2 s radením kolmým. Šírka parkovacieho státiá je 2,50m, dĺžka 5,10m. Kryt parkovacích státií - zatravnovacie tvárnice. Vjazd, výjazd a komunikácia medzi parkov. státiami – kryt asfaltový betón – situácia č.2.

Po ukončení výstavby sa priestor okolo jednotlivých parkovísk upraví zatravnením.

Celkový počet parkovacích miest 8.

Celková plocha parkovacích miest 130,0m².

3. Inžiniersko-geologické pomery

Na stavbe nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum. Nakoľko nie je známe zatriedenie zemín pre určenie podložia komunikácie ani únosnosť podložia – CBR nie je

možné určiť či je potrebné urobiť výmenu podložia. Min. modul pružnosti podložia by mal dosiahnuť aspoň 35MPa.

Bolo by vhodné, aby pred zahájením prác bol spracovaný uvedený prieskum, alebo po výkopových prácach boli vykonané terénne dynamické zaťažovacie skúšky za účelom overenia a posúdenia pripravených častí podložia na úrovni predpokladanej zemnej konštrukcie – pláni komunikácie. Na základe týchto skúšok v prípade nízkej tuhosti budú prijaté opatrenia (výmena podložia, atď).

Na základe hore uvedených zistení projektant posúdi vhodnosť alebo nevhodnosť podložia, prípadne navrhne potrebné opatrenia.

4. Prehľad východiskových podkladov

Pri spracovaní projektovej dokumentácie boli použité nasledovné doklady:

- Katastrálna mapa mesta Považská Bystrica
- Rekognoskácia terénu
- Konzultácie za účasti zástupcov investora

5. Osadenie parkoviska

Parkovisko je osadené na voľnej ploche. Je navrhnutých 8 parkovacích miest. Bude potrebné odstrániť betónový obrubník, rezanie asfaltu a zemné práce. Parkovisko bude priamo prístupné z komunikácie. Parkovacie státi sú navrhnuté s radením kolmým v počte 8 státí. Celková plocha 130,0 m². Celková plocha ohumusovania je 35,6 m².

6. Smerové osadenie

Parkovisko je priamo osadené na dopravnú sieť na sídlisku Lány. Smerovo je navrhnuté po ľavej krajnici jestvujúcej komunikácie.

Osadenie parkoviska je podrobne vykreslené v situácii - v.č.2 z projektovej dokumentácie.

7. Výškové osadenie

Výškové osadenie nivelety – niveleta kopíruje pôvodný terén. Navrhované parkovisko je priamo osadené na krajnicu (ľavú), čo znamená, že niveleta bude kopírovať niveletu krajnice vozovky. Projektant navrhuje novú konštrukciu parkoviska. Ak sa pri zemných prácach zistí nevhodné podložie je nutné postupovať podľa bodu **3. Inžiniersko-geologické pomery**.

Navrhované priečne sklony parkoviska sú 2%, pozdĺžny sklon kopíruje krajnicu vozovky.

8. Šírkové usporiadanie

Ako bolo spomenuté parkovisko je priamo osadené na krajnice jestvujúcej vozovky. Dĺžka parkoviska je 5,10m, šírka 2,50m. Napojenie parkoviska na vozovku je navrhnuté tak, že jestvujúci obrubník sa odstráni, položí sa nový obrubník do úrovne nivelety aby bol plynulý prechod z parkoviska na vozovku. Ukončenie parkoviska bude betónovým obrubníkom osadeným nad úrovňou nivelety 0,12m. Obrubníky budú uložené do bet. lôžka C16/20.

9. Konštrukcia vozovky

Navrhnutá je nová konštrukcia parkoviska.

Konštrukčné vrstvy parkoviska sú navrhnuté v hrúbke 380 mm so skladbou:

- zatrávňovacie tvárnice 100mm
 - lôžko do štrkodrte 4/8 60mm
 - štrkodrvina ŠD 0/31,5 200mm, STN EN 13285
- Spolu 360mm

Štrkodrvina do podkladnej vrstvy vozovky nemá obsahovať viac ako 20 % zložiek 0,02 – 0,06 mm (prach) a má byť bez zložiek menších ako 0,02 mm (ily), 0 %. Krivka zrnitosti by mala byť plynulá, materiál má byť ostrohranný.

Pri budovaní vozoviek je potrebné využívať miestne zdroje napr. kameňolomy. Pokiaľ nie sú v prevádzke, je vhodné zabezpečiť povolenie na ťažbu na príslušnom Obvodnom banskom úrade.

Pred začatím zemných prác musia byť zistené vlastnosti všetkých materiálov, s cieľom preukázania vhodnosti ich použitia do násypov. Pre výber zemníka zhotoviteľom stavby sa overia preukaznými skúškami zeminy navrhnuté na uloženie do násypov. Tieto zeminy musia obsahovať nasledovné merania:

- vlhkosť zeminy,
- objemová hmotnosť,
- skúška zhutniteľnosti,
- zrnitosť a indexové skúšky (prirodzená vlhkosť, medza plasticity, medza tekutosti, index plasticity), prípadne ekvivalent piesku.

Úprava podložia vozovky a pláne zemného telesa

Rozsah potreby zlepšenia alebo výmeny podložia sa určí na mieste po odkrytí pláne vozovky. Rovnako bude možné určiť rozsah a úpravu ílového podložia vozovky. Min. modelu únosnosti podložia by mal dosiahnuť aspoň 35MPa.

V miestach, kde sa nachádza ílované podložie je možné uvažovať aj so spevnením podložia cementom alebo vápnom (technológiu navrhne zhotoviteľ stavby) tak, aby modul pružnosti podložia vozovky dosiahol min. 35 MPa.

Aby nedošlo k zatlačeniu vozovky do ílovaného podložia navrhuje sa použitie geotextílie. Pri zemných prácach je treba venovať zvýšenú pozornosť zhutneniu podložia vozovky, najmä v miestach pripojenia na terajšie vozovky, aby sa predišlo dodatočnému sadaniu. Pre materiály do násypov ciest je potrebné rešpektovať:

Miera zhutnenia piesčitých a štrkovitých zemín do násypu sa určuje relatívnou uľahlosťou I_D v zmysle OTN 72 1005.

Pre zabezpečenie prevádzkovej spôsobilosti a kvality navrhovanej vozovky je nutné upraviť jej podložie vrátane zemnej pláne tak, aby zodpovedalo požiadavkám uvedeným v zásadách pre navrhovanie vozoviek. V hornej 50 cm vrstve násypu a 30 cm vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1,65 t/m³.

Budúci zhotoviteľ stavby by mal do svojej ponuky zahrnúť aj riziká vyplývajúce z neúnosného podložia a nevhodného materiálu z výkopov do násypov.

Pri odkope v zárezoch sa overia úložné pomery podložných hornín a ich interpretácia smerom do hĺbky. Ílovce sú materiály nevhodné do násypov. Pri aktívnom nedostatku

vhodných násypových materiálov je možné čiastočne a podmiennečne využiť silne zvetrané a rozložené ílovce zo zárezov. Ich použitie by sa dalo aplikovať do menej exponovaných násypov, resp. do vystužených násypov alebo do násypov „sendvičovej“ konštrukcie. Pritom, si však budú vyžadovať upravenú technológiu spracovania a zhutnenia pri použití ťažkých vibračných jezkových zhutňovačov. V prípade potreby zhutňovania vlhkých zemín, zhotoviteľ by mal byť pripravený napr. aj na aplikáciu prímеси z nehaseného vápna.

10. Odvodnenie parkoviska

Dažďové splachové vody z parkoviska budú vsakované cez otvory v betónových tvárniciach do terénu.

11. Inžinierske siete

V riešenej lokalite sú vybudované podzemné inžinierske siete, ktoré bude potrebné pred začiatkom prác vytýčiť.

12. Odpadové hospodárstvo

Pri realizácii stavby vznikne odpad a všetky zúčastnené organizácie sú povinné sa riadiť príslušnými ustanoveniami zákona č. 223/2001 Zb. v znení neskorších predpisov a odpadoch.

Odpad na stavbe bude zatriedený v zmysle zákona č. 284/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov. Jeho presné rozdelenie podľa druhu, kategórie a spôsobu zhodnotenia alebo zneškodnenia v zmysle vyhlášky MŽP č. 283/2001 Z.z. urobí dodávateľ stavby, ktorý bude ukladať vzniknutý odpad do prenosných kontajnerov a dokladovať uloženie a likvidáciu odpadov v určených skládkach (nakladať s odpadom možno len spôsobom podľa uvedenej vyhlášky pri dodržaní všetkých ňou predpísaných náležitostí).

Odpad bude však predtým roztriedený na použiteľný a na nepoužiteľný. Prípadný kovový odpad bude odvezený do Zberných surovín.

Na stavbe sa nesmú spaľovať hmoty, pri spaľovaní ktorých vznikajú toxické plyny. Pôdu na stavenisku neznečisťovať vypúšťaním oleja, vylieváním chemikálií, farieb atď.

O spôsobe nakladania s odpadmi bude po uvedení zariadenia do prevádzky spracovaný Prevádzkový poriadok, manipulačný poriadok a havarijný plán pri nakladaní s prípadnými nebezpečnými odpadmi.

O opätovnom využití niektorých častí (napr. zákrytových dosiek kanálov, prefabrikovaných stien kanálov) rozhodne investor v spolupráci s dodávateľom stavby.

Pri realizácii vyššie uvedenej stavby sa počíta so stavebným odpadom, ktorý v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. má nasledovné katalógové čísla odpadov (katalóg odpadov) – skupina, podskupina a druh odpadu:

<u>Č. skupiny odpadu</u>	<u>Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu</u>	<u>Kateg. odpadu</u>	<u>Predpokladané množstvo (cca)</u>
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpad. rezivo	O	
17 01 01	betón	O	
15 01 03	obaly z dreva - palety	O	
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O	

17 01 07	zmesi betónu	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a iné demolácie	O
17 02 01	drevo	O
170302	(asfalt, kryt vozovky)	O

Zhodnotenie , zneškodnenie odpadov:

- - odpad č.170101 a 170107 bude recyklovaný oprávnenou organizáciou a bude uložený do násypových vrstiev vozovky
 - odpad č.150103 bude vrátený výrobcovi obrubníkov
 - odpad č. 170302(asfalt kryt vozoviek) - odpad bude zhromažďovaný a materiálovo zhodnotený oprávnenou organizáciou na nakladanie s odpadmi (§40c ods.4 zákona o odpadoch) s odbornou organizáciou s ktorou investor uzavrie zmluvný vzťah
 - odpad č. 170506 - vykopaná zemina (ornica a výkopový materiál) (O)
ornica bude uložená na dočasnú skládku v blízkosti staveniska, po ukončení výstavby bude použitá na ohumusovanie svahov násypov vozovky a úpravu okolia, vykopaná zemina bude použitá do násypových vrstiev parkoviska, prípadne na trvalú skládku zemín, ktorú určí investor
- Uvedené odpady zo stavby a nepotrebnú stavebnú suť zhotoviteľ zabezpečí uložením na vhodnú skládku, na základe čoho bude ku kolaudácii doložený doklad zo strany prevádzkovateľa skládky v zmysle Vyhlášky NR SR č. 204/2001 Zz.

13. Vplyv stavebných prác na životné prostredie

- z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhovaná plocha s kvalitným povrchom umožní parkovanie v blízkosti zastavaných objektov. Nový kryt nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie ani sa nezníži riziko zničenia prirodzeného ekosystému v katastrálnom území.

- z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

Výstavbou parkovísk s kvalitným povrchom bude zabezpečené parkovanie občanov bývajúcich na sídlisku Rozkvet. Zvýši sa bezpečnosť chodcov v záujmovej časti mesta.

- z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas stavby

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je vymedzená platným „Zákonníkom práce“. Všeobecné požiadavky bezpečnosti práce sú ustanovené zákonom NR SR č.124/2006 Z. z.

Zamedzenie nadmernej prašnosti

Výstavbou nových parkovacích miest sa vylepší možnosť parkovania v blízkosti obytných domov, zamedzí sa nadmernej prašnosti v ich blízkosti. Je nutné, aby budúci zhotoviteľ stavby zabezpečil opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti. Tieto opatrenia je potrebné aplikovať aj pri dovoze stavebného materiálu, zeminy do násypov.

Odstraňovanie odpadkov z výstavby

K najväčšiemu znečisteniu dôjde počas výstavby. Počas výstavby je nutné zabezpečovať kontrolu dodržiavania prepravných trás na dovoz materiálu a cesty udržiavať v čistote. Dodávateľ musí ukladať odpad – nádoby z olejov a ropných látok len vo vodotesných kontajneroch, ktoré si na tento účel povinne zabezpečí zhotoviteľ stavby.

13. Križovanie objektov s podzemnými inž. siet'ami

Pred zahájením výkopových prác vytýčiť všetky tieto siete, rešpektovať pripomienky a spôsob ochrany jednotlivých správčov sietí na základe ich vyjadrení. Ďalší spôsob ochrany podzemných sietí bude upresnený po požiadavkách vo vyjadreniach jednotlivých správčov sietí.

Ochranné pásma IS:

VN 22kV, vzdušné	10 m od krajného vodiča
káblové vedenia VN, NN	1 m od krajného kábla na každú stranu
u objektov VVN a VN – vzdušných vedení je dôležitá vzdialenosť vodičov – výška od budúcej koruny cesty (najvyššieho bodu) STN 333300 Stavba vonkajších silových vedení transformovne	30 m od oplotenia alebo obmurovanej hranice
VTL plynovod DN 200	25 m od osi cesty
STL plynovod v obciach	nechráni ochranné pásmo
oznamovacie vedenia	1,5 m od osi kábla, po celej dĺžke kábla

Dodávateľ stavby musí rešpektovať všetky pripomienky zainteresovaných organizácií uvedené v stavebnom povolení.