

1 - TECHNICKÁ SPRÁVA

ZODP. PROJEKTANT : Ing. MIROSLAV LUKÁČ
VYPRACOVAL : KAROL KOLODZIEYSKI
DÁTUM VYHOTOVENIA : 11. 2016

POPIS INŽINIERSKEHO OBJEKTU A POMOCNÝCH ZARIADENÍ.

Stavebný objekt SO 2 - Spevnené plochy rieši pripojenie areálu obchodu a služieb na existujúcu verejnú cestnú sieť (miestna komunikácia ul. Klačno) a parkovanie osobných motorových vozidiel zamestnancov a návštevníkov na navrhovanej spevnenej ploche, ktorá je obojstranne pripojená (vjazd a výjazd sú situované oddelene) na existujúcu miestnu komunikáciu, ulica Klačno. Priestorovým usporiadaním, úprava vyhovuje pohybu motorových vozidiel skupiny 1, podskupiny O1 - malé a stredné osobné automobily a umožňuje vozidlám priamy vjazd do areálu a výjazd z areálu jazdou vpred. Navrhnutými úpravami, s ohľadom na rozhládové pomery, dôjde ku blokovaniu cca 14 existujúcich kolmých parkovacích stojísk pozdĺž okraja ulice Klačno.

Navrhnuté parkovacie a odstavné stojiská sú určené pre osobné motorové vozidlá. Pôdorysný rozmer jednotlivých stojísk je 5 x 2,5/2,7 m, resp. 5 x 3,5 m (stojisko pre osobu so zdravotným postihnutím), šírka obslužnej komunikácie parkoviska minimálne 5,4 m.

Priestorové usporiadanie navrhovaných úprav vlastného parkoviska a opravy existujúceho chodníka je riešené s prihliadnutím ku zneniu vyhlášky 532/2002 Z. z. časti o všeobecných požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Vjazd a výjazd vzhľadom ku pozdĺžnemu sklonu (viac ako 1:12) požiadavku zmienenej vyhlášky nespĺňajú.

VÝPOČET POČTU Odstavných A PARKOVACÍCH Stojísk.

Základný počet stojísk: podľa tab. 20, STN 73 6110/Z2, zmena Z2 (02. 2015)

Druh objektu	Účelová jednotka	Stojisko pripadá na úč. jednotku	Počet účelových jednotiek	Počet stojísk	
				krátkodobých	dlhodobých
Služby (obchody, obchodné centrá)					
- zamestnanci	počet	4	5	-	1,25
- čistá predajná plocha	m ²	25	453	18,12	-
			celkom:	18,12	1,25

Celkový počet stojísk v riešenom objekte:

$$N = 1,1 \cdot O_o + 1,1 \cdot P_o \cdot k_{mp} \cdot k_d = 1,1 \cdot 1,25 + 1,1 \cdot 18,12 \cdot 0,7 \cdot 1,0 = 1,38 + 13,95 = 15,33$$

kde: N - celkový počet stojísk v riešenom objekte (zaokrúhlene na celé číslo) 16

O_o - základný počet odstavných stojísk podľa čl. 16.3.9, tab. 20 1,25

P_o - základný počet parkovacích stojísk podľa čl. 16.3.9, tab. 20 18,12

k_{mp} - regulačný koeficient mestskej polohy, tab. 19a 0,7

osobitne definované zóny (napr. športoviská, nákupné centrá)

k_d - súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce IAD, tab. 19a 1,0

IAD : ostatná doprava (40 : 60)

Koeficient 1,1 zahŕňa aj 10% rezervu stojísk pre krátkodobé parkovanie návštev verejne prístupných. 1. stojisko bude vyčlenených pre osoby so zdravotným postihnutím.

POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA.

Smerové pomery.

Rampové nájazdy vjazdu a výjazdu na parkovisko sú pripojené kolmo ku okraju existujúcej miestnej komunikácie. Ich trasa pozostáva z dvoch priamych úsekov zvierajúcich navzájom uhol 172,74°(vjazd), 171,78°(výjazd). Celková dĺžka vjazdu činí 10,21 m, výjazdu 12,87 m. Navrhovaná parkovacia plocha, tvaru lichobežníka rozmerov 28,92/29,20 x 15,4 m, je obojstranne pripojená, rampovými nájazdmi vjazdu a výjazdu, na existujúcu miestnu komunikáciu ul. Klačno. Členenie plochy na obslužnú komunikáciu a parkovacie pruhy je zrejmé z výkresu č. 7 – Situácia dopravného značenia.

Sklonové pomery.

Pozdĺžny sklon (v rámci šírky existujúceho chodníka 2,73 m) je u vjazdu a výjazdu totožný, 2 % klesanie od pripojenia na existujúcu cestu. V ďalšom priebehu trasy je pozdĺžny sklon vjazdu klesanie 12,73%, výjazdu 13,73%. Pozdĺžne lomy sklonov budú zaoblené výškovými oblúkmi o polomere 15 m (vypuklý oblúk), 20 m (vydutý oblúk). Pričný sklon vjazdu aj výjazdu (v rámci šírky

existujúceho chodníka 2,73 m) kopíruje pozdĺžny sklon nivelety okraja existujúcej miestnej komunikácie a činí 2,5%. V pripojení na parkovaciu plochu je priečny sklon vodorovný. Zmena priečného sklonu bude zrealizovaná v celej dĺžke predmetného úseku. Vlastná parkovacia plocha bude rozdelená na dve sekcie, ktoré sú po obvode vodorovné, spádované pozdĺžne (2 – 2,09%) aj priečne (1,95%) do navrhnutých uličných vpustov.

Priečne usporiadanie.

Rampové nájazdy sú navrhnuté ako jednopruhovú, jednosmernú, svetlej šírky 4,5 m. Voľné okraje vozovky nájazdov budú lemované cestnými obrubníkmi so skosením 15/15 mm, rozmerov 1000/200/100 mm, s výškou nášlapu 15 mm. V mieste pripojenia nájazdov na existujúcu vozovku bude vložený cestný obrubník so skosením 15/15 mm, rozmerov 1000/200/100 mm, s výškou nášlapu 15 mm. Parkovacia plocha pozdĺž priečelia objektu bude primknutá ku obvodovému murivu, voľné okraje budú lemované cestnými obrubníkmi so skosením 15/15 mm, rozmerov 1000/200/100 mm, s výškou nášlapu 15 mm. Západný okraj plochy a južný okraj po pripojení výjazdu, budú z dôvodov priestorového osadenia existujúcej trafostanice a nerealizovateľnosti preklenutia výškového rozdielu svahovaním, lemované zárubným múrom. Krajnice pozdĺž obrubníkov, šírky 0,5 m, budú zrealizované z prebytku výkopku.

Oprava chodníka bude zrealizovaná v pôvodnej šírke cca 2,73 m. Okraj pozdĺž existujúcej cesty bude lemovaný cestnými obrubníkmi bez skosenia, rozmerov 1000 x 260 x 150 mm, s výškou nášlapu 20 – 120 mm. Prechod na plné prevýšenie bude zrealizovaný plynule v celej dĺžke úpravy. Úprava pripojenia opravených úsekov existujúceho chodníka, v pripojení ku vjazdu a výjazdu, bude zrealizovaná bezbariérovú.

Konštrukčné usporiadanie.

Predpokladané dopravné zaťaženie je veľmi ľahké, triedy VI, pohyb osobných motorových vozidiel. Konštrukčná skladba vozovky vjazdu a výjazdu, bude s dlaždeným krytom, na podkladných vrstvách z drveného stmeleného a nestmeleného kameniva nasledovnej konštrukčnej skladby:

- betónová dlažba – 80 mm
- štrkodrava fr. 4-8 mm – 30 mm
- kamenivo spevnené cementom – 140 mm
- štrkodrava fr. 16-32 mm – min. 170 mm
- upravená zemná pláň E_{def.2} 45 Mpa

Konštrukcia spevnenej plochy parkoviska je navrhnutá s dlaždeným krytom, na podkladných vrstvách zo stmeleného a nestmeleného kameniva, s vloženou izoláciou proti prieniku ropných látok do podlažia, nasledovnej konštrukčnej skladby:

- betónová dlažba – 80 mm
- štrkodrava fr. 4-8 mm – 30 mm
- kamenivo spevnené cementom – 180 mm
- štrkodrava fr. 16-32 mm – min. 200 mm
- netkaná geotextília CBR (ťahová pevnosť 1,7 kN/m)
- hydroizolačná membrána GSE HD
- netkaná geotextília CBR (ťahová pevnosť 1,7 kN/m)
- upravená zemná pláň E_{def.2} 45 Mpa

Zásyp spár po uložení dlažby drveným kamenivom frakcie 0-2 mm. Po vyplnení spár plochu z vibrovať v pozdĺžnom i priečnom smere vibračnou platňou s gumovou podložkou.

Existujúci chodník bude v rozsahu navrhovaných úprav opravený, vzhľadom ku pôvodnému stavu, so živičným krytom, nasledovnej konštrukčnej skladby:

- asfaltový betón – 40 mm
- asfaltom obaľované kamenivo – 80 mm
- štrkodrava fr. 16-32 mm – 250 mm
- upravená zemná pláň E_{def.2} 45 Mpa

Oprava okraja existujúcej vozovky šírky cca 0,3 m, narušenej pri búraní obrubníkov, bude zrealizovaná v nasledovnej konštrukčnej skladbe:

- asfaltový betón – 50 mm
- asfaltom obaľované kamenivo – 100 mm

- štrkodrva fr. 16-32 mm
- existujúce podkladné vrstvy z nestmeleného drveného kameniva

Odvodnenie.

Zrážkové vody z povrchu navrhovaných spevnených plôch budú odvádzané dostredným sklonom krytu spevnenej plochy (rozdelenej na dve sekcie) do uličných vpustov PVC-U a následne po predčistení v lapači ropných látok do kanalizácie povrchových vôd. Zemná pláň úseku bude odvodnená trativodom zaústeným priebežne do uličných vpustov. Odvodnenie opravovaného chodníka je zaistené priečnym a pozdĺžnym sklonom krytu voľne do terénu resp. na vozovku existujúcej miestnej komunikácie. Zaústenie vpustov do kanalizácie povrchových vôd a odlučovač ropných látok rieši samostatný objekt.

Osvetlenie.

Osvetlenie navrhovaných spevnených plôch bude riešené v rámci samostatného stavebného objektu. Osvetľovacie telesá situovať mimo dopravný priestor.

Búracie práce.

Spočívajú vo vybúraní existujúceho chodníka so živičným krytom a existujúcich betónových obrubníkov v rozsahu pripojenia navrhovaných úprav na existujúcu miestnu komunikáciu ul. Klačno. Stavebná sutina z búracích prác bude zneškodnená v zmysle Zákona SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov .

Zemné práce.

Zemné práce spočívajú vo výkopoch a odkopávkach pre vytvorenie zemnej pláne. Výkopy pre vpusty budú zrealizované ako otvorené, zapažené, od úrovne zemnej pláne vozovky. Výkop trativodnej ryhy bude realizovaný ako otvorený, nezapažený, od úrovne zemnej pláne vozovky. Sklon zárezových svahov je navrhnutý 1:2 alebo 1:3. Zemná pláň vozovky bude valcovaním zhutnená na predpísaný modul pretvorenia. Vlastnosti podložia bude potrebné preukazovať počas realizácie geotechnickými skúškami. V prípade nedostatočne únosného podložia je potrebné vyriešiť jeho úpravu tak, aby bol dosiahnutý modul deformácie navrhovanej pláne vozovky $E_{def.2} \geq 45 \text{ Mpa}$. Krajnice, pozdĺž obrubníkov lemujúcich voľné okraje vozovky a parkoviska budú z násypového materiálu. Pre zásyp krajníc je možné použiť časť prebytku výkopku. Zostatok prebytku výkopku bude odvezený na skládku, ktorú určí investor po dohode s orgánmi mestskej samosprávy.

- *Návrh a realizáciu prípadnej úpravy podložia je potrebné objednať u firmy, ktorá má s uvedenou činnosťou skúsenosti a certifikáciu.*

Konečné terénne úpravy.

Krajnice pozdĺž obrubníkov a zárezové svahy budú zahumusované vrstvou 100 mm ornice a osiate trávnu miešankou vhodnou pre miestne klimatické podmienky.

Ochrana podzemných rozvodov inžinierskych sietí.

Navrhovaný vjazd a výjazd na parkovisko križujú existujúci teplovod a silový elektrický kábel verejného osvetlenia. Nakoľko nie je známa presná priestorová poloha jednotlivých existujúcich podzemných rozvodov, ich ochrana bude riešená v nasledujúcom stupni projektovej dokumentácie, po ich podrobnom geodetickom zameraní. Krytie a materiál chráničiek budú navrhnuté s ohľadom na druh rozvodu, v zmysle STN 73 6005 a platných zásad pre jednotlivé druhy podzemných vedení. Ochrana navrhovaných podzemných rozvodov inžinierskych sietí je riešená v rámci príslušného objektu. Povrchové znaky podzemných rozvodov inžinierskych sietí budú upravené na výšku nivelety navrhovaných úprav.

- *Pred začatím výkopových prác investor požiada príslušných správcov o vyznačenie priestorovej polohy jednotlivých existujúcich podzemných rozvodov inžinierskych sietí.*

CHARAKTERISTIKA A POPIS RIEŠENIA OBJEKTU.

Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie.

Navrhnutá úprava nebude mať negatívny dopad na životné prostredie. Na navrhnutých spevnených plochách nebude vykonávaná manipulácia s nebezpečnými látkami. Na ploche parkoviska, kde je predpokladané dlhodobé odstavovanie vozidiel budú v rámci konštrukcie vozovky, vložením ekoizolácie, vykonané opatrenia proti prípadnému prieniku ropných látok

do podlažia. Zrážkové vody z povrchu parkoviska budú zachytávané uličnými vpustami PVC-U a následne po predčistení v lapači ropných látok odvádzané do dažďovej kanalizácie. Prebytok zeminy z výkopových prác a ostatné odpady vzniknuté počas výstavby sú zatriedené, v zmysle Zákona SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, do kategórie ostatný odpad, nenachádzajúci sa v zozname škodlivín a budú zneškodnené skládkovaním na riadenej skládke „osobami oprávnenými nakladať s odpadmi, podľa zákona o odpadoch“. Počas výstavby musí byť dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku, množstva a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou. Iné nebezpečné odpady, ktoré vznikajú napr. z prevádzky motorových vozidiel a mechanizmov pracujúcich na stavbe si je povinný dodávateľ (majiteľ mechanizmu) zneškodniť v rámci svojej réžie, mimo odpadu zo stavby.

Predpokladaná druhová skladba odpadov

Číslo odpadu	Druh odpadu	Množstvo	Kategória odpadu	Spôsob zhodnotenia resp. znešk.
17 01 01	Betón	-	O	D1*
17 03 02	Bitumenové zmesi iné, ako uvedené v 17 03 01	-	O	D1*
17 05 04	Zemina a kamenivo iné, ako uvedené v 17 05 03	-	O	D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01 - 03	-	O	D1

Poznámka – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)

D1*- odpad kat. č. 17 01 01 – Betón a 17 03 02 – Bitumenové zmesi bude pôvodcom odpadu podrvený a následne skladovaný na vybranom mieste určenom investorom a odpad sa odovzdá iba oprávnenej osobe (FO/PO), ktorá zabezpečí jeho zhodnotenie.

Z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Počas vykonávania stavebných prác je nutné dodržiavať usmernenia koordinátora BOZP a dodržiavať platné zákony, nariadenia vlády, predpisy a STN o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Z hľadiska prevádzky na komunikáciách.

Trvalé dopravné značenie je riešené v zmysle STN 01 8020 „Dopravné značenie na pozemných komunikáciách“ a zásad pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách navrhovaným zvislým a vodorovným dopravným značením. Navrhnuté zvislé dopravné značky budú základnej veľkosti, na oceľovom, pozinkovanom stĺpiku, v reflexnom vyhotovení.

Vodorovné dopravné značenie sa zrealizuje na očistený a suchý povrch nástrekom farbou pre vodorovné dopravné značenie ZEBRAKRYL, resp. pruhmi dlažby odlišnej farby.

Dočasné dopravné značenie dlhodobého pracoviska, počas výstavby vjazdu bude riešené prenosným dopravným značením, v zmysle STN 01 8020 Dopravné značenie na pozemných komunikáciách a Technických podmienok č. 06/2013 Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest, vydaných MDPaT SR. Navrhnuté zvislé dopravné značky budú základnej veľkosti, prenosné, ukotvené na kovových stojanoch, opatrených červenobielym výstražným náterom, zabezpečené proti pádu na vozovku. Dočasné dopravné značenie použité pri stavbe musí byť označené certifikátom oprávneného výrobcu.

2 - VÝKRESY

- 1 – Situácia a vytyčovací schéma
- 2 – Pozdĺžne rezy – vjazd, výjazd
- 3 – Charakteristické priečne rezy – vjazd, výjazd
- 4 – Charakteristické priečne rezy – parkovisko
- 5 – Charakteristické priečne rezy – oprava chodníka
- 6 – Uličný vpust PVC-U
- 7 – Situácia dopravného značenia
- 8 – Schéma pracovného miesta v obci

ZODP. PROJEKTANT : Ing. MIROSLAV LUKÁČ
VYPRACOVAL : KAROL KOLODZIEYSKI
DÁTUM VYHOTOVENIA : 11. 2016