



ardyv form – Ing. Vladimír Vydra

IČO: 35 571 560

mobil: 0910 213 404

Juhoslovanská 7, 040 13 Košice e-mail:

ardyvform@gmail.com

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Stavba:	Riešenie statickej dopravy na ulici Dénešova
Miesto stavby:	Košice – Sídliisko KVP, k.ú. Grunt, p.č. 3402/1, 3518/1
Okres:	Košice II
Kraj:	Košický
Stupeň dokumentácie:	dokumentácia pre stavebné povolenie
Investor stavby:	Mestská časť Košice – Sídliisko KVP Trieda KVP 1, 040 23 Košice
Zodpovedný projektant:	Ing. Vladimír Vydra – ARDYV FORM, Košice
Vypracoval:	Ing. Jarmila Balážová, PhD.
Stavebný objekt:	SO 001 – Komunikácie a spevnené plochy

2. Všeobecne súvisiace normy

STN 01 3466	Výkresy cestných komunikácií
STN 01 8020	Dopravné značky na pozemných komunikáciách
STN 73 6101	Projektovanie ciest a diaľnic
STN 73 6110	Projektovanie miestnych komunikácií
STN 73 6114	Vozovky pozemných komunikácií
STN 73 6124-1	Stavba vozoviek. Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy
STN 73 6128-2	Stavba vozoviek. Časť 2: Vsypný makadam
STN 73 6129	Stavba vozoviek. Postreky, nátery a membrány
STN 73 6131	Stavba vozoviek. Kryty z dlažby, cestných a vegetačných dielcov
STN EN 13108-1	Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály.
STN EN 13242	Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest

3. Základné údaje o stavbe

3.1. Úvod

Tento projekt pre územné konanie rieši:

- parkovisko pre osobné automobily s krytom z asfaltového betónu – pozdĺžne parkovacie státa
- parkoviská pre osobné autá s krytom zo zatrávňovacej dlažby Ecoraster – kolmé parkovacie státa
- odvodnenie spevnených plôch
- dopravné značenie

Všetky časti projektu sú riešené v súlade s požiadavkami investora.

Konštrukčná dimenzia skladby komunikácie a spevnených plôch vychádza zo:

- skupiny dopravného zaťaženia
- druhu podkladu
- navrhovanej únosnosti podložia
- šírkových plošných usporiadaní plôch

3.2. Súčasný stav

Ulica Dénešova sa nachádza v juhozápadnej časti Sídlička KVP. Riešená lokalita Dénešova pozdĺžne Triedy KVP – pri/pred bytovými domami Dénešova č. 9 – 35. Dopravne je napojená križovatkou cez ul. Drabovu na Triedu KVP.

Riešená plocha je tvaru dvoch obdĺžnikov s rozmermi 113,85 x 5,3 m a 52,85 x 2,2 m, vrátane zelených pásov, spevnených asfaltových plôch a plôch zo zatrávňovacej dlažby.

Na území Sídlička KVP je v súčasnosti deficit cca 1500 parkovacích miest. Týmto návrhom rozšírenia parkoviska na ulici Dénešova sa čiastočne rieši deficit potrebných parkovacích miest.

Výstavbou nových parkovacích státí pribudne spolu 49 státí, z toho 9 pozdĺžnych, rozmerov 5,5 x 2,2 m, a 40 kolmých, rozmerov 5,3 x 2,5 m. Povrchová úprava nových parkovacích miest je na pozdĺžnych miestach asfaltový betón, na kolmých miestach, kryt zo zatrávňovacej dlažby Ecoraster. Parkovania pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu sa riešia prestriekaním čiar súčasného parkoviskového státia, kde z troch miest sa vytvoria dve miesta pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu a orientácie.

Parkovacie miesta po prepočítaní budú zo 69% svojej plochy zatienené okolitými vzrastlými stromami plus novými navrhovanými stromami, ktoré sú navrhnuté ako Platanus acerifolia v počte 5 kusov.

Návrh riešenia parkovacích miest bol konzultovaný s referátom ÚHA mesta Košice a je možné konštatovať súlad tohto návrhu.



Predmetný pozemok je lokalizovaný v území, ktoré je Územným plánom hospodársko-sídelskej aglomerácie Košice (ÚPN-HSA) definované ako obytné plochy viacpodlažnej zástavby – stav.

Navrhované parkovisko slúži ako doplnková stavba k bývaniu. Je možné konštatovať, že navrhované parkovisko je v súlade s Územným plánom hospodársko-sídelskej aglomerácie Košice.

4. Stavebná časť

4.1. Parkovisko pre osobné autá s krytom z asfaltového betónu

Komunikácia k navrhovanému parkovisku je priamo napojená na komunikáciu z asfaltového betónu, ktorá je súčasťou Dénešovej ulice.

Novonavrhované parkovacie státa pre osobné autá v pozdĺžnom smere parkovania sú riešené ako pozdĺžne, rozmerov 5,5 x 2,2 m, resp. 6,5 x 2,2 m v počte 9 miest. Riešená plocha je tvaru obdĺžnika s rozmermi 52,85 x 2,2 m, a to vrátane časti 0,50 m zo súčasnej cestnej komunikácie a vrátane zelených pásov. Návrh je riešený preto aj na časti súčasnej asfaltovej komunikácie (v šírke 0,50 m), aby záber do zelene, bol čo najmenší.

Plochy navrhovaného parkoviska sú ohraničené pri styku so zeleňou prevýšeným betónovým obrubníkom 150/250 mm (+10 cm), osadeným v betónovom lôžku C12/15.

Zo súčasnej cestnej komunikácie sa navrhuje odrezať 0,50 m široký pás, ktorý sa uvažuje v rámci parkovacieho priestoru, aby sa do zelene zasahovalo čo najmenej, a pritom sa dodržali technické podmienky prejazdu na komunikácii. Komunikácia v najužšom možnom mieste po vybudovaní parkovacích miest bude široká 6,4 m, inak 6,6 až 7,1 m. Zásah do zelene v pozdĺžnom smere parkovania pri 9-tich miestach predstavuje plochu 85,85 m², z cestnej komunikácie sa uvažuje o zabratie 25,25 m² na parkovacie miesta. Spolu je plocha pozdĺžneho parkovania 111,10 m² a to vrátane časti z cestnej komunikácie.

Skladba vrstiev pozdĺžneho parkoviska:

K 50 mm	asfaltový betón
	ACo11-II 50/70; STN EN 13108-1
min. 0,5 kg/m ²	spojovací postrek emulzný
	PSE; STN 73 6129
P1 70 mm	asfaltový betón ložný
	AC 22 L, PMB 45/80-65; STN EN 13108-1
min. 1,0 kg/m ²	infiltračný náter
	PI; A; STN 73 6129
P2 180 mm	cementom stmelená zmes
	CBGM C8/10; STN 73 6124-1
O 200 mm	nestmelená vrstva zo štrkodrviny
	UM ŠD; 0/45 Gc; STN 73 6128-2

SPOLU 500 mm

Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky $E_{def,2} \geq \min 45\text{MPa}$,
 $E_{def,2}/E_{def,1} < 2,5$.

4.2. Parkoviská pre osobné autá s krytom zo zatravnovacej dlažby Ecoraster E50

V danej lokalite je navrhnutých ďalších 40 parkovacích miest pre osobné autá, a to kolmých stojísk o rozmere 2,50 x 5,30 m. Riešená plocha je tvaru obdĺžnika s rozmermi 113,85 x 5,3 m, vrátane zelených pásov, a plôch zo zatravnovacej dlažby.

Parkoviská sú z vonkajšej strany lemované cestným betónovým obrubníkom SR 150/250 mm s prevýšením +10 cm, plocha parkoviska od komunikácie je ohraničená betónovým obrubníkom SR 100/200 mm zapusteným. Sú uložené v betónovom lôžku C12/15 minimálnej hrúbky 150 mm. V oblúkoch sú navrhnuté oblúkové obrubníky R0,5m.

Plocha nových parkovacích kolmých státí z Ecorasteru E50 je 530,00 m² navrhnutých z vôd priepustného povrchu so zatrávnením práve preto, aby nebola narušená koncepcia zelene, len v čo najmensej možnej miere.

Skladba vrstiev kolmých parkovísk:

D 50 mm	dlažba - zatrávňovacie dlaždice ECORASTER E50 DL I; STN 73 6131
	výplň zmes piesku (70%) a humusu (30%), zatrávnenie
L 30 mm	vybrolisovaný štrkopiesok /vyrovnávacia vrstva/ 4-8 L; STN EN 13242
P 150 mm	hutnená vrstva zo štrkodrviny UM ŠD; 0/22 Gc; STN 73 6128-2
O 200 mm	hutnená vrstva zo štrkodrviny UM ŠD; 0/45 Gc; STN 73 6128-2
	geotextília filtračná STN EN ISO 9863-2

SPOLU 430 mm

Požadovaná miera zhutnenia (modul deformácie) na pláni vozovky $E_{/def,2} \geq \min 45\text{MPa}$,
 $E_{/def,2}/E_{/def,1} < 2,5$.

Spádovanie parkovacích miest bude riešené kopírovaním existujúceho terénu, pri minimálnom rozsahu zemných prác. Spádovanie 1,2 – 2,5 %. Kolmé parkovacie miesta budú zo strany zelene obrúbené cestným betónovým obrubníkom SR 150/250 mm s prevýšením +10 cm, riešené budú medzery v obrubníkoch (návrh je 50 cm obrubník v celku a 10 cm medzera) pre zabezpečenie prietoku vody počas dažďov, príp. prechod zvierat.

Pred začatím výkopových a stavebných prác je nutné zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí, nachádzajúcich sa v dotknutom území, jednotlivými správcami IS.

Priamo sú stavbou nových parkovacích miest dotknuté – horúcovod spoločnosti Teko, a.s. (HM Teplárenský holding, a.s.).

Dopravná stavba nevyžaduje žiadne preložky inžinierskych sietí. Výrub zelene sa nebude realizovať.

Zemné práce budú zahŕňať:

- vybúranie existujúcich obrubníkov,
- odhumusovanie plochy pod dopravnými plochami, dočasné uloženie humusu na zemník v priestore stavby, vybratie existujúcej pláne do hĺbky cca 45 – 55 cm od nivelety spevnených plôch, vyčistenie stavebnej plochy,
- úprava pláne s dosiahnutím potrebných parametrov,
- zhutnený násyp podľa postupu s dovozom materiálu,
- zhutnenie pláne pod konštrukčnú skladbu parkovísk.

Zemina sa použije na dotvorenie medze a na obnovu zelene v dotyku s realizovanými parkovacími státiami. Na ploche sa navrhuje výsadba nových stromov, ktoré sú navrhnuté ako *Platanus acerifolia* v počte 5 kusov.

4.3. Zeleň

Na okraji riešených parkovacích plôch sa v páse cca 0,50 m dohumusuje v hr. 15 cm existujúca, výstavbou poškodená zeleň a vyseje sa trávové semeno. Súčasne sa navrhuje zriadiť 9 plôch so zeleňou a to okolo súčasných stromov, okolo existujúcej šachty, medzi pozdĺžnym a kolmým parkovacím priestorom a zelené plochy medzi kolmými parkovacími státiami s novými stromami, ktoré sú navrhnuté ako *Platanus acerifolia* v počte 5 kusov.

Na ploche sa neuvažuje so žiadnym výrubom stromov.

4.4. Odvodnenie spevnených plôch

Plochy pozdĺžneho parkoviska s krytom z asfaltového betónu, sú vyspádované pozdĺžnym a priečnym sklonom do príľahlej komunikácie a jej existujúcej verejnej dažďovej kanalizácie. Celková plocha parkovacích státí – spevnená /AB/ - 111,10 m². Odvodnenie týchto plôch zabezpečí existujúci systém vpustí a dažďovej kanalizácie na komunikácii Dénešova. Dažďová kanalizácia je zaústená do verejnej kanalizačnej siete.

Plochy kolmých parkovísk s krytom zo zatrávňovacej dlažby Ecoraster, sú vyspádované pozdĺžnym sklonom smerom do zelene cez drenážne rúry s vývodmi do zelene a cez otvory v obrubníkoch, lemujúcich vonkajšie strany parkovacích plôch.

Podložie nových parkovacích miest bude tvorené existujúcou zeminou. Súčiniteľ zhutnenia podložia musí spĺňať požiadavky noriem STN 72 1006 a STN 73 6133. Minimálna návrhová únosnosť podložia musí byť riešená v súlade s normou STN 73 6133.

4.5. Dopravné značenie

Navrhované zvislé aj vodorovné dopravné značenie je navrhnuté v súlade s Vyhláškou MV SR č. 30/2020 Zb. a normou STN 01 8020.

Zvislé dopravné značenie je navrhované v prevedení pozinkovaný plech lisovaný, nosič oceľový pozinkovaný D60, fólia 3M, reflexné prevedenie, použitá retroreflexná fólia min. triedy 2-250 cd/lux/m-2. Kotvenie nosičov sa navrhuje do betónových pätiiek. Všetky nové zvislé dopravné značky budú v prevedení v základnej veľkosti. Dopravné značky je potrebné umiestniť tak, aby obrysom boli vzdialené minimálne 0,5 m od hlavy obrubníka. Spodný okraj najnižšie osadenej dopravnej značky, resp. dodatkovvej tabule musí byť min. 2,0 m nad niveletou vozovky.

Vodorovné dopravné značenie – deliace čiary asfaltobetónových pozdĺžnych parkovacích stojísk a medzi dvomi kolmými parkovacími miestami pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu, budú tvorené striekaním farbou na očistený povrch komunikácie, pričom bude aplikovaná jednozložková technológia s reflexnou balotínovou úpravou.

Vodorovné dopravné značenie – deliace čiary dláždených parkovacích kolmých stojísk budú tvorené parkovacími značkami bielej farby pevne zakliknutými do Ecorasteru E50. Je nutné dbať pri realizácii parkovacích miest z Ecorastera, aby tieto boli vyznačené viditeľne v súlade s Vyhláškou MV SR č. 30/2020 Zb.

5. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri stavebných prácach

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci musí byť dodržaná dodávateľom stavby v zmysle platných predpisov a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Zb. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach a protipožiarne predpisy. Predpis ustanovuje požiadavky pri príprave a vykonávaní stavebných a udržiavacích prác a pri prácach s nimi súvisiacich.

Dodávateľ stavby je povinný oboznámiť svojich zamestnancov o bezpečnosť a ochrane zdravia pri vykonávaní stavebných prác. Počas realizácie stavebných prác musia byť dodržiavané všetky

bezpečnostné a hygienické predpisy a zvlášť upozorňujeme na Vyhlášku č. 147/2013 Zb. SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Ochrana staveniska, usporiadanie staveniska a uskutočňovanie výstavby bude realizované a zabezpečené v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Prevádzaním stavebných prác budú poverení len pracovníci, ktorí sú na dané stavebné práce vyučení a zaškolení a ich kvalifikácia zodpovedá kvalifikačnej charakteristike príslušnej triedy. Pred začatím stavebných prác musia byť všetci pracovníci oboznámení s technologickým postupom stavebných prác, so spôsobom zabezpečenia bezpečnosti pri prevádzaní jednotlivých stavebných prác a musia byť vybavení ochrannými pracovnými prostriedkami podľa príslušných predpisov.

Pri spracovaní predvýrobnej prípravy a prevádzaní vlastných prác je nutné rešpektovať hlavne nasledujúce ustanovenia vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 147/2013 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach:

§ 9-10	Spôsobilosť pracovníkov a ich vybavenie
§ 11-16	Stavenisko a skladovanie
§ 17-28	Zemné práce
§ 29-36	Betonárske práce a práce s nimi súvisiace
§ 92-99	Práce súvisiace so stavebnou činnosťou

Každá organizácia, ktorá sa zúčastní prípravy a realizácie stavby je povinná sa riadiť a dodržiavať:

- Zákon SNR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Zákon SNR č. 355/2007 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 125/2006 Zb. o inšpekcii práce
- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.
- Vyhláška č. 147/2013 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.
- Nariadenie vlády č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

6. Všeobecné zásady

Počas realizácie prác zamestnávateľ a SZČO uplatňujú všeobecné zásady prevencie a požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci ustanovené zákonom s prihliadnutím najmä na:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku
- prístupnosť pracoviska, určenie komunikácií alebo priestorov na priechod a pohyb zamestnancov a na prejazd a pohyb pracovných prostriedkov
- podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi
- technickú údržbu, kontrolu pred uvedením do prevádzky a pravidelnú kontrolu zariadení a pracovných prostriedkov s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov
- určenie a úpravu plôch na uskladnenie rôznych materiálov, najmä nebezpečné materiály
- podmienky na odstraňovanie použitých nebezpečných materiálov
- uskladnenie, manipuláciu alebo odstraňovanie odpadu a zvyškov materiálov

- prispôsobenie času určeného na jednotlivé práce, alebo ich etapy spolupráce medzi zamestnávateľom a SZČO, ich vzájomné informovanie o všetkých opatreniach prijatých na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku.

7. Nakladanie s odpadmi

Počas realizácie stavby môžu vzniknúť nasledovné odpady, ktoré zatriedujeme podľa vyhlášky č. 284/2004 Z. z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa stanovuje Katalóg odpadov do nasledovných tried:

Popis	Skupina	Kategória	Nakladanie s odpadom
Betón z búrania exist. konštrukcii	170101	O-ostatný	uložené na určenej skládke
Výkopová zemina	170506	O-ostatný	uložené na určenej skládke
Železo a oceľ, odpad pri pálení	170405	O-ostatný	odovzdané na šrotovisko

Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby objektu, budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich zhromažďovacích prostriedkoch alebo určených miestach (zabezpečených plochách), oddelené podľa kategórie a druhu. Zhromažďovacie prostriedky resp. miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhom odpadu a kategóriou podľa Katalógu odpadov.

Zhromaždené odpady budú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvážané oprávnenou osobu mimo areál staveniska k ich ďalšiemu využitiu resp. k ich zneškodneniu. Tento postup bude zaistený zmluvne so všetkými súvisiacimi náležitosťami (spôsob a frekvencia odvozu odpadov). Vlastná manipulácia s odpadmi vznikajúcimi pri výstavbe bude technicky zaistená tak, aby boli minimalizované prípadné negatívne odpady na životné prostredie.

8. Protipožiarna bezpečnosť stavby

Z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti je možné konštatovať, že rozmery vnútorných obslužných prejazdnych komunikácií sú v súlade s STN 73 6110/Z2 Projektovanie miestnych komunikácií, kde pre funkčnú triedu C3 miestnych obslužných komunikácií je zabezpečená požadovaná minimálna šírka jazdného pruhu 3,0 m.

V oblúkoch je dodržaný minimálny polomer R9 pre prejazd vozidiel na odvoz komunálneho odpadu a vozidiel záchranného systému.

Dopravná stavba vyhovuje Vyhláške č. 94/2004 Z.z. MV SR, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

9. Starostlivosť o životné prostredie

Územie výstavby je v súčasnosti zelená plocha, bez nadzemných stavebných objektov. V rámci predmetného staveniska stavby nie je nutné obmedzenie existujúcich okolitých prevádzok v tomto okolí. Projektovaná dopravná stavba svojím umiestnením a prevádzkou nebude negatívne ovplyvňovať okolité prostredie. Stavbou nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny. Existujúca vzrástla zeleň je rešpektovaná, navyše dôjde k výsadbe nových troch stromov. Navrhovaný druh – lipa malolistá.

Výstavba dopravných plôch bude prebiehať pri čiastočnom obmedzení automobilovej premávky na komunikácii Dénešova. Počas stavby je nutné zabezpečiť prejazd vozidiel záchranného systému a vozidiel na výkon odvozu TKO.

Pri realizácii stavby dôjde z hľadiska vplyvu na okolité prostredie k zvýšenej záťaži prachom a hlukom v rozsahu, charakteristickou prevádzkou stavebných mechanizmov. Z hľadiska produkcie odpadových látok počas výstavby je predpoklad vzniku odpadu stavebného charakteru.

Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby, budú likvidované dodávateľom stavby v zmysle platnej legislatívy. Výkopová zemina sa použije na dotvorenie medze. Odvoz a uloženie nadbytočnej výkopovej zeminy bude zabezpečené v rámci realizácie stavby na skládku určenú príslušným stavebným úradom. Nepredpokladá sa však veľké množstvo nadbytočnej zeminy. Doporučená skládka odpadu /stavebná suť/ - Baňa Bankov, areál bývalých SMZ.

8. Poznámky

- **pred začatím stavebných prác je nutné vytýčiť všetky existujúce inžinierske vedenia a siete za účasti ich majiteľov**
- **počas výstavby je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy, ktoré sa na tento druh výstavby vzťahujú, vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach**
- **počas výstavby je nutné dodržiavať ochranné pásma existujúcich a novovybudovaných inžinierskych sietí podľa platných STN a pokynov ich majiteľov**
- **zemné práce je možné realizovať nad existujúcimi inžinierskymi sieťami iba ručným spôsobom po zameraní a vytýčení existujúcich inžinierskych sietí.**

V Košiciach, 06/2022

Vypracoval:

Ing. Jarmila Balážová, PhD.

Kontroloval:

Ing. Vladimír Vydra