

Názov stavby: **MESTSKÁ ČASŤ KOŠICE - SÍDLISKO KVP**  
**RIEŠENIE STATICKEJ DOPRAVY**  
**ULICA JANIGOVA, I.etapa**

Stupeň dokumentácie: Dokumentácia pre stavebné povolenie  
Investor: MČ Košice – Sídliisko KVP, tr. KVP č. 1  
040 23 Košice II  
Spracovateľ dokumentácie: **PT-Inžiniering, s.r.o.**  
Dopravné inžinierstvo a projektovanie  
Tr. KVP 3111/1C, 040 23 Košice  
tel.fax. +421 55 6434 701  
tel. 0903 363 003, 0905 873 003  
e-mail: [titl@netkosice.sk](mailto:titl@netkosice.sk)  
Zodpovedný projektant: Ing. Pavel Titl  
Autorizovaný stavebný inžinier  
1736\*A\*2-1 Inžinierske stavby

*aktualizácia november 2021*

### **Technická správa**

#### **1. Súčasný stav**

Ulica Janigova sa nachádza v severozápadnej časti Sídliiska KVP. Je to slepá ulica dĺžky 188 m, dopravne napojená na ulicu Klimkovičovu, po ktorej premávajú autobusy MHD DPMK. Komunikácia je obojsmerná, celková šírka asfaltobetónovej vozovky je 16,5 m, parkuje sa po celej dĺžke komunikácie po obidvoch stranách, kolmo aj šikmo, motorové vozidlá sa odstavujú aj v strede vozovky.

Dnešná kapacita odstavňných státí na ulici Janigovej je cca 130 parkovacích miest, v bytovom dome Janigova 1-19 sa nachádza 160 bytov, v bytovom dome Janigova 21 sa nachádza 60 bytov, spolu 220 bytov.

Požiadavka na statickú dopravu podľa STN 73 6110/Z2

$N = 1,1 \times 220 = 242$  státí

Deficit je 112 státí, pri minimálnej požiadavke 1 byt = 1 odstavňné státie je deficit 90 parkovacích miest.

#### **2. Riešenie statickej dopravy**

Vzhľadom na deficit statickej dopravy na ulici Janigovej projektant v tejto PD rieši výstavbu 1. etapy nových odstavňných státí v tejto lokalite – vo východnej časti ulice, čím sa deficit čiastočne zníži.

Jedná sa o východnú časť zaslepenej komunikácie, začínajúcu vjazdom do areálu školy Čordákova. Dnes sa v tejto časti ulice nachádzajú zväčša kolmé státia po okraji komunikácie, v strede šikmé. Doplní sa tu 15 nových odstavňných státí z polovegetačných tvárnic, súčasne v rámci stavebných úprav a zmenou vodorovného dopravného značenia zaslepenej časti komunikácie sa vyznačia parkovacie státia s pôvodnou povrchovou úpravou asfaltobetónová

vozovka, v súlade s STN 73 6110/Z2. Je nutný výrub /presadenie/ dvoch stromov, navrhuje sa výsadba 10 ks nových /z toho dvoch ako náhrada za výrub - v prípade že nedôjde k ich presadeniu/.

V rámci riešenia parkovacích miest sa na konci zaslepenej komunikácie zriadi kontajnerovisko TKO, pre 12 kontajnerov /rozмеры 6,5 m x 6,0 m, povrchová úprava zámková dlažba.

Na konci ulice pri vežiaku č. 21 sa posunie a rozšíri existujúce kontajnerovisko TKO a upraví systém státia na kombináciu kolmých a šikmých státí.

Pri realizácii 10 šikmých státí pri objekte školy sa zabezpečuje odstup státí 1,0 m od objektu.

Existujúce brány a oplotenie školského areálu ZŠ Janigova 2 sa presunie z dôvodu výstavby nových státí na južnej strane komunikácie.

Jedná sa o demontáž existujúceho oplotenia pred telocvičňou v dĺžke 2 m /dnes nefunkčné/, 45 m a 5 m, spolu 52 m, súčasť sa zdemontuje jedna brána šírky 4 m.

Navrhuje sa presun tejto brány v smere do areálu školy – o cca 7,0 m južným smerom, a doplnenie nového oplotenia v dĺžke 12 m a 7 m, spolu 19 m.

Doporučuje sa pre osadenie oplotenia dĺžky spolu 19 m použiť dielce zdemontovaného oplotenia.

Kotvenie oplotenia do betonových pätičiek rozmerov 0,8x0,8x0,8 m, spolu počet kotviacich pätičiek /vrátane ukotvenia brány/ - 12 ks

Objem výkopku –  $12 \times 0,512 = 6,15 \text{ m}^3$ , resp. 11,1 t výkopku

Časť výkopku – odhumusovanie hr. 20 cm /1,5 m<sup>3</sup>/ sa využije na terénne úpravy stavby.

**Návrh riešenia parkovacích stání bol konzultovaný s referátom UHA MMK a je možné konštatovať súlad návrhu s územnoplánovacou dokumentáciou. Oproti pôvodnému návrhu došlo na základe odboru školstva MMK k odsunu parkovacích miest od objektu kuchyne ZŠ tak, aby bez stavebných úprav bolo ponechané bočné zásobovacie schodisko.**

**Z tohto dôvodu došlo k posunu riešenia parkovacích miest severným smerom, so zúžením chodníka pred bytovým domom Janigova o 75 cm na šírku 3,0 m.**

**Dopravná stavba je riešená na parc.č.2973/1, 2982, 3006, 3007, 3008, 3009, 3013/7 k.ú. Grunt (881228), obec Košice-Sídliisko KVP.**

**Presun oplotenia sa dotýka pozemkov parc.č.3013/1 a 3013/8, úprava chodníka je na parc.č.2982.**

### **3. Technické riešenie**

Novonavrhované parkovacie plochy sú riešené ako šikmé státia pod uhlom 45°, rozmerov 5,0 x 3,5 m, resp. 4,5 m x 3,5 m, šírka parkovacieho miesta 2,4 m. Celkový návrh riešenia statickej dopravy je zachytený v situácii stavebných úprav v mierke 1: 200. Vlastná konštrukcia parkovacích stání je riešená v súlade s STN 73 6131-3 Stavba vozoviek, Dlažby a dielce.

Spádovanie parkovacích stání bude riešené kopírovaním existujúceho terénu, pri minimálnom rozsahu zemných prác. Spádovanie 2,0-2,5 %. Parkovacie stania budú obrúbené betónovými obrubníkmi ABO1-15 rozmerov 100x25x15cm uložených do betónového lôžka C25/30.

**Pred započatím stavebných prác je nutné vytýčiť všetky inžinierske siete, nachádzajúce sa v dotknutom území. Dopravná stavba nevyžaduje žiadne preložky inžinierskych sietí.**

Priamo sú stavbou nových parkovacích státí dotknuté – káblové vedenie VO /DPMK/, káblové rozvody NN /VSD/ a teplovod TEHO.

• **Navrhované konštrukčné zloženie komunikácie AB**

- asfaltobetón tr.I	AC8 II obrus	5,0 cm
- obaľované kamenivo tr.I	AC 16 I podklad	6,0 cm
- cementová stabilizácia	SCI	17,0 cm
- štrkodrvina fr.16-32 mm	ŠD	23,0 cm
- výstužná geotextília min. 300g/m <sup>2</sup>		
- zhutnená pláň (D100%PS, resp. ID=0,75)		
-----		
spolu		51,0 cm

Pod obrusnú aj podkladovú vrstvu sa položí spojovací postrek v množstve 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

Celková plocha asfaltobetónovej komunikácie - 329 m<sup>2</sup>.

Pred vjazdom do areálu ZŠ Janigova a v dotyku pôvodnej AB vozovky a navrhovaných úprav sa navrhuje vyfrézovanie a obnova obrusnej vrstvy hr. 5 cm na ploche 150 m<sup>2</sup>.

• **Navrhované konštrukčné zloženie kontajneroviska – betónová dlažba**

- zámková betónová dlažba	6 cm
- lôžko cementová malta MC20	3 cm
- vibrovaná štrkodrvina fr.0-16mm	10 cm
- hutnená štrková zmes fr.0/35	17 cm
- geotextília filtračná	
- zhutnená pláň (D100%PS resp.ID=0,75)	
-----	
spolu	min. 36 cm

Navrhovaný typ zámkovej dlažby – betónová bezškárová dlažba 8 cm, farba 5192 sivá.

Pokládka zámkovej dlažby sa realizuje od najnižšieho miesta pokladanej plochy smerom k najvyššiemu. Úpravy okrajových dlaždíc sa realizujú pomocou lámačky alebo píly na betón.

Vo finále sa dvakrát zhutní položená zámková dlažba vibračnou doskou s gumovým návlekom.

• **Navrhované konštrukčné zloženie parkovacích státí – zatrávňovacie dlaždice**

- tvárnice zatrávňovacie Traplast	6 cm
- výplň zmes piesku (70%) a humusu (30%), zatrávnenie	
- vibrovaný štrkopiesok /vyrovnávacia vrstva/	3 cm
- hutnená štrková zmes fr. 0/32-0/45 mm	35 cm
- geotextília filtračná	
- zhutnená pláň (100% PS resp. ID=0,75)	
-----	
spolu	min. 44 cm

Navrhnutá zatrávňovacia tvárnica Traplast /zelená, čierna/, výška 6 cm.

Celková plocha parkovacích miest v kombinácii dlažba /pás červenej dlažby š.20 cm/ a zatrávňovacie tvárnice - 193 m<sup>2</sup>.

Doporučenie pre pokládku zatrávňovacích tvární:

- výplň mriežok maximálne 1 cm pod hranu mriežky
- kladenie roštov minimálne 3 cm od hrany obrubníka
- vodorovné značenie parkovacích státí sa zrealizuje osadením bielych /oranžových/ plastických gombíkov v mriežke

Parkovisko bude v styku s plochami zelene lemované zvýšeným obrubníkom ABO 1-15 uloženým do betónového lôžka C25/30 s bočnou betónovou oporou, vyvýšeným 12 cm nad vozovku. Rozhranie plochy medzi prejazdnom a odstavnou plochou parkoviska bude určené osadením zapusteného obrubníka 1000x250x80 bez skosenia, uloženého naležato do betónového lôžka C10/12 s bočnou betónovou oporou + betónové lôžko hrúbky 6 cm z C25/30.

Medzi chodníkom a zeleňou budú osadené záhradné obrubníky Z 15 /resp. ABO 4-5/. Pri styku vozovky pre automobily a chodníkov pre peších sa urobí bezbariérová úprava, obrubník v mieste priechodu pre peších bude zapustený do výšky 2 cm nad niveletu komunikácie.

Pri styku AB vozovky a terénom s vyšším prevýšením budú osadené palisádové obrubníky s prevýšením 25 cm nad vozovkou.

V oblúkoch komunikácií budú použité oblúkové obrubníky R0,5 m.

• **Navrhované konštrukčné zloženie dláždeného chodníka (dlažba 6 cm):**

- zámková dlažba	6,0 cm
- lôžko - cementová malta MC20	3,0 cm
- vibrovaná štrkodrva fr.0-16 mm VŠD	10,0 cm
- štrkopiesok frakcia 0-35 mm ŠP	17,0 cm
- geotextília filtračná	
- zhutnená pláň (D100%PS resp. ID=0,75)	
-----	
spolu	36,0 cm

Navrhovaný typ zámkovej dlažby - betónová bezškárová dlažba hr. 6 cm, farba sivá.

Celková plocha dláždených chodníkov /hr. 6 cm/ - 22 m<sup>2</sup>.

• **zeleň**

Na okraji riešených parkovacích plôch sa v páse šírky cca 0,5 m dohumusuje v hr. 15 - 20 cm existujúca výstavbou poškodená zeleň a vyseje trávové semeno. Súčasne sa zriadia nové plochy zelene po vybúraných spevnených plochách, múrikoch tam, kde sa nezriadia parkovacie miesta, resp. kontajnerovisko alebo chodník pre peších. Dôjde k presadeniu dvoch stromov, v prípade nemožnosti presadenia k ich výrubu, výsadbe 10 ks nových vrátane 2 stromov ako náhrady za prípadný výrub.

Celková plocha a novej upravovanej zelene - 222 m<sup>2</sup>.

• **odvodnenie**

Odvodnenie plochy nových parkovacích státí je riešené existujúcou dažďovou kanalizáciou.

Celková nová plocha parkovacích státí – spevnená /AB/ - 329 m<sup>2</sup>, čiastočne spevnená /dlažba a zatravnovacie dlaždice/ - 254 m<sup>2</sup>.

Odvodnenie týchto plôch zabezpečí existujúci systém vpustí a dažďovej kanalizácie na komunikácii Janigova.

Podložie nových parkovacích plôch 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 STN 73 6133.

**Zemné práce** budú zahŕňať:

- vybúranie existujúcich komunikácií, chodníkov, betónových múrikov a schodísk

- odhumusovanie plochy pod dopravnými plochami, dočasné uloženie humusu na zemník v priestore stavby, vybratie existujúcej pláne do hĺbky cca 55 cm od nivelety spevnených plôch, vyčistenie stavebnej plochy)

- úprava pláne s dosiahnutím potrebných parametrov
- zhutnený násyp podľa postupu s dovozom materiálu (štrkodrvy)
- zhutnenie pláne pod konštrukčnú skladbu komunikácií

Zemina sa použije na obnovu zelene v dotyku s realizovanými parkovacími státiami a chodníkom.

#### 4. Hospodárenie s odpadmi

V súlade s vyhláškou č.283 MŽP SR o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, a vyhláškou č.284 MŽP SR, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, môžeme konštatovať, že s odpadom na stavbe vzniknutým počas výstavby bude naložené v zmysle spomínaného zákona.

Odpad – stavenisková suť - vznikne hlavne odstránením vybúraných obrubníkov, demontážou oplatenia, odkopom zeminy do hĺbky -0,6 m.

Predpokladaná hmotnosť vybúranej sute – 291,6 m<sup>3</sup>, t.j. cca 524,9 t

Zatriedene odpadov

##### I. Skupina

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17 0504	Zemina, kamenivo iné ako uvedené v 17 0503	O
17 0506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 0505	O

Uvedené druhy odpadov sa odvezu na depónie, kde budú vznikajúce odpady ukladané.

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17 0302	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 0301 ( rekonštrukcie vozoviek)	O
17 0405	Železo , oceľ	O
17 0411	Káble iné ako uvedené v 17 0410	O

Uvedené odpady je možné zhodnotiť alebo zneškodniť na skládke odpadov .

##### II. Skupina

Odpady podobného charakteru ako v 1. skupine, avšak znečistené nebezpečnými látkami

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17 0503	Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 0505	Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 0903	Iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúcich nebezpečné látky	N

Ani uvedený predpoklad nemusí byť implicitný. V prípade vzniku takéhoto odpadu (havária stavebného alebo dopravného mechanizmu) musí byť zistený stupeň a rozsah znečistenia a odpad musí byť zneškodnený v súlade s právnymi predpismi.

## **5. Bezpečnosť pri práci**

Pred začatím stavebných prác je potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Pri stavebných prácach je potrebné dodržiavať bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, platia všeobecné predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, Vyhláška č. 374/90 Slovenského úradu bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach.

Pri práci je potrebné dodržiavať najmä predpisy o práci v blízkosti a pod elektrickými vedeniami, predpisy o vykonávaní stavebných prác v ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí, a predpisy o manipulácii so stavebnými strojmi.

Vzhľadom na blízkosť inžinierskych sietí je nutné venovať zvýšenú pozornosť predovšetkým pri prácach v ich ochrannom pásme.

## **6. Starostlivosť o životné prostredie**

Územie výstavby sú v súčasnosti zelené plochy, spevnené plochy, oplotenie, bez nadzemných stavebných objektov. V rámci predmetného staveniska stavby nie je nutné obmedzovanie existujúcich prevádzok v jej okolí.

Projektovaná dopravná stavba svojím umiestnením a prevádzkou nebude negatívne ovplyvňovať okolité prostredie. Stavbou nebudú dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny. Existujúca vzrástla zeleň bude v maximálnej miere rešpektovaná, dôjde k presadeniu /výrubu/ 2 stromov, výsadbe min. 10 nových.

Výstavba dopravných plôch bude prebiehať pri čiastočnom obmedzení automobilovej premávky na komunikácii Janigova. 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, charakteristickom 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. Odvoz a uloženie nadbytočnej výkopovej zeminy bude zabezpečené v rámci realizácie stavby na skládku určenú príslušným stavebným úradom.

Doporučená skládka odpadu /stavebná suť/ - Baňa Bankov, areál bývalých SMZ

Doporučená trasa odvozu odpadu: Klimkovičova – tr. KVP – Popradská – tr. SNP - Festivalové námestie – Stará Spišská cesta – Baňa Bankov a späť.

## **7. 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 – navrhuje sa šírka prejazdneho pásu min. 3,4 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 Zb.z. MV SR, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri využívaní stavieb.

## **8. Dopravné značenie**

V rámci dopravného riešenia parkoviska Janigova dôjde k doplneniu a k úprave vodorovného aj zvislého dopravného značenia na tejto MK.

Nové dopravné značenie bude realizované v súlade so Zákonom č. 8/2009 Zb. O cestnej premávke, Vyhláškou č. 30/2020 O dopravnom značení, podľa STN 018020. Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení pozinkovaný plech – lisovaný, nosič oceleový pozinkovaný D60, fólia 3M, reflexné prevedenie - použitá retroreflexná fólia min. triedy 2 – 250 cd/lux/m<sup>-2</sup>. Kotvenie nosičov sa navrhuje v betónových pätkách.

Všetky nové zvislé dopravné značky budú v prevedení v základnej veľkosti. Dopravné značky budú umiestnené tak, aby ani svojim obrysom nezasahovali do bezpečnostného odstupu – t.j. min. 0,50 m od hlavy obrubníka, optimálna vzdialenosť je v páse 1,0 – 2,5 m od krajnice cesty, resp. obrubníka. Spodný okraj najnižšie osadenej dopravnej značky, resp. dodatkovvej tabule musí byť min. 2,0 m nad niveletou vozovky, mimo DZ 212 v deliacich ostrovčekoch.

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení oceleový pozinkovaný plech - lisovaný, nosič oceleový pozinkovaný D60, fólia 3M, reflexné prevedenie - retroreflexná fólia NIKKALITE min. triedy 2 – 250 cd/lux/m<sup>-2</sup>. Kotvenie nosičov sa realizuje do betónových pätiiek.

Vodorovné dopravné značenie je navrhnuté striekaním farbou na očistený povrch vozovky, pričom bude aplikovaná jednozložková technológia s reflexnou balotínovou úpravou.

Je nutné dbať pri realizácii parkovacích miest z ekorastra, aby tieto boli vyznačené viditeľne v súlade s Vyhláškou MV č.30/2020.

### **Dočasné DZ**

Počas stavebných prác na parkovisku sa stavbou dotknutý úsek komunikácie Janigova označí dočasným dopravným značením v súlade so Zákonom č. 8/2009 o cestnej premávke, Vyhláškou č.30/2020 o dopravnom značení, podľa STN 018020.

Dočasné dopravné značenie musí byť v súlade s Technickými podmienkami Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR, Sekcie cestnej dopravy a pozemných komunikácií, TP č. 06/2013, Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest, vrátane Prílohy č.1 /Vzorové schémy pre krátkodobé pracovné miesta, práca v denných a v nočných hodinách/ a 2 /Vzorové schémy pre dlhodobé pracovné miesta/, účinných od 15.11.2013.

Po ukončení stavebných prác sa dočasné DZ ihneď odstráni a dopravné značenie sa uvedie do navrhovaného definitívneho stavu.

Návrh dočasného aj trvalého dopravného značenia musí byť odsúhlasený KDI – Krajským dopravným inšpektorátom KR PZ Košice.

Pre odvoz stavebnej sute na skládku odpadu a prívoz materiálu na stavbu musí stavebník využívať iba dopravné trasy, odsúhlasené cestným správnym orgánom.

## **9. Záver**

Pred započatím výkopových prác je nutné prizvať majiteľov dotknutých podzemných vedení k ich presnému vytýčeniu! Výkopové práce bezpodmienečne vykonávať za pomoci stavebného dozoru.

Pre spracovanie projektovej dokumentácie boli dodržané základné normy STN:

STN 73 6110/Z2	Projektovanie miestnych komunikácií
STN 73 6005	Priestorová úprava podzemných vedení technického vybavenia
Zákon č. 8/2009	O cestnej premávke
Vyhl. č.30/2020	O dopravnom značení

Spracoval:

Ing. Pavel Titl, Košice, november 2021

tel. 0903 363 003, fax. +421 55 6434 701

e-mail: titl@netkosice.sk

[www.ptinzingiering.sk](http://www.ptinzingiering.sk)

Autorizovaný stavebný inžinier  
1736\*A\*2-1 Dopravné stavby

**/aktualizácia – úprava oplotenia, kontajneroviska TKO, odsun parkovísk od objektu kuchyne ZŠ Janigova/**