



## OBSAH:

### **1. Charakteristika územia stavby**

- 1.1 Údaje o stavenisku
- 1.2 Použité mapové a geodetické podklady
- 1.3 Príprava na výstavbu

### **2. Stavebno – technické riešenie stavby**

- 2.1 Zdôvodnenie so zreteľom na účel stavby
- 2.2 Smerové a výškové pomery
- 2.3 Šírkové usporiadanie
- 2.4 Základné údaje
- 2.5 Dopravné zaťaženie, podložie
- 2.6 Navrhované konštrukcie
- 2.7 Obrubníky
- 2.8 Inžinierske siete
- 2.9 Úprava plôch, zeleň

### **3. Zemné práce**

### **4. Odvodnenie**

### **5. Vonkajšie osvetlenie**

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

### **7. Vytýčenie stavby**

### **8. Dopravné značenie**

### **9. Dočasné dopravné značenie**

### **10. Bezpečnosť pri práci**



## 1. Charakteristika űzemia stavby

### 1.1 Ŭdaje o stavenisku

Stavenisko sa nachĕdza v intravilĕne obce Kopĕĕany na parcelĕch 2015/1, 1426, 1427/1, 1427/2, 1425/1, 1597/1, 1597/1 a 2037/1 (E 2037). Je prĕstupnĕ z miestnej komunikĕcie (Športovĕ ulica) a z cesty I/2. Ŭzemie je rovinatĕ s lokĕlnymi nerovnosĕami a je prevaĕne tvorenĕ spevnenĕmi plochami jestvujűcej komunikĕcie. Komunikĕcia je nejednotnej šĕrky a pridruĕenĕ dopravnĕ priestor tvoria zelenĕ pĕsy aĕ po rodinnĕ domy, hospodĕrské objekty a oplotenie zĕhrad. Na riešenom űzemĕ sa nenachĕdzajű űiadne dreviny ani sűvislĕ krĕky, ktorĕ by tvorili prekĕĕku vĕstavbe.

### 1.2 Pouĕitĕ mapovĕ a geodetickĕ podklady

- Polohopisnĕ a vĕškopisnĕ plĕn űzemia
- Katastrĕlna mapa

### 1.3 Prĕprava na vĕstavbu

V prĕpravnej fĕze je potrebnĕ vytĕĕenie vĕetĕch dotknutĕch jestvujűcich inĕinierskych sĕtĕ vrĕmci staveniska a previesĕ sondĕĕ ich skutoĕnĕho polohovĕho a hĕbkovĕho uloĕenia.

## 2. Stavebno - technickĕ rieĕenie stavby

### 2.1 Zdűvodnenie so zreteĕom na űĕel stavby

Miestna komunikĕcia tvorĕ prepoj medzi cestou I/2 (pripojenie v kumulĕtĕvnom staniĕenĕ km 4,382 vĕavo) a bĕvalĕm areĕlom RD a je zĕroveň alternĕtĕvnym prĕstupom do bytovej zĕstavby na Športovej ulici. Jestvujűca miestna komunikĕcia je šĕrkovo neusporiadanĕ, v napojenĕ na cestu I/2 nie sű jednoznaĕne definované polomery, nie je riešenĕ odvodnenie a celkovĕ technickĕ stav povrchu predmetnej komunikĕcie je v nevyhovujűcom stave. Kryt je naruĕenĕ rozkopĕvkami po realizĕcii inĕinierskych sĕtĕ v kriĕovatke s cestou I/2 ako aj prieĕnymi a pozdĕlnymi trhlinami, miestami sĕťovĕm rozpadom a vykazuje prieĕne a pozdĕlĕne nerovnosti. Zĕroveň absenteje komunikĕcia pre peĕich. Zĕmerom investora je zriadiĕ smerovo a šĕrkovo jednoznaĕne definovanĕ komunikĕciu s maximĕlnym vyuĕitĕm jestvujűcich materiĕlov s rieĕenĕm odvodnenia komunikĕcie a zĕroveň vybudovanie chodĕika pre bezpeĕnĕ pohyb chodcov v sűbehu s cestou.

### 2.2 Smerovĕ a vĕškovĕ pomery

Navrhovaná trasa od zaĕiatku űseku vedie v priamke dĕĕky 27,76 m po VB1, kde sa odkĕĕa vĕavo pod doplnkovĕm uhlom  $00^{\circ}07'33''$ . Trasa ďalej pokračuje priamym űsekom dĕĕky 88,74 m aĕ po koniec űseku KŬ. Vĕškovy sa niveleta na zaĕiatku űseku napojĕ na jestvujűci stav cesty I/2 a od zaĕiatku űseku klesĕ v sklone -2,0% po staniĕenie km 0,004.70, kde sa sklon menĕ na stűpane +0,50%, ktorĕm pokračuje po staniĕenie km 0,043.00. V staniĕenĕ km 0,004.70 sa osadĕ prieĕne lĕniavĕ odvodňovĕcĕ űĕab. V staniĕenĕ km 0,043.00 sa sklon menĕ na +0,80%, ktorĕm niveleta pokračuje v dĕĕke 15,0 m do vrcholovĕho bodu v staniĕenĕ km 0,058.00. Tu sa sklon menĕ na klesanie -0,30 %. Vzĕjomnĕ zaoblenie sklonov (+0,80% a -0,30%) v km 0,058.00 sa prevedie vĕškovĕm oblűkom  $R=1000$ . V sklone -0,30% niveleta pokračuje do staniĕenia km 0,095.00, kde prechĕdza do stűpania +1,58%, ktorĕm pokračuje aĕ po koniec űseku KŬ. Vzĕjomnĕ zaoblenie sklonov (-0,30% a +1,58%) v km 0,095.00 sa prevedie vĕškovĕm oblűkom  $R=2000$ . Na konci űseku sa niveleta napojĕ na jestvujűci stav miestnej komunikĕcie.



## 2.3 Šírkové usporiadanie

Komunikácia je navrhnutá ako jednopruhovú, jednosmernú šírky 3,00 m kategórie MO 4/30. Cesta je vymedzená cestnými betónovými obrubníkmi. Na cestu I/2 sa napája polomermi  $R = 5,0$  m. Súbežne s komunikáciou je navrhnutý pravostranný chodník šírky 1,50 m (stiesnené pomery limitované jestvujúcou zástavbou) vyvýšený od krytu komunikácie o 150 mm. Navrhovaná komunikácia spĺňa požiadavky technických noriem STN 736110, STN 736102.

## 2.4 Základné údaje

### Komunikácia

Dĺžka	116,50 m
Šírka	3,00 m
Plocha	361,00 m <sup>2</sup>
Kryt	Asfaltobetón 50 mm + vyrovnanie (214,50 m <sup>2</sup> ) Asfaltobetón + konštrukcia (144,50 m <sup>2</sup> ) Žľab + obetónovanie (2,0 m <sup>2</sup> )

### Chodník – jednostranný

Šírka	1,50 m
Plocha (vrátane napojenia jestv, chodníka)	146,00 m <sup>2</sup>
Kryt	betónová zámková dlažba hr. 60 mm

## 2.5 Dopravné zaťaženie, podložie

Predpokladá sa, že intenzita 15 TNV/24 hod v období najbližších 15-20 rokov nebude prekročená, čo zodpovedá max. VI. triede dopravného zaťaženia.

Podľa STN 736114 možno navrhované cesty z hľadiska dopravného zaťaženia charakterizovať ako obslužné s veľmi ľahkým zaťažením.

### Klimatické podmienky, podložie:

Index mrazu  $I_m$  pre periodicitu  $n = 0,15$  má hodnotu 300 (STN 736114).

Hĺbka premrznania  $H_{pr} = 0,05 \cdot \sqrt{I_m} = 0,87$  m. Na základe predpokladanej úrovne hladiny podzemnej vody, hĺbky premrznutia a kapilárnej výšky ( $h_s = 1,25$  m) je predpoklad vytvorenie difúzneho vodného režimu.

Plán v úseku celkovej výmeny konštrukcie musí byť upravený do požadovaných sklonov (min. 3%) a zhutnený na požadovanú hodnotu únosnosti ( $E_{def2} \geq 45$  MPa a pomer  $E_{def2}/E_{def1} = \max 2,5$ ). Odkopávky je potrebné realizovať za suchého počasia, aby nedošlo k podmáčaniu a znehodnoteniu pláne.

## 2.6 Navrhované konštrukcie

Časť komunikácie bude rekonštruovaná kompletne so všetkými podkladovými vrstvami a v časti sa vymení len obrusná vrstva asfaltobetónu. Kryt vozovky sa navrhuje z asfaltového betónu, zriadený na nestmelených podkladných vrstvách. Z hľadiska mechaniky vozoviek sa jedná o netuhú konštrukciu. Komunikácia pre peších sa navrhuje s krytom z betónovej zámkovej dlažby na nestmelených podkladných vrstvách.

km 0,000.00 - km 0,002.00 - výmena krytu (frézovanie + vyrovnanie)

km 0,002.00 - km 0,050.00 - celá konštrukcia



km 0,050.00 - km 0,116.50 - výmena krytu (frézovanie + vyrovnanie)

#### Cesta - skladba S1

ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O, CA 35/50, I, STN EN 13108-1	50 mm
SPOJOVACÍ POSTREK 0,2 kg/m <sup>2</sup> STN 736129	
ASFALTOVÝ BETÓN AC 16 P, CA 35/50, I, STN EN 13108-1	50 mm
INFILTRAČNÝ POSTREK 1,0 kg/m <sup>2</sup> STN 736129	
MECHANICKY SPEVNENÉ KAMENIVO MSK, 31,5 GB, STN 736126	250 mm
ŠTRKODRVINA ŠD, 31,5 GC, STN 736126 (využitie recyklátu z jestvujúcej cesty)	150 mm
<b>CELKOVÁ HRÚBK A KONŠTRUKCIE</b>	<b>500 mm</b>

#### Cesta - skladba S2

ASFALTOVÝ BETÓN AC 11 O, CA 35/50, I, STN EN 13108-1	50 mm
SPOJOVACÍ POSTREK 0,2 kg/m <sup>2</sup> STN 736129	
ASFALTOVÝ BETÓN AC 16 P, CA 35/50, I, STN EN 13108-1	0 - 50 mm
SPOJOVACÍ POSTREK 0,2 kg/m <sup>2</sup> STN 736129	
JESTVUJÚCA KONŠTRUKCIA	

#### Chodník - skladba S3

BETÓNOVÁ ZÁMKOVÁ DLAŽBA, STN EN 1338	60 mm
DRVENÉ KAMENIVO 4/8, STN EN 13242	30 mm
ŠTRKODRVINA ŠD, 31,5 GC, STN 736126	120 mm
ŠTRKODRVINA ŠD, 45 GC, STN 736126 (využitie recyklátu z jestvujúcej cesty)	150 mm
<b>CELKOVÁ HRÚBK A KONŠTRUKCIE</b>	<b>360 mm</b>

### 2.7 Obrubníky

Na obrúbenie komunikácie sa použijú betónové obrubníky 150x250x1000 mm, ktoré sa osádzajú do betónového lôžka (C 12/15) hr. 100 mm. Obrubníky sú vyvýšené od krytu cesty o 150 mm (v úseku medzi budovami obojstranne a v úseku primknutého chodníka vpravo v smere staničenia) alebo zapustené do úrovne krytu. V miestach pohybu chodcov a vo vjazdoch sa obrubníky zapustia na bezbariérovú úpravu, t. j. 20 mm nad asfaltobetónový kryt. Chodník v styku so zelenými plochami bude obrúbený parkovými obrubníkmi 50x200x1000 mm, ktoré sa rovnako osádzajú do betónového lôžka (C 12/15) hr. 100 mm. Na separovanie odvodňovacích pásov s riečnym kamenivom od okolitého terénu sa osadia flexibilné oceľové obrubníky výšky 250 mm.

### 2.8 Inžinierske siete

Pred realizáciou objektu „MIESTNA KOMUNIKÁCIA“ budú vybudované vyprojektované inžinierske siete v rámci stavby. Pred zahájením výkopových prác je potrebná identifikácia a vytýčenie všetkých dotknutých inžinierskych sietí v súčinnosti s ich správcami. V ochranných pásmach jednotlivých sietí je potrebné prevádzať výkopové práce ručne bez použitia mechanizmov, aby sa zabránilo ich poškodeniu. Pri realizácii je potrebné riadiť sa požiadavkami a pokynmi správcov jednotlivých zariadení. Polohu a hĺbkové uloženie oznamovacieho kábla vedúceho v súbehu s cestou po ľavej strane je nevyhnutné preveriť sondami.



## 2.9 Úprava plôch, zeleň

Dotknuté verejné plochy vedľa obrubníkov sa upravia vyťaženou zeminou a opatria sa vrstvou humusu.

## 3. Zemné práce

Zemné práce pozostávajú z odstránenia humusovitej vrstvy pod novými konštrukciami komunikácie a chodníka a z odkopávok prevedených po pláň. Pláň je potrebné upraviť do predpísaných sklonov a zhutniť na požadovanú mieru zhutnenia ( $E_{def2} = \min. 45 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} = \max. 2.5$ ). Zemné práce je potrebné realizovať za suchého počasia, aby nedošlo k znehodnoteniu podložia (strata únosnosti) a zároveň nedochádzalo k znečisťovaniu priľahlých komunikácií.

## 4. Odvodnenie

Dažďové vody v úseku dĺžky 41,0 m budú pozdĺžnym sklonom smerované do prefabrikovaného líniového žľabu BGZ S SV G150 pre vysokú záťaž dl. 3,0m so zaústením do vsakovacieho pásu. Betónový žľab sa osadí na podkladný betón C25/30 hrúbky 200 mm a na rovnakú hrúbku sa obetónuje. Krajiné kusy budú so spodným odtokom a potrubím PVC DN 150 vyústené do vsakovacieho pásu. Vsakovací pás je široký 1,0 m s hĺbkou 0,8 m (0,5m) vystlaný separačnou geotextíliou a zasypaný ťaženým riečnym kamenivom 63/125 mm. V úseku od km 0,041.00 po koniec úseku bude vľavo v smere staničenia zapustená obruba, povrchové vody nebudú sústredované a budú priečnym sklonom prirodzene odtekať do pásu vysypaného riečnym ťaženým kamenivom 63/125 mm so vsakom do okolitého terénu. Na odvodnenie telesa komunikácie (v záreze medzi budovami) sa v úrovni pláne zriadi flexodrenáž HDPE DN 100, ukladaná do ryhy a zasypaná štrkopieskom s vyústením do vsakovacej ryhy.

## 5. Vonkajšie osvetlenie

Komunikácie v intraviláne je podľa STN 736110 potrebné osvetliť. Na osvetľovanie komunikácií platia normy STN 360410 a STN EN 13201. Osvetľovacie stožiare nesmú zasahovať do hlavného dopravného priestoru cesty. Riešenie osvetlenia je spracované v samostatnom stavebnom objekte.

## 6. Starostlivosť o životné prostredie

V priestore stavby sa nenachádzajú dreviny (nedôjde k žiadnemu výrubu). Odpadové hospodárstvo je riešené v zmysle zákona č.79/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov.

Druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Odpady vznikajúce počas výstavby (množstvá sú orientačné, presné množstvo jednotlivých odpadov bude upresnené počas výstavby na evidenčnom liste) :

Katalógové číslo	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Množstvo	Kategória odpadu	Spôsob nakladania s odpadmi
15 01 01	Obaly z papiera, lepenky	0,03 t	O	Zhodnotenie R3
15 01 02	Obaly z plastov	0,02 t	O	Zhodnotenie R3



17 02 01	Drevo	0,30 t	O	Zhodnotenie R1
17 01 01	Betón	1,0 t	O	Zhodnotenie R12
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	100 t	O	Zhodnotenie R12
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	80,0 t	O	Zneškodnenie D1
17 05 06	Výkopová zemina	125,0 t	O	Zneškodnenie D1

Na účely vedenia evidencie pri vzniku odpadu budú odpady zaradené podľa Katalógu odpadov. Evidencia sa pre všetky kategórie odpadov bude viesť samostatne na Evidenčnom liste odpadu. Evidenčný list odpadu sa vypisuje priebežne, ako odpad vzniká. Držiteľ odpadu - pôvodca uchováva Evidenčný list odpadu päť rokov. Spôsob nakladania s odpadmi počas výstavby:

Jestvujúce odstránené bitúmenové zmesi a beton (17 03 02 a 17 01 01) sa použijú do podkladných vrstiev nových konštrukcií komunikácie a chodníka. Stavebný odpad 17 05 04 sa bude priebežne odvážať priamo na skládku TKO. Časť výkopovej zeminy sa použije na úpravu plôch v rámci stavby, zvyšná časť bude odvážaná na skládku TKO. Papier (15 01 01), plasty (15 01 02), drevo (17 02 01), budú oddelene zhromažďované na stavenisku v uzavretých nádobách potrebnej kapacity. Prostredníctvom zberných surovín bude zabezpečená priebežná recyklácia a suroviny sa využijú ako druhotná surovina. Odpady budú zabezpečené pred nežiaducim únikom, či odcudzením. Dodávateľ stavebných prác, ako držiteľ odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať zákon č.79/2015 Z. z. v znení neskorších predpisov (viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení). Realizátor stavebných prác bude mať uzatvorené zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú oprávnenie na odvoz a zhodnotenie alebo zneškodnenie daných druhov odpadov. Komunálny odpad bude riešený s firmou, ktorá zabezpečuje odvoz a zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov v danej lokalite. Po ukončení stavby, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na príslušnom Okresnom úrade - Odbor starostlivosti o životné prostredie (Skalica) ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení alebo zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie odpadu.

## 7. Vytýčenie stavby

Pred zahájením výkopových prác je nevyhnutné vytýčenie všetkých inžinierskych sietí v rámci staveniska. Stavebný objekt „SO - MIESTNA KOMUNIKÁCIA“ vytýči pred zahájením prác zodpovedný geodet podľa vytyčovacieho výkresu. PD je vyhotovená v súradnicovom systéme S-JTSK a výškovom systéme B.p.v.

## 8. Dopravné značenie

Jestvujúce dopravné značky 114 – zúžená vozovka z oboch strán a 212 – prikázaný smer obchádzania pri vjazde na MK budú po rekonštrukcii komunikácie bezpredmetné preto sa odstránia. V križovatke pri výjazde z areálu bývalého RD sa doplní zvislá dopravná značka 211 – Prikázaný smer odbočenia (vľavo), ktorá zdôrazní význam jestvujúcej dopravnej značky 230 - zákaz vjazdu.

## 9. Dočasné dopravné značenie

Vzhľadom na priestorové možnosti a celkovú rekonštrukciu bude potrebné miestnu komunikáciu na nevyhnutný čas úplne uzavrieť. Projekt dočasného dopravného značenia je vypracovaný podľa technických



podmienok MDPT SR, TP 06/2013 a prĕloh. Na vyznaĕenie pracovnĕho miĕsta sa pouĹĹije schĕma B15b - zabezpeĕenie dlhodobĕho pevnĕho pracoviska v obci – ŰPLNĀ UZĀVIERKA CESTY na MK. Druh a osadenie doĕasného dopravnĕho znaĕenia je zrejmĕ z vĕkresu ĕ. 11.

## 10. Bezpeĕnosť pri prĕci

Nakoľko bude stavba vykonĕvanĕ dodĕvateľsky, bude povinnosťou dodĕvateľa zaistiť bezpeĕnosť a ochranu zdravia svojĕch pracovníkov na stavenisku. Podľa § 3 Vládnĕho nariadenia ĕ. 396/2006 je potrebnĕ koordinĕcia projektu v zmysle poĹĹiadavĕiek nariadenia a obstaranie plĕnu bezpeĕnosti a ochrany zdravia pri prĕci, ktorĕ ustanovĕ pravidlĕ na vykonĕvanie prĕc na stavenisku. Za bezpeĕnosť a ŕivotné prostredie poĕas vĕstavby je plne zodpovednĕ stavbyvedĕci, ktorĕ musĕ byť uvedenĕ v stavebnom dennĕku. Poĕas vykonĕvania prĕc je nutné dodrĹĹiavať platné predpisy o bezpeĕnosti prĕce a ochrane zdravia pri prĕci pracovníkmi stavby a dotknutĕho obyvateľstva. Pred zahĕjenĕm prĕc musĕ stavbyvedĕci oboznĕmiť vĕetkĕch pracovníkov s podmienkami dodrĹĹiavania bezpeĕnosti pri prĕci, poĹĹiarnej ochrany a zvlĕĕštnymi opatreniami v sŕvislosti s vykonĕvanĕm prĕdelenej prĕce. Na stavbe musĕ byť vypracovanĕ poĹĹiarne poriadok pre prĕpad vzniku poĹĹiaru a pracovníci s nĕm musia byť oboznĕmenĕ. Poĕas vĕstavby je potrebné zaistiť ochranu a bezpeĕnosť pracovníkov a venovať sa bezpeĕnostným opatreniam v blĕzkosti stavby. Mimo priestor staveniska nesmie dĕjsť k manipulĕcii so zdvĕhacĕmi zariadeniami. Realizaĕné prĕce musĕ zhotovĕteľ stavby vykonĕvať v sŕlade so schvĕlenou projektovou dokumentĕciou.