

## TECHNICKÁ SPRÁVA

k dokumentácii na realizáciu stavby (DRS)

časti stavby:

**116-02 PC v k.ú. Košická Nová Ves, km 0,416 – KÚ**

### Obsah

<b>1. Identifikačné údaje :</b>	<b>2</b>
1.1 Správca objektu :	2
1.2 Spracovateľ dokumentácie :	2
<b>2. Popis funkčného a technického riešenia</b>	<b>2</b>
2.1. Účel a funkcia časti stavby	2
2.2. Popis technického riešenia	2
2.3. Základné údaje	3
2.4. Priestorové riešenie trasy	3
2.5. Popis križovatiek	3
<b>3. Popis napojenia na existujúce komunikácie, prístup na pozemky rozdelené stavbou a väzby na existujúce inžinierske siete</b>	<b>3</b>
3.1. Napojenie na existujúce komunikácie	3
3.2. Prístup na pozemky rozdelené stavbou	3
3.3. Viazby na existujúce inžinierske siete	3
<b>4. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana</b>	<b>4</b>
<b>5. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu</b>	<b>4</b>
<b>6. Charakteristika a popis technického riešenia</b>	<b>4</b>
6.1. Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie	4
6.2. Návrh systémov a vybavenia pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy	4
<b>7. Posúdenie výkonnosti cesty a križovatiek</b>	<b>4</b>
<b>8. Konštrukcia vozovky</b>	<b>4</b>
8.1. Návrh konštrukcie vozovky	4
8.2. Únosnosť podložia	5
<b>9. Zemné práce, bilancia humusu a zeminy s uvedením manipulácie s nimi</b>	<b>5</b>
<b>10. Vytýčenie objektu</b>	<b>6</b>
<b>11. Súvisiace časti stavby</b>	<b>6</b>
<b>12. Zmeny oproti DSP</b>	<b>6</b>

## TECHNICKÁ SPRÁVA

k DSP objektu:

**116-02 PC v k.ú. Košická Nová Ves, km 0,416 – KÚ**

### 1. Identifikačné údaje :

Názov stavby:	<b>Rýchlostná cesta R2 Šaca – Košické Oľšany</b>
Názov časti stavby:	<b>116-02 PC v k.ú. Košická Nová Ves, km 0,416 – KÚ</b>
Miesto stavby:	okres Košice III, Košický samosprávny kraj
Katastrálne územie:	Košická Nová Ves
Druh stavby:	Novostavba
Kategória komunikácie	P 4/30

#### 1.1 Správca objektu :

Názov:	Mesto Košice
	Trieda SNP 48/A
	040 11 Košice

#### 1.2 Spracovateľ dokumentácie :

##### Združenie R2 Šaca – Košické Oľšany

<b>Zastúpené vedúcim členom združenia:</b>	<b>Valbek s.r.o.</b> Kutuzovova 11, 831 03 Bratislava IČO 36 612 642
Hlavný inžinier projektu:	Ing. Eduard Manco
<b>Projektant objektu:</b>	<b>Valbek s.r.o., stredisko Košice</b> Tomášikova 35, 040 01 Košice IČO 36 612 642
Zodpovedný projektant:	Ing. Milan Kertés

## 2. Popis funkčného a technického riešenia

### 2.1. Účel a funkcia časti stavby

Jedná sa o poľnú cestu, ktorá umožňuje prístup na pozemky rozdelené stavbou rýchlostnej cesty R2. Začína v západnej časti extravilánu obce Sady nad Torysou, časť Zdobá a končí na juhovýchode extravilánu mestskej časti Košice – Košická Nová Ves. Prístupová cesta je na začiatku úseku napojená na cestu III/3410 Košice – Sady nad Torysou. Z dôvodu situovania cesty v dvoch katastroch a z toho plynúcich rozdielnych správcoch jednotlivých úsekov, je prístupová cesta rozdelená na dva úseky 116-01 „PC v k.ú. Zdobá, ZÚ – km 0,416“ a 116-02 „PC v k.ú. Košická Nová Ves, km 0,416 – KÚ“. Hranica katastrov Zdobá – Košická Nová Ves je v km 0,41643. Celková dĺžka prístupovej cesty je 561,55 m.

### 2.2. Popis technického riešenia

Jedná sa o jednopruhovú obojsmernú komunikáciu s výhybňou, kategórie P 4,0/30 s bitúmenom stmeleným krytom. Trasa cesty je vedená na úrovni terénu a čiastočne v odreze, na západnej hranici pozemkov rozdelených stavbou. Na cestu III/3410 je napojená prostredníctvom úrovňovej stykovej križovatky vpravo v smere do Košíc. Dĺžka úseku prístupovej cesty v k.ú. Košická Nová Ves je 145,12 m. V km 0,260-0,300 je vľavo navrhnutá výhybňa dĺžky 20,0m, s nábehmi dĺžky 10,0m a šírky 2,5m.

### **2.3. Základné údaje**

Úsek prístupovej cesty je lokalizovaný v Košickom samosprávnom kraji, v extraviláne obce Sady nad Torysou, časť Zdoba, v západnej časti, v km 21,6 R2 vľavo.

#### **Smerové vedenie cesty**

Trasa je vedená na západnej hranici pozemkov rozdelených stavbou rýchlostnej cesty R2. V návrhu smerového vedenia úseku nie sú použité smerové oblúky.

#### **Výškové vedenie cesty**

Výškovo je trasa cesty vedená na úrovni terénu. V návrhu výškového vedenia trasy sú použité tieto polomery výškových zakružovacích oblúkov, vypuklé:  $R = 1\,000\text{m}$ ,  $5\,000\text{m}$  a vyduté:  $R = 700\text{m}$ . Minimálny pozdĺžny sklon je 0,50% a maximálny 4,00%.

Kategória cesty	P 4,0/30
Dĺžka trasy:	145,12 m
Pozdĺžny sklon, min.	0,50 %
Pozdĺžny sklon, max.	4,00 %

Prístupová cesta je navrhnutá ako jednopruhovú obojsmernú komunikáciu s výhybňou.

#### **Šírkové usporiadanie:**

Šírkové usporiadanie komunikácie v extraviláne zodpovedá kategórii P 4,0/30:

jazdné pruhy	1 x 3,00 m, t.j. spolu 3,00 m
nespevnená krajnica	2 x 0,50 m, t.j. spolu 1,00 m
Základná voľná šírka	4,00 m

### **2.4. Priestorové riešenie trasy**

Priestorové riešenie trasy vychádza z predchádzajúceho stupňa PD, t.j. účelu cesty, terénnych podmienok a zabezpečenia odvodnenia povrchu vozovky.

### **2.5. Popis križovatiek**

Na úseku prístupovej cesty sa križovatky nenachádzajú.

## **3. Popis napojenia na existujúce komunikácie, prístup na pozemky rozdelené stavbou a väzby na existujúce inžinierske siete**

### **3.1. Napojenie na existujúce komunikácie**

Na úseku cesty sa existujúce komunikácie nenachádzajú.

### **3.2. Prístup na pozemky rozdelené stavbou**

Stavbou bude obmedzený prístup na existujúce poľné cesty, ktoré budú napojené na prístupovú cestu. Obmedzenie užívania príslušných pozemkov mimo trvalý záber, bude po dobu výstavby vymedzené dočasným záberom pozemkov.

#### **Prístup na stavbu**

Prístup na stavenisko je z cesty III/3410 Košice – Sady nad Torysou, resp. z predchádzajúceho úseku 116-01.

### **3.3. Viazby na existujúce inžinierske siete**

Na predmetnom úseku neboli zistené vedenia inžinierskych sietí.

#### **4. Úprava režimu povrchových a podzemných vôd a ich ochrana**

Odvodnenie vozovky je zabezpečené jej pozdĺžnym a priečnym sklonom do okolitého terénu.

##### **Priepusty**

Nenavrhujú sa.

#### **5. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu**

Pre výstavbu tohto objektu platí štandardný postup budovania cestnej komunikácie:

- vytýčenie staveniska,
- príprava územia (odstránenie vegetačného krytu, odhumusovanie ap.)
- postupná realizácia zemných prác (pri dodržiavaní predpísaných technologických predpisov a rešpektovaní klimatických obmedzení),
- pokládka nových konštrukčných vrstiev vozovky
- dokončovacie práce

Mechanizmy používané pri stavebných prácach musia byť udržiavané v dobrom technickom stave, aby nadmerne neznečisťovali ovzdušie a podľa potreby čistené, aby neznečisťovali používané komunikácie (v súlade s cestným zákonom). Práce na preložkách robí v zmysle bezpečnostných predpisov za účasti dozoru majiteľov (správcov) inž. sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu. Dopravné trasy počas výstavby využívajú jestvujúce pozemné komunikácie.

#### **6. Charakteristika a popis technického riešenia**

##### **6.1. Z hľadiska starostlivosti o životné prostredie**

Jedná sa o poľnú cestu s veľmi nízkou intenzitou dopravy. Vzhľadom na lokalitu, t.j. extravilán v poľnohospodársky využívannej krajine, sa nejedná o významné zhoršenie životného prostredia.

Počas výstavby dôjde k zvýšeniu hlukovej záťaže, vibrácií a prašnosti v okolí staveniska vzhľadom na zvýšený pohyb stavebných mechanizmov.

##### **6.2. Návrh systémov a vybavenia pre zabezpečenie bezpečnosti dopravy**

Súčasťou úseku prístupovej cesty je nasledovné vybavenie:

- **Bezpečnostné zariadenie – záchytné**  
- nenavrhujú sa
- **Bezpečnostné zariadenie – vodiace**  
- nenavrhujú sa
- **Vegetačné úpravy**  
- spočívajú v založení trávniku na svahoch komunikácie.
- **Dopravné značenie**  
- nenavrhuje sa.

#### **7. Posúdenie výkonnosti cesty a križovatiek**

Neposudzuje sa.

#### **8. Konštrukcia vozovky**

##### **8.1. Návrh konštrukcie vozovky**

Vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie, geologické, hydrologické pomery a životnosť vozovky je navrhovaná konštrukcia vozovky v nasledovnom zložení:

### Konštrukcia vozovky, TDZ VI.:

- Dvojvrstvový náter asfaltový	N2V B 0,9 kg/m <sup>2</sup> , 0,8 kg/m <sup>2</sup> ; 8-16 7,0 kg/m <sup>2</sup> , 4-8 6,0 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129	
- Vsypný makadam	VM:HDK 32-63/AC 11 O	STN 736128-2	80 mm
- nestmelená vrstva zo štrkopiesku, 0/63	UM ŠD Cdeklar.;0/63;Ge	STN 73 6126	min 250 mm
<b>Celkom</b>			<b>min. 330 mm</b>

Minimálny požadovaný modul deformácie na pláni Edef,2= 50 MPa, pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5. Posúdenie návrhu vozovky je uvedené v prílohe.

### 8.2. Únosnosť podložia

Podľa IGP sa v podloží nachádzajú ílovité zeminy F6 CI, tuhej konzistencie. Pre dosiahnutie požadovanej únosnosti podložia vozovky je navrhnuté zlepšenie zeminy v podloží hydraulickým spojivom (vápnom) hrúbky 0,30m.

## 9. Zemné práce, bilancia humusu a zeminy s uvedením manipulácie s nimi

### Zemné práce

Svahy násypu a zárezu navrhujeme v sklone 1:2. Zeminy použité na stavbu násypu a dosypávku krajnice musia spĺňať požiadavky STN 73 6133 a TKP časť 2 – Zemné práce. Zemné práce budú spočívať v zhutnení a úprave podložia, v budovaní násypu, v dosypávke krajnice.

### Bilancia zemín a humusu

Výkop	115 m <sup>3</sup>	- podmiennečne vhodná zemina F6, po zlepšení sa použije do násypu
Násyp	-113 m <sup>3</sup>	
Dosypávka krajnice	-22 m <sup>3</sup>	
<b>Nedostok násypu</b>	<b>-20 m<sup>3</sup></b>	- dovezie sa zo 116-01, prípadne sa dovezie vhodná nenamázavá zemina pre dosypávku krajnice
Odhumusovanie	228 m <sup>3</sup>	
Zahumusovanie	-38 m <sup>3</sup>	
<b>Prebytok ornice</b>	<b>190 m<sup>3</sup></b>	- odovzdá sa na zúrodnenie pozemkov
Svahovanie	208 m <sup>2</sup>	
Plocha pláne	629 m <sup>2</sup>	
Plocha AB vozovky	436 m <sup>2</sup>	
Plocha podložia	760 m <sup>2</sup>	

Požadovaná miera zhutnenia podľa STN 73 6133: 2017:

- Teleso násypu – súčiniteľ zhutnenia DPS ≥ 95%; súdržné zeminy
- Podložie násypu – súčiniteľ zhutnenia DPS ≥ 95%; súdržné zeminy
- Nesúdržná zemina – relatívna uľahlosť ID ≥ 0,7 – 0,8 (v závislosti na použitej zemine)

Pri budovaní zemného telesa je nutné postupovať v zmysle požiadaviek STN 73 6133: 2017 „Teleso pozemných komunikácií“ a pri zhotovovaní konštrukcie vozovky postupovať v súlade s príslušnými normami pre jednotlivé konštrukčné vrstvy vozovky a súvisiacimi normami a technickými predpismi.

### Aktívna zóna

Aktívnu zónu v podloží vozovky bude v záreze tvoriť rastlá zemina zlepšená hydraulickým spojivom. Do aktívnej zóny sa nedovoľuje použiť zeminy s maximálnou objemovou hmotnosťou suchej zeminy stanovenej skúškou Proctor štandard (podľa STN 72 1015) nižšej ako 1650 kg/m<sup>3</sup> (TKP 2. Zemné práce). Do aktívnej zóny sa použijú zeminy zatriedené v zmysle STN 73 6133 (tab. 4 – Vhodnosť zemín pre pozemné komunikácie) ako vhodné do podložia vozovky. Zeminy podmiennečne vhodné do podložia vozovky sa môžu použiť len po úprave (stabilizácii) hydraulickým spojivom. Požadovaná miera zhutnenia v aktívnej zóne je D = min. 100 resp. 102% PS u jemnozrnnej zeminy (tab.7) alebo ID= min. 0,80 resp. 0,90 u hrubozrnnej zeminy (tab. 8), modul pretvárnosti Edef,2 na konštrukčnej pláni je min. 50 MPa; pomer Edef,2/Edef,1 ≤ 2,5

## **10. Vytýčenie objektu**

Presnosť vytýčenia priestorovej polohy bude zodpovedať STN 73 0422, III. trieda presnosti. Súradnicový systém S-JTSK v realizácii JTSK. Výškový systém Bpv.

## **11. Súvisiace časti stavby**

- 101-00 Rýchlostná cesta R2
- 106-03 Úprava cesty III/3410
- 116-01 PC v k.ú. Zdoba, ZÚ – km 0,416
- 219-00 Most na R2 v km 21,470 R2 nad cestou III/3410

## **12. Zmeny oproti DSP**

Bez zmien.

Košice, október 2018

vypracoval: Ing. Milan Kertés