

**TECHNICKÁ SPRÁVA****k projektovej dokumentácii pre stavebné povolenie (DSP)****1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE****Stavba:**Názov stavby: **Dobudovanie miestnych komunikácií pre MRK v obci Brezina****Miesto stavby:**

Kraj: Košický  
 Okres: Trebišov  
 Katastrálne územie: Brezina

Druh stavby: novostavba, rekonštrukcia  
 Stupeň dokumentácie: dokumentácia pre stavebné povolenie (DSP)

**Stavebník:** Obec Brezina,  
 Brezová 151,  
 076 12 Kuzmice

**Projektant:** **VÁHOPROJEKT, s.r.o.**  
 Exnárova 13, 080 01 Prešov  
 Tel. : 0907 930 427  
 E-mail: vahoprojekt@gmail.com

Zodpovedný projektant: Ing. Miroslav Váhovský  
 autorizovaný stavebný inžinier / reg. č., 4759 A2

**Uvažovaný správca objektu:**

Názov a adresa: obec Brezina

**2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE****2.1 Hlavné parametre objektu****Chodníky**

Funkčná trieda: D3 komunikácie pre chodcov,  
 Dĺžka trasy a plocha chodníka:

Označenie	dĺžka	plocha	druh stavby
Chodník 1	134,0 m	195,0 m <sup>2</sup>	novostavba
Chodník 2	183,0 m	274,5 m <sup>2</sup>	novostavba
Chodník 3	214,5 m	390,0 m <sup>2</sup>	rekonštrukcia
Chodník 4	182,0 m	273,0 m <sup>2</sup>	rekonštrukcia
Chodník 5	159,0 m	241,0 m <sup>2</sup>	novostavba
Chodník 6	27,0 m	39,0 m <sup>2</sup>	novostavba
<b>Spolu:</b>	<b>899,5 m</b>	<b>1412,5 m<sup>2</sup></b>	

**Miestne komunikácie**

Funkčná trieda: C3 miestna obslužná komunikácia,  
 Kategória: pôvodné šírkové usporiadanie (premenlivé)  
 Dĺžka trasy a plocha vozovky:

Označenie	dĺžka	plocha	druh stavby
MK 1	514,11 m	1 812,0 m <sup>2</sup>	rekonštrukcia
MK 2	90,0 m	603,0 m <sup>2</sup>	rekonštrukcia
<b>Spolu:</b>	<b>604,11 m</b>	<b>2 415,0 m<sup>2</sup></b>	

Osvetlenie priechodu pre chodcov 1ks (nový priechod pre chodcov pri ZŠ)

**Z uvedeného vyplýva, že rekonštrukcia miestnych komunikácií sa bude realizovať na celkovej ploche 2415m<sup>2</sup> a rekonštrukcia chodníkov na ploche 663m<sup>2</sup>. Nové chodníky sa zrealizujú na ploche 554,5m<sup>2</sup>, novostabky miestnych komunikácií nie sú navrhované. PD rieši aj osvetlenie navrhovaného priechodu pre chodcov resp. časti komunikácie a chodníkov dĺžky 9m.**

## 2.2 Všeobecné údaje

V katastrálnom území obce Brezina je potrebné z dôvodu nevyhovujúceho krytu miestnej cestnej komunikácie smerom do rómskej osady a k základnej škole chýbajúcim chodníkom resp. nevyhovujúcim exstavom existujúcich chodníkov zrekonštruovať kryt vozovky na MK, vybudovať nové chodníky a zrekonštruovať staré.

V dôsledku narastajúcej intenzity tak motorovej ako aj pešej dopravy existujúce komunikácie hlavne smerom k obecnému úradu a Základnej škole negatívne ovplyvňujú kvalitu života v obci Brezina. Na spomínaných miestach dochádza k negatívnemu ovplyvňovaniu chodcov a zvýšené je riziko dopravnej nehodovosti. Z uvedených dôvodov je potrebné vybudovať chodníky pre peších, čím dôjde k zvýšeniu plynulosti dopravy, zvýšeniu bezpečnosti chodcov a vytvoria sa tak podmienky bezpečného a pohodlného pohybu peších v obci.

Potreba rekonštrukcie miestnych komunikácií je vyvolaná najmä ich nevyhovujúcim stavom. Nevyhovujúci povrch negatívne vplyva na životné prostredie, zvyšuje sa hluk a cesta v tomto stave si vyžaduje zvýšené náklady hlavne pri zimnej údržbe. Rekonštrukciou sa dosiahne skvalitnenie prístupu k jednotlivým rodinným domom a zlepši sa celková dopravná situácia.

## 2.3 Východzie podklady

Podkladom pre vypracovanie dokumentácie boli:

- požiadavky, pripomienky a stanoviská objednávateľa projektovej dokumentácie
- polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia
- obhliadka terénu projektantom
- Príslušné STN a predpisy podľa platnej legislatívy

## 3. FUNKČNÉ A TECHNICKÉ RIEŠENIE

Priestorové vedenie jednotlivých častí stavby v maximálne možnej miere rešpektuje existujúce komunikácie, okolitú zástavbu a terén. Pre popisované komunikácie boli použité charakteristiky komunikácií podľa STN 736110 „Projektovanie miestnych komunikácií“ a Vyhláška MŽP č.532/2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Projekt rieši rekonštrukciu a výstavbu miestnych komunikácií a chodníkov.

Stavba je rozdelená na MK č.1, 2 a chodníky č.1, 2, 3, 4, 5, 6. Miestne komunikácie a chodníky sa plynulo napájajú na jestvujúci stav. Rekonštrukcia smerovo a výškovo rešpektuje jestvujúci stav.

**MK č.1:** Rekonštrukcia miestnej komunikácie smerom do rómskej osady je na začiatku napojená na miestnu komunikáciu a na konci na miestnu komunikáciu v rómskej osade. Smerové vedenie je charakterizované priamymi a kruhovými oblúkmi o celkovej dĺžke 514,113m. Šírka komunikácie je premenlivá od 3,00m do 3,50m + 2x nespevnená krajnica 0,50m. Pozdĺž MK č.1 vpravo sa na dĺžke 132m zrealizuje chodník č.1 a na dĺžke 11m chodník č.2. Na miestnu komunikáciu je napojená aj spevnená plocha pred vstupom na cintorín.

**MK č.2:** Rekonštrukcia miestnej komunikácie v obci pred školou. Smerové vedenie je charakterizované priamymi a kruhovými oblúkmi o celkovej dĺžke 90m. Šírka komunikácie je premenlivá od 3,50m do 6,00m + nespevnená krajnica 0,50m. Pozdĺž MK č.2 vpravo sa

zrealizuje chodník č.5 a vľavo na dĺžke 26m chodník č.6. Na miestnu komunikáciu je napojená aj spevnená plocha pred školou.

**Chodník č.1:** Výstavba nového chodníka pozdĺž MK č.1. Smerové a výškové vedenie je v plnej miere naviazané na krajinu MK č.1 v dĺžke 132m. Šírka chodníka je 1,50m + nespevnená krajnica 0,25m. Od ZÚ na dĺžke cca 5m má šírku 1,0m. Bočnú oporu chodníka od cesty tvorí cestný betónový obrubník 260x150x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 a z druhej strany betónový obrubník 200x50x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20.

**Chodník č.2:** Výstavba nového chodníka pozdĺž MK č.1 a okolo cintorína s napojením na miestnu komunikáciu v rómskej osade. Smerové a výškové vedenie je v plnej miere naviazané na krajinu MK č.1 a jestvujúci terén v dĺžke 183m. Šírka chodníka je 1,50m + nespevnené krajnice 0,25m. Bočnú oporu chodníka od cesty tvorí cestný betónový obrubník 260x150x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 a z druhej strany betónový obrubník 200x50x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20.

**Chodník č.3:** Rekonštrukcia chodníka z betónových panelov pozdĺž miestnej komunikácie. Smerové a výškové vedenie je v plnej miere naviazané na krajinu miestnej komunikácie v dĺžke 214,50m. Šírka chodníka je premenlivá 1,00m-2,25m. Bočnú oporu chodníka od cesty tvorí cestný betónový obrubník 260x150x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 a z druhej strany buď betónový obrubník 200x50x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 alebo podmurovka oplotení pozemkov.

**Chodník č.4:** Rekonštrukcia chodníka z betónových panelov pozdĺž miestnej komunikácie. Smerové a výškové vedenie je v plnej miere naviazané na krajinu miestnej komunikácie v dĺžke 182m. Šírka chodníka je 1,50m. Bočnú oporu chodníka od cesty tvorí cestný betónový obrubník 260x150x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 a z druhej strany podmurovka oplotení pozemkov.

**Chodník č.5:** Výstavba nového chodníka pozdĺž miestnej komunikácie a MK č.2. Smerové a výškové vedenie je v plnej miere naviazané na krajinu miestnej komunikácie a MK č.2 v dĺžke 159m. Šírka chodníka je 1,50m. Bočnú oporu chodníka od cesty tvorí cestný betónový obrubník 260x150x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 a z druhej strany betónový obrubník 200x50x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 alebo podmurovka oplotení pozemkov. Na konci chodníka sa zrealizuje prechod pre chodcov šírky 3,0m na chodník č.6 a týmto mieste sa zníži cestný obrubník na 20mm od vozovky a vytvorí sa tak bezbariérová úprava.

**Chodník č.6:** Výstavba nového chodníka pozdĺž miestnej komunikácie a MK č.2. Smerové a výškové vedenie je v plnej miere naviazané na krajinu miestnej komunikácie a MK č.2 a spevnenú plochu pred školou v dĺžke 26m. Šírka chodníka je 1,50m. Bočnú oporu chodníka od cesty tvorí cestný betónový obrubník 260x150x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20 a z druhej strany betónový obrubník 200x50x1000mm uložený do betónového lôžka C16/20. Na začiatku chodníka sa zrealizuje prechod pre chodcov šírky 3,0m na chodník č.5 a týmto mieste sa zníži cestný obrubník na 20mm od vozovky a vytvorí sa tak bezbariérová úprava.

### 3.1 Konštrukcia vozovky a chodníka

*Konštrukcia komunikácie MK č.1 je nasledovná:*

Asfaltový betón	AC 11 O, II,	50 mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,50kg/m <sup>2</sup>		STN 73 6129
Asfaltový betón	AC 16 L, II,	60 mm	STN EN 13108-1
Vyrovňavacia vrstva	AC 16 II,	20-40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,50kg/m <sup>2</sup>		STN 73 6129
Spolu :		130-150mm	

*Konštrukcia komunikácii MK č.2 a spevnená plocha pri MK č.1 je nasledovná:*

Asfaltový betón	AC 11 O, II,	50 mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,50kg/m <sup>2</sup>		STN 73 6129
Asfaltový betón	AC 16 L, II,	60 mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI, 0,70kg/m <sup>2</sup>		STN 73 6129

Štrkodrava fr. 0-32mm	ŠD;31,5 Gc	200 mm	STN 73 6126
Štrkodrava fr. 0-63mm	ŠD;63,0 Gp	200 mm	STN 73 6126
Spolu :		520 mm	

*Konštrukcia chodníkov č. 1, 2, 3, 4, 5, 6 je nasledovná:*

Zámková dlažba	DL I	60 mm	STN 73 6161-1
Lôžko	L fr.4/8	40 mm	STN 73 6126
Štrkodrava fr.0-32mm	ŠD;31,5 Gp	150 mm	STN 73 6126
Spolu		250 mm	

S budovaním konštrukcie vozovky sa môže začať až keď únosnosť pláne pod vozovkou bude zodpovedať min.  $E_{def,2}=50\text{Mpa}$ . V prípade že sa nedosiahne požadovaná hodnota navrhujeme úpravu podložia vhodným spôsobom napr. výmenou podložia štrkodrvinou min. hr. 0,50m. Pri kladení jednotlivých konštrukčných vrstiev vozovky musia byť dodržané príslušné STN.

Chodníky budú vyspádované jednostranným priečnym sklonom 2% smerom k terénu alebo ku komunikácii. V miestach priechodov pre chodcov budú osadené navigačné dlažby pre nevidiacich. Drážkované platne SB 400/400 mm naprieč chodníkom v osi priechodu a platne SB 400/400 mm s výstupkami pozdĺžne za cestným obrubníkom v šírke priechodu – 3,0 m a v šírke chodníka pri jeho ukončení v nadväznosti na pokračujúcu komunikáciu.

V miestach priechodov pre chodcov a pri ukončení chodníka v nadväznosti na pokračujúcu neprevýšenú komunikáciu sa zriadi bezbariérová úprava zapustením obrubníka na úroveň komunikácie s prevýšením max. 2cm, v zmysle Vyhlášky MŽP č. 532/2002 resp. podľa výkresu Vzorové priečne rezy.

### 3.2 Odvodnenie

Odvodnenie povrchu vozoviek jednotlivých MK bude zabezpečené pozdĺžnym sklonom ako aj priečnym sklonom vozovky smerom k nespevnenej krajnici a následne na terén alebo do jestvujúcich priekop. Odvodnenie povrchu jednotlivých chodníkov bude zabezpečené priečnym sklonom smerom ku komunikácii alebo na terén.

### 3.3 Dopravné značenie

#### *Dočasné dopravné značenie*

Doprava počas výstavby bude podľa potreby usmernená dočasným dopravným značením v závislosti od práve realizovanej fázy výstavby – zabezpečí zhotoviteľ stavby. Dočasné dopravné značenie, ktoré osadí počas výstavby dodávateľ stavby, musí zabezpečiť tak dopravnú prístupnosť územia, ako aj bezpečné vykonávanie stavebných prác.

#### *Trvalé dopravné značenie*

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v prevedení laminát, hliníkový nosič. fólia RA1, reflexné prevedenie spĺňajúce podmienky stanovené STN 018020. Jedná sa dopravné značky IP6. Kotvenie nosičov sa navrhuje do A1 – pätiiek, ak sa DZ kotví v chodníku, inak sa zabetónuje do výkopu v zeleni. Všetky navrhované značky sú základného rozmeru. Dopravné značky sa umiestnia tak, aby ani svojim obrysom nezasahovali do bezpečnostného odstupu, t.j. 0,5m od hlavy obrubníka, optimálna vzdialenosť je v páse 1,0 – 2,5m od krajnice cesty. Spodný okraj najnižšie osadenej dopravnej značky, resp. dodatkového tabule musí byť min. 2,0m nad niveletou vozovky.

Vodorovné dopravné značenie bude zriadené nástrekovou technikou na očistený povrch vozovky bielej farby (V6a).

## 4. NAPOJENIE NA KOMUNIKÁCIE, POZEMKY, VÄZBY NA INŽINIERSKE SIETE

Pred zahájením stavby je potrebné vytýčiť všetky existujúce podzemné inžinierske siete. Pri vykonávaní stavebných prác je bezpodmienečne nutné dodržiavať ochranné pásma týchto vedení a podmienky pre výkon stavebných prác v OP a vyjadrenia správcov.

## **5. REALIZÁCIA STAVEBNÉHO OBJEKTU**

### **5.1 Postup výstavby**

Pred zahájením stavebných prác je dodávateľ stavby povinný dať si vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete a pri vykonávaní stavebných prác musí bezpodmienečne dodržiavať ochranné pásma týchto vedení a podmienky pre výkon stavebných prác v OP. Stavebnou činnosťou nesmie dôjsť k ich poškodeniu.

Po osadení dočasného dopravného značenia sa pristúpi k realizácii stavby ako takej. Stavba sa bude realizovať obvyklými stavebnými postupmi.

### **5.2 Vytýčenie**

V teréne sa vytýči priestorová poloha stavby podľa situácie, ktorá je spracovaná v digitálnej forme a umožňuje vytýčenie ktoréhokoľvek bodu.

### **5.3 Zemné práce**

Zemné práce budú pozostávať z úpravy pláne pod komunikáciami a chodníka v rozsahu výkopových a násypových prác.

Plán pod vozovkou musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

Upravené podložie sa musí zhutniť hladkým valcom. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií (tabuľka 4 a 5). Plán musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená plán musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

Pokiaľ geologické pomery neumožnia dosiahnuť požadovanú únosnosť pláne pod vozovkou 50 MPa štandardnými spôsobmi, vykonajú sa opatrenia na vylepšenie podložia.

### **5.4 Hospodárenie s odpadmi**

V rámci stavebných prác budú vznikať odpady viazané na vlastnú stavebnú činnosť. Väčšinu odpadov, ktoré vzniknú touto činnosťou, bude možné zaradiť do kategórie ostatné odpady („O“). Pri likvidácii odpadu kategórie „O“ je nutné dbať na čo najvyšší podiel uskutočnených recyklácií (vrátane napr. recyklácie frézovaných asfaltových vrstiev vozovky). „Ostatné odpady“ zo stavby, ktoré nebudú recyklované, je možné ukladať na riadenej skládke odpadov.

Súčasne môžu vznikať v malých množstvách aj odpady viazané na prevádzku a činnosť stavebných strojov a zariadení. Tieto činnosti majú charakter prípravných a servisných prác a väčšinu takto vzniknutých odpadov bude nutné zaradiť do kategórie nebezpečný odpad („N“).

Počas stavebných prác je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov alebo nežiaducim kontamináciám životného prostredia.

Pred vlastnou likvidáciou bude vznikajúci odpadový materiál ponúknutý príslušnému správcovi. Následná fáza nakladania s odpadmi bude zaistená dodávateľským spôsobom priamo osobami oprávnenými k týmto činnostiam podľa zákona č. 79/2015 Zb., o odpadoch.

Zmluvy s konkrétnymi firmami, ktoré budú zaisťovať využitie alebo zneškodnenie uvedených druhov odpadov budú uzavreté zhotoviteľom stavby.

Konečné rozhodnutie o spôsobe likvidácie (vrátane miest prípadného uloženia odpadu) bude do značnej miery závislé na vybranej firme, poverenej k likvidácii odpadu.

Dodávateľ stavby je povinný s odpadom vzniknutým na stavbe naložiť v zmysle zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch, vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov a ďalších súvisiacich predpisov.

Tabuľka odpadov:

Názov druhu odpadu	Číslo druhu odpadu	Kategória odpadu	Zneškodnenie
Betón	17-01-01	O	R 5
Bitúmenová zmes vybúraná	17-03-02	O	R 5
Zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky – kontaminovaná zemina ropnými látkami	17-05-03	N	D 1
Výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky – kontaminovaná zemina ropnými látkami	17-05-05	N	D 1
Výkopová zemina - výkopové práce	17-05-06	O	R 5
Zmesový komunálny odpad – prevádzka šatní a kancelárskych priestorov	20-03-01	O	D 1

Miesto vzniku a spôsob využitia alebo zneškodnenia odpadov:

Odpad č. 17 01 01 – Betón, kategória ostatný, odpad vznikne po demolácii betónových konštrukcií. Vybúraný materiál sa ako vhodný materiál môže použiť do podkladových vrstiev vozovky.

Odpad č. 17 03 02 – Bitúmenová zmes vybúraná, kategória ostatný, odpad vznikne po vybúraní asfaltových vrstiev z komunikácie. Vybúraný materiál sa môže použiť do podkladových vrstiev.

Odpad č. 17 05 03 – Zemina a kamenivo, kategória nebezpečný, odpad môže vzniknúť ak bude kontaminovaná nebezpečnými látkami (havária strojov na stavbe, ropné produkty) – odvoz a likvidácia na skládke nebezpečných odpadov .

Odpad č. 17 05 05 – Výkopová zemina, kategória nebezpečný, odpad môže vzniknúť ak bude kontaminovaná nebezpečnými látkami (havária strojov na stavbe, ropné produkty) – odvoz a likvidácia na skládke nebezpečných odpadov .

Odpad č. 17 05 06 – Výkopová zemina, kategória ostatný, odpad vznikne ako prebytočná zemina z výkopov. Použije sa na terénne úpravy a na zemné konštrukcie v rámci stavby, prípadný prebytok zeminy sa uloží na pozemkoch investora.

Odpad č. 20 03 01 – komunálny odpad zo šatní a prenosných kancelárií – likvidácia na skládke komunálneho odpadu

## 6. BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce.

Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce.

Pracovníci musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci. Obsluha musí byť riadne vyškolená, zapracovaná a stále vedená k udržiavaniu bezpečnosti, ochrane a hygieny pri práci. O pravidelnom preškoľovaní musí byť vedený písomný doklad.

Opravy a údržbu je možné vykonávať iba vo vypnutom stave.

Pracovníci musia byť pri práci vybavení príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci.

## 7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácii stavebných prác. Aby po dobu výstavby nedochádzalo k porušeniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby nebola devastované okolité plochy
- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojoch tokov a plôch
- pri výjazde vozidiel a mechanizmov na verejnú komunikáciu zabezpečiť ich čistenie
- stavebný odpad ukladať na legálne skládky s triedením podľa druhu a charakteru odpadu v zmysle Zákona o odpadoch.

Prešov, október 2019

Vypracoval : Ing. Miroslav Váhovský