

SÚR. SYSTÉM S-JTSK / GRID SYSTEM S-JTSK,  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BpV / VERTICAL SYSTEM BpV

PROJEKTANT / DESIGNER



**cosí, s.r.o.**  
Markova 1069/15  
851 01 BRATISLAVA  
TEL. : +421 911 229 276  
mail : konecny.michal@gmail.com

VYPRACOVAL / DRAWN BY

Ing. Michal KONEČNÝ

ZODP. PROJEKTANT / RESPONSIBLE

Ing. Michal KONEČNÝ

OBJEDNÁVATEĽ / CLIENT

Obec Zohor  
Obecný úrad  
Námestie 1. mája  
900 51 Zohor

STUPEŇ PD / PROJECT STAGE

DÁTUM VYDANIA / DATE OF ISSUE

POČET A4 / NUMBER OF A4

DOKUMENTÁCIA NA REALIZÁCIU STAVBY

10/2021

13

NÁZOV ZÁKAZKY / PROJECT NAME

**Rekonštrukcia chodníka na Lábskej ulici v Zohore**

NÁZOV OBJEKTU SO/IO / OBJECT NAME

SO 01 Rekonštrukcia chodníka

PROFESIA / PROFESSION PART

DOPRAVA

KÓPIA / COPY

NÁZOV DOKUMENTU / DOCUMENT NAME

ČÍSLO DOKUMENTU / DOCUMENT NUMBER

**SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA**

**01**

## **SPRIEVODNÁ SPRÁVA**

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby : **REKONŠTRUKCIA CHODNÍKA NA LÁBSKEJ UL. V ZOHORE**  
Miesto stavby : Obec Zohor  
Lábska ulica  
Kraj : Bratislavský  
Okres : Malacky  
Stavebník : Obec Zohor, Nám. 1. Mája 1, 900 51 Zohor  
Spracovateľ PD : *cosi, s.r.o.*, Markova 1069/15, 851 01 Bratislava  
e-mail : [konecny.michal@gmail.com](mailto:konecny.michal@gmail.com)  
mobil : 0911 229 276  
Zodpovedný projektant : *Ing. Michal Konečný*  
Stupeň projektu : projekt stavby

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

### 2.1. Poloha stavby a účel dokumentácie

Navrhovaná stavba sa nachádza v severnej časti obce Zohor na Lábskej ul. Záujmové územie je dopravný priestor miestnej zbernej komunikácie B3 funkčnej triedy MZ 8,5 (8,0) / 50 v intraviláne. V extraviláne je pokračovaním Lábskej ulice cesta III/1107 smerujúca do obce Láb. V súčasnosti riešený chodník na Lábskej ulici má nevyhovujúci stav povrchu krytu a nespĺňa minimálne požiadavky na šírku chodníkov v zmysle STN 73 6110 Projektovanie dopravných stavieb.

Základná šírka chodníka je 2,0 m.

### 2.2 Zhodnotenie súčasného stavu

Komunikácia Lábska ulica je miestna zberná komunikácia základnej kategórie MZ 8,5(8,0)/50 s postrannými chodníkmi funkčnej triedy B3. Šírka ľavostranného chodníka je 2,0 m, šírka pravostranného chodníka v smere zo Zohoru do Lábu je 1,5 m . Odvodnenie komunikácie je riešené spádovaním do uličných vpustov. Pozdĺžny sklon komunikácie sa pohybuje od 0,3% po cca 1,0%, základný priečny sklon je od 1,0 % po 2,0%. Existujúce obrubníky sú betónové, v niektorých úsekoch polámané a prepadnuté, v miestach vjazdov osadené na šikmo. V postranných pásoch zelene sú umiestnené drevené a betónové stĺpy s NN vedením a verejným osvetlením.

### 2.3 Stavebno-technické riešenie stavby

#### 2.3.1 Poloha staveniska, predmet stavby

Rekonštruovaný chodníka je situovaný na pravej strane smer Láb.

**Dotknuté pozemky** majú nasledovné parcelné čísla :  
parc. č. 1612/1, 1032/1 k.ú. Zohor.

### 2.3.2 Údaje o projektovaných kapacitách :

- dĺžka chodníka 173,47 m
- základná šírka chodníka 2,00 m
- min. šírka chodníka 1,64 m

### 2.3.3 Prehľad východiskových podkladov

- polohopisné a výškopisné zameranie, podklad dodala obec Zohor spracovateľ zamerania : Ing. Bohdan Šály, apríl 2021,
- obhliadka miesta stavby s vyhotovením fotodokumentácie,
- platné Slovenské technické normy a technické predpisy,
- požiadavky stavebníka

### 2.3.4 Členenie stavby na stavebné objekty

SO 01 Rekonštrukcia chodníka

### 2.3.5 Prevádzkové súbory

nie sú

### 2.3.6 Účel stavby

Účelom stavby je rekonštrukcia chodníka v obci Zohor na Lábskej ul. Požiadavka pre vybudovanie chodníka vznikla na základe nevyhovujúceho stavu pre bezpečné prevádzanie chodcov v dopravnom priestore ulice Lábska a vjazdov do príľahlých nehnuteľností v zmysle požiadaviek STN 73 6110.

## 2.4 Príprava územia pre výstavbu

V rámci prípravy územia sa vzhľadom na malý rozsah prác neuvažuje so samostatnou prípravou územia. V rámci navrhovaného stavebného objektu sa prevedú búracie a zemné práce v nasledovnom rozsahu :

- zarezanie vozovky s asfaltovým krytom
- vybúranie časti vozovky s obrubníkom
- vybúranie jestvujúceho chodníka a výkop pre konštrukciu chodníka

### 2.4.1 Údaje o prieskumoch

#### Inžiniersko-geologický prieskum

Inžiniersko-geologický prieskum pre stavbu „Rekonštrukcia chodníka na Lábskej ul. v Zohore“ nebol vykonaný.

#### Inventarizácia drevín

Na stavbou dotknutom území sa nenachádzajú vzrastlé dreviny.

## 2.5 Ochranné pásma

Ochranné pásma sú vymedzené podľa príslušných zariadení a objektov v zmysle zákona č.251/2012 o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov :

- plynovod s men. svetlosťou DN do 200 mm 4 m od osi potrubia na každú stranu

- plynovod s men. svetlosťou DN od 201 do 500 mm 8 m od osi potrubia na každú stranu
- plynovod s men. svetlosťou DN od 501 do 700 mm 12 m od osi potrubia na každú stranu
- plynovod s men. svetlosťou DN nad 700 mm 50 m od osi potrubia na každú stranu
- plynovod s prevádz. Tlakom nižším ako 0,4MPa 1 m od osi potrubia na každú stranu
- silnoprúdové káble podzemné 1 m od krajného kábla pri napätí do 110 kV
- silnoprúdové káble podzemné 3 m od krajného kábla pri napätí nad 110 kV

Ochranné pásmo elektronických sietí a zariadení v zmysle Zákona č. 351/2011 Z.z. o elektronických komunikáciách

- slaboprúdové káble 1,5 m od osi krajného kábla

Ochranné pásma v zmysle zákona č.442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č.276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach

- verejný vodovod a kanalizácia do DN 500 1,5 m od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného alebo kanalizač. potrubia
- verejný vodovod a kanalizácia nad DN 500 2,5 m od vonkajšieho pôdorysného okraja vodovodného alebo kanalizač. potrubia

Ochranné pásmo zariadení na výrobu alebo rozvod tepla v zmysle zákona č.657/2004 Z.z. o tepelnej energetike

- v zastavanom území na každú stranu 1 m od okraja potrubia

### 3. PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Stavba bude realizovaná dodávateľským spôsobom. So zariadením staveniska sa neuvažuje, výstavbou sa dočasne zaberú časti komunikácie a príslušného priestoru k vozovke na komunikácii Lábska. Realizačné práce budú len s lokálnym obmedzením dopravy počas realizácie chodníka a bezbariérových úprav. Počas prác bude vždy umožnený prejazd všetkých vozidiel po komunikácii Lábska ul .

#### 3.1 Ochrana životného prostredia pri výstavbe

Spracovaný projekt organizácie výstavby sa zameriava aj na koncepciu organizácie výstavby z hľadiska minimalizovania negatívnych vplyvov realizácie stavby na svoje okolie. Vychádza pritom z posúdenia miesta a technológie výstavby pri dodržaní všetkých legislatívnych predpisov v oblasti ochrany životného prostredia a bezpečnosti a ochrany pri práci, ktoré stanovujú pravidlá správania sa účastníkov výstavby aj s ohľadom na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia.

##### Ochrana ovzdušia

Riadi sa zákonom č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a vyhláškou č. 410/2012 Z. z. , ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. Podľa charakteru prevažne sa vyskytujúcich prác na stavbe sa stavenisko zaraďuje do malých zdrojov znečisťovania ovzdušia, nakoľko sa na stavenisku neuvažuje s výrobou čerstvého betónu nad 10 m<sup>3</sup>/hod.

##### Ochrana vôd

Riadi sa zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhláškou č. 556/2002 o vykonaní

niektorých ustanovení vodného zákona, podľa ktorých zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zaobchádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom aby sa zabránilo nežiaducemu zmiešaniu podzemných vôd s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku.

### **Ochrana proti hluku**

Postupuje sa podľa vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. V zmysle tejto vyhlášky je vonkajšie prostredie chráneným vonkajším priestorom pred obvodovými stenami bytových budov, kde sa hluk hodnotí vo vzdialenosti 1,5 m  $\pm$  0,5 m od steny a vo výške 1,5 m  $\pm$  0,2 m nad podlahou príslušného podlažia. Určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku. Jeho prípustná hodnota je počas dňa (6:00 až 18:00) a počas večera (18:00 až 22:00) 50 dB. V zmysle tejto vyhlášky sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti znižuje posudzovaná hodnota v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 a v sobotu od 8:00 do 13:00 o 10 dB, čo znamená, že prípustná hodnota pre stavebné práce je v týchto hodinách 60 dB. Vzhľadom na fakt, že hlučné stavebné práce neprebiehajú nepretržite, stavebný stroj mení svoju orientáciu k fasáde a práce sa realizujú s prestávkami, nepredpokladá sa prekročenie ekvivalentnej hladiny A zvuku 60 dB.

### **Ochrana zelene**

Riadi sa zákonom č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a vyhláškou č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny.

### **Odpady**

Pre nakladanie s odpadom platí zákon č. 409/2006 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako aj vyhláška č. 129/2004 Z. z., ktorou sa mení vyhláška č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z.

Pri výstavbe sa predpokladá tvorba odpadu, ktorý podľa Katalógu odpadov možno zatriediť nasledovne :

Číslo odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo v t.	Spôsob nakladania
<b>17 01</b>	<b>BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE</b>			
17 01 01	Betón	O	117,3	R5
<b>17 03</b>	<b>BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOL. DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY</b>			
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	24,5	R5
<b>17 05</b>	<b>ZEMINA, KAMENIVO</b>			
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	122,4	D01

Poznámka – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:

- R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok

- D01 - uloženie do zeme alebo na povrchu (napr. skládka odpadov)

Odpady je potrebné zhromažďovať oddelene podľa druhov, evidovať a doložiť potvrdenie o spôsobe likvidácie alebo uskladnenia na riadenej skládke.

Na stavenisku nesmie byť pálený horľavý odpadový materiál (drevo, igelit a pod.).

Pri vykonávaní prác je ďalej potrebné :

- udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku a v okolí stavby,
- dodržať určené dopravné trasy pre odvoz odpadu a dovoz stavebného materiálu,
- organizovať dopravu a stavebnú činnosť efektívne, s minimalizáciou zaťaženia komunikácií, ovzdušia a spodných vôd,
- znížiť prašnosť kropením a zakrývaním sypkého materiálu plachtami, príp. fóliami,

#### **4.0 Požiarna ochrana**

Podmienky na ochranu pred požiarom ustanovuje zákon č. 314/2001 Z. z. Základné technické požiadavky na protipožiaru bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb uvádza Vyhláška č. 94/2004 Z. z. Tieto predpisy udávajú základné kritériá pre návrh protipožiarneho opatrení - požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, únikové cesty a odstupové vzdialenosti, a požiadavky na prístupové komunikácie na protipožiarne zásah. Šírka vozovky min. 3 m a únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla min. 80 kN.

V prípade požiaru je na stavenisko možný prístup zásahových požiarneho vozidiel po komunikácii Lábska ulica.

Upozorňujeme na povinnosť vybaviť všetky budovy zariadenia staveniska, ako aj miesta, kde sa manipuluje s otvoreným ohňom, hasiacimi prístrojmi podľa príslušných požiarneho predpisov.

#### **5.0 Lehota výstavby**

Celková lehota výstavby

5 týždňov

#### **6.0 Požiadavky na odovzdanie dokončenej stavby**

Rozhodujúce požiadavky na odovzdanie stavby :

- dokončenie a prevzatie všetkých prác, konštrukcií, konštrukčných častí a zariadení,
- doloženie certifikátov, atestov, prehlásení o zhode pre stavebné materiály a výrobky, revízijských správ, povolení a potvrdení (napr. o uskladnení odpadov, príp. o ich recyklácii a pod.),
- odskúšanie, overenie funkčnosti prvkov stavebnej časti
- prevádzkové a komplexné skúšky v dohodnutých termínoch a pod.

#### **7.0 Prehľad prevádzkovateľov a užívateľov**

Prevádzkovateľom stavby bude stavebník.

#### **8.0 Termíny začatia a dokončenia výstavby**

Termín zahájenia a ukončenia výstavby bude možné upresniť po vydaní stavebného povolenia.

Vypracoval : Ing. Michal Konečný

**TECHNICKÁ SPRÁVA**



## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA

Názov stavby	: REKONŠTRUKCIA CHODNÍKA NA LÁBSKEJ UL. V ZOHORE
Miesto stavby	: Obec Zohor Lábska ulica
Kraj	: Bratislavský
Okres	: Malacky
Stavebník	: Obec Zohor, Nám. 1. Mája 1, 900 51 Zohor
Spracovateľ PD	: cosi, s.r.o., Markova 1069/15, 851 01 Bratislava e-mail : <a href="mailto:konecny.michal@gmail.com">konecny.michal@gmail.com</a> mobil : 0911 229 276
Zodpovedný projektant	: Ing. Michal Konečný
Stupeň projektu	: projekt stavby

## 2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

### 2.1. Poloha stavby a účel dokumentácie

Navrhovaná stavba sa nachádza v severnej časti obce Zohor na Lábskej ul. Záujmové územie je dopravný priestor miestnej zbernej komunikácie B3 funkčnej triedy MZ 8,5 (8,0) / 50 v intraviláne. V extraviláne je pokračovaním Lábskej ulice cesta III/1107 smerujúca do obce Láb. V súčasnosti riešený chodník na Lábskej ulici má nevyhovujúci stav povrchu krytu a nespĺňa minimálne požiadavky na šírku chodníkov v zmysle STN 73 6110 Projektovanie dopravných stavieb.

Základná šírka chodníka je 2,0 m.

### 2.2 Použité podklady

- polohopisné a výškopisné zameranie, podklad dodala obec Zohor spracovateľ zamerania : Ing. Bohdan Šály, apríl 2021,
- technické normy : STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií, 2004  
STN 73 6131 Stavba vozoviek, Kryty z dlažby, cestných a vegetačných dielcov  
STN EN 206-1 Betón, Časť 1 : Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda  
STN 73 6123 Stavba vozoviek, Cementobetónové kryty, 2010  
STN 73 6124-1 Stavba vozoviek, Časť 1: Hydraulicky stmelené vrstvy, 2011  
STN 73 6126 Stavba vozoviek, Nestmelené vrstvy, 2011
- vyhláška č.532/2002 Z. z. o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- technické predpisy :
  - TP 048 – Debarierizačné opatrenia pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách
  - TP 069 – Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest
  - TP 079 - Navrhovanie a realizácia dodatočných jazdných pruhov, napojenia vozoviek a priečných rozkopávok cestných a miestnych komunikácií

TP 012 – Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách,

TKP časť 9 Kryty chodníkov a iných plôch z dlažby, MDPT SR: 2000

TKP časť 2 Zemné práce, MDVRR SR : 2011

TKP časť 0 Všeobecne, MDVRR SR: 2012

TKP časť 5 Podkladové vrstvy, MDVRR SR: 2014

- obhliadka trasy, fotodokumentácia súčasného stavu
- vyhláška MV SR č. 30/2020 Z.z. a jej zmeny a doplnky
- STN 01 8020 – Dopravné značky na pozemných komunikáciách
- TKP časť 11 : Dopravné značenie, MDVRR: 2011

### 2.3 Zhodnotenie súčasného stavu

Komunikácia Lábska ulica je miestna zberná komunikácia základnej kategórie MZ 8,5(8,0)/50 s postrannými chodníkmi funkčnej triedy B3. Šírka ľavostranného chodníka je 2,0 m, šírka pravostranného chodníka v smere zo Zohoru do Lábu je 1,5 m . Odvodnenie komunikácie je riešené spádovaním do uličných vpustov. Pozdĺžny sklon komunikácie sa pohybuje od 0,3% po cca 1,0%, základný priečny sklon je od 1,0 % po 2,0%. Existujúce obrubníky sú betónové, v niektorých úsekoch polámané a prepadnuté, v miestach vjazdov osadené na šikmo. V postranných pásoch zelene sú umiestnené drevené a betónové stĺpy s NN vedením a verejným osvetlením.

### 3. Popis technického riešenia stavby

Predmetná časť projektovej dokumentácie rieši rekonštrukciu chodníka v celkovej dĺžke 173,47 m na Lábskej ulici.

Pristupy na priechod pre chodcov treba z hľadiska bezpečnosti a funkčnosti vyriešiť ako bezbariérové so zapustenými betónovými obrubníkmi so zníženou príľahlou plochou chodníka, na ktorú sa osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu dostanú nájazdovou bezbariérovou rampou v sklone do 8%. Zapustený obrubník medzi vozovkou a chodníkom (spevnenou plochou) bude osadený bez prevýšenia (**nesmie sa použiť nábehový obrubník!!!**). V mieste priechodu pre chodcov budú vytvorené varovné a signálne pásy pre nevidiacich z dlažby červenej farby (dlažba ryhovaná, s výstupkami). Debarierizačné opatrenia budú navrhnuté v zmysle TP 048 realizované stavebnými úpravami – betónová dlažba.

#### 3.1 Smerové, výškové vedenie trasy a odvodnenie chodníka

V rámci navrhovaného stavebného riešenia je chodník príľahlý ku komunikácii na Lábskej ulici spádovaný priečnym spádom 1-2% do komunikácie oddelený cestným betónovým obrubníkom zošikmeným 0,12 m nad vozovou. V mieste priechodov pre chodcov je plocha chodníka znížená s osadeným zapusteným obrubníkom. V miestach vjazdov sa osadia nábehové obrubníky ku ktorým sa zníži niveleta chodníka s priečnym sklonom 3-5,2% . Základná šírka chodníka bude 2,0 m. Rozhranie medzi chodníkom a zeleným pásom tvorí zapustený parkový obrubník hr. 5 cm, rozhranie pojazdnej časti chodníka v mieste vjazdov a vstupov na pozemky tvorí rovný obrubník šírky 10 cm so skosenou hranou smerom k vjazdom na pozemky. V pozdĺžnom smere chodník kopíruje niveletu príľahlej komunikácie. So zmenou nivelety chodníka sa musia výškovovo upraviť všetky šachty

### 3.2 Konštrukčné vrstvy chodníka a bezbariérových úprav – Kováčska ul.

Konštrukcia chodníka je navrhnutá s betónovou dlažbou, v miestach vjazdov je betónová dlažba červenej farby.

#### KONŠTRUKCIA I. (chodník a bezbariérových úprav)

● betónová dlažba	DL	STN 736131	60 mm
● kamenná drvina fr. 4/8	4/8 G <sub>B</sub> 75	STN EN 13285	40 mm
● štrkodrvina fr. 0/32	0/32 G <sub>B</sub> 75	STN EN 13285	120 mm
● štrkodrvina fr. 0/32	0/32 G <sub>B</sub> 75	STN EN 13285	150 mm
● separačno-výstužná geotextília			
		spolu :	370 mm

**Upravovaná plocha :** 233,40 m<sup>2</sup> - betónová dlažba, sivá  
5,10 m<sup>2</sup> - varovný reliéf, bet. dlažba, červená  
0,60 m<sup>2</sup> - vodiaci reliéf, bet. dlažba, červená

#### KONŠTRUKCIA II. ( časť chodníka v mieste vjazdov na pozemky)

● betónová dlažba, červená farba	DL	STN 736131	80 mm
● kamenná drvina fr. 4/8	4/8 G <sub>B</sub> 75	STN EN 13285	40 mm
● cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C <sub>8/10</sub>	STN 736124-1	150 mm
● štrkodrvina fr. 0/32	0/32 G <sub>B</sub> 75	STN EN 13285	200 mm
● separačno-výstužná geotextília			
		spolu :	470 mm

**Upravovaná plocha :** 69,00 m<sup>2</sup>

Vozovka bude od chodníka oddelená zvýšeným obrubníkom cestným s prevýšením +0,12 V mieste priechodu pre peších bude obrubník zapustený do nivelety príľahlej vozovky bez pevýšenia. Bezbariérové úpravy sa vyhotovia v zmysle požiadaviek vyhlášky 532/2002 Zb.z. a TP 048. Úprava pred vjazdami sa navrhujú cez nábehový obrubník so zníženou niveletou chodníka. Nábehový obrubník sa plynulo prepojí s líniou zvýšeného cestného obrubníka systémovo a to pomocou prechodových obrubníkov.

V rámci rekonštrukcie chodníka sa prekryjú jestvujúce uličné vpusty pri zvýšených obrubníkoch ,ktoré zasahujú do chodníka viac ako 20 cm oceľovou platňou hr. 4 mm s pántovým uchytením tak aby bol zabezpečený prístup k uličnému vpustu.

### 3.2.1 Technické podmienky pre polozenie jednotlivých konštrukčných vrstiev

#### 3.2.1.1 Podmienky pre polozenie betónovej dlažby :

Na vyrovnanú a zhutnenú plochu sa naniesie drvené kamenivo (zrinitosť 4/8) rovnomerne v hr. 30-50 mm. Ako pomôcku sa odporúča použiť rúrky priemeru 30 – 50 mm, medzi ktoré sa nasype a latou vyrovna kamenivo. Pripravené lôžko sa nezhutňuje a nestúpa sa po ňom. S pokládkou dlažby sa začína v rohu s pravým uhlom, ak je to možné v najnižšom bode dláždenej plochy. Pri ukladaní sa vždy postupuje od okraja ďalej. Pomocou laty alebo šnúry sa kontroluje rovnomernosť uloženia, je potrebné dodržať pozdĺžny a priečny sklon dlažby. Dlažba sa ukladá asi o 10 mm vyššie ako je požadovaná

výška plochy (lôžko sa pri vibrovaní zníži o 10 mm). Pri ukladaní sa pracuje vždy s viacerými paletami súčasne. Položená plocha je ihneď pochôdzna.

**Špárovanie** : položená dlažba sa zasype špárovacím materiálom. Doporučuje sa drvené kamenivo zrnitosti 1/3 mm alebo 0/4 mm. Používa sa kamenivo s nízkym obsahom jemných a prachovitých častíc. Pre zamedzenie tvorby výkvetov sa nepoužíva kamenivo s vysokým obsahom vápenca.

**Vibrovanie** : celá plocha sa pozametá tak, aby špárovací materiál vyplnil škáry. Plocha sa zavibruje vibračnou platňou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Vibruje sa zásadne len suchá dlažba so suchým špárovacím materiálom. Používa sa vibračná platňa s gumovou podložkou. Po zavibrovaní sa celá plocha znovu zasype špárovacím materiálom a plocha sa môže ihneď používať.

### **3.2.1.2 Podmienky pre polozenie, ošetrovanie a ochrana povrchu cementom stmelenej zrnitej zmesi :**

Optimálna priemerná denná teplota pre kladenie je od +5°C do +20°C. Zvyčajne sa vrstva zhutňuje valcami – postup sa upraví zhutňovacou skúškou. Vrstvu je potrebné zhutniť najmenej na hodnotu 98% z objemovej hmotnosti stanovenej pri preukaznej skúške Proctor Standard. Hutnenie musí byť ukončené do 3 hodín od zamiešania zmesi, pri použití pomaly tuhnúceho spojiva do 8 hodín. Počas tuhnutia a tvrdenia je potrebné ochrániť vrstvu pred vyplavovaním cementu z čerstvej zmesi alebo pred mechanickým poškodením. Vrstvu je potrebné udržiavať vo vlhkom stave najmenej sedem dní (napr. kropením vodou, prikrytím plastickou fóliou, prikrytie vlhkými tkaninami alebo prekrytím ďalšou vrstvou).

#### **Skúšanie a kontrola :**

**Skúšanie stavebných materiálov** sa dokladuje preukaznými skúškami kameniva, spojiv, vody a vyrobenej zmesi. Za výsledok preukazných skúšok sa považuje certifikát preukázania zhody v zmysle zákona č. 90/1998 Z.z. v znení neskorších predpisov. Doklad o preukázaní kvality a vhodnosti vstupných materiálov musí mať platnosť najmenej 6 mesiacov od jeho predloženia objednávateľovi.

Kontrolné skúšky materiálov overujú zhodu vlastností s preukaznými skúškami napr. u kameniva sa zisťuje zrnitosť a odplaviteľné častice, pri cemente doba tuhnutia, ak sa skladuje viac ako 3 mesiace.

**Skúšaním stavebnej zmesi preukaznými skúškami** v laboratóriu sa stanovujú hodnoty predpísaných vlastností : zrnitosť kameniva spevneného cementom, zloženie a druh cementu ( $\text{kg/m}^3$ ), vody (l), pevnostné parametre stavebnej zmesi (pevnosť v tlaku na valcoch po 28 dňoch v MPa – min. 8, max 12).

**Kontrolnými skúškami stavebnej zmesi** sa zisťujú kvalitatívne parametre : vlhkosť, objemová hmotnosť a pevnosť v tlaku.

**Skúšanie hotovej vrstvy** sa posudzuje podľa preberacích skúšok hotovej vrstvy, kde sa zisťujú nasledovné parametre : projektované výšky hornej podkladnej vrstvy môžu byť zhotovené s dovolenou odchýlkou  $\pm 20$  mm, priemerná nesmie byť väčšia ako 5 mm, priemerná hrúbka vrstvy pre podkladnú vrstvu sa požaduje 0,9 h (mm), odchýlka od priečneho sklonu max.  $\pm 0,5\%$ , celistvosť a miera zhutnenia priemerná 98% (min. 95%).

### **3.2.1.3 Podmienky pre polozenie, ošetrovanie a ochrana povrchu podkladových vrstiev z nestmeleného materiálu :**

Podklad, na ktorý sa kladie nestmelená vrstva musí byť neporušený, čistý, t.j. bez hliny, blata a iných pozostatkov predchádzajúcej stavebnej činnosti a dopravy, rovný – spĺňajúci kritériá nerovnosti. V pozdĺžnom smere pod latou dĺžky 4 m a v priečnom smere pod latou o dĺžke 2 m, najviac 30 mm. Podložie, na ktoré sa kladú nestmelené zmesi musí mať požadovanú mieru zhutnenia vyjadrenú objemovou hmotnosťou zeminy v pomere k jej maximálnej objemovej hmotnosti. Po pláni smie jazdiť len

technologická doprava a mechanizmy bezprostredne súvisiace so zriaďovaním pláne alebo nasledujúcej vrstvy. Túto dopravu je potrebné rozložiť rovnomerne po celej vrstve, aby sa zaistila neporušenosť podkladu bez vytvárania koľají. V prípade porušenia je nevyhnutné pláň vyrovnať alebo položiť vyrovnávaciu vrstvu a dohutniť. Na zamrznutú pláň sa nesmie klásť žiadna podkladová vrstva. Kladenie vrstvy sa nesmie vykonávať pri silnom alebo dlhotrvajúcom daždi a pri teplotách nižších ako 0°C. Vrstva zo štrkodrviny alebo vibrovaného štrku sa kladie priamo na konštrukčnú pláň (prípadne na ochránenú geotextíliou). Najmenšia únosnosť pláne vyjadrená hodnotou modulu pretvárnosti  $E_{def2}$  nesmie byť menšia ako 45 MPa. Najmenšia únosnosť štrkodrviny pre vozovky s dopravným zaťažením III až V stanovená statickou zaťažovacou skúškou a vyjadrená modulom pretvárnosti  $E_{def2}$  musí dosiahnuť najmenej 60 MPa a súčasne pomer  $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$ .

Nestmelené vrstvy sa rozprestierajú v jednej alebo viacerých vrstvách v závislosti od konečnej hrúbky vrstvy a od druhu použitého vibračného zariadenia spravidla grejdrami. Vrstvy sa kladú s takým nadvýšením, aby po zhutnení hrúbka vrstvy zodpovedala projektovanej hrúbke. Nadvýšenie sa určí na základe vyhodnotenia výsledkov zhutňovacieho pokusu. Najmenšia hrúbka kladenej vrstvy je 2,5 násobok najväčšieho zrna v zmesi.

Po rozprestretí a urovnaní povrchu každej vrstvy je nevyhnutné začať ihneď s jej **zhutňovaním**. Ak sa kladie viac vrstiev je potrebné zhutňovať každú samostatne. Vrstva sa zhutňuje postupne od krajov do stredu vozovky pri strechovitom sklone a od spodného kraja po predhutnený horný okraj pri jednostrannom sklone. Postup zhutňovania sa opakuje až do dosiahnutia požadovanej miery zhutnenia. Zhutňovanie je možno vykonávať akýmkoľvek typom valca alebo zhutňovacieho zariadenia za predpokladu, že je schopné vrstvu zhutniť podľa predpísaných požiadaviek. Najvhodnejšie je použitie vibračných valcov. Na dosiahnutie čo najväčšej únosnosti nestmelených vrstiev sa odporúča rovnomerné zvlhčovanie už rozprestretej vrstvy. Pred kladením ďalšej vrstvy sa kontroluje modul pretvárnosti z druhého zaťažovacieho cyklu  $E_{def2}$  statickou zaťažovacou skúškou.

**Ošetrovanie a ochrana povrchu** : nestmelená vrstva musí byť prekrytá ďalšou konštrukčnou vrstvou v technologicky najkratšom možnom čase. Údržba nestmelenej vrstvy musí byť až do doby jej prekrytia priebežná. Pozostáva z opravy poškodených miest rovnakým materiálom, jej urovnania a zhutnenia. Ak nie sú medzery medzi zmami na povrchu ŠD vyplnené, je nevyhnutné vyplniť ich rozprestretím a zavalcovaním vhodného drobného kameniva.

#### **Skúšanie a kontrola :**

Skúšanie stavebných materiálov sa dokladuje **preukaznými skúškami** – vyhlásenie o zhode výrobku v zmysle zákona o stavebných výrobkoch č. 90/1998 Z.z. v znení neskorších predpisov. **Kontrolné skúšky** materiálov overujú zhodu vlastností s požiadavkami preukazných skúšok. V rámci dokladovania výsledkov kontrolných skúšok sa vyžadujú výsledky skúšok deklarované výrobcom kameniva vykonávané s početnosťou definovanou pre výrobcu kameniva v príslušnej norme. V prípade pochybnosti sa vykonávajú vlastné kontrolné skúšky.

**Skúšanie hotovej vrstvy.** V rámci preberacích skúšok hotovej vrstvy sa zisťujú nasledovné parametre :

- hrúbka vrstvy  $h$  priemerná pre ŠD  $\pm 20$  mm, pre ŠV 0,9 h ( $h$  = hrúbka vrstvy)
- hrúbka vrstvy  $h$  minimálna pre ŠD -30 mm, pre ŠV 0,8 h ( $h$  = hrúbka vrstvy)
- nerovnosť povrchu – pozdĺžna max. 30 mm  
– priečna max. 20 mm
- miera zhutnenia najmenšia 97% pre ŠD

### **3.3 Trvalé dopravné značenie**

Nenavrhuje sa.

### **3.4 Dočasné dopravné značenie počas výstavby**

Návrh dočasného dopravného značenia počas realizácie stavebných úprav je spracovaný v samostatnej výkresovej prílohe POD Situácia dočasného dopravného značenia. Návrh si môže upraviť dodávateľ podľa plánu realizácie prác a technologických postupov. Práce pozostávajú z lokálnych opráv, preto budú obmedzenia lokálne, cestná premávka bude dotknutá minimálne. Pre chodcov zabezpečí dodávateľ náhradnú trasu, v nespevnených úsekoch napr. drevené lávky, fošne a pod.. Stavebné miesta sa opáskujú červeno-bielou páskou alebo fyzickými zábranami. Vyhotovenie a osadenie značiek bude podľa vyhlášky MV SR č. 30/2020 Z.z., a STN 01 8020.

### **3.5 Miera zhutnenia**

Zemnú pláň pod chodníkom a bezbariérovými úpravami je potrebné zhutniť na 102% Proctor Standard, hodnota ekvivalentného modulu pružnosti zemnej pláne je 45 MPa. Smerné hodnoty pre kontrolu miery zhutnenia pre hrubozrnné zeminy sú  $E_{def1}/E_{def2} \leq 2,5$ , pre jemnozrnné zeminy  $E_{def1}/E_{def2} \leq 2$ . Zemná pláň sa ochráni separačno-výstužnou geotextíliou. V prípade **nevyhovujúceho** podložia sa použijú geomreže v kombinácii so štrkodrvinou a ochrannou geotextíliou na spevnenie podložia. Vzhľadom na očakávané ílovité podložie je potrebné po odkopaní zemnú pláň chrániť pred povrchovou vodou – odkopávať po častiach a hneď po zhutnení uzatvárať vrstvou zo štrkodrviny, prípadne použiť recyklovaný materiál s plynulou krivkou zrnitosti 0-125.

### **3.6 Zemné a búracie práce**

V rámci objektu sa vybúrajú obrubníky s konštrukciou chodníka a prevedie sa zarezanie vrstiev jestvujúcej konštrukcie v mieste osadenia obrubníka.

V rámci zemných prác sa prevedú odkopávky pre spodnú stavbu konštrukcie chodníka, zhutnenie zemnej pláne a dosypávky.

Poklapy jestvujúcich šacht a uzáverov v dotknutom úseku stavbou sa upravia do novej nivelety.

V mieste inžinierskych sietí sa výkopové práce budú realizovať ručným odkopom. Prípadné inžinierske siete pod pojazdným chodníkom sa ochráni chráničkami.

Pred zahájením stavebných prác je potrebné zabezpečiť vytýčenie jestvujúcich inžinierskych sietí.

V Bratislave, október 2021

Vypracoval : Ing. Michal Konečný