

# PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE

## Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD

*Dokumentácia na stavebné povolenie v podrobnosti realizačného projektu*

### OBSAH

<b>1. ÚVOD.....</b>	<b>2</b>
<b>2. INŠTRUKCIE PRE POUŽÍVANIE PLÁNU VEREJNEJ PRÁCE.....</b>	<b>2</b>
<b>3. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU .....</b>	<b>3</b>
3.1 Stavba: .....	3
3.2 Stavebník:.....	3
3.3 Projektant .....	3
<b>4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU .....</b>	<b>3</b>
4.1 Zoznam stavebných objektov .....	3
4.2 Popis jednotlivých objektov .....	4
<b>5. PREHĽAD SPRÁVCOV RIEŠENÝCH OBJEKTOV.....</b>	<b>12</b>
<b>6. VŠEOBECNÉ PRAVIDLÁ HOSPODÁRENIA S OBJEKTOM .....</b>	<b>12</b>
<b>7. OBSAH PLÁNU UŽÍVANIA.....</b>	<b>13</b>
7.1 Pravidlá užívania verejnej práce .....	13
7.1.1 Nepretržitú odbornú technickú údržbu .....	13
7.1.2 Opatrenie na zabezpečenie premávky počas stavebných prác .....	14
7.1.3 Podkladom pre výkon údržby a opráv sú najmä: .....	14
7.1.4 Technicko-organizačné zabezpečenie údržby.....	14
7.2 Pravidlá technických prehliadok verejnej práce .....	15
7.2.1 Funkčné označenie prehliadok .....	15
7.2.2 Vyhodnotenie prehliadok .....	16
7.3 Pravidlá údržby a opráv verejnej práce .....	18
7.3.1 Údržba a opravy všeobecne.....	18
7.3.2 Pravidla údržby cestnej komunikácie.....	18
<b>8. ZÁVER.....</b>	<b>25</b>

# **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

## **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

### **1. ÚVOD**

Plán užívania verejnej práce slúži ako manuál pre úsek cestičky pre cyklistov vrátane riešenia chodníka a časti miestnej komunikácie na ulici Bučianska, medzi ulicami Veterná a V. Clementisa a Špačinska cesta a ulica Hlboká, ktorého je v rámci spracovanej PD navrhovaná novostavba prepojenia medzi spomínanými dvomi ulicami, respektíve križovatkami. Manuál obsahuje podmienky užívania stavby, technických prehliadok, údržby a opráv. Jeho dopĺňovanie je možné a za vzniknuté závady spôsobené nesprávnym užívaním objektu v rozpore s manuálom pre objekt vypracovaným zhotoviteľ nezodpovedá.

Doba platnosti je od odovzdania stavby počas záručnej doby, ktorá je 60 mesiacov, vo vzťahu zhotoviteľ – obstarávateľ. Po uplynutí záručnej doby po dobu technickej životnosti vo vzťahu obstarávateľ – užívateľ.

Účelom manuálu je vytvoriť pravidlá na užívanie a údržbu objektu a s ním priamo súvisiacich objektov, ktoré zabezpečujú ich maximálnu využiteľnosť v záručnej dobe a počas celej doby životnosti.

### **2. INŠTRUKCIE PRE POUŽÍVANIE PLÁNU VEREJNEJ PRÁCE**

- Plán užívania usmerňuje riadne užívanie a údržbu objektu a je pre prevádzkovateľa počas záručnej doby záväzný.
- V pláne definované pravidlá užívania, technických prehliadok a údržby objektu sú súčasťou záručných podmienok zo strany zhotoviteľa.
- Pri zmene podmienok užívania, po prestavbách a stavebných úpravach a po vykonaní významnejších opráv je potrebné manuál aktualizovať.
- Manuál ma charakter riadenej dokumentácie
  - a/ musí byť užívateľom, resp. prevádzkovateľom kontrolovaný a priebežne aktualizovaný podľa podmienok užívania a prevádzky počas záručnej doby v spolupráci so zhotoviteľom.
  - b/ Prevádzkovateľ musí menovať osobu zodpovednú za jeho evidenciu, aktualizáciu a archivovanie.
  - c/ Všetky zastarané, prekonané, alebo neplatné časti dokumentu musia byť stiahnuté a nahradené novými.
  - d/ Manuál musí byť k dispozícii všade tam, kde sa jednotlivé úkony údržby a prevádzky plánujú, vykonávajú a kontrolujú.

Prevádzkovateľ vypracuje plán technických prehliadok a plán operatívnych opráv a údržby. Plán má obsahovať predpísané úkony na údržbu. Na základe životnosti a trvania jednotlivých konštrukčných častí objektu, plánuje zdroje na ich opravy, prípadne výmenu.

### **3. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU**

#### **3.1 Stavba:**

Názov stavby:	<b>Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD</b>
Miesto:	Mesto Trnava, ulica Bučianska – miestna komunikácia, intravilán
Katastrálne územie:	Trnava
Druh stavby:	novostavba – cyklochodník

#### **3.2 Stavebník:**

Názov stavebníka:	Mesto Trnava
	Hlavná 1
	917 71 Trnava

#### **3.3 Projektant**

Spoločnosť:	DAQE Slovakia s.r.o.
	Univerzitná 8498/25
	010 08 Žilina

### **4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU**

Účelom projektovej dokumentácie (PD), je vypracovanie návrhu nového cyklistického chodníka a častí chodníka pre peších pozdĺž ulice Bučianska v meste Trnava. Súčasťou návrhu je návrh stavebných úprav na miestnej komunikácii, ako aj úprava a posun vpustov dažďovej kanalizácie a návrh trvalého a prenosného dopravného značenia a zároveň aj návrh bezbariérových úprav ako aj verejného osvetlenia a sadových úprav. Súčasťou PD je aj návrh časti chodníka a priechodu k budúcemu prepojeniu s Univerzitou. Projekčne je riešený tiež posun miestnej komunikácie, respektíve záber na jednej strane pri zárubnom múre a rozšírenie na strane druhej, ktorý je súčasťou riešenia objektu D.1.1.

Hlavným cieľom návrhu bolo v zmysle požiadaviek mesta vo vymedzenom uličnom priestore zrealizovať komplexnú obnovu ulice a to návrhom samostatného nového cyklistického chodníka, doplnení chodníkov pre peších a stavebných úprav s tým súvisiacich, to jest návrh priechodov, nasvetlenie priechodu ako aj úprava trvalého dopravného značenia s minimalizovaním záberu zelene, respektíve bez nutnosti výrubu vzrastlej zelene v čo možno najväčšej miere.

Zámerom navrhovanej novostavby je po technickej stránke odstrániť zhoršený pohyb cyklistickej verejnosti ale aj pohybu chodcov a to neprepojením Univerzity a OC LIDL, ako aj pohyb chodcov v danej lokalite a to s ohľadom na plynulosť a bezpečnosť cestnej premávky či už pre motorovú dopravu alebo pešiu a cyklistickú dopravu.

#### **4.1 Zoznam stavebných objektov**

- D.1.1 – Spevnené plochy – hlavná cyklocestička
- D.1.2 – Spevnené plochy – prepojenie s Univerzitou
- D.2 - Verejné osvetlenie

#### 4.2 Popis jednotlivých objektov

##### D.1 – Spevnené plochy

Účelom projektovej dokumentácie (PD), respektíve samotného stavebného objektu „D.1.1 – Spevnené plochy – hlavná cyklocestička“ je vypracovanie návrhu stavebných úprav na existujúcom chodníku pre chodcov a miestnej komunikácii v širšom centre mesta Trnava na ulici Bučianska. Hlavným cieľom je návrh cyklocestičky pozdĺž ulice Bučianska s návrhom nového chodníka pre peších, nakoľko existujúci chodník pre peších sa rozšíri a bude slúžiť ako cyklocestička. Súčasťou PD je aj úprava existujúcich častí chodníkov pre chodcov, úpravy bezbariérových častí priechodu v okolí riešeného chodníka a spevnených plôch, ako aj návrh debarierizačných opatrení a nového trvalého a prenosného dopravného značenia na ulici Bučianska za účelom vzniku nového chodníka respektíve cyklocestičky. Súčasťou riešenia je aj úprava verejného osvetlenia ako aj nasvietenie priechodu a úprava zelene – sadové úpravy, tieto sú spracované v samostatných stavebných objektoch.

Predmetná lokalita sa nachádza v intraviláne mesta v širšom centre mesta, respektíve v časti mesta v zastavanej lokalite individuálnou bytovou výstavbou (IBV) a občianskou vybavenosťou a poloha v rámci mesta je severná časť mesta. Predmetný chodník pre chodcov sa nachádza na parcelách podľa výkresu situácie, v k.ú. Trnava, kraj Trnavský. Stavba nemá negatívne vplyvy na životné prostredie. Pre stavbu nebolo spracované posúdenie vplyvov na ŽP nakoľko si to jej charakter nevyžaduje. Stavbou sa nezaberá poľnohospodárska ani lesná pôda. Stavba sa nachádza v intraviláne mesta. Počas prác nedôjde k stavebnej uzávere, počas výstavby bude v mieste obmedzená verejná premávka len čiastočne – upozornenie na stavebné práce, zníženie rýchlosti, zákazové značky a značky obmedzujúce rýchlosť vozidiel na miestnych komunikáciách ako aj čiastočná uzávera miestnych komunikácií a to zúžením jazdného pruhu pri realizácii bezbariérových napojení na miestnu komunikáciu a jej úpravu.

Konstruktívne zloženie chodníka pre peších z betónovej zámkovej dlažby na ulici Bučianska je nasledovné:

Betónová zámková dlažba (sivá)	DL 200/100/60	60 mm	STN EN 73 6131-1
Podkladné lôžko z drte	L 4 – 8 mm	40 mm	STN 73 6126
Štrkodrvina fr. 8-32 mm	ŠD $C_{Deklarovaná}$ 31,5 G <sub>C</sub>	min. 200 mm	STN 73 6126
Spolu		min. 300mm	

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na Edef2=30 MPa – chodníka. Pomer modulov deformácie Edef2/Edef1 musí byť menší ako 2,5.

Konstrukcia vozovky navrhovanej cyklocestičky je navrhnutá s asfaltobet. krytom červenej farby a zeleným podfarbením pri nebezpečných miestach v nasledovnom zložení:

Asfaltový betón strednozrnný,	AC11 O, CA 50/70, II,	40 mm, STN EN 13108-1	Spojovací
postrek,	PSE 0,3 kg/m <sup>2</sup> ,	STN 73 6129	
Asfaltový betón hrubozrnný,	AC16 L, CA 50/70, II,	50 mm, STN EN 13108-1	Spojovací
Spojovací postrek,	PS 0,5 kg/m <sup>2</sup> ,	STN 73 6129	
Stabilizácia cementom,	CBGM C5/6 22,	120 mm, STN 73 6124-1	Spojovací
Štrkodrvina 31,5 G <sub>C</sub> (fr. 0-32),	ŠD,	200 mm, STN EN 13285	

## PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE

### Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD

---

Spolu 410 mm

Požadovaný modul deformácie na zemnej pláni Edef,2 min. 45 MPa

Konštrukčné zloženie v mieste búrania vozovky pri osadení zníženého obrubníka a sa radí medzi polotuhé a zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Postrek spojovací, asfaltový	PS-A, CBP 0,50 kg/m <sup>2</sup>		STN 73 6129
Asfaltový betón hrubozrnný	ACP 16; II	70 mm	STN EN 13 108-1
Postrek spojovací, asfaltový	PS-A, CBP 1,00 kg/m <sup>2</sup>		STN 73 6129
<u>Cementom stmelená zmes</u>	<u>CBGM C8/10 22</u>	<u>min. 200 mm</u>	<u>STN 73 6124-1</u>

Spolu min. 320mm

Konštrukčné zloženie v mieste výmeny obrusnej vrstvy vozovky je zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Postrek spojovací, asfaltový	PS-A, CBP	0,50 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129

Spolu min. 50mm

V rámci zemných prác budú realizované zásypy, výkopy a odkopy v mieste navrhovaných spevnených plôch komunikácií a chodníkov pre peších a cyklocestičky. Zemnú pláň je povinný zhotoviteľ odkryť tesne pred pokrývkou konštrukčných vrstiev chodníka. V prípade znehodnotenia zemnej pláne alebo podkladu je možné previezť stabilizáciu (cement, vápno) podľa typu zeminy v podloží. V prípade, že výkopy budú prevádzané v miestach inžinierskych sietí, musia byť výkopové práce prevádzané ručne.

V rámci búracích prác dôjde k búraniu nespevnenej ale aj spevnenej časti vozovky a obrubníkov pri napojení ako aj búraní obrusnej vrstvy krytu komunikácie, ale aj búraniu celej konštrukcie chodníka za ulicou Oblúkovou, alebo búraním obrusnej vrstvy krytu pri rozšírení chodníka pre peších na cyklocestičku. V rámci búracích prác dôjde pri búraní obrubníkov aj čiastočne k búraniu vrstiev vozovky pre osadenie nových obrubníkov.

Po vykonaní stavebných prác na objekte dôjde k urovňaniu jednotlivých okolitých plôch tak, aby boli plynule napojené na okolitý terén, zahumusovaniu a zatrávneniu.

Zemné a búracie práce sa budú vykonávať v súlade s STN 386413 a STN 733050. Pred začatím zemných prác musia byť v teréne vytýčené všetky podzemné inžinierske siete ich správami. Pri práci v ich blízkosti je nutné rešpektovať ich ochranné pásma a vyjadrenia správcov týchto vedení. Pri križovaní navrhovaných podzemných vedení s jestvujúcimi musia byť dodržané minimálne vzdialenosti vedení podľa STN 73 6005.

Účelom projektovej dokumentácie (PD), respektíve samotného stavebného objektu „D.1.2 – Spevnené plochy – prepojenie s univerzitou“ je vypracovanie návrhu stavebných úprav na chodníku pre chodcov v širšom centre mesta Trnava na ulici Bučianska. Súčasťou PD je aj úprava existujúcich častí chodníkov pre chodcov, úpravy bezbariérových častí priechodu v okolí riešeného chodníka a spevnených plôch, ako aj návrh debarierizačných opatrení a nového trvalého a prenosného dopravného značenia na ulici Bučianska za účelom vzniku nového chodníka respektíve priechodu pre chodcov.

## PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE

### Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD

Predmetná lokalita sa nachádza v intraviláne mesta v širšom centre mesta, respektíve v časti mesta v zastavanej lokalite individuálnou bytovou výstavbou (IBV) a občianskou vybavenosťou a poloha v rámci mesta je severná časť mesta. Predmetný chodník pre chodcov sa nachádza na parcelách reg. KN-C 5572/2, 5680/221, 9061/1, v k.ú. Trnava, kraj Trnavský. A bude napojený na chodník na náprotivnej strane ulice Bučianska a vedený smerom k Univerzite. Jedná sa verejnú investíciu, stavbu malého rozsahu a miestneho významu. Stavba nemá negatívne vplyvy na životné prostredie. Pre stavbu nebolo spracované posúdenie vplyvov na ŽP nakoľko si to jej charakter nevyžaduje. Stavbou sa nezaberá poľnohospodárska ani lesná pôda. Stavba sa nachádza v intraviláne mesta. Počas prác nedôjde k stavebnej uzávere, počas výstavby bude v mieste obmedzená verejná premávka len čiastočne – upozornenie na stavebné práce, zníženie rýchlosti, zákazové značky a značky obmedzujúce rýchlosť vozidiel na miestnych komunikáciách ako aj čiastočná uzávera miestnych komunikácií a to zúžením jazdného pruhu pri realizácii bezbariérových napojení na miestnu komunikáciu.

Smerové riešenie chodníka pozostáva z priameho úseku a jedného простého kružnicového oblúka s polomerom  $R = 5,0$  m (polomer je v osi chodníka pre peších). Následne chodník križuje miestnu komunikáciu ulica Bučianska, kde bude napojený na chodník, ktorý je riešený v rámci objektu D.1.1. Smerovo je chodník vedený od miestnej komunikácie ulica Bučianska – v mieste pri čerpacej stanici PHM k univerzite, k parkovisku pred univerzitou. V mieste napojenia na parkovisko pred univerzitou sa v tomto mieste zruší jedno stojisko a v tomto sa spraví vyústenie na spevnenú plochu.

V miestach výmeny cestných betónových obrubníkov sú navrhnuté nové cestné betónové obrubníky  $150 \times 250 \times 1000$  mm, osádzané do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20 XO so znížením na +20mm (bezbariérová úprava). Škály zaliate cementovou maltou. V mieste priechodov pre chodcov sú obrubníky osádzané s výškovým rozdielom +20 mm, nad úroveň nivelety vozovky. Pozdĺž nového obrubníka v mieste napojenia asphaltovej vozovky na obrubník je navrhnutá asphaltová zálievka na utesnenie spoja. Viď podrobná situácia a vzorové priečne rezy + detaily. Chodník pre peších je oddelený od zelene záhonovým betónovým obrubníkom  $200 \times 50 \times 1000$  mm do betónového lôžka zo suchého betónu C16/20 XO so znížením na +0,00m voči chodníku.

Konstruktívne zloženie chodníka pre peších z betónovej zámkovej dlažby na prepojenie ulice Bučianska s univerzitou je nasledovné:

Betónová zámková dlažba (sivá)	DL 200/100/60I	60 mm	STN EN 73 6131-1
Podkladné lôžko z drte	L 4 – 8 mm	40 mm	STN 73 6126
Štrkodrvina fr. 8-32 mm	ŠD <i>C<sub>deklarovaná</sub></i> 31,5 G <sub>c</sub>	min. 200 mm	STN 73 6126
Spolu		min. 300mm	

Na zemnej pláni musí byť dosiahnutá minimálna miera zhutnenia na  $E_{def2}=30$  MPa – chodníka. Pomer modulov deformácie  $E_{def2}/E_{def1}$  musí byť menší ako 2,5.

Konstruktívne zloženie v mieste búrania vozovky pri osadení zníženého obrubníka a sa radí medzi polotuhé a zloženie je nasledovné:

Asfaltový betón strednozrnný	ACO 11; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Postrek spojovací, asfaltový	PS-A, CBP 0,50 kg/m <sup>2</sup>		STN 73 6129
Asfaltový betón hrubozrnný	ACP 16; II	70 mm	STN EN 13 108-1

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

Postrek spojovací, asfaltový	PS-A, CBP 1,00 kg/m <sup>2</sup>	STN 73 6129
Cementom stmelená zmes	CBGM C8/10 22	min. 200 mm STN 73 6124-1
Spolu	min. 320mm	

## **D.2 - Verejné osvetlenie**

### **PROJEKTOVÉ PODKLADY**

Situácia dopravy v mierke M 1:500

Konzultácia s prevádzkovateľom vonkajšieho osvetlenia fy SIEMENS

STN 33 2000-5-51, STN 332000-4-41, STN 332000-5-54, STN 332000-6, STN 332000-4-442, STN 332000-1, STN 332000-4-43, STN 332000-4-473, STN EN 13201, STN EN 12665, STN EN 12464-2, STN 736005

Skupina STN EN 13201: Osvetlenie pozemných komunikácií:

STN TR 13201-1: Voľba tried osvetlenia

STN EN 13201-2: Svetelnotechnické požiadavky

STN EN 13201-3: Svetelnotechnický výpočet

STN EN 13201-4: Metódy merania svetelnotechnických vlastností a ďalšie s nimi súvisiace.

### **ZÁKLADNÉ ÚDAJE**

Napäťová sústava: 3/PEN AC 50Hz 400/230V, TN-C

Ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí: samočinným odpojením napájania podľa STN 33 2000-4-41

Ochrana živých častí : krytím a izoláciou podľa STN 332000-4-41

Prostredie: vid' protokol

Inštalovaný príkon navrhovaných svetidiel :  $P_i=300$  W

Predpokladaná spotreba el. energie je 1,20 MWh/rok

Podľa miery ohrozenia je elektrické zariadenie zadelené do skupiny B.

Údaje o odbornej kvalifikácii projektantov :

Ing. Ľubomír Pisarcík - osvedčenie číslo: 310 IPV 1998 EZ P A,B E2

Osvetľovacia sústava komunikácií :

Závesná výška svetidiel na stožiaroch VO typ STK 76/100/4 : 10m

Pre výložník: V1T-20-76-15°, 2m

Svetidlo výbojkové

NAV-T 150W typ SR 100/150-SITECO, IP65

Svetelnotechnické parametre cestnej komunikácie :

Trieda osvetlenia : M5

Svetelnotechnické parametre chodníka

Trieda osvetlenia : P4

Osvetľovacia sústava prechodov pre chodcov :

Závesná výška svetidiel na výložníkových stožiaroch SKV

- pre výložník VS-3,5 : 6,35m

- pre výložník VS-5 : 6,75m

Svetidlo LED (SITECO)

typ: 5XA5914D1A08P STREETLIGHT 10 MINI LED, 5000K, 6170 lm, 70W, IP66

REFLEKTOR S ASYMETRICKOU CHRAKTERISTIKOU-PRAVA

### **Triedy komunikácií**

Tabuľka triedy osvetlenia M

## PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE

### Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD

Trieda	Jas suchého a mokrého povrchu vozovky jazdného pásu				Obmedzujúce oslnenie	Pomer krajných osvetlenosti
	suchá			mokrú	suchá	
	$\bar{L}$ (udržiavaná hodnota) cd.m <sup>-2</sup>	$U_o$ (najnižšia hodnota)	$U_l^a$ (najnižšia hodnota)	$U_{ow}^b$ (najnižšia hodnota)	$f_{Tl}^c$ (najvyššia hodnota) %	$R_{El}^d$ (najnižšia hodnota)
M1	2,00	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	0,15	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	0,15	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	0,15	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	0,15	20	0,30

<sup>a</sup> Toto kritérium by sa malo používať iba pri jazde na dlhých a neprerušovaných vzdialenostiach. Hodnoty uvedené v stĺpci sú najnižšie prijateľné hodnoty pre konkrétnu triedu osvetlenia. Samozrejme môžu byť zmenené, ak to vyžadujú dôležité okolnosti týkajúce sa vizuálneho navádzania a použiteľnosti komunikácie stanovené analýzou alebo ak ide o špecifické národné požiadavky.

<sup>b</sup> To je jediné kritérium pri mokrom povrchu vozovky. V súlade so špecifickými národnými požiadavkami sa môže použiť spolu s ostatnými kritériami aj pri suchom povrchu vozovky. Hodnoty uvedené v stĺpci môžu byť zmenené len v prípade, ak ide o špecifické národné požiadavky.

<sup>c</sup> Hodnoty uvedené v stĺpci  $f_{Tl}$  sú najvyššie odporúčané hodnoty pre danú triedu osvetlenia, ale môžu byť zmenené, pokiaľ ide o špecifické národné požiadavky.

<sup>d</sup> Toto kritérium sa môže použiť iba vtedy, ak žiadny dopravný priestor s vlastnými požiadavkami nehraničí s jazdným pásom. Uvedené hodnoty sú obvyklé predvolené hodnoty a môžu byť zmenené v prípade, ak ide o špecifické národné alebo individuálne požiadavky. Tieto hodnoty môžu byť vyššie alebo nižšie, ako sú uvedené, ale malo by sa však zabezpečiť primerané osvetlenie týchto prilehlých pruhov mimo jazdného pásu.

Triedy osvetlenia M v tabuľke 1 sú určené pre vodičov na pozemných komunikáciách so strednou až vysokou jazdnou rýchlosťou.

Tabuľka triedy osvetlenia P

Trieda	Horizontálna osvetlenosť		Doplnkové požiadavky, keď je potrebné, aby boli viditeľné vertikálne povrchy	
	$E^a$ (udržiavaná hodnota) lx	$E_{min}$ (udržiavaná hodnota) lx	$E_{v, min}$ (udržiavaná hodnota) lx	$E_{sc, min}$ (udržiavaná hodnota) lx
P1	15,0	3,00	5,0	5,0
P2	10,0	2,00	3,0	2,0
P3	7,50	1,50	2,5	1,5
P4	5,00	1,00	1,5	1,0
P5	3,00	0,60	1,0	0,6
P6	2,00	0,40	0,6	0,2
P7	nestanovená hodnota	nestanovená hodnota		

<sup>a</sup> Aby sa zaručila rovnomernosť, aktuálna hodnota udržiavanej priemernej osvetlenosti nesmie presiahnuť 1,5 násobok

#### Technický popis:

#### Bučianska ulica

Z dôvodu výstavby cyklistického chodníka v Trnave na ulici Bučianskej je potrebné preložiť stožiar verejného osvetlenia. Existujúci stožiar aj so svetidlom sa zdemontuje. V zelenom páse vedľa cyklistického chodníka sa osadí nový 10m stožiar verejného osvetlenia. Tento nový stožiar sa prepojí s existujúcimi stožiarimi z oboch strán (viď situácia).

Výbojkové svetidlo NAV-T 150W, SR 100/150W - SITECO sa osadí na obojstranne žiarovozinkovaný stožiar typ STK 76/100/4 - 10m pomocou jednoramenných výložníka V1T-20-76 (15°). Vybavený bude

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

stožiarovou svorkovnicou typ GURO EKM 2072 IP54, na ktorú sa osadia poistky 1xE27, 10A. Napojenie svietidla zo stožiarovej svorkovnice bude káblom CYKY-J 3x1,5.

Z existujúceho stožiaru vpravo trasa kábla VO ide v zeleni, ďalej pod navrhovaným cyklistickým chodníkom, v zeleni ku navrhovanému stožiaru A1 a pokračuje ďalej v zeleni až po existujúci stožiar vľavo.

Stožiare budú vodivo pospojované páskou FeZn 30/4, ktorý sa uloží do výkopu spoločne s káblom. Prepojenie stožiaru s uzemňovacou páskou bude drôtom FeZn Ø 10 pomocou svoriek SR03 natretými protikoróznym náterom. Napojenie stožiarov je navrhnuté káblom CYKY-J 4x10 uloženým v zemi v chráničkách FXKVR 63 a chránený fóliou z PVC.

#### **Osvetlenie priechodu pre chodcov na Bučianskej ulici**

Napojenie osvetlenia priechodu pre chodcov bude z existujúceho stožiaru verejného osvetlenia. Osvetlenie priechodu pre chodcov v tomto úseku je navrhnuté LED asymetrickými svietidlom typ: 5XA5914D1A08P STREETLIGHT 10 MINI LED, 5000K, 6170 lm, 70W, IP66, ktoré sú osadené na žiarovozinkovaných stožiaroch typ SKV

s výložníkom VS-3,5 a VS-5. Celková výška svietidla nad komunikáciou bude 6,35m a 6,75m. Vybavené budú stožiarovou svorkovnicou typ GURO EKM 2072 IP54, na ktorú sa osadia poistky 1xE27, 10A

Stožiare SKV pre osvetlenie prechodov pre chodcov sa osadia min. 1m od komunikácie (viď situácia). Križovanie komunikácie je riešené mikrotunelovaním.

Svietidlá sú navrhnuté tak, aby poskytli pozitívny kontrast a neoslňovali vodičov. Z toho dôvodu sú navrhnuté svietidlá s asymetrickou vyžarovacou charakteristikou s LED zdrojom výbojkou. V týchto úsekoch je verejné osvetlenie navrhnuté sodíkovými výbojkami.

Použitím svietidla s odlišným farebným tónom dosiahneme zvýraznenie prechodu a odlíšenie od bežného osvetlenia.

Pred výkopovými prácami investor zabezpečí vytýčenie všetkých inžinierskych sietí, ktoré sa nachádzajú v blízkosti kábelových rozvodov verejného osvetlenia. Pri križovaniach a súbehu musia byť dodržané minimálne vzdialenosti podľa STN 736005 a vzorové rezy.

Pred začatím prác je potrebné prizvať prevádzkovateľa vonkajšieho osvetlenia fy SIEMENS.

Ovládanie vonkajšieho osvetlenia bude podľa pôvodných režimov v tejto lokalite.

Stožiare budú osadené do betónových základov podľa vzorových rezov a výkresu základov.

#### **Údržba a bezpečnosť**

Údržba osvetľovacej sústavy sa bude robiť podľa plánu údržby, ktorý vypracuje vedúci údržby. Údržba svietidiel sa bude prevádzať pomocou dvojitého rebríka, alebo montážnej plošiny.

Pred uvedením VO do prevádzky sa o vykonanej odbornej prehliadke alebo o odbornej skúške vyhotoví písomný dokument (zápisnica, správa). Elektrické zariadenia umiestnené na miestach verejne prístupných musia byť označené bezpečnostnou tabuľkou podľa STN EN 610310-1.

Obsluhovať elektrické zariadenia môžu pracovníci s odbornou spôsobilosťou min. podľa

§ 20 Vyhl. 508/2009 Zb. Údržbu na el. zariadeniach môžu prevádzať pracovníci s odbornou spôsobilosťou min. podľa § 21 Vyhl. 508/2009 Zb. Odborné prehliadky a odborné skúšky na el. zariadeniach môžu prevádzať pracovníci s odbornou spôsobilosťou podľa § 24 Vyhl. 508/2009 Zb. Údržba, odborná prehliadka a odborná skúška elektrického zariadenia sa prevádza podľa miestnych prevádzkových a bezpečnostných predpisov.

Prevádzkovateľ zhotoví pre objekt požiarne predpisy, s ktorými zoznámi príslušných pracovníkov. V požiarnych predpisoch bude určené, ktoré časti el. zariadenia a ako sa budú pri požiari vypínať.

#### **Starostlivosť o životné prostredie**

Výstavba a prevádzkou verejného osvetlenia nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Nie je zdrojom znečistenia ovzdušia, podzemných vôd, pôdy ani ohrozenia živočíchov.

#### **Likvidácia odpadu**

Likvidáciu vzniknutého odpadu zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Pri nakladaní s odpadmi je povinný rešpektovať zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch, vyhlášku MŽP SR č. 284/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

Zaradenie a množstvo odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z. sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Ostatný odpad vzniknutý pri výstavbe bude separovaný podľa druhu a kategórií a bude zlikvidovaný oprávnenou organizáciou v zmysle zákona NR SR č. 343/2012 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch.

Povinnosti vyplývajúce zo zákona o odpadoch budú dodržané.

V tomto objekte v zemných prácach je riešený len výkop a zásyp kábelového vedenia a úprava terénu je riešená v rámci rekonštrukcie miestnej komunikácie.

Prebytočná výkopová zemina o objeme 0,5 m<sup>3</sup> sa spotrebuje na terénne úpravy – nie je potrebné odvážať na skládku

Počas výstavby nebudú umiestnené žiadne dočasné stacionárne zdroje emisií do ovzdušia. Minimálne sa zaťaží prostredie emisiami z mobilných zdrojov, z automobilov, ktoré privezú materiál na stavenisko. Sekundárna prašnosť, ktorá môže lokálne vznikať bude odstránená organizačnými opatreniami.

Výstavbou nebudú kvalitatívne ani kvantitatívne ovplyvnené podzemné vody.

Počas prevádzky bude vznikať odpad len zo zdrojov svetidiel – tieto zdroje sú zaradené do kategórie ostatný odpad. Tieto zdroje budú zlikvidované oprávnenou organizáciou.

### **D.3 – Sadové úpravy**

#### ***Základné údaje***

Predmetom navrhovanej stavby je vybudovanie cyklistického chodníka, chodníkov pre peších a ciest. Požiadavkou investora boli aby pri návrhu nemusel byť odstránený žiaden strom, t.z. budú odstránené len kry, ktoré boli inventarizované v dendrologickom prieskume. Sadové úpravy navrhnuť tak aby vznikla nová krovitá zeleň pozdĺž chodníka pre peších a cyklistickej cestičky v závislosti na priestorové možnosti danej lokality.

#### ***Stručný popis riešenia sadových úprav***

Návrh projektovej dokumentácie na realizáciu stavby rieši sadovnícku úpravu okolia navrhnutých chodníkov a cyklochodníkov na Bučianskej ulici. Jedná sa o zeleň pozdĺž návrhu vybudovania cyklistickej cestičky a chodníka pre peších – rekonštrukcia. Týmto zásahom do zelených plôch vznikla požiadavka investora na výsadbu náhradnej výsadby v mieste od bytoviek a to tak aby kry dosahovali výšku do 1,2 m, po okrajoch 0,8 m. Docieli sa to rezom - tvarovaním do požadovaného tvaru (v súčasnosti sú tu vysadené kry, ktoré sú upravované rezom). Živý plot bude vysadený aj na začiatku úpravy – pokračovanie existujúceho živého plota pod stromami. Súčasťou sadových úprav je aj založenie trávnikov v rozsahu uvedenom vo výkrese, jedná sa o plochy, ktoré budú poškodené stavebnou činnosťou – na plochách bude rozprestretá zemina v hrúbke vrstvy 20 cm a po úprave tu bude založený trávnik. Sadovnícke úpravy pozostávajú z vyrovnaní jestvujúcich plôch, doplnenie substrátov na plochách poznačených stavebnou činnosťou, mulčovacích materiálov, výsadby krov. Trávnik bude založený na plochách vykreslených vo výkresovej prílohe v celkovej výmere 747,8 m<sup>2</sup> a plochy okrasných krov o výmere 228,1 m<sup>2</sup>. Hneď na začiatku je dôležité upozorniť realizátora sadovníckych úprav, že na plochách, ktoré sú určené pre výsadbu drevín, sa nachádzajú podzemné vedenia inžinierskych sietí (plyn, voda, kanalizácia, telefón a elektrina), to znamená že je potrebné pred začatím výkopových prác zabezpečiť ich vytýčenie, aby nedošlo k ich poškodeniu.

#### ***Výruby***

Súčasťou sadových úprav je aj samostatná príloha inventarizácie drevín (dendrologický prieskum), ktoré rastú v trase plánovaného nového záberu komunikácií pre peších a cyklistov. Inventarizované boli všetky

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

dreviny rastúce pozdĺž existujúceho chodníka pre peších a navrhnuté na výrub boli len tie, ktoré sú v zábere stavby. Stromy, ktoré rastú v tesnej blízkosti chodníkov a cyklochodníkov a ich vetvy zasahujú do profilu chodníka budú odborne ošetrované rezom – odstránia sa len konáre, ktoré by zavádzali prechodu chodcom. Pri cyklochodníkoch budú odstránené všetky konáre do výšky 2,5 m – podjazdná výška, o ktoré stromy sa jedná je uvedené v tabuľkách inventarizácie drevín (03. Sprievodná správa). Taktiež vyvetvovací rez konárov bude urobená odbornou firmou. Všetky stromy budú počas výstavby chránené proti mechanickému poškodeniu, prípadne pri výkopových prácach bude urobený len nevyhnutný zásah do koreňovej sústavy. V prípade, že bude potrebné korene odstrániť, urobí sa to rezom a bude neodkladne urobený zásyp koreňov, aby nepresychali. V najnutnejšom prípade, ak nebude možné výkop okamžite zahrnúť, korene sa prekryjú tkaninou a budú pravidelne vlhčené.

#### **Návrh druhového zloženia**

Na sadové úpravy sa používajú škôlkárske výpestky I. triedy akosti t. j. musia byť zdravé, bez chorôb a škodcov ich habitus (vzrast a vzhľad), musí zodpovedať znakom daného druhu (kultivaru), musí byť bez deformácií a znakov poškodenia teplom, suchom, zimou, vetrom, zlým zaobchádzaním pri vyzdvíhovaní a preprave, bez mechanického poškodenia, s nesúdržným balom alebo nádobou. V sadovníckych úpravách budú vysadené nasledujúce druhy a počty krov v navrhovaných výsadbových sponoch.

55 ks *Ligustrum vulgare* (zob vtáčí)

155 ks *Spiraea cinerea* Grefsheim (tavoľník sivý)

Veľkosť krov bude 3-5 zdrevnatelých výhonov, výšky 30/40 cm, kontajnerované. Výsadbové spony pre kry bude 0,7 x 0,7 m u druhu *Spiraea* sp. (tavoľník). Druh *Ligustrum vulgare* (zob vtáčí) bude vysadený ako živý plot v sponke 3 ks/m – pokračovanie existujúceho živého plota pozdĺž chodníka na začiatku úpravy.

#### **Sadové úpravy**

Výsadby budú urobené v riadnom agrotechnickom termíne, ktorý je nasledovný. Aby boli využité dve zrážkové obdobia jeseň a jar, projektant odporúča aby sa výsadba zrealizovala v jesennom období v mesiacoch september až november (do nástupu mrazov), v prípade, že bude nutné výsadby robiť na jar tak v mesiacoch marec až apríl. To isté platí aj pre zakladanie trávnikov – pred nástupom mrazov musí byť trávnik vyrastený a 1 x pokosený. Pred vlastnou výsadbou budú na plochy, ktoré sú určené pre výsadbu, navezené substráty, platí to pre všetky plochy, ktoré budú dotknuté výstavbou, okolo obrubníkov chodníka pre peších a okolo cyklochodníka. Pôvodná zemina (odstraňovaná do hĺbky 20 cm) – na plochách, kde bude zakladaný nový trávnik, bude navezená do spodných vrstiev plôch, kde budú vybúrané chodníky a vozovka. Na týchto plochách bude na ňu navezená vrstva záhradníckej zeminy o hrúbke vrstvy 20 cm. Všetky navážky budú ukončené 4 cm od vrchného okraja obrubníka.

Na sadovnícky upravované plochy sa navezie a rozprestrie substrát v celkovom množstve:

975,9 m<sup>2</sup> – výpočet: 975,9 m<sup>2</sup> x 0,20 m x 1,4 = 273,3 m<sup>3</sup>

- index 1,4 je pre uľahnutie nasypanej zeminy. Navezený substrát nezhutňovať strojovo, nakoľko by nebolo do takto zhutnenej pôdy možné vysadiť kry a založiť trávnik. Plochy po navezení zeminy – celková výmera 975,9 m<sup>2</sup> budú ošetrované neselektívnym herbicídum v dávke 4 l/ha. Po postreku je potrebné plochu ponechať cca 3 týždne bez zásahov a nechať pôsobiť chemickú látku na buriny, po úhyne sa odumreté zvyšky rastlín mechanicky odstrániť a odveztú na skládku zhotoviteľa. V prípade, že sa na ploche nachádzajú agresívne buriny ako pýr plazivý (*Elytrigia repens*) je potrebné urobiť postrek 2x – druhý postrek je nutné vopred dohodnúť s obstarávateľom objektu. Následne po odstránení uhynutých porastov bude plocha obrobená kultivátorom, odstránia sa korene a kamene, plocha sa vyrovná hrabaním a do takto pripravenej pôdy sa najskôr vysadia kry a následne sa založí trávnik. Pred obrobením pôdy kultivátorom sa celá plocha prihnojí záhradníckou zeminou v dávke 5 l/m<sup>2</sup> a anorganickým hnojivom NPK v dávke 0,03 kg/m<sup>2</sup>. Hnojivá budú dôkladne premiešané s pôdou. Po jemnej modelácii terénu sa pristúpi k výsadbe drevín na miestach, ktoré sú vyznačené vo výsadbovom pláne. Kry budú vysádzané do jamiek o objeme do 0,05 m<sup>3</sup> s 50% výmenou pôdy, do jamiek bude pri výsadbe pridaný rašelinový substrát v množstve 0,02 m<sup>3</sup> /krík, pridané tabletované anorganické zásobné hnojivo v dávke 1 ks/krík. Pre zlepšenie zásobovania substrátu vodou sa odporúča použiť pôdny kondicionér na zadržiavanie vlhkosti obsahujúci zeolit napr. Terracotem, prípadne Zeofert v dávke 25 g/krík. Kry budú po vysadení namulčované biodegradovateľnou mulčovacíou plachtou

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

a následne drvenou kôrou ihličnatých drevín v hrúbke vrstvy 10 cm. Po ukončení výsadiel drevín sa pristúpi k založeniu trávniku na plochách vyznačených v situácii (celková plocha 747,8 m<sup>2</sup>) – plochy pozdĺž chodníkov a cyklochodníkov. Založenie trávnikov bude zrealizované parkovou trávnu zmesou, v ktorej budú prevládať výbežkaté druhy tráv (kostrava červená výbežkatá a lipnica lúčna - 50%), mätonoh trváci bude v zmesi obsiahnutý v maximálnej miere 10%. Pred výsevom sa celá plocha určená k založeniu trávniku skypri - pôdny príušok. Trávnik bude vysiaty rovnomerne ručne trávnu zmesou 0,04 kg/m<sup>2</sup>. Následne sa semeno zaseká hrabľami do pôdy a zavalcuje sa. Zvýšenú starostlivosť o vysadenú vegetáciu je potrebné venovať najmä v prvých dvoch rokoch po výsadbe. Údržba v nasledujúcich rokoch zahŕňa opätovné odburiňovanie (začiatkom jari) rôznymi kombináciami herbicídov, výchovný rez krov, mulčovanie, hnojenie (jar, jeseň), odstraňovanie odumretých, polámaných a namrznutých drevín a kosenie trávniku. Sadové úpravy sú neoddeliteľnou súčasťou stavby a budú dokončené a odovzdané spolu so stavebnými objektami. Založenie sadových úprav musí byť realizované odbornou záhradníckou firmou a musí byť v súlade s platnými normami STN. Aby mohol projektant vykonávať autorský dozor pri realizácii, je potrebné, aby mu termín zahájenia prác investor oznámil. Všetky zmeny treba s projektantom vopred odsúhlasiť.

#### **Ošetrovanie**

V projektovej dokumentácii je navrhnuté následné ošetrovanie vysadených drevín v dĺžke trvania 3 roky po výsadbe, ktoré bude vykonávať zhotoviteľ stavby prostredníctvom svojho podzhotoviteľa sadovníckych úprav nakoľko on priamo ručí za uateľnosť a riadny rozvoj vegetácie počas celej dĺžky trvania záručnej lehoty. Je to z toho dôvodu, nakoľko až po dvoch rokoch budú dreviny dokázateľne zakorenené a schopné prežitia. To isté platí aj pre trávnikové porasty, ktoré tu budú zakladané. Ošetrovanie bude pozostávať z odborného ošetrenia vysadených drevín. Ošetrovanie bude nasledovať po ukončení výsadiel a pozostáva z odburiňovania plôch s vysadenými kríkmi - 2x ročne, potom zastrihnutie uschnutých, omrznutých konárikov alebo inak poškodených, prípadný výchovný rez vysadených drevín a prípadný postrek proti škodcom a hubám. Ošetrovanie trávnikov bude pozostávať z kosenia najmenej 10x ročne, postrek proti širokolistým burinám a prihnojenie organickým a anorganickým hnojivom 2x ročne. Zalievanie stromov bude realizované v dávke na krík 15 l – min 20 x za sezónu.

## **5. PREHĽAD SPRÁVCOV STAVEBNÝCH OBJEKTOV**

D.1 – Spevnené plochy	Mesto Trnava Hlavná 1 917 71 Trnava
D.2 - Verejné osvetlenie	Siemens s.r.o. Lamačská cesta 3/A 841 04 Bratislava
D.3 – Sadové úpravy	Mesto Trnava Hlavná 1 917 71 Trnava

## **6. VŠEOBECNÉ PRAVIDLÁ HOSPODÁRENIA S OBJEKTOM**

Vozovky sú najdôležitejšie súčasti objektov pozemných komunikácií a líniových stavieb, pretože ich prevádzková spôsobilosť (kvalita povrchu, rovnosť, drsnosť, kompaktnosť), prevádzková výkonnosť (schopnosť prenášať zaťaženie od dopravy do podkladu) majú priamy vplyv na bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky a rovnako na životnosť celej komunikácie. Efektívne využívanie vozoviek cestných komunikácií pri požadovanej technickej úrovni a pri minimálnych finančných nákladoch na ich údržbu sa zabezpečuje systémom hospodárenia s vozovkami.

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

Systém hospodárenia s objektom je proces sledujúci efektívne využívanie objektu na danom úseku, v určitých prevádzkových podmienkach, zahrňujúcich organizovanú údržbu, opravy a rekonštrukcie objektov z hľadiska čo najlepšieho vynakladania finančných, materiálových a energetických prostriedkov.

Zo strategického hľadiska si správne hospodárenie a jeho údržba vyžaduje presné a najčerstvejšie záznamy o jeho stave. Prevádzkové hľadisko vyžaduje detailné informácie vzhľadom na špecifické časti prevádzkového systému objektu, t.j. identifikačné údaje a prístupy k nim.

## **7. OBSAH PLÁNU UŽÍVANIA**

### **7.1 Pravidlá užívania verejnej práce**

Prevádzkovateľ zabezpečuje:

#### **7.1.1 Nepretržitú odbornú technickú údržbu**

Údržba je súbor činností, ktorými sa komunikácie udržuujú v prevádzkyschopnom stave za všetkých poveternostných podmienok. Údržbou sa odstraňujú alebo zmierňujú predovšetkým závady v zjazdnosti.

a/ Čistenie ciest a ich súčastí je činnosť, ktorou sa z povrchu komunikácie, chodníka odstraňujú nečistoty, odpady a nežiadúce hmoty.

b/ Podľa množstva a objemu sa znečistenie komunikácií delí na:

- bežné znečistenie.
- mimoriadne znečistenie.

c/ V zastavanom území správca komunikácie zabezpečuje pravidelné čistenie prieťahu ciest a miestnych komunikácií v priebehu celého roka. Poradie sa určí podľa významu komunikácie a klimatických podmienok. Predovšetkým sa čistí vozovka, krajnice, mosty, odvodňovacie zariadenie, zvislé dopravné značenie, bezpečnostné zariadenia a vybavenie, priepusty, svahy zemného cestného telesa, opomé a zárubné múry a pod.

d/ Mimoriadne znečistenie cestných komunikácií je vyvolané poveternostnými vplyvmi, nepredvídanými a havarijnými udalosťami a pod. (napr. po živelných pohromách, po haváriách vozidiel s toxickým nákladom, odpady nahromadené počas

intenzívnej stavebnej aktivity v blízkosti komunikácie, po presunoch neprimerane ťažkej alebo nadrozmemej bojovej techniky, a pod.).

V rámci mimoriadneho čistenia sa vykonáva aj odstránenie navrstveného spadnutého lístia v jesennom období a jarné upratovanie s odstránením v zime nahromadeného odpadu a zvyškov zimného posypu.

e/ Spôsob odstraňovania znečistenia a povinnosti správcov komunikácií upravujú výnos Z1 a Z7a technický predpis SSC (T7).

#### **Mechanizácia potrebná na prehliadku:**

- Cisterna s vodným lúčom
- Drobné náradie
- Zariadenie pre obmedzenie dopravy (výstražné svetlá, kužele)

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

#### **7.1.2 Opatrenie na zabezpečenie premávky počas stavebných prác**

- a, Uzávierka a upozornenie verejnej dopravy na stavebné práce
- b, Vyznačenie miesta stavby vrátane návrhu prenosného dopravného značenia

#### **7.1.3 Podkladom pre výkon údržby a opráv sú najmä:**

- a, Evidencia stavu diaľnic a ciest v pôsobnosti Slovenskej správy ciest (ďalej len SSC) využitím výstupných zostáv evidencie cestnej databanky, alebo pasportu miestnych komunikácií a predpisov o hospodárení so zvereným majetkom.
- b, Prehliadky diaľnic, ciest I., II., III. triedy a miestnych komunikácií, opakované v určitých časových intervaloch.
- c, Použitie technických predpisov SSC ( TP 08/2013).
- d, Cestný zákon (Z1) a príslušné rezortné predpisy určujú povinnosti spojené s údržbou, opravami a zimnou údržbou pozemných komunikácií.

#### **7.1.4 Technicko-organizačné zabezpečenie údržby**

- a, Vlastníci a správcovia pozemných komunikácií sú povinní pozemné komunikácie udržiavať v stave zodpovedajúcom účelu, na ktorý sú určené v zmysle cestného zákona (Z1).

Zásady bezpečnej a ekonomickej prevádzky:

- a/ Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci je vymedzená platným Zákonníkom práce. Podmienky bezpečnosti práce sú ustanovené Zákonom 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia.

Z bezpečnostných predpisov treba dodržiavať všetky platné predpisy v investičnej výstavbe, a to najmä Nariadenie vlády č. 396/2006 Z.z. o bezpečnosti a zdravotných požiadavkách na stavenisko a Vyhláška 374/90 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach. Ďalej je nutné dodržiavať nasledovné zákony :

- Zákon 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia
- Zákon 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce
- Zákon 355/2007 Z.z. o ochrane, postupe a rozvoji verejného zdravia
- Nariadenie vlády č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami
- Nariadenie vlády č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na pracovisku.

B/ Požiadavky o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach stanovuje vyhláška č.147/2013 Z.z.

C/ Pri obsluhu, alebo práci s technickými zariadeniami, musí byť obsluha v rozsahu svojich činností poučená v zmysle vyhlášky č. 718/2002 Z.z.

D/ Prácami vo výškach môžu byť poverení len zdravotne spôsobilí pracovníci pre túto činnosť, pri dodržiavaní predpisov pre túto činnosť. Je nutné dbať na zabezpečenie pracoviska i pracovníkov.

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

E/ Pri všetkých činnostiach je potrebné dodržiavať všetky bezpečnostné a legislatívne predpisy a vykonávať opatrenia na obmedzenie dopravy, ktoré si kontroly, údržby a opravy vyžadujú.

F/ Za dodržanie bezpečnostných opatrení pri kontrole, oprave, alebo údržbe zodpovedá organizácia ktorá tieto činnosti vykonáva.

## **7.2 Pravidlá technických prehliadok verejnej práce**

### **7.2.1 Funkčné označenie prehliadok**

Prehliadky objektov sú najdôležitejším podkladom pre prípravu a výkon údržby. Technické prehliadky zabezpečuje vlastník (prevádzkovateľ) objektu. V záručnej dobe na prehliadku pozve aj zhotoviteľa.

Podľa sledovaných zámerov sa vykonávajú prehliadky:

- Bežné
- Hlavné
- Mimoriadne

#### Bežné prehliadky

a/ Bežnú prehliadku vykonáva správca objektu pravidelne po celý rok. Sleduje sa predovšetkým prevádzkyschopnosť cestnej komunikácie, chodníka a podobne, funkčnosť dopravného značenia, vzniknuté poruchy na vozovke a príslušenstve, ktoré môžu spôsobiť zhoršenie v jazdnosti, priepustnosti a bezpečnosti premávky.

b/ Početnosť opakovaných prehliadok závisí na dopravnom význame komunikácie. Poruchy a prekážky sa musia odstrániť ihneď po zistení, alebo musia byť kryté výstražnými značkami. V prípade závad vážnejšieho charakteru je treba dopravu na čas vykonania opravy odkloniť do neporušeného pruhu. Bežné prehliadky sa vykonávajú na cestách I. triedy každých 7 dní, na cestách II. triedy každých 14 dní a na cestách III. triedy jedenkrát za mesiac.

c/ V zimnom období sa prehliadky vykonávajú podľa operačných plánov zimnej služby. Tieto sú zamerané predovšetkým na:

- jazdnosť vozoviek, šmykľavosť, výšku snehovej vrstvy,
- prejazdnú šírku vozovky,
- stav zvislého a vodorovného dopravného značenia,
- stav odvodňovacích zariadení v kritických úsekoch,
- stav zábradlí
- stabilitu najbližšieho okolia. treba zodpovedne posúdiť či nehrozia zosuvy svahov, padanie stromov, možných záplav pri odmäku a pod.

d/ O výsledku prehliadok a zistených vadách sa vedie evidencia, ktorá je podkladom

pre určenie spôsobu odstránenia zistených chýb s termínmi a menovitým alebo

funkčným určením zodpovednosti za ich odstránenie.

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

#### Hlavné prehliadky

a/ Účelom hlavnej prehliadky je zistiť spôsobilosť komunikácie z hľadiska bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky. Vykonáva ich správca komunikácie za účasti príslušných správnych orgánov, najmä:

- pri odovzdaní cesty do premávky. Nepremenné parametre stanovené projektom správca komunikácie povinne odovzdáva do evidencie cestnej databanky,
- pred ukončením záručných lehôt (napr. záruky za vozovku, príslušenstvo alebo za celú stavbu a pod.)
- pri inventarizácii cestnej siete

b/ Rozsah a predmet hlavných prehliadok: - sledujú sa záručné lehoty. plánujú sa opravy - obnova projektovaných parametrov: na vozovke drsnosť, nerovnosť, trhliny, škáry a pod.,

- prehliadkou sa zisťuje najmä stavebno - technický stav diaľnic a ciest, úplnosť a stav jednotlivých súčastí. stav žel. priecestí, čistota vozoviek, krajníc, odvodňovacích zariadení a ostatných prvkov, stav rozhľadových pomerov na križovatkách ciest. na priecestiach so železničnými dráhami, v oblúkoch ciest a pod.,

- o výsledku prehliadky správca komunikácie s príslušným cestným správnym orgánom spíšu protokol a navrhnu opatrenia na odstránenie zistených závad so stanovením termínu plnenia. Súčasne sa uvedie spôsob dočasného zabezpečenia premávky (obmedzenie rýchlosti, obchádzky, a pod.)

#### Mimoriadne prehliadky

a/ Mimoriadne prehliadky ciest sa vykonávajú v súvislosti s konkrétnymi potrebami

cestného správneho orgánu, najmä:

- pred navrhovaním preraďovania ciest,
- pri preverovaní stavu trás medzinárodného významu E,
- pri zisťovaní následkov živeľnej pohromy,
- pred a po presunoch vojenskej techniky a inej mimoriadne ťažkej preprave.

b/ Z mimoriadnych prehliadok sa vyhotoví osobitný záznam, v ktorom sa uvádzajú nepremenné parametre prevzaté z projektu alebo z pasportu ciest.

c/ Prehliadkou zistené údaje konfrontujú súčasný stav s predchádzajúcou prehliadkou. V prípade degradačných tendencií premenných parametrov sa určí príčina a navrhnu sa opatrenia na zastavenie degradačného procesu a na obnovu pôvodnej úrovne príslušnej komunikácie.

#### **7.2.2 Vyhodnotenie prehliadok**

Výsledky bežných a hlavných prehliadok podľa závažnosti zistených porúch možno zaradiť do troch skupín:

a/ *Chyby a poruchy malého rozsahu sú:*

- výtlky, trhliny, lokálne opotrebenie, nerovnosti, rozpad od pôsobenia pohonných hmôt a olejov.

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

Ak sa preukázateľne prejavujú len v obrusnej vrstve, odstránia sa v rámci bežnej údržby.

*b/ Veľkoplošné poruchy ako sú:*

- vyhladzovanie, potenie, obrusovanie, vypieranie a rozpad povrchu, pozdĺžne koľaje, priečne vlny. Pozdĺžne a priečne hrboly, miestne a priečne preliačiny, plošné deformácie vozovky, zvlnenie povrchu, prelomenie vozovky, a pod. Okrem vizuálneho hodnotenia treba povrchy identifikovať dostupnými diagnostickými metódami, napríklad:

- meranie drsnosti, nerovnosti a únosnosti vozovky,

- preverenie kvality zabudovaných materiálov: kameniva, spojív a skladby stavebných zmesí na vzorkách odobratých z miesta poruchy.

Na základe výsledkov sa určí spôsob opravy:

- ak je únosnosť konštrukcie vyhovujúca (priehyb  $y < Y_{dov}$ , podľa STN 73 6114, kvalita zabudovaných materiálov je v medziach príslušných noriem, obrusnú vrstvu možno opraviť vysprávkou a regeneračným postrekom alebo náterom podľa STN 73 6129;

- na vozovkách so zvýšenými obrubami sa nevyhovujúce vrstvy musia odstrániť a nahradiť novými vrstvami v zmysle STN 73 6121 alebo v zmysle STN 73 6122.

Takéto hodnotenie z bežných a hlavných prehliadok závažnosťou a rozsahom porúch a spôsobom ich odstraňovania spadá do priebežnej údržby.

*c/ Poruchy zapríčinené nedostatočnou únosnosťou:*

- na asfaltových vozovkách sa prejavujú celoplošnými sieťovými trhlinami, nepravidelnými deformáciami, nerovnosťami v pozdĺžnom i priečnom smere s následkami účinkov mrazu v obrusnej vrstve i v celej konštrukcii vozovky,

- na cementobetónových vozovkách okrem spomenutého sa prejavujú rozpadom mikroštruktúry obrusnej vrstvy, tvorením nepravidelných trhlín, škár a krýh, ulamovaním v rohoch dosák s olupovaním hrán a výtlkov.

Príčiny porúch je treba okrem vizuálneho hodnotenia potvrdiť aj exaktnými laboratórnymi metódami a ak ide o štruktúrne poruchy, tak aj skúškami kvality podložia a zemného telesa diagnostickými metódami v teréne (podľa STN 736123 a STN 736179).

Poruchy asfaltových vozoviek sú na základe prehliadok podrobne charakterizované v technickom katalógu (T10).

Poruchy, ktorých príčinou je poddimenzovanie vozovky v projekte vzhľadom na zvýšené dopravné zaťaženie, treba identifikovať diagnostickými metódami s ďalším overením sondážou vo vozovke, v zemnom telese i v podloží.

Vyhodnotenie prehliadok cestných komunikácií sa vykonáva pomocou aplikačných programov cestnej databanky a je východiskom pre určenie spôsobu odstránenia chýb

#### **7.3 Pravidlá údržby a opráv verejnej práce**

##### **7.3.1 Údržba a opravy všeobecne**

Pod pojem údržba sa zahrňujú práce, ktorými sa dialnice a cesty a chodníky udržujú vo vyhovujúcom stave pre bezpečnú premávku. Vykonáva sa preventívnym ošetrovaním a následným odstraňovaním porúch vzniknutých opotrebovaním premávky a poveternostnými vplyvmi na vozovke, na cestnom telese, na objektoch, odvodňovacích zariadeniach, na dopravnom značení a signalizačnom zariadení. Patrí sem aj čistenie komunikácií a príslušenstva a zimná údržba.

Charakteristické znaky pre údržbu a opravy:

Pre vozovky rozhodujúcim kritériom je prevádzková funkčnosť vozovky, t.j. schopnosť vozovky umožniť bezpečnú, plynulú, rýchlu, hospodárnu a pohodlnú prevádzku. Táto je podmienená:

- prevádzkovou spôsobilosťou - hodnotami premenných parametrov (drsnosť, rovnosť povrchu, celkový stav vozovky, atď.)
- prevádzkovou výkonnosťou - schopnosťou vozovky odolávať namáhaniu do dosiahnutia medzného stavu únosnosti.
- udržiavateľnosťou - schopnosťou vozovky na obnovu prevádzkovej spôsobilosti systémom údržby.
- opraviteľnosťou vozovky - schopnosťou vozovky zvýšiť prevádzkovú výkonnosť. Prívlastky k pojmu údržba ako stavebná údržba, bežná údržba, súvislá údržba, preventívna údržba a zimná údržba a prívlastky k opravám sú definované v STN 73 6100.

##### **7.3.2 Pravidla údržby cestnej komunikácie**

Základnou úlohou údržby je zachovať projektom stanovené parametre a odstránením porúch prinavrátiť cestným komunikáciám pôvodné funkčné a jazdné vlastnosti.

**Údržba cestnej komunikácie sa člení z hľadiska:**

- |                        |   |
|------------------------|---|
| I. času:               | A - preventívna (cyklická) údržba<br>B - následná (operatívna) údržba |
| II. spôsobu a rozsahu: | A - bežná údržba  |
| III. Zimná údržba      |   |

##### **I.A/ Preventívna (cyklická) údržba**

Pravidelným ošetrovaním sa predchádza (zabraňuje) vzniku porúch a zhoršovaniu stavu krytu vozoviek a príslušenstva opotrebovaním premávky a poveternostnými vplyvmi. Do preventívnej (cyklickej) údržby spadá pravidelné čistenie vozoviek, parkovísk a ostatných dopravných plôch, obslužných zariadení, čistenie odvodňovacích systémov, dopravného značenia, smerových stípkov, zvodidiel, slaboprúdových a silnoprúdových zariadení, ošetrovanie trávnatých plôch a ostatnej výsadby.

##### **I.B/ Následná (operatívna) údržba**

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

Je vyvolaná nepredvídanými poruchami zistenými bežnou prehliadkou. Najčastejšie ide o opravy drobných porúch na vozovke, spôsobených pásmi ťažkých mechanizmov, bojovej techniky, nesprávnym spôsobom prepravy, následkami živelných pohromy, neodborným zásahom pri vykonávaní stavebnej činnosti alebo odstraňovaním porúch po dopravných nehodách.

#### II.A/ Bežná údržba

Zahrňa drobné miestne vymedzené práce na vozovkách, krajniciach, chodníkoch, dopravných ostrovčekoch, obrubníkoch, dopravných značkách, zvodidlách, zábradliach, odvodňovacích zariadeniach, na zemnom telese, odstavných a parkovacích plochách, cestnej zeleni a pod.

Údržbou sa obnovuje:

- prevádzková spôsobilosť vozovky (rehabilitácia premenných parametrov) uvedením povrchových vlastností (drsnosť, rovnosť) a sanáciou porúch (výmrazky, výtlky, trhliny, škáry) do pôvodne projektom určeného stavu,
- funkčnosť orientačných, výstražných a bezpečnostných zariadení,
- funkčnosť príslušenstva a vybavenosti ciest a diaľnic.

Údržbou sa hodnota majetku nezvyšuje. Pri údržbe sa nevyžaduje súhlas stavebného úradu. Údržba sa delí na bežnú a súvislú údržbu.

Bežná údržba zahŕňa tieto práce (drobné opravy) - údržbu:

- telesa cestnej kom. (svahy, priekopy, rigoly, priepusty, trativody, kanalizácie, oporné, zárubné a obkladné múry do výšky 2m),
- vozoviek a krajníc (vysprávky výmrazkov, výtlkov, zalievanie škár a trhlín),
- zvislého a vodorovného značenia,
- zatrávnených plôch, kríkov, okrasných a ovocných stromov,
- odpočívadiel, plôch autobusových zastávok,
- vozoviek na mostoch a iných objektoch v cestnom telese,
- informačných systémov,
- bezpečnostných a dopravných zariadení,
- oplotenia.

#### **A/ Údržba vozoviek a krajníc (obrubníkov):**

- Vysprávka krytov asfaltových vozoviek (zálievka trhlín, škár a vysprávka výtlkov upravených do pravidelných tvarov).
- Vysprávka krytov cementobetónových vozoviek (impregnácia povrchu, zalievanie škár a trhlín, vysprávka výtlkov, zdvíhanie jednotlivých dosák, údržba poškodených električkových panelov, škár, údržba električkového telesa na styku s vozovkou použitím asfaltových zálievok, ďalej na styku vozovky a obrubníkov a armatúr podzemných vedení nachádzajúcich sa vo vozovke.

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

- Vyrovnanie pozdĺžnych nerovností a priečneho sklonu dlažbových vozoviek, pieskovanie alebo utesnenie škár zálievkou, predláždenie prepadlín po rozkopávkach a pod.

- Pieskovanie alebo posyp drvinou, vysprávka výtlkov, vyrovnanie vyjazdených kol'ají na štrkových vozovkách, kalenie povrchu, infiltračný postrek, prípadne polozenie novej vrstvy krytu.

- Zrezanie, doplnenie, spevnenie a čistenie krajníc tak, aby nečistota a cudzie

predmety nebránili rýchlemu odtoku vody z vozovky.

#### **B/ Údržba vybavenosti:**

- Údržba príslušenstva cestných komunikácií (dopravných značiek, svetelnej signalizácie, zrkadiel, zvodidiel, smerových stĺpikov, zábradlia, protihlukových barier, ošetrovanie zelene protihlukových bariér, oplotenia diaľnic a pod.).

- Čistenie a obnova viditeľnosti zvislého a vodorovného dopravného značenia,

údržba alebo obnova protikorózných náterov nosičov dopravných značiek.

- Osadzovanie alebo zmeny dopravného značenia na základe dopravno bezpečnostných opatrení (označenie závad v jazdnosti, zmena dopravných pomerov, vyznačenie uzávierky, obchádzky, prípadne prekážok a iných nebezpečenstiev).

- Obnova viditeľnosti, oprava alebo výmena poškodených častí a ochrana ocelových častí obnovovacími nátermi alebo antikoróznou úpravou zábradlí zvodidiel, prípadne záchytných nadmuroviek.

- Obnova viditeľnosti, oprava alebo výmena smerových stĺpikov, vodiacich prúžkov, horizontálnych reflexných zabudovaných značiek, dopravných ostrovčekov, majákov, reflexných náterov, dopravných zrkadiel atď. tak, aby plnili určenú funkciu.

- Obnova informačných systémov (telefónne hlásiče núdzového volania, hlásiče

námrazy, sčítače dopravy, premenlivé dopravné značky, kamerový dohľad,

dispečerské zariadenia a pod.).

- Obnova viditeľnosti a čitateľnosti staničenia (bielenie, nátery), omedzňovanie

hraníc cestného pozemku.

- Výškové a smerové vyrovnanie poškodených zvodidiel.

#### **C/ Údržba odvodňovacích zariadení:**

- Čistenie, pravidelné vysekávanie vegetácie, odstránenie zvyškov posypu po zimnej údržbe na odvodňovacích zariadeniach (priekopách, rigoloch, trativodoch, vsakovacích zberacích studniach, kanalizácii, výškové vyrovnanie vpustov, poklopova mrieží cestných odvodňovacích zariadení).

- Kalové koše uličných vpustov musia byť pravidelne čistené, aby nedochádzalo k nadmernému zanášaniu kalového priestoru ORL a kanalizačného potrubia. Stav a zanesenie kalových košov sa vykonáva vizuálne, predovšetkým po intenzívnejších dažďoch.

- Bežnú údržbu a vizuálnu kontrolu ORL vykonáva zaškolený pracovník prevádzkovateľa. Pre zabezpečenie dlhodobej funkčnosti ORL je potrebné vykonávať servisné práce. Ide predovšetkým o výmenu filtračnej

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

náplne (v prípade, že došlo k jej zaneseniu) s vyčerpaním znečistenej vody zo sekcie so sorpčným filtrom, vyčerpanie znečistenej vody z kalového priestoru a vyčistenie kalového priestoru (odstránenie zachyteného kalu).

- Produkty zachytené na filtri ORL, mechanické nečistoty (kal) v kalovom priestore ORL, znečistená voda z nádrže ORL, filtračná náplň ORL a kal so splaveninami usadený v kalových košoch vpustov, predstavujú nebezpečný odpad s obsahom ropných látok (kategórie N s č. 13 05 01až 13 05 08 a 15 02 02). Nakladanie s ním a jeho likvidáciu môže vykonávať subjekt, ktorý má oprávnenie na nakladanie s odpadmi tohto druhu.

- Bližšie špecifikovaný rozsah a spôsob obsluhy, ako aj uvedenie ORL do prevádzky stanoví prevádzkový poriadok dodaný výrobcom spolu s ORL.

#### **D/ Údržba svahov zemného telesa cestných komunikácií:**

- Likvidácia buriny, úprava zatrávnených svahov, drenážne rebrá, prídlažby,

podľa technicko- kvalitatívnych podmienok SSC (T22).

- Kosenie trávnatých porastov a starostlivosť o cestnú zeleň, ošetrovanie kríkov a stromov tak, aby najmä v rozhl'adovom poli smerových oblúkov, križovatiek a v miestach možného prejazdu stredného deliaceho pásu bol dostatočný voľný priestor na potrebnú vzdialenosť rozhl'adu, podľa metodických pokynov (T22).

#### **E/ Údržba chodníkov na mostoch a nemotoristických komunikáciach, deliacich pásoch a dopravných ostrovčekoch:**

- Údržba krytov podobne ako u vozoviek.(8.2.1).

- Smerové a výškové vyrovnanie obrubníkov a krajníkov, ich úprava na priechodoch tak, aby vyhovovali potrebám osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu (bezbarierové úpravy), výmena poškodených krajníkov a obrubníkov, zalievanie škár a pod.

#### **F/ Údržba plôch a zariadení odpočívadiel, odstavných a parkovacích plôch a ďalších súčasti diaľnic a ciest:**

- Údržba odpočívadiel, odstavných a parkovacích plôch a obrátísk.

- Údržba vybavenosti týchto plôch (sociálne zariadenia, zdroje vody, oddychovocvičné prvky, lavičky, stoly a pod.)

#### **G/ Údržba objektov**

- Škárovanie, čistenie bet. konštrukcií, (oporných múrov, zárubných

múrov, dlažbových svahov) bez ohľadu na ich výšku nad upraveným terénom,

údržba ochramých galérií, údržba mostov.

- Údržba súčastí kom., napr. oplotenia,

#### **II.B. Súvislá údržba**

Súvislá údržba stavebnej povahy zahŕňa plošné alebo dĺžkovo ucelené práce väčšieho rozsahu ako 50 m.

Súvislá údržba stavebnej povahy zahŕňa tieto práce:

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

- súvislá úprava alebo spevnenie telesa cestnej komunikácie (priekopy, rigoly, svahy vyvolané úpravou koruny cesty v dôsledku zmeny nivelety, rozšírenia vozovky v súvislom úseku),
- súvislá úprava alebo spevnenie krajníc, - súvislá údržba vozoviek (infiltračné postreky, asfaltové nátery, kalové zákryty, mikrokoberce, asfaltové koberce do hrúbky 30 mm),
- súvislá údržba existujúceho bezpečnostného zariadenia (zábradlia, zvodidlá, smerové stípy, odrazné pružky, dopravné zariadenia, zvislé a vodorovné dopravné značenie),
- nová výsadba cestnej zelene (v súvislom úseku),
- zriaďovanie malých odpočívadiel, plôch autobusových zastávok,
- sanácia výmrazkov a iných porúch v úsekoch do dĺžky až 100 m,
- miestne rozšírenie koruny vozovky (do 10 m dlhého súvislého úseku).

Do činností spadajúcich pod súvislú údržbu patrí:

#### **A/ Vyspravenie opotrebovaného krytu vozoviek, spevnenie a úprava krajníc, chodníkov a nemotoristických komunikácií:**

Priemerné doby cyklov súvislej údržby asfaltových krytov vozoviek podľa tried dopravného zaťaženia, hrúbky asfaltovej ložnej vrstvy a druhu použitej technológie sú uvedené v tabuľke č.3.

Cestné úseky dhých stúpaní - klesaní, v zákrutách, križovatkách a iných atypických prípadoch sa posudzujú individuálne.

Obnova krytu sa vykonáva:

Na asfaltových vozovkách udrzovacími uzatváracími, regeneračnými nátermi a postrekmi, podľa STN 736129, kalovými vrstvami, podľa STN 73 6130 a tenkými asfaltovými kobercami, mikrokobercami, podľa STN 73 6134 zhotovenými technológiou za studena, alebo za tepla. Obnova protišmykových vlastností sa zabezpečí zdršňovacími nátermi, výmenou obrusnej vrstvy a drsnými úpravami AB a AK v zmysle STN 73 6121, obnova krytu sa vykonáva odstránením poškodených alebo opoťebovaných obrusných asfaltových vrstiev, reprofiliáciou, frézovaním povrchu za studena alebo za tepla, odstránením asfaltových krytov ohrevom a rozrytím a položením novej krytovej vrstvy typu asfaltový betón AB, podľa STN 736121, liaty asfalt LA, podľa STN 73 6122, penetračný makadam, podľa STN 736127 alebo otvorený asfaltový koberec AKO, podľa STN 73 6121, prípadne aj iná vhodná úprava, podľa STN 736179 v hrúbkach do 30 mm.

Na cementobetónových vozovkách, najmä pre obnovenie protišmykových vlastností zdršňovacími nátermi, otryskávaním drážkovaním, špeciálnymi tenkými obrusnými vrstvami z cementových mált, špeciálnych epoxidových vrstiev, prípadne výmenou obrusnej vrstvy. Obnova rovnosti krytu sa zabezpečuje zbrúsením nerovnosti alebo vyrovnávaním priehlbín cementobetónovou maltou a súvislým prekrytím cementobetónového krytu asfaltovými vrstvami. Na zosilňovanie vozoviek sú vhodné technológie nadbetónovania novej vrstvy z kvalitného cementového betónu s rozptýlenou výstužou bez klznej medzivrstvy, tenkou vystuženou doskou s klznou medzivrstvou alebo kontinuálne vystuženou cementobetónovou doskou.

#### **B/ Obnova jednotlivých druhov vybavenosti ciest a diaľnic:**

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

Úprava a obnova zvislého i vodorovného dopravného značenia a bezpečnostného zariadenia sa vykonáva tak ako sa vykonáva v rámci bežnej údržby, vždy však v súvislého ťahu cestného úseku; pritom sa vykonáva preznačenie a zjednotenie rozmerov a druhu značiek.

#### **C/ Odstránenie výmrazkov v súvislých úsekoch:**

Výmrazky na súvislých úsekoch sa odstraňujú celoplošnou sanáciou ložných, ak treba aj podkladových vrstiev; pracovné postupy sa stanovujú podľa hĺbky porušených vrstiev.

#### **D/ Sanácia porúch vozovky a krajníc**

Sanácia porúch vozovky a krajníc spôsobených sekundárnymi vplyvmi

podzemných banských činností sa uskutočňuje podľa STN 73 0039.

#### **E/ Obnova cestnej zelene:**

sa vykonáva podobne ako v bežnej údržbe v ucelených úsekoch. Okrem toho sa nová zeleň vysádza ešte pred dožitím starej zelene.

### III. Zimná údržba

Zimnou údržbou zabezpečujú správcovia diaľnic a ciest zjazdnosť vozoviek v zimnom období v rozsahu a spôsobom určeným technicko-organizačnými opatreniami, štandardmi a technologickými postupmi odsúhlasenými nadriadeným orgánom alebo štábom zimnej služby, ktorý zriaďuje tento orgán.

Do činností spadajúcich pod zimnú údržbu patrí:

A/ Odstraňovanie (zmierňovanie) závad v zjazdnosti v zimnom období, podľa výnosu FMO Z7.

B/ Odstraňovanie snehu a posypy chemickými alebo inertnými látkami na diaľniciach,

cestách a miestnych komunikáciách sa zabezpečuje podľa výnosu FMO Z7.

C/ Posyp cementobetónových krytov vozoviek chemickými materiálmi na báze chloridov sa pripúšťa len v súlade s STN 73 6123. Tieto materiály sa nesmú použiť na posyp vozoviek na ocelových mostoch, na mostoch z predpätého betónu, mostoch nad železničnými traťami a prilahlými úsekmi vozoviek pred a za týmito mostami. Pred, na a za spevnenými trávnatými parkoviskami, železničnými priecestiami a v chránených oblastiach v dĺžke najmenej 25 m. Roztopený sneh sa musí z vozovky odstrániť čo najrýchlejšie, pretože spôsobuje rozpad povrchu obrusnej vrstvy.

D/ Zabezpečenie zjazdnosti pri zhoršených poveternostných podmienkach, podľa smernice (Z11). Cesty a miestne komunikácie, ktorých zjazdnosť sa nemusí zabezpečovať (nezahrnuté do operačného plánu zimnej údržby) sa musia označiť podľa vyhlášky (ZS).

E/ Zabezpečenie schodnosti (zodpovedný správca miestnej komunikácie) vytvorením prechodného profilu v šírke najmenej 1 m, pri poveternostných podmienkach, ktoré zhoršujú

schodnosť komunikácií pre peších a prechodov pre chodcov na prejazdnych úsekoch ciest a miestnych komunikáciách v zastavanom území.

F/ Odvoz a likvidácia snehu z miestnych komunikácií a prietahov ciest v zastavanom území zabezpečuje správca miestnych komunikácií, avšak len na zúžených úsekoch, kde si to vyžaduje plynulosť a bezpečnosť premávky. Zhadzovanie snehu do kanalizácie a vodných tokov je dovolené len po dohode s príslušným správcom.

## **PLÁN UŽÍVANIA VEREJNEJ PRÁCE**

### **Chodník, cyklochodník a cesta na ulici Bučianska, PD**

---

G/ Spracovanie a schválenie operačných plánov zimnej údržby, určenie poradia dôležitosti komunikácií, vedenie denníka zimnej údržby, zimnej spravodajskej služby a vyhodnotenia po skončení zimného obdobia upravuje smernica (Z11).

H/ Príprava menších pohotovostných skládok posypového materiálu pre umožnenie samoobslužného alebo doplnkového posypu nebezpečných cestných úsekov (stúpanie, križovatky a pod.) sa označuje informačnou tabuľou "samoobslužná posypová skládka"

#### 8.3.3. Pravidlá opráv vozoviek a ostatných súčasti

Opravy zahrňujú súbor stavebných prác, ktorými sa odstraňujú závady, opotrebenia vozovky a príslušnej vybavenosti. Opravou vozovky sa obnovujú projektom stanovené parametre, zlepšujú sa vlastnosti vozovky, najmä z hľadiska bezpečnosti premávky. Opravou vozovky sa zvyšuje prevádzková výkonnosť so súčasnou obnovou prevádzkovej spôsobilosti.

Opravou uvedeného rozsahu (zosilnenie, výmena krytových, prípadne podkladových vrstiev) sa nezvyšuje hodnota majetku.

Opravy pripravuje správca komunikácie. Nevyžaduje sa stavebné povolenie, správca komunikácie však povinne ohlásí stavebnému úradu čas a rozsah vykonávanej stavebnej činnosti, zmeny stálych a premenných parametrov.

Pod pojem opravy sa zahrňujú tieto práce (pozri smernicu T12):

A/ Zosilnenie vozovky a krajníc položením ďalších konštrukčných vrstiev, zriadenie asfaltových vrstiev na štrkových vozovkách, zriadenie nového alebo výmenu existujúceho krytu asfaltovými zmesami nad 30 mm, predlažba dlažbových vozoviek v úseku dlhšom ako 100m, prípadne zakrytie a zosilnenie dlažbových vozoviek asfaltovým krytom, úprava priečneho sklonu, výmena poškodených dosák cementobetónových vozoviek atd.

B/ Rozšírenie koruny cesty najviac do šírky 4m a smerové vyrovnanie cestnej komunikácie do dĺžky 300 m, vykonané v záujme zvýšenia bezpečnosti premávky (len v medziach cestného pozemku).

C/ Zriadenie, zosilnenie, prestavba, zvýšenie nivelety chodníkov a ďalších nemotoristických komunikácií sa vykoná rovnako ako u vozoviek vrátane krajníkov alebo obrubníkov.

D/ Odstránenie zosuvov, spevňovanie hornín v zárezoch a odrezoch:

Sanácia zosuvu si vyžaduje povrchové i hĺbkové odvodnenie zvažného územia s následným svahovaním, prípadne vytvorením drenážnych rebier, stenových alebo pilotových bariér. Potom treba čo najskôr svahy zatrávniť a po stabilizovaní spevniť výsadbou vhodného porastu.

E/ Oprava a modernizácia jednotlivých častí vybavenosti cestnej komunikácie, vykoná sa súčasne s opravou koruny komunikácie.

Osadzujú sa: dopravné značky, zvodidlá, odpružené bariéry. Zriaďujú sa dopravné ostrovčeky. Obnovujú sa reflexné nátery, atď.

F/ Obnova cestných objektov (priepustkov, obmuroviek, záchytných múrov a rigolov) výmenou korodovaných kameňov, betónových rúr, domurovaním alebo znovupostavením čelných múrov a pod.

G/ Obnova cestnej zelene vyvolaná opravou cestného telesa sa vykoná podľa metodických pokynov T22.

## **8. ZÁVER**

Používanie stavebného manuálu predpokladá nasledovné prínosy:

- Efektívnejšia údržba objektu z organizačného i technického hľadiska
- Plánovanie efektívnejšej údržby zo strany správcu alebo užívateľa objektu v zmysle plánovania programu údržby, ako aj finančného plánovania
- Správne využívanie stavebného objektu prispieva k redukcii údržbárskych činností
- Efektívne využívanie stavebného objektu, ako aj kritické ocenenie zámeru a jeho naplnenia

Jún 2017

Vypracoval : Ing. Peter Vonš