RÁMCOVÁ DOHODA č. MAGSP2100062

uzavretá podľa § 83 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len ,,**zákon o verejnom obstarávaní**") a na základe výsledku verejného obstarávania postupom podľa § 66 ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní, v súlade § 536 nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov (ďalej len ,,**Obchodný zákonník**") a s platným právnym poriadkom Slovenskej republiky
(ďalej len „**Dohoda**")
medzi

Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava, sídlo: Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava, zastúpenie: Ing. Tatiana Kratochvílová, 1. námestníčka primátora, IČO: 00 603 48, bankové spojenie: Československá obchodná banka, a. s., číslo účtu (IBAN): SK23 7500 0000 0000 2582 7143

(ďalej len ako „**Objednávateľ č. 1**")

Mestský parkovací systém spol. s. r. o., sídlo: Primaciálne nám. 1, 811 01 Bratislava, zastúpenie: Mgr. Peter Bánovec, konateľ, IČO: 35738880, bankové spojenie: Československá obchodná banka, a. s., číslo účtu (IBAN): SK96 7500 0000 0040 0794 5101

(ďalej len ako **„Objednávateľ č. 2")**

(ďalej súhrnne pre **"Objednávateľa č. 1"** a **„Objednávateľa č. 2"** len **„Objednávateľ")**

DOPRAVNE ZNAČENIE, s.r.o., sídlo: Ulica Zavarská, 9290/10J, 917 01 Trnava, zastúpenie: Ing. Juraj Kostolanský, konateľ s.r.o., zápis: OR OS Trnava, oddiel Sro, vl. č. 35491/T, IČO: 34139184, IČ DPH: SK 2020408027, DIČ: 2020408027, bankové spojenie: TATRA banka a. s., číslo účtu (IBAN): SK84 1100 0000 0029 2391 0829

(ďalej len ako „**Zhotoviteľ**")

(Objednávateľ a Zhotoviteľ spolu ďalej aj ako „**Zmluvné strany**")

Preambula

Táto Dohoda sa uzatvára ako výsledok použitia postupu zadávania zákazky s nízkou hodnotou podľa § 66 ods. 7 zákona o verejnom obstarávaní na predmet zákazky **„Zvislé dopravné značenie",** ktorá bola zverejnená vo Vestníku verejného obstarávania č. 182/2021 zo dňa 04.08.2021 pod zn. 39539-MST.

Zmluvné strany berú na vedomie, že Objednávateľ podľa § 11 ods. 1 zákona o verejnom obstarávaní nie je oprávnený uzavrieť zmluvu, koncesnú zmluvu alebo rámcovú dohodu s uchádzačom alebo uchádzačmi, ktorí majú povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora a nie sú zapísaní v registri partnerov verejného sektora.

Objednávateľ pred podpisom Dohody overil, že Zhotoviteľ je zapísaný v registri partnerov verejného sektora v zmysle § 3 zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť, aby počas celého trvania tejto Dohody bol zapísaný v registri partnerov verejného sektora v zmysle § 3 zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Článok I
Predmet Dohody

1. Predmetom tejto Dohody je záväzok Zhotoviteľa poskytovať Objednávateľovi všetky Objednávateľom požadované a objednané plnenia (ďalej len „**Dielo**") týkajúce sa zákazky „**Zvislé dopravné značenie"**, špecifikované v prílohe č. 1 Špecifikácia prác, ktorá tvorí neoddeliteľnú časť tejto Dohody (ďalej len „**Zákazka**").
2. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať pre Objednávateľa Dielo, ktorého podrobná cenová špecifikácia je uvedená v prílohe č. 2 Cenník, ktorá tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto Dohody.
3. Objednávateľ sa zaväzuje riadne a včas vykonané Dielo prevziať a zaplatiť Zhotoviteľovi za vykonané Dielo dohodnutú cenu vo výške a spôsobom určeným v tejto Dohode.

Článok II
Vykonanie Diela

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že Dielo vykoná na svoje náklady a na svoje nebezpečenstvo, v rozsahu a za podmienok

dohodnutých v tejto Dohode. Zhotoviteľ je oprávnený vykonávať činnosti podľa tejto Dohody aj prostredníctvom subdodávateľov.

2. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať Dielo kvalitatívne a kvantitatívne tak, aby zodpovedalo všetkým všeobecne záväzným právnym predpisom, technickým normám, podľa podmienok dohodnutých v tejto Dohode, v zmysle pokynov Objednávateľa a v súlade s ponukou predloženou v procese verejného obstarávania.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že Dielo sa považuje za vykonané dňom jeho prevzatia Objednávateľom od Zhotoviteľa na základe Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela podpísaného Zmluvnými stranami.
4. Dielo bude Zhotoviteľom vykonávané na základe písomných objednávok vyhotovených Objednávateľom vo fyzickej alebo elektronickej forme a vo výnimočných situáciách aj v telefonickej forme (ďalej len „**Objednávka**").
5. Každá Objednávka musí obsahovať:
   a) stručný popis vykonania časti Diela,
   b) termín na vykonanie časti Diela,
   c) predpokladanú hodnotu časti Diela.
6. Zmluvné strany sa vzhľadom na povahu Diela dohodli, že Objednávateľ bude počas trvania Dohody postupne zadávať čiastočné plnenia Objednávok Diela formou písomného, telefonického alebo elektronického (e-mailom) zadania (ďalej len „**Zadanie**"). Zadanie môže obsahovať bližšie informácie o dodávke, montáži, demontáži alebo prenájme zvislého dopravného značenia, dopravných zariadení a ich príslušenstva, najmä:
   a) miesto, kde sa má vykonať dodávka, zriadenie, montáž, demontáž alebo prenájom,
   b) špecifikáciu zvislého dopravného značenia, dopravných zariadení a ich príslušenstva,
   c) lehotu, v ktorej sa má časť Diela vykonať,
   d) špecifikáciu požiadaviek Objednávateľa na realizáciu stavebných prác súvisiacich s Dielom – Technické listy mesta Bratislava.
7. V prípade elektronickej formy Objednávky je Objednávateľ povinný oznámiť odoslanie Objednávky telefonicky Zhotoviteľovi, ktorý je povinný potvrdiť prijatie elektronickej Objednávky.
8. V prípade havarijnej situácie je Objednávateľ oprávnený vykonať Objednávku aj telefonicky. Telefonická Objednávka bude následne potvrdená aj elektronicky. Ustanovenie čl. II ods. 7 tejto Dohody týmto nie je dotknuté.
9. Potvrdením elektronickej Objednávky alebo prevzatím písomnej Objednávky sa Zhotoviteľ zaväzuje dodržiavať lehoty a špecifikácie určené Objednávateľom. V prípade nedodržania stanovených lehôt alebo špecifikácií je Objednávateľ oprávnený odstúpiť od Dohody alebo uložiť Zhotoviteľovi zmluvnú pokutu podľa tejto Dohody.

Článok III
Lehoty a miesto plnenia

1. Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ je povinný vykonať Dielo v lehote určenej Objednávateľom v Objednávke alebo v lehote dohodnutej s Objednávateľom (ďalej len „**Lehota plnenia**").
2. V prípade havarijnej situácie je Zhotoviteľ povinný začať vykonávať Dielo do 10, slovom desiatich, minút od vykonania Objednávky.
3. Zhotoviteľ je povinný vykonávať Dielo aj v nočných hodinách v prípade, ak to Objednávka alebo povaha Diela vyžaduje.
4. Zmluvné strany sa dohodli, že miestom plnenia je územie Objednávateľa.

Článok IV
Cena a platobné podmienky

1. Celková cena za Zákazku ako aj za cena za vykonanie Diela je stanovená na základe jednotkových cien cenovej ponuky Zhotoviteľa, ktorá tvorí neoddeliteľnú prílohu č. 2 Cenník tejto Dohody v súlade s ust. zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MF SR č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cenách v znení neskorších predpisov.
2. Celková cena za Zákazku (ďalej len „**Celková cena**") je tvorená ako súčet všetkých cien za vykonanie Diela podľa Objednávok počas trvania Dohody.
3. Cena za vykonanie Diela (ďalej len „**Cena za Dielo**") je súčet jednotlivých položiek podľa prílohy č. 2 Cenník tejto Dohody.
4. V Cene za Dielo a Cene za Zákazu sú zahrnuté všetky náklady a výdavky Zhotoviteľa, ktoré súvisia s vykonaním Diela, vrátane potrebného materiálu a dopravy bankových a iných poplatkov.
5. V prípade výskytu prác alebo materiálov, ktoré nie sú uvedené v prílohe č. 2 Cenník tejto Dohody a ktorých vykonanie alebo použitie je nevyhnutné na vykonanie Diela bude cena takýchto prác alebo materiálov stanovená v zmysle platného cenníka Cenekon alebo podľa bežných cien dostupných na trhu.
6. Celková cena za Zákazku nepresiahne sumu 926 666,00 euro, slovom deväťstodvadsaťšesťtisíc šesťstošesťdesiatšesť euro, bez dane z pridanej hodnoty.
7. Zhotoviteľ nie je oprávnený požadovať od Objednávateľa uhradenie preddavkov alebo zálohových platieb.

8. Faktúra vystavená Zhotoviteľom musí obsahovať všetky náležitosti vyplývajúce z platnej legislatívy najmä, nie však výlučne zo zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty a zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve. Prílohou každej faktúry je aj Objednávateľom podpísaný Protokol o odovzdaní a prevzatí Diela podľa čl. II ods. 3 tejto Dohody.
9. Splatnosť faktúry bola dohodou Zmluvných strán určená na 30 dní od jej preukázateľného doručenia na adresu Objednávateľa.
10. Záväzok Objednávateľa zaplatiť Zhotoviteľovi Cenu za Dielo sa považuje za splnenú dňom odpísania fakturovanej sumy z bankového účtu Objednávateľa v prospech Zhotoviteľa.
11. Objednávateľ je oprávnený vrátiť Zhotoviteľovi faktúru v lehote jej splatnosti, ak nespĺňa podmienky podľa čl. IV ods. 8 tejto Dohody, spolu s písomnou výhradou.
12. V prípade nedoručenia faktúry v zmysle čl. IV ods. 9 tejto Dohody alebo nesplnenie povinnosti Zhotoviteľa v zmysle čl. IV ods. 8 tejto Zmluvy nezačne Objednávateľovi plynúť lehota podľa čl. IV ods. 9 tejto Dohody. Nová lehota splatnosti začne Objednávateľovi plynúť doručením opravenej alebo doplnenej faktúry.

Článok V
Ďalšie práva a povinnosti Zmluvných strán

1. Zmluvné strany sú povinné postupovať pri plnení si svojich povinností vyplývajúcich z tejto Dohody tak, aby bol naplnený predmet Dohody podľa čl. I tejto Dohody.
2. Zmluvné strany sú povinné poskytnúť si navzájom všetku súčinnosť, ktorú od nich možno spravodlivo požadovať tak, aby mohol byť naplnený predmet Dohody podľa čl. I tejto Dohody.
3. Zhotoviteľ je povinný počas trvania Dohody dodržiavať legislatívu Slovenskej republiky najmä, nie však výlučne, zákon č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce.
4. Zhotoviteľ prehlasuje, že bol oboznámený s požiadavkami Objednávateľa, požiadal o ich vysvetlenie a je schopný plniť si svoje povinnosti vyplývajúce z Dohody v súlade s touto Dohodou.
5. Zhotoviteľ:
   a) je pri vykonaní Diela viazaný pokynmi Objednávateľa, ktoré vyplývajú z tejto Dohody,
   b) sa zaväzuje vykonať Dielo s maximálnou odbornou starostlivosťou, v požadovanej kvalite a množstve, spôsobom a v lehote uvedenej v tejto Dohode,
   c) vyhlasuje, že sa v plnom rozsahu oboznámil s charakterom a rozsahom Diela v zmysle podmienok stanovených Objednávateľom a sú mu známe všetky technické, kvalitatívne a iné podmienky realizácie Diela,
   d) vyhlasuje, že disponuje všetkými potrebnými odbornými znalosťami, oprávneniami, skúsenosťami a kompetenciami k tomu, aby splnil svoje záväzky vyplývajúce z tejto Dohody,
   e) sa zaväzuje oznámiť bez zbytočného odkladu Objednávateľovi prípadné omeškanie s vykonaním Diela; v týchto prípadoch sa dohodne osobitný postup,
   f) má právo na poskytnutie potrebnej súčinnosti zo strany Objednávateľa spočívajúce najmä, nie však výlučne v poskytnutí potrebných konzultácií a ďalších materiálov (podkladov), ktoré má Objednávateľ k dispozícii a ktoré sú nevyhnutné k vykonaniu Diela,
   g) má právo na úhradu Ceny za Dielo podľa tejto Dohody,
   h) je povinný počas celého trvania Dohody disponovať všetkými potrebnými oprávneniami minimálne v rozsahu deklarovanom Zhotoviteľom v procese verejného obstarávania. Nesplnenie tohto záväzku je dôvodom na okamžité ukončenie Dohody zo strany Objednávateľ. Stratu potrebných oprávnení spôsobilosti je Zhotoviteľ povinný do 3 pracovných dní písomne oznámiť Objednávateľovi,
   i) je povinný počas celého trvania Zmluvy zabezpečiť, že bude zapísaný v Registri partnerov verejného sektora v zmysle ust. § 3 a nasl. zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Výmaz z Registra partnerov verejného sektora spôsobilosti je Zhotoviteľ povinný do 3 (troch) pracovných dní písomne oznámiť Objednávateľovi. Uvedené platí aj pre všetkých subdodávateľov Zhotoviteľa,
   j) je povinný písomne upozorniť Objednávateľa na požiadavky, ktoré nie je možné objektívne splniť, alebo splnenie ktorých by mohlo spôsobiť vadu Diela (ďalej len „**Nevhodná požiadavka**“) a zároveň ponúknuť vhodné alternatívne riešenie Nevhodnej požiadavky. Ak Objednávateľ napriek písomnému upozorneniu trvá na splnení Nevhodnej požiadavky, Zhotoviteľ nezodpovedá za takto vzniknutú vadu Diela,
6. Ak Objednávateľ zistí, že Zhotoviteľ vykonáva Dielo v rozpore so svojimi povinnosťami, je Objednávateľ oprávnený požadovať, aby Zhotoviteľ vykonal Dielo riadnym spôsobom. V prípade, že tak Zhotoviteľ neurobí ani v dodatočnej primeranej lehote, ktorú mu na to Objednávateľ poskytol, je Objednávateľ oprávnený okamžite odstúpiť od tejto Dohody. Tým nie je dotknuté právo na náhradu škody podľa § 373 a nasl. Obchodného zákonníka.
7. Objednávateľ:
   a) je oprávnený vykonávať priebežnú kontrolu vykonávania Diela,
   b) je oprávnený vykonávať spätnú kontrolu realizovaných a fakturovaných prác po ukončení preberacieho

konania,

c) sa zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi potrebnú súčinnosť pri plnení predmetu Dohody; ide najmä, nie však výlučne, o poskytnutie potrebných konzultácií a ďalších materiálov (podkladov), ktoré má Objednávateľ k dispozícii a ktoré sú nevyhnutné k vykonaniu Diela,

d) sa zaväzuje určiť osoby, s ktorými bude Zhotoviteľ komunikovať a spolupracovať, a ktoré budú za Objednávateľa zodpovedné za plnenie povinností vyplývajúcich z tejto Dohody,

e) sa zaväzuje riadne a včas vykonané Dielo prevziať a zaplatiť Zhotoviteľovi dohodnutú Cenu za Dielo.

Článok VI
Odovzdanie a prevzatie Diela

1. Povinnosť Zhotoviteľa vykonať Dielo sa považuje za splnenú podpísaním Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela Objednávateľom podľa čl. II ods. 3 tejto Dohody, ktorému predchádza preberacie konanie, počas ktorého je Objednávateľ oprávnený skontrolovať splnenie povinnosti Zhotoviteľa podľa Objednávky a tejto Dohody. O pripravenosti Diela na preberacie konanie je Zhotoviteľ povinný informovať Objednávateľa. Termín Preberacieho konania je predmetom dohody Zmluvných strán.
2. V prípade, ak si Zhotoviteľ nesplnil svoje povinnosti podľa Objednávky a Dohody, je Objednávateľ oprávnený prevzatie Diela odmietnuť s výhradami. Vady Diela zistené počas preberacieho konania je Zhotoviteľ povinný odstrániť na svoje náklady a to tak, aby k odovzdaniu Diela mohlo dôjsť v Lehote plnenia, inak sa Zhotoviteľ dostane do omeškania.
3. V prípade, ak si Zhotoviteľ splnil svoje povinnosti podľa Objednávky a Dohody, je Objednávateľ povinný Dielo prevziať a podpísať Protokol o odovzdaní a prevzatí Diela.

Článok VII
Vlastnícke právo

1. Zmluvné strany sa dohodli, že vykonané Dielo je vlastníctvom Zhotoviteľa až do dňa podpísania Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela oboma Zmluvnými stranami. Dovtedy môže Objednávateľ používať vykonané Dielo iba so súhlasom Zhotoviteľa.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že vlastnícke právo k Dielu a nebezpečenstvo škody na Diele prechádza na Objednávateľa dňom podpísania Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela Zmluvnými stranami.

Článok VIII
Zodpovednosť za škodu

1. Každá Zmluvná strana zodpovedá za škodu, ktorú spôsobí druhej Zmluvnej strane porušením svojich povinností vyplývajúcich z tejto Dohody, ibaže preukáže, že škodu nezavinila alebo, že škoda bola spôsobená neodvrátiteľnou udalosťou nemajúcou pôvod v prevádzke alebo vlastným konaním poškodenej strany.
2. Zhotoviteľ zodpovedá aj za škodu, ktorá vznikne Objednávateľovi činnosťou subdodávateľa Zhotoviteľa.

Článok IX
Zodpovednosť za vady

1. Zhotoviteľ zodpovedá za vady Diela, ktoré začne Dielo vykazovať v záručnej dobe.
2. Dielo má vady, ak kvalitatívne alebo kvantitatívne nezodpovedá Objednávke, nemá vlastnosti výslovne vymienené alebo obvyklé podľa povahy Diela, alebo nebolo vykonané podľa platných technických a právnych predpisov a má v čase odovzdania a prevzatia Diela.
3. Všeobecná záručná doba na Dielo, pokiaľ nie je v tejto Dohode uvedené inak je 24 mesiacov odo dňa podpisu Protokolu o odovzdaní a prevzatí Diela Zmluvnými stranami.
4. Záručná doba na zachovanie optických a retroreflexných vlastností fólií triedy 1 je 7 rokov a fólií triedy 2 a 3 po dobu 10 rokov odo dňa podpisu Protokolu o odovzdaní a prevzatí.
5. Záručná doba sa predlžuje o dobu odstraňovania vád Diela.
6. Zhotoviteľ nezodpovedá za vady Diela, ktoré boli spôsobené treťou osobou alebo boli spôsobené pokynmi Objednávateľa na čo ho Zhotoviteľ písomne upozornil.
7. Objednávateľ je povinný vadu Diela oznámiť Zhotoviteľovi bezodkladne po jej zistení.
8. Zhotoviteľ je povinný odstrániť vadu Diela do 24 hodín od jej oznámenia Objednávateľom.

Článok X
Dôverné informácie a mlčanlivosť

1. Pod pojmom „**Dôverná informácia**“ sa rozumie akákoľvek informácia, ktorá nie je verejne prístupná a ktorú Zmluvná

strana poskytujúca dôvernú informáciu (ďalej len „**Poskytovateľ**“) označí za dôvernú, okrem tej, ktorá sa stane alebo stala verejne prístupnou inak ako neoprávnenou manipuláciou Zmluvnou stranou, ktorá sa oboznamuje s dôvernou informáciou (ďalej len „**Prijímateľ**“).

2. Dôverné informácie môžu byť poskytnuté vo verbálnej (telefonát, rozhovor), písomnej (zadanie, pripomienkovanie), alebo elektronickej forme (email, textový editor, zdrojový kód).
3. Prijímateľ je oprávnený použiť Dôverné informácie výlučne na účely spolupráce. Po skončení spolupráce je povinný zdržať sa použitia Dôverných informácií na akýkoľvek iný účel.
4. Prijímateľ je povinný zdržať sa neoprávnenej manipulácie s Dôvernými informáciami.
5. Prijímateľ môže poskytnúť Dôverné informácie tretím osobám iba v nevyhnutnom rozsahu, výlučne na účely spolupráce a len so súhlasom Poskytovateľa. Prijímateľ zodpovedá za neoprávnenú manipuláciu s Dôvernými informáciami treťou osobou. Poskytnutie Dôverných informácií tretej osobe je Prijímateľ povinný bezodkladne oznámiť Poskytovateľovi.
6. Bez súhlasu Poskytovateľa je Prijímateľ oprávnený poskytnúť Dôverné informácie len v prípadoch a v rozsahu určených zákonom alebo iným všeobecne záväzným právnym predpisom.
7. Prijímateľ je povinný prijať a dodržiavať také technické, organizačné a iné opatrenia potrebné na ochranu Dôverných informácií, ktoré mu boli alebo mu budú poskytnuté, alebo sprístupnené, aby bolo účinne zabránené pred neoprávnenou manipuláciou s Dôvernými informáciami.
8. Prijímateľ je povinný bez zbytočného odkladu oznámiť Poskytovateľovi každú neoprávnenú manipuláciu s Dôvernými informáciami.
9. Prijímateľ je povinný poskytnúť Poskytovateľovi všetku súčinnosť potrebnú na odstránenie následkov neoprávnenej manipulácie s Dôvernými informáciami.
10. Prijímateľ je povinný zabezpečiť oboznámenie sa s povinnosťami podľa tejto Zmluvy tretie osoby, ktorým poskytne Dôverné informácie.
11. Poskytovateľ má právo odmietnuť poskytnutie Dôverných informácii ak takéto poskytnutie nebude nevyhnutne potrebné k vzájomnej spolupráci.
12. Po skončení vzájomnej spolupráce je Prijímateľ povinný vrátiť Poskytovateľovi všetky originály, kópie, reprodukcie alebo iné zhrnutia Dôverných informácií.
13. Prijímateľ zodpovedá za každú neoprávnenú manipuláciu s Dôvernými informáciami, ktoré mu boli poskytnuté.
14. Prijímateľ zodpovedá za neoprávnenú manipuláciu s Dôvernými informáciami, ktoré poskytol tretej osobe.
15. V prípade neoprávnenej manipulácie s Dôvernými informáciami vzniká Poskytovateľovi nárok na zmluvnú pokutu vo výške 10.000,- eur, slovom desaťtisíc eur, za každý jednotlivý prípad neoprávnenej manipulácie. Nárok na náhradu škody týmto nie je dotknutý.
16. Poskytovateľ nezodpovedá za škodu spôsobenú Prijímateľovi, ktorá vznikne použitím Dôverných informácií.
17. Poskytnutím Dôverných informácií neprechádza na Prijímateľa vlastnícke alebo iné právo alebo licenciu k Dôverným informáciám.
18. Všetky povinnosti Zhotoviteľa, ako Prijímateľa dôvernej informácie, sa týkajú aj jeho subdodávateľov a za ich porušenie subdodávateľom zodpovedá Zhotoviteľ akoby sa porušenia dopustil on sám.

Článok XI
Sankcie

1. Sankcia za porušenie ktorejkoľvek povinnosti vyplývajúcej z tejto Dohody Zmluvnou stranou je 200,- euro, slovom dvesto euro, za každé porušenie povinnosti, ak nie je v Dohode uvedené inak.
2. V prípade, ak je Zhotoviteľ v omeškaní s odovzdaním Diela v Lehote plnenia, má Objednávateľ nárok na zmluvnú pokutu vo výške 200,- euro, slovom dvesto euro, za každý aj začatý deň omeškania.
3. V prípade, ak je Objednávateľ v omeškaní s plnením peňažného záväzku podľa čl. IV tejto Dohody, má Zhotoviteľ nárok na úrok z omeškania vo výške 0,05 % z dlžnej sumy za každý, aj začatý deň omeškania.
4. V prípade, ak Objednávateľovi vznikne povinnosť uhradiť daň z pridanej hodnoty v zmysle ust. § 69b zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty z dôvodu jej neuhradenia Zhotoviteľom, vzniká Objednávateľovi nárok na zmluvnú pokutu vo výške 130 % výšky daňovej povinnosti, ktorá takto Objednávateľovi vznikla. Túto zmluvnú pokutu je Objednávateľ oprávnený započítať s existujúcim alebo budúcim záväzkom voči Zhotoviteľov a to aj z iného existujúceho alebo budúceho zmluvného vzťahu.
5. V prípade, ak sa ktorékoľvek z vyhlásení zhotoviteľa podľa článku V ods. 3. tejto Zmluvy ukáže ako nepravdivé a objednávateľovi bude kontrolným orgánom v súlade s ustanovením § 7b zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov uložená sankcia z dôvodu prijatia služby prostredníctvom zhotoviteľom nelegálne zamestnávaných osôb, vznikne objednávateľovi nárok na zmluvnú pokutu vo výške 130 % sankcie uloženej kontrolným orgánom.
6. Pre vylúčenie akýchkoľvek pochybností Zmluvné strany uvádzajú, že uplatnením zmluvnej pokuty nie je dotknuté právo Zmluvnej strany na náhradu škody.
7. Započítanie vzájomných nárokov Zmluvných strán v zmysle ust. § 358 a nasl. Obchodného zákonníka je vylúčené

okrem nároku Objednávateľa voči Zhotoviteľovi podľa čl. XI ods. 4 tejto Dohody.

Článok XII
Trvanie Dohody

1. Táto Dohoda sa uzatvára na dobu určitú a to na dobu 48 kalendárnych mesiacov odo dňa jej účinnosti, alebo do vyčerpania Celkovej ceny Zákazy podľa toho, ktorá skutočnosť nastane skôr.
2. Túto Dohodu je pred uplynutím doby podľa čl. XII ods. 1 tejto Dohody možné ukončiť:
   a) písomnou dohodu Zmluvných strán,
   b) písomným odstúpením v súlade s Dohodou alebo s ustanoveniami Obchodného zákonníka,
   c) písomnou výpoveďou Objednávateľa bez uvedenia dôvodu, pričom výpovedná lehota je 1 mesiac a začína plynúť prvým dňom mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede druhej Zmluvnej strane,
   d) jednostranným odstúpením v súlade s ust. § 19 zákona o verejnom obstarávaní.
3. Bez ohľadu na vôľu Zmluvných strán sa táto Dohoda ukončuje dňom právoplatnosti rozhodnutia príslušného súdu o tom, že na majetok Zhotoviteľa vyhlasuje konkurz alebo dňom právoplatnosti rozhodnutia, ktorým príslušný súd povolí reštrukturalizáciu Zhotoviteľa.

Článok XIII
Komunikácia Zmluvných strán

1. Pokiaľ nie je v Zmluve uvedené inak, komunikácia medzi Zmluvnými stranami prebieha všetkými dostupnými komunikačnými prostriedkami, najmä, nie však výlučne, listovou zásielkou, elektronickou správou, telefonicky a osobne.
2. Listovú zásielku je možné doručovať prostredníctvom poštového podniky alebo kuriéra na adresu Zmluvnej strany uvedenú v záhlaví Zmluvy. Za doručenú sa považuje každá listová zásielka, ktorá:
   a) bola adresátom prevzatá dňom jej prevzatia,
   b) prevzatie bolo adresátom odmietnuté, dňom, kedy bolo prevzatie odmietnuté,
   c) bola uložená na pobočke poštového podniku uplynutím tretieho dňa od uloženia, aj keď sa adresát s jej obsahom neoboznámil.
3. Za prvé kontaktné osoby boli určené:
   a) za Objednávateľa č. 1 – Ing. Roman Svrček, roman.svrcek@bratislava.sk, +421 904 885 587
   b) za Objednávateľa č. 2 – Mgr. Marta Kovková, asistent@mepasys.sk, +421 948 272 179
   c) za Zhotoviteľa – Martin Belko, belko@dopravneznaceniesro.sk, +421 908 774 018
   Ing. Lukáš Antal, obchod@dopravneznaceniesro.sk, +421 918 768 712
4. Elektronická správa sa považuje za doručenú deň nasledujúci po jej odoslaní na emailovú adresu podľa tohto článku a to aj vtedy, ak sa adresát o jej obsahu nedozvedel. Uvedené neplatí, ak je odosielateľovi doručená automatické správa o nemožnosti adresáta oboznámiť sa so správou spolu s uvedením inej kontaktnej osoby.
5. Každé odoslanie elektronickej správy je jej odosielateľ povinný oznámiť telefonicky adresátovi v deň jej odoslania.
6. Listová zásielka sa považuje sa doručenú tretí deň po jej odoslaní prostredníctvom poštového podniku na adresu dotknutej Zmluvnej strany uvedenú v záhlaví tejto Dohody a to aj vtedy, ak sa adresát o jej obsahu nedozvedel alebo, ak bude zásielka vrátená odosielateľovi ako „neprevzatá v odbernej lehote“ alebo s dodatkom „Adresát neznámy“.
7. Zmluvné strany sú povinné bez zbytočného odkladu oznámiť si navzájom akúkoľvek zmenu kontaktných údajov. Takéto oznámenie je účinné jeho doručením.

Článok XIV
Osobitné ustanovenia

1. Zmluvné strany sa zaväzujú bez zbytočného odkladu navzájom si oznamovať všetky informácie, ktoré by mohli mať vplyv na riadne plnenie ich povinností vyplývajúci z tejto Dohody.
2. Zhotoviteľ zodpovedá za ochranu a bezpečnosť zdravia svojich pracovníkov pri vykonávaní prác, ako aj ostatných fyzických osôb oprávnene sa zdržujúcich na pracovisku v zmysle platných právnych predpisov a za zabezpečenie a udržiavanie miesta vykonávania predmetu zmluvy v zmysle platných právnych predpisov vzťahujúcich sa na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.
3. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že práce bude realizovať za prevádzky na pozemných komunikáciách a musí umožniť vozidlám a chodcom bezpečný pohyb a prístup do priľahlých lokalít a zabezpečiť prejazd pre pohotovostné vozidlá.
4. Zhotoviteľ je povinný dopravne zabezpečiť výkon prác, podľa potreby prenosným dopravným značením, alebo svetelnou dopravnou šípkou. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že počas vykonávania prác zabezpečí najmä bezpečnosť všetkých účastníkov cestnej premávky na pozemných komunikáciách, a zabezpečí všetky ďalšie činnosti, ktoré súvisia s vykonávaním diela najmä spätnú úpravu všetkých dotknutých plôch, okamžité odstránenie všetkých vzniknutých odpadov v zmysle platných právnych predpisov, vrátane ich naloženia, odvozu a poplatku za uskladnenie, zaistenie

ochrany životného prostredia a bezpečnosti práce.

5. Zmluvné strany sa dohodli, že Zhotoviteľ v lehote najneskôr do 1, slovom jedného, mesiaca od nadobudnutia účinnosti tejto Dohody predloží Objednávateľovi poistnú zmluvu o poistení zodpovednosti za škodu spôsobenú podnikateľom, predmetom ktorej bude poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú právnickými a podnikajúcimi fyzickými osobami s dojednaným poistným plnením vo výške 100.000,- euro, slovom sto tisíc euro. Nepredloženie takejto zmluvy v dojednanej lehote sa pre účely tejto zmluvy bude považovať za porušenie zmluvných povinností s možnosťou odstúpenia od Dohody.
6. Zhotoviteľ je oprávnený poskytnúť plnenie na základe tejto Dohody vlastnými kapacitami (zamestnancami, resp. osobami v obchodno-pracovno-právnom vzťahu) a /alebo osobami uvedenými v § 33 ods. 2 resp. § 34 ods. 3 zákona o verejnom obstarávaní, ktorých zdroje resp. kapacity použil na preukázanie finančného a ekonomického postavania, resp. technickej alebo odbornej spôsobilosti vo verejnom obstarávaní, ktorého výsledkom je táto Dohoda, resp. subdodávateľmi, v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona o verejnom obstarávaní.
7. Zhotoviteľ zodpovedá za celé a riadne plnenie tejto Dohody počas celého trvania zmluvného vzťahu s Objednávateľom a to bez ohľadu na to, či Zhotoviteľ využil služby subdodávateľov alebo nie, v akom rozsahu a za akých podmienok. Objednávateľ nenesie akúkoľvek zodpovednosť voči subdodávateľom Zhotoviteľa
8. Počas trvania tejto Dohody je Zhotoviteľ oprávnený zmeniť subdodávateľa uvedeného v Prílohe č. 4 – Subdodávatelia výlučne na základe udeleného súhlasu Objednávateľa a následne uzavretého dodatku k tejto Dohode. Nový subdodávateľ musí spĺňať povinnosť zápisu v registri partnerov verejného sektora podľa zákona o registri partnerov verejného sektora, v prípade, ak mu takáto povinnosť zo zákona o registri partnerov verejného sektora vyplýva.
9. Objednávateľ má právo odmietnuť uzavrieť dodatok a požiadať Zhotoviteľa o určenie iného subdodávateľa, ak má na to závažné dôvody (napr. ak nový subdodávateľ nie je zapísaný v registri partnerov verejného sektora podľa zákona o registri partnerov verejného sektora, v prípade, ak mu takáto povinnosť zo zákona o registri partnerov verejného sektora vyplýva, neoprávnené poskytovanie služieb, ktoré sú predmetom tejto Dohody, nekvalitné plnenie realizované konkrétnym subdodávateľom na predchádzajúcich zákazkách, nesplnenie podmienok pre zmenu subdodávateľa atď.).
10. Zhotoviteľ vyhlasuje, že Príloha č. 4 obsahuje aktuálne a úplné údaje v zmysle ustanovenia § 41 ods. 3, 4 a 6 zákona o verejnom obstarávaní v čase uzavretia tejto Dohody. Údaje v zmysle § 41 ods. 3 ZVO sú údaje o všetkých známych subdodávateľoch v rozsahu obchodné meno/názov, sídlo/miesto podnikania, IČO, zápis do príslušného registra a údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia (ďalej len „údaje“).
11. Zmenu údajov akéhokoľvek subdodávateľa je Zhotoviteľ povinný bezodkladne písomne oznámiť Objednávateľovi, pričom zmluvné strany sa výslovne dohodli, že na zmenu údajov nie je potrebné uzatvoriť dodatok k tejto Dohode. V prípade nesplnenia povinnosti Zhotoviteľa v zmysle predchádzajúcej vety má Objednávateľ nárok na zmluvnú pokutu vo výške 200,- € (dvesto eur) za každý neoznámený zmenený údaj, ako aj náhradu škody, ktorá Objednávateľovi v tejto súvislosti vznikne.
12. Zmenou subdodávateľa nie je dotknutá zodpovednosť Zhotoviteľa za plnenie Dohody, resp. čiastkovej objednávky, ktorej sa uskutočnená zmena týka. V prípade, ak je menený subdodávateľ držiteľom akéhokoľvek oprávnenia na výkon činnosti, certifikátu alebo iného dokladu požadovaného Objednávateľom, ako verejným obstarávateľom v procese verejného obstarávania, ktorého výsledkom je táto Dohoda, je Zhotoviteľ povinný, spolu s písomným oznámením a zmene subdodávateľa predložiť Objednávateľovi aj dotknuté oprávnenie alebo certifikát alebo iný doklad, ktorého držiteľom je navrhovaný subdodávateľ.

Článok XV
Záverečné ustanovenia

1. Práva a povinnosti Zmluvných strán neupravené touto Dohodou sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka, zákona o verejnom obstarávaní a ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými a účinnými na území Slovenskej republiky.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že spory vzniknuté z tejto Dohody budú riešiť vzájomnou dohodou. Pokiaľ sa Zmluvné strany na riešení sporu nedohodnú, je ktorákoľvek zo Zmluvných strán oprávnená obrátiť sa s návrhom na riešenie sporu na vecne a miestne príslušný súd v Slovenskej republike.
3. Meniť alebo dopĺňať ustanovenia tejto Dohody je možné len na základe dohody Zmluvných strán, formou písomných, číslovaných dodatkov, v súlade s § 18 zákona o verejnom obstarávaní, podpísaných oprávnenými zástupcami obidvoch Zmluvných strán.
4. Ak sa akékoľvek ustanovenie tejto Dohody stane neplatným alebo neúčinným, platnosť alebo účinnosť ostatných ustanovení Dohody ostane nedotknutá. Namiesto neplatných ustanovení Dohody sa použijú príslušné ustanovenia Obchodného zákonníka, ktoré sú obsahom a účelom najbližšie obsahu a účelu Dohody.
5. Táto Dohoda je vyhotovená v 6, slovom šiestich, vyhotoveniach s platnosťou originálu, z ktorých 4, slovom štyri, vyhotovenia dostane Objednávateľ a 2, slovom dve, vyhotovenia Zhotoviteľ.
6. Táto Dohoda nadobúda platnosť dňom jej podpísania oboma Zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcom po dni jej zverejnenia na webovom sídle Objednávateľa podľa § 47a ods. 1 Občianskeho zákonníka v spojení s § 5a zákona č. 211/2000 Z .z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.

7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si Dohodu riadne prečítali, jej obsahu porozumeli, sú si vedomé práv a povinností z nej vyplývajúcich, uzatvárajú ju slobodne, nie v tiesni ani za nápadne nevýhodných podmienok a na znak súhlasu s jej obsahom ju vlastnoručne podpisujú.
8. Neoddeliteľnou súčasťou tejto Dohody sú nasledujúce prílohy:
   Príloha č. 1 – Špecifikácia prác
   Príloha č. 2 – Cenník
   Príloha č. 3 – Technické listy mesta Bratislava
   Príloha č. 4 – Subdodávatelia

V Bratislave, dňa

.....
Objednávateľ č. 1
Ing. Tatiana Kratochvílová
1. námestníčka primátora, v.r.

V Bratislave, dňa

.....
Objednávateľ č. 2
Mgr. Peter Bánovec
Riaditeľ, v.r.

V Bratislave, dňa

.....
Zhotoviteľ
Ing. Juraj Kostolanský
konateľ s. r. o., v.r.

Príloha č. 1
Špecifikácia prác

Zvislé dopravné značky, dopravné zariadenia a príslušenstvo dopravných zariadení na území Hlavného mesta SR Bratislavy

Hlavné mesto Slovenskej republiky v súčasnosti spravuje cca **18 652 zvislých dopravných značiek a približne 250 veľkoplošných dopravných značiek**.

Špecifikácia prác potrebných pre vykonanie diela:

1. dodávka zvislého dopravného značenia, vrátane jeho nosičov a upínacích prvkov (napr. stĺpikov, podstavcov, líšt); dopravných zariadení a ich príslušenstva a veľkoplošných dopravných značiek
2. montáž a stavebné zriadenie zvislého dopravného značenia, vrátane jeho upínacích prvkov (napr. stĺpikov, podstavcov, líšt) a nosičov osadených do betónových základov alebo kotevných pätiek; montáž a osadenie dopravných zariadení a ich príslušenstva a veľkoplošných dopravných značiek
3. demontáž, odstránenie, výmena a likvidácia starého, nefunkčného alebo poškodeného neopraviteľného značenia, vrátane jeho upínacích prvkov (napr. stĺpikov, podstavcov, líšt) a nosičov; dopravných zariadení a ich príslušenstva a veľkoplošných dopravných značiek
4. prenájom zvislého dopravného značenia, vrátane jeho nosičov a upínacích prvkov (napr. stĺpikov, podstavcov, líšt); dopravných zariadení a ich príslušenstva
5. realizácia podľa priebežne zadávaných zadaní, najmä:
   a) poškodených dopravných značiek a zariadení,
   b) priebežne vypracovaných projektov organizácie dopravy v predpokladanom počte 160 ks/rok.

Špecifikácia prác podľa stupňa naliehavosti:

1. **havarijný stav** (zrútenie oporného múru, skalný zosuv, poškodenie veľkoplošných dopravných značiek – väčšinou návesť na portáli pred križovatkou)
   - reakcia do 10 minút od nahlásenia, nutnosť zabezpečiť potrebnú mechanizáciu
2. **prioritný stav** (zabezpečenie dočasného dopravného značenia pri akciách realizovaných v noci – práca v noci, opravy dopravných značiek upravujúcich prednosť v jazde a priechody pre chodcov a cyklistov, požiadavky Krajského dopravného inšpektorátu pri zabezpečovaní bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky, reklamácie
   - realizácia prioritne v čo najkratšom možnom čase, bezodkladne
3. **prioritný stav - projekty** (naliehavé projekty organizácie dopravy celomestského významu)
   - realizácia v rozsahu hodín, prípadne niekoľkých dní
4. **bežný stav** (bežná údržba a realizácia zvislého dopravného značenia a dopravných zariadení)
   - realizácia v termíne zadania

Dopravné značky, dopravné zariadenia a príslušenstvo:

a) dopravné značky z oceľového pozinkovaného plechu, pričom podkladové dosky do rozmeru 3,00 m^2 (2000 x 1500 mm) sa musia vyhotoviť z jedného kusa materiálu,
   - použitá retroreflexná úprava výkonnostnej triedy 1, 2 alebo 3,
b) dopravné značky (veľkoplošné, portálové) z hliníkového plechu, sa smú zhotoviť z viacerých súvislých pásov (modulov) zvislom a/alebo vodorovnom smere, pričom medzi jednotlivými pásmi sú prípustné medzery do 1,5 mm,
   - použitá retroreflexná úprava výkonnostnej triedy 2 alebo 3,
c) dopravné značky kategórie Z a spomaľovacie prahy priebežné, koncové, bodové, vankúše,
d) dopravné zariadenia: vodiace prahy, dopravné zrkadlá, dopravné koly a stĺpiky, mobilné zábrany kovové, mobilné oplotenie, svetelné výstražné LED zariadenia, odrazky, vodiaci obrubník, dopravné klince, páska a fólia na prekrytie, semaforová súprava s príslušenstvom, akumulátorová skriňa, akumulátor,
e) zvislé nosiče a upínacie prvky: stĺpiky, nosníky, podstavce, pätky, konštrukcie spĺňajúce pasívnu bezpečnosť, objímky, pásky, upínacie spony, plastové viečka.

Prvky potrebné pri zabezpečovaní operatívnych opatrení organizácie dopravy:

- dopravné značky, dopravné zábrany, oplotenie, podstavce, svetelné výstražné zariadenia LED–blikače, trojsvetlo, päťsvetlo, prenosné semaforové súpravy, akumulátor, akumulátorová skriňa.

Špecifikácia súčastí Diela – výroba, osadenie, odstránenie, montáž, demontáž a iné:

a) výroba značiek a zariadení, dovoz na miesto určenia, montáž dopravnej značky na nosiče,
b) osadenie - vybudovanie základových konštrukcií nosičov dopravných značiek; v zeleni vyhotoviť základ do vykopanej jamy do hĺbky min. 0,50 m, použiť objem betónu min. 0,25 m^3 a zabezpečiť odvoz vykopanej zeminy,
c) osadenie - vybudovanie základových konštrukcií nosičov dopravných značiek do spevneného podkladu (chodník,

ostrovček,...), pred betonážou vhodným strojným zariadením vyvŕtať spevnený podklad jadrovým vŕtaním priemeru 80 mm, 120 mm alebo 200 mm a vyhotoviť základovú konštrukciu; objem betónu bude závislý od hĺbky (min. 0,50 m ak to miestne podmienky dovoľujú) a druhu použitého nosiča; **povrchová úprava v mieste osadenia musí byť prevedená v súlade s osobitnými požiadavkami,**

d) osadenie dopravných a ochranných kolov podľa odseku b) a c),

e) osadenie a montáž iných dopravných zariadení vykonať pomocou hmoždín, skrutiek, lepením, alebo chemickou kotvou

f) vyhotovenie debnenia ak je to potrebné pre vybudovanie základových konštrukcií pre nosníky ako nosičov dopravných značiek,

g) staré (pôvodné) stĺpiky pri oprave a stĺpiky do dĺžky 1500 mm a Ø 60 mm je možné osadiť do kotevnej pätky uchytenej hmoždinkami; iné stĺpiky osadiť do kotevnej pätky len na pokyn Objednávateľa,

h) montáž dopravnej značky na nosič pozostáva z uchytenia oceľovými pozinkovanými objímkami alebo páskami a následne pozinkovanými skrutkami,

i) demontáž pozostáva zo zdemontovania plechovej časti s upínacími prvkami z nosiča dopravnej značky alebo zdemontovania dopravného zariadenia z povrchu vozovky, chodníka,

j) odstránenie nosiča dopravnej značky alebo dopravného zariadenia musí byť realizované tak, aby starý nosič netvoril prekážku – odrezanie v nivelete chodníka, vyplnenie betónom, vykopanie s následnou úpravou miesta do stavu pred osadením prvku,

k) odstránené dopravné značky a dopravné zariadenia a ich nosiče (pokiaľ sa nejedná o presun alebo pokiaľ nie je v objednávke, zadaní uvedené inak) sa stávajú majetkom Zhotoviteľa,

l) všetky časti značiek, dopravných zariadení, upínacích prostriedkov a nosiče musia mať protikoróznu úpravu,

m) pri rozsiahlejšej zmene organizácie dopravy, Objednávateľ vyžaduje dodať aj projekt skutočného vyhotovenia dopravného značenia,

n) na miestach, kde podľa STN 73 6101/O1 tvoria zvislé dopravné značky pevnú prekážku, ale nepožaduje sa použitie záchytných bezpečnostných zariadení (sklon svahu, blízkosť vodného toku, železnice, iná pevná prekážka a pod.) požaduje sa použitie nosných konštrukcií s pasívnou bezpečnosťou pre umiestnenie ZDZ spĺňajúce pasívnu bezpečnosť podľa STN EN 12 767 v triede 100, NE, 2,

o) za iné práce sa považujú práce, ktoré nie sú súčasťou bežnej rutiny pri realizácii zvislého dopravného značenia a dopravných zariadení v zmysle predmetu Dohody a jej príloh, nepredvídateľné práce vopred odsúhlasené alebo špecifické práce na pokyn poverenej osoby Objednávateľa.

Rozsah prác:

Počas platnosti rámcovej dohody bude rozsah prác závislý od množstva pridelených finančných prostriedkov z rozpočtu mesta.

Technické a kvalitatívne požiadavky:

Požadované práce sa budú realizovať podľa v súčasnosti platnej legislatívy - STN 01 8020 – Dopravné značky na pozemných komunikáciách, STN EN 12 899-1 až 5; vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení; vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov; v súlade s Rezortným predpisom *TP 012 Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách*.

a) DZ - Základná plocha, subplocha, písmo, symbolika a grafika navrhovaných zvislých DZ sa požaduje vyrobiť v zmysle platných certifikátov a v súlade s *TP 012 Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách* - tabuľka 4, musia mať požadované svetelno-technické vlastnosti a merný súčiniteľ svietivosti spätne reflexných materiálov nesmie klesnúť počas záruky pod požadované hodnoty v zmysle STN 01 8020 a STN EN 12899-1.

b) Na jednej značke alebo nosiči sa nesmú miešať rôzne triedy retroreflexnosti. Farby prednej (lícnej) strany značky musia mať príslušnú triedu retroreflexnosti okrem čiernej (v zmysle STN EN 12899- 1 (Ref 1, Ref 2) a STN 01 8020 (Ref 3)). Používané farby: biela, žltá, červená, modrá, sivá, hnedá, zelená, oranžová.

c) Z dôvodu zabezpečenia požiadavky na rovnosť povrchu DZ podľa *TP 012* požadujeme, aby bol povrch prednej strany ZDZ rovný, hladký, bez bublín a predná strana značky bola tvorená z čo najmenšieho počtu kusov fólie. Požadujeme, aby bol povrch prednej strany značky zhotovený bezreliéfnou metódou (napr. sieťotlačou, digitálnou tlačou a pod.).

d) Štandardné dopravné značky do rozmeru 1200 x 1600 mm (vrátane) budú vyrobené z oceľového pozinkovaného plechu hrúbky 1 mm s použitím ochranných okrajov zodpovedajúcich triede E2 alebo E3 podľa STN EN 12899-1. Na zadnej strane budú pripevnené vystužovacie profilové lišty na spevnenie značky. Spojenie líšt s telesom značky nesmie na prednej strane vytvárať žiadne nerovnosti. Vystužovacia lišta môže byť použitá na upevnenie značky na jej nosič. Na prednej strane bude značka pokrytá obrazom značky podľa STN 01 8020 a vyhlášky Ministerstva vnútra SR 30/2020 Z. z., o dopravnom značení vyrobených z retroreflexnejfólie.

e) Veľkoplošné dopravné značky rozmeru nad 1200 x 1600 mm budú z hliníkového plechu s použitím ochranných okrajov zodpovedajúcich triede E2 alebo E3 podľa STN EN 12899-1 alebo vystužovacím profilom na spojoch jednotlivých modulov.

Záruka na dopravné značky:

a) 7 rokov - pozinkovaný oceľový plech, fólia s retroreflexnou úpravou výkonnostnej triedy 1,
b) 10 rokov - pozinkovaný oceľový plech, fólia s retroreflexnou úpravou výkonnostnej triedy 2 a 3,
c) 10 rokov - hliníkový plech, fólia s retroreflexnou úpravou výkonnostnej triedy 2 a 3 (veľkoplošné dopravné značky),
d) ostatné súčasti dopravných značiek a zariadení 24 mesiacov.

Prenosná semaforová súprava:

Musí podporovať aj možnosť dynamického riadenia dočasných križovatiek za účelom minimalizácie čakacích dôb vozidiel pri zmene intenzity dopravného prúdu.
Požadovaný maximálny rozsah úseku: 1999 m. Zhotoviteľ predloží technický list ponúkanej súpravy s popisom fungovania a nastavovania systému.

Zhotoviteľ:

a) bude realizovať svoju činnosť zaškolenými a poučenými pracovníkmi, ktorí budú postupovať s odbornou starostlivosťou v zmysle platných predpisov, pracovníci budú dbať o svoju bezpečnosť, pričom neohrozia majetok a bezpečnosť iných osôb,
b) zodpovedá za bezpečnosť a ochranu zdravia vlastných pracovníkov na cestách v zmysle zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle *Zásad pre používanie prenosného dopravného značenia na pozemných komunikáciách*,
c) zodpovedá za poriadok, čistotu a za správne uskladnenie materiálov, ako aj za manipuláciu s nimi na mieste plnenia predmetu Dohody a je povinný odstraňovať na vlastné náklady odpady, nečistoty a znečistenia, ktoré sú výsledkom jeho činnosti,
d) zabezpečí pri plnení predmetu Dohody bezpečnosť cestnej premávky a dodržanie pravidiel cestnej premávky príslušným označením,
e) pred začatím prác bude konzultovať spôsob realizácie s povereným pracovníkom Objednávateľa, resp. podľa potreby aj s dopravnou políciou,
f) začiatok, denný priebeh prác a samotné ukončenie ohlási poverenej osobe Objednávateľa,
g) vytvorí fotodokumentáciu vykonaného Diela a odovzdá ju poverenej osobe Objednávateľa do 12 hodín po realizácii,
h) vykonáva predmet Dohody s vhodným strojným zariadením a mechanizmami.

Osobitné požiadavky:

a) pri osadení do betónu, použitie farbiva do betónu v odtieni okolitého povrchu betónu, alebo farby, ktorou sa základová konštrukcia po zatvrdnutí natrie,
b) pri osadení do asfaltu, použitie pružnej asfaltovej zálievky na vyplnenie medzery medzi stĺpikom a konštrukciou chodníka,
c) pri osadení do dlažby použiť jadrové vŕtanie alebo dlažbu na mieste narezať a ukladať v tesnej blízkosti stĺpika (chýbajúcu dlažbu zabezpečí Objednávateľ), škáry medzi dlažbou vyplniť štrkopieskom
d) na vyplnenie vzniknutých medzier medzi dlažbou a stĺpikom použiť škárovaciu hmotu na báze epoxidu v hrúbke 1-2 cm,
e) za žiadnych okolností nesmie betón zo základovej škáry presahovať na okolitý terén, betonáž ukončiť niekoľko cm pod úrovňou terénu,
f) zhotovenie DZ a miesto realizácie po betonáži musí byť upravené reprezentatívne, prípadne zodpovedať vzorovej prílohe priloženej k objednávke,
g) podľa pokynov Objednávateľa je možné nepoškodené veľkoplošné značky použiť opakovane s opravou - prelepením fólie,
h) položku Iné práce je možné deliť podľa skutočne vynaloženého času na danú prácu a môže byť použitá do maximálne 3 pracovníkov pracujúcich súčasne.

Zmluvy, doklady a certifikáty:

a) na dodávané zvislé dopravné značky originál alebo overená kópia spolu so skúšobným protokolom preukazujúcim retroreflexnosť farieb,
b) na nosiče zvislých dopravných značiek originál alebo overená kópia.

Príloha č. 2 - Cenník

Číslo pol.	Typ ZDZ vyhláška 9/2009	Typ ZDZ vyhláška 30/2020	Fólia tr. č.	Nový rozmer	Merná jednotka	J. cena bez DPH [€]	Sadzba DPH	DPH [€]
Dopravné značky								
1	A1-A26, A31-A34, P1, P4-P7	101-151, 201, 301	1	zmenšený	ks	27,40 €	20,00%	32,88 €
2				základný	ks	39,40 €	20,00%	47,28 €
3				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
4			2	zmenšený	ks	30,10 €	20,00%	36,12 €
5				základný	ks	44,90 €	20,00%	53,88 €
6				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
7	A27 - A29a, b	152	2	základný	ks	41,50 €	20,00%	49,80 €
8	A30a, b	153	2	základný	ks	105,00 €	20,00%	126,00 €
9	B1 - B39, P10	203, 215, 216, 230-245, 253-256, 263-267, 270, 271	1	zmenšený	ks	24,55 €	20,00%	29,46 €
10				základný	ks	36,30 €	20,00%	43,56 €
11				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
12			2	zmenšený	ks	26,70 €	20,00%	32,04 €
13				základný	ks	40,70 €	20,00%	48,84 €
14				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
15	P2	202	2	zmenšený	ks	44,10 €	20,00%	52,92 €
16				základný	ks	80,70 €	20,00%	96,84 €
17				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
18	P8, P9, P11	302-304	1	zmenšený	ks	27,90 €	20,00%	33,48 €
19				základný	ks	42,10 €	20,00%	50,52 €
20				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
21			2	zmenšený	ks	30,70 €	20,00%	36,84 €
22				základný	ks	47,70 €	20,00%	57,24 €
23				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
24	C1 - C18	210-213, 220-225, 250, 251, 260, 261	1	zmenšený	ks	24,55 €	20,00%	29,46 €
25				základný	ks	36,30 €	20,00%	43,56 €
26				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
27			2	zmenšený	ks	26,70 €	20,00%	32,04 €
28				základný	ks	40,70 €	20,00%	48,84 €
29				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
30	C21 - C28	280-283, 401-459	1	zmenšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
31				základný	ks	209,80 €	20,00%	251,76 €
32			2	zmenšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
33				základný	ks	249,70 €	20,00%	299,64 €
34	IP3a	321	1	základný	ks	25,30 €	20,00%	30,36 €
35			2	základný	ks	28,90 €	20,00%	34,68 €
36	IP3b - IP9	321, 322, 325-335, 341, 397, 510, 526	1	zmenšený	ks	27,90 €	20,00%	33,48 €
37				základný	ks	42,10 €	20,00%	50,52 €
38				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
39			2	zmenšený	ks	30,70 €	20,00%	36,84 €
40				základný	ks	47,70 €	20,00%	57,24 €
41				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
42	IP13 - IP20b	273	1	základný	ks	57,80 €	20,00%	69,36 €
43				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
44			2	základný	ks	66,22 €	20,00%	79,46 €
45				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
46	IP22a - IP27b	309-314, 317-320	1	základný	ks	42,10 €	20,00%	50,52 €
47				základný	ks	42,10 €	20,00%	50,52 €
48				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
49			2	zmenšený	ks	30,70 €	20,00%	36,84 €
50				základný	ks	47,70 €	20,00%	57,24 €
51				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
52	IP24a, b, IP12	248, 249, 268, 269, 272, 275-278	1	zmenšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
53				základný	ks	77,20 €	20,00%	92,64 €
54				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
55			2	zmenšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
56				základný	ks	89,80 €	20,00%	107,76 €
57				zväčšený	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
58	IP28a, b	315, 316	1	zmenšený	ks	34,70 €	20,00%	41,64 €
59				základný	ks	56,00 €	20,00%	67,20 €
60			2	zmenšený	ks	38,90 €	20,00%	46,68 €
61				základný	ks	64,40 €	20,00%	77,28 €
62	IS11-IS16	377, 391, 392, 394	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
63			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
64	IS17a, IS17b, IS21 - IS22a	365-367	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
65			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
66	IS18a, IS18b	363, 364	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
67			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
68	IS25	393, 396	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €

Príloha č. 2
Cenník

69	IS25	395, 396	2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
70	IS26	395	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
71			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
72	IS29 - IS31	350-355	1	základný	ks	21,70 €	20,00%	26,04 €
73			2	základný	ks	23,30 €	20,00%	27,96 €
74	IS33, IS34, IS36a, b	305-308, 340	1	základný	ks	56,00 €	20,00%	67,20 €
75			2	základný	ks	64,40 €	20,00%	77,28 €

Číslo pol.	Typ ZDZ vyhláška 9/2009	Typ ZDZ vyhláška 30/2020	Fólia tr. č.	Nový rozmer	Merná jednotka	J. cena bez DPH [€]	Sadzba DPH [%]	DPH [€]
76	IS40a - d	380, 381	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
77			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
78	IS40g,h	382	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
79			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
80	IS40f	383	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
81			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
82	E10, E12, E13	505-507, 509, 512-525, 527-533	1	základný	ks	21,60 €	20,00%	25,92 €
83				základný	ks	30,40 €	20,00%	36,48 €
84				zväčšený	ks	39,70 €	20,00%	47,64 €
85			2	zmenšený	ks	23,20 €	20,00%	27,84 €
86				základný	ks	33,60 €	20,00%	40,32 €
87				zväčšený	ks	44,60 €	20,00%	53,52 €
88	E2 - E8c	501-504, 508, 511	1	základný	ks	21,60 €	20,00%	25,92 €
89				základný	ks	30,40 €	20,00%	36,48 €
90				zväčšený	ks	39,70 €	20,00%	47,64 €
91			2	zmenšený	ks	23,20 €	20,00%	27,84 €
92				základný	ks	33,60 €	20,00%	40,32 €
93				zväčšený	ks	44,60 €	20,00%	53,52 €
94	Z1 nereflexný	703 - nereflexný	-	základný	ks	4,00 €	20,00%	4,80 €
95	Z1	703	1	základný	ks	4,00 €	20,00%	4,80 €
96			2	základný	ks	8,00 €	20,00%	9,60 €
97	Z2a, b	701	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
98			2	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
99	Z3a	705	1	základný	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
100			2	základný	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
101	Z3b		1	základný	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
102				zväčšený	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
103			2	základný	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
104				zväčšený	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
105	Z4a - c	702, 706	1	základný	ks	12,00 €	20,00%	14,40 €
106			2	základný	ks	18,00 €	20,00%	21,60 €
107	Z10	344	1	základný	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
108			2	základný	ks	50,00 €	20,00%	60,00 €
109	Vodiaca doska na klemmfix		1	základný	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
110			2	základný	ks	24,00 €	20,00%	28,80 €
111	Spomaľovací prah priečny, koncový diel + montáž		-	300x420x30	ks	12,00 €	20,00%	14,40 €
112	Spomaľovací prah priečny, stredový diel + montáž		-	500x420x30	ks	17,50 €	20,00%	21,00 €
113	Spomaľovací prah priečny, koncový diel + montáž		-	300x420x50	ks	12,00 €	20,00%	14,40 €
114	Spomaľovací prah priečny, stredový diel + montáž		-	500x420x50	ks	17,50 €	20,00%	21,00 €
115	Spomaľovací vankúš bodový		-	Ø 425 x 53	ks	14,00 €	20,00%	16,80 €
116	Spomaľovací vankúš		-	1800x65x2000	ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
117	Spomaľovací vankúš		-	1800x65x3000	ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
125	Veľkoplošná DZ		2		m^2	125,00 €	20,00%	150,00 €
126	Veľkoplošná DZ		3		m^2	135,00 €	20,00%	162,00 €
127	Značky, ktoré sa vyrábajú rovnakou tech. ako DZ		1	500 x 150	ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
128	Značky, ktoré sa vyrábajú rovnakou tech. ako DZ		1		m^2	125,00 €	20,00%	150,00 €
129	Značky, ktoré sa vyrábajú rovnakou tech. ako DZ		-	400x730	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
130	Značky, ktoré sa vyrábajú rovnakou tech.ako DZ		-	400x600	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
131	Značky, ktoré sa vyrábajú rovnakou tech. ako DZ		-	400x480	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
132	Značky, ktoré sa vyrábajú rovnakou tech. ako DZ		-	400x360	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €

Číslo pol.	Názov položky	-	Rozmer DZ [mm]	Merná jednotka	J. cena bez DPH [€]	Sadzba DPH [%]	DPH [€]
	Dopravné zariadenia						
Dopravné prahy, zrkadlá							
133	Vodiaci prah Klemfix-koncový diel+montáž		500	ks	25,00 €	20,00%	30,00 €
134	Vodiaci prah Klemfix-stredový diel+montáž		1000	ks	25,00 €	20,00%	30,00 €
135	Vodiaci prah Klemfix-samostatný diel+montáž		1000	ks	25,00 €	20,00%	30,00 €

Príloha č. 2
Cenník

136	Dopravné zrkadlo		1000 x 800	ks	215,00 €	20,00%	258,00 €
137	Dopravné zrkadlo		800 x 600	ks	175,00 €	20,00%	210,00 €
138	Dopravné zrkadlo		Ø 800	ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
139	Dopravné zrkadlo		Ø 1000	ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
Dopravné koly, stĺpiky							
140	Dopravný kôl, žlto-čierny		1500 x Ø 60	ks	40,00 €	20,00%	48,00 €
141	Dopravný kôl s liatinovou guľou - čierny		1500 x Ø 76	ks	60,00 €	20,00%	72,00 €
142	Ochranný kôl		1300 x Ø 168	ks	60,00 €	20,00%	72,00 €
143	Ochranný kôl		1000 x Ø 108	ks	60,00 €	20,00%	72,00 €
145	Plastový stĺpik LeitPin, reflexný + osadenie		1000 x Ø 100	ks	30,00 €	20,00%	36,00 €
146	Sklopný stĺpik + osadenie		60 x 60 x 800	ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
147	Vyberací stĺpik + osadenie			ks	150,00 €	20,00%	180,00 €
148	Stĺpik s kotviacou doskou + osadenie			ks	40,00 €	20,00%	48,00 €
149	Smerový stĺpik + osadenie		300	ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
150	Smerový stĺpik + osadenie		1000	ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
151	Smerový stĺpik + osadenie		1200	ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
152	Smerový stĺpik + osadenie		1500	ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
153	Kotevná pätka plastová pre smerový stĺpik			ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
Zábrany, zvodidlá, oplotenie							
154	Mobilná kovová zábrana		2500 x 1100	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
155	Bet. parkovacia zábrana - biskup. čapica		420 x 420 x 420	ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
156	Mobilné oplotenie - priehľadné + spojky		3500 x 2000	ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
Svetelné výstražné zariadenia, odrazky							
157	Svetelné výstražné zariadenie - blikač			ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
158	Svetelné výstražné zariadenie - trojsvetlo			ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
159	Svetelné výstražné zariadenie - päťsvetlo			ks	120,00 €	20,00%	144,00 €
160	Odrazka na oceľové zvodidlá + montáž			ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
161	Odrazka na betónové zvodidlá + montáž		dvojdielna 330 mm	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
162	Odrazka na betónové zvodidlá + montáž		trojdielna 495 mm	ks	8,00 €	20,00%	9,60 €
163	Reflexná páska		100 mm	m	1,00 €	20,00%	1,20 €
Iné dopravné zariadenia							
164	Vodiaci obrubník - bielo-červený + montáž		140 x 160 x 485	ks	16,40 €	20,00%	19,68 €
165	Dopravný klinec Kyklop + montáž			ks	35,00 €	20,00%	42,00 €
166	Páska - prekrývacia, oranžovo-čierna + montáž			bm	1,00 €	20,00%	1,20 €
167	Fólia - prekrytie DZ + montáž			ks	3,00 €	20,00%	3,60 €
168	Parkovacia dorazová lišta, žltá + montáž		80 x 60 x 780	ks	12,00 €	20,00%	14,40 €
Nosiče							
Stĺpiky							
169	Stĺpik Zn		Ø 60	bm	7,00 €	20,00%	8,40 €
170	Stĺpik Zn		Ø 76	bm	8,00 €	20,00%	9,60 €
171	Stĺpik Zn		Ø 90	bm	9,00 €	20,00%	10,80 €
172	Stĺpik Zn + žlto-čierna fólia		1500 x Ø 60	bm	30,00 €	20,00%	36,00 €
173	Stĺpik Zn - jakl, + červeno-biela fólia		40 x 40 mm	bm	6,00 €	20,00%	7,20 €
Nosníky							
174	Nosník Zn I 100			bm	80,00 €	20,00%	96,00 €
Iné nosiče							
175	Pätka kovová na stĺpik Ø 60			ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
176	Podstavec 16 kg			ks	11,00 €	20,00%	13,20 €
177	Podstavec 28 kg			ks	11,00 €	20,00%	13,20 €
Montážny materiál							
178	Objímka Al		Ø 60	ks	2,00 €	20,00%	2,40 €
179	Objímka Al		40 x 40 mm	ks	2,00 €	20,00%	2,40 €
180	Objímka Zn		Ø 76	ks	3,00 €	20,00%	3,60 €
181	Objímka Zn		Ø 90	ks	3,00 €	20,00%	3,60 €
182	Objímka na uchytenie páskou na VO		1 ks	ks	4,00 €	20,00%	4,80 €
183	Páska 16 mm		1 bm	bm	1,00 €	20,00%	1,20 €
184	Upínacia spona 16 mm		1 ks	ks	2,00 €	20,00%	2,40 €
185	Upínacie svorky veľkoplošných DZ		1 ks	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
186	Zavetrovacia spojka na VO		1 ks	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
187	Strmeň kotviaci D 125 mm		1 ks	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
188	Plastové viečko		Ø 60	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
189	Plastové viečko		Ø 76	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
190	Plastové viečko		Ø 90	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
191	Plastové viečko		40 x 40 mm	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €

Číslo pol.	Názov položky	-	Rozmer DZ [mm]	Merná jednotka	J. cena bez DPH [€]	Sadzba DPH [%]	DPH [€]
Pracovný výkon							
Osadenie a montáž DZ							
192	DZ na 1 nosič			ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
193	DZ na 2 nosiče			ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
194	DZ na 3 nosiče			ks	30,00 €	20,00%	36,00 €
Osadenie - samostatne							
195	Debnenie			ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
196	Stĺpik DZ - v spevnenom podklade			ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
197	Stĺpik DZ - v zeleni			ks	100,00 €	20,00%	120,00 €

Príloha č. 2
Cenník

198	Stĺpik DZ + materiál kovová kotevná pätka			ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
199	Nosník DZ - v spevnenom podklade			ks	50,00 €	20,00%	60,00 €
200	Nosník DZ - v zeleni			ks	50,00 €	20,00%	60,00 €
201	Dopravný kôl - v spevnenom podklade			ks	50,00 €	20,00%	60,00 €
202	Dopravný kôl - v zeleni			ks	50,00 €	20,00%	60,00 €
203	Ochranný kôl - v spevnenom podklade			ks	30,00 €	20,00%	36,00 €
204	Ochranný kôl - v zeleni			ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
Montáž - samostatne							
205	Montáž dopravnej značky		základná	ks	15,00 €	20,00%	18,00 €
206	Montáž dopravnej značky		zväčšená	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
207	Montáž dopravnej značky		1200 x 900	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
208	Montáž dopravnej značky		1600 x 1200	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
209	Montáž dopravnej značky		veľkoplošná	ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
210	Montáž dopravného zrkadla			ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
Demontáž							
211	Demontáž DZ zo stĺpiku alebo stožiaru VO			ks	20,00 €	20,00%	24,00 €
212	Demontáž vodiaceho prahu Klemfix			ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
213	Demontáž spomaľovacieho prahu			ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
214	Demontáž odrazky bet. zvodidla			ks	0,10 €	20,00%	0,12 €
215	Demontáž vodiaceho obrubníka			ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
Odstránenie							
216	Odstránenie DZ so stĺpikom		Ø 60	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
217	Odstránenie DZ so stĺpikom		Ø 76	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
218	Odstránenie DZ so stĺpikom		Ø 90	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
219	Odstránenie stĺpiku DZ		Ø 60	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
220	Odstránenie stĺpiku DZ		Ø 76	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
221	Odstránenie stĺpiku DZ		Ø 90	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
222	Odstránenie nosníku I			ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
223	Odstránenie dopravného zrkadla			ks	3,00 €	20,00%	3,60 €
224	Odstránenie dopravného prahu			ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
225	Odstránenie doprav. alebo ochran. kolu			ks	3,00 €	20,00%	3,60 €
Opravy dopravných značiek a zariadení							
226	Vyrovnanie - DZ, stĺpiku			ks	100,00 €	20,00%	120,00 €
227	Otočenie - DZ, dopravného zrkadla			ks	50,00 €	20,00%	60,00 €
228	Oprava stĺpiku			ks	2,00 €	20,00%	2,40 €
229	Výmena objímky, pásky			ks	2,00 €	20,00%	2,40 €
230	Nalepenie symbolu a príslušná manipulácia s DZ			ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
231	Fólia DZ - trieda 1		základný	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
232	Fólia DZ - trieda 2			ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
233	Fólia DZ - trieda 1		zväčšený	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
234	Fólia DZ - trieda 2			ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
235	Fólia DZ - trieda 1		veľkoplošná	m^2	1,00 €	20,00%	1,20 €
236	Fólia DZ - trieda 2			m^2	1,00 €	20,00%	1,20 €
237	Iné nešpecifikované opravy			ks	10,00 €	20,00%	12,00 €
Mechanizácia							
238	Práca vysokozdvižnej plošiny			hod	35,00 €	20,00%	42,00 €
239	Práca žeriavu			hod	40,00 €	20,00%	48,00 €
Iný výkon							
240	Riešenie dopravnej situácie			hod	20,00 €	20,00%	24,00 €
241	Iné práce - 1 osoba			hod	20,00 €	20,00%	24,00 €

Číslo pol.	Názov položky	-	Rozmer DZ [mm]	Merná jednotka	J. cena bez DPH [€]	Sadzba DPH [%]	DPH [€]
Prenájom							
Do 24 hodín							
242	Prenosná dopravná značka		základný	ks/do24 hod.	4,00 €	20,00%	4,80 €
243	Prenosná dopravná značka		zväčšený	ks/do24 hod.	0,80 €	20,00%	0,96 €
244	Prenosná dopravná značka		1000 x 1500	ks/do24 hod.	0,10 €	20,00%	0,12 €
245	Podstavec			ks/do24 hod.	4,00 €	20,00%	4,80 €
246	Mobilná kovová zábrana			ks/do24 hod.	4,00 €	20,00%	4,80 €
247	Mobilné oplotenie - priehľadné		3500 x 2000	ks/do24 hod.	4,00 €	20,00%	4,80 €
Viac ako 24 hodín							
248	Prenosná dopravná značka		základný	ks/deň	2,00 €	20,00%	2,40 €
249	Prenosná dopravná značka		zväčšený	ks/deň	0,80 €	20,00%	0,96 €
250	Prenosná dopravná značka		1000 x 1500	ks/deň	0,10 €	20,00%	0,12 €
251	Podstavec			ks/deň	4,00 €	20,00%	4,80 €
252	Mobilná kovová zábrana			ks/deň	2,00 €	20,00%	2,40 €
253	Mobilné oplotenie - priehľadné + spojky		3500 x 2000	ks/deň	2,00 €	20,00%	2,40 €
254	Svetelné výstražné zariadenie - blikač			ks/deň	0,45 €	20,00%	0,54 €
255	Svetelné výstražné zariadenie - trojsvetlo			ks/deň	1,50 €	20,00%	1,80 €
256	Svetelné výstražné zariadenie - päťsvetlo			ks/deň	2,50 €	20,00%	3,00 €
257	Semafor - súprava, dynamicky riadený			ks/deň	30,00 €	20,00%	36,00 €
258	Akumulátor			ks/deň	1,00 €	20,00%	1,20 €
259	Akumulátorová skriňa			ks/deň	1,00 €	20,00%	1,20 €
Manipulácia							
260	Osadenie prenosných DZ		základný	ks	5,00 €	20,00%	6,00 €

Príloha č. 2
Cenník

261	Osadenie prenosných DZ		zväčšený	ks	1,00 €	20,00%	1,20 €
262	Osadenie prenosných DZ		1000 x 1500	ks	0,10 €	20,00%	0,12 €
263	Odstránenie prenosných DZ			ks	5,00 €	20,00%	6,00 €
Iný výkon							
264	Riešenie dopravnej situácie			hod	20,00 €	20,00%	24,00 €
265	Iné práce - 1 osoba			hod	20,00 €	20,00%	24,00 €

Bratislava, Hlavné mesto Slovenskej republiky

Technické listy mesta Bratislava

Komunikácie

TLMB1

Verzia	**A**	
Účinnosť od	5.5.2020	
Schválil:	Ing. arch. Matúš Vallo- primátor	Podpis

OBSAH

1 Úvodná kapitola ... 3
1.1 Účel technických listov mesta Bratislava (TLMB) ... 3
1.2 Predmet TLMB ... 3
1.3 Použitie TLMB ... 3
1.4 Distribúcia TLMB ... 3
1.5 Účinnosť TLMB ... 3
1.6 Nahradenie predchádzajúcich predpisov ... 3
1.7 Súvisiace a citované právne predpisy ... 3
1.8 Súvisiace a citované normy ... 4
1.9 Súvisiace a citované technické predpisy ... 4
1.10 Použité skratky ... 4
2 Základné technologické postupy ... 5
2.1 Veľkoplošné opravy ciest ... 5
2.2 Celoročné vyspravovanie výtlkov ... 6
2.3 Oprava lokálnych porúch ... 7
2.4 Opravy nerovností ... 8
2.5 Komplexné zabezpečenie opráv a údržby chodníkov popri cestách I. až III. triedy, miestnych komunikácií I. a II. triedy ... 9
2.6 Úpravy vývodov inžinierskych sietí ... 10
2.7 Opravy povrchov zastávok MHD ... 10
2.8 Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách ... 11
3 Vodorovné dopravné značenie (VDZ) ... 11
3.1 Trvalé VDZ ... 11
3.2 Dočasné VDZ ... 12
3.3 Odstraňovanie VDZ ... 12
4 Vzorové detaily ... 13

1 Úvodná kapitola

1.1 Účel technických listov mesta Bratislava (TLMB)

TLMB špecifikujú požiadavky Hlavného mesta SR Bratislavy (HMSR BA) na návrh a realizáciu stavebných prác súvisiacich so správou komunikácií.

1.2 Predmet TLMB

Predmetom TLMB sú základné technologické postupy pri opravách komunikácií pre rôzne stavy porušenia komunikácií.

Obsahujú tiež technické riešenia detailov súvisiacich s komunikáciami, medzi ktoré patria všetky cesty, chodníky, cyklochodníky, parkovacie plochy a iné podobné plochy, ktoré sa využívajú pre zabezpečenie mobility.

1.3 Použitie TLMB

Tieto TLMB sú záväzné pre projektovú prípravu, investičnú prípravu a stavebné práce pri opravách komunikácií v správe HMSR BA.

Tieto TLMB sú záväzné aj pre projektovanie a projektovú prípravu novostavieb stavieb dopravnej infraštruktúry, ktorá bude v správe HMSR BA v častiach, ktoré sú pre novostavby uplatniteľné.

Rovnaké použitie môžu mať TLMB pre všetky mestské časti pre komunikácie v správe jednotlivých mestských častí, na základe ich vlastného rozhodnutia.

1.4 Distribúcia TLMB

Elektronická verzia TLMB sa po schválení zverejní na webovom sídle Mesta Bratislava ....

1.5 Účinnosť TLMB

Tieto TLMB nadobúdajú účinnosť dňom uvedeným na titulnej strane.

1.6 Nahradenie predchádzajúcich predpisov

Tieto TLMB sú prvým znením, nenahrádzajú žiadne predchádzajúce znenie TLMB.

1.7 Súvisiace a citované právne predpisy

[Z1] Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov;

[Z2] zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), v znení neskorších predpisov;

[Z3] vyhláška FMV č. 35/1984 Zb. ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon), v znení neskorších predpisov;

[Z4] zákon č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov;

[Z5] zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z6] zákon č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z7] vyhláška MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z8] zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;

[Z9] vyhláška MDVRR SR č. 162/2013 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov v znení neskorších predpisov;

[Z10] nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (CPR 305/2011);

[Z11] nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1025/2012 z 25. októbra 2012 o európskej normalizácii.

1.8 Súvisiace a citované normy

Pri datovaných odkazoch platí iba citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch platí posledné vydanie dokumentu (vrátane zmien).

STN 73 6100	Názvoslovie pozemných komunikácií
STN 73 6101	Projektovanie ciest a diaľnic
STN 73 6110	Projektovanie miestnych komunikácií
STN 73 6201	Projektovanie mostných objektov
STN 73 7507	Projektovanie cestných tunelov
STN EN 206+A1 (73 2403)	Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda
STN EN 12767 (73 6052)	Pasívna bezpečnosť nosných konštrukcií vybavenia pozemných komunikácií. Požiadavky a skúšobné metódy
STN EN 1990 (73 0031)	Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
STN EN 1991-1-7 (73 0035)	Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-7: Všeobecné zaťaženia. Mimoriadne zaťaženia
STN EN 1991-2 (73 6203)	Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 2: Zaťaženia mostov dopravou
STN EN 1992-2 (73 6206)	Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií. Časť 2: Betónové mosty. Navrhovanie a konštruovanie
STN EN 1993-2 (73 6205)	Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 2: Oceľové mosty
STN EN 1994-2 (73 6207)	Eurokód 4. Navrhovanie spriahnutých oceľobetónových konštrukcií. Časť 2: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre mosty

Poznámka: Súvisiace a citované normy vrátane aktuálnych zmien, dodatkov a národných príloh

1.9 Súvisiace a citované technické predpisy

Pre uplatnenie TLMB v praxi sú záväznými všetky technické predpisy schválené Ministerstvom dopravy a výstavby SR. Takýmito predpismi sú:

a) Technické podmienky (TP);

b) Technicko-kvalitatívne podmienky (TKP;

v ich aktuálnom znení.

Aktuálne znenia uvedených technických predpisov sú zverejnené na webovom sídle SSC: www.ssc.sk (Technické predpisy rezortu).

1.10 Použité skratky

CK	Cestná komunikácia
C	Cesta
CIK	Cyklistická komunikácia

CH	Chodník
DÚR	Dokumentácia na územné rozhodnutie
DRS	Dokumentácia na realizáciu stavby
DSRS	Dokumentácia skutočného realizovania stavby
DSP	Dokumentácia na stavebné povolenie
DVP	Dokumentácia na vykonanie prác
MN	Nemotoristická komunikácia
MK	Miestna komunikácia
PD	Projektová dokumentácia (všeobecne)
PK	Pozemné komunikácie
STN	Slovenská technická norma
TeŠp	Technické špecifikácie
TKP	Technicko-kvalitatívne podmienky
TP	Technické podmienky MDV SR

2 Základné technologické postupy

2.1 Veľkoplošné opravy ciest

Požadované stavebné práce bežnej údržby (ďalej len „práce“) sú pre zabezpečenie plynulej a bezpečnej premávky realizované odstránením pôvodných poškodených konštrukčných vrstiev s následnou pokládkou nových živičných zmesí. Tieto práce sú realizované a zabezpečované vyspravovaním pozdĺžnych nerovností, priečnych nerovností a sieťových rozpadov frézovaním s následnou pokládkou bitúmenových zmesí. Súčasťou bežnej údržby komunikácií môžu byť aj ďalšie stavebné práce, najmä vyspravenie porušených povrchov na priľahlých chodníkoch, opravy betónových zastávok MHD, výškové úpravy vývodov inžinierskych sietí – mreží vpustov, poklopov dažďovej kanalizácie, úpravy obrubníkov pri vozovkách, chodníkoch ako i záhonových obrubníkov, prídlažby, dláždenie plôch, asfaltovanie plôch a priľahlých priestranstiev, opravy zariadení slúžiacich pre odvádzanie dažďových vôd z povrchov komunikácií, chodníkov a priľahlých priestranstiev prípadne ich novým vybudovaním (vpusty, vsakovacie šachty, jednotlivé prípojky a odvodňovacie žľaby).

Frézovacie práce musia zabezpečiť rovinatosť podkladu (fréza s niveláciou) požadovanú pre pokládku hutnených asfaltových zmesí, prostredníctvom zameriavania nezávislého na snímaní z povrchu, aby nedochádzalo ku kopírovaniu nedostatkov rovinatosti povrchu a bola zabezpečená rovinatosť podkladu, dodržanie jednotlivých hrúbok nových konštrukčných vrstiev, priečneho a pozdĺžneho sklonu vozovky, pozdĺžnej rovinatosti, pevné a rovné okraje zostávajúcej časti krytu pre umožnenie dostatočne utesneného spojenia s novou vrstvou.

Pri čistení frézovaného povrchu zametaním sa musia rešpektovať požiadavky neznečisťovania životného prostredia, obmedzenie prašnosti odsávaním, kropením a ručné dočistenie, hlavne pri pracovných pozdĺžnych a priečnych spojoch. Podklad musí byt suchý, nezamrznutý, čistý s opravenými výtlkmi, trhlinami alebo škárami.

Zvláštnu pozornosť je nevyhnutné venovať podkladu po frézovaní vo vzťahu k možnosti vzniku tenkých škrupín. Na zabezpečenie spolupôsobenia asfaltových vrstiev navzájom a na spolupôsobenie asfaltových vrstiev s hydraulickými stmelenými podkladovými vrstvami sa vždy aplikuje spojovací asfaltový postrek podľa STN 73 6129 s asfaltovou emulziou, ktorý sa musí realizovať v množstve 0,5 kg/m2 zvyškového asfaltu. Povrch a zvislé plochy - styčné plochy obrubníkov, rigolov, vpustov, šachiet, armatúr atď. sa pred kladením musia postriekať, alebo natrieť spojovacím asfaltovým postrekom podľa STN 73 6129. Na takto zrealizovaný podklad musí byt zrealizovaná pokládka požadovanej hrúbky ložnej vrstvy AC L 16; I, prípadne AC L 22; I, oba typy s modifikovaným asfaltom PMB 45/80-75. Na ložnú vrstvu musí byť realizovaný spojovací náter v množstve 0,5 kg/m2 a následne realizovaná pokládka obrusnej vrstvy AC O 11; I. Uvedený typ obrusnej vrstvy musí byt vyrábaný s modifikovaným asfaltom PMB 45/80–75 a musí byť aplikovaný finišérom umožňujúcim položenie asfaltovej zmesi v predpísaných

parametroch, t. j. v hrúbke, priečnom a pozdĺžnom sklone. Finišér musí byť vybavený automatickým nivelačným zariadením schopným dodržať niveletu bez ohľadu na nerovnosti povrchu podkladnej vrstvy. Nastaviteľná rozprestieracia a hladiaca doska musí byt vyhrievaná a vybavená vibračným a hutniacim trámom zabezpečujúcim rovnomerný a účinný stupeň predhutnenia zmesi za finišerom po celej šírke jej kladenia.

Pri frézovaní viacerých vrstiev musia byt pozdĺžne a priečne spoje na jednotlivých vrstvách ležiacich nad sebou previazané s presahom najmenej 200 mm. Dopravná vzdialenosť asfaltovej zmesi je limitovaná klimatickými podmienkami v mieste výroby a kladenia asfaltovej zmesi v mieste realizácie príslušnej čiastkovej objednávky. Pri dovoze zmesi AC je nevyhnutné chrániť zmes proti ochladzovaniu a znečisteniu. Vzdialenosť stavby od obaľovacej súpravy nesmie byť preto väčšia ako 60 km, resp. pri časovom vyjadrení nesmie doprava asfaltových zmesí trvať viac ako 90 minút. Asfaltové zmesi sa nesmú klásť za dažďa alebo ak je na ložnej vrstve vodný film, sneh či zvyšky ladu. Pri kladení ložnej vrstvy za použitia modifikovaného asfaltu nesmie byť teplota nižšia ako – 5 °C a pri obrusnej vrstve musí byť teplota vzduchu najmenej + 10 °C. Dopravu po obrusnej vrstve je možné v letnom období obnoviť až po 24 hodinách, ak teplota vrstvy po ukončení pokládky klesne pod + 40 °C. Obrusné a ložné vrstvy vozoviek sa musia klásť finišérmi s automatickým nivelačným zariadením. Pri rozprestieraní zmesi musí byť zabezpečená plynulá dodávka zmesi, aby nedochádzalo k prerušovaniu jej ukladania. Najnižšia teplota asfaltových zmesí typu AC vyrobených z modifikovaných asfaltov nesmie pri kladení klesnúť pod 145 °C.

Dodávateľ prác vykonáva realizáciu prác bez vylúčenia cestnej premávky na dotknutej pozemnej komunikácii, len s jej čiastočným obmedzením, ak sa s objednávateľom nedohodne inak. Dočasné dopravné značenie (ďalej len „DDZ“) potrebné pre označenie miesta plnenia obstará a dopraví na miesto použitia dodávateľ prác, ktorý zabezpečí jeho osadenie v súlade so zákonom NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke v znení neskorších predpisov a vyhláškou MV SR č. 9/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke v znení neskorších predpisov a zákonom č. 135/1961 Zb. v platnom znení. Dodávateľ prác zodpovedá aj za udržiavanie DDZ a jeho odstránenie po ukončení plnenia.

2.2 Celoročné vyspravovanie výtlkov

Štandardnou a rutinnou údržbou sa rozumie celoročné vyspravovanie výtlkov, ktoré bude na základe jednotlivých požiadaviek objednávateľa realizované v pracovných dňoch aj v predlžených smenách, v dňoch osobného voľna ako i v štátnych sviatkoch podľa aktuálneho stavu komunikačnej siete v danom období z dôvodu zabezpečenia plynulej a bezpečnej premávky účastníkov cestnej premávky. Práce spojené so zabezpečením celoročného vypravovania výtlkov pre zabezpečenie plynulej a bezpečnej premávky budú spočívať – v letnom období, spravidla od 15. marca do 15. novembra príslušného kalendárneho roka tryskovou technológiou a technológiou obaľovanej zmesi za tepla. V zimnom období, spravidla od 15.novembra príslušného do 15. marca nasledujúceho kalendárneho roka tryskovou technológiou, technológiou obaľovanej asfaltovej zmesi za tepla, prípadne technológiou studenej obaľovanej asfaltovej zmesi, na základe požiadavky príslušného správcu komunikácie, ktorú uplatní na základe odborného posúdenia každej konkrétnej potreby.

2.2.1 Operatívna oprava výtlkov

Operatívna oprava si vyžaduje nezjazdnosť komunikácie. Vykoná sa vtedy, ak sa výtlky musia operatívne opraviť v nevhodnom období, najmä v jesenných, zimných alebo prvých jarných mesiacoch. Na operatívne opravy sa použijú jednoduchšie technológie. S výhodou sa používajú postrekové technológie na spôsob penetračného makadamu, ktorý sa prekryje jednoduchým alebo viacnásobným náterom. Ďalším jednoduchým spôsobom sú opravy za studena obalenou drvinou. Ak sú vytvorené podmienky na výrobu a transport, môžu sa použiť aj za horúca obalené zmesi alebo liate asfalty. K rýchlym opravám výtlkov patrí aj technológia nazývaná trysková metóda. Táto technológia sa používa aj pri opravách výtlkov s cieľom zabrániť prenikaniu zrážkových vôd cez tieto poruchy do konštrukcie vozovky, prípadne až do podložia. Na opravu možno použiť i ďalšie technológie, pre ktoré zhotoviteľ opravy bude mať spracovaný technologický postup vrátane všetkých použitých materiálov a má zdokumentované referencie o použití tejto technológie, napríklad oprava výtlkov technológiou infraohrevu a podobne.

Na operatívnu opravu výtlkov sa používajú:

- zmesi liateho asfaltu;
- postrekové technológie;

- špeciálne asfaltové zmesi používané za studena;
- trysková metóda,
- technológia infraohrevu,
- iné overené a zhotoviteľom zdokumentované technológie

2.2.2 Konečná oprava výtlkov

Konečná oprava výtlkov si vyžaduje technológie, ktoré zaručujú kvalitné priľnutie k podkladu a spojenie novej obrusnej vrstvy s ložnou a priľahlou nepoškodenou obrusnou vrstvou. Zvýšenú pozornosť treba venovať príprave poškodeného miesta. Predovšetkým sa musia odstrániť uvoľnené časti, úlomky starej úpravy, vylúpnuté zrná kameniva, nanesená špina a pod. Nespojená obrusná vrstva s podkladom sa musí odstrániť a okraj sa vyreže alebo zaseká do pravidelných tvarov. Ak je treba, použije sa na vyčistenie tlaková voda, stlačený vzduch a opravované miesto sa vysuší plameňom alebo infražiaričom. Vyčistené miesto opravy sa potom ľahko postrieka základným postrekom z asfaltu, emulzie alebo iným spojovacím materiálom. Na opravu, aj keď ide o hĺbkovú poruchu, sa použije jeden druh materiálu.

Na konečnú opravu výtlkov sa používajú:

- asfaltové zmesi liateho asfaltu;
- asfaltové zmesi z asfaltového betónu;
- špeciálne asfaltové zmesi používané za studena;
- trysková metóda; - technológia infraohrevu;
- iné overené a zhotoviteľom zdokumentované technológie.

Na opravu možno použiť i ďalšie technológie, pre ktoré dodávateľ bude mať spracovaný technologický postup vrátene všetkých použitých materiálov a má zdokumentované referencie o použití tejto technológie.

2.2.3 Oprava výtlkov zmesou asfaltového betónu

Technológia opráv výtlkov s použitím zmesí z asfaltového betónu sa používa na konečné úpravy vozoviek. Vhodná je na opravu ojedinelých výtlkov alebo na opravu porušených úsekov, pokiaľ tieto nevyžadujú celkovú rekonštrukciu, prípadne zosilnenie konštrukcie. Vhodné sú zmesi asfaltového betónu s veľkosťou zrna do 11 mm vrátane. Ak sú výtlky hlboké a zasahujú až do podkladových vrstiev, potom sa oprava vykoná v dvoch etapách. Najprv sa hrubozrnnou obaľovanou zmesou vyplní spodná časť výtlku až do úrovne ložnej vrstvy krytu. Do spodnej časti výtlku, teda do podkladu sa použije asfaltový betón pre ložné vrstvy so zrnom D = 16 mm.

Oprava výtlkov s použitím asfaltom obaľovaných zmesí zahŕňa tieto práce:

- zasekanie alebo zarezanie okrajov obrusnej vrstvy do pravidelných plošných tvarov,
- odstránenie úlomkov uvoľnených kamenných zŕn a vyčistenie poškodeného miesta od zostatkov zmesí, nánosov a pod.,
- spojovací postrek asfaltom alebo asfaltovou emulziou,
- vyplnenie výtlku asfaltom obaľovanou zmesou, zhutnenie rozprestretej asfaltovej zmesi.

Nerovné okraje výtlku v obrusnej vrstve sa musia zasekať do pravidelného tvaru. Ak obrusná vrstva krytu v najbližšom okolí výtlku nie je spojená s ložnou vrstvou, treba túto odstrániť aj v tom prípade, ak nebola poškodená. Všetky úlomky, odrezky z poškodenej vozovky treba odstrániť, uvoľnené kamenné zrná, nános piesku hliny treba vymiesť, ak treba tak aj vymyť tlakovou vodou a vysušiť prúdom stlačeného vzduchu. Spojovacím postrekom sa zlepší spojenie materiálu vo výtlku so starou zmesou vrstvy. Pri opravách v letných mesiacoch, ak sa použijú infražiariče na ohriatie podkladu a pri rezaných okrajoch starej vozovky, sa môže postrek vynechať.

2.3 Oprava lokálnych porúch

Lokálne poruchy sa v prvej fáze prejavia vizuálne ojedinelými degradačnými javmi v obrusnej vrstve krytu vozovky. Sú to zväčša povrchové poruchy, ktoré nesúvisia s porušovaním celej konštrukcie vozovky. Príčinou lokálnych porúch vo väčšine prípadov je nedostatočná kvalita obrusných alebo

ložných vrstiev alebo nedokonalé spojenie vrstiev krytu s podkladom vozovky. Niektoré poruchy majú pôvod už pri výbere nevhodných materiálov, pri výrobe, rozvoze a spracúvaní asfaltových stavebných zmesí. Niektoré chyby spôsobujú užívatelia vozoviek neprimerane vysokým zaťažením alebo mechanickým poškodením obrusnej vrstvy (pásové podvozky ťažkých mechanizmov, nesprávna manipulácia s ťažkými bremenami, ťahaním dlhých predmetov vo vleku, rozlievaním chemikálií, najmä žieravín a rozpúšťadiel a pod.). Zanedbaním, či oddialením opráv v počiatočnej fáze sa poruchy rozširujú, zväčšujú a vizuálne sa prejavujú vyhladením povrchu vozovky, potením, obrusovaním, výtlk v obrusnej vrstve, vypieraním, rozpadom, pľuzgiermi, výtlkmi, trhlinami, koľajami, hrboľmi, deformáciami a pod.

2.3.1 Oprava trhlín a škár

2.3.1.1 Trhliny v obrusnej vrstve

Trhliny v obrusnej vrstve vozovky treba pred opravou očistiť a podľa príčiny vzniku a hĺbky voliť spôsob opravy. Jednotlivé trhliny v kryte sa opravia asfaltovými zálievkami spracovanými za horúca alebo za studena, ktorých konzistencia sa volí podľa šírky trhliny. Trhliny široké do 3 mm až 4 mm sa po vyčistení výplachom a stlačeným vzduchom zalejú asfaltovou emulziou, prípadne asfaltom. Širšie trhliny sa vyplnia zálievkovou hmotou. Pri oprave treba dbať, aby zálievka prenikla do hĺbky na celú hrúbku vrstvy. Ak trhlina vznikla na kvalitnej asfaltovej vozovke a ďalej sa nerozširuje, zaleje sa asfaltovou emulziou, asfaltom alebo asfaltom modifikovaným polymérmi. Oprava sa robí ručne, na vlastný výkon vystačia dvaja pracovníci. Pre sieťové trhliny alebo rozpady sa môže použiť aj trysková metóda, prípadne iné overené a zdokumentované technológie zhotoviteľom. V prípade, že príčinou trhlín je dilatácia pochádzajúca s hydraulických stmelených podkladových vrstiev, je vhodná sanácia týchto trhlín v čase ich najväčšieho roztvorenia t.j. v chladnejších mesiacoch (jar, jeseň).

Pracovný postup:

- očistenie povrchu vozovky,
- vyčistenie trhliny - vyfúkanie stlačeným vzduchom,
- vysušenie trhliny a povrchu krytu plynovým horákom,
- ošetrenie trhliny základným náterom (napr. penetračným),
- zaliatie trhliny asfaltovým spojivom, - zasypanie zálievky pieskom.

2.4 Opravy nerovností

Na opravy sa uplatňujú technológie s obaľovanými asfaltovými zmesami a/alebo technológie recyklácie asfaltových vrstiev na mieste. Doplnkové technológie sú postreky, nátery a kalové zákryty. Opravy sa zabezpečujú buď vlastnými kapacitami správcu cestných komunikácií, častejšie však zhotoviteľmi, ktorí sa špecializujú na jednotlivé technológie. Nerovnosti povrchu asfaltových vozoviek podľa vizuálneho hodnotenia a rozsahu rozlišujeme ako:

- nerovnosti lokálneho charakteru,
- plošné priečne a pozdĺžne nerovnosti.

Menšie nerovnosti ako napr. priečny, pozdĺžny hrboľ, priečne vlny, preliačiny alebo aj nerovnosti pri pracovných stykoch sú zapríčinené buď nesprávnou technológiou ložných a podkladových vrstiev, alebo nedostatočným zhutnením podkladových vrstiev a ochranných vrstiev a tiež v ryhách podzemných vedení. Veľkoplošné deformácie sú častým úkazom nedostatočnou únosnosťou podložia (v špeciálnych prípadoch v poddolovaných územiach), na vysokých násypoch alebo v nestabilných zárezoch. V takých prípadoch treba urobiť rekonštrukciu celej vozovky, väčšinou aj s úpravou podložia. Priečne vlny a pozdĺžne koľaje sa tvoria najčastejšie v dôsledku opakovaného zaťaženia v stopách vozidiel alebo brzdných účinkov pred križovatkami a na zastávkach vozidiel miestnej hromadnej dopravy. Príčinou sú trvalé deformácie v asfaltových vrstvách.

2.4.1 Oprava nerovností lokálneho charakteru

Hrbole, jamy, alebo preliačiny sa posúdia podľa veľkosti plochy, výšky alebo hĺbky a príčiny ich vzniku. Ojedinelé prevýšenia sa opravia frézovaním alebo obrúsením do roviny priľahlej časti vozovky a po odstránení zbrúseného materiálu sa otvorená štruktúra postrieka asfaltovou emulziou prípadne opraví tryskovou metódou. Tento spôsob je vhodný aj na pracovné styky. Ak je hrboľ vyšší a preliačina hlbšia, príčina vzniku je v ložnej vrstve alebo v podkladových vrstvách. Takáto porucha sa musí opraviť

výmenou podkladových vrstiev. Obrusná vrstva sa vyseká alebo vyreže do pravidelného plošného tvaru väčších rozmerov tak, aby sa mohli vybúrať podkladové porušené vrstvy. Pri oprave je nutné dodržať vzájomný posun technologických spojov vrstiev podľa STN 73 6121. Postup opravy sa realizuje ako pri oprave výtlku.

2.4.2 Oprava zvlneného povrchu a pozdĺžnych koľají

Pri požiadavke zachovania stávajúcej nivelety a zvýšenia únosnosti vozovky sa vykonajú tieto práce:

- deformovaný kryt sa odstráni špeciálnymi mechanizmami (frézou), vybúrané úlomky sa odstránia, opravovaná plocha sa zametie pojazdným zametačom, prípadne sa vyfúka stlačeným vzduchom, niveleta sa upraví na požadovanú úroveň;

- po vyčistení nanesie spojovací postrek z asfaltovej emulzie v zmysle STN EN 73 6129. Katiónovo-aktívna asfaltová emulzia musí spĺňať požiadavky STN EN 13808 a KLEaZ 01/2007 prípadne z asfaltu v zmysle STN 73 6129;

- položenie vrstvy krytu, obrusnej vrstvy: alternatívne sa po aplikácii spojovacieho postreku sa na pripravený podklad položí vrstva asfaltového betónu AC 11 v min. hrúbke 50 mm, ktorý je vyrobený podľa STN EN 13108- 1 a súčasne spĺňa požiadavky Katalógových listov asfaltových zmesí KLAZ 1/2010 a ako obrusná vrstva sa použije kalový zákryt – emulzný mikrokoberec, zhotovený v súlade s požiadavkami TKP časť 36, STN EN 12273, označený značkou CE. Ako trvalá ochrana ložnej vrstvy pri zachovaní stávajúcej nivelety sa môže použiť aj dvojvrstvový náter zhotovený v zmysle STN EN 73 6129 a súlade s požiadavkami STN EN 12271.

Ak sa môže niveleta opravovaného cestného úseku zvýšiť a nie je požiadavka na zvýšenie únosnosti vozovky, potom sa vykonajú tieto práce:

- odstránia sa úlomky výtlkov a poškodených miest a zametie sa celá plocha,

- výtlky sa vyplnia asfaltovou zmesou - asfaltovým betónom, ktorý je vyrobený podľa STN EN 13108-1 a súčasne spĺňa požiadavky KLAZ 1/2010 do úrovne pôvodného krytu,

- vykoná sa spojovací postrek podľa STN 73 6129,

- na pripravený podklad sa postaví:

 vrstva alebo vrstvy z asfaltových zmesí AC (Asfaltový betón), SMA (Asfaltový koberec Mastixový), BBTM (Asfaltový koberec veľmi tenký), PA (Asfaltový koberec drenážny)prípadne MA (Liaty asfalt) vyrobených podľa výrobovej normy radu STN EN 13108-1 až 7, ktoré spĺňajú požiadavky KLAZ 1/2010 a príslušných TKP. Technológia stavby vrstvy musí spĺňať požiadavky STN 73 6121

 alebo ak sa požaduje úpravou zvýšiť odolnosť proti trvalým deformáciám je nutné vybúrať aj ložnú vrstvu. V takomto prípade sa nová ložná vrstva zhotoví z asfaltového betónu AC 22 L min. hrúbky 60 mm, ktorý je vyrobený podľa STN EN 13108-1 a súčasne spĺňa požiadavky KLAZ 01/2010. Ako obrusná vrstva sa po aplikácii spojovacieho postreku zhotoveného v zmysle STN 73 6129 použije kalový zákryt – emulzný mikrokoberec zhotovený v súlade s požiadavkami TKP časť 36, STN EN 12 273, označený značkou CE. Ako trvalá ochrana ložnej vrstvy pri zachovaní stávajúcej nivelety sa môže použiť aj dvojvrstvový náter zhotovený v zmysle STN EN 73 6129 a súlade s požiadavkami STN EN 12 271.

2.5 Komplexné zabezpečenie opráv a údržby chodníkov popri cestách I. až III. triedy, miestnych komunikácií I. a II. triedy

Na chodníkoch po odbúraní porušených konštrukčných vrstiev sa musí povrch realizovať ako pôvodná konštrukcia chodníka prípadne následnou konštrukciou: dohutnenie podkladu, dosypanie štrkodrvy fr. 0/22 hrúbky 10 cm, podkladný betón C 12/15 o hrúbke 12 cm. Pred pokládkou obrusnej vrstvy AC O 8 na podkladný betón požadujeme zrealizovať spojovací náter v množstve 0,5 kg/m2 a pokládku novej zmesi AC O 8 o hrúbke 30 až 40 mm. Pri zmesi AC použiť asfalt 70/100 v zmysle STN EN 12591 tabuľky 1. Ďalej je nevyhnutné po odstránení porušenej obrusnej vrstvy pred pokládkou novej obrusnej vrstvy uvažovať s vyrovnaním jestvujúceho podkladu zmesou AC.

Pred pokládkou obrusnej vrstvy z liateho asfaltu jemnozrnného MA 8 hrúbky 25 až 35 mm, požadujeme na podkladný betón položiť asfaltovú lepenku A 400 a MA realizovať so zdrsňujúcim posypom kamenivom drveným frakcie 0/4 v množstve 6,0kg/m2 so zavalcovaním.

2.6 Úpravy vývodov inžinierskych sietí

Výšková úprava vývodov inžinierskych sietí (ďalej len VUVIS) - vpusty, šachty šupátka kanalizačné poklopy, prípadne výmena kanalizačného poklopu za typ Passawant a podobne. VUVIS sa musí realizovať s odbúraním pôvodných konštrukčných vrstiev, osadením príslušného (pôvodného alebo nového) zariadenia do nivelety obrusnej vrstvy komunikácie so zrealizovaním pokládky podkladného betónu triedy v zmysle STN EN 206-1 C 20/25 s prísadami urýchľujúcimi tuhnutie a tvrdnutie betónovej zmesi. Podkladný betón opatriť spojovacím náterom v množstve 0,5 kg/m2 a následne položiť ložnú vrstvu AC 16 L, I.PMB 45/80-75o hrúbke 6cm. Ložnú vrstvu opatriť spojovacím náterom množstve 0,5 kg/m2 a následne položiť obrusnú vrstvu AC 11 O, I.PMB 45/80-75 o hrúbke 5 cm. Všetky pracovné spoje zarezať a opatriť zálievkou hmotou. Pri úpravách vývodov inžinierskych sietí požadujeme osadenie kanalizačného poklopu vozovkového typ Passawant (DN 400 kN), osadenie kanalizačného poklopu betónového v chodníku (DN 250 kN), mreže uličného vpustu s pántovým uchytením mreže s nosnosťou D 400 kN.

Oprava obrubníkov, prídlažby, rigolov, odvodňovacích žľabov, dlažobných plôch a záhonových obrubníkov bude špecifikovaná v jednotlivých objednávkach príslušnými správcami komunikácií.

Opravy zariadení pre odvedenie dažďových vôd, prípadne vybudovanie nových vpustov alebo vsakovacích vpustov sa musí realizovať z jestvujúcich profilov a to: dna uličného vpustu, driek uličného vpustu, betónová skruž 100/60, betónová skruž prechodová, železobetónový prstenec, mreža s pánovým uchytením DN 400 kN a mreža komplet DN 400 kN, ako i jednotlivo t.j. rošt mreže, rám mreže, zálievka mreže.

2.7 Opravy povrchov zastávok MHD

Práce spojené so zabezpečovaním opráv povrchov na zastávkach mestskej hromadnej dopravy pre zabezpečenie plynulej a bezpečnej premávky budú spočívať v zabezpečovaní vyspravovania pozdĺžnych nerovností, priečnych nerovností a sieťových rozpadov technologickým spôsobom – vyfrézovaním (vybúraním) porušených bitúmenových vrstiev prípadne podkladných betónov minimálnej hrúbky 25 cm. Jestvujúci podklad musí byt rovný a čistý v zmysle STN 73 6123 a následne bude zrealizovaná pokládka betónovej zmesi CB II (H); 70 mm; STN 73 6123, CB II (S);180 mm; STN 73 6123) s farebnou úpravou bordó so žltým okrajom s uzatváracím náterom a protišmykovou úpravou. Do betónovej zmesi bude vložená 2 x kari sieť 150/150/8 mm v hornej a dolnej časti dosky v zmysle STN 73 6123. Požiadavky na dilatačné škáry betónových vozoviek stanovuje STN 73 6123, ktorá škáry delí na pozdĺžne a priečne. Priečne dilatačné škáry podľa konštrukčnej úpravy a technologického postupu sú:

a) Priestorové (dilatačné), ktoré umožňujú pri rozdielnych zmenách teploty a zaťaženia jednotlivým doskám samostatné ,, pracovať“. Ich vzdialenosť podľa dĺžky, teploty prevádzania betonáže a rozdielu teplôt sa pohybuje od 24 – 48 m. Prechádzajú súvisle po celej hrúbke betónovej dosky. Ich šírka sa bude pohybovať do 15 – 25 mm podľa vzdialenosti medzi jednotlivými škárami. Možno ich vytvárať v čerstvom betóne pri jeho kladení, alebo po zatvrdnutí rezaním a na celú hrúbku. V miestach väčšieho zaťaženia a nedostatočnej únosnosti a nesúrodosti podložia je potrebné ich prevádzať s vložením klzných tŕňov. Tieto sú z hladkej ocele a musia vyhovovať STN EN 13877-3.

b) Zmrštovacie (kontrakčné – jalové) škáry umožňujú zmršťovanie betónu v predurčenom mieste. Od dilatačných sa odlišujú tým, že neprechádzajú cez celú hrúbku dosky ale len do 0,25 a 0,35 hrúbky betónovej dosky. Ich vzdialenosť je od 5-8 mm, hrúbky (šírka) škáry 6-10 mm. Šírka škáry záleží od možnosti jej vyplnenia tmelom alebo zálievkou. Z hľadiska rovinatosti povrchu vozovky budú tieto škáry rezané v zatvrdnutom betóne kotúčovými pílami.

c) Pracovné (jednoduché) škáry sa robia v mieste prerušenia práce a budú robené s ozubom. Pre trvácnosť konštrukcie vozovky požadujeme zabezpečiť dokonalé tesnenie dilatačných škár proti vnikaniu vody. Dilatačné škáry pre zastávky požadujeme realizovať nasledovne :

a. do 60 m - kde sú dve priestorové dilatačné škáry

b. nad 60 m - kde sú tri dilatačné škáry.

Šírka dilatačnej škáry bude 20 mm. Priestorová dilatačná škára bude s vložením klzných oceľových tŕňov z hladkej ocele priemeru 25 mm a s dĺžkou 500 mm s plastovým povlakom min. hrúbky 0,3 mm uložených v strede betónovej dosky v horizontálnej rovine, rovnobežne s pozdĺžnou osou zastávky vo vzdialenosti po 300 mm. Vzdialenosť vonkajšieho tŕňa od okraja vozovky je max. 25 mm. Výplň dilatačnej škáry musí byt vodotesná a bude vo forme tmelu. Zmrštovacia (kontrakčná – jalová)

škára v pozdĺžnom smere bude 3 m, bude rezaná šírky 6 mm vyplnená tmelom do hĺbky 7 cm od povrchu cesty. Pracovná škára bude s ozubom, ktorý rozdelí dosku v 1/3 výšky dosky. Pre betónovú zmes požadujeme použiť kamenivo v zmysle STN EN 206-1, STN EN 12620 a KLK 1/2009, spojovo – portlandský cement triedy CEM I 42,5 podľa STN EN 197-1 ako použiť plastifikačné a prevzdušňovacie prísady.

V prejazdných úsekoch komunikácií budú opravy realizované bez farebnej úpravy s uzatváracím a protišmykovým náterom. Objednávateľ vyžaduje, aby úspešný uchádzač súčasne zabezpečil práce na údržbe komunikácií a na oprave výtlkov minimálne na desiatich rôznych komunikáciách na území v správe Hlavného mesta SR Bratislavy.

Podrobnejšie opisy porúch na vozovkách aj s grafickými schémami sú uvedené v TP 083.

2.8 Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách

Princíp navrhovania - pomocou hmatateľných povrchov zabezpečiť zjednodušenie orientácie v priestore a varovať človeka pred nebezpečným miestom. Sprostredkovať informáciu o blízkosti dôležitého miesta a naviesť nevidiacich a slabozrakých k tomuto miestu. Na miestach kde chýbajú prirodzené vodiace línie sa doplnia umelé vodiace línie. Za týmto účelom sa používajú dva typy hmatateľných povrchov:

• Varovný povrch - usporiadanie výstupkov môže byť rovnobežne aj diagonálne nakoľko je vhodnejšie pre nevidiace a slabozraké osoby. Výstupky majú pozitívny reliéf; výška reliéfu - výstupkov: 5mm ±1mm Výstupok má mať tvar polgule, alebo zrezanej polgule, kde: dolný priemer výstupkov je (20 - 30) mm a horný priemer výstupkov (10 - 20) mm - pri zrezanej polguli; svetlá vzdialenosť medzi výstupkami sa vypočíta ako dolný priemer výstupku x 1,5;

• Vodiaci povrch - výška reliéfu drážok je 5mm ±1mm. Drážky majú pozitívny reliéf. Vystúpená časť (rebro) by mala byť užšia ako žliabok. Vystúpená drážka - rebro môže mať v reze:

- tvar obdĺžnika alebo lichobežníka pričom: rozmery obdĺžnika sú: šírka vystúpenej drážky (rebra): (20 - 30) mm a šírka žliabku: (25 - 35) mm;
- tvar lichobežníka: horná šírka vystúpenej drážky (rebra): (15 - 25) mm; spodná šírka vystúpenej drážky (rebra): o 10 mm väčšia ako horná: (25 - 35) mm; svetlá vzdialenosť medzi drážkami - rebrami (25 - 35) mm.

Požiadavky na materiál hmatateľných povrchov - materiál musí byť farebne stály, odolný voči poveternostným vplyvom a mechanickému opotrebeniu (olamovanie výstupkov); ideálne je pri vytváraní hmatateľných povrchov používať materiálový kontrast voči chodníku.

Všeobecne - je potrebné označiť hmatateľnými farebne kontrastnými povrchmi všetky priechody pre chodcov, znížené obrubníky, schodiská, nástupištia hromadnej dopravy, spoločné priestory pre chodcov a cyklistov, prekážky, ktoré nie sú zabezpečené inak, rampy, vstupy a zariadenia určené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Je potrebné doplniť chýbajúce prirodzené vodiace línie umelými vodiacimi líniami.

Existujúce konštrukcie - pri rekonštrukciách kde sa na ostrovčeku stretávajú tri priechody a aspoň na jednom priechode je možné navrhnúť dĺžku signálneho pásu 800 mm musia sa urobiť signálne pásy aj na zvyšných dvoch priechodoch, hoci budú kratšie ako 800 mm (je však nutné dosiahnuť pri všetkých troch správne smerovanie na priechod a minimálnu dĺžku signálneho pásu 400 mm); inak sa celý povrch takéhoto ostrovčeka vydláždi varovným povrchom. Nesprávna aplikácia hmatateľných povrchov ich môže vystaviť ohrozeniu života, preto nesprávne riešenia treba odstrániť a nahradiť správnymi.

3 Vodorovné dopravné značenie (VDZ)

Použité vodorovné dopravné značky v cestnej premávke musia byť včas viditeľné z dostatočnej vzdialenosti a počas celej doby použitia musia poskytovať úplný a jednoznačný výklad.

3.1 Trvalé VDZ

Na trvalé VDZ sa použije dvojzložková farbu (studený, alebo teplý plast) v zmysle technicko – kvalitatívnych požiadaviek pre retroflexný plastový dvojzložkový materiál – profilovaný v zmysle STN EN 1436+A1.

Špecifikácie:

a) Hrúbka nástreku 2-3 mm,

b) Reflexnosť VDZ (bielej farby) za denného svetla do 30 dní po aplikácii VDZ min. 160 mcd/m2/lx pre asfaltové povrchy (STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 1 – trieda Q4),

c) Reflexnosť VDZ (bielej farby) za denného svetla na konci záručnej doby min. 100 mcd/m2/lx pre asfaltové povrchy (STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 1 – trieda Q2),

d) Retroreflexnosť VDZ (trvalej bielej farby) pri osvietení svetlami vozidla v podmienkach za sucha do 30 dní po aplikácii min. 300 mcd/m2/lx (STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 3 – trieda R5),

e) Retroreflexnosť VDZ (trvalej bielej farby) pri osvietení svetlami vozidla v podmienkach za sucha na konci záručnej doby: min. 100 mcd/m2/lx (STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 3 – trieda R2),

f) Retroreflexnosť VDZ v podmienkach za vlhka počas záručnej doby: min. 50 mcd/m2/lx (STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 4 – trieda RW3),

g) Retrorreflexnosť VDZ v podmienkach za dažďa počas záručnej doby: min. 50 mcd/m2/lx (STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 5 – trieda RR3),

h) Koeficient jasu ß pre VDZ v podmienkach za sucha počas záručnej doby: nesmie klesnúť pod 0,30 (STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 2 – trieda B2),

i) Trichomatické súradnice bodov tolerančných oblastí: musia byť v súlade s STN EN 1436+A1:2009, tabuľka 7 – trieda S2

3.2 Dočasné VDZ

Dočasná vodorovná dopravná značka je retroreflexná vodorovná dopravná značka oranžovej farby aplikovaná na účely prechodného vedenia dopravy pri dočasnej zmene organizácie miestnej úpravy cestnej premávky; je nadradená trvalej vodorovnej dopravnej značke.

Dočasná zmena úpravy cestnej premávky sa vyznačuje vodorovnými dopravnými značkami v oranžovej farbe v retroreflexnej úprave.

3.3 Odstraňovanie VDZ

Pri odstraňovaní vodorovného značenia je možné použiť tieto technológie:

- odfrézovanie špeciálnym strojom, pričom štruktúra krytu je dotknutá len v nepatrnej miere;
- odstránenie značenia plameňom propán-butánového horáku a škrabkou;
- použitie špeciálneho stroja s tlakovou vodou.

Pri značkovacích prácach je potrebné na stavenisku venovať dostatočnú pozornosť likvidácii ekologicky škodlivých odpadov, ako sú obaly od náterových hmôt a riedidiel, použité štetce a pod.

4 Vzorové detaily

Názov technického listu	Označenie technického listu
BP: CHODNÍK ŠÍRKY MENEJ AKO 2,5 m - KAMENNÝ OBRUBNÍK	TL 101-2020
BP: CHODNÍK ŠÍRKY MENEJ AKO 2,5 m - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK	TL 102-2020
BP: CHODNÍK ŠÍRKY VIAC AKO 2,5 m - KAMENNÝ OBRUBNÍK	TL 103-2020
BP: CHODNÍK ŠÍRKY VIAC AKO 2,5 m - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK	TL 104-2020
BP: CEZ NESPEVNENÚ PLOCHU - KAMENNÝ OBRUBNÍK	TL 105-2020
BP: CEZ NESPEVNENÚ PLOCHU - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK	TL 106-2020
BEZBARIÉROVÝ VJAZD CEZ CHODNÍK - KAMMENNÝ OBRUBNÍK	TL 107-2020
BEZBARIÉROVÝ VJAZD CEZ CHODNÍK - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK - 1	TL 108-2020

BETÓNOVÉ OBRUBNÍKY	TL 201-2020
KAMENNÉ OBRUBNÍKY	TL 202-2020
OBRUBNÍKY V OBLÚKOVÝCH ČASTIACH	TL 203-2020
BEZBARIEROVÝ BETÓNOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 211-2020
NÁJAZDOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 212-2020
OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 213-2020
OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - ASFALTOVÁ VOZOVKA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 214-2020
OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 215-2020
NÁBEHOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 216-2020
PARKOVÝ OBRUBNÍK - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 217-2020
PARKOVÝ OBRUBNÍK - ASFALT / DLAŽBA	TL 218-2020
PARKOVÝ OBRUBNÍK - ASFALT / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 219-2020
OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 220-2020
OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK - ASFALT / DLAŽBA	TL 221-2020
OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK - ASFALT / ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 222-2020

KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 231-2020
KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA	TL 232-2020
KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA /ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 233-2020
KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - DLAŽBA/ZEMNÁ ÚPRAVA	TL 234-2020

PREJAZD - KAMENNÁ DLAŽBA	TL 241-2020
PREJAZD - BETÓNOVÝ - 1	TL 242-2020
PREJAZD - BETÓNOVÝ - 2	TL 243-2020

PREJAZD - BETÓNOVÝ - 3	TL 244-2020

CHODNÍK POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 1	TL 251-2020
CHODNÍK POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 2	TL 252-2020
CHODNÍK POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 3	TL 253-2020
ÚPRAVA OKOLO OBJEKTOV OSADENÝCH V CHODNÍKU S ASFALTOVÝM POVRCHOM	TL 254-2020
ZAHRADZOVACÍ STĹPIK V CHODNÍKU S ASFALTOVOU ÚPRAVOU - 1	TL 255-2020
ZAHRADZOVACÍ STĹPIK V CHODNÍKU S ASFALTOVOU ÚPRAVOU - 2	TL 256-2020
ZAHRADZOVACÍ STĹPIK V CHODNÍKU S DLAŽDENOU ÚPRAVOU	TL 257-2020

STĹPIK DOPRAVNEJ ZNAČKY OSADENÝ KU FASÁDE BUDOVY	TL 301-2020

KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S POVRCHOM Z KAMENNEJ DLAŽBY	TL 501-2020
KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY	TL 502-2020
KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S ASFALTOVÝM POVRCHOM	TL 203-2020

BP: CHODNÍK ŠÍRKY MENEJ AKO 2,5 m - KAMENNÝ OBRUBNÍK

TL 101-2020

POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
  - -- STUDENÝM PLASTOM V BIELEJ FARBE
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
  - -- KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NOVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

BP: CHODNÍK ŠÍRKY MENEJ AKO 2,5 m - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK

TL 102-2020

POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
  - -- STUDENÝM PLASTOM V BIELEJ FARBE
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
  - -- KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NOVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

BP: CHODNÍK ŠÍRKY VIAC AKO 2,5 m - KAMENNÝ OBRUBNÍK

TL 103-2020

POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
  - -- STUDENÝM PLASTOM V BIELEJ FARBE
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
  - -- KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NOVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

BP: CHODNÍK ŠÍRKY VIAC AKO 2,5 m - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK

TL 104-2020

POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
  - -- STUDENÝM PLASTOM V BIELEJ FARBE
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
  - -- KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NOVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

BP: CEZ NESPEVNENÚ PLOCHU - KAMENNÝ OBRUBNÍK

TL 105-2020

POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
  - -- STUDENÝM PLASTOM V BIELEJ FARBE
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
  - -- KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NOVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

BP: CEZ NESPEVNENÚ PLOCHU - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK

TL 106-2020

POZNÁMKY:

1 VAROVNÝ A SIGNÁLNY PÁS SA NAVRHUJE:

- PRE CHODNÍKY S ASFALTOVÝM POVRCHOM:
  - -- STUDENÝM PLASTOM V BIELEJ FARBE
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY:
  - -- BETÓNOVÁ DLAŽBA ANTRACITOVEJ FARBY
- PRE CHODNÍKY Z KAMENNEJ DLAŽBY:
  - -- KAMENNÉ DLAŽDICE S POŽADOVANÝM RELIÉFOM V KONTRASTNEJ FARBE OPROTI FARBE DLAŽBY CHODNÍKA

2 OBRUBNÍK PRI BEZBARIÉROVEJ ÚPRAVE SA NOVRHUJE BEZ PREVÝŠENIA. PRI REALIZÁCII JE PRÍPUSTNÁ IBA KLADNÁ ODCHÝLKA DO 10 mm.

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BEZBARIÉROVÝ VJAZD CEZ CHODNÍK - KAMMENNÝ OBRUBNÍK

TL 107-2020

PÔDORYS

VARIANT 1

VARIANT 2

REZ B-B

POZNÁMKY:

1 TECHNICKÝ LIST DOKUMENTUJE BEZBARIÉROVÝ VJAZD S POUŽITÍM OBRUBNÍKOVEJ ÚPRAVY PODĽA TL 241-2020

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BEZBARIÉROVÝ VJAZD CEZ CHODNÍK - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK - 2

BRATISLAVA

TL 108-2020

PÔDORYS

REZ B-B

POZNÁMKY:

1 TECHNICKÝ LIST DOKUMENTUJE BEZBARIÉROVÝ VJAZD S POUŽITÍM OBRUBNÍKOVEJ ÚPRAVY PODĽA TL 243-2020

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BEZBARIÉROVÝ VJAZD CEZ CHODNÍK - BETÓNOVÝ OBRUBNÍK - 1

TL 109-2020

PÔDORYS

REZ B-B

POZNÁMKY:

1 TECHNICKÝ LIST DOKUMENTUJE BEZBARIÉROVÝ VJAZD S POUŽITÍM OBRUBNÍKOVEJ ÚPRAVY PODĽA TL 244-2020

BETÓNOVÉ OBRUBNÍKY

TL 201-2020

BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
SO SKOSENÍM 260/150 mm

BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
BEZ SKOSENIA 260/150 mm

BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
NÁJAZDOVÝ 150/150 mm

BETÓNOVÝ OBRUBNÍK CESTNÝ
NÁBEHOVÝ 150/200 mm

BETÓNOVÝ OBRUBNÍK PARKOVÝ
250/80 mm

POZNÁMKY:

1 TVARY OBRUBNÍKOV SÚ INFORMATÍVNE, OBRUBNÍKY JEDNOTLIVÝCH VÝROBCOV ZA MÔŽU V DETAILOCH ROZLIŠOVAŤ.

2 BETÓNOVÉ OBRUBNÍKY BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

KAMENNÉ OBRUBNÍKY

TL 202-2020

PRÍKLADY KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV

POZNÁMKY:

1 TVAR KAMENNÉHO OBRUBNÍKA SA MÔŽE ODVODIŤ OD TVARU BETÓNOVÉHO OBRUBNÍKA.

2 MINIMÁLN AŠÍRKA KAMENNÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 150 mm, ODPORÚČA SA NAVRHOVAŤ KOMENNÉ OBRUBNÍKY SO ŠÍRKOU 200 mm BEZ SKOSENIA.

3 HORNÁ HRANA KAMENNÉHO OBRUBNÍKA BEZ SKOSENIA MUSÍ BYŤ ZRAZENÁ SO STRANOU ZRAZENIA MIN. 5 mm.

4 AK SA NAVRHUJÚ KAMENNÉ OBRUBBNÍKY SEKANÉ (ŠTIEPANÉ), MUSIA MAŤ HORNÚ HRANU ZRAZENÚ SO STRANOU ZRAZENIA MIN. 5 mm.

5 KAMENNÉ OBRUBNÍKY SEKANÉ, KTORÉ SA POUŽIJÚ NA BEZBARIÉROVÝ PRIECHOD, MUSIA MAŤ HORNÚ PLOCHU ZREZANÚ TAK, ABY PO ULOŽENÍ VYTVÁRALI ROVNÚ PLOCHU A MUSIA MAŤ HORNÚ HRANU ZRAZENÚ SO STRANOU ZRAZENIA MIN. 5 mm.

6 VYBÚRANÉ JESTVUJÚCE OBRUBNÍKY, PO VYTRIEDENÍ, JE VHODNÉ POUŽIŤ NA SPÄTNÉ ZABUDOVANIE.

7 OBRÁZKY SÚ PREVZATÉ Z WEBOVÝCH STRÁNOK VÝROBCOV.

OBRUBNÍKY V OBLÚKOVÝCH ČASTIACH

TL 203-2020

PRÍKLAD BETÓNOVÉHO CESTÉHO OBRUBNÍKA SO SKOSENÍM OBLÚKOVÉHO S VNÚTORNÝM POLOMEROM

PRÍKLAD BETÓNOVÉHO CESTÉHO OBRUBNÍKA SO SKOSENÍM OBLÚKOVÉHO S VONKAJŠÍM POLOMEROM

PRÍKLAD KAMENNÉHO CESTÉHO OBRUBNÍKA OBLÚKOVÉHO S VONKAJŠÍM POLOMEROM

POZNÁMKY:

1 OBLÚKY V OBRUBNÍKOCH S POLOMEROM DO 8 m SA VYTVÁRAJÚ S POUŽITÍM OBLÚKOVÝCH OBRUBNÍKOV.

2 OBLÚKY V OBRUBNÍKOCH S POLOMEROM VIAC AKO 8 m SA MÔŽU VYTVÁRAŤ S POUŽITÍM PRIAMYCH OBRUBNÍKOV TAK, ŽE PRIAME OBRUBNÍKY VYTVÁRAJÚ LOMENICU Z PRIAMYCH OBRUBNÍKOV PRIMERANEJ DĹŽKY.

3 OBRÁZKY SÚ PREVZATÉ Z WEBOVÝCH STRÁNOK VÝROBCOV.

BEZBARIEROVÝ BETÓNOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA

TL 211-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

NÁJAZDOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA

TL 212-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA

TL 213-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

3 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.

4 AK SA VIDCI PRÚŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.

OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - ASFALTOVÁ VOZOVKA / ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 214-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

3 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.

4 AK SA VIDCI PRÚŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.

5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.

OBRUBNÍK SO SKOSENÍM - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 215-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

3 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.

4 AK SA VIDCI PRÚŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.

5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.

NÁBEHOVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA

TL 216-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

PARKOVÝ OBRUBNÍK - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 217-2020

POZNÁMKY:

1 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 MINIMÁLNA ŠÍRKA PARKOVÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 80 mm.

PARKOVÝ OBRUBNÍK - ASFALT / DLAŽBA

TL 218-2020

POZNÁMKY:

1 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 MINIMÁLNA ŠÍRKA PARKOVÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 80 mm.

PARKOVÝ OBRUBNÍK - ASFALT / ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 219-2020

POZNÁMKY:

1 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 MINIMÁLNA ŠÍRKA PARKOVÉHO OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 80 mm.

OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK - DLAŽBA / ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 220-2020

POZNÁMKY:

1 NA OBRUBU CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ KOCKY S HRTANOU ROZMERU MIN. 100 mm.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY.

3 ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

4 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.

OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK - ASFALT / DLAŽBA

TL 221-2020

POZNÁMKY:

1 NA OBRUBU CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ KOCKY S HRTANOU ROZMERU MIN. 100 mm.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY.

3 ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

OBRUBA CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK - ASFALT / ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 222-2020

POZNÁMKY:

1 NA OBRUBU CHODNÍKA Z DLAŽOBNÝCH KOCIEK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ KOCKY S HRTANOU ROZMERU MIN. 100 mm.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY.

3 ŠKÁRY KAMENNEJ OBRUBY SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

4 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.

KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA

TL 231-2020

POZNÁMKY:

1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.

3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBUBNÍKUY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKOCH.

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BRATISLAVA

KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA / DLAŽBA

TL 232-2020

POZNÁMKY:

1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.

3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBUBNÍKUY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKOCH.

5 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.

6 AK SA VIDCI PRÚŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĽŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.

7 V ODÔVODNENÝCH PRÍPADOCH SA MÔŽE PRÍDLAŽBA NAVRHNÚŤ Z BETÓNIVEJ DLAŽBY URČENEJ NA PRÍDLAŽBU.

8 AK JE TO VHODNÉ, NAPR. Z DÔVODU ZACHOVANIA PRVKOV PRIESTORU, KDE SA NAVRHOVANÁ ÚPRAVA NACHÁDZA, MÔŽE SA PRÍDLAŽBA NAVRHNÚŤ ZO ŽLTÝCH DLAŽOBNÝCH KOCIEK (TZV. ZVONIVIEK).

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BRATISLAVA

KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - ASFALTOVÁ VOZOVKA /ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 233-2020

POZNÁMKY:

1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.

3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBUBNÍKUY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKOCH.

5 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.

4 AK SA VIDCI PRÚŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĽŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.

5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BRATISLAVA

KAMENNÝ BEZBARIEROVÝ OBRUBNÍK - DLAŽBA/ZEMNÁ ÚPRAVA

TL 234-2020

POZNÁMKY:

1 MINIMÁLNA ŠÍRKA KAMENNÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ 150 mm.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ PRÍDLAŽBY.

3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV (OBUBNÍKUY, PRÍDLAŽBA) SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

4 V PRÍPADE, AK SA POUŽIJÚ KAMENNÉ OBRUBNÍKY ŠTIEPANÉ, HORNÁ PLOCHA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKOV MUSÍ BYŤ UPRAVENÁ ZREZANÍM SO SKOSENOU HRANOU 5/5 mm ROVNAKO, AKO PRI REZANÝCH OBRUBNÍKOCH.

5 VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.

4 AK SA VIDCI PRÚŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĹŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.

5 ZAHUMUSOVANIE SA ZHOTOVÍ NA VYROVNANÝ A ZHUTNENÝ PODKLAD V HR. MIN. 200 mm PO ZHUTNENÍ.

PREJAZD -KAMENNÁ DLAŽBA

TL 241-2020

POZNÁMKY:

1 VÝŠKA OBRUBNÍKA SA UPRAVÍ PODĽA KONKRÉTNEHO NÁVRHY PRE KONKRÉTNU STAVBU, VÝŠKOVÝ ROZDIEL V MIESTE OBRUBNÍKA SA NAVRHUJE 0,08 - 0,15 m.

2 BETÓNOVÉ LÔŽKO MÔŽE ZASAHOVAŤ MAX. DO VÝŠKY 1/3 VYŠKY ŠKÁRY KAMENNEJ ÚPRAVY.

3 ŠKÁRY KAMENNÝCH PRVKOV SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE ŠKÁROVANIE KAMENNEJ DLAŽBY.

4 AK SA VIDCI PRÚŽOK VYUŽIJE NA ZABEZPEČENIE ODVODNENIA LOKÁLNOU ZMENOU POZDĽŽNEHO VEDENIA, NAVRHNE SA PRÍDLAŽBA V ŠÍRKE 0,5 m.

PREJAZD - BETÓNOVÝ - 1

TL 242-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

PREJAZD - BETÓNOVÝ - 2

TL 243-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

PREJAZD - BETÓNOVÝ - 3

TL 244-2020

POZNÁMKY:

1 ŠKÁRY MEDZI BETÓNOVÝMI PRVKAMI (OBRUBNÍKY, PIDLZŽBA) SA VYPLNIA ŠPECIÁLNOU MALTOU URČENOU NA ŠKÁROVANIE, ODOLNOU VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

2 BETÓNOVÉ PRVKY (OBRUBNÍK, PRÍDLAŽBA) BUDÚ VYROBENÉ Z HOMOGÉNNEHO MATERIÁLU ODOLNÉHO VOČI ÚČINKOV CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH PROSTRIEDKOV A ODOLNOU VOČI ROZMRAZOVACÍM CYKLOM.

CHODNÍK POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 1

TL 251-2020

POZNÁMKY:

1 PEVNOU PREKÁŽKOU MÔŽE BYŤ FASÁDA DOMU, PEVNÉ OPLOTENIE (NAPR. SOKLOVÝ MÚRIK), VÝDTUPNÉ RASMENO SCHODISKA A POD.

2 ASFALTOVÝ POVRCH SA NESMIE ZHOTOVIŤ PO LÍNIU PEVNEJ PREKÁŽKY, POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY SA MUSÍ ZHJOTOVIŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LÔŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM

3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU POVRCHU SÚBEŽNEJ PEVNEJ PREKÁŽKY MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOVA MÁ ZABEZPEČIŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.

4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEĽ PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ 1×10^{-4} ms^{-1}

CHODNÍK POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 2

TL 252-2020

POZNÁMKY:

1 PEVNOU PREKÁŽKOU MÔŽE BYŤ FASÁDA DOMU, PEVNÉ OPLOTENIE (NAPR. SOKLOVÝ MÚRIK), VÝDTUPNÉ RASMENO SCHODISKA A POD.

2 ASFALTOVÝ POVRCH SA NESMIE ZHOTOVIŤ PO LÍNIU PEVNEJ PREKÁŽKY, POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY SA MUSÍ ZHJOTOVIŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LÔŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM

3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU POVRCHU SÚBEŽNEJ PEVNEJ PREKÁŽKY MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOV A MÁ ZABEZPEČIŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.

4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEĽ PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ 1×10^{-4} ms^{-1}

5 DROBNÁ DLAŽBA SA POUŽIJE PRIORITNE PRI ČLENITÝCH PREKÁŽKACH TAK, ABY V STYKU S ASFALTOVOU VRSTYVOU CHODNÍKOVÁ PRÍDLAŽBA VYTVORILA PRIAMU LÍNIU

CHODNÍK POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY - 3

TL 251-2020

POZNÁMKY:

1 PEVNOU PREKÁŽKOU MÔŽE BYŤ FASÁDA DOMU, PEVNÉ OPLOTENIE (NAPR. SOKLOVÝ MÚRIK), VÝDTUPNÉ RASMENO SCHODISKA A POD.

2 ASFALTOVÝ POVRCH SA NESMIE ZHOTOVIŤ PO LÍNIU PEVNEJ PREKÁŽKY, POZDĹŽ PEVNEJ PREKÁŽKY SA MUSÍ ZHJOTOVIŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LÔŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM

3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU POVRCHU SÚBEŽNEJ PEVNEJ PREKÁŽKY MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOV A MÁ ZABEZPEČIŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.

4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEĽ PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ 1×10^{-4} ms^{-1}

5 BETÓNOVÁ DLAŽBA SA MÔŽE POUŽIT V PRÍPADE, AK SÚ POUŽITÉ OSTATNÉ PRVKY (OBRUBNÍKY, PRÍDLAŽBA A POD.) Z BETÓNU.

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BRATISLAVA

ÚPRAVA OKOLO OBJEKTOV OSADENÝCH V CHODNÍKU S ASFALTOVÝM POVRCHOM

TL 254-2020

POZNÁMKY:

1 OBJEKTOM OSADENÝM V CHDNÍKU S ASFALTOVYM POVRCHOM MÔŽE SA MYSLÍ STOŽIAR VEREJN ÉHO ALEBO TRAKČNÉHO VEDENIA, STĹPIK DOPRAVNEJ ZNAČKY, STĹPIK OZNAČNÍKA ZASTÁVKY MHD, ROZVÁDZAČ RÔZNEHO DRUHU, AUTOMAT NA VÝDAJ CESTOVNÝCH LÍSTKOV, CYKLOSTOJAN, STĹP ALEBO STENA PRÍSTREŠKU NA ZASTÁVKE MHD A POD.

2 ASFALTOVÝ POCRCH SA NESMIE ZHOTOVIŤ PO UVEDENÝ ODJAKT, POZDĹŽ OBJEKTUY SA MUSÍ ZHJOTOVIŤ PÁS Z DLAŽBY UKLADANEJ DO BETÓNOVÉHO LÔŽKA S VODONEPRIEPUSTNÝM ŠKÁROVANÍM

3 TAKÉTO RIEŠENIE MÁ ZABRÁNIŤ POŠKODENIU OBJEKTU MECHANIZMAMI POUŽÍVANÝMI PRI ZHOTOVOVANÍ ASFALTOVÝCH POVRCHOV A MÁ ZABEZPEČIŤ KVALITNÉ ZHOTOVENIE POVRCHU CHODNÍKA.

4 GEOSYNTETICKÁ VRSTVA HR. 5-15 mm MUSÍ MAŤ SÚČINITEĽ PRIEPUSTNOSTI ASPOŇ 1×10^{-4} ms^{-1}

ZAHRADZOVACÍ STĹPIK V CHODNÍKU S ASFALTOVOU ÚPRAVOU - 1

TL 255-2020

POZNÁMKY:

1 PLATÍ PRE VŠETKY TYPY ZAHRADZOVACÍCH STĹPIKOV S KOTVENÍM POD ÚROVŇOU CHODNÍKA S ASFALTOVÝM POVRCHOM.

2 V PRÍPADE CHODNÍKA S POVRCHOM Z KAMENNEJ DLAŽBY SA POUŽIJE ROVNAKÝ LOKÁLNU DETAIL.

3 KAMENNÁ DLAŽBA SA ULOŽÍ V TESNOM DOTYKU SO STĹPIKOM BEZ VÝRAZNEJ MEDZERY.

4 V PRÍPADE CHODNÍKA S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY SA KAMENNÁ DLAŽBA NAHRADZUJE BETÓNOVOU DLAŽBOU.

5 V BETÓNOVEJ DLAŽBE SA PRE PRESTUP STĹPIKA VYTVORÍ OTVR V ROVNAKOM TVARE AKO MÁ STĹPIK.

6 KOTVENIE STĹPIKA SA NAVRHNE PODĽA POKYNOV VÝROBCU STĹPIKA.

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BRATISLAVA

ZAHRADZOVACÍ STĹPIK V CHODNÍKU S ASFALTOVOU ÚPRAVOU - 2

TL 256-2020

POZNÁMKY:

1 PLATÍ PRE VŠETKY TYPY ZAHRADZOVACÍCH STĹPIKOV S KOTVENÍM NAD ÚROVŇOU CHODNÍKA S ASFALTOVÝM POVRCHOM.

2 ÚČINNÁ DĹŽKA KOTVENIA JE HĹBKA ZAKOTVENIA POD POVRCHOM ZÁKLADU.

3 VRTY PRE KOTVY SA ZHOTOVIA CEZ VŠETKY VRSTVY CHODNÍKA NAD HORNOU ÚROVŇOU ZÁKLADU.

4 KOTVENIE STĹPIKA SA NAVRHNE PODĽA POKYNOV VÝROBCU STĹPIKA.

ZAHRADZOVACÍ STĹPIK V CHODNÍKU S DLAŽDENOU ÚPRAVOU

TL 257-2020

POZNÁMKY:

1 PLATÍ PRE VŠETKY TYPY ZAHRADZOVACÍCH STĹPIKOV S KOTVENÍM NAD ÚROVŇOU CHODNÍKA S DLAŽDENÝM POVRCHOM.

2 ÚČINNÁ DĹŽKA KOTVENIA JE HĹBKA ZAKOTVENIA POD POVRCHOM ZÁKLADU.

3 VRTY PRE KOTVY SA ZHOTOVIA CEZ VŠETKY VRSTVY CHODNÍKA NAD HORNOU ÚROVŇOU ZÁKLADU.

4 KOTVENIE STĹPIKA SA NAVRHNE PODĽA POKYNOV VÝROBCU STĹPIKA.

5 V PRÍPADE UKLADANIA DLAŽOBNÉHO POVRCHU DO NESPEVNENÉHO LÔŽKA, DLAŽDENÝ POVRCH NAD ZÁKLADOM STĹPIKA SA ULOŽÍ DO BETÓNOVÉHO LÔŽKA S VYŠKÁROVANÍM ŠKÁROVACOU HMOTOU.

TECHNICKÉ LISTY MESTA BRATISLAVA

BRATISLAVA

STĹPIK DOPRAVNEJ ZNAČKY OSADENÝ KU FASÁDE BUDOVY

TL 301-2020

POZNÁMKY:

1 PLATÍ PRE STĹPIKY DOPRAVNEJ ZNAČKY S KOTVENÍM POD ÚROVŇOU CHODNÍKA S ASFALTOVÝM POVRCHOM.

2 V PRÍPADE CHODNÍKA S POVRCHOM Z KAMENNEJ DLAŽBY SA POUŽIJE ROVNAKÝ LOKÁLNY DETAIL.

3 KAMENNÁ DLAŽBA SA ULOŽÍ V TESNOM DOTYKU SO STĹPIKOM BEZ VÝRAZNEJ MEDZERY.

4 V PRÍPADE CHODNÍKA S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY SA KAMENNÁ DLAŽBA NAHRADZUJE BETÓNOVOU DLAŽBOU.

5 V BETÓNOVEJ DLAŽBE SA PRE PRESTUP STĹPIKA VYTVORÍ OTVR V ROVNAKOM TVARE AKO MÁ STĹPIK.

KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S POVRCHOM Z KAMENNEJ DLAŽBY

TL 501-2020

TYP CH KD 1

KAMENNÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	200 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 290 mm

TYP CH KD 2

KAMENNÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES	STN 73 6124-1	GBGM $C_{5/6}$	120 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	100 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 310 mm

TYP CH KD 3

KAMENNÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
DRENÁŽNAÉ LÔŽKOVÁ MALTA C30/35 XF 2 (SK)-Cl 0,4	STN EN 206+A1	C30/35	30 mm
CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES	STN 73 6124-1	GBGM $C_{5/6}$	120 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	100 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 310 mm

POZNÁMKY:

1 PRI OPRAVE ALEBO REKONŠTRUKCII SA OBNOVÍ KAŽDÁ PORUŠENÁ KONŠTRUKČNÁ VRSTVA CHODNÍKA.

2 V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 2 JE POTREBNÉ ZABEZPEČIŤ ODVODNENIE VRSTIEV NAD MENEJ PRIEPUSTNÝM PODKLADOM.

3 KAMENNÁ DLAŽBA, V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 3, SA ULOŽÍ DO DRENÁŽNEJ PODKLADNEJ MALTY PRE KAMENNÚ DLAŽBU.

4 ŠKÁRY KAMENNEJ DLAŽBY, V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 1 A 2, SA VYPLNIA ŠTRKODRVINOU FR. 0-3 mm.

5 ŠKÁRY KAMENNEJ DLAŽBY, V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 3, SA VYPLNIA ŠKÁROVACOU HMOTOU PRE KAMENNÉ DLAŽBY

6 VRSTVA ŠD SA MÔŽE NAHRADIŤ VRSTVOU Z MECHANICKY SPEVNENEJ ZEMINY ALEBO BETÓNOVÉHO RECYKLÁTU.

KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S POVRCHOM Z BETÓNOVEJ DLAŽBY

TL 502-2020

TYP CH BD 1

BETÓNOVÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	200 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 290 mm

TYP CH BD 2

BETÓNOVÁ DLAŽBA	STN 73 6131-1	DL	MIN. 60 mm
LÔŽKO POD DLAŽBU	STN EN 13242	L4/80	30 mm
CEMENTOM STMELENÁ ZRNITÁ ZMES	STN 73 6124-1	GBGM $C_{5/6}$	120 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	100 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 310 mm

POZNÁMKY:

1 PRI OPRAVE ALEBO REKONŠTRUKCII SA OBNOVÍ KAŽDÁ PORUŠENÁ KONŠTRUKČNÁ VRSTVA CHODNÍKA.

2 V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 2 JE POTREBNÉ ZABEZPEČIŤ ODVODNENIE VRSTIEV NAD MENEJ PRIEPUSTNÝM PODKLADOM.

3 ŠKÁRY BETÓNOVEJ DLAŽBY SA VYPLNIA KREMIČITÝM PIESKOM.

4 VRSTVA ŠD SA MÔŽE NAHRADIŤ VRSTVOU Z MECHANICKY SPEVNENEJ ZEMINY ALEBO BETÓNOVÉHO RECYKLÁTU.

KONŠTRUKCIA CHODNÍKOV S ASFALTOVÝM POVRCHOM

TL 503-2020

TYP CH A 1

LIATY ASFALT	STN EN 13108-6	MA8-II	40 mm
BETÓN C16/20 XF 2 (SK)-Cl 0,4	STN EN 206+A1	C16/20	100 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	150 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 290 mm

TYP CH A 2

ASFALTOVÝ BETÓN	STN EN 13108-1	ACo8-II	50 mm
R-MATERIÁL	STN EN 13108-8	20 RA 0/8	50 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	150 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 250 mm

TYP CH A 3

ASFALTOVÝ BETÓN	STN EN 13108-1	ACo8-II	50 mm
BETÓN C16/20 XF 2 (SK)-Cl 0,4	STN EN 206+A1	C16/20	100 mm
NESTMELENÁ VRSTVA ZO ŠTRKODRVINY	STN 73 6126	UM ŠD 0/31,5 Gc	150 mm
CELKOVÁ HRÚBKA:			MIN. 300 mm

POZNÁMKY:

1 PRI OPRAVE ALEBO REKONŠTRUKCII SA OBNOVÍ KAŽDÁ PORUŠENÁ KONŠTRUKČNÁ VRSTVA CHODNÍKA.

2 V PRÍPADE NÁVRHU CHODNÍKOVEJ VOZOVKY TYPU 3 JE POTREBNÉ ZABEZPEČIŤ ODVODNENIE VRSTIEV NAD MENEJ PRIEPUSTNÝM PODKLADOM.

3 VRSTVA ŠD SA MÔŽE NAHRADIŤ VRSTVOU Z MECHANICKY SPEVNENEJ ZEMINY ALEBO BETÓNOVÉHO RECYKLÁTU.

Príloha č. 4

Zoznam subdodávateľov v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Subdodávateľ (obchodné meno, sídlo, IČO)	**Meno, priezvisko, pobyt a dátum narodenia za osobu oprávnenú konať v mene subdodávateľa**	**Práca určená pre subdodávateľa**	**% podiel subdodávky**
SLOVEL spol. s. r. o.	Ing. Juraj Kostolanský, Píla 118, 900 89 Píla, 04.05.1966	Dodávka dopravných značiek s príslušenstvom	69,00%
			00,0%
			00,0%
			00,0%
			00,0%
			00,0%

V Bratislave, dňa .....

.....
Ing. Juraj Kostolanský
konateľ s. r. o.