**OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

**Všeobecné požiadavky na predmet zákazky**

1. **Predmet zákazky:**

Opravy, obnova a zriadenie zvislého, vodorovného a dočasného dopravného značenia a dopravných zariadení na miestnych a účelových cestách vo vlastníctve a správe Mesta Trnava.

1. **Druh zákazky:**

Stavebné práce

1. **Kódy CPV:**

Hlavný predmet obstarávania

45000000-7 Stavebné práce

Doplňujúce predmety

45233142-6 Práce na údržbe ciest

45233221-4 Natieračské práce povrchu vozoviek a dopravných zariadení

34992200-9 Dopravné značky

45233290-8 Inštalácia dopravných značiek

34996000-5 Regulačné, bezpečnostné alebo signalizačné zariadenia pre cestnú dopravu

45233292-2 Inštalácia bezpečnostného zariadenia

1. **Stručný opis zákazky:**

Predmetom zákazky sú stavebné práce - opravy, obnova a zriadenie zvislého, vodorovného a dočasného dopravného značenia a dopravných zariadení na miestnych a účelových cestách vo vlastníctve a správe Mesta Trnava a prenájom dočasného dopravného značenia podľa špecifikovaného zadania správcu.

1. **Podrobná technická špecifikácia predmetu zákazky:**

Predmet zákazky pozostáva najmä z:

* realizácie nového vodorovného dopravného značenia (ďalej len VDZ) nástrekom farby alebo z náterových hmôt určených výrobcom na tento účel v predpísanej hrúbke a kvalitnom retroreflexnom vyhotovení,
* obnovy existujúceho vodorovného dopravného značenia nástrekom farby určenej výrobcom na tento účel v predpísanej hrúbke a kvalitnom reflexnom, prípadne protišmykovom vyhotovení,
* v prípade zmeny existujúceho vodorovného dopravného značenia, odstránenie pôvodného značenia zbrúsením, vodným lúčom alebo iným vhodným spôsobom, podľa špecifikácie objednávateľa,
* natieračské práce v rámci údržby dopravného značenia a dopravného zariadenia,
* v prípade nového vodorovného značenia, z rozmerania a predznačenia plochy,
* pred realizáciou nového vodorovného značenia, pri zmene existujúceho alebo pri obnove existujúceho vodorovného dopravného značenia, z očistenia povrchu vozovky, plochy parkoviska a pod., v závislosti od znečistenia mechanickým odstránením nečistôt, pozametaním, povysávaním, príp. umytím vodným lúčom alebo použitím vhodného roztoku, prípadne iným vhodným spôsobom podľa špecifikácie objednávateľa s potrebou dosiahnuť čo najvyššiu kvalitu a životnosť dopravného značenia,
* odstránenia (demontáže) zvislých dopravných značiek z nosičov alebo konzol s naložením na dopravný prostriedok a s odvozom do vzdialenosti 5 km, pričom odstránené zvislé dopravné značky zostávajú majetkom objednávateľa, ktorý si ich prevezme na základe súpisu takýchto odstránených dopravných značiek spracovaným dodávateľom,
* pričom dodávateľ je povinný spracovať súpis takýchto odstránených dopravných značiek
* úpravu spevnených a nespevnených plôch po demontáži dopravných značiek a dopravných zariadení,
* odstránenia (demontáže) nosičov alebo konzol zvislých dopravných značiek alebo dopravných zariadení s naložením na dopravný prostriedok a s odvozom do vzdialenosti 5 km, zásyp, zhutnenie, prípadne dočistenie a úprava okolia do pôvodného stavu, musí byť realizované tak, aby starý nosič netvoril prekážku – odrezanie v nivelete chodníka, vyplnenie betónom, alebo vybúranie, vykopanie s následnou úpravou miesta do stavu pred osadením dopravnej značky,
* osadenia oceľového stĺpika alebo konzoly do betónovej pätky s vykopaním alebo vyvŕtaním jamôk do vhodnej hĺbky v zmysle príslušných a platných TP a STN, v spevnenom podklade alebo v zeleni,
* dodávky dopravných značiek, príslušenstva a dopravných zariadení,
* montáže zvislých dopravných značiek na oceľový stĺpik, konzolu, ich zavesenie na lano výložníkov,
* montáže zvislých dopravných značiek na stožiar verejného osvetlenia,
* opravy poškodených zvislých dopravných značiek, nosných konštrukcií a dopravných zariadení,
* opravy nosičov dopravného značenia a dopravných zariadení,
* chemického čistenia zvislých dopravných značiek znečistených nástrekom sprejov,
* údržby a mechanického čistenia zvislých dopravných značiek a dopravných zariadení od nečistôt,
* montáže dopravných zrkadiel na stĺpiky, konzoly, alebo na stožiar verejného osvetlenia,

ich oprava a demontáž

* montáže, osadenia, demontáže a údržby dopravných zariadení,
* odvoz vybúraných hmôt a stavebnej sute k likvidácii na regulovanej skládke
* iné práce súvisiace s opravami, obnovou a zriaďovaním zvislého a vodorovného dopravného značenia a dopravných zariadení,
* osadenie dočasného dopravného značenia podľa potrieb a požiadaviek objednávateľa na základe projektov dopravného značenia, pre zabezpečenie iných činností,
* prenájom dočasného dopravného značenia,
* pravidelná kontrola dopravného značenia na miestnych a účelových cestách vo vlastníctve a správe Mesta Trnava.

Pre účely tejto verejnej súťaže sa miestnymi a účelovými cestami rozumejú všeobecne prístupné a užívané ulice, cesty a priestranstvá, ktoré slúžia miestnej doprave a sú zaradené do siete miestnych alebo účelových ciest. Mesto Trnava ako vlastník a poverený správca miestnych ciest je povinný miestne a účelové cesty (vo vlastníctve a správe Mesta Trnava) udržiavať v stave zodpovedajúcom účelu, na ktorý sú určené.

**Dodávateľ si k realizácii prác musí zabezpečiť na vlastné náklady  pred začiatkom realizácie prác a počas realizácie prác osadenie prenosného dopravného značenia v primeranom rozsahu v zmysle vydaného určenia na osadenie prenosného dopravného značenia a v súlade s aktuálnou vyhláškou**. Počas prác je povinný kontrolovať rozmiestnenie prenosného dopravného značenia a v prípade jeho poškodenia alebo odcudzenia ho opraviť a doplniť.

Rozsah výkonov opráv, obnovy a zriadenia zvislého, vodorovného a dočasného dopravného značenia a dopravných zariadení závisí od vonkajších faktorov - poveternostných podmienok, dopravnej situácie, dopravnej nehodovosti a iných ťažko predvídateľných udalostí. Obstarávateľ definoval objem a rozsah prác na základe analýzy štandardov a nákladov údržby a z praktických skúseností vo využívaní technológii a pracovných postupov za minulé obdobie.

Jednotkové ceny uvedené uchádzačom pri položkách výkazu výmer, budú súčasťou prílohy k rámcovej zmluve. **Dodávateľ nebude oprávnený účtovať objednávateľovi dopravné náklady, ktoré budú zahrnuté v cene prác**. Objednávateľ konkrétny objem prác bude formou zadania upresňovať podľa skutočných potrieb v priebehu roka a to len do výšky jemu schválených finančných prostriedkov bežného roka. Schválenie finančných prostriedkov je podmienené súhlasom Mestského zastupiteľstva v Trnave.

Verejný obstarávateľ požaduje od zhotoviteľa výkon opráv, obnovy a zriadenie zvislého, vodorovného a dočasného dopravného značenia a dopravných zariadení takým spôsobom, ktorý v najmenšej možnej miere ovplyvní plynulosť cestnej premávky v priestore zhotovovania prác:

* Odstránenie (demontáž) havarovaných alebo inak poškodených dopravných značiek a dopravných zariadení, ich súčastí a príslušenstva s naložením na dopravný prostriedok, s odvozom a uskladnením na skládku odpadov.
* Zriadenie (montáž, demontáž) trvalých a dočasných dopravných značiek a dopravných zariadení, ich súčastí a príslušenstva podľa zadania správcu.
* Technologická obnova a zriadenie vodorovného dopravného značenia so zabezpečením výraznej retroreflexnej úpravy, strojná, ručná, farbou alebo štruktúrovaným plastom na vodorovné značenie ciest, v prípade potreby s predznačením plôch a čiar.
* Technologické odstránenie vodorovného dopravného značenia mechanickým spôsobom (frézovaním, zatrením, vodným lúčom a pod.).
* Odborná príprava podkladu pred realizáciou dopravného značenia (čistenie zametaním, vodným lúčom, nedeštruktívnou metódou, prípadne iným vhodným spôsobom).
* Požiadavky na bežné opravy, osádzanie a vyznačovanie dopravného značenia a dopravných zariadení bude objednávateľ dodávateľovi predkladať čiastkovo podľa potreby e-mailom s uvedením rozsahu prác a termínom ich dokončenia. Požiadavky na opravy havarijného stavu v pracovné dni od 16.00 do 07.00 h, počas sviatkov a dní pracovného pokoja môžu byť zadané telefonicky. Ak telefonická komunikácia zlyhá, bude požiadavka zadaná emailom, túto je dodávateľ do 2 hodín povinný potvrdiť. Ak dodávateľ do 2 hodín prijatie správy nepotvrdí, má sa za to že bola doručená.
* Obnovu a zriadenie zvislého a vodorovného dopravného značenia a dopravných zariadení v bežnom rozsahu na podklade zadania objednávateľa je potrebné zabezpečiť v objednávateľom požadovanom termíne, maximálne do **10 dní**, zriadenie zvislého a vodorovného dopravného značenia a dopravných zariadení vo väčšom rozsahu (realizácia nových zón) maximálne do 30 dní, dĺžka termínu na začatie prác sú 2 pracovné dni. Zriadenie dočasného dopravného značenia na podklade zadania objednávateľa v termíne do maximálne **5 dní.** V prípade situácií, ak nastanú v rámci organizácie dopravy nepredvídateľné skutočnosti, ktoré je nevyhnutné urgentne riešiť, je potrebné zriadenie dopravného značenia a dopravného zariadenia na podklade špecifikovaného zadania objednávateľa v termíne maximálne do **2 hodín.**
* Operatívne odstránenie závažných vád v zjazdnosti spôsobených poškodením, odcudzením dopravného značenia a dopravných zariadení v čase do **2 hodín** od nahlásenia obstarávateľom alebo policajtom, a to i v dňoch pracovného voľna, pracovného pokoja a štátnych sviatkov. Najmä označiť poškodené úseky cesty dopravným značením, zabezpečiť osadenie zvislých dopravných značiek o dávaní prednosti v jazde (201-203), značiek o prednosti v jazde (301-304), zákazy vjazdu (230-249), smer jazdy (201-216), jednosmerná cesta (321) a dodatkové tabuľky s tvarom križovatiek (510).
* Činnosti súvisiace s predmetom tejto dohody bude dodávateľ na základe jednotlivých požiadaviek objednávateľa realizovať počas celého roka, v pracovných dňoch, ako i počas štátnych sviatkov a v dňoch pracovného pokoja podľa aktuálneho stavu komunikačnej siete v danom období za účelom zaistenia plynulej a bezpečnej cestnej premávky.

TECHNICKÉ POŽIADAVKY OBSTARÁVATEĽA

Použitie, kvalita použitých materiálov a výrobkov pre dopravné značenia a dopravné zariadenia musí zodpovedať parametrom podľa príslušných a platných STN/ EN noriem a TP SSC, najmä:

Verejný obstarávateľ požaduje dopravné značky vyhotoviť s technickými požiadavkami v zmysle:

VL 6.1 Zvislé dopravné značky platného od 01.10.2021, STN 01 8020:2018 Dopravné značky na pozemných komunikáciách, vyhlášky MV SR č. 30/2020 Z.z. o dopravnom značení, zákona č. 8/2009 o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov, TP 013 - systém hodnotenia zvislých a vodorovných dopravných značiek, Zásad pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách, určených MDPT SR č. p.: 1234/270-98 zo dňa 11.3.1999, TP 014 „Plán kvality na proces aplikácie vodorovných dopravných značiek podľa STN P ENV 13459-2“, TP 069: Použitie dopravných značiek a dopravných zariadení na označovanie pracovných miest, platný od 01.01.2022.

Ďalšie doplnkové normy: STN EN 13422 Dopravné zariadenia na pozemných komunikáciách. Prenosné vodiace bezpečnostné zariadenia. Dopravné kužele a dopravné valce, STN EN 1423 Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Posypové materiály. Balotina, protišmykové prísady a ich zmesi, STN EN 1423/AC Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Posypové materiály. Balotina, protišmykové prísady a ich zmesi, STN EN 1436 Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vodorovné dopravné značky a skúšobné metódy, STN EN 1463-1 Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Retroreflexné dopravné gombíky. Časť 1: Základné funkčné požiadavky a STN EN 13212 Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Požiadavky na vnútropodnikovú kontrolu výroby, STN EN 12899-3 Trvalé zvislé dopravné značky. Časť 3: Smerové stĺpiky a odrazky, STN EN 1424 a STN EN 1424/A1 Materiály na dopravné značenie pozemných komunikácií. Premixová sklená balotina, STN EN 1790 Materiály na vodorovné dopravné značenie pozemných komunikácií. Vopred pripravené vodorovné dopravné značky.

V prípade novelizácie noriem, technických predpisov, zákonov a vyhlášok, ktoré majú priamy súvis s realizáciou dopravného značenia a dopravného zariadenia musí zhotoviteľ zmeny akceptovať a aplikovať v plnom rozsahu bez nároku na zmenu ceny položiek zmluvy, t.j. legislatívna zmena nie je finančne nárokovateľná.

Zhotoviteľ odborne zabezpečí certifikované systémy najmä:

* profilované značenie termoplastom,
* profilovaný dvojzložkový plast za studena,
* štruktúrované značenie – profilovaný dvojzložkový plast,
* aplikáciu balotiny a iných retroreflexných i abrazívnych materiálov a prvkov,
* farba,
* sprayplast a podobne.

Predmetom verejného obstarávania je v rámci vodorovného dopravného značenia zabezpečiť kvalitné, trvanlivé vodorovné dopravné značenie s výraznou retroreflexnou a protišmykovou úpravou.

**Technicko-kvalitatívne požiadavky pre realizáciu VDZ:**

* Realizácia VDZ sa bude vykonávať jednozložkovou (farba) alebo dvojzložkovou farbou (plast), prípadne iným vhodným spôsobom s odtieňom materiálu bielej, oranžovej, modrej, zelenej, žltej, červenej alebo čiernej farby.
* Musia mať požadované svetelno-technické vlastnosti a merný súčiniteľ svietivosti spätne reflexných materiálov nesmie klesnúť počas záruky pod požadované hodnoty v zmysle súčasne platných a príslušných TP a STN.
* Môžu byť použité iba také materiály pre retroreflexnosť, ktoré sú doporučené výrobcom použitej balotiny v zmysle technického listu výrobku, ktorý je v súlade s certifkátom zhody.
* Použité materiály/farba, balotina, štruktúrované značenie/musia mať platné certifikáty zhody podľa zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a vykonávacej vyhlášky MDV SR č. 162/2013 Z.z.

**Požiadavky na vyhotovenie vodorovnej dopravnej značky:**

Viditeľnosť vodorovných dopravných značiek cez deň - určená farebnosťou špecifikovanou trichromatickými súradnicami tolerančných oblastí v kolorimetrickom trojuholníku CIE (tabuľka 7 a STN EN 1436+A1 tabuľka 6), koeficientom jasu alebo koeficientom jasu pri difúznom osvetlení (STN EN 1436 tabuľka 1 alebo 2). Viditeľnosť vodorovných dopravných značiek v noci - určená hodnotou koeficienta vratného odrazu (retroreflexie) podľa STN EN 1436+A1 tabuľky 3, 4, 5. Odolnosť proti šmyku -meraná metódou uvedenou v prílohe D STN EN 1436+A1 a musí spĺňať požiadavky STN EN 1436+A1 tabuľky 7.

Minimálne požadované triedy funkčnosti vodorovnej dopravnej značky:

* koeficient vratného odrazu za sucha trieda RL R2,
* koeficient jasu trieda B2,
* protišmyková odolnosť trieda SRT S3,
* koeficient jasu pri difúznom osvetlení trieda Qd Q2,
* trvanlivosť IO 1,
* informácie o výrobku.

**Požiadavky na vyhotovenie zvislej dopravnej značky:**

Vyhotovenie zvislých dopravných značiek na tabuli z pozinkovaného plechu s ochranným lemom (dvojitým prehnutím okraja tabule) - nosiče a spojovací materiál v antikoróznom vyhotovení. Funkčná plocha zvislej dopravnej značky a dopravnej značky bude vyhotovená s aplikáciou retroreflexnej fólie triedy 1 (Ref1), triedy 2 (Ref2) alebo triedy 3 (Ref3).

Minimálne požadované triedy funkčnosti výrobku zvislej dopravnej značky, podľa STN EN 12899-1:

* prederavenie líca : P3,
* použitie okrajov : E2,
* dynamické zaťaženie snehom : DSL1,
* zaťaženie pôsobením vetra : WL3,
* bodové zaťaženie : PL1,
* odolnosť proti korózii : SP1, SP2,
* dočasné výchylky : TDB1, TDT1.

Dopravné značky a dopravné zariadenia budú zabudované v zmysle zásad pre používanie dopravného značenia na cestách. Ich osádzanie a vyznačovanie musí byť realizované tak, aby značenie nebolo vo vzájomnom rozpore, a to aj pri čiastkovej realizácii, v čase keď ešte nie je dokončené celé značenie v zmysle schváleného projektu. (zabezpečiť napr. dočasným zneplatnením zvislých dopravných značiek a podobne) Nedodržanie tejto podmienky bude považované za porušenie zmluvy.

Označenie a preukázanie zhody vlastností výrobku s príslušnými technickými špecifikáciami dokladuje dodávateľ podľa zákona 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákona 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v aktuálnom znení.

Dodávateľ sprístupní nasledovné informácie o dopravných značkách, nosičoch dopravných značiek, dopravných zariadeniach, ich súčastiach a príslušenstve:

* návod na montáž a osadenie,
* podrobné informácie o akýchkoľvek obmedzeniach týkajúcich sa umiestnenia alebo použitia,
* návod na používanie, údržbu a čistenie.

Podmienkou je, aby mal dodávateľ príslušné technické a odborné predpoklady – technické vybavenie.

S informáciami a podkladmi označenými uchádzačom ako jeho obchodné tajomstvo bude obstarávateľ, alebo ním určený technický dozor investora zaobchádzať dôverne.

V rámci odbornej starostlivosti dodávateľ predkladá objednávateľovi návrhy najvýhodnejšieho technického, technologického, finančného riešenia s potrebným zdôvodnením a s orientačným výkazom výmer (priebežnou kalkuláciou), ak je o to objednávateľom požiadaný.

Dodávateľ je povinný viesť **prehľadný register činností** po celú dobu platnosti tejto dohody. Je povinný v ňom zaznamenávať čas, miesto, rozsah prác, dôvod realizácie, definíciu použitého materiálu s celkovým vyčíslením nákladov a všetky podstatné skutočnosti, ku ktorým došlo počas realizácie prác a majú vplyv na plnenie dohody. Okrem toho je dodávateľ povinný od začiatku prác až do ich ukončenia fotograficky dokumentovať priebeh realizácie a **fotodokumentáciu** predložiť objednávateľovi spolu s registrom činností do 3 dní po ukončení realizácie, najneskôr však pri fakturácii za fakturované obdobie. Uvedený materiál musí byť spracovaný v prehľadnej tabuľkovej a editovateľnej forme a v tlačenej forme musí byť i súčasťou preberacieho protokolu.

Odovzdanie a prevzatie prác, ako aj ich fakturácia budú uskutočňované po ukončení ucelenej, vopred vzájomne dohodnutej etapy.

Okrem iného verejný obstarávateľ požaduje vypracovávanie štatistických výstupov na mesačnej báze, najneskôr k **7. dňu nasledujúceho mesiaca**, ktoré poskytne v tabuľkovej a elektronicky editovateľnej forme so stručným popisom, charakteristikou, definíciou nákladov, umiestnením a fotodokumentáciou. V prípade potreby a požiadavky odborného útvaru je zhotoviteľ povinný sa zúčastniť potrebných pracovných rokovaní, prípadne komisií a zasadnutí mestskej rady, prípadne mestského zastupiteľstva a odborne poskytnúť potrebné informácie. Zhotoviteľ pravidelne na mesačnej báze vykonáva prehliadku dopravného značenia a vždy **ku 25. dňu mesiaca** predkladá objednávateľovi pravidelný register poškodeného dopravného značenia v tabuľkovej a elektronicky editovateľnej forme so stručným popisom, charakteristikou, umiestnením a fotodokumentáciou. Zároveň objednávateľ žiada od zhotoviteľa každoročné spracovanie plánovaného harmonogramu obnovy, vždy najneskôr do **31.03. daného kalendárneho roka.** Predmetný harmonogram opráv je na základe požiadaviek objednávateľa možné aktualizovať a meniť.

1. **Záruka**

* na zvislé dopravné značky:

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

* na vodorovné dopravné značenie:

1. 1 rok - jednozložková farba
2. 3 roky - štruktúrovaný dvojzložkový plast
3. 3 roky - protišmykový povrch
4. **Typ zmluvy:**

* Rámcová zmluva na uskutočnenie prác

1. **Účinnosť a doba trvania zmluvy:**

* 12 mesiacov, alebo do vyčerpania finančného limitu 187.430,56,-Eur  **€** bez DPH

1. **Miesto plnenia:**

* chodníky, cyklochodníky, parkoviská, spevnené plochy, miestne a účelové cesty vo vlastníctve a správe mesta Trnava