

Príloha č. 1a – Špecifikácia prác – Časť č. 1

Predmetom zákazky je realizácia zvislého dopravného značenia na území hlavného mesta SR Bratislavy, teda dodávka, zriadenie, montáž, demontáž a prenájom zvislého dopravného značenia, dopravných zariadení a ich príslušenstva.

1. Definícia pojmov:

1. **dopravná značka** – je plechová tabuľa s vyobrazeným symbolom z vyhlášky;
2. **dopravné značenie** – je doprná značka, nosič dopravnej značky, montážny materiál;
3. **montážny materiál** – objímky, krytky, viečka stĺpikov, upínacie pásky a spony na stĺpy verejného osvetlenia či trakčné stĺpy;
4. **montáž dopravnej značky** – upevnenie dopravnej značky na nosič dopravnej značky (samostatný stĺpik, stĺp verejného osvetlenia) montážnym materiálom;
5. **osadenie dopravného značenia** – osadenie nosiča dopravnej značky a zhotovenie betónovej pätky, jadrového vrtu, alebo kotevnej pätky podľa požiadaviek objednávateľa (verejného obstarávateľa) pri dodržaní technologických postupov a podmienok uvedených v Technických listoch hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislava a montáž dopravnej značky vrátane spätnej úpravy povrchu;
6. **betónový základ** – vybudovanie základovej pätky pre nosiče dopravných značiek; vyhotovenie základu do vykopanej jamy do hĺbky min. 0,50 m, použitie objemu betónu min. 0,25 m³;
7. **jadrový vrt** – vyvrtanie otvoru do podlahy mechanizmom určeným pre jadrový vrt hĺbky 40 cm od nivelety povrchu, likvidácia odpadu, dočistene pracoviska po realizácii vrtu;
8. **spätná úprava povrchu** – podľa typu povrchu použitie asfaltovej zálievky, resp. doloženie dlažby, vyčistenie pracoviska a likvidácia odpadu;
9. **prenosné dopravné značenie** – pozostáva z prenosnej dopravnej značky, stĺpiku dopravnej značky, podstavcov a montážneho materiálu;
10. **prenosná doprná značka** – doprná značka s vyobrazeným symbolom v súlade s vyhláškou 30/2020 Z. z. o dopravnom značení;
11. **demontáž dopravnej značky** – zdemontovanie dopravnej značky s upínacími prvkami z nosiča dopravnej značky;
12. **demontáž dopravného značenia** – zdemontovanie dopravnej značky, nosiča podľa pokynu objednávateľa (verejného obstarávateľa), spätná úprava povrchu a to odrezaním nosiča v nivelete povrchu;
13. **dopravné zariadenie** – 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.

Dopravné značky a dopravné zariadenia musia byť osadené v súlade s realizovaným projektom organizácie dopravy (ďalej iba „POD“), v zmysle noriem alebo pokynov objednávateľa (verejného obstarávateľa).

2. Špecifikácia prác potrebných pre vykonanie predmetu zákazky:

1. dodávka zvislého dopravného značenia, vrátane jeho nosičov a upínacích prvkov, dopravných zariadení a ich príslušenstva a veľkoplošných dopravných značiek,

2. montáž a stavebné zriadenie zvislého dopravného značenia, vrátane jeho upínacích prvkov a nosičov osadených do jadrového vrtu, betónových základov alebo kotevných pätiiek; 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 a nosičov; dopravných zariadení a ich príslušenstva a veľkoplošných dopravných značiek,
4. prenájom zvislého dopravného značenia, vrátane jeho nosičov a upínacích prvkov dopravných zariadení a ich príslušenstva realizácia montáže a/alebo osadenia dopravného značenia podľa priebežne zadávaných zadaní, najmä:
 - a) poškodených dopravných značiek a zariadení;
 - b) priebežne vypracovaných projektov organizácie dopravy v predpokladanom počte 160 ks/rok.

3. Špecifikácia prác podľa stupňa naliehavosti:

1. **havarijný stav** (najmä, nie však výlučne: zrútenie oporného múru, skalný zosuv, poškodenie veľkoplošných dopravných značiek – väčšinou náviesť na portáli pred križovatkou)
 - a) reakcia do 6 hodín od nahlásenia, nutnosť zabezpečiť potrebnú mechanizáciu;
 - b) v prípade havarijného stavu je zhotoviteľ (úspešný uchádzač) oprávnený fakturovať k svojmu výkonu prejazdové kilometre podľa prílohy č. 2 Dohody – Cenník najazdené na území mesta Bratislavy k miestu výkonu prác súvisiacich s havarijným stavom. Množstvo takto najazdených a fakturovaných kilometrov preukáže zhotoviteľ (úspešný uchádzač) prostredníctvom GPS monitoringu, ktorý je bližšie definovaný v bode 11 tohto dokumentu.
 - c) v prípade havarijného stavu je zhotoviteľ (úspešný uchádzač) oprávnený fakturovať k svojmu výkonu hodinovú sadzbu maximálne na dvoch pracovníkov podľa prílohy č. 2 – Cenník;
 - d) v súlade s prílohou č. 3 – Rámcová dohoda bude realizovať zákazky (čiastkové plnenia) spadajúce do kategórie „havarijný stav“ zhotoviteľ (úspešný uchádzač), ktorého ponuka sa umiestnila v procese verejného obstarávania na prvom mieste a podľa podmienok upravených v článku V rámcovej dohody.
2. **prioritný stav** (najmä, nie však výlučne: zabezpečenie dočasného dopravného značenia pri akciách realizovaných v noci)
 - a) 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;
 - b) realizácia prioritne v čo najkratšom možnom čase, bezodkladne;
 - c) naliehavé projekty organizácie dopravy celomestského významu;
 - d) realizácia v rozsahu hodín, prípadne niekoľkých dní.
3. **bežný stav** (bežná údržba a realizácia zvislého dopravného značenia a dopravných zariadení)
 - a) realizácia v termíne zadania.

4. Špecifikácia dopravných značiek a dopravných zariadení s príslušenstvom:

1. dopravné značky z oceľového pozinkovaného plechu, pričom podkladové dosky do rozmeru 3,00m² (2000 x 1500 mm) sa musia vyhotoviť z jedného kusa materiálu, použitá retroreflexná úprava výkonnostnej triedy 1, 2 alebo 3;
2. dopravné značky (veľkoplošné, portálové) z hliníkového plechu, ktoré 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;
3. dopravné značky kategórie Z a spomaľovacie prahy priebežné, koncové, bodové, vankúše;

4. dopravné zariadenia – vodiace prahy, dopravné zrkadlá, dopravné koly a stĺpiky, mobilné zábrany kovové, balvany, mobilné oplotenie, svetelné výstražné LED zariadenia, odrazky, vodiaci obrubník, dopravné klince, páska a fólia na prekrytie, semaforová súprava s príslušenstvom, akumulátorová skriňa, akumulátor;
5. zvislé nosiče a upínacie prvky: stĺpiky, nosníky, podstavce, pätky, konštrukcie spĺňajúce pasívnu bezpečnosť, objímky, pásky, upínacie spony, plastové viečka;
6. pri prácach pri zabezpečovaní operatívnych opatrení organizácie dopravy budú používané dopravné značky, dopravné zábrany, oplotenie, podstavce, svetelné výstražné zariadenia LED–blikače, trojsvetlo, päťsvetlo, prenosné semaforové súpravy, akumulátor, akumulátorová skriňa.

5. Činnosti tvoriace súčasť predmetu zákazky:

1. výroba značiek a zariadení, dovoz na miesto určenia, montáž dopravnej značky na nosiče;
2. osadenie v nespevnenom podklade – vybudovanie základových betónových pätiiek, vrátane nosičov dopravných značiek, v zeleni vyhotovenie základu do vykopanej jamy do hĺbky min. 0,50 m, použitie objemu betónu min. 0,25 m³, upevnenie nosiča dopravnej značky a zabezpečenie odvozu vykopanej zeminy;
3. osadenie v spevnenom podklade – vybudovanie základových betónových pätiiek vrátane nosičov dopravných značiek do spevneného podkladu (chodník, ostrovček,...), pred betonážou vhodným strojným zariadením vyvrtanie spevneného podkladu jadrovým vrtaním požadovaného priemeru (v závislosti od typu použitého nosiča a konkrétneho miesta) a vyhotovenie základovej pätky; objem betónu bude závislý od hĺbky a druhu použitého nosiča; povrchová úprava v mieste osadenia musí byť prevedená v súlade s osobitnými požiadavkami (napr. Technické listy mesta Bratislava);
4. osadenie dopravných a ochranných kolov podľa špecifikácie v predchádzajúcich dvoch bodoch;
5. osadenie a montáž iných dopravných zariadení vykonať pomocou hmoždín, skrutiek, lepením, alebo chemickou kotvou;
6. vyhotovenie debnenia, ak je to potrebné pre vybudovanie základových konštrukcií pre nosníky ako nosičov dopravných značiek;
7. staré (pôvodné) stĺpiky pri oprave a stĺpiky do dĺžky 1500 mm a Ø 60 mm je možné osadiť do kotevnej pätky uchytenej hmoždinami; iné stĺpiky osadiť do kotevnej pätky len na pokyn objednávateľa (verejného obstarávateľa);
8. montáž dopravnej značky na nosič pozostáva z uchytenia oceľovými pozinkovanými objímkami alebo páskami a následne pozinkovanými skrutkami;
9. demontáž pozostáva zo zdemontovania plechovej časti s upínacími prvkami z nosiča dopravnej značky alebo zdemontovania dopravného zariadenia z povrchu vozovky, chodníka;
10. 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;
11. odstránené dopravné značky a dopravné zariadenia a ich nosiče (pokiaľ sa nejedná o presun alebo pokiaľ nie je v objednávke/zadaní uvedené inak) je zhotoviteľ (úspešný uchádzač) povinný odnieť do skladu objednávateľa (verejného obstarávateľa) na adrese Čierny les 1, 821 05 Bratislava, v termínoch podľa dohody s objednávateľom (verejným obstarávateľom);
12. všetky časti značiek, dopravných zariadení, upínacích prostriedkov a nosičov musia mať protikoróziu úpravu;
13. pri rozsiahlejšej zmene organizácie dopravy, objednávateľ (verejný obstarávateľ) vyžaduje dodať aj projekt skutočného vyhotovenia dopravného značenia;

14. 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.) sa požaduje použitie nosných konštrukcií s pasívnou bezpečnosťou pre umiestnenie zvislého dopravného značenia spĺňajúce pasívnu bezpečnosť podľa STN EN 12 767 v triede 100, NE, 2;

15. za iné práce sa považujú práce, ktoré nie sú súčasťou bežnej rutiny pri realizácii zvislého dopravného značenia a dopravných zariadení v zmysle predmetu zákazky, nepredvídateľné práce vopred odsúhlasené alebo špecifické práce na pokyn zodpovednej osoby objednávateľa (verejného obstarávateľa).

6. Technická špecifikácia predmetu zákazky:

Požadované práce sa budú realizovať podľa platnej legislatívy a noriem platných a účinných v Slovenskej republike najmä, nie však výlučne: 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 117 Spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení a Vzorové listy stavieb pozemných komunikácií – VL 6.1 Zvislé dopravné značky.

1. Dopravné značenie – Základná plocha, subplocha, písmo, symbolika a grafika navrhovaných zvislých dopravných značiek sa požaduje vyrobiť v zmysle platných certifikátov a v súlade s TP 117 Spoločné zásady používania dopravných značiek a dopravných zariadení, musia mať požadované svetelno-technické vlastnosti a merný súčiniteľ svietivosti späťne reflexných materiálov nesmie klesnúť počas záruky pod požadované hodnoty v zmysle STN 01 8020 a STN EN 12899-1.
2. 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.
3. Z dôvodu zabezpečenia požiadavky na rovnosť povrchu DZ podľa TP 012 sa požaduje, aby bol povrch prednej strany zvislého dopravného značenia rovný, hladký, bez bublín a predná strana značky bola tvorená z čo najmenšieho počtu kusov fólie. Požaduje sa, aby bol povrch prednej strany značky zhotovený bezreliéfnou metódou (napr. sieťotlačou, digitálnou tlačou a pod.).
4. 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 lišt 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 vyrobenom z retroreflexnej fólie.
5. 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 vystužovaním profilom na spojoch jednotlivých modulov.

7. Požadovaná záruka:

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. 24 mesiacov – ostatné súčasti dopravných značiek a zariadení.

8. 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 je 1999 m. Zhotoviteľ (úspešný uchádzač) predloží najneskôr do 14 pracovných dní odo dňa nadobudnutia účinnosti Dohody technický list ponúkanej súpravy s popisom fungovania a nastavovania systému.

9. Povinnosti zhotoviteľa:

1. 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,
2. 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,
3. 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,
4. zabezpečí pri plnení predmetu Dohody bezpečnosť cestnej premávky a dodržanie pravidiel cestnej premávky príslušným označením,
5. pred začatím prác bude konzultovať spôsob realizácie s povereným pracovníkom Objednávateľa, resp. podľa potreby aj s dopravnou políciou,
6. začiatok, denný priebeh prác a samotné ukončenie ohlásí poverenej osobe Objednávateľa,
7. vytvorí fotodokumentáciu vykonaného Diela a odovzdá ju poverenej osobe Objednávateľa,
8. vykonáva predmet Dohody s vhodným strojným zariadením a mechanizmami.

10. Ďalšie osobitné požiadavky:

1. pri osadení do betónu sa požaduje použitie farbiva do betónu v odtieni okolitého povrchu betónu, alebo farby, ktorou sa základová konštrukcia po zatvrdnutí natrje,
2. pri osadení do asfaltu, použitie pružnej asfaltovej zálievky na vyplnenie medzery medzi stĺpikom a konštrukciou chodníka,
3. pri osadení do dlažby sa použije jadrové vŕtanie alebo sa dlažba na mieste nareže a ukladá sa v tesnej blízkosti stĺpika (chýbajúcu dlažbu zabezpečí objedávateľ (verejný obstarávateľ)), škáry medzi dlažbou sa vyplnia štrkopieskom,
4. na vyplnenie vzniknutých medzier medzi dlažbou a stĺpikom sa použije škárovaciu hmotu na báze epoxidu v hrúbke 1-2 cm,
5. za žiadnych okolností nesmie betón zo základovej škáry presahovať na okolitý terén, betonáž ukončiť niekoľko cm pod úrovňou terénu,
6. zhotovenie DZ a miesto realizácie po betonáži musí byť upravené reprezentatívne, prípadne zodpovedať vzorovej prílohe priloženej k objednávke,
7. podľa pokynov objednávateľa (verejného obstarávateľa) je možné nepoškodené veľkoplošné značky použiť opakovane s opravou/prelepením fólie,
8. položku č. 263 – Iné práce je možné deliť podľa skutočne vynaloženého času na danú prácu a môže byť použitá do maximálne 2 pracovníkov pracujúcich súčasne,

9. verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo na poskytnutie na poskytnutie plnohodnotných vzoriek z plnenia predmetu zákazky a to max. do 14 pracovných dní po účinnosti Dohody. Vzorky:

- 10 ks dopravná značka stop, daj prednosť v jazde;
- 10 ks dopravná značka hlavná cesta;
- 10ks dopravná značka priechod pre chodcov;
- 10ks Svetelné výstražné zariadenie – blikač;
- 10ks vodiaci prah.

Dodaná prijatá vzorka bude započítaná do celkového zmluvného plnenia.

10. Zhotoviteľ (úspešný uchádzač) berie na vedomie, že na území hlavného mesta Slovenskej republiky Bratislavy aktuálne prebieha zavádzanie do praxe systému regulovaného parkovania, parkovacej politiky, to znamená, že v regulovaných zónach platia nerezidenti hodinovú sadzbu podľa tarify za danú zónu a čas. V prípade, ak Zhotoviteľ (úspešný uchádzač) spĺňa zákonnú výnimku a má oprávnenie používať oranžový maják podľa vyhlášky Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky č. 134/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v cestnej premávke, je povinný ho použiť pri plnení predmetu Dohody, čím mu odpadá povinnosť platby za parkovanie v zónach regulovaného parkovania. V prípade, ak Zhotoviteľ (úspešný uchádzač) nespĺňa zákonnú výnimku a nemá oprávnenie používať oranžový maják, je oprávnený premietnuť si náklady spojené s parkovacou politikou, ktoré sú zároveň spojené s plnením predmetu Dohody do jednotkových cien uvedených v prílohe č. 2 tejto Dohody – Cenník.

11. Monitorovací systém GPS

V rámci výkonu predmetu Dohody je Zhotoviteľ (úspešný uchádzač) povinný mať po celú dobu platnosti Dohody vo všetkých vozidlách, ktoré vykonávajú predmet Dohody, technické prostriedky na sledovanie a zaznamenávanie ich pohybu prostredníctvom monitorovacieho systému GPS. Zhotoviteľ (úspešný uchádzač) je povinný zabezpečiť sledovanie, zaznamenávanie a archiváciu vybraných údajov o prevádzke alebo práci všetkých vozidiel prostredníctvom ktorých sa zabezpečuje plnenie Dohody. Objednávateľ požaduje prístup do GPS monitoringu. Požaduje získané dáta v rozsahu, kvalite a funkcionalite vyplývajúcej z nižšie uvedených technických požiadaviek spracovávať na účely vytvárania a získavania požadovaných zostav a informácii (trasa, poloha a i.) a tiež umožniť elektronický prístup do webovej aplikácie/ prehliadača a archívu spomínaných údajov. Objednávateľ požaduje uvedený prístup ku GPS monitoringu udržiavať počas celej doby trvania Dohody a následne odovzdať kompletný archív všetkých údajov vo forme, ktorá umožňuje prehliadanie všetkých údajov v čitateľnej podobe (napr. formou SSD disku) alebo zabezpečenie všetkých údajov a prístupu objednávateľa k všetkým údajom v požadovanej forme, resp. ich archiváciu, a to minimálne po dobu 10 rokov po ukončení Dohody.

Zhotoviteľ (úspešný uchádzač) je povinný zabezpečiť, že systém GPS monitoringu bude používaný v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky. Informačný systém musí byť prevádzkovaný na serveroch v Európskej únii. Prenášané dáta z jednotiek na server informačného systému nesmú opustiť priestor Európskej únie.

GPS monitoring musí poskytovať nasledovnú funkcionalitu prostredníctvom webového portálu:

1. On-line sledovanie okamžitého pohybu vozidiel s využitím mapového podkladu;
2. Automatické vytváranie výkazu o prevádzke motorového vozidla (minimálne údaje: zobrazenie reálne absolvovanej trasy (v čase, aj späť), zobrazenie informácie ku každému bodu trasy, EVČ, dátum, čas);
3. Sledovanie činnosti vybraných vozidiel;
4. Mapové podklady musia byť aktualizované minimálne 1x za 6 mesiacov;

5. Dáta z GPS zariadení vo vozidlách musia byť zobrazované v on-line (v závislosti na pokrytie GPRS), a to bez dodatočných nákladov, vrátane nákladov na mapové podklady;
6. Zabezpečenie funkčnosti, synchronizácie a prístupu užívateľov verejného obstarávateľa do webového portálu/ aplikácie najneskôr do 10 pracovných dní od nadobudnutia účinnosti Dohody;
7. Umožnenie elektronického prístupu do webovej aplikácie na účely vytvárania a získavania požadovaných zostav a informácií (trasa, poloha a i.) počas celej doby trvania Dohody a následne odovzdať kompletný archív všetkých údajov vo forme, ktorá umožňuje prehliadanie všetkých údajov v čitateľnej podobe (napr. formou SSD disku) alebo zabezpečenie všetkých údajov a prístupu objednávateľa k všetkým údajom v požadovanej forme, resp. ich archiváciu, a to minimálne po dobu 10 rokov po ukončení Dohody.