**Príloha č. 1 k ZoD č. ...................**

**Špecifikácia diela, technické požiadavky**

**Predmet zákazky:** Poskytnutie služby

**Kategória služby, číslo:** 12 - Architektonické služby; inžinierske služby a komplexné inžinierske služby; mestské plánovanie a krajinná architektúra; súvisiace odborné a technické poradenské služby, technické testovanie a analýzy

**Názov zákazky: Povolenie vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmerných komunikácií v centre mesta a širšom okolí, projektová dokumentácia zmeny organizácie dopravy**

**Úvod:**

Pre zlepšenie a zjednodušenie pohybu cyklistov v meste a zároveň pre zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky s dôrazom na cyklistickú dopravu je nutné zaviesť obojsmerný pohyb cyklistov v jednosmerkách v centre mesta a širšom okolí. V súčasnosti v Košiciach neexistuje jednosmerná komunikácia, v ktorej by bola povolená obojsmerná jazda cyklistom.

Cieľom projektu je dopravné posúdenie existujúcich jednosmerných komunikácií v  centre mesta a širšom okolí, návrh dopravného značenia, ktoré povolí obojsmernú jazdu cyklistom v jednosmerných uliciach, ktoré na to budú vhodné. Upokojenie dopravy – Zóna 30 km/hod.

Predmetom zákazky je **vypracovanie projektovej dokumentácie zmeny organizácie dopravy**, osobou s príslušnou odbornou spôsobilosťou v zmysle platnej legislatívy, pre realizáciu **povolenia vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmerných komunikácií v centre mesta a širšom okolí**, a jej odsúhlasenie príslušným dopravným inšpektorátom. Ak bude pre povolenie vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmerných komunikácií potrebná zmena organizácie parkovania, realizovať ju zachovaním počtu parkovacích miest. Navrhnúť aj prípadné drobné stavebné úpravy (úprava kanalizačných vpustí, výpravka krytu komunikácie a pod.).

**Popis úseku**

Na nasledovných jednosmerných komunikáciách je potrebné posúdiť povolenie jazdy cyklistov v protismere a navrhnúť trvalé dopravné značenie vodorovné aj zvislé, povoľujúce jazdu cyklistom v protismere:

1. Poštová ulica od križovatky s Mäsiarskou po Hradbovú ul.
2. Baštová - Hradbová – Vrátna: okrem povolenia jazdy cyklistom v protismere, riešiť aj povolenie jazdy cyklistov do zákazu vjazdu v úseku Vrátna od Dominikánskeho námestia po Alžbetinu
3. Bočná - Vrátna
4. Zbrojničná – Kasárenské námestie
5. Kasárenské námestie – Štefánikova – Mlynská: okrem povolenia jazdy cyklistom v protismere, riešiť aj povolenie jazdy cyklistov po moste smerom na hlavnú stanicu ako spoločná cestička pre peších a cyklistov
6. Kováčska – Vodná – Rumanova: okrem povolenia jazdy cyklistom v protismere, riešiť aj povolenie vjazdu cyklistom do zákazu vjazdu
7. Gorkého - Strojárenská
8. Jesenná - cez Hvozdíkov park (tu vyznačiť spoločnú cestičku pre chodcov a cyklistov) - Park Angelinum - Jilemnického
9. Park Angelinum - Komenského
10. Kukučínová – Rázusová
11. Rázusová - Skladná
12. Pribinova – Grešáková
13. Mánesová – Havlíčkova a Komenského – Havlíčkova

**Opis služby:**

**Jazda cyklistov v jednosmerných komunikáciách**

Pre povolenie jazdy cyklistov v protismere sa použije kombinácie dopravných značiek Zákaz vjazdu všetkých vozidiel (B 2) s dodatkovou tabuľkou Jazda cyklistom v protismere povolená (E 16b). Pre informovanie účastníkov cestnej premávky sa na opačnú stranu jednosmernej ulice pod dopravnú značku Jednosmerná premávka (IP 3b) umiestni dodatková tabuľka Jazda cyklistov v oboch smeroch povolená (E 16c). Pred jednosmernou ulicou je možné použiť kombináciu dopravných značiek Prikázaný smer jazdy vpravo s dodatkovou tabuľkou Povolený smer jazdy cyklistov (C 2+E 16a) alebo kombináciu značiek Zákaz odbočenia s dodatkovou tabuľkou E 12 s piktogramom bicykla. Tieto značky slúžia pre informovanie cyklistov, že majú povolený vjazd do jednosmernej komunikácie. 

**Jednosmerné komunikácie s obojsmernou jazdou cyklistov**

Na jednosmerných komunikáciách s povolením jazdy cyklistov obojsmerne zakázať parkovanie vozidiel nad 1,5 t. V prípade umiestnenia prefabrikovaného spomaľovacieho prahu pre vozidlá, je nutné navrhnúť úpravu spomaľovacieho prahu, tak aby vznikol dostatočný priestor pre jazdu cyklistu. V prípade smerových oblúkov je nutné zabezpečiť dobrú viditeľnosť medzi vodičom a cyklistom. Rizikové môžu byť oblúky umožňujúce vozidlám ísť vysokou rýchlosťou, parkujúce vozidlá alebo zeleň. V týchto prípadoch požadujeme zamedziť rýchlemu prejazdu vozidiel pomocou rôznych opatrení.

Do projektu dopravného značenia zahrnúť aj dopravného značenia IP 30 “Zmena organizácie dopravy” po dobu 3 mesiacov, pre lepšiu informovanosť vodičov a zvýšenie bezpečnosti, v každej jednosmernej komunikácií s povolenou obojsmernou jazdou cyklistov.

Ak je cez jednosmernú komunikáciu vedený priechod pre chodcov, priechod označiť dopravnou značkou IP 6 na oboch stranách komunikácie a podfarbiť červenou farbou.

Odporúča sa z hľadiska bezpečnosti, aby bola upravená aj rýchlosť cyklistu na maximálne 20 km/h.

Pre návrh riešenia protismernej jazdy cyklistu v jednosmernej komunikácii je potrebné poznať intenzitu vozidiel. Na nižšie vymenovaných uliciach predpokladáme, že intenzita vozidiel nie je väčšia ako 400 voz/h:

* Kováčska – Vodná,
* Bočná - Vrátna,
* Jesenná - Park Angelinum – Jilemnického,
* Park Angelinum – Komenského,
* Kukučínová – Rázusová
* Rázusová - Skladná
* Pribinova – Grešáková,
* Mánesová – Havlíčkova a Komenského – Havlíčkova.
1. **Na nasledovných 4. jednosmerných uliciach** (stanovištia pre sčítanie viď Príloha č. 5 Jednotlivé jednosmerné komunikácie) je potrebné **zrealizovať profilové sčítanie dopravy** v čase od 6:00 – 18:00 hod v bežný pracovný deň, mimo školských prázdnin, ako podklad pre návrh riešenia protismernej jazdy cyklistu v jednosmernej komunikácii. Zistiť intenzitu motorovej dopravy na uliciach**:**
* Poštová (od križovatky z Mäsiarskou po Hradbovú) - Hradbová – Baštová,
* Zbrojničná – Kasárenské námestie,
* Štefániková,
* Gorkého-Strojárenská.

Na základe merania a stanovenia intenzity motorovej dopravy  navrhnúť riešenie protismernej jazdy cyklistu v jednotlivých jednosmerných komunikáciách, ak to bude potrebné navrhnúť aj reorganizáciu parkovania, zo zachovaním počtu parkovacích miest. **Povolenie vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmernej komunikácie** je možné urobiť nasledovne (v zmysle TP 085/2019):

1. pomocou dopravného značenia,
2. pomocou jednosmerného cyklopruhu,
3. pomocou jednosmerného cyklopruhu a cyklokoridoru,
4. pomocou obojsmerného cyklokoridoru.
5. **Pomocou dopravného značenia**
	* Odporúča sa osadiť dopravnú značku B31a - 30 km/h, resp. IP24a,
	* v danej jednosmernej komunikácií musia byť prehľadné križovatkové a medzikrižovatkové úseky,
	* pri šírkovom usporiadaní so šírkou jednosmernej komunikácie 3,00 m, zabezpečiť možnosť vyhnutia bicykla a ostatných vozidiel v dostatočnom čase a dĺžke (maximálna vzdialenosť 80 m), aby nemohlo dôjsť ku kolízií. Ako výhybňa môže slúžiť lokálne rozšírenie komunikácie, prerušenie parkovacieho pásu (vjazd na miesto ležiace mimo komunikáciu) a pod.,
	* obojsmerný pohyb cyklistov sa zabezpečí pomocou dopravných značiek (B 2+E 16b a IP 3b+E 16c ),
	* na možné odbočenie cyklistov do jednosmernej ulice je možné upozorniť pomocou dopravných značiek (C 2 (C 1až C 4c) + E 16a resp. B 27a (B 27b) s E 12 s textom alebo obrázkom „okrem bicykla“,
	* v prípade potreby je možné vyznačiť aj jednosmerne cyklokoridor (vyznačí sa len v protismere jazdy),
	* daný spôsob vedenia sa použije, ak intenzita vozidiel nie je väčšia ako 400 voz/h.
6. **Pomocou jednosmerného cyklopruhu**
	* do šírky pruhu pre cyklistov sa nezapočítava vodiaca čiara V 4 šírky 0,25 m na oddelenie vozidiel a cyklistov. Na začiatku cyklistického pruhu sa bielym vodorovným značením na zelenom podfarbení umiestni piktogram bicykla so smerovou šípkou. Daný piktogram sa následne opakuje po 20,00 m. V prípade križovania s priechodom pre chodcov sa miesto podfarbí v zmysle nebezpečného miesta.



1. **Pomocou jednosmerného cyklopruhu a cyklokoridoru**
* Tento variant vedenia cyklistov sa využíva v prípade, ak sa v jednosmernej komunikácii nachádza veľký počet vjazdov (minimálne 10) alebo je veľká intenzita dopravy (nad 1100 voz/h). Koridor pre cyklistov sa vyznačí podľa zásad pre jeho značenie (v zmysle TP 085/2019). V neprehľadných miestach sa odporúča fyzické oddelenie cyklistov v cyklistickom pruhu.



1. **Pomocou obojsmerného cyklokoridoru**
* Cyklistický koridor sa odporúča vyznačiť v prvých mesiacoch zmeny organizácie dopravy (cca 3 mesiace) ako informácia pre vodičov. Koridor pre cyklistov sa vyznačí podľa zásad pre jeho značenie a vyznačí sa obojstranne.



Trvalé dopravné značenie môže pozostávať zo zvislého a vodorovného dopravného značenia.

Vodorovné dopravné značenie navrhnúť:

* bielej farby (čiary, piktogram cyklistu, smerová šípka).
* zelené podfarbenie - použiť v miestach križovania s inými komunikáciami (ak je vyhodnotená nutnosť takéhoto podfarbenia) a v miestach zvýšeného nebezpečenstva pre cyklistov (autobusová zástavka, priechod pre chodcov, prejazd cez koľajovú dráhu, náhla zmena smeru cyklistu, zmena šírkového usporiadania, začiatok a koniec CYK, miesta, kde je ohrozená bezpečnosť cyklistu alebo chodca).

Zvislé dopravné značky:

* funkčná plocha v  retroreflexnej úprave.
* zvislé dopravné značky, ani ich konštrukcie nemôžu zasahovať do vymedzenej časti dopravného priestoru (voľná šírka a výška cesty).
* nosné konštrukcie dopravných značiek a zariadení môžu zasahovať do prechodného priestoru, pokiaľ v danom mieste ostane voľná šírka min. 1,50 m pre peších.

**Poskytnutie služby bude pozostávať z nasledovných činností:**

1. **Realizácia profilového sčítania dopravy na 4. jednosmerných uliciach.**
2. **Geodetické zameranie** - v rozsahu záujmového územia s vyhotovením dokumentácie meračských prác s účelovými mapami, pričom výsledky meraní budú autorizačne overené v zmysle zákona NR SR č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov a Vyhlášky Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky č. 300/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 215/1995 Z. z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov v nasledujúcom rozsahu: geodetické zameranie spracované oprávneným geodetom bude obsahovať detailné výškopisné a polohopisné zameranie celého dotknutého územia, spolu so všetkými viditeľnými povrchovými znakmi ako sú technické zariadenia inžinierskych sietí (kanalizačné šachty, vodovodné šachty, vpusty, hydranty, šupátka a pod.), dopravné značky, stĺpy a zariadenia CSS, stĺpy verejného osvetlenia, ako aj všetky ostatné potrebné polohopisné prvky.
3. **Vypracovanie a dodanie Projektovej dokumentácie zmeny organizácie dopravy pre povolenie vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmerných komunikácií v centre mesta a širšom okolí – odsúhlasené a opečiatkované výkresy** príslušným dopravným inšpektorátom, pre každú jednosmernú komunikáciu 1 x originál vyjadrenia.
4. **Výkon inžinierskej činnosti** potrebnej k získaniu kladných vyjadrení všetkých relevantných inštitúcií a osôb k projektu, odsúhlasenie výkresov príslušným dopravným inšpektorátom, vydané určenie dopravného značenia. Kompletné prerokovanie PD s objednávateľom, dotknutými verejnoprávnymi orgánmi a organizáciami, správcami inžinierskych sietí a s dotknutými fyzickými a právnickými osobami, počas poskytovania projektovej služby.

**Požadovaný minimálny obsah a rozsah dokumentácie** v zmysle ustanovenia § 9 Vyhlášky č. 453/2000 Z. z. a spĺňajúcej požiadavky v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 532/2002 Z. z:

* Dokumentácia profilového sčítania dopravy vypracovaná pre 4. stanovištia - Technická správa: použitá metodika, príprava a vykonanie prieskumu, popis výsledkov prieskumu, krátke zhrnutie z každého stanovišťa; Dokladová časť.
* Dokumentácia meračských prác.
* Projekt zmeny organizácie dopravy a návrh dopravného značenia – trvalé ak bude potrebné aj dočasné, Technická správa, Výkresy, Výkaz výmer, Rozpočet - ocenený po položkách, Neocenený výkazu výmer - slepý rozpočet, Doklady. Vydané určenie trvalého zvislého dopravného značenia a prípadného vodorovného dopravného značenia a dopravných zariadení. Prípadné náklady a správne poplatky súvisiace s vydaním určenia, budú súčasťou celkovej ceny spracovateľa.
* Návrh prípadných drobných stavebných úprav (kanalizačné vpuste, výspravky krytu komunikácie a pod.) vrátane zakreslenia inžinierskych sietí.

**Upresňujúce informácie:**

Neocenený výkaz výmer a ocenený položkovitý rozpočet projektu zmeny organizácie dopravy budú vypracované v programe MS Excel a použitím funkcie ROUND (matematické zaokrúhlenie na 2 desatinné miesta). V popise jednotlivých položiek rozpočtu je potrebné neuvádzať názov výrobku alebo označenie výrobku, ak to nie je nevyhnutné.

Nutnosť zapracovať do PD pripomienky vyplývajúce zo stanovísk dotknutých orgánov, Mesta Košice a iných organizácií.

Dokumentácia musí byť vypracovaná v súlade s ustanoveniami všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných v Slovenskej republike, platných technických noriem vzťahujúcich sa na dielo, v súlade s platným územným plánom Mesta Košice, Zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, Vyhláškou č. 453/2000 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, Vyhláškou č. 30/2020 Z. z. o dopravnom značení, technickými podmienkami TP 085 (pôvodné označenie TP 07/2014) Navrhovanie cyklistickej infraštruktúry vydaných Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR;  STN 73 6101 Projektovanie ciest a diaľnic a STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií; v rozsahu primeranom k vykonávanému dielu.  Všeobecne záväzné právne predpisy a nariadenia: zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku 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, zákon NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon NR SR č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 133/2013 Z. z.

Dokumentácia musí byť vypracovaná v úzkej súčinnosti s Mestom Košice – Referátom dopravy a cyklokoordinátorom mesta, v priebehu vypracovania konzultovaná a odsúhlasená s dotknutými inštitúciami - predovšetkým Krajským dopravným inšpektorátom. Návrh dopravného riešenia musí byť písomne odsúhlasený Objednávateľom ešte pred odovzdaním PD.

Dokumentácia vrátane výkazu výmer a položkovitého rozpočtu musí byť vypracovaná v slovenskom jazyku, podpísaná a opečiatkovaná osobami s príslušnou odbornou spôsobilosťou.

**Poskytnuté podklady:**

Príloha č. 5: Jednotlivé jednosmerné komunikácie

**Ďalšie podmienky:**

1. **Dokumentácia profilového sčítania dopravy** – vypracovať a dodať v termíne **do 4 týždňov** od účinnosti zmluvy o dielo.
2. **Dokumentácia meračských prác** – vypracovať a dodať v termíne **do 4 týždňov** od účinnosti zmluvy o dielo.
3. **Projektová dokumentácia** **zmeny organizácie dopravy pre povolenie vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmerných komunikácií v centre mesta a širšom okolí,** vrátane vyjadrení (príslušný dopravný inšpektorát, príslušná mestská časť, dotknuté príslušné úrady a organizácie) **-** vypracovať a dodať v termíne do **12 týždňov** od účinnosti zmluvy o dielo.
4. **Miesto dodania:** sídlo verejného obstarávateľa.
5. **Spôsob dodania:** každá časť dokumentácie musí byť v samostatnom obale označenom názvom príslušnej zákazky. Formát dodania dokumentácie: textová časť dokumentácie vo formátoch .doc a .pdf, výkresová časť dokumentácie vo formátoch pdf, dwg /dgn, výkaz výmer a rozpočet vo formátoch xls a pdf.
* Dokumentácie profilového sčítania dopravy v rozsahu **2 výtlačkov** a v digitálnej forme na CD 1x.
* Dokumentácia meračských prác v rozsahu **2 výtlačkov** a v digitálnej forme na CD 1x.
* Projekt zmeny organizácie dopravy pre povolenie vjazdu cyklistom obojsmerne do jednosmerných komunikácií v centre mesta a širšom okolí bude vyhotovený v rozsahu **6 výtlačkov** a v digitálnej forme na CD 1x vo formátoch pdf a dgn/dwg.
* Stanovisko príslušného dopravného inšpektorátu – **1 ks tlačený originál vyjadrenia a 1x opečiatkované výkresy** jednotlivých jednosmerných komunikácii, 1 krát digitálne v PDF formáte na CD nosiči.

V Košiciach .......................................

Spracovali: RNDr. Urbanovičová Veronika PhD, Ing. Rybár Martin