MAGS OVO 47694/2020



# SÚŤAŽNÉ PODKLADY

# „Vypracovanie projektovej dokumentácie pre modernizáciu križovatiek riadených CDS - Petržalka“

Podlimitná zákazka na uskutočnenie stavebných prác podľa § 112 ods. 6 druhá veta zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZVO“)

Za verejného obstarávateľa Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislavy:

 ...........................................

 Mgr. Michal Garaj

 vedúci oddelenia verejného obstarávania

Zodpovednosť za špecifikáciu opisu predmetu zákazky – Sekcia dopravy:

 ...........................................

 Ing. Peter Bánovec

 riaditeľ sekcie

Súlad súťažných podkladov so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

 ...........................................

 JUDr. Zuzana Jamnická

 referent oddelenia verejného obstarávania

#

# Obsah súťažných podkladov

[Časť A. Pokyny pre záujemcov 3](#_Toc38032410)

[1. Identifikácia verejného obstarávateľa 3](#_Toc38032411)

[2. Identifikácia verejného obstarávania 3](#_Toc38032413)

[3. Rozdelenie predmetu zákazky 4](#_Toc38032414)

[4. Variantné riešenie 4](#_Toc38032415)

[5. Miesto dodania predmetu zákazky 4](#_Toc38032416)

[6. Zmluvný vzťah a jeho trvanie 4](#_Toc38032417)

[7. Financovanie predmetu zákazky 4](#_Toc38032418)

[8. Komunikácia medzi verejným obstarávateľom a uchádzačmi alebo záujemcami 4](#_Toc38032419)

[9. Vysvetlenie zadávacej dokumentácie 5](#_Toc38032420)

[10. Obhliadka miesta dodania predmetu zákazky 6](#_Toc38032421)

[11. Jazyk ponuky 6](#_Toc38032422)

[12. Mena a ceny uvádzané v ponuke 6](#_Toc38032423)

[13. Zábezpeka 7](#_Toc38032424)

[14. Vyhotovenie a obsah ponuky 7](#_Toc38032425)

[15. Predloženie ponuky 8](#_Toc38032426)

[16. Lehota na predkladanie ponúk 9](#_Toc38032427)

[17. Otváranie ponúk 9](#_Toc38032428)

[18. Dôvernosť verejného obstarávania 9](#_Toc38032429)

[19. Vyhodnotenie splnenia podmienok účasti a ponúk 9](#_Toc38032430)

[20. Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk 9](#_Toc38032431)

[21. Uzavretie zmluvy 10](#_Toc38032432)

[Časť B. Podmienky účasti 10](#_Toc38032433)

[1. Osobné postavenie 10](#_Toc38032434)

[2. Finančné a ekonomické postavenie 11](#_Toc38032435)

[3. Technická spôsobilosť alebo odborná spôsobilosť 11](#_Toc38032436)

[4. Všeobecne k preukazovaniu splnenia podmienok účasti 14](#_Toc38032437)

[Časť C. Kritériá na vyhodnotenie ponúk 15](#_Toc38032438)

[1. Kritérium na hodnotenie ponúk 15](#_Toc38032439)

[2. Spôsob hodnotenia ponúk 15](#_Toc38032440)

[Časť D. Opis predmetu zákazky 15](#_Toc38032441)

**Zoznam príloh:**

Príloha č. 1 – Plnomocenstvo pre vedúceho člena skupiny dodávateľov

Príloha č. 2 – Návrh na plnenie kritérií na vyhodnotenie ponúk

Príloha č. 3 – Návrh Zmluvy o dielo s prílohami

Príloha č. 4 – Vyhlásenie k participácii na vypracovaní ponuky inou osobou (ak sa uplatňuje)

Príloha č. 5 – Jednotný európsky dokument (JED)

Príloha č. 6 – Čestné vyhlásenie k splneniu podmienok účasti

Príloha č. 7 – Dokumentácia k existujúcim križovatkám

Príloha č. 8 – Požadované prvky modernizácie riadenia križovatiek - Tabuľka

Príloha č. 9 – Popisy križovatiek Petržalka

# Časť A. Pokyny pre záujemcov

## Identifikácia verejného obstarávateľa

## Základné informácie

Názov organizácie: Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava

Adresa sídla: Primaciálne námestie 1, 814 99 Bratislava

IČO: 00 603 481

(ďalej iba „verejný obstarávateľ“)

Kontaktná osoba: Zuzana Jamnická

Tel: +421 2 59 356 295

E-mail: zuzana.jamnicka@bratislava.sk

Web zákazky: <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/7142/summary>

## Identifikácia verejného obstarávania

* 1. Názov zákazky: „Vypracovanie projektovej dokumentácie pre modernizáciu križovatiek riadených CDS – Petržalka“
	2. Predmet zákazky: Dodanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby na modernizáciu cestnej dopravnej signalizácie (ďalej aj „CDS“) vo vybraných križovatkách na území mesta Bratislava – mestská časť Petržalka. Súčasťou prác zhotoviteľa bude aj výkon autorského dozoru počas realizácie stavby. **Podrobné informácie o predmete zákazky sa nachádzajú v časti D. a v prílohách č. 3, č. 7, č. 8 a č. 9 týchto súťažných podkladov.**
	3. Kódy podľa spoločného slovníka obstarávania (CPV):

71320000-7 Inžinierske projektovanie

71322000-1 Inžinierske projektovanie pre práce v civilnom stavebnom inžinierstve

71322500-6 Inžinierske projektovanie pre dopravné inštalácie

71242000-6 Príprava projektov a návrhov, odhad nákladov

* 1. Predpokladaná hodnota zákazky (PHZ): **119 475,00 eur bez DPH**

## Rozdelenie predmetu zákazky

* 1. Táto zákazka nie je rozdelená na časti.

## Variantné riešenie

1. Verejný obstarávateľ neumožňuje predloženie variantných riešení.

## Miesto dodania predmetu zákazky

* 1. Územie mesta Bratislavy – mestská časť Petržalka/dodanie projektovej dokumentácie v sídle verejného obstarávateľa. Konkrétne umiestnenia križovatiek sú uvedené v časti D. týchto súťažných podkladov.

## Zmluvný vzťah a jeho trvanie

* 1. Verejný obstarávateľ uzavrie na základe výsledku tohto verejného obstarávania Zmluvu o dielo podľa § 269 ods. 2 v spojení s § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a podľa § 65 a nasl. zákona č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov, ktorá tvorí prílohu č. 3 týchto súťažných podkladov.
	2. Dĺžka trvania zmluvného vzťahu: dodanie projektovej dokumentácie do 4 mesiacov od nadobudnutia účinnosti Zmluvy o dielo.
	3. Podrobné vymedzenie zmluvných podmienok je uvedené v prílohe č. 3 týchto súťažných podkladov.

## Financovanie predmetu zákazky

1. Predmet zákazky bude spolufinancovaný z rozpočtu verejného obstarávateľa a fondov Európskej únie – Integrovaný regionálny operačný program.
2. Finančné plnenie podľa zmluvy sa bude realizovať formou bezhotovostného platobného styku v mene euro na základe predloženej faktúry. Lehota splatnosti faktúry bude 30 dní odo dňa doručenia faktúry verejnému obstarávateľovi.
3. Verejný obstarávateľ neposkytuje na plnenie predmetu tejto zákazky preddavky, zálohové platby.

## Komunikácia medzi verejným obstarávateľom a uchádzačmi alebo záujemcami

* 1. Komunikácia medzi verejným obstarávateľom a záujemcom/uchádzačom sa uskutočňuje
	v slovenskom alebo českom jazyku výhradne prostredníctvom informačného systému Josephine, prevádzkovaného na elektronickej adrese: https://josephine.proebiz.com/. Tento spôsob komunikácie sa týka akejkoľvek komunikácie a podaní medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi počas celého procesu verejného obstarávania.
	2. Uchádzač má možnosť registrovať sa do systému Josephine na stránke https://josephine.proebiz.com/ pomocou hesla alebo aj pomocou občianskeho preukazu s elektronickým čipom a bezpečnostným osobnostným kódom (eID). Spôsob registrácie je uvedený v knižnici manuálov a odkazov (ikona vpravo hore, vľavo od štátnej vlajky/jazyka používaného v systéme).
	3. [Skrátený návod registrácie](https://store.proebiz.com/docs/josephine/sk/Manual_registracie_SK.pdf) Vás rýchlo a jednoducho prevedie procesom registrácie v systéme na elektronizáciu verejného obstarávania Josephine. Pre lepší prehľad tu nájdete tiež opis základných obrazoviek systému.
	4. Na bezproblémové používanie systému Josephine je nutné používať jeden z podporovaných internetových prehliadačov:
* Microsoft Internet Explorer verzia 11.0 a vyššia,
* Mozilla Firefox verzia 13.0 a vyššia,
* Google Chrome alebo
* Microsoft Edge.
	1. Pravidlá pre doručovanie – zásielka sa považuje za doručenú záujemcovi/uchádzačovi, ak jej adresát bude mať objektívnu možnosť oboznámiť sa s jej obsahom, tzn. akonáhle sa dostane zásielka do sféry jeho dispozície. Za okamih doručenia sa v systéme Josephine považuje okamih jej odoslania v systéme Josephine a to v súlade s funkcionalitou systému.
	2. Obsahom komunikácie prostredníctvom komunikačného rozhrania systému Josephine bude predkladanie ponúk, vysvetľovanie súťažných podkladov a výzvy na predkladanie ponúk, prípadné doplnenie súťažných podkladov, vysvetľovanie predložených ponúk, vysvetľovanie predložených dokladov ako aj komunikácia pri revíznych postupoch medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi a akákoľvek ďalšia, výslovne neuvedená komunikácia v súvislosti s týmto verejným obstarávaním, s výnimkou prípadov, keď to výslovne vylučuje zákon o verejnom obstarávaní.
	3. Ak je odosielateľom zásielky verejný obstarávateľ, tak záujemcovi, resp. uchádzačovi bude na ním určený kontaktný e-mail (zadaný pri registrácii do systému Josephine) bezodkladne odoslaná informácia o tom, že k predmetnej zákazke existuje nová zásielka/správa. Záujemca/uchádzač sa prihlási do systému a v komunikačnom rozhraní zákazky bude mať zobrazený obsah komunikácie – zásielky, správy. Záujemca/uchádzač si môže v komunikačnom rozhraní zobraziť celú históriu o svojej komunikácii s verejným obstarávateľom.
	4. Ak je odosielateľom zásielky záujemca/uchádzač, tak po prihlásení do systému a k predmetnému obstarávaniu môže prostredníctvom komunikačného rozhrania odosielať správy a potrebné prílohy verejnému obstarávateľovi. Takáto zásielka sa považuje za doručenú verejnému obstarávateľovi okamihom jej odoslania v systéme Josephine v súlade s funkcionalitou systému.
	5. Podania a dokumenty súvisiace s uplatnením revíznych postupov sú medzi verejným obstarávateľom a záujemcami/uchádzačmi doručované elektronicky prostredníctvom komunikačného rozhrania systému Josephine. Doručovanie námietok a ich späťvzatie vo vzťahu k Úradu pre verejné obstarávané je riešené v zmysle § 170 ods. 8 písm. b) ZVO.

## Vysvetlenie zadávacej dokumentácie

* 1. V prípade potreby vysvetliť alebo objasniť údaje uvedené vo výzve na predkladanie ponúk, v súťažných podkladoch alebo v inej sprievodnej dokumentácii, môže ktorýkoľvek zo záujemcov požiadať o ich vysvetlenie výlučne prostredníctvom systému Josephine na adrese: <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/7142/summary>.
	2. Vysvetlenie informácií uvedených vo výzve na predkladanie ponúk, v súťažných podkladoch alebo v inej sprievodnej dokumentácii verejný obstarávateľ bezodkladne oznámi všetkým známym záujemcom, najneskôr však tri (3) dni pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk, za predpokladu, že sa o vysvetlenie požiada dostatočne vopred.

## Obhliadka miesta dodania predmetu zákazky

* 1. Obhliadku miesta plnenia predmetu zákazky môžu záujemcovia uskutočniť bez účasti verejného obstarávateľa, keďže križovatky sú verejne dostupné.

## Jazyk ponuky

* 1. Ponuka a ďalšie doklady a dokumenty v tomto verejnom obstarávaní sa predkladajú v štátnom jazyku používanom na území Slovenskej republiky, t. j. v slovenskom jazyku.
	2. Ak je doklad alebo dokument vyhotovený v cudzom jazyku, predkladá sa spolu s jeho úradným prekladom do štátneho jazyka; to neplatí pre ponuky, doklady a dokumenty vyhotovené v českom jazyku. Ak sa zistí rozdiel v ich obsahu, rozhodujúci je úradný preklad do štátneho jazyka.

## Mena a ceny uvádzané v ponuke

* 1. Uchádzačom navrhovaná cena v ponuke musí byť vyjadrená v mene euro.
	2. Navrhovaná cena musí zahŕňať všetky náklady, ktoré súvisia, resp. vzniknú v súvislosti s plnením predmetu zákazky a taktiež aj primeraný zisk uchádzača. Pre určenie ceny uchádzač vyplní tabuľky č. 1 až 6, ktoré tvoria prílohu č. 2 súťažných podkladov. **Verejný obstarávateľ upozorňuje, že excel súbor, ktorý tvorí prílohu č. 2 súťažných podkladov obsahuje 5 hárkov, pričom je potrebné aby boli vyplnené všetky tabuľky nachádzajúce sa v týchto hárkoch: tabuľka č. 1 „Špecifikácia ceny za dokumentáciu na ponuku v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DP/DRS)“, tabuľka č. 2 „Špecifikácia ceny za časť C.1 Koordinačné výkresy“, tabuľka č. 3 „Špecifikácia ceny za časť C.2 Dopravné značenie“, tabuľka č. 4 „Špecifikácia ceny za časť D. Písomnosti a výkresy objektov“, tabuľka č. 5 „Špecifikácia ceny za výkon autorského dozoru (AD)“ a tabuľka č. 6 „Cena za celý predmet zákazky“ – vyplní sa automaticky**. Uchádzač vypĺňa v týchto tabuľkách bunky, ktoré sú podfarbené žltou farbou; uchádzač nemôže meniť obsah alebo nastavenie ostatných buniek.
	3. Uchádzač sám určuje predpokladaný počet hodín pre jednotlivé časti dokumentácií v časti C.1 „Koordinačné výkresy“, C.2 „Dopravné značenie“ a D „Písomnosti a výkresy objektov“, ako aj sadzby €/h v prílohe č. 2 súťažných podkladov. Predpokladaný počet hodín a sadzby €/h v častiach C.1, C.2 a D slúžia len pre účely prepočtu čiastkových cien na cenu celkom a majú informatívnu povahu. Ak by sa počas plnenia predmetu zákazky počet hodín v jednotlivých častiach C.1, C.2 a D uvedených v prílohe č. 2 súťažných podkladov menil, táto skutočnosť nemá vplyv na cenu diela, uvedenú v Zmluve o dielo, ktorá je výsledkom tohto verejného obstarávania.
	4. V tabuľke č. 5 prílohy č. 2 súťažných podkladov uchádzač uvedie hodinovú sadzbu za výkon autorského dozoru. Verejný obstarávateľ uviedol ako predpokladaný počet hodín výkonu činnosti autorského dozoru na všetkých križovatkách, ktoré sú predmetom tejto zákazky 160 hodín. Zhotoviteľ bude fakturovať v súlade so Zmluvou o dielo len reálne poskytnutý počet hodín výkonu autorského dozoru.
	5. Uchádzač uvedie sumy vyjadrené v eurách zaokrúhlené na 2 desatinné miesta. Predpokladaný počet hodín uchádzač uvádza v celých číslach.
	6. Ak uchádzač nie je platiteľom DPH, na túto skutočnosť upozorní verejného obstarávateľa v predloženej ponuke. V takomto prípade uchádzač výslovne uvedie, či jeho návrhom na plnenie kritérií je cena s DPH alebo cena bez DPH uvedená v tabuľke č. 6 „Cena za celý predmet zákazky“ v prílohe č. 2 súťažných podkladov.
	7. Ak uchádzač nie je platcom DPH, zmluvná cena (jeho návrh na plnenie kritérií) bude považovaná za konečnú aj v prípade, ak by sa počas plnenia predmetu zákazky stal platiteľom DPH, preto verejný obstarávateľ odporúča uchádzačovi zohľadniť túto skutočnosť pri svojom návrhu na plnenie kritérií. V prípade, ak uchádzač je platiteľom DPH, avšak jeho sídlo je v inom členskom štáte Európskej únie alebo sídli mimo EÚ, zmluvná cena bude rozdelená na ním navrhovanú cenu bez DPH, výšku DPH a aj cenu s DPH podľa slovenských právnych predpisov (20%), aj keď samotnú DPH nebude v súlade s komunitárnym právom fakturovať.

## Zábezpeka

* 1. Zábezpeka ponuky sa v prípade tejto zákazky nevyžaduje.

## Vyhotovenie a obsah ponuky

* 1. Ponuka musí byť vyhotovená v elektronickej podobe, ktorá zabezpečí trvalé zachytenie jej obsahu.
	2. Predkladanie ponúk je umožnené iba autentifikovaným uchádzačom. Autentifikáciu je možné vykonať týmito spôsobmi:
		1. V systéme Josephine registráciou a prihlásením pomocou občianskeho preukazu s elektronickým čipom a bezpečnostným osobnostným kódom (eID). V systéme je autentifikovaná spoločnosť, ktorú pomocou eID registruje štatutár danej spoločnosti. Autentifikáciu vykonáva poskytovateľ systému Josephine a to v pracovných dňoch v čase 8.00 – 16.00 hod.
		2. Nahraním kvalifikovaného elektronického podpisu (napríklad podpisu eID) štatutára danej spoločnosti na kartu užívateľa po registrácii a prihlásení do systému Josephine. Autentifikáciu vykoná poskytovateľ systému Josephine a to v pracovných dňoch v čase 8.00 – 16.00 hod.
		3. Vložením plnej moci na kartu užívateľa po registrácii, ktorá je podpísaná elektronickým podpisom štatutára aj splnomocnenou osobou, alebo prešla zaručenou konverziou. Autentifikáciu vykoná poskytovateľ systému Josephine a to v pracovné dni v čase 8.00 – 16.00 hod.
		4. Počkaním na autentifikačný kód, ktorý bude poslaný na adresu sídla firmy do rúk štatutára uchádzača v listovej podobe formou doporučenej pošty. Lehota na tento úkon sú obvykle 3 pracovné dni a je potrebné s touto lehotou počítať pri vkladaní ponuky.
	3. Autentifikovaný uchádzač si po prihlásení do systému Josephine v prehľade - zozname obstarávaní vyberie predmetné obstarávanie a vloží svoju ponuku do určeného formulára na príjem ponúk, ktorý nájde v záložke „Ponuky a žiadosti“.
	4. Ponuka predložená uchádzačom musí obsahovať elektronicky podpísané alebo naskenované vo formáte PDF podpísané všetky doklady, dokumenty a informácie požadované verejným obstarávateľom vo výzve na predkladanie ponúk, v súťažných podkladoch vrátane ich príloh, ktorými sú nasledovné doklady, dokumenty a informácie:
		1. V prípade skupiny dodávateľov, ak za skupinu dodávateľov koná skupinou poverená osoba, resp. konajú skupinou poverené osoby, aj **udelené plnomocenstvo** pre túto osobu, resp. osoby, ktoré budú oprávnené prijímať pokyny a konať v mene všetkých ostatných členov skupiny dodávateľov, podpísané oprávnenými osobami všetkých členov skupiny dodávateľov podľa prílohy č. 1 týchto súťažných podkladov.
		2. **Obsah ponuky** **uchádzača**, ktorý verejný obstarávateľ odporúča s uvedením zoznamu predložených dokladov a dokumentov a číslom strany, kde sa doklad alebo dokument nachádza a to z dôvodu prehľadnosti ponuky a prípadnej flexibilnej komunikácie medzi verejným obstarávateľom a uchádzačom.
		3. Potvrdenia, doklady a dokumenty, prostredníctvom ktorých uchádzač preukazuje splnenie **podmienok účasti**. Podmienkyúčasti a doklady potrebné na ich preukázanie sú v plnom znení uvedené v časti B. Podmienky účasti týchto súťažných podkladov.
		4. V prípade uplatnenia formulára **JED** – uchádzač, ktorý na preukázanie podmienok účasti využíva kapacity iných osôb (podľa § 34 ods. 3 ZVO), musí zabezpečiť a predložiť JED za seba, ako aj za každý zo subjektov, ktorého kapacity využíva; Ak ponuku predkladá skupina uchádzačov a chce preukazovať splnenie podmienok účasti formulárom JED, verejný obstarávateľ odporúča aby formulár JED predložil každý člen skupiny dodávateľov.
		5. Uchádzačom ocenený, kompletne vyplnený a oprávnenou osobou podpísaný **Návrh na plnenie kritérií na vyhodnotenie ponúk** podľa prílohy č. 2 týchto súťažných podkladov.
		6. **Vyhlásenie k participácii na vypracovaní ponuky inou osobou** podľa prílohy č. 4 týchto súťažných podkladov (ak je to relevantné).
		7. **Čestné vyhlásenie ku kľúčovým odborníkom** podľa časti B „Podmienky účasti“, bodu 3.2.5 týchto súťažných podkladov.

## Predloženie ponuky

* 1. Uchádzač predloží ponuku elektronicky podľa § 49 ods. 1 písm. a) zákona o verejnom obstarávaní prostredníctvom informačného systému Josephine na elektronickej adrese: <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/7142/summary> v lehote na predkladanie ponúk. V prípade, ak uchádzač predloží ponuku v papierovej podobe, nebude táto ponuka zaradená do vyhodnotenia a bude uchádzačovi vrátená neotvorená.
	2. V predloženej ponuke prostredníctvom systému Josephine musia byť pripojené požadované naskenované doklady tvoriace ponuku ako sken prvopisov (originálov) alebo ich úradne osvedčených kópií. Verejný obstarávateľ odporúča zachovať štruktúru a číslovanie (odporúčaný formát je PDF) tak, ako je uvedené v týchto súťažných podkladoch.
	3. V prípade, že sú doklady, ktoré tvoria ponuku uchádzača, vydávané orgánom verejnej správy (alebo inou povinnou inštitúciou) priamo v digitálnej podobe, môže uchádzač vložiť do systému tento digitálny doklad (vrátane jeho úradného prekladu). Uchádzač je oprávnený použiť aj doklady transformované zaručenou konverziou podľa zákona
	č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci
	a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v platnom znení.
	4. Uchádzač môže v tomto postupe zadávania zákazky predložiť iba jednu ponuku. Uchádzač nemôže byť v tom istom postupe zadávania zákazky členom skupiny dodávateľov, ktorá predkladá ponuku.
	5. Uchádzač môže predloženú ponuku dodatočne doplniť, zmeniť alebo vziať späť do uplynutia lehoty na predkladanie ponúk. Doplnenú, zmenenú alebo inak upravenú ponuku je potrebné doručiť spôsobom opísaným v týchto súťažných podkladoch v lehote na predkladanie ponúk. Uchádzač pri odvolaní ponuky postupuje obdobne ako pri vložení prvotnej ponuky (kliknutím na tlačidlo „Stiahnuť ponuku“ a predložením novej ponuky).

## Lehota na predkladanie ponúk

* 1. Ponuky musia byť doručené elektronicky **do 29.04.2020, do 11:00 hod.**

## Otváranie ponúk

* 1. Z dôvodu vyhlásenia mimoriadnej situácie Vládou SR v súvislosti s rizikom šírenia vírusu COVID-19 a na to nadväzujúcich opatrení a usmernenie Úradu pre verejné obstarávanie zverejnené na: https://www.uvo.gov.sk/vsetky-temy-4e3.html?id=620 sa otváranie ponúk uskutoční elektronicky dňa 29.04.2020 o 11:30 hod. Miestom on-line otvárania ponúk je webová adresa <https://josephine.proebiz.com/> a totožná záložka ako pri predkladaní ponúk.
	2. On-line otvárania ponúk sa môže zúčastniť iba uchádzač, ktorého ponuka bola predložená v lehote na predkladanie ponúk. Pri on-line sprístupnení budú uchádzačom zverejnené informácie v zmysle § 52 ods. 2 zákona o verejnom otváraní. Všetky prístupy do tohto on-line prostredia zo strany uchádzačov bude systém Josephine logovať a budú súčasťou protokolov v danom verejnom obstarávaní.

## Dôvernosť verejného obstarávania

* 1. Uchádzač v ponuke označí, ktoré skutočnosti považuje za dôverné. Podľa zákona o verejnom obstarávaní môžu byť dôvernými informáciami výhradne: obchodné tajomstvo, technické riešenia, a predlohy, návody, výkresy, projektové dokumentácie, modely, spôsob výpočtu jednotkových cien.

## Vyhodnotenie splnenia podmienok účasti a ponúk

* 1. Verejný obstarávateľ v súlade s § 112 ods. 6 druhou vetou ZVO rozhodol, že vyhodnotenie splnenia podmienok účasti a vyhodnotenie ponúk z hľadiska splnenia požiadaviek na predmet zákazky sa uskutoční po vyhodnotení ponúk na základe kritérií na vyhodnotenie ponúk.
	2. Verejný obstarávateľ vyhodnotí uchádzača, ktorý sa umiestnil na prvom mieste a ak na základe hodnotenia dôjde k vylúčeniu tohto uchádzača, verejný obstarávateľ následne vyhodnotí splnenie podmienok účasti a požiadaviek na predmet zákazky u ďalšieho uchádzača v poradí tak, aby uchádzač umiestnený na prvom mieste v novo zostavenom poradí spĺňal podmienky účasti a požiadavky na predmet zákazky.

## Informácia o výsledku vyhodnotenia ponúk

* 1. Verejný obstarávateľ po vyhodnotení ponúk bezodkladne písomne oznámi všetkým uchádzačom, ktorých ponuky sa vyhodnocovali, výsledok vyhodnotenia ponúk, vrátane poradia uchádzačov a súčasne uverejní informáciu o výsledku vyhodnotenia ponúk a poradie uchádzačov v profile.

## Uzavretie zmluvy

* 1. Úspešný uchádzač je povinný poskytnúť verejnému obstarávateľovi riadnu súčinnosť potrebnú na uzavretie zmluvy tak, aby táto mohla byť uzavretá do desiatich (10) pracovných dní odo dňa kedy bude na jej uzavretie vyzvaný verejným obstarávateľom.
	2. Verejný obstarávateľ vyžaduje, aby úspešný uchádzač k zmluve (najneskôr v čase jej uzavretia) uviedol údaje o všetkých známych subdodávateľoch, údaje o osobe oprávnenej konať za subdodávateľa v rozsahu meno a priezvisko, adresa pobytu, dátum narodenia podľa prílohy č. 3 k Zmluve o dielo.
	3. Verejný obstarávateľ nesmie uzavrieť zmluvu s uchádzačom alebo uchádzačmi, ktorí majú povinnosť zapisovať sa do registra partnerov verejného sektora podľa zákona č. 315/2016 Z. z. o registri partnerov verejného sektora a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len “RPVS”) a nie sú zapísaní v RPVS alebo ktorých subdodávatelia alebo subdodávatelia podľa osobitného predpisu, ktorí majú povinnosť zapisovať sa do RPVS a nie sú zapísaní v RPVS.
	4. Verejný obstarávateľ z dôvodu riadneho plnenia zmluvných vzťahov uzatváraných na základe výsledku tohto postupu zadávania zákazky požaduje, aby v prípade úspešnosti skupiny dodávateľov, najneskôr pred podpisom zmluvy táto skupina uzatvorila a predložila verejnému obstarávateľovi zmluvu o združení podľa ustanovení § 829 a nasl. zákona č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov alebo inú obdobnú zmluvu s minimálnymi obsahovými náležitosťami uvedenými nižšie.
	5. Zmluva o združení musí byť písomná, a musí obsahovať minimálne:
* splnomocnenie jedného člena zo skupiny dodávateľov, ktorý bude mať postavenie hlavného člena skupiny dodávateľov, udelené ostatnými členmi skupiny dodávateľov na uskutočňovanie a prijímanie akýchkoľvek právnych úkonov, ktoré sa budú uskutočňovať a prijímať v mene všetkých členov skupiny dodávateľov v súvislosti s plnením zmluvy, ktorá bude výsledkom verejného obstarávania. Toto splnomocnenie musí byť neoddeliteľnou súčasťou zmluvy o združení;
* opis vzájomných práv a povinností členov skupiny dodávateľov s uvedením činností, ktorými sa jednotliví členovia skupiny dodávateľov budú podieľať na plnení predmetu zákazky;
* ustanovenie o tom, že všetci členovia skupiny dodávateľov zodpovedajú za záväzky združenia voči verejnému obstarávateľovi spoločne a nerozdielne.
	1. Verejný obstarávateľ si vyhradzuje právo zrušiť toto verejné obstarávanie v prípade, ak by mu na danú zákazku nebolo schválené poskytnutie finančných prostriedkov z fondov Európskej únie.

# Časť B. Podmienky účasti

## Osobné postavenie

* 1. Tohto verejného obstarávania sa môže zúčastniť len ten, kto spĺňa tieto podmienky účasti týkajúce sa osobného postavenia podľa § 32 ZVO:
	2. nebol on ani jeho štatutárny orgán, ani člen štatutárneho orgánu, ani člen dozorného orgánu, ani prokurista právoplatne odsúdený za trestný čin korupcie, trestný čin poškodzovania finančných záujmov Európskych spoločenstiev, trestný čin legalizácie príjmu z trestnej činnosti, trestný čin založenia, zosnovania a podporovania zločineckej skupiny alebo za trestný čin založenia, zosnovania alebo podporovania teroristickej skupiny alebo za trestný čin terorizmu a niektorých foriem účasti na terorizme, trestný čin obchodovania s ľuďmi, trestný čin, ktorého skutková podstata súvisí s podnikaním alebo trestný čin machinácie pri verejnom obstarávaní a verejnej dražbe - **uchádzač preukáže výpisom z registra trestov nie starším ako tri mesiace**;
	3. nemá evidované nedoplatky na poistnom na sociálne poistenie a zdravotná poisťovňa neeviduje voči nemu pohľadávky po splatnosti podľa osobitných predpisovv Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu **– uchádzač preukáže potvrdením zdravotnej poisťovne a Sociálnej poisťovne nie starším ako tri mesiace**;
	4. nemá evidované daňové nedoplatky voči daňovému úradu a colnému úradu podľa osobitných predpisov v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu **- uchádzač preukáže doloženým potvrdením miestne príslušného daňového úradu a miestne príslušného colného úradu nie starším ako tri mesiace**;
	5. nebol na jeho majetok vyhlásený konkurz, nie je v reštrukturalizácii, nie je v likvidácii, ani nebolo proti nemu zastavené konkurzné konanie pre nedostatok majetku alebo zrušený konkurz pre nedostatok majetku - **uchádzač preukáže potvrdením príslušného súdu nie starším ako tri mesiace**;
	6. je oprávnený dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce alebo poskytovať službu – **uchádzač preukáže dokladom o oprávnení poskytovať služby, ktoré sú predmetom zákazky**;
	7. nemá uložený zákaz účasti vo verejnom obstarávaní potvrdený konečným rozhodnutím v Slovenskej republike alebo v štáte sídla, miesta podnikania alebo obvyklého pobytu – **uchádzač preukáže doloženým Čestným vyhlásením**;
	8. nedopustil sa v predchádzajúcich troch rokoch od vyhlásenia alebo preukázateľného začatia verejného obstarávania závažného porušenia povinností v oblasti ochrany životného prostredia, sociálneho práva alebo pracovného práva podľa osobitných predpisov, za ktoré mu bola právoplatne uložená sankcia, kt. dokáže verejný obstarávateľ preukázať;
	9. nedopustil sa v predchádzajúcich troch rokoch od vyhlásenia alebo preukázateľného začatia verejného obstarávania závažného porušenia profesijných povinností, ktoré dokáže verejný obstarávateľ preukázať.

## Finančné a ekonomické postavenie

Nepožaduje sa

## Technická spôsobilosť alebo odborná spôsobilosť

* 1. Verejný obstarávateľ vyžaduje v rámci podmienok účasti podľa ustanovenia § 34 ZVO v predmetnej zákazke splniť a preukázať nasledovné: podľa § 34 ods. 1 písm. a) ZVO: Uchádzač predloží zoznam poskytnutých služieb za predchádzajúce tri roky od vyhlásenia verejného obstarávania s uvedením cien, lehôt dodania a odberateľov; dokladom je referencia, ak odberateľom bol verejný obstarávateľ alebo obstarávateľ podľa ZVO.
		1. Zoznam poskytnutých služieb musí obsahovať služby rovnakého alebo obdobného charakteru ako je predmet zákazky. Pod službami rovnakého alebo obdobného charakteru ako je predmet zákazky sa rozumie realizácia projekčných prác na cestnú svetelnú signalizáciu. Táto cestná svetlená signalizácia musí zahŕňať komunikáciu s centrom riadenia dopravy, programovanie dynamického riadenia a komunikáciu radičov s vozidlami MHD v reálnom čase.
		2. **Minimálna požadovaná úroveň:** Požaduje sa, aby uchádzač v rámci tohto zoznamu preukázal, že uskutočnil min. 3 zákazky/projekty na projekčné práce rovnakého alebo obdobného charakteru ako je predmet zákazky v kumulatívnej výške min. 50 000,00 eur bez DPH.
		3. Zmluvná cena zákaziek bude vyjadrená v mene euro (ak je hodnota vyjadrená v inej mene, prepočítava sa hodnota na eurá kurzom Európskej centrálnej banky/ECB platným ku dňu uzavretia predmetnej zmluvy, t. j. s uvedením tohto dátumu).
		4. V prípade, ak uchádzač preukazuje splnenie danej podmienky účasti projektom/zákazkou, ktorej realizácia presahuje stanovené referenčné obdobie,
		t. j. poskytovanie služby začalo pred viac ako tromi rokmi od vyhlásenia verejného obstarávania, alebo nebolo skončené do vyhlásenia verejného obstarávania, uchádzač v zozname poskytnutých služieb uvedie zvlášť rozpočtový náklad iba za tú časť plnenia, ktoré bolo poskytnuté v požadovanom referenčnom období. V prípade, ak poskytnutie služby realizoval uchádzač ako člen združenia alebo ako subdodávateľ, v zozname poskytnutých služieb vyčísli a započíta iba finančný objem plnenia realizovaný ním samotným.
	2. Verejný obstarávateľ vyžaduje v rámci podmienok účasti podľa ustanovenia § 34 ZVO v predmetnej zákazke splniť a preukázať nasledovné: podľa § 34 ods. 1 písm. g) ZVO: Uchádzač predloží údaje o vzdelaní a odbornej praxi alebo o odbornej kvalifikácií osôb určených na plnenie zmluvy.
		1. **Minimálna požadovaná úroveň:**
1. **Kľúčový odborník: Hlavný inžinier projektu,** musí spĺňať nasledovné požiadavky:

držiteľ oprávnenia pre: Autorizovaný stavebný inžinier v rozsahu Komplexné architektonické a inžinierske služby v kategórii Inžinierske stavby (vydávané do r. 2005)/Komplexné architektonické a inžinierske služby a súvisiace technické poradenstvo – označenie na pečiatke A2 (vydávané od r. 2005) podľa zákona č. 138/1992 Z. z. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o architektoch“) alebo ekvivalentom oprávnenia preukazujúcim predmetné skutočnosti vydávaným v inom štáteako SR;

**a**

1. **Kľúčový odborník: Projektant-doprava,** musí spĺňať nasledovné požiadavky:

držiteľ oprávnenia pre: Autorizovaný stavebný inžinier v kategórii Stavebné konštrukcie, podkategórie Projektovanie inžinierskych stavieb – Cesty a letiská (vydávané do r. 2005)/Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb v odbore Projektovanie inžinierskych stavieb – Cesty a letiská, označenie na pečiatke I2 (vydávané od r. 2005) podľa zákona o architektoch alebo ekvivalentom oprávnenia preukazujúcim predmetné skutočnosti vydávaným v inom štáteako SR. **Môže byť rovnaká osoba ako pre odsek a)**;

a

1. **Kľúčový odborník: Projektant-elektro,** musí spĺňať nasledovné požiadavky:

držiteľ oprávnenia pre: Autorizovaný stavebný inžinier v kategórií Stavebné konštrukcie, podkategória Projektovanie inžinierskych stavieb alebo Autorizovaný stavebný inžinier v kategórií Technické, technologické a energetické vybavenie stavieb (vydávané do r. 2005)/Autorizovaný stavebný Inžinier pre konštrukcie inžinierskych stavieb alebo Inžinier pre technické, technologické a energetické vybavenie stavieb (vydávané od r. 2005) podľa zákona o architektoch alebo ekvivalentom oprávnenia preukazujúcim predmetné skutočnosti vydávaným v inom štáte ako SR alebo držiteľ certifikátu spôsobilosti vykonávania činnosti v odbornosti elektrotechnik špecialista na projektovanie alebo konštruovanie vyhradených technických zariadení elektrických v rozsahu technické zariadenia elektrické a napätím do 1000 V vrátane bleskozvodu pre objekty bez nebezpečenstva výbuchu (P-E2-A) vydaný na základe STN EN ISO/IEC 17024 certifikačným orgánom alebo ekvivalentom oprávnenia preukazujúcim predmetné skutočnosti vydávaným v inom štáte ako SR.

* + 1. **Uchádzač preukazuje:** Platným oprávnením vo vyššie uvedenom rozsahu podľa písm. a), b) a c) vydávaným Slovenskou komorou stavebných inžinierov alebo iným subjektom v inom štáte ako SR, ktorý ekvivalentné oprávnenie vydal alebo certifikačným orgánom na základe STN EN ISO/IEC 17024 alebo ekvivalentom oprávnenia preukazujúcim predmetné skutočnosti vydávaným v inom štáte ako SR. Ak je kľúčový odborník zapísaný vo verejne prístupnom zozname, ktorý preukazuje, že táto osoba je držiteľom príslušného oprávnenia postačuje uviesť webovú adresu, na ktorej si môže verejný obstarávateľ danú skutočnosť overiť (napr. <https://verejnyportal.sksi.sk/search>).
		2. **Kľúčoví odborníci: Hlavný inžinier projektu, projektant-doprava a projektant-elektro** (každý z nich)musí spĺňať nasledovné požiadavky: Minimálne 5-ročná prax na pozícii projektant, pričom Hlavný inžinier projektu musí mať preukázateľnú skúsenosť s realizáciou aspoň 1 projektu dopravnej stavby, projektant-doprava a projektant-elektro musí mať preukázateľnú skúsenosť s realizáciou aspoň 1 projektu cestnej dopravnej signalizácie na pozícii projektanta.
		3. **Uchádzač preukazuje:** Životopisom kľúčových odborníkov, z ktorého musí vyplývať splnenie danej podmienky účasti a ktorý bude minimálne obsahovať:
		- meno
		- vzdelanie
		- odborná prax:
		- pracovná pozícia,
		- opis pracovnej náplne/odborné skúsenosti,
		- mesiac a rok plnenia/zamestnania,
		- zamestnávateľ/objednávateľ,
		- kontakt na osobu, u ktorej je možné overiť odbornú prax,
		- zákazky/projekty realizované na pozícii projektant v oblasti cestnej dopravnej signalizácie/dopravnej stavby
		- iné relevantné informácie
		1. Uchádzač zároveň predloží za osoby uvedené na pozícii kľúčových odborníkov čestné vyhlásenie, že v prípade, ak sa uchádzač stane úspešným v tomto verejnom obstarávaní, budú sa priamo podieľať na plnení predmetu Zmluvy o dielo.
	1. Uchádzač môže v súlade s § 34 ods. 3 ZVO na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti využiť technické a odborné kapacity inej osoby, bez ohľadu na ich právny vzťah. V takomto prípade musí uchádzač verejnému obstarávateľovi preukázať, že pri plnení zmluvy bude skutočne používať kapacity osoby, ktorej spôsobilosť využíva na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti. Skutočnosť podľa druhej vety preukazuje uchádzač písomnou zmluvou uzavretou s osobou, ktorej technickými a odbornými kapacitami mieni preukázať svoju technickú spôsobilosť alebo odbornú spôsobilosť. Z písomnej zmluvy musí vyplývať záväzok osoby, že poskytne svoje kapacity počas celého trvania zmluvného vzťahu. Osoba, ktorej kapacity majú byť použité na preukázanie technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti, musí preukázať splnenie podmienok účasti týkajúce sa osobného postavenia a nesmú u nej existovať dôvody na vylúčenie podľa [§ 40 ods. 6 písm. a) až h)](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2015/343/20191201.html#paragraf-40.odsek-6.pismeno-a) a [ods. 7](https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2015/343/20191201.html#paragraf-40.odsek-7) ZVO; oprávnenie dodávať tovar, uskutočňovať stavebné práce, alebo poskytovať službu preukazuje vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, na ktorú boli kapacity uchádzačovi poskytnuté. Ak ide o požiadavku súvisiacu so vzdelaním, odbornou kvalifikáciou alebo relevantnými odbornými skúsenosťami najmä podľa § 34 ods. 1 písm. g) ZVO, uchádzač môže využiť kapacity inej osoby len, ak táto bude reálne vykonávať služby, na ktoré sa kapacity vyžadujú.
	2. Skupina dodávateľov preukazuje splnenie podmienok účasti vo verejnom obstarávaní týkajúce sa splnenia podmienok účasti finančného a ekonomického postavenia a technickej spôsobilosti alebo odbornej spôsobilosti spoločne.

## Všeobecne k preukazovaniu splnenia podmienok účasti

* 1. Uchádzač, ktorý je zapísaný do Zoznamu hospodárskych subjektov vedeného Úradom pre verejné obstarávanie, **nie je povinný v procesoch verejného obstarávania predkladať doklady na preukázanie splnenia podmienok účasti** týkajúce sa osobného postavenia podľa § 32 ods. 2 zákona o verejnom obstarávaní.
	2. Uchádzač, ktorý nie je zapísaný do Zoznamu hospodárskych subjektov preukazuje podmienky účasti osobného postavenia dokladmi uvedenými v § 32 ods. 2 ZVO, resp. Jednotným európskym dokumentom (JED) v súlade s § 39 ZVO, resp. čestným vyhlásením podľa § 114 ods. 1 ZVO.
	3. Verejný obstarávateľ informuje že z dôvodu použitia údajov z informačných systémov verejnej správy v súlade s § 32 ods. 3 ZVO nevyžaduje od uchádzačov predložiť doklady podľa § 32 ods. 2 písm. b), c) a e) ZVO. V prípade, ak by verejný obstarávateľ v období vyhodnotenia splnenia podmienok účasti nemal z technických dôvodov na strane prevádzkovateľa portálu [www.oversi.gov.sk](http://www.oversi.gov.sk), možnosť prístupu k týmto údajom, je oprávnený vyžiadať si od uchádzačov originál alebo osvedčenú kópiu príslušného dokladu.
	4. Splnenie podmienok účasti týkajúcich sa finančného a ekonomického postavenia (§ 33 ZVO) alebo technickej alebo odbornej spôsobilosti (§ 34 ZVO) uchádzač preukazuje buď dokladmi stanovenými verejným obstarávateľom, resp. ich môže dočasne nahradiť Jednotným európskym dokumentom (JED) v súlade s § 39 ZVO, resp. čestným vyhlásením podľa § 114 ods. 1 ZVO.
	5. Uchádzač, ktorého tvorí skupina dodávateľov, preukazuje splnenie podmienok účasti týkajúcich sa osobného postavenia za každého člena skupiny osobitne. Splnenie podmienky účasti podľa § 32 ods. 1 písm. e) zákona preukazuje člen skupiny len vo vzťahu k tej časti predmetu zákazky, ktorú má zabezpečiť.

# Časť C. Kritériá na vyhodnotenie ponúk

## Kritérium na hodnotenie ponúk

* 1. Stanoveným kritériom na hodnotenie ponúk je v súlade s § 44 ods. 3 písm. c) ZVO  **najnižšia cena v eurách s DPH** za dodanie celého predmetu zákazky podľa požiadaviek verejného obstarávateľa (Celková cena v Návrhu na plnenie kritérií podľa prílohy č. 2 súťažných podkladov, tabuľka č. 6 „Cena za celý predmet zákazky“). V celkovej cene za celé plnenie musia byť zahrnuté všetky náklady uchádzača spojené s jeho dodaním a poskytnutím počas celej doby zmluvného vzťahu.
	2. Uchádzač vo svojej ponuke predloží Návrh na plnenie kritérií, ktorý tvorí prílohu č. 2 týchto súťažných podkladov, v ktorom vyplní všetky požadované údaje a informácie.
	3. Ponuková cena uchádzača musí byť zaokrúhlená na dve desatinné miesta.
	4. V prípade, že v priebehu procesu verejného obstarávania dôjde k legislatívnym zmenám v oblasti DPH, dotknuté časti budú príslušne upravené, v súlade s aktuálne platným právnym poriadkom Slovenskej republiky.

## Spôsob hodnotenia ponúk

* 1. Komisia vykoná otváranie ponúk podľa § 52 ZVO. Postup vyhodnotenia ponúk bude prebiehať podľa § 112 ods. 6 druhej vety ZVO.
	2. Úspešnou ponukou sa v tomto verejnom obstarávaní stane ponuka s najnižšou cenu v eurách s DPH za dodanie celého plnenia predmetu zákazky.

# Časť D. Opis predmetu zákazky

1. Všeobecné požiadavky na predmet zákazky:
	1. Všeobecný popis – predmet riešenia: Premetom zákazky je dodanie projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby na modernizáciu cestnej dopravnej signalizácie (ďalej aj „CDS“) vo vybraných križovatkách na území mesta Bratislava, mestská časť Petržalka.
	2. Dokumentáciu na ponuku v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DP/DRS) použije objednávateľ pre prípravu súťažných podkladov pre výber zhotoviteľa stavebných prác a bude vyhotovená do takých podrobností, ktoré jednoznačne definujú konštrukcie, výrobky, materiály, strojné zariadenia, konštrukčné detaily a pod. tak, aby zhotoviteľovi bola jednoznačne zrozumiteľná, a aby bola postačujúcim podkladom na stanovenie opisu predmetu zákazky, na spracovanie dokumentácie na vykonanie prác a dielenskej dokumentácie, na výrobnú prípravu zhotoviteľa stavby a na uskutočnenie stavby a ako podklad na ocenenie stavby.

Projektant ďalej predloží dokladovú časť v ktorej budú vyjadrenie orgánov a organizácií a záznamy z rokovaní, ktoré sa stanú súčasťou súťažných podkladov pre výber zhotoviteľa stavby. Súčasťou dokladov bude doklad o odsúhlasení technického návrhu vrátane dopravného značenia s príslušným Dopravným inšpektorátom PZ, doklady o záverečnom odsúhlasení objektov stavby s ich správcami, alebo vlastníkmi doložené na ich hlavičkovom papieri a bude z nich zrejmé, že s predloženým riešením súhlasia bez pripomienok, ktoré by vyžadovali opätovné predloženie projektovej dokumentácie.

Dokumentácia na ponuku v podrobnosti dokumentácie na realizáciu stavby (DP/DRS) bude mať tieto časti:

A Sprievodná správa

B Celková situácia

C.1 Koordinačné výkresy (pre každú križovatku samostatne)

C.2 Dopravné značenie (pre každú križovatku samostatne)

D Písomnosti a výkresy objektov (pre každú križovatku samostatne)

E Dokumentácia meračských prác

F Doklady

I Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

K Návrh projektu organizácie výstavby

L Cenová časť

 L.1 Preambula

 L.2 Výkaz výmer

 L.3 Teoretické ocenenie stavby

**A. Sprievodná správa**

**1. Všeobecná časť**

**1.1 Identifikačné údaje**

Stavba:

• názov stavby:

• miesto stavby (kraj, okres):

• katastrálne územie:

• druh stavby:

Stavebník:

• názov, adresa:

Projektant:

• názov a adresa, IČO:

• spracovateľský kolektív.

**1.2 Základné údaje, charakterizujúce stavbu**

• CDS a jej funkcia,

• zdôvodnenie potreby stavby,

• účel a ciele stavby,

• spôsob dosiahnutia cieľa,

• celkový rozsah.

**1.3 Prehľad východiskových podkladov**

• podklady k jednotlivým križovatkám, ktoré sú súčasťou prílohy č. 7 „Dokumentácia k existujúcim križovatkám“ týchto súťažných podkladov.

**1.4 Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu dokumentácie**

**1.5 Členenie stavby**

• členenie podľa objektov.

**1.6 Vecné a časové väzby stavby na okolitú aj plánovanú výstavbu a súvisiace investície**

**1.7 Údaje o prípadnom postupnom odovzdávaní častí stavby do užívania**

**1.8 Prehľad objektov podľa správcov a užívateľov**

**2 Technická časť**

**2.1 Charakteristika územia stavby**

2.1.1 Zhodnotenie umiestnenia stavby.

2.1.2 Uskutočňovanie prieskumov a z nich vyplývajúce dôsledky na návrh stavby.

2.1.3 Použité mapové a geodetické podklady, zameranie a overenie podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí, odkaz na geodetickú dokumentáciu.

2.1.4 Príprava na výstavbu, najmä:

• uvoľnenie pozemkov a objektov,

• rozsah a spôsob vykonania demolácií, vrátane likvidácie všetkých odpadov v rámci stavby,

• rozsah a spôsob likvidácie porastov,

• zabezpečenie ochranných pásiem, chránených objektov a porastov po dobu výstavby,

• preložky podzemných a nadzemných vedení inžinierskych sietí, dopravných trás a tokov,

• obmedzujúce alebo bezpečnostné opatrenie pri príprave staveniska a v priebehu výstavby.

**2.2 Urbanistické, architektonické, dopravné a stavebnotechnické riešenie stavby**

2.2.1 Zdôvodnenie urbanistického, výtvarného a stavebno-technického riešenia stavby. Základné údaje o navrhovaných konštrukciách, vozovkách, križovatkách a dopravných obslužných zariadeniach.

2.2.2 Riešenie dopravných problémov.

2.2.3 Úpravy plôch, sadové a vegetačné úpravy, drobná architektúra, oplotenie a pod.

2.2.4 Starostlivosť o životné prostredie

Stručný prehľad vplyvov na životné prostredie v priebehu výstavby a za prevádzky:

• opatrenia na ochranu proti hluku počas výstavby a v prevádzke,

• opatrenia na minimalizáciu účinkov vibrácií najmä počas výstavby,

• opatrenia na zamedzenie nadmernej prašnosti najmä počas výstavby,

• spôsob odstraňovania odpadov počas výstavby a v prevádzke.

2.2.5 Návrh systémov a vybavenia na zabezpečenie bezpečnosti dopravy, prvej pomoci, havarijnej služby, vrátane dopravného značenia, návrhu potrebných obchádzok počas výstavby s dopravným značením.

2.2.7 Zariadenie civilnej ochrany a protipožiarnych zabezpečení stavby.

**2.3 Hlavné stavebné práce**

2.3.1 Zemné práce

2.3.2 Vozovky

Typy konštrukcie vozoviek – prehľad, zdôvodnenie návrhu.

2.3.3 Objekty CDS

Stručný popis prevládajúcich technológií, zdôvodnenie návrhu.

**2.4 Podzemná voda**

Vplyv na návrh a realizáciu stavby, ochrana, odvodnenie, odtokové množstvá, popis technického riešenia, jej prípadné využitie.

**2.5 Rozvod elektrickej energie**

Pre potreby obslužných dopravných zariadení, dopravnej signalizácie sa navrhne napájací rozvod, napäťová sústava, celkový inštalovaný výkon, uzemnenie a spôsob merania spotreby, ochrana proti skratu, preťaženiu a nebezpečnému dotykovému napätiu.

**2.6 Slaboprúdové rozvody**

Bezpečnostné systémy, ovládanie signalizácie a podobné zariadenia zahrňujúce slaboprúdové rozvody, na ktoré sa navrhne vhodný systém, zapojenia na zdroje a ovládanie a uvedie sa popis technického riešenia.

**2.7 Stavenisko a realizácia stavby**

• pozemky a existujúce budovy vhodné na zariadenia staveniska,

• zdroje a miesta napojenia na prívod vody a energie k stavenisku, možnosť zavedenia telefónu,

• umiestnenie prebytočného a nevhodného zemného materiálu, medziskládky humusu, plochy pre rozprestretie prebytočného humusu,

• nakladanie s odpadom – zaradenie, kvantifikácia a spôsob nakladania s odpadom, s ktorého vznikom sa počíta pri realizácii stavby a pri jej prevádzkovaní – vypracovať v zmysle platných predpisov,

• možnosti prístupu na stavenisko,

• zvláštne podmienky a požiadavky na realizáciu stavby,

• postup stavebných prác.

**2.8 Požiadavky na doplňujúce prieskumy a projektové práce**

**3 Riešenie objektov**

Pre všetky objekty podľa objektovej skladby sa stručne uvedie zdôvodnenie objektu, jeho umiestnenie, charakter, jeho väzba na jestvujúci stav, podmieňujúce predpoklady, prístup k objektu počas výstavby, základné údaje o objekte (druh káblov, prípadne iný zaujímavý alebo charakteristický údaj o objekte).

**B. Celková situácia stavby M 1:10 000 alebo primeranej**

Obsahuje najmä:

• polohopis a výškopis územia stavby a jej najbližšieho okolia, vrátane hraníc katastrálnych území, uvedenie výškového a súradnicového systému a vyznačenie svetových strán,

• vyznačenie bodov vytyčovacej siete a najbližších trigonometrických bodov,

• polohové vyznačenie všetkých základných prostriedkov, t. j. vrátane podzemných inžinierskych sietí, zakreslenie iných zakrytých zariadení podľa údajov poskytnutých a overených ich správcami,

• vyznačenie ochranných pásiem,

• vyznačenie obvodu stavby,

• vyznačenie demolácií, zrušenie podzemných alebo nadzemných inžinierskych sietí,

• polohové vyznačenie navrhovanej stavby.

**C.1 Koordinačné výkresy (pre každú križovatku samostatne) M 1: 500 alebo primeranej**

Výkres znázorňuje vzťahy navrhovanej stavby k výslednej zástavbe územia a vzťahov medzi inžinierskymi sieťami a inými rozvodmi navzájom. Zároveň sú v ňom vykreslené majetkové hranice objektov, vytyčovacia sieť. Vo výkrese musí byť vyznačený spôsob kríženia inžinierskych sietí navzájom ale i s ostatnými, najmä inžinierskymi objektmi, so zakreslením potrebnej ochrany. Taktiež sú vykreslené hranice katastrálnych území s ich názvami a hranice intravilánu podľa podkladov z katastra.

**C.2 Dopravné značenie (pre každú križovatku samostatne)**

Vypracovať situáciu dopravného značenia vrátane technickej správy.

Zosúladiť dopravnú situáciu /dopravné značenie s jestvujúcim dopravným značením.

Obsahujú návrh, druh a umiestnenie zvislých dopravných značiek a vodorovného dopravného značenia a ich odsúhlasenie so správcom komunikácie, príslušným dopravným inšpektorátom policajného zboru. Zvislé dopravné značenie označiť poradovým číslom a stanovením výkazov výmer podľa typu dopravného značenia.

**D Písomnosti a výkresy objektov (pre každú križovatku samostatne)**

Obsahuje najmä:

**1 Objekty CDS:**

1 Technická správa

2 Situácia

3 Vytyčovací výkres

4 Charakteristické priečne rezy

5 Káblový plán

6 Schematický káblový plán

7 Výkresy stožiarov

8 Detaily

9 Výkres chráničiek

10 Uzemnenie stožiarov CDS

11 Výstroj stožiarov

12 Schémy zapojenia

13 Merací protokol

**2 Objekty bezbariérových úprav:**

1 Technická správa

2 Situácia

3 Vytyčovací výkres

4 Detailná situácia každého bezbariérového priechodu

5 Priečne a pozdĺžne rezy každého bezbariérového priechodu

**3 Objekty prekládok inžinierskych sietí:**

1 Technická správa

2 Situácia

3 Vytyčovací výkres

4 Charakteristické priečne rezy

5 Káblový plán

6 Výkres chráničiek

7 Prehľad káblových dĺžok

8 Detaily

**E Dokumentácia meračských prác**

Technické podmienky:

• polohopisné a výškopisné zameranie územia v potrebnom rozsahu (odsúhlasenom verejným obstarávateľom), podľa noriem STN 01 3410 a STN 01 3411, M 1:1000,

• digitálne spracovanie polohopisu, výškopisu, popisu a inžinierskych sietí v 3D po vrstvách,

• aktualizovanie stavu inžinierskych sietí, ich vytýčenie (vytyčovacie protokoly) a zameranie aj s potvrdením o správnosti zákresu ich priebehu, opatrené pečiatkou a podpisom správcu,

• vytýčenie inžinierskych sietí ich správcami si zabezpečí zhotoviteľ,

• zhotoviteľ si zabezpečí vstupy na pozemky,

• vo vzťahu k nehnuteľnostiam sa zhotoviteľ riadi ustanoveniami § 14-17 zákona č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov,

• výsledky geodetických prác budú autorizačne overené zmysle v zmysle § 6 písmena d) – j) zákona č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov.

**F Doklady**

Dokladová časť bude obsahovať najmä:

• záznam o odsúhlasení koncepcie návrhu technického riešenia CDS,

• záznam o odsúhlasení objektovej skladby,

• záznam o odsúhlasení návrhu konštrukcií bezbariérových úprav,

• záznam o odsúhlasení rozsahu vyvolaných investícií objednávateľom,

• záznamy o prerokovaní dokumentácie v priebehu spracovania s dotknutými orgánmi štátnej správy, samosprávy, správcami dotknutých ciest a inžinierskych sietí a ostatnými zainteresovanými subjektmi, v zmysle §140a stavebného zákona,

• záznamy o prerokovaní navrhovaných plôch pre stavebné dvory, plôch pre uloženie prebytočnej a nevhodnej zeminy, prístupových ciest na stavenisko, zdrojov a miest napojení staveniska na inžinierske siete,

• doklady o odsúhlasení vyvolaných investícií so správcami budúcich objektov vrátane potvrdenia o ich budúcom prevzatí do správy a majetku – platné ku dňu dodania DP/DRS objednávateľovi,

• doklad o odsúhlasení návrhu dopravného značenia s príslušným Dopravným inšpektorátom PZ,

• doklady o záverečnom odsúhlasení vyvolaných investícií s ich správcami, alebo vlastníkmi doložené na ich hlavičkovom papieri a bude z nich zrejmé, že s predloženým riešením súhlasia bez pripomienok, ktoré by vyžadovali opätovné predloženie projektovej dokumentácie,

• záznam zo záverečného prerokovania DP/DRS,

• iné záznamy a doklady z priebehu spracovávania projektovej dokumentácie.

**I Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**

Vypracuje sa podľa Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko a aplikovaním príslušných opatrení podľa vyhlášky č. 147/2013 Z. z.

**K Návrh projektu organizácie výstavby**

Zhotoviteľ vypracuje podrobný projekt organizácie výstavby (POV), ktorý bude obsahovať samostatné prílohy.

1 Technická správa k postupu stavebných prác

2 Situácie

3 Grafický harmonogram výstavby (HMG)

**L Cenová časť**

 **L.1 Preambula**

Preambula bude popisovať princíp tvorenia ceny prác jednotlivých uchádzačov s použitím tabuliek výkazov výmer.

 **L.2 Výkaz výmer**

Projektant vypracuje kompletný výkaz výmer, ktorý pozostáva z:

• Rekapitulácia

Rekapitulácia - rozumie sa hárok obsahujúci zadanie s výkazom výmer pre sumarizačný náklad na celé dielo bez DPH, z ktorého vyplynie kritérium na hodnotenie ponúk. Táto rekapitulácia je doplnená o platné DPH v zmysle zákona.

• Dokumentácia

Dokumentácia - všeobecné položky výkazu výmer stavby obsahujúci vypracovanie dokumentácie DVP aj DSRS, obstarávateľ požaduje vypracovať návrh rozpisu na časti stavby bez DPH.

• Súpis prác

Súpis prác – je sumár všetkých stavebných prác potrebných na vykonanie diela vyjadrených cez položky bez DPH.

• Rekapitulácia častí stavby – objektov

Rekapitulácia objektov - bude vyjadrovať ceny za objekty.

• Ocenený súpis prác

Ocenený súpis prác - hárok obsahuje zadanie s výkazom výmer stavebných prác jednotlivých objektov bez DPH.

• Popis prác

Popis prác - je popis potrebných stavebných prác zoskupených v jednotlivých položkách s podrobným výpočtom množstiev.

 **L.3 Teoretické ocenenie stavby**

Teoretické ocenenie stavby predstavuje výkaz výmer s predpokladanými jednotkovými cenami zostavenými zhotoviteľom. Bude podkladom pre stanovenie predpokladanej hodnoty zákazky na výber zhotoviteľa stavby podľa vypracovanej projektovej dokumentácie.

* 1. Súčasťou predmetu zmluvy bude aj výkon autorského dozoru (AD) v predpokladanom rozsahu 160 hodín.

Autorský dozor vykonáva v etape realizácie stavby odborný autorský dohľad nad uskutočňovaním stavieb podľa projektovej dokumentácie.

V rámci výkonu autorského dozoru je nevyhnutné zabezpečiť nasledovné činnosti:

* účasť na odovzdaní staveniska zhotoviteľovi stavby,
* vyjadrovanie sa k porovnaniu výsledkov prieskumov so skutočnosťou zistenou pri zemných prácach,
* v prípade odchýlok, prijímanie návrhov doplnkových riešení za účasti geotechnika,
* na požiadanie objednávateľa účasť pri preberaní základových škár vybraných objektov,
* vyjadrovať sa k prípadným zmenám v stavebných a technologických postupoch vyplývajúcich zo zistených skutočnosti,
* zúčastňovať sa rokovaní za účelom riešenia prípadných problémov v rámci vypracovania dokumentácie na vykonanie prác,
* vyjadrovať sa k návrhom zhotoviteľa na zmeny DP/DRS z technického a technologického hľadiska, na základe predbežného súhlasu objednávateľa,
* vyjadrovať sa k návrhom zhotoviteľa na práce nad rozsah DP/DRS (naviac práce),
* účasť na kontrolných dňoch stavby, stanovených skúšok, na konaniach pre predčasné užívanie a kolaudačných konaniach,
* účasť na odovzdaní a prevzatí stavby, alebo jej časti, vrátane dohodnutých alebo všeobecne záväznými predpismi stanovených skúšok a na kolaudačných konaniach,
* na požiadanie objednávateľa k ukončeniu stavby, prípadne stavebného objektu, predložiť stanovisko z pohľadu autorského dozoru,
* sledovať dodržiavanie projektu s prihliadnutím na podmienky určené stavebným povolením a ostatnými rozhodnutiami, technickými normami a technologickými postupmi podľa SP,
* ak vznikne potreba vysvetlenia nejasnosti alebo problémov na stavbe, vyplývajúca z prípadných nejasností v projektovej dokumentácii, alebo keď zistený stav nezodpovedá predpokladom v projekte, dostaví sa autorský dozor na stavbu na vyzvanie stavebnotechnického dozoru do 3 dní, v mimoriadnych prípadoch do 24 hodín,
* v prípade zložitých riešení a v prípade potreby účasti špecialistov, autorský dozor dodá svoje stanovisko v termíne, ktorý bude dohodnutý podľa rozsahu riešeného problému,
* zaujať stanovisko k dodržaniu projektovaných parametrov verejnej práce v zmysle §18 ods. 2 zák. č. 254/98 Z.z. o verejných prácach,
* v prípade, ak je v projektovej dokumentácií podmienka/požiadavka na účasť AD na kontrolu prác, ktoré budú zakryté, alebo sa stanú neprístupné, zúčastňovať sa kontroly a preverenia týchto prác vrátane zápisu do Stavebného denníka,
* podieľať sa a zúčastňovať sa na vzájomných konzultáciách medzi zhotoviteľom a projektantom zhotoviteľa, stavebnotechnického dozoru a objednávateľa, zameraných na objasnenie jednoznačných návrhov a požiadaviek na zabezpečenie súladu s DP/DRS,
* sledovať postup výstavby z technického a technologického hľadiska a kontrolovať dodržanie podmienok stanovených v DP/DRS a vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a technických normách,
* zúčastniť sa na operatívnych a kontrolných dňoch stavby zvolaných zhotoviteľom stavby, zúčastňovať sa rokovaní za účelom riešenia prípadných problémov v rámci vypracovanej dokumentácie na realizáciu stavby,
* poskytovať vysvetlenia potrebné na vypracovanie dokumentácie na vykonanie prác, dielenskej dokumentácie, prípadne výrobno-technickej dokumentácie stavby,
* zúčastniť sa komplexného vyskúšania, vrátane Skúšobnej prevádzky, vrátane odsúhlasovania projektovej dokumentácie k uvedeným skúškam,
* zúčastniť sa na odovzdaní a prevzatí stavby alebo jej časti vrátane účasti na kolaudácii, v súlade s dohodnutými alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi stanovených skúšok,
* vyjadrovať sa k porovnaniu výsledkov geologických a hydrogeologických prieskumov so skutočnosťou zistenou pri zemných prácach a v prípade odlišných výsledkov prieskumov v spolupráci so špecialistom pre geotechniku prijímať návrh doplnkových riešení,
* na požiadanie objednávateľa, prípadne stavebnotechnického dozoru, alebo z podmienok vyplývajúcich zo spracovanej a schválenej PD, zúčastniť sa na kontrole a preberaní konštrukčných vrstiev, stavebných konštrukcií, resp. konštrukčných prvkov, ktoré sú rozhodujúce pri realizácii jednotlivých objektov stavby,
* v prípade, že skutkový stav zistený na stavenisku nezodpovedá predpokladom v PD, navrhovať technické riešenie vyvolanej zmeny, vrátane komplexného projekčného spracovania zmeny technického riešenia spolu s výkazom výmer, a v prípade potreby aj s geometrickým plánom v zmysle usmernenia objednávateľa, vnútornou organizačnou normou,
* v prípade zložitých riešení a v prípade potreby stanoviska jednotlivých špecialistov, autorský dozor je povinný dodať svoje stanovisko zúčastneným stranám v dohodnutom termíne stanovenom podľa zložitostí riešení,
* zaujíma stanovisko s vysvetlením a návrhom riešenia k prípadným skrytým vadám stavby v lehote stanovenej stavebnotechnickým dozorom alebo objednávateľom,
* vypracovanie novej projektovej dokumentácie z dôvodu chýb a vád DP si zabezpečí AD na vlastné náklady,
* na požiadanie stavebnotechnického dozoru alebo objednávateľa predkladať stanoviská k vadám stavby v lehote stanovenej stavebnotechnickým dozorom alebo objednávateľom,
* vypracovať záverečnú správu z výkonu autorského dozoru a priebehu stavby, a to do 21 dní odo dňa podpísania preberacieho protokolu na dielo,
* spolupracovať so zhotoviteľom verejnej práce pri vypracovaní kontrolného a skúšobného plánu verejnej práce v zmysle §12 ods. 1 písm. a) bod 3 zákona č. 254/1998 Z.z. o verejných prácach v znení neskorších predpisov,
* v spolupráci so zhotoviteľom verejnej práce vypracovať plán užívania verejnej práce v zmysle §12 ods.1 písm. a) bod 6 zákona č. 254/1998 Z.z. o verejných prácach v znení neskorších predpisov, aby počas jej užívania nedošlo k ohrozeniu osôb, majetku alebo k jej poškodeniu, prípadne k predčasnému opotrebovaniu.

Požadovaná doba výkonu AD – počas trvania výstavby až do prevzatia stavby do užívania.

* 1. Východiskové podklady: Verejný obstarávateľ poskytuje záujemcom nasledujúce podklady – dokumentáciu k existujúcim križovatkám:
* situačná mapa
* káblový plán, prípojky NN
* dokumentácia stavebných objektov
* projekt skutočného vyhotovenia
* geodetické zameranie skutočného stavu
* tabuľky medzičasov
* signálne plány pre režim riadenia pevnými signálnymi plánmi, pri dynamickom riadení: fázovanie riadenia, prechodové fázy, dĺžky jednotlivých fáz, záložný signálny plán

Rozsah podkladov k jednotlivým križovatkám sa líši. Podklady sú k dispozícii ako príloha č. 7 týchto súťažných podkladov – dokumentácia k existujúcim križovatkám.

* 1. Zoznam lokalít: V nasledujúcom zozname sú uvedené križovatky, ktoré sú predmetom zákazky na modernizáciu CDS – číslo, existujúci typ radiča a názvy príslušných komunikácií:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Číslo križovatky | Typ radiča | Lokalita |
| 513 | Siemens MR | Panónska cesta - Bratská |
| 543 | Siemens MS5X | Osuského - Starohájska |
| 543.1 | Osuského - Hrobákova (priechod pre chodcov) |
| 544 | Siemens MS | Furdekova - Šustekova |
| 545 | Bosákova - Šustekova |
| 552a | Siemens MSL | Bratská - Jiráskova - Pajštúnska |
| 552b | Bratská - OC TERNO (priechod pre chodcov) |
| 555 | Siemens MSL | Budatínska - Hypermarket Tesco |
| 582a | Siemens MS5X | Panónska cesta - Ševčenkova |
| 582b | Panónska cesta - Podchod ŽSR |
| 583 | Siemens MSF | Panónska cesta - Carrefour |

* 1. Všeobecné požiadavky: Predmetom modernizácie CDS a úprav križovatiek bude:
* Osadenie nových radičov CDS
* Osadenie nových stožiarov a kabeláže CDS
* Osadenie nových návestidiel CDS
* Osadenie nových detektorov pre cestné vozidlá
* Osadenie nových výzvových tlačidiel pre chodcov
* Osadenie kamerového dohľadu križovatiek
* Napojenie radičov na optickú sieť
* Realizácia bezbariérových úprav na priechodoch pre chodcov
* Naprogramovanie dynamického riadenia s preferenciou MHD podľa požiadaviek obstarávateľa
	1. Podrobná špecifikácia požadovaných prvkov modernizácie riadenia pre jednotlivé križovatky sa nachádza v tabuľkovom prehľade - príloha č. 8 „Požadované prvky modernizácie riadenia križovatiek - tabuľka“ týchto súťažných podkladov a v individuálnych textových popisoch – príloha č. 9 „Popisy križovatiek Petržalka“ týchto súťažných podkladov.
	2. Projektová dokumentácia nebude obsahovať samotný návrh podmienok riadenia s preferenciou MHD. Tieto budú predmetom dodania v rámci verejného obstarávania na výber zhotoviteľa modernizácie CDS. Projektová dokumentácia bude obsahovať návrh základného signálneho plánu (v pevnom režime riadenia).
	3. Projektová dokumentácia bude obsahovať podrobný výkaz výmer jednotlivých položiek, ktoré majú byť predmetom dodania a nacenenia pre verejné obstarávanie na výber zhotoviteľa modernizácie CDS – stavebné práce a zároveň prílohou pre podanie žiadosti o nenávratný finančný príspevok z Integrovaného regionálneho operačného programu.
	4. Súčasťou projektových prác bude geodetické zameranie, overenie a zakreslenie inžinierskych sietí.
	5. Realizácia stavby sa predpokladá formou ohlásenia stavebných úprav. V rámci modernizácie vybavenia križovatiek sa počíta so zachovaním existujúcej polohy stožiarov CDS.
	6. Požiadavky na nové radiče CDS:
* Pre komunikáciu s užívateľom a pre servisné zásahy musí byť radič CDS vybavený rozhraním USB, RS 232 a ETHERNET (optika).
* Pre systémovú komunikáciu má určené rozhranie RS 485 (dátová komunikácia s mikroprocesorom radiča) paralelným rozhraním s analógovým prenosom jednotlivých povelov o voliteľnej veľkosti napätia (pre komunikáciu s inými typmi radičov).
* Radič musí umožňovať:
* dynamické riadenie dopravy v reálnom čase
* striedanie signálnych programov v priebehu dňa, prípadne podľa požiadavky na základe zmeranej intenzity dopravy
* možnosť programovania štandardných prvkov dynamiky a voľného programovania dynamiky vyššieho rádu
* programovanie pružných fázových prechodov
* programovanie „fázy kmitavá žltá“
* programovanie „fázy nočná celočervená“
* ukladanie kompletných informácií do pamäte radiča
* diagnostiku porúch
* prenos hlásenia porúch prostredníctvom GSM brány alebo ethernetu
* úpravu rozvrhov, signálnych plánov
* sťahovanie záťaží, histórie cez GSM bránu alebo ethernet
* pripojenie pomocou GSM/ethernetu servisným technikom pre diagnostiku poruchy
* meranie dopravnej záťaže v pätnásťminútových intervaloch v týždennom cykle
* ukladanie údajov o dopravnej záťaži v reálnom čase s prístupom objednávateľa ku všetkým údajom prostredníctvom dopravnej centrály
* prevádzkový denník (kompletná história všetkých prevádzkových udalostí od spustenia)
* koordináciu pomocou presného času.
* Radič musí byť pripojený do centrálneho riadenia križovatiek v Bratislave bezpečným protokolom.
* Radič musí umožňovať z dopravnej centrály, ktorá ho ovláda, posielať do radiča:
* ručné ovládanie radiča – prepínanie fáz
* dynamické riadenie vyššieho rádu
* špecifické dynamické parametre (detektorové parametre, výzvové podmienky, predlžovacie parametre a podmienky, zložitejšie dynamické podmienky)
* okamžité požiarne trasy.
* Z dopravnej centrály musí byť zabezpečený prístup do radiča pre servisné účely a musí byť umožnená kompletná diagnostika poruchy a prípadný zásah na diaľku. Pod servisným prístupom rozumieme:
* presná analýza stavu radiča (riadenia) i vonkajších periférnych zariadení (lampy, detektory, ...)
* kompletná a aktuálna vizualizácia signálneho plánu
* náhľad, stiahnutie a analýza všetkých prevádzkových denníkov (bežný prevádzkový, istiaci, denník signalizačných stavov a denník MHD)
* vizualizácia detektorových vstupov podľa zadaných podmienok (graficky, textovo, rozšírené detektorové hodnoty záťaží)
* presná vizualizácia rádiových telegramov z vozidiel MHD podľa zadaných podmienok
* simulácia detektorových vstupov a vstupných portov
* simulácia výstupných portov
* simulácia TETRA telegramov
* debugging logiky riadenia, bežiacej v pozadí pevnocyklového riadenia
* debugging logiky dynamického riadenia.
* V prípade, že to vyžaduje projekt, radič musí byť vybavený funkciou pre odpočet do konca trvania červeného a zeleného signálu každej signálnej skupiny, a to pri rôznych režimoch prevádzky križovatky - pevnom cykle, semidynamickom i izolovanom dynamickom riadení.
* Radič musí byť schopný dovybavenia odpočtu do konca trvania červeného a zeleného signálu k požadovanej signálnej skupine, bez nutnosti inštalácie nových káblových rozvodov v križovatke. Radič musí mať kontrolu nad konkrétnymi hodnotami aj farbou, ktorá sa zobrazí. Pokiaľ je radič v spojení s centrálou, musí byť možné odpočet vypnúť na diaľku.
* Radič musí byť dimenzovaný na adekvátny počet signálnych skupín na každú križovatkovú časť a musí obsahovať dostatočnú kapacitu pre definovanie prihlasovacích a odhlasovacích bodov pre MHD v závislosti od pohybov jednotlivých liniek cez križovatku.
	1. Špecifické požiadavky na komunikáciu s vozidlami MHD:
* Radič musí obsahovať modem na obojsmernú komunikáciu s vozidlom MHD kompatibilnú s existujúcou rádiovou sieťou prevádzkovanou Dopravným podnikom Bratislava.
* Radič musí vedieť rozlíšiť linku, smer jazdy, vozidlo MHD a odchýlku jazdy vozidla MHD oproti grafikonu.
	1. Detekcia: Projektant navrhne adekvátny spôsob detekcie všetkých účastníkov cestnej premávky – vozidiel v jazdných pruhoch riadiaceho priestoru križovatky, cyklistov aj chodcov. Prioritne sa počíta s použitím bezdrôtových magnetometrických senzorov. Na výložníkoch CDS bude osadený prijímač a bezdrôtové opakovače na pokrytie potrebného detegovaného priestoru. Prejazdom, poprípade nastavením vozidla nad detektorom, sa zmenia parametre detektora a ten vyhodnotí a odošle informáciu do radiča CDS o prejazde vozidla. Počet a umiestnenie bezdrôtových opakovačov bude stanovené tak, aby mali dostatočný dosah na príjem signálu z magnetometrov.
	2. Návestidlá: Budú inštalované nové návestidlá typu LED 24 V DC (jednosmerný prúd). Na stožiaroch v spodnej časti budú s priemerom svetelných polí 210mm, na výložníkoch s priemerom 300mm.
	3. Tlačidlá pre chodcov: Tlačidlá plnia funkciu výzvy pre chodcov a taktiež informačnú funkciu, majú v sebe zabudovanú zložku vibračnú a zvukovú. Nad každým tlačidlom bude zriadený piktogram, upozorňujúci na dynamicky riadenú križovatku, ktorá zohľadňuje výzvy od všetkých účastníkov cestnej premávky nevynímajúc chodcov a cyklistov. Radič umožní samostatnú aktiváciu akustickej signalizácie (vrátane aktivácie cez bezdrôtový vysielač) a taktiež nastavovanie hladiny akustického signálu. Všetky tlačidlá budú v radiči zapojené samostatne (nie ako dvojica tlačidiel).
	4. Kamerový dohľad: Kamerový dohľad bude pozostávať z inštalovania skrinky a výbavy technologického uzla a samotnej digitálnej kamery. Digitálne kamery budú osadené na stožiaroch CDS. Skrinka technologického uzla bude prepojená s optickou rozpojovacou skriňou. Kamerový dohľad bude napojený na dopravnú centrálu cez optickú sieť protokolmi, ktoré v súčasnosti využívajú zložky centrálneho kamerového systému mesta (mestská polícia).
	5. Bezbariérové úpravy na priechodoch pre chodcov: Pre návrh bezbariérových úprav projektant v maximálne možnej miere využije vzorové riešenia, ktoré sú súčasťou TLMB 1: Technické listy Mesta Bratislava. Komunikácie. Aktuálne znenie TLMB poskytne víťaznému uchádzačovi verejný obstarávateľ na začiatku prác. Projektant bude detaily bezbariérových úprav (typ obrubníkov, povrchov) konzultovať v priebehu spracovania projektovej dokumentácie s verejným obstarávateľom.
	6. Spätné úpravy po výkopových prácach: Projektant navrhne spätné úpravy spevnených povrchov a sadových úprav tak, aby boli zabezpečené požadované únosnosti povrchov a celistvý vzhľad. Pre spätné úpravu spevnených povrchov sa v maximálnej možnej miere uplatnia pôvodné druhy povrchov.