

Príloha č. 5 – Podrobný opis predmetu zákazky

Predmetom zákazky je vypracovanie projektovej dokumentácia na ponuku (DP) v podrobnosti na realizáciu stavby (DRS) pre nasledovné mostné objekty v správe verejného obstarávateľa:

Časť č. 1 - M 181 na Rusovskej ceste nad Panónskou cestou a železnicou

Časť č. 2 - M 63-006 na Popradskej ulici cez Malý Dunaj – pravý (smer Vrakuňa)

Časť č. 3 - M 059 na Romanovej ulici cez Chorvátske rameno

Časť č. 4 - L 324 Lávka pre peších nad križovatkou pri SAV

Časť č. 5 - M 019 most cez potok Vydrica na Ceste Mládeže pod Hrabinou

Časť č. 6 - 2-048 na Dolnozemskej ceste nad Bosákovou ulicou

Predmetom zákazky je spracovanie všetkých potrebných podkladov (dokumentácie, vrátane zabezpečenia potrebnej diagnostiky) v mene verejného obstarávateľa, aby bolo možné zaradiť uvedené mostné objekty do plánu opráv pre nasledujúce obdobie. Navrhovaná oprava výrazne zlepši technický stav mostov, zvýši ich životnosť, prinesie vyššiu bezpečnosť a plynulosť premávky na mostoch a zabráni ďalšej degradácii nosných konštrukcií a spodných stavieb jednotlivých mostných objektov.

Oprava mostov je nevyhnutná na účely odstránenia príčin zhoršovania stavebno-technického stavu vybraných objektov. Mostné objekty, ktoré tvoria predmet zákazky sú podľa aktuálnej hlavnej prehliadky hodnotené stupňom V. – Zlý a VI – Veľmi zlý, z čoho vyplýva požiadavka na ich opravy.

Poškodenia nosných konštrukcií a spodných stavieb sú spôsobené napr. zatekaním cez mostný zvršok, poškodením mostných záver, nefunkčnými odvodneniami, poruchami na vozovke, na hydroizolácii atď.

Predpokladaný rozsah:

Časť č. 1 - M 181 na Rusovskej ceste nad Panónskou cestou a železnicou

Mostný objekt:

- prehliadka a potrebná diagnostika nosných častí mosta,
- demontáž zábradlia, návrh a montáž nového (vrátane úpravy prechodu na zemné teleso násypu), odbúranie ríms, v prípade potreby doplnenie výstuže a spôsobu osadenia zábradlia a zabetónovanie,
- riešenie vedenia IS a cudzích zariadení na moste, po konzultácii so správcom osadenie do vhodne umiestnených chráničiek (elektrické rozvody, prípadne nové stožiare VO atď.),
- demontáž zvodidiel, montáž nových (vrátane nájazdu na most od BA),
- riešenie zastávky v smere do BA,
- demontáž odvodňovacieho systému a montáž nového,
- demontáž mostných záverov, návrh a montáž nových,
- demontáž starých ložísk a montáž nových,
- vyfrézovanie potrebných vrstiev vozovky a chodníka, odbúranie vyrovnávacieho betónu vrátane izolácie až po úroveň hornej plochy nosnej konštrukcie,
- vyčistenie povrchu nosnej konštrukcie a naniesenie spojovacieho náteru, návrh a realizácia novej spriahajúcej dosky a ríms, vrátane opätovného zmonolitnenia nosníkov,
- návrh a realizácia novej hydroizolácie nosnej konštrukcie mostovky na vozovke a chodníkoch, vrátane obrubníkov,
- návrh a realizácia skladby vozovky a pochôdznej vrstvy chodníkov,
- ošetrovanie kotevných prvkov predpínacích káblov, v potrebnom rozsahu prípadné zainjektovanie káblov predpätia nosníkov,
- asanácia IS po konzultácii so správcom, vloženie vedení do vhodne umiestnených chráničiek, nové stožiare VO a pod.,

- celoplošná sanácia povrchu nosnej konštrukcie, ošetrovanie a doplnenie vhodnými sanačnými vrstvami, vrátane zmonolitnenia nosníkov, očistenie bočných a spodných povrchov nosníkov a schodísk, vrátane výstuže (otryskanie). Návrh sanácie povrchu vhodnými sanačnými vrstvami. Použitie jednotný, komplexný sanačný podľa TP výrobcu. Povrchy pred sanáciou musia byť pevné s požadovanou minimálnou pevnosťou v odtrhu. Sanačný systém musí mať vysokú odolnosť voči pôsobeniu mrazu a posypovým soliam. Pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne s takými vlastnosťami, aby zabráňovala prieniku chloridov,
- odbúranie bočného dobetónovania nosníkov nad oporami, sanácia záverných múrikov, miest osadení ložísk a úložných prahov, dobetónovania a spätná úprava,
- vyspravenie krytia výstuže pilierov, sanácia úložných prahov a zvislej plochy pilierov,
- sanácia krajných opôr celoplošne (prípadne obetónovanie s pridaním výstuže), pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne s takými vlastnosťami, aby zabráňovala prieniku chloridov,
- sanácia dláždenia svahu pod mostom pri oporách (rozobratie, doplnenie dláždenia vyspravenie prepadaných miest, opätovné osadenie a kompletná obnova špárovania),
- riešenie odvodnenia prechodovej oblasti (aby nedochádzalo k degradácii opôr),
- výmena vrstiev nad prechodovou doskou, vrátane kontroly, ošetrovania a izolácie prechodovej dosky v smere od BA,
- pred mostom (od BA) návrh smerového a výškového vedenia s potrebným návrhom frézovania konštrukčných vrstiev vozovky v potrebnej hrúbke do požadovaného sklonu (podľa navrhnutého klopenia, smerového a výškového vedenia).

Rampa pre peších:

- prehliadka a potrebná diagnostika konštrukcie rampy,
- demontáž zábradlia, repasácia (prípadný návrh doplnenia) a spätná montáž, v prípade potreby doplnenie výstuže a spôsobu osadenia zábradlia a zabetónovanie,
- výmena (odstránenie starých a návrh nových) prechodových častí rampy na mostnú konštrukciu a terén,
- vyfrézovanie potrebných vrstiev chodníka rampy, sanácia ríms, odbúranie vyrovnávacieho betónu vrátane izolácie až po úroveň hornej plochy nosnej konštrukcie,
- vyčistenie povrchu nosnej konštrukcie, sanácia povrchu,
- realizácia novej hydroizolácie a jej ochrany,
- návrh novej pochôdznej vrstvy.

Súčasťou návrhu PD bude realizácia vo fázach tak, aby doprava mohla byť počas priebehu opravy vedená striedavo jednosmerne, v prípade potreby s organizáciou svetelným dopravným značením a vylúčením pohybu chodcov po moste so zabezpečením náhradnej trasy pre chodcov, prípadne automobilovej dopravy a posúdenie nutnosti ďalších potrebných opráv ďalších prvkov objektu.

V prípade potreby rozsah opravy doplniť na základe výsledkov prehliadky a realizácie potrebnej diagnostiky mostného objektu a jeho súčastí.

Časť č. 2 - M 63-006 na Popradskej ulici cez Malý Dunaj – pravý (smer Vrakuňa)

Mostný objekt:

- prehliadka a potrebná diagnostika nosných častí mosta,
- demontáž zábradlia, repasácia (prípadný návrh doplnenia) a spätná montáž, v prípade potreby odbúranie ríms, doplnenie výstuže, spôsobu osadenia zábradlia, zabetónovanie, vrátane opravy múra s celoplošnou sanáciou a zábradlia v priestore medzi mostami,
- demontáž osadenia cudzích zariadení na moste (teplovod, IS po konzultácii so správcom osadenie do vhodne umiestnených chráničiek, elektrické rozvody, prípadne nové stožiare VO a atď.),
- demontáž odvodňovacieho systému a montáž nového,

- vyfrézovanie potrebných vrstiev vozovky a chodníka, odbúranie vyrovnávacieho betónu vrátane izolácie až po úroveň hornej plochy nosnej konštrukcie,
- vyčistenie povrchu konštrukcie a naniesenie spojovacieho náteru, návrh a realizácia novej spriahajúcej dosky a ríms,
- návrh riešenia úpravy skladby vozovky a chodíkov, vzhľadom napríklad jednu úroveň povrchu chodníkov a vozovky v súčasnom stave,
- návrh a realizácia novej hydroizolácie nosnej konštrukcie mostovky na vozovke a chodníkoch, vrátane obrubníkov,
- celoplošná sanácia povrchu nosnej konštrukcie, pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne s takými vlastnosťami, aby zabráňovala prieniku chloridov, návrh sanácie povrchu vhodnými sanačnými vrstvami. Použiť jednotný, komplexný sanačný podľa TP výrobcu. Povrchy pred sanáciou musia byť pevné s požadovanou minimálnou pevnosťou v odtrhu. Sanačný systém musí mať vysokú odolnosť voči pôsobeniu mrazu a posypovým soliam. Pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne s takými vlastnosťami, aby zabráňovala prieniku chloridov,
- vyspravenie krytia výstuže pilierov, zvislých plôch pilierov celoplošne,
- sanácia dláždenia svahu pod mostom pri oporách (rozobratie a opätovné osadenie prepadaných miest, kompletná obnova špárovania),
- riešenie odvodnenia prechodovej oblasti a návrh riešenia prechodovej oblasti integrovaného mosta,
- pred a za mostom úprava smerového a výškového vedenia s potrebným návrhom frézovania konštrukčných vrstiev vozovky v potrebnej hrúbke podľa navrhnutého priebehu nivelety,
- súčasťou návrhu PD bude realizácia vo fázach tak, aby doprava mohla byť počas priebehu opravy vedená striedavo jednosmerne, v prípade potreby s organizáciou svetelným dopravným značením a vylúčením pohybu chodcov po moste so zabezpečením náhradnej trasy pre chodcov, prípadne automobilovej dopravy,
- posúdením určiť nutnosť ďalších potrebných opráv prvkov objektu.

V prípade potreby rozsah opravy doplniť na základe výsledkov prehliadky a realizácie potrebnej diagnostiky mostného objektu a jeho súčastí.

Časť č. 3 - M 059 na Romanovej ulici cez Chorvátske rameno

Mostný objekt:

- prehliadka a potrebná diagnostika nosných častí mosta,
- demontáž zábradlia, repasácia (prípadný návrh doplnenia) a spätná montáž,
- vyčistenie odvodňovacieho systému, odstránenie poškodených častí a návrh nových prvkov, vrátane obnovenia odvodnenia priestoru medzi nosníkmi,
- demontáž zvodidiel, montáž nových, vrátane prechodových oblastí,
- asanácia IS po konzultácii so správcou, vloženie vedení do vhodne umiestnených chráničiek, nové stožiare VO a pod.,
- odbúranie uvoľneného krytia výstuže, prípadne betónu na rímsach, v prípade potreby doplnenie výstuže a spôsobu osadenia zábradlia, a dobetónovanie, resp. ošetrenie povrchu sanačnými vrstvami betónu vhodnej skladby,
- vyfrézovanie potrebných vrstiev vozovky a chodníka, odbúranie vyrovnávacieho betónu vrátane izolácie až po úroveň hornej plochy nosnej konštrukcie,
- vyčistenie povrchu konštrukcie a naniesenie spojovacieho náteru, návrh a realizácia novej spriahajúcej dosky a ríms,
- realizácia novej hydroizolácie a jej ochrany s dôrazom na vyriešenie zatekania v miestach chodníkových obrubníkov,
- demontáž starých ložísk a montáž nových,
- demontáž mostných záverov, návrh a montáž nových,

- očistenie spodnej časti nosníkov (otryskanie), ošetrovanie a doplnenie vhodnými sanačnými vrstvami, vrátane zmonolitnenia nosníkov, očistenie bočných a spodných povrchov nosníkov a schodísk, vrátane výstuže (otryskanie). Návrh sanácie povrchu vhodnými sanačnými vrstvami. Použití jednotný, komplexný sanačný podľa TP výrobcu. Povrchy pred sanáciou musia byť pevné s požadovanou minimálnou pevnosťou v odtrhu. Sanačný systém musí mať vysokú odolnosť voči pôsobeniu mrazu a posypovým soliam. Pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne s takými vlastnosťami, aby zabráňovala prieniku chloridov,
- sanácia povrchu krajných opôr, pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne,
- úprava vrstiev nad prechodovými doskami (kontrola stavu dosiek),
- pred a za mostom úprava konštrukčných vrstiev vozovky v potrebnej hrúbke, podľa navrhnutého priebehu nivelety,
- súčasťou návrhu PD bude realizácia vo fázach tak, aby doprava mohla byť počas priebehu opravy vedená striedavo jednosmerne, v prípade potreby s organizáciou svetelným dopravným značením a zabezpečením náhradnej trasy pre chodcov, prípadne automobilovej dopravy,
- posúdením určiť nutnosť ďalších potrebných opráv prvkov objektu.

Schodiská:

- prehliadka a potrebná diagnostika nosných častí,
- ošetrovanie zábradlia (prípadne návrh miestnej výmeny poškodených prvkov),
- vybúranie betónového povrchu schodníc a medzipodest s návrhom vhodnej pochôdznej úpravy v nadväznosti na chodníky, vrátane návrhu a realizácie novej hydroizolácie a jej ochrany,
- sanácia vonkajšieho povrchu schodísk, pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne.

V prípade potreby rozsah opravy doplniť na základe výsledkov prehliadky a realizácie potrebnej diagnostiky mostného objektu a jeho súčastí.

Časť č. 4 - L 324 Lávka pre peších nad križovatkou pri SAV

Objekt lávky:

- prehliadka a potrebná diagnostika nosných častí mosta a schodísk,
- statické posúdenie možnosti odstránenia podpornej ocelevej konštrukcie pri stĺpe časti lávky nad Štefánikovou ulicou (možnosť jej odstránenia) a posúdenie konzoly časti lávky nad Šancovou ulicou (smerom na časť nad Štefánikovou ulicou s návrhom jej sanácie,
- ošetrovanie zábradlia (prípadne návrh miestnej výmeny poškodených prvkov),
- demontáž odvodňovacieho systému a montáž nového,
- demontáž dilatčných záverov, návrh a montáž nových,
- demontáž starých ložísk a montáž nových,
- očistenie ríms, odbúranie poškodených častí. Návrh sanácie povrchu vhodnými sanačnými vrstvami, vrchnú vrstvu aplikovať celoplošne,
- odstránenie konštrukčných vrstiev chodníka, vrátane vybúranie technologických zariadení a izolácie až po úroveň hornej plochy nosnej konštrukcie. Návrh a realizácia novej izolácie a nových konštrukčných vrstiev chodníka, vrátane vhodnej pochôdznej vrstvy s dôrazom na vyriešenie detailu medzi pochôdznym povrchom a vnútorným okrajom ríms a zabrániť stekaniu vody cez okraje ríms na steny komory nosníka,
- očistenie bočných a spodných povrchov nosníkov a schodísk, vrátane výstuže (otryskanie). Návrh sanácie výstuže a povrchu vhodnými sanačnými vrstvami. Použití jednotný, komplexný sanačný podľa TP výrobcu. Povrchy pred sanáciou musia byť pevné s požadovanou minimálnou pevnosťou v odtrhu. Sanačný systém musí mať vysokú odolnosť voči pôsobeniu mrazu a posypovým soliam. Pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne s takými vlastnosťami, aby zabráňovala prieniku chloridov,

- návrh prechodových oblastí pred a za vstupmi na lávku vrátane dilatácie tak, aby voda z povrchu chodníka neprenikala na povrch konštrukcie a do podlažia v mieste krídiel,
 - návrh opravy povrchu schodníc a medzipodest a detailov izolácie schodísk,
 - súčasťou PD bude návrh realizácie opravy vo fázach (lávka ponad Šancovu ulicu a lávka ponad Štefánikovu ulicu) s vyznačením informácie o uzatvorení časti lávky v dostatočnom predstihu a určením a vyznačením obchádzkových trás pre chodcov a POD pre jednotlivé fázy opravy, so zabezpečením odstávky automobilovej dopravy po jednotlivých pruhoch. (vyriešenie nutnosti zabezpečenia kritického, pravého odbočenia zo Štefánikovej na Šancovu a zohľadnenia nutnosti vypnutia trakčného trolejbusového vedenia v minimálne nutnom rozsahu).
- V prípade potreby rozsah opravy doplniť na základe výsledkov prehliadky a realizácie potrebnej diagnostiky lávky a jej súčastí.

Časť č. 5 - M 019 most cez potok Vydrica na Ceste Mládeže pod Hrabinou

Mostný objekt:

- prehliadka a potrebná diagnostika nosných častí mosta,
 - demontáž zábradlia, repasácia (prípadný návrh doplnenia) a spätná montáž,
 - úprava ríms, doplnenie výstuže, určenie spôsobu osadenia zábradlia, zabetónovanie,
 - návrh možnosti riešenia vedenia IS a cudzích zariadení na moste, po konzultácii so správcou, osadenie do vhodne umiestnených chráničiek,
 - odstránenie vrstiev vozovky, odbúranie vyrovnávacieho betónu vrátane izolácie až po úroveň hornej plochy nosnej železobetónovej dosky,
 - návrh konštrukčných vrstiev vozovky a izolácie nosnej dosky,
 - sanácia povrchu dosky, návrh sanácie vhodnými sanačnými vrstvami,
 - sanácia ríms na doske, ich vyvýšenie (prípadne úprava konštrukčných vrstiev vozovky), aby sa zabránilo pretekaniu dažďovej vody cez okraj ríms na boky dosky, so zachovaním letopočtu výstavby mosta a erbu Bratislavy (po dopravnej nehode v roku 2020 je na vtokovej strane realizované provizórne zábradlie),
 - sanácia gravitačných kamenných opôr, úložných prahov a votknutých rovnobežných krídiel s dôrazom na ochranu spodnej stavby pred účinkami tečúcej vody, tak na vtokovej ako aj výtokovej strane (vhodnou úpravou tvaru krídiel alebo stavebnými úpravami toku),
 - návrh vhodného technologického postupu opravy dosky a opôr (náhradné dočasné premostenie a úpravy prístupu k nemu), zdvihnutie a podpretie dosky, prípadne jej vyzdvihnutie a opravu mimo osi).
- V prípade potreby rozsah opravy doplniť na základe výsledkov prehliadky a realizácie potrebnej diagnostiky mostného objektu a jeho súčastí.

Časť č. 6 - 2-048 na Dolnozemskej ceste nad Bosákovou ulicou

Mostný objekt:

- prehliadka a potrebná diagnostika nosných častí mosta,
- demontáž zábradlia, repasácia (prípadný návrh doplnenia) a spätná montáž,
- demontáž odvodňovacieho systému a montáž nového,
- demontáž starých ložísk a montáž nových,
- demontáž mostných záverov, montáž nových,
- odbúranie uvoľneného krytia výstuže, prípadne betónu na rímsach, v prípade potreby doplnenie výstuže a spôsobu osadenia zábradlia, a dobetónovanie, resp. ošetrenie výstuže a povrchu sanačnými vrstvami betónu vhodnej skladby,
- vyfrézovanie potrebných vrstiev vozovky a chodníka, odbúranie vyrovnávacieho betónu vrátane izolácie až po úroveň hornej plochy nosnej konštrukcie,

- vyčistenie povrchu konštrukcie a naniesenie spojovacieho náteru, realizácia novej spriahajúcej dosky a ríms,
- realizácia novej hydroizolácia a jej ochrany s dôrazom na vyriešenie zatekania v miestach chodníkových obrubníkov,
- ošetrovanie kotevných prvkov predpínacích káblov, v potrebnom rozsahu prípadné zainjektovanie káblov predpätia nosníkov,
- očistenie spodnej časti nosníkov (otryskanie) a ošetrovanie vhodnými sanačnými vrstvami, vrátane zmonolitnenia nosníkov, očistenie bočných a spodných povrchov nosníkov, vrátane výstuže (otryskanie). Návrh sanácie výstuže a povrchu vhodnými sanačnými vrstvami. Použitie jednotný, komplexný sanačný podla TP výrobcu. Povrchy pred sanáciou musia byť pevné s požadovanou minimálnou pevnosťou v odtrhu. Sanačný systém musí mať vysokú odolnosť voči pôsobeniu mrazu a posypovým soliam. Pre zjednotenie povrchovú vrstvu (náter) aplikovať celoplošne s takými vlastnosťami, aby zabráňovala prieniku chloridov,
- odbúranie bočného dobetónovania nosníkov nad oporami, sanácia záverných múrikov, miest osadení ložísk a úložných prahov a dobetónovania, spätná úprava,
- sanácia krajných opôr celoplošne (prípadne obetónovanie s pridaním výstuže),
- sanácia dláždenia svahu pod mostom pri oporách (rozobratie, doplnenie dláždenia vyspravenie prepadaných miest, opätovné osadenie a kompletná obnova špárovania),
- riešenie odvodnenia prechodovej oblasti (aby nedochádzalo k degradácii opôr),
- pred a za mostom úprava konštrukčných vrstiev vozovky a podkladu po prechodovú dosku, v potrebnej dĺžke, podľa navrhnutého priebehu nivelety,
- súčasťou návrhu PD bude realizácia vo fázach tak, aby doprava mohla byť počas priebehu opravy vedená striedavo jednosmerne, v prípade potreby s organizáciou svetelným dopravným značením a zabezpečením náhradnej trasy pre chodcov, prípadne automobilovej dopravy,
- posúdením určiť nutnosť ďalších potrebných opráv prvkov objektu.

V prípade potreby rozsah opravy doplniť na základe výsledkov prehliadky a realizácie potrebnej diagnostiky mostného objektu a jeho súčastí.

Požadovaný rozsah dokumentácie (platí rovnako pre všetky časti predmetu zákazky):

- A. Sprievodná správa
- C. Koordinačný výkres stavby
- D. Písomnosti a výkresy objektov
 - Technická správa
 - Pôvodný stav - prehľadný výkres
 - Pôdorys - nový stav
 - Pozdĺžny rez - nový stav
 - Priečny rez - nový stav
 - Vytyčovací výkres
 - Výkres rozsahu sanácie a úprav nosnej konštrukcie
 - Výkres tvaru a výstuže spriahajúcej dosky
 - Výkres rozsahu sanácie a úprav krajných opôr
 - Výkres rozsahu sanácie a obetónovania pilierov
 - Tvar a výstuž ríms
 - Výkres odvodnenia
 - Výkres mostných záverov
 - Výkres zábradlia na moste
 - Výkres nových prechodových dosiek pred a za mostom (prechodová oblasť)
 - Výkres úprav v okolí mosta (dlažby, žľaby)
 - Výkres detailov

Výpočet odvodnenia

Spracovanie návrhu smerového a výškového vedenia, úprav komunikácie na moste

Úprava verejného osvetlenia na moste

Projekt úpravy verejného osvetlenia

Prerokovanie a odsúhlasenie so správcom

E. Doklady + prerokovania

Zabezpečenie vyjadrení o existencii inžinierskych sietí

Prerokovanie dokumentácie s investorom stavby (predpoklad 2x)

F. Dokumentácia meračských prác stavby

Zameranie mosta a záujmového územia

Presné vytýčenie sietí nachádzajúcich sa na moste so správcami

I. Dokumentácia prieskumov

Podrobná obhliadka mosta projektantom

O. Výkaz výmer (ocenený a neocenený)

Ďalšie osobitné požiadavky (platí pre všetky časti predmetu zákazky rovnako):

Súčasťou predmetu zákazky je aj správa z obhliadky mostu, kontroly a posúdenia stavu spodnej stavby, nosnej konštrukcie a mostného zvršku s návrhom opatrení na zabezpečenie obnovy funkčnosti a prevádzkyschopnosti tohto objektu.

Ďalšou súčasťou predmetu zákazky je aj výkon autorského dozoru pri realizácii opravy mostu, podľa Prílohy č.12 Rozsah prác autorského dozoru TP 019 – Dokumentácia stavieb ciest.

Zhotoviteľ odovzdá predmet zákazky v nasledovnom počte (platí pre všetky časti predmetu zákazky rovnako):

a) 6 x v tlačenej forme

b) 1 x elektronicky (digitálne) na CD/DVD nosiči alebo USB disku.