

Příloha č. 2 Smlouvy

Specifikace předmětu veřejné zakázky/Technická specifikace

1. Úvod

Záměrem statutárního města Brna je navrhnout a realizovat soubor staveb přírodě blízkých protipovodňových opatření na významném vodním toku Svratka v úseku ř. km 35,580 – 37,025 a vodním toku Svitava v ř. km 3,341 – 4,543. Jedná se o etapy SO 09. Štýřice – Železniční Poliklinika, SO 10. Vodařská a SO 11. Trnitá.

Cílem záměru je zvýšit protipovodňovou ochranu stávající zástavby a rozvojových ploch za předpokladu zachování maximální možné míry rozlivu v městské nivě. Podmínkou řešení je nezhoršit povodňovou situaci na úseku níže po toku. Základním principem řešení je využití odsazených protipovodňových hrází nebo zdí a využití prostoru nivy, který ohraničují, k dalším přírodě blízkým protipovodňovým opatřením a zlepšení morfologie toku a nivy.

Souvisejícím účelem záměru je využití řešeného území pro zkvalitnění jeho rekreačního potenciálu, vybudování městského povodňového parku a propojení obou břehů Svratky urbanisticky zakomponovanou a architektonicky řešenou lávkou pro pěší a cyklisty. Technické řešení by mělo racionálně vyhodnotit a optimalizovat postup a technologii samotné výstavby, a to jak z hlediska etapizace, tak přesunu hmot apod.

Navrhovaná opatření budou zaměřena zejména na dosažení následujících efektů:

- Maximální využití přirozené retenční kapacity údolní nivy v území ponechané k rozlivu v rámci odsazených hrází;
- Obnovení přirozené periodicity rozlivů povodňových vod do říční nivy (úprava břehů, modelace terénu, tvorba berem).

Při návrhu přírodě blízkých protipovodňových opatření je kromě ochrany stávající zástavby, rozvojových ploch a technické infrastruktury nutno respektovat i další zásady, hodnoty a funkce:

- Ochrana a obnova přírodních a krajinných prvků včetně vodních toků;
- Důraz na životní prostředí a kvalitu života v obytném prostředí města;
- Využití rekreačního potenciálu vodních toků a ploch;
- Respektování přírodních dominant a krajinného rázu;
- Revitalizace zanedbaných území;
- Posílení propustnosti města – propojení zastavěného území s volnou městskou krajinou;
- Respektování regionálního a nadregionálního ÚSES, převzetí a dořešení lokálního ÚSES.

Navrhovaná opatření budou řešena v kontextu stávajících územních limitů lokality. Jako hlavní podklad slouží „Generel odvodnění města Brna, část C. Vodní toky“, kde je řešena linie protipovodňových opatření (dále PPO). Dále studie „Přírodě blízká POP a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků“,

Dokumentace pro územní řízení stavby „Přestavba železničního uzlu Brno“ a Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje.

Po celou dobu projekčních prací bude sledován soulad s podmínkami výzev programů OPŽP.

2. Základní identifikační údaje projektu

Název akce:	Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy IX, X, XI
Vodní tok:	Svratka, Svitava
Dotčená katastrální území:	Trnitá, Štýřice, Komárov, Horní Heršpice, Černovice
Městská část:	Brno-střed, Brno-Jih, Brno-Černovice
Kraj:	Jihomoravský
Investor:	Statutární město Brno
Předpokládaná doba zpracování:	01/2021 až 04/2023

3. Etapy zpracování

Etapa 1: Upřesnění koncepce a zajištění podkladů

- Předběžný inženýrsko-geologický průzkum;
- Geodetické zaměření lokality;
- Komplexní dendrologický průzkum lokality včetně ocenění;
- Podrobný inženýrsko-geologický průzkum;
- Stavebně technický průzkum;
- Koncepce návrhu a technického řešení;
- Zjišťovací řízení EIA;
- Projekt pro odstranění staveb.

Etapa 2: Zpracování projektové dokumentace pro vydání společného povolení

- Podklad pro majetkoprávní vypořádání;
- Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení.

Etapa 3: Inženýrská činnost ve společném řízení

- Získání stanovisek a podání žádosti o vydání společného rozhodnutí;
- Předání pravomocného společného rozhodnutí.

Etapa 4: Zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby

- Dokumentace pro provádění stavby včetně výkazu výměr a rozpočtu.

Etapa 5: Autorský dozor

4. Časový plán

Lhůty závazné pro zhotovitele jsou uvedeny v čl. V Lhůta plnění Přílohy č. 1 Obchodní podmínky (závazný text návrhu smlouvy) Zadávací dokumentace.

5. Popis současného stavu

Současná protipovodňová ochrana území dosahuje ochrany méně než Q_{100} vodního toku Svratka ovlivněného transformačním účinkem ochranných prostorů vodních nádrží Vír a Brno, tj. $280 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Voda se tak při povodňových stavech rozlévá do zastavěné části intravilánu města. Při běžných vodních stavech jsou průtoky výrazně ovlivňovány odtokem z MVE Kníničky. V korytě dochází dvakrát denně k nárůstu a poklesu hladiny, rozdíly mezi hladinami se pohybují mezi 40 a 50 cm.

Řešené území se nachází:

- v záplavovém území vodního toku Svratka a Svitava stanoveném vodoprávním úřadem Krajským úřadem Jihomoravského kraje;
- v oblasti s významným rizikem povodně stanovené „Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje“, který byl schválen usnesením vlády ČR dne 21. 12. 2015;
- v ploše koridoru nadmístního významu „POP10 – Opatření na hlavních brněnských tocích“, které územně vymezují Zásady územního rozvoje JMK, schválené usnesením Zastupitelstva Jihomoravského kraje dne 3. 11. 2016.
- ve skladebných prvcích ÚSES (nadregionální a regionální úrovně).

V současnosti je pro dané území navržena protipovodňová ochrana v duchu přírodě blízkých protipovodňových opatření v rámci studie „Přírodě blízká POP a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků“, zpracované v září 2015 společností AQUATIS, a.s. Zadavatelem studie bylo Povodí Moravy, s.p. Tato studie je výchozím podkladem pro přípravu protipovodňové ochrany na území města Brna na základě Memoranda o spolupráci při přípravě protipovodňové ochrany mezi Povodím Moravy, s.p. a statutárním městem Brnem uzavřené v červnu 2016.

Řešené území zahrnuje část stavebních objektů protipovodňové ochrany, které jsou součástí stavby „Přestavba železničního uzlu Brno“. Pro tuto stavbu bylo vydáno Stavebním úřadem Úřadu městské části Brno – střed dne 18. 9. 2013 územní rozhodnutí č. 239, které nabylo právní moci dne 25. 12. 2018.

V místě železničních viaduktů přes řeku Svratku se připravuje urbanisticko-architektonicko-dopravní soutěž na návrh Nového hlavního nádraží v Brně, která bude ideově řešit i prostory nábřeží. Návrh úprav v tomto prostoru bude omezen zejména na řešení protipovodňových opatření. Úpravy a projekční činnost zde bude koordinována dle pokynů Objednatele s výsledným řešením soutěže.

6. Výchozí podklady

- Investiční záměr „Realizace PPO města Brna – etapa IX, X, XI (schválený Radou města Brna dne 28. 8. 2018);
- Územní rozhodnutí č. 239 o umístění stavby „Přestavba železničního uzlu Brno“, vydané dne 18. 9. 2013 Stavebním úřadem Úřadu městské části Brno-střed (včetně DUR);
- Studie „Přírodě blízká POP a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků“ (AQUATIS, 2015);
- Generel odvodnění města Brna, Část C – Vodní toky (Sdružení firem Pöyry/DHI);

- Aktualizace protipovodňové ochrany kanalizační sítě v povodí kmenové stoky A (AQUATIS, a.s. 2016);
- Záplavová území Q_{100} (Povodí Moravy s.p.);
- MI v návaznosti na upřesnění staveb PPO a GOMB (Aquatis, 2011);
- Plán pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje (pro období 2015-2021);
- Územní plán města Brna a Návrh Územního plánu města Brna;
- Generel geologie, hydrogeologie a inženýrské geologie města Brna (AQUA ENVIRO s.r.o., 2016);
- Generel cyklistické dopravy ve městě Brně (ADOS, 2010);
- Generel pěší dopravy na území města Brna (UAD STUDIO, 2010);
- Územní generel zeleně Brna (Löw a spol. s.r.o. Brno);
- Projekt „Nábřeží Svatky, Realizace protipovodňových opatření města Brna – etapy VII, VIII“ (DUR, DSP, APLUS, a.s. 2019)
- Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje (2016);
- Publikace Principy tvorby veřejných prostranství (KAM, 2019).

7. Specifikace a zadání

Hlavním předmětem plnění je vybudování protipovodňové ochrany v řešeném území. Míra protipovodňové ochrany zájmové lokality okolo řeky Svatky bude navržena na průtok Q_{100} neovlivněný přehradami, tj. $395 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ s převýšením ochranných prvků o 30 cm. Protipovodňová ochrana na vodním toku Svitavy pak na Q_{100} s převýšením ochranných prvků o 50 cm.

Významným prvkem pro zvětšení kapacity průtočného profilu řeky je snižování stávajících vysokých břehových hran, odstraňování přisazených hrází a vytváření širokých berem určených k realizaci přírodně blízkých opatření. Bermy jsou určeny k častějším rozlivům povodní od průtoků větších jak Q_1 (Q_5) a v období většiny roku budou sloužit pro rekreaci a odpočinek občanů, kteří tak budou mít možnost dostat se do bližšího kontaktu s vodním tokem.

Všechny linie PPO budou posouzeny z hlediska hydrogeologie a možného průsaku za povodní. Na základě matematických modelů jednotlivých úseků bude stanoveno, zda má být linie PPO doplněna kromě těsnící stěny i o drenážní prvek a čerpání prosáklých vod mobilními čerpadly.

Stávající cyklostezky a komunikace na březích budou dle potřeby sneseny na nižší úroveň bermy, případně budou na plochách vytvářeny nové pěšiny spolu s hřišti a plochami pro odpočinek a sportovní vyžití. Cyklostezky v řešeném území budou napojeny na stávající systém dle Generelu cyklistické dopravy ve městě Brně.

Krajinářské úpravy budou řešeny komplexně ve všech úsecích (povodňový park, území mezi řekou a linií protipovodňových opatření, související území) a budou koncepčně i technicky navazovat na okolní městskou morfolologii terénu a zeleň. Návrh bude řešit jak náhradní, tak novou výsadbu zeleně. Při návrhu veřejných prostranství je obecně doporučeno se řídit publikací Principy tvorby veřejných prostranství.

Součástí návrhu budou dále opatření zamezující zpětnému vzduť vody do kanalizace a opatření zajišťující provoz kanalizační sítě za povodňových stavů – hradidlové komory, čerpací stanice, zpětné klapky, vodotěsné poklapy a úpravy na odlehčovacích komorách. Podkladem pro řešení přečerpávání dešťových vod je řešení v rámci Generelu odvodnění města Brna, část D. kanalizace. Vyvolanými investicemi budou přeložky inženýrských sítí, které budou projektem rovněž řešeny.

V rámci projektu bude prostřednictvím matematického modelu provedeno posouzení míry ovlivnění průtokových poměrů v souvisícím území vlivem realizace protipovodňových opatření jak na vodním toku, tak posouzení opatření navržených na kanalizaci.

Řešené území zahrnuje 3 etapy protipovodňové ochrany definované Generelem odvodnění města Brna a studií „Přírodě blízká POP a revitalizace údolní nivy hlavních brněnských toků“. Jedná se o etapy IX, X a XI. Řešené území bezprostředně navazuje na úsek protipovodňové ochrany aktuálně připravovaný v rámci akce „Realizace protipovodňové ochrany města Brna – etapy VII a VIII“.

Předmětné etapy protipovodňové ochrany:

Etapa IX: SO 09. Štýřice – Železniční Poliklinika

- Tento úsek je situován v ř. km 36,433 - 37,025 na P.B. Svratky mezi železničními mosty budoucího uzlu ŽUB a mostem viaduktu Uhelná. Součástí řešení je z hlediska protipovodňové ochrany zejména návrh protipovodňové zemní hráze, odstranění hráze a vytvoření bermy.
- V prostoru se nachází nezkolaudovaná, nedokončená stavba Železniční polikliniky. Statutární město Brno aktuálně řeší přímý převod objektů a pozemků v areálu ze Správy železnic, s.o. do vlastnictví města Brna se záměrem odstranění stavby za účelem využití daného území pro zajištění maximalizace kompenzačního (retenčního) využití dané plochy. Navrhovaná protipovodňová ochrana proto bude řešena ve variantě bez ochrany polikliniky. Dokumentace bude obsahovat projekt na odstranění této stavby a návrh na provedení případné dekontaminace území.
- Území v místě polikliniky a jejího okolí bude řešeno jako povodňový park s hrází osazenou podél stávajícího železničního náspu. Povodňový park bude v návrhu pojat jako dílo krajinářské architektury respektující a využívající fenomén řeky, zejména pak jeho dynamické jevy. Dílo bude součástí přírodě blízkých protipovodňových opatření s jasným kompozičním záměrem. Kromě ekosystémových služeb bude poskytovat i možnost rekreačního a relaxačního využití. Součástí návrhu parku bude i jeho vybavení a mobiliář.
- V území vede kmenová stoka A. Vzhledem ke stáří a technickému stavu stoky bude tato stoka v celém rozsahu rekonstruována a bude zabezpečena protipovodňovou ochranou, tak aby plnila svoji funkci i za povodňových stavů. S přihlédnutím k nutnosti rekonstrukce bude při návrhu koncepce posouzena možnost jejího přeložení do nové polohy a vybudování technického opatření s využitím území k řízenému rozlivu.
- V území jsou umístěny i další významné inženýrské sítě (vodovod, plynovod, silové kabely a další). V rámci projektu bude nutno rovněž řešit jejich dotčení a případné přeložení. Navržené řešení bude vždy projednáno s Objednatelem, majitelem a příslušným správcem.

- Součástí řešení v tomto úseku bude i zpřístupnění obou břehů řeky Svratky lávkou pro pěší a cyklisty – pravý břeh v Etapě IX, levý břeh v Etapě XI (viz popis v etapě XI).

Etapu X: SO 10. Vodařská

- Je situován v ř. km 35,580 – 36,345 na P.B. Svratky v úseku od železničního mostu Přerovské trati až po železniční mosty budoucího ŽUB. PPO v trase dále kříží most na ulici Kšírova.
- Protipovodňová ochrana v ř. km 35,880 - 36,345 bude řešena ve variantě železobetonové zdi, která bude sloužit jako opěrná zeď pro odtěžení bermy. Podzemní část PPO musí být vytvořena jako staticky nosná svislá konstrukce s těsnící funkcí. Například z převrtávaných pilot nebo ze štětovnic, které budou v horní části obetonovány. Varianta zemní hráze nebude řešena z důvodu náročnějšího majetkového projednání.
- Součástí protipovodňová železobetonové zdi v ř. km 35,585 - 35,880 je také mobilní hrazení přes silniční most na ulici Kšírové. Podzemní část PPO je u všech úseků tvořena tenkostěnnou vibrovanou stěnou prodlouženou do podloží. Jelikož na úsek SO 10 nebude v dohledném časovém horizontu navazovat stavba objektu SO 12, je nutné pod žel. mostem Přerovské trati vybudovat pravoúhlé zavázání mobilním hrazením do pilíře žel. mostu.
- Součástí návrhu SO 10 jsou přírodě blízká opatření, která budou realizována na plochách odtěžené bermy.

Etapu XI: SO 11. Trnitá

- Je situován na L.B. Svratky v ř. km 35,580 - 37,025 od železničního mostu Přerovské trati, přes ulici Kšírova, Svitavský náhon, plochy budoucího ŽUB až k viaduktu Uhelná. Součástí SO. 11 jsou i opatření na vodním toku Svitava. Celá tato etapa je dělena na tři části XIa, XIb a XIc.
- **Stavební objekty v úseku XIa** budou odpovídat rozsahem objektům zabezpečujícím protipovodňovou ochranu dle územního rozhodnutí č. 239 „Přestavba železničního uzlu Brno“. vydaného Stavebním úřadem Úřadu městské části Brno-střed, dne 18. 9. 2013.
- Součástí úseku bude návrh na vybudování lávky pro pěší a cyklisty, která propojí pravý a levý břeh v místě propojující Štýřické nábřeží u budovy Železniční polikliniky na pravém břehu a nábřeží při ústí ulice Rosické na břehu levém. Požadavky na řešení lávky:
 - vytvořit krajinářsky a architektonicky hodnotné tvarové a konstrukční řešení, které bude respektovat přírodní charakter místa;
 - vyhodnotit statické řešení s ohledem na budoucí investiční náklady a provoz (tvar, rozpon, umístění podpor apod.);
 - nosné prvky konstrukce lávek budou navrženy z materiálů odolných v daném prostředí, vzhledem k povětrnostním podmínkám by měl povrch zaručit nízkou náročnost na údržbu a protiskluznost;
 - navrhnout optimální napojení lávky na systém protipovodňových úprav, zeleně, tras pro pěší a cyklisty;
 - výškově navrhnout lávku na průchod Q_{100} dle parametrů požadovaných správcem toku.
- Součástí řešení úseku bude i návrh na odstranění nevyužívané kanalizační stoky, která se nachází mezi vodním tokem a kmenovou stokou B. Současně bude řešen návrh odstranění stávající železniční vlečky.

- Součástí návrhu jsou objekty protipovodňových zdí, zemních hrází, opěrných zdí a vytvoření berem a další související vyvolané investice (přeložky).
- **Stavební objekty v úseku XIb** budou navazovat na objekty protipovodňové ochrany dle územního rozhodnutí „Přestavba železničního uzlu Brno“ po železniční most Přerovské trati.
- Mobilní hrazení budou využívána pouze pro zajištění prostupnosti území. Nemohou být využívána jako varianta železobetonových zdí nebo hrází.
- K zamezení zpětného vzduť ze Svratky bude vybudován stavidlový uzávěr na Svitavském náhonu. Vody z náhonu budou převáděny do retenční nádrže Jeneweinova a z ní budou přečerpávány do Svratky za linii PPO. Retenční nádrž Jeneweinova není v současné době technologicky připravena na přečerpávání povodňových vod. Musí být doplněna o stacionární čerpadla s výtlaky za linii PPO. Návrh čerpaného množství bude vycházet z aktualizovaných hydrotechnických výpočtů provedených zhotovitelem.
- **Předmětem stavebního úseku XIc** bude vybudování protipovodňové ochrany P.B. Svitavy v ř. km 3,341-4,543. Vybudováním těchto stav. objektů dojde k ochráněni území mezi L.B. Svratky a P.B. Svitavy.
- Součástí návrhu bude kromě zemních hrází, berem a protipovodňových zdí také řešení vyvolaných investic, tj. dotčené technické infrastruktury, komunikací a návrh rekonstrukce lávek.
- V případě SO 11.1 bude v rámci koncepčního řešení upřesněna varianta protipovodňové ochrany a prověření dopravní obslužnosti stávajících areálů po provedení PPO.
- Součástí návrhu SO 11 bude doplnění kanalizačních klapek na všech povolených kanalizačních výústích. Nepovolené výústě budou vždy zrušeny bez náhrady.

8. Obecné požadavky

V rámci první etapy bude zpracována Koncepce řešení s návrhem umístění a technického řešení protipovodňových opatření v daném území. Cílem je maximalizovat kompenzační případně retenční využití území s přihlédnutím k záměru rozvoje celého území (zejména nové jižní čtvrti) a s podmínkou nezhoršit povodňovou situaci níže po toku. Řešení bude obsahovat i plochy s úrovní nivy v přímé kombinaci s řekou. Koncepce může zahrnovat i případné vytvoření nových vodních ploch.

Koncepce řešení bude doložena podrobnými hydrotechnickými výpočty, jejichž prostřednictvím se prokáže potenciál řešení dosáhnout požadovaných hydraulických parametrů a požadované úrovně protipovodňové ochrany z pohledu vodních toků i kanalizace. Rovněž je nutné prověřit vliv jiných etap PPO, které nebudou současně realizovány a zároveň mají vliv na průtokové poměry ve stokové síti (např. vliv zpětného vzduť, nátoky povodňových vod do kanalizace v území bez PPO atd.). Objekty s technologií pro regulaci průtoků nebo přečerpávání musí mít přípojku elektrické energie pro zajištění údržbové manipulace s uzávěry.

Projektová dokumentace bude jednostupňová (DSR) dokumentace pro vydání společného povolení podle Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění. Dále bude zpracována dokumentace pro provádění stavby.

Protipovodňová ochrana včetně příslušenství bude povolována v režimu veřejně prospěšných staveb.

Rozsah jednotlivých částí projektové dokumentace bude zpracován dle příslušného právního předpisu a dále bude odpovídat druhu a významu stavby, její velikosti, jejímu umístění, použitým materiálům, stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

Dokumentací se rozumí dokumentace určující stavbu v technických, ekonomických a architektonických podrobnostech, které jednoznačně vymezí předmět, materiálové, stavebnětechnické, technologické, dispoziční a provozní vlastnosti, vzhled a jakost, a umožní vyhotovit soupis prací, dodávek a služeb (tzv. soupis prací), včetně výkazu výměr.

Součástí plnění zakázky je zejména:

- zmapování a zhodnocení současné situace, vyhodnocení stávajících podkladů a jejich případné doplnění;
- vypracování harmonogramu prací;
- vypracování výkazu výměr, položkového rozpočtu a zpracování celkové předpokládané hodnoty veřejné zakázky – nutné pro potřeby dotace;
- projednání potřebného povolení (stavební povolení, ohlášení) s příslušným stavebním (vodoprávním) úřadem podle druhu a rozsahu konkrétních navržených opatření v souladu se stavebním, respektive vodním zákonem;
- provedení návrhu v souladu s platnými normami a vyhláškami zejména ČSN 75 2410 a dalšími;
- provedení návrhu v souladu s městskými standardy;
- zajištění hydrologických podkladů a jejich případná aktualizace;
- provedení předběžného IG průzkumu;
- provedení stavebně technického průzkumu (areál železniční polikliniky, kmenová stoka);
- zpracování projektu pro odstranění staveb a provedení dekontaminace území;
- bilance optimalizovaného přesunu hmot;
- komplexní dendrologický průzkum lokality včetně ocenění dle metodiky Agentury ochrany přírody a krajiny (bude sloužit jako podklad k žádosti o povolení kácení);
- zpracování projektu pro povolení kácení a provedení náhradní výsadby;
- zpracování koncepce umístění a technického řešení jednotlivých opatření včetně posouzení rekonstrukce kmenové stoky ve stávající trase nebo přeložení;
- zpracování konceptu pro majetkoprávní vypořádání, které spočívá ve zpracování záborového elaborátu pro návrh technického řešení;
- zajištění podrobného IG průzkumu;
- zajištění vydání souhlasu se zásahem do VKP;
- zajištění výjimky pro zvláště chráněné druhy;
- zajištění zjišťovacího řízení EIA;
- zajištění podkladů pro vydání souhlasu s trvalým a dočasným odnětím zemědělské půdy ze ZPF a u lesních pozemků odejmutí plnění funkcí lesa příslušnými orgány státní správy na úseku zemědělství a lesů;

- řešení možných střetů – inženýrské sítě, komunikace atd.;
- zajištění případných dalších průzkumů a rozborů nezbytných pro získání stavebního povolení a vypracování dokumentace pro provádění stavby;
- koordinace projektu s DÚR ŽUB a výsledky architektonické soutěže;
- návrh technického řešení stavby včetně projednání na výrobních výborech a odsouhlasení Objednatelem;
- zajištění návrhu na zařazení vodního díla do příslušné kategorie u oprávněné firmy;
- zapracování podmínek vyjádření do technického řešení;
- vypracování dokumentace pro provádění stavby.

Součástí plnění musí být ze strany Zhotovitele zajištěn inženýring zahrnující jednání s vlastníky dotčených pozemků a staveb (v režimu veřejně prospěšných staveb), a zajištění patřičných souhlasů dotčených úřadů a organizací, bude-li to v konkrétním případě nutné dle požadavků příslušného stavebního nebo vodoprávního úřadu. Součástí předmětu zakázky je výkon a zajištění všech činností, které v této zadávací dokumentaci nejsou vyjmenovány, avšak jsou nezbytné pro zpracování dokumentací ve smyslu ustanovení vyhlášky č. 169/2016 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

8.1. Požadavky na geodetické zaměření

Rozsah geodetického zaměření bude umožňovat projekt a návrh. Bude zahrnovat celou plochu navrhovaných úprav. V případě změn při projednávání koncepce umístění, rozsahu opatření, technického řešení a majetkoprávního vypořádání zajistí zhotovitel doměření potřebných ploch.

Souřadnicové systémy a přesnost měření:

- Zaměření polohopisné bude provedeno v souřadném systému „S-JTSK“ a výškovém systému Balt po vyrovnání;
- Zaměření zájmového území bude provedeno ve 3. třídě přesnosti mapování;
- Součástí předávané geodetické dokumentace je výsledný elaborát, který obsahuje tyto podklady:
 - kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území včetně pojezdných komunikací, komunikací pro pěší, stezek (výšky na hřebenu, úžlabí, obrubníků komunikací apod.);
 - kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území vč. povrchových znaků s popisem zpevněných (materiál finál. povrchu, rozhraní jednotlivých materiálů zpevněných ploch apod.);
 - kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území včetně ozeleněných ploch a zeleně, vyznačení změn rozhraní kultur;
 - kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území včetně dopravních značek, stožárů, vpustí, hydrantů, poklopů, šachet, vodorovné dopravní značení – přechody pro chodce;
 - kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území vč. oplocení, opěrných stěn – vyrovnávacích zídek, obrubníků včetně popisu jejich materiálů;

- kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území včetně mostů a lávek s popisem materiálu konstrukcí;
- kompletní polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území včetně hran břehů – koryt řek, potoků či náhonů (horní hrany koryt, dolní hrany koryt na patě koryta = v úrovni hladiny vody v korytě ke dni měření);
- kompletní polohopisné a výškopisné zaměření celých stávajících objektů (obrysy stávajícího objektu s uvedením čísla popisného včetně všech externích schodišť, dvorků, zábradlí apod., základní výšky na střeše vč. přístavků, nadstaveb, atik.).

Geodetické zaměření zájmového území bude provedeno, v souladu se zákonem č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, v platném znění. Cílem prací je vypracování digitální účelové mapy zájmových území v souladu s platnou ČSN 01 3410 Mapy velkých měřítek včetně zpracovaného digitálního modelu terénu. Vytvořený DMT bude umožňovat projektování ve 3D, výstupem bude standardní datový formát programu CIVIL 3D (Autodesk).

Výstupy budou obsahovat výškopis, polohopis, a znázornění veškerých dalších prvků, které mohou být zamýšlenými stavbami dotčeny. Zhotovitel zvolí takový stupeň požadované přesnosti, aby zpracované podklady vyhověly pro veškeré navazující stupně projektových dokumentací. Digitální mapy budou obsahovat aktuální stav katastru nemovitostí. Všechny předávané výtisky a tištěné přílohy elaborátu musí být ověřeny úředně oprávněným zeměměřickým inženýrem, v souladu s požadavky zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví, v platném znění.

8.2. Požadavky na IG průzkum

Cílem inženýrskogeologického průzkumu bude zjištění inženýrskogeologických a hydrogeologických poměrů v místě předpokládaných objektů, v zátopě a přilehlém území ovlivněném výstavbou protipovodňových opatření.

Součástí IG průzkumu bude také v potřebném rozsahu:

- hydrogeologický průzkum;
- pedologický průzkum;
- průzkum pro potřeby stanovení podkladů pro vynětí ze zemědělského a lesnického půdního fondu;
- zaměření vrtů i sond;
- posudek ovlivnění proudění podzemních vod návrhem stavby;
- vypracování závěrečné zprávy;

Před prováděním bude objednatel seznámen s navrženým rozsahem průzkumu a tento bude odsouhlasen.

8.3. Požadavky na stavebně technický průzkum

Cílem stavebně technického průzkumu je:

- posouzení stavu stávajících objektů v řešeném území včetně objektů železničního tělesa, staveb v areálu Železniční polikliniky a kmenové stoky A;
- posouzení materiálu na hráze a úpravu koryta toku včetně průzkumu zdrojů materiálu.

Součástí bude také:

- fotodokumentace;
- grafické znázornění lokalizace provedených sond;
- vyhodnocení stavebně technického průzkumu;
- závěry a doporučení.

8.4. Požadavky na projektovou dokumentaci obecné, včetně koncepčního řešení Stavby

Předmět díla bude zpracován v listinné formě v počtu 8 vyhotovení pro každý stupeň projektové dokumentace (pokud nebude mezi Objednatel a Zhotovitelem dohodnuto jinak) a v elektronické formě na CD nebo DVD v počtu 2 vyhotovení (textová část v podobě souborů xxx.doc nebo xxx.xls, výkresy v podobě xxx.dwg nebo xxx.dgn a kompletní předmět díla v podobě xxx.pdf) včetně oceněného výkazu výměr – položkového rozpočtu a neoceněného (slepého) výkazu výměr v následující skladbě:

- 1 vyhotovení projektové dokumentace v listinné i elektronické podobě bude obsahovat oceněný soupis prací a dodávek (položkový rozpočet),
- ostatní vyhotovení projektové dokumentace v listinné i elektronické podobě budou obsahovat neoceněný soupis prací a dodávek a výkaz výměr.
- Na samostatném CD nebo DVD bude předán neoceněný výkaz výměr s rekapitulací.
- Všechna vyhotovení budou opatřena autorizačním razítkem.
- Zhotovitel projektové dokumentace prověří, zda se projektovaná lokalita dotýká Evropsky významné lokality, území Natura 2000 nebo jiných chráněných území. V případě, že dojde k dotčení takovýchto území, tyto lokality uvede v textové části a vyznačí v grafické části PD. Zároveň prověří, zdali se v dané lokalitě vyskytují chráněné druhy živočichů nebo rostlin.
- Zhotovitel projedná návrh technického řešení stavby na výrobních výborech, které svolá operativně dle průběhu zpracování projektové dokumentace za účasti objednatele a dalších zúčastněných stran dotčených výstavbou.

8.5. Požadavky na výkon inženýrské činnosti

Inženýrská činnost bude zahrnovat spolupráci s Objednatel na projednávání majetkoprávních vztahů a přípravě smluv s vlastníky dotčených pozemků. Stavba včetně příslušenství je v režimu veřejně prospěšných staveb.

Součástí bude projednání se všemi dotčenými vlastníky, uživateli či správci nemovitostí dotčených budoucí realizací díla, projednání s dotčenými orgány státní správy a orgány ochrany přírody, projednání s vlastníky či správci inženýrských sítí, s vlastníky či správci mostních objektů a pozemních komunikací a zapracování jejich případných připomínek do dokumentace. Dále předání originálů všech vyjádření a stanovisek, orazítovanou projektovou dokumentaci příslušným stavebním úřadem.

Vzhledem k velikosti a náročnosti akce bude třeba této činnosti věnovat velkou pozornost z hlediska časového a profesního zahrnující koordinace a návaznost všech úkonů ve schvalovacím procesu, vyjádření, souhlasů, smluv a stavebních řízení.