

## **Příloha č. 4 poptávky k podání nabídky**

-

### **Technická specifikace**

#### **1. Předmět veřejné zakázky**

Předmětem veřejné zakázky je zpracování technické studie, která stanoví ucelenou koncepci likvidace splaškových odpadních vod vznikajících v blízkosti Brněnské přehrady.

V rámci studie budou nejprve prověřeny stávající vodohospodářské limity v území a stanoveny parametry a okrajové podmínky pro odvádění odpadních vod. Na základě multikriteriálního posouzení a porovnání možných variant budou navržena vhodná opatření včetně návrhu etapizace, podmiňujících investic a určení rozsahu průzkumů území nezbytných pro zpracování navazujících stupňů projektové dokumentace.

Výstupy studie budou sloužit zejména jako podklad pro stanovení dalšího postupu, přijetí souvisejících organizačních a provozních opatření, zpřesnění podmínek pro napojení stávajících nemovitostí a rozvojových ploch.

#### **2. Řešené území**

Rozsah řešeného území o celkové výměře více než 330 ha je vyznačen v příložené Situaci (*Příloha č. 1 Technické specifikace*). Jedná se zejména o lokality Rakovec, Kozí horka, Chochola, Rokle, Jelenice a Obora na pravém břehu Brněnské přehrady a lokality Osada a Trnůvka na břehu levém. Řešené lokality se nachází na území městských částí Brno-Bystrc (k.ú. Bystrc) a Brno-Kníničky (k.ú. Kníničky).

Z hlediska stokového systému se řešené území nachází v povodí kmenové stoky B:

- Stávající kanalizace je na pravém břehu zakončena za Rakoveckou zátokou železobetonovou kanalizační šachtou. Do této šachty je zaústěna kameninová trouba DN 300. Splaškové odpadní vody jsou dále svedeny do čerpací stanice Rakovec. Výtlačným řadem DN 125 z šedé litiny jsou splaškové odpadní vody dále odváděny kanalizačním systémem na ČOV v Modřicích.
- Na levém břehu je kanalizace ukončena proplachovacím zařízením v lokalitě parkoviště Osada. Na toto proplachovací zařízení navazuje kameninová trouba DN 300. Splaškové odpadní vody jsou následně kanalizačním systémem odváděny na ČOV v Modřicích.

V území se nachází především chatové oblasti a rekreační areály. Jednotlivé nemovitosti v předmětných lokalitách nejsou v současné době napojené na stokovou síť. Likvidace splaškových odpadních vod by měla probíhat formou vyvážení žump. Řada nemovitostí v chatových oblastech je v současné době postupně přebudována na objekty trvalého bydlení, které jsou využívány celoročně. I přesto je vzhledem k převažujícímu charakteru zástavby nutné uvažovat s proměnlivým užíváním nemovitostí v průběhu roku (sezónní režim).

### 3. Upřesnění členění a rozsahu zpracování

Studie bude vyhotovena v následujícím členění a rozsahu:

#### a) Analytická část

- Rešerše a analýza dostupných podkladů zpracovaných ve vztahu k řešenému území (viz kapitola 5. *Výchozí podklady*).
- Stanovení okrajových podmínek a dodržení legislativních nařízení pro odvádění odpadních vod z území na základě Generelu odvodnění města Brna, Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje, platného Územního plánu města Brna, Návrhu Územního plánu města Brna, vydaných vodoprávních povolení atd.
- Zhodnocení stavebně technické stavu a kapacity stávající stokové sítě a objektů na stokové síti na základě podkladů poskytnutých provozovatelem.
- Podrobný terénní průzkum řešeného území za účasti Objednatele. Průzkum bude proveden zejména za účelem stanovení stávajícího stavu likvidace odpadních vod a určení jejich návrhového množství.
- Povinnosti majitelů stávajících nemovitostí z hlediska odvádění splaškových odpadních vod vyplývající z platné legislativy.
- Analýza vlastnické struktury v řešeném území.
- Na základě terénního průzkumu, analýzy poskytnutých podkladů a údajů o území bude vyhodnocen stávajícího stavu likvidace odpadních vod a stanovena bilance jejich produkce včetně předpokládaného vývoje.

#### b) Návrhová část

- Návrh variantního řešení likvidace splaškových odpadních vod vznikajících v řešeném území:
  - A. Centrální odvádění: napojení splaškových odpadních vod na centrální stokový systém včetně porovnání a výběru způsobu dopravy odpadních vod (gravitační, tlakový a podtlakový);
  - B. Sdružené ČOV: napojení splaškových odpadních vod na několik menších ČOV pro jednotlivé lokality nebo skupiny nemovitostí;
  - C. Domovní ČOV: likvidace splaškových odpadních vod prostřednictvím decentrálních domovních čistíren v majetku jednotlivých vlastníků nemovitostí;
  - D. Sdružené jímky (žumpy): napojení splaškových odpadních vod do sběrných jímek pro jednotlivé lokality;
  - E. Jímky (žumpy): likvidace odpadních vod prostřednictvím jímek určených k vyvážení;
  - F. Jiné: kombinace výše uvedeného, příp. návrh jiného způsobu odvádění splaškových odpadních vod na základě konzultace s Objednatelem.
- U výše uvedených variant bude proveden technický návrh, který bude obsahovat zejména situační zákres s umístěním navržených opatření vč. jejich napojení, základní technické parametry, předpokládané kapacity a objemy, režim provozu a údržby atd.
- V případě využití stávajícího stokového systému budou zpracovány potřebné hydrotechnické výpočty, které ověří kapacitu stávajícího systému. V případě potřeby bude navržena jeho úprava nebo doplnění dle požadavků provozovatele. Návrh bude

- v souladu s Městskými standardy pro kanalizační zařízení.
- Výše uvedené varianty nebo jejich kombinace budou následně posouzeny z hlediska následujících aspektů:
    - A. Majetkoprávní vztahy (umístění navržených opatření, nezbytné výkupy);
    - B. Etapizace výstavby (posouzení možností etapizace výstavby a podmiňujících investic);
    - C. Odhad investičních a provozních nákladů včetně posouzení ekonomické efektivity (náklady budou rozděleny dle subjektů – město, majitelé nemovitostí, ...);
    - D. Vlastník a provozovatel navržených opatření;
    - E. Dotační příležitosti (zhodnocení možnosti financování včetně posouzení splnění dotačních podmínek);
    - F. Environmentální rizika (vliv na podzemní a povrchové vody);
    - G. Právní a legislativní zhodnocení (Formou právní analýzy vyhodnotit soulad posuzovaných variant s platnou legislativou a právními předpisy, identifikovat legislativní překážky navržených opatření při jejich povolování a stanovit vymahatelnost každého navrženého opatření. Vymahatelnost posoudit ve vztahu ke stávajícím nemovitostem a při povolování nově budovaných objektů v rozvojových lokalitách.);
    - H. Soulad s koncepčními vodohospodářskými dokumenty (Generel odvodnění města Brna, Plán rozvoje vodovodů a kanalizací, Územní plán města Brna, návrh Územního plánu města Brna).
  - Jednotlivé varianty budou následně porovnány a bude doporučen nejvhodnější návrh řešení včetně odůvodnění jeho výběru. U ostatních variant budou shrnuty hlavní omezení a limity.
  - Na základě doporučení a výběru optimální varianty budou stanoveny:
    - o koncepce likvidace splaškových odpadních vod, která povede nejen k eliminaci stávajícího nevyhovujícího stavu, ale také zajistí optimální fungování celého systému dle předpokládaného vývoje;
    - o podmínky pro odkanalizování stávajících, přestavbových a rozvojových ploch v povodí;
    - o podrobné investiční náklady, podmiňující investice, etapizace a prioritizace navržených opatření;
    - o základními technické parametry použitelné pro navazující projekční práce;
    - o doporučení pro další postup včetně určení rozsahu dalších průzkumů a rozborů nezbytných pro zpracování podrobnějších stupňů projektové dokumentace.
  - Nedílnou součástí návrhové části bude závěrečné (manažerské) shrnutí.

Výstupy analytické a návrhové části budou projednány formou společného projednání se zástupci Objednatele, Odboru vodního a lesního hospodářství a zemědělství MMB, Odboru investičního MMB, Odboru životního prostředí MMB, Odboru dopravy MMB, správce Generelu odvodnění města Brna, Brněnských vodáren a kanalizací, a.s., Povodí Moravy, s.p., Lesů města Brna, a.s., Lesy České republiky, s. p., Krajské hygienické stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně, MČ Brno-Bystr a MČ Brno-Kníničky. Jejich připomínky budou po odsouhlasení Objednatelem zapracovány do výsledné podoby studie. Případné změny rozsahu, členění, podrobnosti nebo obecných požadavků Technické specifikace jsou možné pouze po odsouhlasení Objednavatelem.

## 4. Obecné požadavky

Vodohospodářská studie bude obsahovat následující výstupy:

### a) Textová část

- průvodní a technická zpráva;
- hydrotechnické výpočty, tabulky, grafy;
- dokladová část.

### b) Grafická část

- situační výkresy (stávající stav, návrh, majetkoprávní vztahy);
- podélné profily;
- výkresy technických objektů.

Zhotovitel předá Dílo objednateli v počtu 3 paré v listinné formě a ve dvou vyhotoveních v digitální formě na paměťovém médiu (CD/DVD/flash disk), kde mapová část Díla bude odevzdána ve formátech dwg a pdf, textová část ve formátu docx a pdf, tabulková část ve formátech xlsx a pdf.

## 5. Výchozí podklady

- Mapové podklady (KN, ortofoto, technická mapa, UMPS, vlastnické vztahy, výškopis);
- Generel odvodnění města Brna;
- Územní plán města Brna;
- Návrh Územního plánu města Brna;
- Územní plán obce Rozdrojovice
- Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje;
- Územně analytické podklady města Brna 2020;
- Městské standardy pro kanalizační zařízení v aktuálním znění;
- Územní studie Rekreační oblast přehrada – výsledný návrh (Atelier ERA, 2013);
- Územní studie Návrh využití zahrádkářských lokalit na území města Brna (Atelier ERA, 2018);
- Studie odkanalizování a zásobování vodou pravého břehu Brněnské přehrady (Ing. Petr Havlas, Ing. Pavel Dvořák, 2001);
- Studie Odkanalizování pravého břehu Brněnské přehrady – napojení lokalit (Ing. Petr Havlas, 2002);
- Studie odkanalizování určených lokalit ovlivňující kvalitu vody v Brněnské údolní nádrži (Pöyry, 2007);
- DÚR II /384 Brno, hrad Veveří – Bystrc a cyklostezka Svratecká (DOPRAVOPROJEKT Ostrava a. s., 2022);
- Interní rešerše – povinnost napojit se na kanalizaci (Procházka & Co., advokátní kancelář, s.r.o., 2022
- Dopravní obslužnost Brněnské přehrady (Atelier ERA, 2022).