Příloha č. 1 - Specifikace předmětu plnění

------------------------------

Podrobné studii zásobování sítěmi technické infrastruktury pro rozvojové území Bubny - Zátory

------------------------------

7/2021

------------------------------

Institut plánování a rozvoje

hlavního města Prahy

© Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2021

Všechna práva vyhrazena

Obsah

1 Úvod 4

2 Důvody pořízení a stručný popis problematiky 5

3 Předmět zadání 5

4 Rozsah řešeného území studie 5

5 Vymezení předmětu plnění 5

5.1 Cíle studie 5

5.2 Vlastní zpracování 6

5.3 Požadavky na řešení 8

6 Požadovaný obsah studie 9

7 Termíny plnění 9

8 Aktéři 10

9 Podklady 11

# Úvod

Usnesením Rady hl. m. Prahy číslo 896 ze dne 26. 4. 2021 k Podrobné studii zásobování sítěmi technické infrastruktury pro rozvojové území Bubny – Zátory, byl Institutu plánování a rozvoje hl. m. Prahy pověřen, zajistit zpracování Podrobné studie zásobování území Bubny - Zátory sítěmi technické infrastruktury, a to v návaznosti na dokončenou ÚS Bubny - Zátory, dokončené studie přeložek kmenové stoky B, připravované zkapacitnění vodojemu Mazanka a prověření napojení na kolektorovou síť hl. m. Prahy, záměr Využití nízko potenciálního tepla z ÚČOV Praha pro vytápění a chlazení (nejen) lokality Bubny – Zátory a další.

Území Bubny – Zátory leží v centru vltavského holešovického meandru, v jedinečné geografické a sídlení poloze města v těsné blízkosti historického centra Prahy. Rozkládá se mezi řekou Vltavou – Bubenským a Holešovickým nábřežím v blízkosti parku Stromovka a areálu pražského Výstaviště. Lokalita je v optickém kontaktu se zelení ostrova Štvanice, Trojské kotliny a území Pelc-Tyrolky. Aby tato nová městská čtvrť byla kvalitním místem pro život, je velice důležité její napojení na sítě a systémy technické infrastruktury a stejně tak umístění technické infrastruktury koordinovat s prvky hospodaření s dešťovou vodou a modrozelené infrastruktury.

# Důvody pořízení a stručný popis problematiky

V souvislosti se závěry ÚS Bubny – Zátory, studiemi přeložek kmenové stoky B, připravovaného zkapacitnění vodojemu Mazanka a plánované rekonstrukce přiváděcích vodovodních řadů a současně z důvodů prověřování napojení území na kolektorovou síť hl. m. Prahy, plynoucí zejména ze záměru využití nízko potenciálního tepla z ÚČOV Praha pro vytápění a chlazení (nejen) lokality Bubny – Zátory, je potřeba tyto souvislosti úzce koordinovat a prověřit v rámci podrobné studie zajištění zásobování území sítěmi technické infrastruktury.

# Předmět zadání

Studie převezme, prověří, navrhne a stabilizuje umístění koridorů, zařízení a objektů technické infrastruktury, a to páteřního, ale i distribučního a rozváděcího charakteru tak, aby byl zajištěn vysoký standard zásobování území a stavebních bloků systémy technické infrastruktury. Dále zajistí bezkolizní umístění sítí v uličním prostoru a zajištění dostatečného prostoru pro výsadbové pásy městské zeleně, umožňující zapojení prvků modrozelené infrastruktury, případně budou nalezena vhodná náhradní řešení. Studie zároveň definuje nutné prvky a případně přeložky sítí technické infrastruktury. Součástí studie bude rámcový harmonogram realizace jednotlivých záměrů, etapizace výstavby, a finanční rozvaha na realizací páteřních systémů technické infrastruktury a na zajištění zásobování jednotlivých stavebních bloků.

# Rozsah řešeného území studie

Rozsah řešeného území vychází z ÚS Bubny – Zátory, rozšířené o všechny nezbytné infrastrukturní vazby, plynoucí z předmětu plnění. *(Příloha č. 2)*

# Vymezení předmětu plnění

## Cíle studie

Cílem studie je doložit v jednom komplexním materiálu všechny podstatné záměry a definovat úkoly v oborech technické infrastruktury, pro další rozhodování o postupu naplňování území Bubny – Zátory. Studie bude nejen definovat řešení prvků nadřazené, distribuční a rozváděcí technické infrastruktury, ale rovněž její umístění v rámci uličních prostranství, a to zejména s ohledem na doplnění prvků hospodaření s dešťovou vodou a modrozelené infrastruktury. Zpracování bude doloženo nezbytnou dokumentací, která umožní rámcové ocenění a předpokládaným harmonogramem výstavby/etapizaci.

## Vlastní zpracování

### Nadřazený systém technické infrastruktury

### Zásobování vodou

1. V návaznosti na ÚS Bubny – Zátory studie aktualizuje její závěry, zejména prověřením a posouzením kapacitních možností stávající distribuční vodovodní sítě pro řešené území v zásobních pásmech vodojemů Mazanka a Bruska s ohledem na předpokládaný nárůst počtu EO v oblasti.
2. V souvislosti s jedním ze závěrů ÚS Buby – Zátory studie aktualizuje prověření kapacity vodojemu Mazanka pro stávající stav a pro plánované/potřebné rozšíření vodojemu. Studie okomentuje již provedené činnosti, navrhne postup nutných návazných kroků a bude proveden odborný odhad předpokládaných nákladů.
3. Studie prověří a vyhodnotí technický stav přiváděcích vodovodních řadů přivádějící pitnou vodu do řešeného území z vodojemů Mazanka a Bruska. Na základě prověření definuje předpokládanou životnost řadů, navrhne postup obnovy a určí nutné návazné kroky a bude proveden odborný odhad předpokládaných nákladů.
4. Studie prověří možnosti napojení řešeného území na tlaková pásma vodojemů Bruska a Flora s ohledem na zastupitelnost zdrojů pitné vody.

### Odkanalizování

1. V návaznosti na ÚS Bubny – Zátory a „Studie přeložení stávající stoky B vyvolané návrhem nové zástavby zpracovanou PPU spol. s r.o. v 12/2020“ studie prověří a posoudí napojení oddělovací komory OK 2B – U Výstaviště na nově navrhovanou stoku B, včetně dešťové výpusti z odlehčovací komory.
2. Převzít a zapracovat závěry studií „Studie přeložení stávající stoky B vyvolané návrhem nové zástavby zpracovanou PPU spol. s r.o. v 12/2020“ a „Studie trasy nové páteřní stoky DN 2400 navrhované v rámci Územní studie Holešovice-bubny-Zátory (Studie změny trasy nové stoky B) zpracovanou PPU spol. s r.o. v 12/2020“ včetně odhadu investičních nákladů a navrhnout postup nutných návazných kroků pro realizaci uvedených záměrů.

### Zásobování teplem a chladem

1. V odlišnosti od ÚS Bubny – Zátory nově ve variantách prověřit možnost zásobování teplem a chladem a u jednotlivých variant vyhodnotit klady a zápory řešení a uvést doporučení pro výběr. To vše s ohledem na Strategii adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu a Klimatický plán hlavního města Prahy do roku 2030. Varianty budou rozpracovány na základě studie proveditelnost „Využití energetického potenciálu odpadních vod z ÚČOV Praha pro vytápění a chlazení (nejen) lokality Bubny-Zátory, Tomáš Špirek, Green Energy Consulting, s.r.o., Tomáš Voříšek, SEVEn Energy, s.r.o., červen 2020“.
2. Nad rámec zjištěných potřeb tepla ÚS Bubny – Zátory prověřit potřeby chladu pro řešené území.
3. Nad rámec navržené koncepce zásobování teplem z ÚS Bubny – Zátory studie doplní:

Varianta 1a: Prověřit koncepci sdružené sítě pro zásobování teplem / chladem z energo centra na Císařském ostrově;

Varianta 1b: Prověřit koncepci sítě rozvodu vody 15°C a doplnění každého bloku/objektu tepelným čerpadlem/malým energo centrem pro výrobu tepla /chladu.

Varianta 2: Rozpracování navrženého řešení konvenčního zásobování teplem ze stávající sítě CZT. Dále prověřit zabezpečení potřeb zásobování chladem.

Varianty rozpracovat v přehledné situaci a v příčných řezech ulic v podvariantách vedení v kolektoru a v uličním prostoru pro všechny sítě společně a doplněné finanční rozvahu předpokládaných nákladů a možných způsobů financování.

### Elektronické komunikace

1. V návaznosti v US Bubny – Zátory navrhované varianty I – propojení jednotlivých částí stávajícího kabelovodu CETIN a varianty II – výstavba pasivní infrastruktury např. kabelovodů či multikanálů, ve vlastnictví města, zhodnotit klady, zápory a rizika jednotlivých variant a doporučit jednu z variant výběru. Zformulovat, co by znamenala výstavba pasivní infrastruktury ve vlastnictví města a vytipovat městské organizace, které by byly možným potenciálním správcem pasivní infrastruktury.
2. Zvolenou variantu rozpracovat v přehledné situaci a celkové situaci všech sítí (jejich variant).
3. U zvolené varianty budou odhadnuty předpokládané investiční náklady.

### Kolektory

Přestože US Bubny – Zátory neuvažuje s kolektorizací území, byla Hlavním městem Prahou v druhé polovině roku 2020 zadána Studie proveditelnosti kolektorizace lokality Bubny – Zátory. Cílem této studie bylo prověřit možnost vedení sdružené trasy – hlubinného kolektoru územím Bubny – Zátory. Hlavním podnětem pro prověření možnosti kolektorizace je přivést do lokality rozvody tepla a chladu dle studie „Využití energetického potenciálu odpadních vod z ÚČOV Praha pro vytápění a chlazení (nejen) lokality Bubny-Zátory, Tomáš Špirek, Green Energy Consulting, s.r.o., Tomáš Voříšek, SEVEn Energy, s.r.o., červen 2020“ a propojit všechny důležité objekty technické infrastruktury. Výhledově též možnost pokračování dál na sever města.

1. Studie zhodnotí jednotlivé varianty výše uvedené studie kolektorizace a v souvislosti s bodem 1.3 vybere optimální variantu, případně navrhne její optimalizaci v závislosti na vývoji dalších požadavků a změn.
2. Zvolená varianta bude rozpracována v přehledné situaci a celkové situaci sítí (jejich variant).
3. Pro zvolenou variantu budou aktualizovány předpokládané investiční náklady.

### Vedení sítí technické infrastruktury v návaznosti na nadřazenou infrastrukturu

1. Studie zhodnotí, převezme, případně aktualizuje závěry US Bubny – Zátory dle nových skutečností a poznatků pro jednotlivé systémy technické infrastruktury, tak jak jsou v územní studii řazeny.
2. Studie na základě zhodnocení a aktualizaci závěrů US Bubny – Zátory dle nových skutečností a poznatků navrhne a stabilizuje umístění koridorů sítí a objektů technické infrastruktury v uličním prostranství a to páteřního, ale i distribučního a rozváděcího charakteru tak, aby bylo zajištěno zásobování území a objektů systémy technické infrastruktury a současně byly zachovány výsadbové pásy pro stromořadí, zeleně a prvků hospodaření s dešťovými vodami. To bude zakresleno to celkové situace sítí (jejich variant) a příčných řezů daných uličních profilů.
3. Studie definuje přeložky stávajících inženýrských sítí technické infrastruktury, které budou zkresleny do samostatné situace i celkové situace sítí (jejich variant).
4. Studie odhadne předpokládané investiční náklady na celkové zásobování území sítěmi technické infrastruktury.

### Podmiňující investice, harmonogram a etapizace

1. Studie na základě zjištěných skutečností definuje podmiňující investice do nadřazené technické infrastruktury.
2. Studie na základě zjištěných skutečností definuje podmiňující investice do další nezbytné infrastruktury.
3. Studie zpracuje finanční rozvahu jednotlivých předpokládaných investic na vybudování sítí technické infrastruktury – jak na realizací páteřních (nadřazených) systémů technické infrastruktury, tak na zajištění zásobování jednotlivých stavebních bloků a objektů.
4. Studie navrhne rámcový harmonogram a etapizaci realizace jednotlivých záměrů v návaznosti na navrženou etapizaci zástavby dle US Bubny – Zátory.

### Soulad s územním plánem

* + - 1. Studie vyhodnotí soulad navrhovaných koridorů a objektů technické infrastruktury s platným územním plánem a s pořizovanou změnou územního plánu 3822/00.

## Požadavky na řešení

* + - 1. Koncepce technické infrastruktury v bude postavena na řešení sítí ve společných trasách vzájemně zkoordinovaných. Prostor pro kabely bude vymezen především v chodnících a potrubní sítě ve veřejných komunikacích. Sítě budou mezi sebou zkoordinovány a bude dodržena ČSN 736005. V případě výjimky bude skutečnost náležitě odůvodněna. V jednotlivých komunikacích budou sítě navrženy tak, aby byly dodrženy požadované vzdálenosti od navrhovaných stromů a stromořadí v ulicích.
			2. Studie bude zpracována na podkladech Územní studie Holešovice – Bubny – Zátory zpracované v roce 2019 Sdružením Pelčák a partner architekti – Müller Reimann Architekten a dalších uvedených podkladů, případně budou respektovány nejnovější známé skutečnosti, které budou ve studii náležitě komentovány.
			3. Studie bude koordinována, případně jen konzultována se zpracovateli záměru „Návrh ukazatele efektivity opatření dle standardů hospodaření s dešťovou vodou pro rozvojové území Bubny – Zátory“, IPR Praha.
			4. Varianty řešení a jejich kombinace bude stabilizována v průběhu řešení na pravidelných kontrolních dnech.
			5. Během zpracování budou prováděny pravidelné kontrolní dny minimálně 1x za 4 týdny, v případě potřeby častěji. Na svolání kontrolního dne se domluví zadavatel se zpracovatelem.

# Požadovaný obsah studie

**Rámcový obsah díla (bude upřesněn během zpracování na kontrolních dnech):**

1 Textová část

* Souhrnná technická zpráva
* Tabulková část předpokládaných nákladů
* Harmonogram a návrh etapizace
* Další dle dohody

2 Grafická část

* Situace širších vztahů (měřítko 1:5000)
* Koordinační situace (měřítko 1:1000-1:2000)
* Příčné řezy uličních profilů

(počet grafických výstupů bude vycházet z dohodnutých variant řešení a jejich kombinací, které bude stabilizovány v průběhu řešení na pravidelných kontrolních dnech)

3 Přílohy

* Zápisy ze samostatných jednání a kontrolních dnů

4 Formát odevzdání

‒ Odevzdání v digitální podobě (3x datový nosič) ve formátech Word, PDF – textová část, Shp, Dwg, Pdf – výkresová část

‒ Tištěné paré 3x (dle dohody se zadavatelem je možné tisknout pouze vybrané výkresy)

# Termíny plnění

Studie bude odevzdána nejpozději do 31. 03. 2022.

# Aktéři

- Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy

- Odbor ochrany prostředí MHMP

- Pražská vodohospodářská společnost, a.s.

- Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

- Pražská energetika, a.s.

- Pražská teplárenská, a.s.

- Pražská plynárenská, a.s.

- Kolektory Praha, a.s.

- CETIN a.s.

a další

Seznam subjektů se bude doplňovat dle potřeby a postupu prací.

# Podklady

- Územní studie Holešovice – Bubny – Zátory, Sdružení Pelčák a partner architekti – Müller Reimann Architekten, 2019 (<https://www.iprpraha.cz/bubny>)

- Studie přeložení stávající stoky B vyvolané návrhem nové zástavby zpracovanou PPU spol. s r.o. v 12/2020

- Studie trasy nové páteřní stoky DN 2400 navrhované v rámci Územní studie Holešovice-bubny-Zátory (Studie změny trasy nové stoky B) zpracovanou PPU spol. s r.o. v 12/2020

- Strategii adaptace hl. m. Prahy na změnu klimatu (<https://adaptacepraha.cz/>)

- Klimatický plán hlavního města Prahy do roku 2030 (<https://klima.praha.eu/cs/klimaplan-v-kostce.html>)

- Využití energetického potenciálu odpadních vod z ÚČOV Praha pro vytápění a chlazení (nejen) lokality Bubny-Zátory, Tomáš Špirek, Green Energy Consulting, s.r.o., Tomáš Voříšek, SEVEn Energy, s.r.o., červen 2020

- Studie proveditelnosti kolektorizace lokality Bubny-Zátory, KO-KA s.r.o., 3/2021

Podklady budou diskutovány na prvním kontrolním dnu, kde dojde k upřesnění.

© Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy, 2021

Všechna práva vyhrazena