



MHMPXPGOP14I

Kontrolní číslo (KČ): P20V00182366

SMLOUVA

ke stavbě č. 4500 Kolektor Centrum I.;

etapa 0001 propojení s KHM,

zajištění zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí včetně zajištění
jeho právoplatného vydání

Číslo smlouvy objednatele: DIL/21/06/007161/2021

Číslo smlouvy zhotovitele: P-2432/20

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřely smluvní strany

Hlavní město Praha

se sídlem: Mariánské náměstí 2/2, Praha 1 – Staré Město, PSČ 110 01

IČO: 00064581

DIC: CZ00064581

registrované dle ustanovení § 94 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění

bankovní spojení: PPF banka a.s., Praha

číslo účtu: 20028-5157998/6000

zastoupené: Ing. Petrem Kalinou, MBA, ředitelem odboru investičního Magistrátu hlavního města Prahy

dále jen jako „objednatel“

na straně jedné

a

KO-KA s.r.o.

společnost zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze,
oddílu C, vložce 51132

se sídlem: Na výšinách 887/16, 170 00 Praha 7 - Bubeneč

IČO: 25117297

DIČ: CZ25117297

registrovaná dle ustanovení § 94 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané
hodnoty, v platném znění

bankovní spojení: Komerční banka, a.s.

číslo účtu: 19-8857410267/0100

zastoupená: Ing. Štěpánem Moučkou, jednatelem společnosti
dále jen jako „zhotovitel“

na straně druhé

tuto

smlouvu

ke stavbě č. 4500 Kolektor Centrum I;

etapa 0001 propojení s KHM,

**zajištění zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí včetně zajištění jeho
právoplatného vydání**

ve smyslu ustanovení § 1 odst. 2 a § 1746 odst. 2
zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění,

dále jen jako „**smlouva**“

I. Úvodní ustanovení

- 1.1. Smlouva je uzavřena na základě otevřeného zadávacího řízení ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění platném ke dni zahájení zadávacího řízení (dále jen jako „ZZVZ“), k veřejné zakázce „Stavba č. 4500 Kolektor I; etapa 0001 propojení s KHM, zajištění zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí včetně

zajištění jeho právoplatného vydání“ číslo INV/OR/0002/20, a usnesení Rady hl. m. Prahy č. 1819 ze dne 2. 8. 2021.

- 1.2. Účelem (cílem) smlouvy je na podkladě
 - a) Zadávacích podkladů č. zak. IP-2126/19 z 10/2019 zpracované společností Kolektory Praha, a.s. se sídlem Pešlova 341, 190 00 Praha 9 – Vysočany, IČO 26714124; připravit podklady pro vydání územního rozhodnutí pro výše uvedenou stavbu.
- 1.3. Na práva a povinnosti neupravené smlouvou se užije právní úprava stanovení zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, v platném znění (dále jen jako „OZ“), a tomuto právu či povinnosti odpovídající zvláštní právní předpis.
- 1.4. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v úvodu smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření smlouvy.
- 1.5. Zhotovitel prohlašuje, že je držitelem platného oprávnění k podnikání podle zvláštního zákona (živnostenské oprávnění), a to alespoň v rozsahu potřebném k realizaci předmětu smlouvy.
- 1.6. Smluvní strany se zavazují, že změny údajů uvedených v úvodu smlouvy oznámí bez prodlení opačné smluvní straně.

II. Předmět smlouvy

- 2.1. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele a jeho stavbu č. 4500 Kolektor Centrum I., etapa 0001 propojení s KHM, dále vymezený předmět plnění (dále jen jako „**dílo**“) a objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit dále dohodnutou cenu.
- 2.2. Dílem se rozumí
 - a) zhotovení dokumentace pro vydání územního rozhodnutí ve smyslu ustanovení § 86 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění (dále jen jako „**stavební zákon**“), vč. sestavení předběžného (orientačního) rozpočtu stavby (dále jen jako „**dokumentace pro vydání územního rozhodnutí**“ nebo „**DÚR**“);ke stavbě, jejíž předmětem je realizace propojení dvou stávajících kolektorů, a to Kolektoru Centrum I. a Kolektoru Hlávkův most.
- 2.3. Dílo dále zahrnuje i
 - a) ve fázi zhotovení dokumentace pro vydání územního rozhodnutí:
 - i. přípravné práce, prověření a zajištění aktuálnosti všech potřebných podkladů pro provedení projektových prací;
 - ii. vypracování majetkoprávních podkladů a jejich aktualizace;
 - iii. změny a doplňky projektů vyžádané zadavatelem;

- iv. zajištění splnění (projektových) požadavků správců dotčených ochranných pásem;
 - v. zpracování všech průzkumů, které lze odborně předpokládat při zahájení projektových prací, tj. radonový, stavebně-technický, statický a geologický (geologická rešerše);
- b) ve fázi vydání územního rozhodnutí:
- i. zajištění aktuálnosti všech potřebných podkladů a dokladů pro zajištění vydání pravomocného územního rozhodnutí.
- 2.4. Podrobné požadavky objednatele na předmět smlouvy jsou dále uvedeny v příloze č. 2 této smlouvy.
- 2.5. Vlastnické právo ke zhotovovanému dílu náleží od počátku objednateli. Nebezpečí škody na zhotovovaném díle nese zhotovitel, a to až do okamžiku předání a převzetí díla bez vad a nedodělků.

III. Plnění předmětu smlouvy

- 3.1. Zhotovitel se zavazuje provést předmět smlouvy řádně, včas a s náležitou odbornou péčí (se znalostí a pečlivostí, která je s jeho povoláním nebo stavem spojena) a objednatel se mu k tomu zavazuje poskytnout náležitou součinnost, kterou na něm lze spravedlivě požadovat.
- 3.2. Zhotovitel se zavazuje provést dílo v množství a kvalitě dohodnuté ve smlouvě, jinak v kvalitě, která odpovídá účelu smlouvy.
- 3.3. Zhotovení **dokumentace pro územní rozhodnutí**, a to včetně sestavení předběžného (orientačního) rozpočtu stavby, bude probíhat následovně
- a) zhotovitel zpracuje DÚR pro účely jejího projednání s dotčenými orgány státní správy, majiteli a správci technické infrastruktury a majiteli dotčených pozemků (dále společně jen jako „dotčené orgány státní správy“), (tzv. hrubopis),
 - b) zhotovitel, před zahájením projednání DÚR s dotčenými orgány státní správy, předá objednateli zpracovanou DÚR a ten zhotoviteli potvrdí její převzetí prostřednictvím „Protokolu o předání a převzetí DÚR pro projednání s dotčenými orgány státní správy“, a to nejpozději do 14 kalendářních dnů,
 - c) zhotovitel, nebo jím pověřená třetí osoba (příkazník), projedná DÚR s dotčenými orgány státní správy,
 - d) zhotovitel, je-li to na základě projednání DÚR s dotčenými orgány státní správy potřeba, DÚR dopracuje,
 - e) zhotovitel, nebo jím pověřená třetí osoba (příkazník), zpracuje a podá návrh na zahájení veřejnoprávního projednání DÚR,

- f) zhotovitel, je-li to na základě veřejnoprávního projednání změny DÚR potřeba, změnu DÚR dopracuje,
 - g) zhotovitel, po nabytí právní moci změny územního rozhodnutí, předá projednanou DÚR bez vad a nedodčků, včetně ÚR objednateli a objednatel zhotoviteli potvrdí jejich převzetí prostřednictvím „Protokolu o předání a převzetí projednané DÚR včetně ÚR“, a to nejpozději do 14 kalendářních dnů.
- 3.4. Zhotovitel se zavazuje dílo objednateli předat i v otevřeném upravitelném zdrojovém elektronickém formátu, který umožní jeho další užití, dopracování či úpravu.
- 3.5. Smluvní strany stanovují tyto zásady provádění plnění předmětu smlouvy
- a) výrobní výbory budou probíhat alespoň 1x měsíčně na území hlavního města Prahy, přičemž místo jednání obstarává na své náklady zhotovitel;
 - b) zhotovitel se zavazuje účastnit výrobních výborů osobně;
 - c) provádění plnění předmětu smlouvy bude zohledňovat koordinaci se souvisejícími záměry v řešeném území a kooperaci při jejich realizaci.
- 3.6. Plnění předmětu smlouvy bude na straně objednatele provádět realizační tým ve složení stanoveném v příloze č. 3 této smlouvy, přičemž pro doplnění či změnu realizačního týmu postačí písemné oznámení této skutečnosti zhotoviteli. Změna není změnou této smlouvy, a není proto potřeba uzavírat dodatek k ní.
- 3.7. Plnění předmětu smlouvy bude na straně zhotovitele provádět realizační tým ve složení stanoveném v příloze č. 4 této smlouvy. Změna člena realizačního týmu je možná
- a) pouze osobou splňující totožný nebo kvalitativně vyšší formu a obor vzdělání a totožnou nebo kvalitativně vyšší odbornou kvalifikaci, a zároveň
 - b) po předchozím písemném schválení objednatelem.
- Na změnu poddodavatele zhotovitele se tento odstavec použije obdobně.
Změna není změnou této smlouvy, a není proto potřeba uzavírat dodatek k ní.

IV. Lhůty plnění předmětu smlouvy

- 4.1. Zhotovitel se zavazuje předmět smlouvy provést v následujících lhůtách
- a) DÚR:
 - i. zhotovení DÚR pro účely jejího projednání s dotčenými orgány státní správy **do 80 kalendářních dnů** ode dne doručení písemné výzvy k jejímu zhotovení;
 - ii. zapracování požadavků vzešlých z projednání DÚR s dotčenými orgány státní správy **do 21 kalendářních dnů** ode dne obdržení stanovisek dotčených orgánů státní správy;

- iii. zpracování požadavků vzešlých z veřejnoprávního projednání **do 21 kalendářních dnů** ode dne doručení výzvy;
- iv. zpracování a odevzdání čistopisu DÚR **do 10 kalendářních dnů** ode dne nabytí právní moci územního rozhodnutí;

- 4.2. Zhotovitel se zavazuje plnit předmět smlouvy, resp. veškeré dílčí plnění, pro případ, že tato smlouva nestanoví určitou lhůtu, bez zbytečného odkladu.
- 4.3. Lhůty pro převzetí díla nebo jeho částí objednatelem se nezapočítávají do lhůt plnění dle tohoto článku smlouvy.

V. Místa plnění předmětu smlouvy

- 5.1. Místa plnění jsou
 - a) odbor strategických investic Magistrátu hlavního města Prahy sídlící na adrese **Vyšehradská 51, Praha 2 – Nové Město, PSČ 128 00** (zejm. osobní jednání smluvních stran, předání díla);
 - b) **místo/a konání výrobního výboru;** a
- 5.2. Vznikne-li v průběhu plnění předmětu smlouvy potřeba provedení plnění na jiném než výše uvedeném místě, má se za to, že se o místo plnění sjednané podle této smlouvy jedná, je-li na území Hlavního města Prahy, a doprava na něj je tak zahrnuta ve sjednané ceně díla.

VI. Cena díla a platební podmínky

- 6.1. Cena za zhotovení díla v rozsahu čl. II. této smlouvy je stanovena v souladu s oznámením zadavatele o výběru dodavatele veřejné zakázky č. j. MI IMP 1190448/2021 ze dne 6. 8. 2021 jako **cena nejvýše přípustná**, a to ve výši:

CENA CELKEM BEZ DPH	5 900 000,- Kč
DPH	1 234 800,- Kč
CENA CELKEM VČETNĚ DPH	7 134 800,- Kč

Zhotovitel je povinen účtovat DPH v zákonem stanovené výši platné v den uskutečnění zdanitelného plnění.

Zhotovitel je povinen uvádět na fakturách – daňových dokladech za číslem a názvem stavby, event. etapy, **kontrolní číslo** vyznačené na první straně smlouvy. Číslo je umístěno vpravo nahoře pod označením (KČ). Pokud faktura nebude obsahovat kontrolní číslo, bude neuhrazená vrácena zhotoviteli.

Součástí ceny díla není zhotovení vícetisků (*buď řešeno samostatnou objednávkou*).

I. fáze: DÚR

Cena I. fáze bez DPH	5 769 600,- Kč
DPH	1 211 616,- Kč
Cena I. fáze celkem včetně DPH	6 981 216,- Kč

Zpracování DÚR se sestává z 2 dílčích plnění:

a) Zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí

Zhotovení bez závad potvrdí objednatel formou „Protokolu o odsouhlasení předané a převzaté dokumentace“ nejpozději do 14 dnů od převzetí dokumentace. Na základě potvrzeného „Protokolu“ dodavatel projektových prací vystaví fakturu – daňový doklad ve výši 80 % ceny II. fáze (DÚR) a přiloží originál „Protokolu“ s uvedením jména a podpisu předávajícího a přejímajícího. Dnem uskutečnění zdanitelného dílčího plnění je den podpisu „Protokolu“.

b) Vydání právoplatného územního rozhodnutí

Zhotovitel doloží objednateli „územní rozhodnutí s vyznačením práva moci“. Na základě předaného pravomocného územního rozhodnutí dodavatel projektových prací vystaví fakturu – daňový doklad ve výši 20 % ceny (DÚR) a přiloží originál „Protokolu“ s uvedením jména a podpisu předávajícího a přejímajícího. Dnem uskutečnění dílčího zdanitelného plnění je den podpisu „Protokolu“.

II. fáze: Činnosti dle přílohy č. 5 této smlouvy

Cena II. fáze bez DPH	130 400,- Kč
DPH	23 184,- Kč
Cena II. fáze celkem včetně DPH	153 584,- Kč

Činnosti budou fakturovány zhotovitelem vždy po ukončení splnění jednotlivých činností. Provedení bez závad potvrdí objednatel formou „Protokolu“. Na základě potvrzeného „Protokolu“ zhotovitel vystaví fakturu – daňový doklad. Dnem uskutečnění zdanitelného dílčího plnění je den podpisu „Protokolu“.

Cena za průřezové činnosti je součástí celkové ceny díla, která se sníží, pokud některou z činností nebude třeba zajišťovat.

Vícetisky

Cena za zhotovení vícetisků není součástí celkové ceny díla dle článku VI. této smlouvy.

Cena za zhotovení vícetisků je určena součinem počtu stran vícetisků a jednotkové ceny pro:

Formát strany A4, jenž činí za 1 stranu A4

3,00 Kč bez DPH v černobílém tisku,

15,00 Kč bez DPH v barevném tisku.

Formát strany větší než A4 (velkoformátový tisk), jenž činí za 1 stranu A4

4,00 Kč bez DPH v černobílém tisku,

20,00 Kč bez DPH v barevném tisku.

6.2. Oprávněně vystavená faktura – daňový doklad – musí obsahovat náležitosti daňového dokladu ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb. o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů i další náležitosti požadované objednatelem. Musí tedy obsahovat tyto údaje:

- údaje objednatele, sídlo, IČO, DIČ
- údaje zhotovitele, sídlo, IČO, DIČ
- evidenční číslo daňového dokladu
- bankovní spojení zhotovitele
- datum vystavení daňového dokladu
- datum uskutečnění zdanitelného plnění
- rozsah a předmět fakturovaného plnění
- číslo smlouvy
- kontrolní číslo (vyznačené vlevo nahoře na první straně smlouvy pod označením KČ)
- číslo a název stavby, popř. číslo a název etapy
- fakturovanou částku ve složení základní cena, DPH a cena celkem
- zápis v obchodním rejstříku (číslo vložky, oddíl)
- razítko a podpis oprávněné osoby zhotovitele, stvrzující oprávněnost, formální a věcnou správnost faktury

6.3. V případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti daňového dokladu a údaje uvedené v bodě 6.2 2. tohoto článku, je objednatel oprávněn vrátit ji zhotoviteli k odstranění vad nebo k doplnění. V takovém případě se začne počítat nová lhůta splatnosti dnem doručení opravené či oprávněně vystavené faktury.

6.4. Veškeré faktury budou vystaveny ve dvojnásobném vyhotovení a odeslány na adresu objednatele: Hlavní město Praha, Mariánské nám. 2, 110 01 Praha 1. Faktury je možné doručit i osobně nebo kurýrem do podatelny MIIMP Mariánské nám 2, 110 01 Praha 1 nebo Jungmannova 35/29, 110 00 Praha 1.

6.5. Splatnost faktur činí 30 dní od jejího doručení objednateli. Terminem úhrady se rozumí den odpisu platby z účtu objednatele.

VII. Odpovědnost za vady a záruční podmínky

- 7.1. Dílo má vady, jestliže provedení díla neodpovídá požadavkům stanoveným ve smlouvě.
- 7.2. Zhotovitel odpovídá za vady díla, jež má dílo v době předání.
- 7.3. Zhotovitel odpovídá také za vady díla, které se vyskytly v záruční době.
- 7.4. Za vady díla, které se projevily po záruční době, odpovídá zhotovitel jen tehdy, pokud jejich příčinou bylo porušení jeho povinností.
- 7.5. Zhotovitel poskytuje na dílo záruku v délce **60 měsíců** (dále jen jako „záruční doba“).
- 7.6. Záruční doba začíná plynout ode dne předání a převzetí celého díla bez vad a nedodělků.
- 7.7. Vada (její oznámení) bude objednatelem písemně uplatněna e-mailem nebo poštou.
- 7.8. Oznámení o vadě musí mj. obsahovat stručný popis vzniklé vady.
- 7.9. E-mail pro uplatnění vady je ko-ka@ko-ka.cz. Adresa pro doručení oznámení o vadě poštou je Thákurova 7, 166 29 Praha 6. V případě změny výše uvedené e-mailové nebo poštovní adresy je zhotovitel povinen jejich změnu objednateli písemně oznámit nejméně 3 pracovní dny před jejich změnou, a to pod pokutou 5.000,- Kč za každý den prodlení.
- 7.10. Zhotovitel je povinen
- a) započít s odstraněním oznámené vady do 3 pracovních dnů ode dne doručení oznámení o vadě a provést její odstranění nejpozději do 21 kalendářních dnů, nebo
 - b) odstranit vadu dokumentace pro výběr zhotovitele zjištěnou po dobu zadávání veřejné zakázky na zhotovitele stavby nejpozději do 2 pracovních dnů ode dne doručení oznámení o vadě.
- 7.11. Objednatel je povinen umožnit zhotoviteli odstranění vady.
- 7.12. V případě, že zhotovitel nezačne s odstraněním vady dle tohoto článku, je objednatel oprávněn objednat odstranění vady u jiné osoby. Zhotovitel je povinen uhradit náklady na odstranění vady, a to do 14 dnů od předložení jejich vyúčtování objednatelem.
- 7.13. V případě vzniku újmy při odstraňování záruční vady, je jí zhotovitel povinen nahradit v plné výši, a to do tří dnů od jejich uplatnění objednatelem.
- 7.14. Zhotovitel neodpovídá za vady díla, které byly způsobené použitím podkladů poskytnutých objednatelem, a zhotovitel při vynaložení veškerého úsilí nemohl zjistit jejich nevhodnost anebo na ně upozornil objednatele a ten na jejich použití trval.

VIII. Pojištění

- 8.1. Zhotovitel se zavazuje mít, a to alespoň pro předmětné dílo, sjednáno pojištění profesní odpovědnosti za vady projektů a škody způsobené vadami projektů. Minimální limit

pojistného plnění činí 5.000.000,- Kč z jedné pojistné události (dále i „**minimální výše pojistného plnění**“).

- 8.2. Zhotovitel se zavazuje mít sjednáno **pojištění** v minimální výši pojistného plnění po celou dobu plnění předmětu smlouvy a dále po dobu alespoň pěti let ode dne předání a převzetí díla bez vad a nedodělků.
- 8.3. **Pojištění profesní odpovědnosti** za vady projektů a škody způsobené vadami projektů musí zahrnovat též (při)pojištění křížové odpovědnosti (tj. odpovědnosti za vady projektů a škody způsobené vadami projektů způsobené třetími osobami (podzhotovitel, poddodavatel), které pro zhotovitele plnily část předmětu plnění této smlouvy), pokud zhotovitel třetí osoby pro plnění předmětu této smlouvy použije.
- 8.4. Zhotovitel je povinen předložit objednateli na jeho žádost pojistnou smlouvu k nahlédnutí do 2 pracovních dnů.
- 8.5. Zhotovitel je povinen o každé změně pojistné smlouvy písemně uvědomit objednatele.

IX. Smluvní sankce

- 9.1. Zhotovitel je povinen objednateli zaplatit
 - a) smluvní pokutu ve výši 2.500,- Kč za každý i započatý den prodlení s plněním, a to i dílčí části díla;
 - b) smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení s odstraněním vady díla;
 - c) smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý i započatý den prodlení s předáním a převzetím, a to i dílčí části díla;
 - d) smluvní pokutu ve výši 50.000,- Kč za každou změnu realizačního týmu zhotovitele provedenou bez předchozího schválení objednatelem;
 - e) smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každé jiné porušení této smlouvy, není-li v konkrétním ustanovení stanovena sankce odlišně;
- 9.2. Smluvní pokuty je objednatel oprávněn započíst proti pohledávkám zhotovitele. V případě, že taková pohledávka neexistuje, bude objednatelem vystavena a zhotovitelem bezodkladně uhrazena faktura.
- 9.3. Sankčními ujednáními podle smlouvy nejsou dotčena jiná práva objednatele a zhotovitele (zejm. právo na náhradu újmy).

X. Autorské dílo a licence k jeho užití

- 10.1. Pokud v důsledku realizace díla dle této smlouvy dojde ke vzniku autorského díla ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, v platném znění, přechází

převoditelná autorská práva zhotovitele, jeho zaměstnanců a poddodavatelů v níže uvedeném rozsahu na objednatele, a to dnem předání a převzetí díla, a to i jeho části. Svolení k užití díla pro účely této smlouvy uděluje zhotovitel objednateli jako výhradní.

- 10.2. Objednatel je oprávněn bez místního a časového omezení upravit či měnit shora popsané autorské dílo nebo jeho část takovým způsobem, který podstatně nesníží hodnotu díla. V rámci poskytnuté licence je objednatel mj. oprávněn užít shora popsané dílo či jeho část k
- a) zhotovení DÚR;
 - b) zhotovení jiné dokumentace nezbytné pro provedení stavby jakožto rozmnoženiny autorského díla;
 - c) provedení stavby samé;
 - d) marketingovým potřebám prezentace díla veřejnosti, výstavách či jednotlivě u třetích osob v jakékoli formě zachycené na jakémkoliv nosiči, a to i maketě; a
 - e) pořízení jiných rozmnoženin a napodobenin díla nežli stavbou samou, a to trvale nebo dočasně jakýmkoli prostředky a v jakékoli formě, za podmínky, že nebude takové užití v rozporu se smyslem a účelem této smlouvy a v rozporu s dobrými mravy.
- 10.3. Pokud by autorská práva náležela třetím osobám, zajistí zhotovitel jejich svolení k převodu autorských práv stejného rozsahu a písemné vyhotovení takového svolení předá objednateli při předání a převzetí díla. V případě uplatnění jakýchkoli nároků třetích osob vůči objednateli z titulu porušení autorských práv, poskytne zhotovitel objednateli bezplatně veškerou požadovanou součinnost a uhradí objednateli veškeré náklady, vyplývající z úspěšného uplatnění nároků třetích osob, a to v plné výši.
- 10.4. Zhotovitel poskytuje osobě objednatele (podřízené osoby, osoby s majetkovou účastí objednatele) právo dílo užít ve stejném rozsahu, jako jej poskytuje objednateli samotnému. Osoba objednatele ani objednatel není povinen převoditelná práva využít.
- 10.5. Cena za převod autorských práv (odměna autorovi) je součástí ceny díla uvedené v této smlouvě.

XI. Ostatní a závěrečná ustanovení

- 11.1. Nestanoví-li tato smlouva jinak, doručují se veškeré písemnosti na adresu objednatele nebo zhotovitele uvedenou v této smlouvě. Pokud v průběhu plnění této smlouvy dojde ke změně adresy některé ze smluvních stran, je povinna tato smluvní strana neprodleně písemně oznámit druhé smluvní straně tuto změnu, a to způsobem uvedeným v tomto článku.

Nebyl-li objednatel nebo zhotovitel na uvedené adrese zastížen, písemnost se prostřednictvím poštovního doručovatele uloží na poštu. Nevyzvedne-li si účastník zásilku

do deseti kalendářních dnů od uložení, považuje se poslední den této lhůty za den doručení.

- 11.2. Smluvní strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami či zvyklosti zachovávaných obecně či v odvětví týkající se přednětu plnění smlouvy, ledaže je ve smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si smluvní strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.
- 11.3. Práva smluvních stran vyplývající ze smlouvy či jejího porušení se promlčují ve lhůtě 10 let ode dne, kdy právo mohlo být uplatněno poprvé.
- 11.4. Smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními smlouvy a nezakládá žádný závazek žádný ze smluvních stran.
- 11.5. Smluvní strany si sdělily všechny skutkové a právní okolnosti, o nichž ke dni uzavření smlouvy věděli nebo vědět museli, a které jsou relevantní ve vztahu k uzavření smlouvy. Kromě ujištění, která si smluvní strany poskytly ve smlouvě, nebude mít žádná ze smluvních stran žádná další práva a povinnosti v souvislosti s jakýmkoliv skutečnostmi, které vyjdou najevo a o kterých neposkytla protějšší smluvní strana informace při jednání o smlouvě. Výjimkou budou případy, kdy daná smluvní strana úmyslně uvedla protějšší smluvní stranu ve skutkový omyl ohledně předmětu smlouvy.
- 11.6. Smluvní strany shodně prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní nebo za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.
- 11.7. Smluvní vztah lze ukončit písemnou dohodou smluvní stran.
- 11.8. Smluvní vztah lze také ukončit
 - a) písemnou výpovědí objednatele s 3měsíční výpovědní dobou, a to i bez uvedení důvodu,
 - b) písemnou výpovědí zhotovitele s 3měsíční výpovědní dobou, a to v případě, že zhotovitel neobdrží od objednatele pokyn k byt dílčímu plnění ze smlouvy nejméně po dobu 5 let od okamžiku ukončení posledního plnění nebo uzavření smlouvy, nebylo-li plněno vůbec.

Výpovědní doba začíná běžet dnem následujícím po dni doručení výpovědi druhé smluvní straně.

Tímto ustanovením nejsou dotčeny zvláštní důvody ukončení smluvního závazku stanovené obecnými či zvláštními právními předpisy.

- 11.9. Neplatnost některého ustanovení smlouvy nemá za následek neplatnost celé smlouvy.
- 11.10. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzniklé z této smlouvy primárně smírnou cestou. Všechny spory vyplývající z této smlouvy a s touto smlouvou související, a to včetně sporů týkajících se její platnosti, se budou řešit u věcně a místě příslušného soudu v České republice. Smluvní strany se dohodly na tom, že v rozsahu, ve kterém to připouští právní předpisy, je místně příslušným soudem ve všech případech soud objednatel.
- 11.11. Smlouvu lze měnit pouze písemnými, vzestupně číslovanými a oběma smluvními stranami odsouhlasenými dodatky.
- 11.12. Smluvní strany výslovně souhlasí, aby smlouva byla uvedena v Centrální evidenci smluv (CES) vedené objednatel, která je veřejně přístupná a která obsahuje údaje o smluvních stranách, předmětu smlouvy, číselném označení smlouvy, datech podpisu a plný text smlouvy. Smluvní strany výslovně prohlašují, že skutečnosti uvedené ve smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění, a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
- 11.13. Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu smluvními stranami (poslední z nich).
- 11.14. Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění.
- 11.15. Smluvní strany výslovně sjednávají, že uveřejnění smlouvy dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění, zajistí objednatel.
- 11.16. Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva obsahuje jejich osobní údaje, a ujednávají si, že s jejich uvedením souhlasí. Smluvní strany berou taktéž na vědomí, že ochranu osobních údajů upravuje Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), ve znění pozdějších předpisů. Ochrana osobních údajů v této Smlouvě obsažených se řídí tímto nařízením.
- 11.17. Smluvní strany ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění, berou na vědomí, že objednatel je povinným subjektem, a pro tento účel si sjednávají, že obě souhlasí s poskytováním veškerých informací obsažených v této smlouvě žadatelům.

- 11.18. Na důkaz svého souhlasu s obsahem Smlouvy k ní Smluvní strany připojily své uznávané elektronické podpisy dle zákona o službách vytvářejících důvěru, a určily, že tímto způsobem uzavřely Smlouvy.
- 11.19. V souladu s ustanovením § 43 zákona č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, v platném znění, tímto objednatel potvrzuje, že uzavření této smlouvy schválila Rada hlavního města Prahy usnesením č. 1819 ze dne 2. 8. 2021.
- 11.20. Přílohy smlouvy:
- příloha č. 1 smlouvy: Podklady pro výběr zhotovitele projektové dokumentace a inženýrské činnosti k územnímu řízení (DÚR)
- příloha č. 2 smlouvy: Podrobné požadavky objednatele na předmět smlouvy
- příloha č. 3 smlouvy: Složení realizačního týmu objednatele
- příloha č. 4 smlouvy: Složení realizačního týmu zhotovitele
- příloha č. 5 smlouvy: Podrobná kalkulace činností zhotovitele dle čl. II. odst. 2.3. smlouvy

Za objednatele:

Zhotovitel / Za zhotovitele:

V Praze

V Praze

**Ing. Petr
Kalina** Digitálně
podepsal Ing. Petr
Kalina
Datum: 2021.09.06
16:49:24 +02'00'

**Ing. Štěpán
Moučka** Elektronicky podepsal Ing. Štěpán
Moučka
DN: m.ing. Štěpán Moučka, o=CZ,
ou=KO-KA s.r.o., email=moucka@ko-
ka.cz
Důvěr: Smlouva technická dokument
Datum: 2021.09.01.09.01.29 +0200

Ing. Petr Kalina, MBA
ředitel odboru investičního
Magistrátu hlavního města Prahy

Ing. Štěpán Moučka
jednatel společnosti
KO-KA s.r.o.

Příloha č. 1 smlouvy: Podklady pro výběr zhotovitele projektové dokumentace a inženýrské činnosti k územnímu řízení (DÚR).

Investor:

Hlavní město Praha



Provozovatel stavby:

Kolektory Praha a.s.



KOLEKTOR CENTRUM – HLÁVKŮV MOST

**podklady pro výběr zhotovitele projektové dokumentace a
inženýrské činnosti k územnímu řízení (DÚR)**

datum: **10 / 2019**

číslo zakázky: **IP-2126/19**

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

Stavba:	Kolektor Centrum – Hlávkův most
Kraj:	Praha
Obvod:	Praha 1 – Nové Město, Praha 8 - Karlín
Charakter stavby:	Nový kolektor
Stupeň:	Podklady pro výběr zhotovitele projektové dokumentace a inženýrské činnosti k územnímu řízení (DÚR)
Datum:	říjen 2019

1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník, investor:	Hlavní město Praha Mariánské náměstí 2/2 110 00 Praha 1 IČ: 00064581 DIČ: CZ 00064581
Provozovatel stavby:	Kolektory Praha, a.s. Pešlova 341 190 00 Praha 9 – Vysočany IČ: 26714124, DIČ: CZ 26714124

2 Obsah

1	Identifikační údaje	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.2	Údaje o stavebníkovi	2
2	Obsah	3
3	Úvod	5
3.1	Cíle dokumentace	5
3.2	Úvodní informace	5
3.2.1.	Účel kolektoru	5
3.2.2.	Problematika oblasti	6
3.2.3.	Popis kolektorových staveb v oblasti	6
3.3	Podklady	7
3.3.1.	Výchozí podklady	7
3.3.2.	Další podklady	7
3.3.3.	Projednání	7
3.3.4.	Shrnutí dalších projednání v r. 2017 v rámci studie [1]	8
3.4	Použité zkratky a terminologie	9
4	Základní parametry stavby	11
4.1	Orientační údaje stavby	11
4.2	Půdorysné vedení trasy	12
4.2.1.	Úsek Opletalova – Senovážné náměstí (J20-Š111)	12
4.2.2.	Úsek Opletalova – Na Florenci (Š111-Š112)	12
4.2.3.	Úsek Na Florenci – Těšnov (Š112-Š113)	13
4.2.4.	Úsek Těšnov (Š113-Š114)	13
4.2.5.	Úsek Těšnov – Hlávkův most (Š114-TK101)	13
4.2.6.	Odbočky a propoje	13
4.3	Výškové vedení trasy	13
4.4	Kolektorové šachty a zařízení stavenišť	14
4.4.1.	Šachta Š111 (Opletalova)	15
4.4.2.	Šachta Š112 (Na Florenci)	15
4.4.3.	Šachta Š113 (Těšnov)	15
4.4.4.	Šachta Š114 (Klimentská)	16
4.5	Obsazenost kolektoru sítěmi technické infrastruktury	16
4.6	Vybavení kolektoru	17
4.6.1.	Vystrojení kolektoru ocelovými konstrukcemi	17
4.6.2.	Kolejová dráha	19
4.6.3.	Vzduchotechnika (VZT)	19
4.6.4.	Odvodnění a čerpání	20
4.6.5.	Protipožární ochrana	20
4.6.6.	Vlastní vybavení kolektoru	21

4.6.7.	Pomocné řídicí stanoviště (PŘS) a napájení kolektoru	22
4.6.8.	Orientační a bezpečnostní značení	22
4.7	Koncepce technologie a organizace výstavby	22
4.7.1.	Technologie výstavby	22
4.7.2.	Koncepce organizace výstavby	23
4.8	Související činnosti	23
4.8.1.	Přeložky a zajištění inženýrských sítí	23
4.8.2.	Zajištění a úpravy nadzemních a podzemních objektů	23
4.8.3.	Prvopokládka sítí technické infrastruktury do kolektoru	23
5	Okrajové a limitující podmínky zpracování DÚR	24
5.1	Stávající stavby a objekty	24
5.1.1.	Provozovaný Kolektor Centrum 1 (J20)	24
5.1.2.	Provozovaný Kolektor Hlávkův most (TK101)	24
5.1.3.	Trasa B pražského metra – stanice Florenc	25
5.1.4.	Podchod Masarykova nádraží	25
5.1.5.	Severojižní magistrála	25
5.1.6.	Objekty povrchové zástavby	25
5.1.7.	Kanalizační řady	27
5.1.8.	Kabelovody	27
5.1.9.	Další stávající podzemní objekty	27
5.2	Připravované stavby a objekty	28
5.2.1.	Kolektor Žižkov II.	28
5.2.2.	Přestřešení Masarykova nádraží	29
5.2.3.	Administrativní centrum Masaryk Station Development	29
5.2.4.	Rekonstrukce ul. Na Florenci	30
5.2.5.	Nový objekt v parku Těšnov	30
5.2.6.	Další plánované městské projekty	30
5.3	Vztah kolektoru k sítím technické infrastruktury	31
5.4	Další základní okrajové podmínky	31
5.4.1.	Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry	31
5.4.2.	Požadavky památkové ochrany	33
5.4.3.	Požadavky ochrany životního prostředí	34
5.4.4.	Podmínky dopravního řešení	34
5.4.5.	Požadavky územního plánování	34
5.4.6.	Projednatelnost a legislativní komentář	36
6	Doporučené průzkumy a minimální rozsah	37
7	Podmínky projednání DÚR	40
8	Zásady monitoringu stavby	41
9	Návrh požadavků na zpracovatele a rozsah DÚR	42
10	Závěrečný přehled rozsahu DÚR	45
11	Přílohy	46

3 Úvod

3.1 Cíle dokumentace

Cílem předkládané dokumentace je seznámit se základními údaji uchazeče ve výběrovém řízení na zhotovitele projektové dokumentace k územnímu řízení (dále DÚR).

Cílem stavby je **propojit kolektory 2. kategorie** - Kolektor Centrum 1 a Kolektor Hlávkův most. Primárním cílem těchto tzv. hlubinných kolektorů je přivést dostatečně kapacitní trubní a kabelová vedení do oblastí, odkud se dále větví do kopaných tras nebo distribučních kolektorů 3 kategorie, které napojují přímo objekty.

3.2 Úvodní informace

3.2.1. Účel kolektoru

Realizací kolektoru dojde k propojení rozsáhlého kolektorového systému v centru města s cenným podchodem pod řekou Vltavou u Hlávkova mostu. Pro síť technické infrastruktury tak bude bezvýkopově zprůchodněna rozsáhlá oblast od Holešovic, přes Staré a Nové Město až po Vinohrady – viz **Příloha 1**.

Druhým úkolem řešeného kolektoru je přivést dostatečně kapacitní síť do rozvojových oblastí okolo Masarykova nádraží, Florence a Těšnova.

Zodpovědný návrh trasování kolektoru musí respektovat celou řadu faktorů, především:

1. Smyslnost využití díla – stavba má být umístěna do prostor, kde lze očekávat její využití
2. Technická realizovatelnost díla – je nezbytné, aby stavba byla realizována jednoduše s minimálním dopadem na život na povrchu
3. Projednatelnost díla – trasování díla musí být projednatelné ve všech stupních dokumentace. Vedení trasy pod soukromými pozemky znamená přinejmenším komplikaci v projednávání procesu a získávání DÚR, ať již získáváním souhlasů všech dotčených majitelů nebo získáváním statutu veřejně prospěšné stavby (viz komentář kap. 5.4.6).
4. Investiční rámec – cena díla by měla odpovídat jejímu přínosu do infrastruktury města.

3.2.2. Problematika oblasti

Řešená oblast je výrazně ovlivněna z hlediska urbanizačního vývoje:

- Oblast Florence, Těšnova, Masarykova nádraží a Severojižní magistrály představuje oblast, kde probíhají a v budoucnu lze očekávat změny využití objektů a zástavbu nevyužívaných ploch. Z hlediska širšího městského záběru se jedná o rozvojové území
- Předmostí Hlávkova mostu je jedna z nemnoha oblastí v hlavním městě, kde probíhá cílená výstavba podzemních infrastrukturních staveb – v roce 2018 byl dokončen Kolektor Hlávkův most a probíhá výstavba navazujícího kabelového tunelu PREDi směr Karlín a Invalidovna.
- Oblast Náměstí republiky a ulice Revoluční byla v uplynulých letech v souvislosti s výstavbou obchodního centra Palladium zcela rekonstruována včetně technické infrastruktury a spolu se stanicí metra zaplnila značnou část podzemního prostoru náměstí.
- Oblast Petrského náměstí a přilehlých ulic představuje standardní městské jádro s poměrně úzkými ulicemi a stále ještě významným podílem bytových domů, kde citelně chybí kolektor 3. kategorie zásobující bezvýkopově jednotlivé domy

3.2.3. Popis kolektorových staveb v oblasti

Kolektor Centrum 1 – kolektor 2 kategorie vybudovaný v 80. letech 20. století. Prochází od Kateřinské ulice, přes Václavské náměstí pod ul. Na Příkopě, na Staroměstské náměstí, na Uhelný trh s odbočkou na Anenské náměstí. Je nejdelším kolektorem 2. kategorie, který je provozován. Na kolektorové šachty kolektoru Centrum 1 navazují provozované (a připravované) kolektorové systémy 3. kategorie. Vzhledem k jeho kapacitě a strategické poloze v centrální městské oblasti, představuje základní kolektorový páteňní systém s nezastupitelnou funkcí pro provoz města. V kolektoru jsou uloženy hlavní vodovodní řady „TP Flora“ a „TP Karlov“, množství sdělovacích sítí metalických i optických, důležité energetické propoje související s možnostmi uvést do provozu nově realizované stavby nebo rekonstruované stavby. Při výstavbě byla v oblasti provedena následující stavební příprava

- v komoře TK46 poblíž ul. Na Příkopě - rozrážka připravena pro odbočení směr Náměstí republiky, Revoluční, oblast Petrského nám.
- koncová komora J20 pod Senovážným náměstím - připravena pro pokračování kolektoru směr Žižkov. V komoře je v provozu zázemí provozní dráhy (nádraží). Komora J20 přímo navazuje na centrální dispečink správce kolektoru (Kolektory Praha a.s.), mimo jiné je zde provozní výtah a kapacitní montážní prostor.

KT Karlín – kabelový tunel PREDi ve fázi výstavby, předpoklad dokončení r. 2021. Tunel vychází z trafostanice TR Karlín do ulice pobřežní odkud vede oběma směry – směrem západním vede k Hlávkovu mostu, kde se napojuje do komory TK101. V opačném směru se připravuje pokračování směrem k Invalidovně a napojení na KT Pražáčka. Tunelem jsou vedeny výhradně silnoproudé a doprovodné kabely PREDi.

Kolektor Hlávkův most – kolektorový podchod řeky Vltavy dokončený v roce 2018. Jedná se o kolektor 2. kategorie určený pro přeložení sítí z Hlávkova mostu před jeho plánovanou rekonstrukcí a dále pro uložení infrastrukturních propojení obou břehů Vltavy a zokruhování inženýrských sítí. Pro napojení kolektoru z Kolektoru Centrum a pro napojení KT Karlín je vedle šachty J101 připravena komora TK101. Komora je navržena tak, aby umožnila rozplet sítí všemi směry.

3.3 Podklady

3.3.1. Výchozí podklady

- [1] Propojení kolektorů Hlávkův most a Centrum I., studie, objednatel: Kolektory Praha a.s.; zpracovatel: KO-KA s.r.o., zak. č.: P-1421/17, datum: červen 2017
- [2] Stavba č. 42805 Kolektor Žižkov, studie, verze k projednání, objednatel: MHMP OSI, zpracovatel: Sweco Hydroprojekt a.s., datum: prosinec 2017

3.3.2. Další podklady

- [3] Archivní vrty GEO188530, GEO188672, GEO188684, GEO635606 Česká geologická služba – útvar Geofond
- [4] Inženýrskogeologické mapy Prahy, 1989
- [5] Výkresy územního plánu hl. m. Prahy (app.iprpraha.cz)
- [6] ČSN P 73 7505 Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí, duben 2017
- [7] Technické standardy společnosti Kolektory Praha a. s., datum: 02/2018
- [8] Otevřená data MHMP a IPR (www.praha.eu, www.geoportalpraha.cz)
- [9] Nahlížení do katastru nemovitostí (nahlizeniidokn.cuzk.cz)
- [10] Archivní podklady a veřejně dostupné zdroje (např. Google.com, Mapy.cz atd.)

3.3.3. Projednání

- [11] Dne 17.9.2019 byly zjišťovány aktuální informace o stavu projektu Masaryk Station Development (viz kap. 5.2.3), dle telefonické informace projektanta (Ing. Vacek, Jakub Cigler Architekti, a.s.) je zpracováno DÚR, o ÚR bude zažádáno do konce roku 2019, v případě

získání ÚR bez prodlení lze očekávat během roku 2020 zahájení projekčních prací na DSP. Součástí stavby je rekonstrukce ul. Na Florenci – viz kap. 5.2.4.

[12] Byl zjišťován aktuální stav přípravy přestřešení Masarykova nádraží (viz kap. 5.2.2). Dle telefonické informace projektanta (Ing. Jan Bonev, SUDOP PRAHA a.s.) je na projekt vypracována dokumentace DÚR a probíhá inženýring, podání žádosti o ÚR se předpokládá na přelomu roku 2019/2020. Projektant upozornil, že realizace kolektoru pod dokončeným zastřešením nebude na straně majitele stavby (SŽDC) vnímána pozitivně.

[13] Byl zjišťován aktuální stav přípravy objektu pro umístění Slovanské epopeje na místě bývalého nádraží Těšnov (viz kap. 5.2.5), dle telefonické informace (Ing. arch. Křižan, Ing. Jeřábková) objekt pro umístění Slovanské epopeje je aktuálně uvažován v jiném místě, prostor bývalého nádraží Těšnov je však Metropolitním plánem uvažován k zastavění v rámci DÚR je tak nezbytná koordinace na IPR

3.3.4. Shrnutí dalších projednání v r. 2017 v rámci studie [1]

- IPR - Institut plánování a rozvoje hl. města Prahy, 2.5.2017. Výstavba v prostorách Masarykova nádraží. Dne 18.5.2017 byl záměr koordinován se zpracovatelem záměru výstavby objektu pro umístění Slovanské epopeje v oblasti Těšnova. Zpracovatel záměru neshledal zásadní problém v umístění šachty do prostoru, kde je uvažován nový objekt, je však nezbytné oba záměry dále koordinovat.
- SŽDC – Správa železniční a dopravní cesty, telefonicky a e-mailem dne 2.5.2017. Správa železniční a dopravní cesty připravuje nad provozovanými kolejemi Masarykova nádraží zřízení zastřešení s pochozím prostorem (především v propojí ulic Opletalova-Na Florenci). Záměr je ve fázi přípravy v rámci akce Modernizace a dostavba žst. Praha Masarykovo nádraží. V dalších fázích projektu je třeba oba záměry koordinovat.
- Penta Investments, s.r.o. / Jakub Cigler Architekti, a.s., 24.5.2017 - Investorem záměru Masaryk Station Development a rekonstrukce ul. Na Florenci je Penta Investments, s.r.o., zpracovatelem projektové dokumentace je ateliér Jakub Cigler Architekti, a.s. K předloženému návrhu nebyly vzneseny připomínky bránící další projekční práci. V dalších stupních je nezbytná další koordinace obou záměrů: Pokud proběhne stavba kolektoru dříve než výstavba povrchových objektů – je třeba koordinovat umístění a zatížení pilot a výsledky zohlednit v návrhu vyztužení kolektoru, pokud proběhne stavba kolektoru po stavbě povrchových objektů – je třeba optimalizovat trasu a technologii pro minimalizaci ovlivnění pilotových základů. Součástí záměru je rekonstrukce ulice Na Florenci. Zprovoznění rekonstruované ulice Na Florenci a zprovoznění budovy proběhnou zároveň. Investor preferuje umístění šachty kolektoru co nejseverněji s minimální kolizí s rekonstrukcí ulice Na Florenci.
- PREdistribuce a.s., e-mailem 30.5.2017 - Z hlediska uložení kabelů 110 kV se uvažuje o kabelu 110 kV propojujícím rozvodny TR Smíchov – TR Holešovice nejdříve po roce 2040.

Z hlediska uložení kabelů 22 kV je propojení kabelových tunelů PREDi kolektorem vedeným po okraji zásobovacího území méně výhodné, ně by byla trasa kolektoru více zasahujícího do centra zásobovacího území. Přesto PREDi požaduje pro uložení do tohoto kolektoru rezervu 6x 22kV a pro sdělovací kabely max. 4x HDPE.

- CETIN – Česká telekomunikační infrastruktura a.s. - Správce kabelovodů se opakovaně při projednávání jiných kolektorových staveb vyjádřil, že bez změny obchodních vazeb mezi CETIN a Kolektory Praha v místě stavby nelze předpokládat, že CETIN bude souhlasit s rušením kabelovodů a převedením kabelů do kolektoru, kde je uložení kabelů zpoplatněno. CETIN standardně požaduje zachování i nevyužitých kabelovodů.
- PVS - Pražská vodohospodářská společnost a.s., 15.5.2017 - Bylo dohodnuto, že z hlediska PVS plně dostačuje uvažovat 1x DN500.

3.4 Použité zkratky a terminologie

studie	pokud není v textu uvedeno jinak, je myšlen podklad [1] viz kap. 0
PD	Projektová dokumentace
DÚR	pokud není v textu uvedeno jinak, je myšlena DÚR předkládané stavby
ÚR, SP / DÚR, DSP	územní řízení, stavební povolení / dokumentace pro ÚR, SP
kolektor	typ průchozí sdružené trasy, v níž jsou vedeny minimálně dvě různá vedení technické infrastruktury
kolektor 2. kategorie	zásobovací (tranzitní) kolektory zajišťující napájení oblasti a kolektorů 3. kategorie, standardně uložení v hl. do 20-30 m
kolektor 3. kategorie	spotřební (distribuční) kolektory zajišťující napojení objektů povrchové zástavby, uložen podpovrchově
KCI, Kolektor Centrum I	provozovaný kolektor 2. kategorie obsluhující široké centrum města
J20	koncová šachta a komora Kolektoru Centrum1 pod Senovážným nám.
TK101	koncová komora Kolektoru Hlávkův most
KT Karlín	Kabelový tunel Karlín-Hlávkův most, investor PRE distribuce a.s.
sítě, IS	inženýrské sítě = sítě technické infrastruktury
KP	Kolektory Praha, a.s. (správce a provozovatel kolektorů na území HMP)
PVS	Pražská vodohospodářská společnost a.s. (správce vodovodů)
PVK	Pražské vodovody a kanalizace a.s. (provozovatel vodovodů)
PPD	Pražská plynárenská distribuce a.s. (provozovatel plynovodů)
DPP	Dopravní podnik hlavního města Prahy a.s.
IPR	Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy
TSK	Technická správa komunikací hl. města Prahy a.s.
PŘS	pomocné řídicí stanoviště – sdružuje informace o provozu a předává je na dispečink

MaR	měření a regulace – systém sběru informací a dálkového ovládání kolektoru
CDKP	centrální dispečink Kolektory Praha na Senovážném náměstí
VZT	vzduchotechnika
SO, PS	stavební objekt, provozní soubor – dílčí části členění stavby
Magistrála	Severojižní magistrála
HPV	hladina podzemní vody

4 Základní parametry stavby

4.1 Orientační údaje stavby

-	Délka kolektoru	980 m
-	Hloubka kolektoru	25 – 32 m
o	hloubka nivelety kolektoru / mocnost nadloží kolektoru	25 - 32 m / 20 – 27 m
o	průměrná hloubka šachet	30 m
-	Příčný profil kolektoru	3,5 x 3,0 m
o	šířka (světlá / celková)	3400 mm / 5000 mm
o	výška (světlá / celková)	3000 mm / 5000 mm
o	světlá šířka / výška v úseku J20-Š111 (předběžný předpoklad)	4300 / 4400 mm

Odhad nákladů a časových vazeb

-	Odhad časových vazeb		
-	Projektové práce (DÚR, DSP, DPS)		3 roky
-	Realizace kolektoru		2-3 roky
-	CELKEM		min. 5-6 let
-	Předpokládané náklady		
-	Stavební náklady		340,5 mil. Kč
-	Skládkovné		8,5 mil. Kč
-	Vedlejší rozpočtové náklady		16,5 mil. Kč
-	Ostatní náklady		9,9 mil. Kč
-	Rozpočtová rezerva	10%	39,5 mil. Kč
-	Nájmy pozemků	5 mil. / šachtu	20,0 mil. Kč
-	Projektová příprava stavby	10 %	40,0 mil. Kč
-	Geotechnický monitoring stavby	10 %	40,0 mil. Kč
-	CELKOVÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY		515,0 mil. Kč
-	Cena na 1 metr běžný		526 tis. Kč/m'

4.2 Půdorysné vedení trasy

Půdorysně je trasa navržena především pod veřejnými pozemky (viz kap. 5.1.6). Umístění šachet je navrženo v místech předpokládaného odchodu sítí do kopaných tras

Z důvodu uvažované kolejové dopravy nejsou přípustné ostré půdorysné ani výškové lomy, poloměr zatáček musí respektovat požadavky trati (viz kap. 4.6.2).

4.2.1. Úsek Opletalova – Senovážné náměstí (J20-Š111)

Napojovacím místem na provozovaný kolektor Centrum 1 je koncová komora kolektoru J20 se zázemím provozní dráhy (tzv. „nádražím“). Tato komora byla vybudována v 80. letech a její přímé pokračování je směřováno pod soukromou zástavbu. Na křižovatce Opletalova-Bolzanova bude zřízena šachta Š111 a odtud vyražena větev do komory J20, která bude upravena tak, aby propojením nedošlo k ovlivnění provozovaného kolektoru (viz kap.5.1.1).

Stávající komora J20 je orientována tak, že přímé propojení s křižovatkou Opletalova (a dále směr Žižkov) vede pod soukromými objekty, přičemž objekt Senovážné náměstí 1565/16 ležící přímo před čelem komory J20 vlastní více jak 20 subjektů (viz kap. 5.1.6). Kladné projednání záměru pod tímto objektem je vysoce nepravděpodobné, proto se trasa tomuto objektu vyhýbá dvojicí protisměrných oblouků, přičemž zasahuje pod rohový dům Senovážné náměstí 987/15 „Prague Hotel“. V rámci DÚR je tak třeba **zvolit nejvhodnější trasu na základě jednání s majiteli objektu.**

Větev J20-Š111 musí být navržena tak, aby zahrnula požadavky Kolektoru Žižkov II, který v budoucnu propojí centrum města a provozovaný Kolektor Žižkov (viz. kap. 5.2.1). Na křižovatce Opletalova-Bolzanova bude proto zřízena odbočná komora pro vykřižování sítí technického vybavení. Vstupní šachta Š111 bude umístěna tak, aby se minimalizovalo množství přeložek a zároveň zajistit provoz kolektoru.

4.2.2. Úsek Opletalova – Na Florenci (Š111-Š112)

Z odbočné komory Š111 bude trasa vedena pod ulicí Opletalova, trasa bude vedena pod inženýrskými sítěmi a volena spolu s technologií tak, aby se minimalizovaly vlivy na sítě v nadloží (především na stoku V1800/2700ZCI viz kap. 5.1.7) i na povrchovou zástavbu.

Poté kolektor podejde křižovatky Opletalova – Hybernská a vstoupí pod prostor Masarykova nádraží (pozemky Českých drah a.s.). Ze stávajících sítí v nadloží se jedná o stoku V1800/2700ZCI (viz kap. 5.1.7) a kabelovod podcházející nádraží (viz kap. 5.1.7). V prostorách nádraží je v budoucnu plánována výstavba zastřešení (viz kap. 5.2) a výstavba administrativního komplexu (viz kap. 5.2.3).

Ulice Na Florenci bude rekonstruována v rámci výstavby administrativního centra (viz kap. 5.2.4). V tomto úseku vede trasa v souběhu s tzv. Hradební stokou A1750/1900ZB (viz kap. 5.1.7), čemuž bude přizpůsobena technologie ražby.

Šachta Š112 bude situována do prostoru křižovatky ulic Na Florenci – Křižíkova.

4.2.3. Úsek Na Florenci – Těšnov (Š112-Š113)

Z šachty Š112 bude trasa vedena ulicí Na Florenci. Zalomení ulice se jeví jako nejkomplicovanější místo celé stavby – trasa se zde půdorysně nejvíce přibližuje k zástavbě i mostním objektům Severojižní magistrály. Dle předběžných geologických informací je zároveň v této oblasti největší mocnost pokryvných útvarů. Kolektor tak zde má nejmenší skalní nadloží v celé trase s největšími přítoky spodních vod (viz Podélný profil, příloha 5). Před křižovatkou s ul. Na Poříčí dále bude třeba se trasou vyhnout podzemním objektům pražského metra (viz kap. 5.1.3).

Za křižovatkou Na Poříčí – Na Florenci je v parku Těšnov, v prostoru bývalého nádraží Praha-Těšnov, situována šachta Š113. Prostor je Metropolitním plánem uvažován k zastavení (viz kap. 5.2.5).

4.2.4. Úsek Těšnov (Š113-Š114)

Z šachty Š113 je trasa vedena pod stávajícím parkem Těšnov a odstavnými a parkovacími plochami podél Severojižní magistrály. V nich je uvažována šachta Š114. Ta má především zajistit ražbu a výstavbu koncového úseku do provozovaného Kolektoru Hlávkův most.

4.2.5. Úsek Těšnov – Hlávkův most (Š114-TK101)

Poslední úsek ražby podchází nájezdové rampy ulice Klimentská a parkoviště před Ministerstvem zemědělství, kde se obloukem napojí do komory TK101 provozovaného Kolektoru Hlávkův most.

4.2.6. Odbočky a propoje

V rámci stavby nejsou uvažovány žádné jednoúčelové propojovací chodby do jiných staveb nebo kolektorové přípojky.

Propojení s provozovanými kolektory Hlávkův most a Centrum I. je řešeno v rámci trasového úseku a kap. 5.1.1 a 5.1.2, příprava pro napojení kolektoru Žižkov II v Š111 viz kap. 5.2.1, příprava pro případnou odbočku kolektoru směr Florenc v Š113 a případné propojení do KT Karlín v Š114 – viz kolektorové šachty kap. 4.4.

4.3 Výškové vedení trasy

Kolektor bude v celé trase řešen jako ražený ve skalním podloží, hluboko pod základy objektů a inženýrských sítí. Minimální požadovaný podélný sklon trasy je 0,5%.

Z hlediska výškového vedení kolektoru je zásadním bodem přechod Trasy B pražského metra. Kolektor mine objekty související se stanicí metra Florenc shora, a to s dostatečnou rezervou a technologickou úpravou tak, aby nedošlo k ovlivnění metra (uvažované meziloží cca 10 m).

Podrobný popis úseků:

- úsek J20 – Š111 – niveleta odpovídá hloubce provozovaného kolektoru Centrum 1. Nová trasa bude spádována do Š111.

- úsek Š111 – Š112 – niveleta v hl. cca 25 m pod terénem. Úsek bude spádován do Š111
- úsek Š112 – Š113 - niveleta v hl. cca 26 m pod terénem. Úsek s vykřižováním objektů metra a nejnižším nadložím. Spádování do Š113.
- úsek Š113 – Š114 – niveleta v hl. cca 29 m. Úsek bude spádován k Š114.
- Úsek Š114 – TK101 – niveleta v hloubce cca 32 m. Úsek bude spádován k TK101, odvodnění směrem k TK101 bude řízeno tak, aby nedocházelo k přetěžování odvodňovacího systému Kolektoru Hlávkův most, zároveň, aby bylo v maximální míře využito výpustní objekt tohoto kolektoru. Pro regulaci bude v šachtě Š114 zřízena jímka a výtlak do kanalizace,

V příčném řezu budou spádové vrstvy spádovány ke žlábkům minimálním spádem 2%. Žlábek je uvažován oboustranný po obou stranách mezi kolejnicí a výložníky. Žlábek nesmí být uložen pod výložníky, neboť musí umožnit čištění. Rozměr jednoho žlábků je uvažován 50x150 mm a bude v dalším stupni upřesněn s provozovatelem kolektoru.

V rámci DÚR budou **prověřeny veškeré výškové vazby** a na základě nich **korigováno výškové řešení**.

4.4 Kolektorové šachty a zařízení stavenišť

Na trase kolektoru jsou navrženy 4 šachty, které ve stavební fázi zajistí realizaci (ražbu, betonáž) díla, v definitivním stavu zajistí obslužnost kolektoru, únikové a montážní cesty a také možnost odbočení sítí do kopaných tras nebo v budoucnu do dalších kolektorových staveb.

Šachty budou průměrné hloubky 30 m (vč. odvodňovacích jímek a provizorního dna), předběžně se předpokládá kruhový profil šachty vnitřního světlého průměru \varnothing 6 m, vrchní partie v pokryvných útvarech budou zajištěny převrtávanými pilotami (uvažovány \varnothing 900 mm), spodní části šachty ve skalních partiích budou vyztuženy ocelovými vodorovnými rámy a stříkaným betonem s výztuží tl. 200 mm.

V každé šachtě je nezbytné zajistit únikovou cestu a montážní prostor dle ČSN P 73 7505 a dále ve všech šachtách **musí být vyřešen odchod všech typů sítí do kopané trasy**. Za tím účelem musí být na dně šachty **zřízena komora**, umožňující veškeré nezbytné vykřižování sítí technické infrastruktury bez kolize s kolejovou dráhou, průchozími a manipulačními prostory. Šachta zároveň musí být umístěna tak, aby bylo **minimalizováno množství nezbytných přeložek** a míra zásahu do provozu na terénu. Z těchto důvodů může být v rámci DÚR posunuta pozice šachty a komory na trase vůči sobě do bočního připojení podle konkrétní situace.

Základním a nejdůležitějším krokem návrhu šachet tak je **v rámci DÚR vyřešení vedení sítí** pro každou šachtu – tedy zpracování 3D výpletu sítí a kolejové trati tak, aby sítě bezkolizně odbočily z trasy do šachty, touto vzhůru a zde odbočily do kopaných tras požadovanými směry.

Na základě vedení sítí šachtou, umístění montážního a únikového prostoru bude navržen v rámci DÚR finální profil šachty.

Prostorová rozvaha možností umístění šachty – viz **Příloha 6**.

4.4.1. Šachta Š111 (Opletalova)

Šachta bude situována do prostoru křižovatky ulic Opletalova – Bolzanova. Pozice šachty je třeba situovat do místa nejmenší koncentrace podzemních sítí, což omezí množství vynucených přeložek.

Součástí šachty bude i odbočná komora, zajišťující vykřížování sítí směrem ke kolektoru Hlávkův most, do kolektoru Žižkov II, případně směrem ulicí Opletalova k Václavskému nám. Směry a kapacity je nutné v rámci DÚR určit na základě koordinace požadavků správců sítí, IPR, investora a provozovatele kolektoru.

Ve stavební fázi bude šachta sloužit pro ražbu a stavbu propoje do Kolektoru Centrum 1 i úseku směr Masarykovo nádraží. Šachta bude vybavena odvodňovací jímkou a výtlakem.

Komora v šachtě musí umožnit odbočení sítí a kolejové dráhy směr Kolektor Žižkov II (viz kap. 5.2.1), přičemž oblouk trati ze směru Žižkov do směru Hlávkův most není požadován, doprava bude řešena úvratí v J20.

Návrh předpokládá umístění zařízení staveniště zabráním středního pásu ulice Opletalova.

4.4.2. Šachta Š112 (Na Florenci)

Šachta Š112 je navržena v prostoru křižovatky ulic Na Florenci – Křížíkova tak, že nezasáhne oblastí dotčené výstavbou nových objektů (viz kap. 5.2.3) a rekonstrukcí ulice Na Florenci (viz kap. 5.2.4), které již získávají ÚR. Podaří-li se přípravu stavby urychlit tak, aby stavba proběhla souběžně s rekonstrukcí ulice Na Florenci, bylo by účelné šachtu posunout blíže k plánovaným objektům.

V šachtě bude připraveno odbočení sítí směrem do ul. Křížíkova (možné pokračování kolektorového systému). Napojení nové výstavby v prostoru Masarykova nádraží a Florence bude provedeno kopanými trasami, šachta musí být navržena z hlediska vedení sítí tak, aby toto odbočení umožnila.

Ve stavební fázi bude šachta sloužit pro ražbu a stavbu obou přilehlých úseků.

Zařízení staveniště předpokládá zabráním středu křižovatky, zjednosměrnění ulice Na Florenci – Na Poříčí a zabráním jednoho jízdního pruhu této ulice.

4.4.3. Šachta Š113 (Těšnov)

Šachta je navržena ve stávajícím parku v prostoru bývalého nádraží Praha – Těšnov, poblíž křižovatky ulic Na Poříčí – Na Florenci. V parku je uvažována možnost výstavby nového objektu

(viz kap. 5.2.5). Šachta Š113 bude připravena i pro možné budoucí odbočení směr Karlín nebo Náměstí Republiky.

Zařízení staveniště předpokládá zabránění části parku Těšnov včetně zabránění stávajícího parkoviště. Tramvajové trati obepínají celý park Těšnov a trolejová vedení budou omezovat nasazení a manipulaci rozměrnějších staveništních souprav.

4.4.4. Šachta Š114 (Klimentská)

Šachta je situována do prostoru odstavných ploch při ulici Klimentská. Jejím primárním cílem je zajistit výstavbu slepého koncového úseku propoje do provozovaného Kolektoru Hlávkův most. Ze šachty je možné realizovat i stavbu úseku k Š113. V definitivním stavu může Š114 zajistit odbočení sítě do ulice Klimentská, případně (dle požadavků správců) propojení s KT Karlín (kabelovým tunelem PREDi) podle aktuálních potřeb správců. Šachta bude vybavena odvodňovací jímkou a výtlačkem do kanalizačního systému nebo tzv. Proplachovacího kanálu.

Zařízení staveniště předpokládá zabránění koncové části ul. Těšnov využívané jako parkoviště. Přístup na staveniště bude ztížen podjezdnou výškou rampy ul. Klimentská nebo bude v rámci DÚR nutno řešit provizorní sjezd z Magistrály do ulice Těšnov.

4.5 Obsazenost kolektoru sítěmi technické infrastruktury

Předmětem prací zpracovatele DÚR je **oslovit všechny správce sítí** technické infrastruktury. Na základě jejich požadavku o počtech a směrech tras jejich vedení z hlediska rozvoje sítí, zpracovatel DÚR **navrhne finální obsazení kolektoru sítěmi**.

Příčný profil musí být navržen podle požadavků ČSN P 73 7505 (např. příloha A definující minimální vzdálenosti při souběhu vedení a vzdálenosti od stavebních konstrukcí), zajistit minimální profil únikových tras, zajistit odvodnění a v propojích do stávajících provozovaných kolektorů zohlednit jejich příčné profily a uspořádání sítí

Příčný řez kolektorem v běžné trase je uvažováno následující obsazení – viz **Příloha 4**.

- 1x vodovodní řad DN 500 (správce PVS)
- 1x plynovod DN 400 (správce PPD)
- silnoproudé kabely
 - 2x kabely VVN 110 kV
 - 1x kabely VVN 110 kV (správce PREDi)
 - 1x rezerva – celkem 2x
 - 4x VN 22 kV
 - 8x VN 22 kV (správce PREDi)
 - 8x VN 22 kV rezerva

- Sdělovací a doprovodné kabely
 - o 1x výložník 800 mm pro doprovodné kabely pro VN a VVN
 - o 4x výložník 800 mm sdělovací kabely
 - 1x výložník 800 mm pro kabely PREDi
 - 3x výložníky 800 mm pro ostatní správce
- Kabely vlastního vybavení kolektoru (měření a regulace e elektroinstalace) a posilovací kabely

Průchozí profil je uvažován šířky min. 1,2 m, výšky min. 2,1 m, součástí profilu bude provozní kolejová dráha, která bude napojena na provozovanou dráhu v Kolektoru Centrum 1 a v Kolektoru Hlávkův most.

Odvodňovací žlábký jsou uvažovány oboustranné, vně kolejové dráhy, rozměru minimálně 50 x 150 mm

Příčný profil v úseku J20 – Š111 bude ovlivněn uvažovaným napojením na Kolektor Žižkov II (viz kap. 5.2.1.). V rámci DÚR musí být prověřena aktuální velikost profilu a množství sítí Kolektoru Žižkov II a tyto sítě zpracovány do profilu úseku J20-Š111, zároveň zohledněn profil a chod sítí v Kolektoru Centrum a to tak, aby úsek J20-Š111 nebyl omezujícím v propojení Žižkova a Centra. Lze tak předpokládat, že v tomto úseku bude profil kolektoru s ohledem na sítě přicházející od Žižkova minimálně o 1 metr vyšší.

4.6 Vybavení kolektoru

4.6.1. Vystrojení kolektoru ocelovými konstrukcemi

Ocelové konstrukce pro uložení sítí musí odpovídat zvyklostem staveb pražské kolektorové sítě, požadavkům ČSN P 73 7505 a technickým standardům správce kolektoru platných k datu pořízení dokumentace DÚR (viz kap. 0, [6] a [7]).

Ocelové konstrukce v kolektoru tvoří obecně:

- konstrukce pro uložení sítí technické infrastruktury - stojiny s výložníky, kabelové rošty atd.
- konstrukce pro zajištění bezpečného pohybu osob – plošiny, žebříky, schodiště, zábradlí atd.
- vstupy – montážní a únikové poklopy, dveře

Systém návrhu ocelových konstrukcí vychází z několika základních principů:

- délka výložníků může být max. 850 mm (dle [7])
- vodovod musí být umístěn při podlaze kolektoru
- plynovod se běžně umísťuje pod strop kolektoru

- v trase musí být zachován minimální průchozí dle ČSN P 73 7505 [6]
- vzdálenost úložných ploch výložníků musí odpovídat požadavkům ČSN P 73 7505 [6]
- základní vzdálenost podpor kabelových vedení min. 1000 mm
- umístění ocelových konstrukcí musí umožnit min. ohýbací poloměr kabelů dle standardů správce kolektoru [7]
- dopravní prostor musí umožnit dopravu břemen délky min. 4 m, optimálně 6 m (např. potrubí)
- posilovací kabely, kabely vlastního vybavení a M+R (měření a regulace) budou ukládány na rošty, lokálně (v případě přípojek napojení koncových prvků M+R či osvětlení) lze uložení řešit v ochranných elektroinstalačních trubkách upevněných přímo k ostění
- na silnoproudých výložnicích musí být připraveny prvky pro zasunutí ohnivzdorných desek tvořících protipožární oddělení jednotlivých kabelových poloh

Veškeré ocelové konstrukce musí proti účinkům koroze ošetřeny některým ze způsobů, definovaných v technických standardech správce kolektoru (viz kap. Podklady [6][7]).

Pro splnění požadavků ochrany proti nebezpečnému dotykovému napětí musí být na všech vodivých konstrukcích připraveny prvky pro připojení k ochranným vedením.

V rámci DÚR **musí být zpracován chod sítí kolektorem** včetně výpletů a z toho vyplývající základní **řezy kolektorem** včetně obsazení sítí, definovány **pozice a velikosti poklopů** (trvalých záborů) v souladu s požadavky na podobu veřejného prostoru.

Poklopy do kolektoru musí odpovídat podmínkám výše uvedené ČSN a standardům (viz kap. 0, [6] a [7]).

Pro únikové poklopy, které zajišťují únik osob z kolektoru v případě požáru či neobvyklého stavu a přístup do kolektoru v běžném provozu, je požadován minimální rozměr 700 x 900 mm, Kolektory Praha a.s. mají typizovanou výrobní řadu poklopů (viz kolektorové standardy [7]). Poklop musí zajistit volný únik osob z kolektoru, a to bez použití nástroje, z povrchu musí být poklop zabezpečen proti nepovolanému vniknutí. **Únikový poklop musí být umístěn mimo dopravní a manipulační cesty.** V rámci DÚR je nutno podle konkrétní pozice poklopu **vyřešit osazení antiparkovacích sloupků** dle požadavků ČSN P 73 7505 odst. 5.1.5.

Pro montážní poklopy je standardně požadován světlý rozměr 1000 x 1400 mm nebo 1200 x 1200 mm. Montážní poklopy zpřístupňují kolektor pro spouštění břemen a dále mohou posloužit při vyprošťování osob. Proto musí být dispozice šachty navržena tak, že **pod poklopem musí být volný prostor minimálně světlé velikosti poklopu** vedoucí až na dno kolektoru a zde dostatečný prostor pro vytočení břemen. Z hlediska běžného provozu se otevření poklopu děje výjimečně za atypického provozního stavu. Kolektory Praha mají typizovanou výrobní řadu montážních poklopů (viz kolektorové standardy [7]). Montážní poklopy se běžně umísťují do plně pojížděných komunikací, jsou připraveny pro zadláždění nebo zaasfaltování tak, aby maximálně splynuly s povrchem. **Umístění montážních poklopů je v rámci DÚR třeba věnovat značnou pozornost** tak, aby byly umístěny účelně, zároveň však, aby nebyly navrženy nadbytečně,

protože každý poklop je z podstaty zdrojem provozních problémů (kondenzace vody, nutnost zvýšené údržby, možnost vniku osob či srážkových vod atd.). Montážní poklopy musí svou velikostí a umístěním umožnit, aby do kolektoru v souladu s ČSN bylo možno spustit břemeno délky 4 m (optimálně 6 m) a s ohledem na dostupnost mechanizace na terénu.

4.6.2. Kolejová dráha

Kolektor bude vybaven kolejovou dráhou navazující na provozované Kolektory Centrum a Hlávkův most. V rámci stavby se nepředpokládá nutnost budování provozního zázemí, které je součástí šachty J20 Kolektoru Centrum na Senovážném náměstí.

Základní parametry kolejové dráhy:

- kolejnice 93/18
- rozchod 600 mm, tolerance rozchodu +6 a -4 mm
- průjezdní profil 1150x2800 mm umístěný v ose kolektoru
- tolerance průjezdního profilu 50 mm – minimální vzdálenost ostatních konstrukcí od sebe min. 1250 mm
- tolerance nerovnosti
 - horizontální 5 mm na délce 6 m dle ČSN 44 5004 čl. 90
 - vertikální 8 mm na délce 6 m dle ČSN 44 5004 čl. 90
- max. stoupání 3,5%
- min. poloměr zakřivení kolejí v komorách 7 m (výjimečně 5 m), v trase 15 m
- pohon souprav: elektrická akumulátorová lokomotiva

V rámci šachet musí být vyřešeno vytočení kolejové dráhy bez kolize s pozicemi rezervovanými pro síť technické infrastruktury. V komoře u Š111 je nutné provést přípravu pro odbočení trati směr Žižkov (příčměž oblouk trati ze směru Žižkov do směru Hlávkův most není požadován, doprava bude řešena úvratí v J20), v komoře u šachty Š113 se doporučuje připravit prostorovou rezervu pro případné budoucí odbočení směr Florenc.

4.6.3. Vzduchotechnika (VZT)

Kolektor musí být větrán nuceným systémem vzduchotechniky. V rámci DÚR tak musí být zpracována koncepce větrání (dle požadavků [6] a [7]), stanoveny prostorové požadavky na strojovnu vzduchotechniky a velikosti nasávacích a výdechových objektů, **strojovnu VZT je nutno umístit**, a vyřešit **umístění, velikost a vzhled nasávacích a výdechových objektů** v souladu s požadavky na podobu veřejného prostoru. Odhad příkonů je nutno zpracovat do návrhu napojení kolektoru na elektrickou energii.

Pro umístění nasávacích a výdechových objektů a strojovny vzduchotechniky se předpokládají následující možnosti:

- V Š111 se separátním větráním úseku k J20
- v Š114 se separátním větráním úseku k TK101
- realizace nového sání/výdechu v J101 (možnosti nutno prověřit !)
- realizace nového sání/výdechu v J20 (možnosti nutno prověřit !)
- vrtem do VZT komory v koncových úsecích kolektoru

4.6.4. Odvodnění a čerpání

Ostění kolektoru bude navrženo jako vodotěsné. Přesto musí být kolektor navržen na odvod úkapových, průsakových či technologických vod.

System odvodnění

Odvodnění kolektoru je řešeno spádováním do nejnižšího místa, kde se zřizuje odvodňovací jímka. Příčný spád svádějící vody ke žlábků je třeba volit ve sklonu min. 2 %, podélný spád kolektoru min. 0,5 %. V DÚR je odvodnění řešeno v rámci výškového vedení kolektoru, kromě toho musí být **navrženy i velikosti jímek** a vydiskutována otázka havarijní kapacity, na níž existuje z hlediska provozu, úspor a technických podmínek více protichůdných názorů.

System čerpání

V rámci DÚR bude vyřešena pozice a proveden předběžný návrh čerpacích jímek v trasách, a způsob a směr čerpání vod do místa spotřeby nebo jejich likvidace. Konkrétní způsob a směr čerpání vod bude v DÚR navržen dle konkrétní polohy jímky. Dle uvažovaného podélného profilu bude na trase minimálně jedno čerpací místo v komoře u šachty Š111.

Obecné možnosti „likvidace“ vod z kolektoru:

- přečerpávání vod do kanalizace – jsou zatíženy zpoplatněním, vyžadují řešení v DÚR
- přečerpávání vod do jiného kolektoru – nevyžadují podrobný návrh, v DÚR ale musí být prověřeno, že tento způsob likvidace vod je reálný
 - gravitační odvod vod do Kolektoru Hlávkův most a odtud do výpusti do Vltavy – je nezbytné posoudit kapacitu, kterou odvodňovací systém kolektoru Hlávkův most je schopen absorbovat
 - přečerpání do kolektoru Centrum I a odtud gravitačně do výpusti do Vltavy
- likvidace vod jiným způsobem – např. zálivkou zeleně, čerpáním do nádrží jiného provozovatele atd.

Odhad příkonů čerpadel je nutno zpracovat do návrhu napojení kolektoru na elektrickou energii.

4.6.5. Protipožární ochrana

Kolektor je nezbytné rozdělit na požární úseky dle ČSN P 73 7505 [6] - max. 300 m dlouhé a zajistit únikové cesty dl. max. 450 m. Protipožární příčky v kolektoru mohou být řešeny jako

zděné nebo montované z nosné konstrukce a protipožárních desek do trvale vlhkého prostředí (dle požadavků [7]).

Základní zásady **protipožárních opatření musí být zpracovány již v DÚR** a v následujícím stupni (DSP) dopracovány do podrobností v rámci Požárně bezpečnostního řešení stavby (PBR).

4.6.6. Vlastní vybavení kolektoru

Kolektor musí být vybaven systémem měření a regulace (MaR) a elektroinstalací. Vstupy a výstupy obou systémů budou soustředěny v rozvaděčích umístěných v objektu pomocného řídicího stanoviště (PŘS) a budou kontinuálně přenášeny na dispečink správce kolektoru společnosti Kolektory Praha, a.s. oblast Střed, kde je zajištěn 24 hod. provoz.

Elektroinstalace

Rozmístění prvků a provedení kabeláže musí respektovat zvyklosti staveb pražské kolektorové sítě a především požadavky ČSN P 73 7505 [6] a Technických standardů [7] v aktuálním znění v době realizace stavby.

Součástí elektroinstalace jsou silnoproudé rozvody nezbytné pro provoz kolektoru a uzemňovací soustava:

- přívod hlavního napájení z veřejného rozvodu el. energie
- kabely pro napájení ventilátorů, čerpadel a servopohonů
- osvětlení kolektoru a akustická signalizace včetně kabeláže
- rozvody 1f (230 V) a 3f (400 V) zásuvek včetně kabeláže
- okruhy pro ruční ovládání osvětlení a ventilátorů včetně kabeláže
- uzemňovací soustava a ochranné pospojování vodivých konstrukcí

Měření a regulace (MaR)

Systém měření a regulace (MaR) zajišťuje monitorování a zabezpečení kolektoru včetně sběru, zpracování a zobrazení technologických dat, regulace a ovládání technologických zařízení a přípravy přenosu dat na dispečink správce kolektoru s 24 hod. provozem.

Systém sběru dat a rozmístění prvků musí být navrženo tak, aby byl kompatibilní s provozovaným systémem správce kolektoru (Kolektory Praha, a.s.) dle ČSN P 73 7505 [6], Technických standardů [7] a dalších norem platných v době realizace díla.

Systém MaR obsahuje tak následující funkce:

- kontinuální snímání teploty, a to se signalizací minimálně ve třech úrovních (+2 °C, +30 °C, +60 °C), přičemž horní indikuje vznik požáru
- sledování venkovní teploty
- sledování výskytu plynu v kolektoru
- sledování stavu a řízení všech zařízení v kolektoru (ventilátory systému VZT, případných servopohonů a čerpadel, akustické signalizace, osvětlení atd.)
- sledování výskytu vody (v jímkách a rozvodně)

- sledování stavu VZT klapek
- monitoring vstupu osob do kolektoru, PŘS a vstup do požárního úseku
- monitorování a ovládání požárních dveří a klapek v požární přičce
- provozní telefon
- signalizace ztráty napětí na rozvaděčích
- odpojení zařízení při NPS

4.6.7. Pomocné řídicí stanoviště (PŘS) a napájení kolektoru

Pomocné řídicí stanoviště (PŘS) zajišťuje napájení všech zařízení v kolektoru elektrickou energií, sběr všech dat ze systému MaR v kolektoru a vydává povely jednotlivým zařízením v rámci řízení provozu kolektoru. PŘS je standardně řízeno z centrálního dispečinku (dále jen CDKP) správce kolektoru (Kolektory Praha, a.s.) nebo jej lze ovládat místně. V PŘS bude osazen rozvaděč pro MaR a rozvaděč elektroinstalace., PŘS musí být protipožárně plynotěsně odděleno od kolektoru, vyžaduje se temperace objektu proti zamrznutí a samostatný přístup z venkovního prostředí. Proto je PŘS řešeno jako **samostatný nadzemní objekt**, objekt integrovaný do jiného nadzemního objektu atd., v každém případě **vyžadující ÚR**.

V rámci zpracování DÚR tak **musí být proveden návrh umístění a velikosti** objektu PŘS. Součástí DÚR musí být také řešení **napájení PŘS elektrickou energií** z veřejné rozvodné sítě (PREdi) a vyřešen způsob přenosu dat z PŘS na dispečink – předpokládá se vnitřkem kolektoru na CDKP na Senovážném náměstí.

4.6.8. Orientační a bezpečnostní značení

Kolektor bude vybaven orientačním a bezpečnostním značením v souladu s požadavky ČSN P 73 7505, NV 375/2017, PBŘ (požárně bezpečnostního řešení stavby) a s dalšími požadavky legislativy v době realizace díla a se standardy správce kolektoru (Kolektory Praha, a.s.). Účelem značení je zajistit v kolektoru základní orientaci o směrech nejkratšího úniku do bezpečí, základní topologii kolektoru, umístění zařízení a prostorových rizicích.

4.7 Koncepce technologie a organizace výstavby

4.7.1. Technologie výstavby

V rámci DÚR je **nutno vyřešit Koncepti technologie výstavby**, neboť způsob výstavby zásadně ovlivňuje velikosti a tvar díla (ražby a šachet) a velikosti záborů a odhady délky stavby.

Pro hloubení šachet a ražba díla se předpokládá použití NRTM (nové rakouské tunelovací metody). Výhodou této metody je, že nevyžaduje velké prostorové nároky, které závisí na velikosti strojní soupravy a dokáže velmi operativně reagovat na změny a nové skutečnosti.

V rámci DÚR je třeba vyřešit např. směry délky ražeb a případné zřízení technologických rozrážek pro vykřížování souprav stavby.

4.7.2. Koncepce organizace výstavby

V rámci DÚR je nutno zpracovat Konceptci POV – především velikosti záborů, napojení přípojek a etapizaci stavby pro minimalizaci vlivu stavby.

4.8 Související činnosti

4.8.1. Přeložky a zajištění inženýrských sítí

V rámci přípravy DÚR je nezbytné získat veškeré informace o průběhu sítí technické infrastruktury a **navrhnout přeložky sítí**. Přeložky se předpokládají především v místech zřizování šachet.

4.8.2. Zajištění a úpravy nadzemních a podzemních objektů

Kolektor jako hlubinná stavba ražená ve skalním masivu ovlivní objekty povrchové zástavby minimálně.

V rámci DÚR je však třeba na základě podrobnější znalosti geologické skladby a vstupní pasportizace objektů **stanovit výpočtem míru ovlivnění objektů, vytipovat objekty** nejvíce ovlivněné stavbou a **navrhnout případné opatření a zajištění** těchto objektů.

Pozornost je třeba věnovat především objektům v blízkosti zalomení ulice Na Florenci, kde v nejméně příznivě geologické situaci dochází k nejtěsnějšímu přiblížení ražby k objektům povrchové zástavby, Severojižní magistrály i podzemním a nadzemním objektům metra.

Kromě objektů nadzemních je třeba brát zřetel i na ovlivnění objektů podzemních. Z rámci podzemních staveb je třeba věnovat zvýšenou pozornost nejen objektů metra, ale také stokám pražské kanalizace, neboť gravitační odvodnění je z hlediska své funkce citlivé na případné poklesy.

4.8.3. Prvopokládka sítí technické infrastruktury do kolektoru

Součástí stavby může být i prvopokládka inženýrských sítí do kolektoru po jeho stavbě. V rámci této PD se se však **prvopokládka sítí technického vybavení do kolektoru nepředpokládá**.

Případná změna bude na základě aktuálního projednání se správci sítí určena investorem.

5 Okrajové a limitující podmínky zpracování DÚR

5.1 Stávající stavby a objekty

5.1.1 Provozovaný Kolektor Centrum 1 (J20)

Základní popis kolektoru – viz kap. 3.2.3

Čelní stěna komory J20 je výchozím bodem řešené trasy, její poloha tak zásadně ovlivňuje jak půdorysné, tak výškové vedení trasy. Návrh napojení trasy **v rámci DÚR musí vyřešit funkční napojení kolejové dopravy a průchod sítí** komorou do trasy.

Komora J20 včetně nádraží byla již v době výstavby vybudována s cílem budoucího pokračování směr Žižkov. Tuto koncepci je třeba v rámci DÚR respektovat.

Stávající zázemí dráhy (nádraží) končící ve slepé větvi bude stavbou zobousměrněno, možnosti zázemí (nabíjarny) tak budou lépe využity a bude z hlediska kolejové dopravy zpřístupněn kolektor Hlávkův most (vybavený v současnosti dráhou na ruční pohon).

Během stavby nového kolektoru je nezbytné uvažovat zřízení provizorní stěny před čelní stěnou komory J20, která zcela oddělí provozovaný kolektor od staveniště. Následně dojde k prorážce čelní stěny J20. Teprve po kompletním dokončení kolektoru bude provizorní stěna odbourána a v komoře J20 budou doplněny ocelové konstrukce.

5.1.2 Provozovaný Kolektor Hlávkův most (TK101)

Základní popis kolektoru – viz kap. 3.2.3

V komoře TK101 provozovaného Kolektoru Hlávkův most je připravena rozrážka pro napojení předmětného kolektoru. Poloha a velikost této rozrážky zásadně ovlivňuje jak půdorysné, tak výškové vedení trasy. Návrh napojení trasy **v rámci DÚR musí vyřešit funkční napojení kolejové dopravy a průchod sítí** do korzy TK101.

Kolektor bude obdobně jako v případě J20 předělen v době stavby před čelem provizorní stěnou a za ní proběhnou veškeré stavební práce při stavbě kolektoru bez ovlivnění provozu Kolektoru Hlávkův most.

V rámci DÚR a na základě hodnocení provozu Kolektoru Hlávkův most bude **posouzena míra využití odvodňovacího systému** Kolektoru Hlávkův most a dle zjištění do jeho systému směřováno řízené množství úkapových vod tak, aby bylo v maximální míře využito vypouštěcí místo do řeky Vltavy. Otázka provozních zkušeností v této věci bude klíčová, neboť teprve provoz prověří reálnost předpokladů projektu čerpání z Kolektoru Hlávkův most.

5.1.3. Trasa B pražského metra – stanice Florenc

Navrhovaná trasa křížuje trasu pražského metra – linka B. Řešení předpokládá, že nově navržený kolektor mine podzemní prostory metra Trasy B, stanice Florenc s půdorysným nebo výškovým odstupem min. 10 m. Hloubka kolektoru bude upravena tak, aby tunely metra nadešla a minimalizoval se tak vliv na konstrukci metra.

V rámci DÚR je nezbytné **zajistit kompletní podklady** o všech podzemních prostorech stanice Florenc, a to včetně podkladů o zrušených prostorech z výstavby stanice. Dále je nezbytné zajistit **geodetické zaměření** veškerých prostor metra v blízkosti stavby a dle tohoto zaměření upravit trasu kolektoru. Pro finální trasu je třeba **určit míru ovlivnění konstrukcí metra** a navrhnout případná opatření.

5.1.4. Podchod Masarykova nádraží

Podchod provozovaného Masarykova nádraží nepředstavuje zásadní problém, neboť stavba probíhá v hloubce, kdy ovlivnění kolejí je minimální. Přesto musí být součástí monitoringu stavby (viz kap. 8) sledování vlivu a průkaz, že stavbou nedošlo k poškození majetku ve správě SŽDC.

5.1.5. Severojižní magistrála

Kolektor vede v blízkosti a pod úrovní základové spáry mostních objektů Severojižní magistrály. K největšímu přiblížení dochází v zalomení ul. Na Florenci (poblíž ul. Křížíkova) a v ul. Klimentská. V rámci DÚR je třeba od správce mostu (TSK) **získat podklady** o řešení mostních konstrukcí a **prověřit míru sedání těchto objektů** a opatření pro minimalizaci vlivů na tyto konstrukce.

5.1.6. Objekty povrchové zástavby

Doporučené průzkumy a minimální rozsah viz kap. 6.

Trasa kolektoru podchází objekty povrchové zástavby, některé objekty leží v blízkosti šachet, zbývající stojí v nadloží ražby v zóně ovlivnění. Všem těmto objektům je v rámci DÚR třeba věnovat pozornost.

Památková ochrana objektů – podrobně viz kap. 5.4.2

Objekty v zóně ovlivnění

Tyto objekty nebudou přímo dotčeny stavbou. Rozvoj poklesové kotliny však může způsobit sedání, které může způsobit škody (nové trhliny) v případě nepříznivého stavebně technického stavu objektu.

Proto je v rámci DÚR nezbytné u všech objektů v zóně ovlivnění zajistit podklady pro **základní znalost** o nadzemních objektech - o jejich stavebně-technickém **stavu, výšce a hloubce založení a konstrukčním systému**. Předpokládaný rozsah:

- ověřit stavební řešení, konstrukci a hloubku založení v archívech
- vstupní pasportizací fasád zhodnotit stav budov a jejich ohrožení ražbou

Objekty v blízkosti šachet

Objekty v blízkosti šachet mohou být ovlivněny stavbou šachty, jejich podzemní prostory mohou ovlivnit pozici šachty či způsob jejího provedení.

Proto v rámci DŮR musí být kladen větší zřetel ve výše uvedeném rozsahu a navíc provést **zjištění rozsahu a využití podzemních prostor**, způsob **odkanalizování objektu a napojení objektu** na technickou infrastrukturu. Pozornost je nutno věnovat především prvků vystupujícím do uličního prostoru (historické sklepy, anglické dvorky, shozy, nákladní výtahy, kryty CO, vodoměrné šachty atd.). Předpokládaný rozsah:

- ověřit stavební řešení, konstrukci a hloubku založení v archivech
- ověřit stav objektu vstupní pasportizací
- dle blízkosti stavby zajistit geodetické zaměření suterénů, domovních výtahů, anglických dvorků či dalších podzemních částí.
- ověřit existence a tvar krytů civilní obrany (viz kap. 5.1.7)

Objekty podcházené ražbou kolektoru

Seznam objektů, u nichž se předpokládá, že ražba kolektoru povede přímo pod základovou spárou objektu. Jedná se především o stávající objekt Senovážné náměstí 987/15 (případně čp. 1565/16) a plánované objekty, které v době stavby kolektoru již mohou být realizovány (viz kap. 5.2.2, 5.2.5).

Stávající komora J20 je orientována tak, že přímé propojení s křižovatkou Opletalova vede pod soukromými objekty. Přitom objekt Senovážné náměstí 1565/16 ležící přímo před čelem komory J20 vlastní více jak 20 subjektů. Získání kladného souhlasu všech těchto majitelů, požadované stavebním zákonem v rámci DŮR, je vysoce nepravděpodobné, proto se navrhuje trasu tomuto objektu vyhnout dvojicí protisměrných oblouků, čímž se zasáhne pod rohový dům Senovážné náměstí 987/15 „Prague Hotel“. V případě, že se v rámci DŮR nepodaří získat ani souhlas majitele tohoto objektu, bude nezbytné trasu více zalomit, což by komplikovalo realizaci díla.

V rámci přípravy DŮR se tedy předpokládají následující jednání:

adresa	parc. č.	majitel	provoz objektu	stav
Senovážné náměstí 1565/16	p. č. 149 (kat. Nové Město)	13 fyz. osob (Praha 1) 3 fyz. osob (Praha 6) 1 fyz. osoba (Řevnice) 1 fyz. osoba (Kroměříž) 4 spol. jmění manželů = 8 fyz. os. (Praha 1, 3, 5, 7, Kroměříž) Hlavní město Praha 1 práv. os. (Medea Kultur s.r.o.)	bydlení, obchody, Supercentral Apartment with View	stávající objekt
Senovážné náměstí 987/15	p. č. 150 (kat. Nové Město)	Kinsfolk Invest, a.s., Husitská 107/3, Praha 3	987 Prague Hotel	stávající objekt
Přestřešení Masarykova nádraží			v přípravě - viz kap. 5.2.2	
Administrativní centrum Masaryk Station Development			v přípravě - viz kap.5.2.3	
Nový objekt v parku Těšnov			v přípravě - viz kap. 5.2.5	

Objektům, pod jejichž pozemky je trasa vedena, je již v rámci DÚR nezbytné věnovat maximální pozornost. Kromě potřeby získání maximálních znalostí o objektu je třeba **vstoupit v jednání s majiteli domů**. Cílem těchto jednání je definovat a zpracovat již do DÚR základní podmínky majitelů, nastavit komunikační kanály, minimalizovat obavy majitelů a zajistit tak v důsledku souhlasu majitelů, nezbytný pro získání ÚR. Pro důvěryhodnost těchto jednání je účelná kromě projektanta zajistit také účast zástupce investora.

Dohody musí být učiněny písemně přílohou souhlasu majitele.

Předpokládaný rozsah:

- ověřit stavební řešení, konstrukci a hloubku založení v archivech
- ověřit stav objektu vstupní pasportizací
- dle blízkosti stavby zajistit geodetické zaměření suterénů, domovních výtahů, anglických dvorků či dalších podzemních částí.
- ověřit existence a tvar krytů civilní obrany (viz kap. 5.1.7)
- zahájit jednání s majiteli objektů, písemně stanovit okruhy podmínek souhlasu majitele

5.1.7. Kanalizační řady

V nadloží ražby se v úseku Opletalova - Na Florenci nachází především důležité kanalizační stoky V1800/2700ZCI a A1750/1900ZB (tzv. Hradební stoka). U stok bude před stavbou prověřen technický stav, provedeno v blízkosti šachet geodetické zaměření, navržen systém sledování a opatření tak, aby nedošlo k poškození stok. V dalším stupni je třeba získat podrobné podklady o stokách od provozovatele sítě.

5.1.8. Kabelovody

Kabelovody spol. Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) obecně ovlivňují trasování infrastrukturních staveb. Kabelovody s kabelovými komorami se nachází v blízkosti všech navržených šachet, proto bude nezbytné získat v rámci DÚR od CETIN **podrobné podklady** od tras a komor, **zajistit zaměření komor**.

Dále je nezbytné vstoupit s CETIN v jednání pro stanovení prostorových rezerv na vedení kabelů CETIN v kolektoru a směrů vyvedení do kopaných tras a kabelovodů.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat kabelovodu, který není v majetku CETIN a podchází Masarykovo nádraží – viz kap. 5.1.7.

5.1.9. Další stávající podzemní objekty

Doporučené průzkumy a minimální rozsah viz kap. 6.

V rámci zpracování DÚR je nezbytné **získat podklady** (archivní + geodetické zaměření) veškerých podzemních prostor souvisejících s trasováním kolektoru tak, aby trasa a umístění šachet nevedlo ke kolizi a minimalizovalo ovlivnění těchto objektů.

Kryty civilní obrany

Otevřené zdroje nevyznačují zásadní přítomnost krytů civilní obrany.

Nutné je řešit především průchod stavby v blízkosti ochranného systému metra – viz kap. 5.1.3.

Další kryt je uváděn v objektu Ministerstva zemědělství, Těšnov č.p. 65/17. Existence tohoto krytu byla prověřována v rámci výstavby Kolektoru Hlávkův most.

S ohledem na stáří objektů lze ale předpokládat, že i v některých dalších objektech, mohou kryty civilní obrany být.

Kryty civilní obrany mohou ovlivnit trasování díla - z krytů mohou vést vzduchotechnické nebo únikové chodby (funkční nebo nefunkční) mimo hranice pozemků a vystupovat do veřejného prostoru. Proto je nezbytné v rámci zpracování DŮR **získat data o případných krytech v blízkosti šachet** a informace zpracovat do projektu DŮR

Jednoúčelové podzemní kanály

V rámci získání podkladů o inženýrských sítích je nezbytné **prověřit existenci podzemních jednoúčelových kanálů** (např. ve správě PVS, TSK a dalších) a zpracovat do DŮR.

Jedná se především o kabelovod, který podchází Masarykovo nádraží přibližně mezi ulicemi Opletalova-Na Florenci a který údajně **není v majetku CETIN**. Je nutno, **ověřit tuto skutečnost, identifikovat majitele a správce, získat podklady o tomto prostoru, zajistit jeho prohlídku a pasportizaci**. Zjištěné skutečnosti je třeba zpracovat do projekčního řešení.

5.2 Připravované stavby a objekty

5.2.1. Kolektor Žižkov II.

Propojení stávajícího Kolektoru Žižkov a Kolektoru Centrum I je označován jako Kolektor Žižkov II a je součástí generelu kolektorizace Prahy. Roku 2017 byl záměr aktualizován zpracováním studie „Stavba č. 42805 Kolektor Žižkov“ (viz kap. Podklady [2]), zpracovatelem studie byla společnost Sweco Hydroprojekt a.s.

Tato studie [2] zohledňovala záměr propojení Kolektoru Centrum a Hlávkův most, úsek mezi Senovážným náměstím a Opletalovou ulicí však řešila jiným způsobem – předpokládala bezproblémové projednání s majiteli objektu Senovážné náměstí 1565/16 (viz kap. 5.1.6) a navrhla přímé vedení z J20 pod tímto objektem. Šachtu na křižovatce Opletalova-Bolzanova, studie označila jako J20a, zasadila ji do parku (Vrchlického sady) a trasu propoje k Hlávkovu mostu vedla částečně pod zástavbou namísto pod veřejnými pozemky. Oba záměry je tak třeba **v rámci DŮR harmonizovat** především na základě projednání s majiteli objektů. V každém případě je nutné v komoře na křižovatce Opletalova Bolzanova (Š111 nebo TK20a) připravit pokračování směr Žižkov jak pro síť technické infrastruktury, tak pro kolejovou dráhu.

Druhým krokem nezbytné harmonizace se záměrem Kolektoru Žižkov II je stanovení příčného profilu úseku J20 – Š111 (J20a). Příčný profil musí být navržen na základě množství a směru

rozvoje sítě technické infrastruktury (IPR + správci sítí). V rámci zpracování studie [2] byly osloveni správci sítí, na základě nich zpracovatel uvážil rezervu a navrhl výsledné obsazení:

druh sítě technické infrastruktury	závěry projednání	návrh dle [2] příloha 4
sítě elektronické komunikace	2x CETIN, ostatní správci v počtech jednotek kusů	9x4 + 11x7 = 113x
Sítě PREDi silnoproudé vč. doprovodných	2x 22 kV 1x sdělovací	9x 22 kV 2x 110 kV
Vodovody (PVS, PVK)	nepředpokládá se využití	2x cca DN500
Plynovody (PPD)	DN500/350	1x cca DN500
Teploměry (PT)	nepředpokládá se využití	ne

V rámci zpracování DÚR je **nezbytné ověřit potřebu využití kolektoru**, stanovit adekvátní míru rezervy a na základě toho optimalizovat profil kolektoru v úseku J20 – Š111. Předpokládá se, že profil bude větší než v **Příloze 4 této PD** a menší než ve studii [2].

5.2.2. Přestřešení Masarykova nádraží

Projekt zastřešení Masarykova nádraží zpracovává Správa železniční a dopravní cesty (SŽDC). Oba záměry byly koordinovány v rámci studie [1] v roce 2017 - viz kap. 3.3.4. Bylo konstatováno, že záměr výstavby kolektoru není v přímé kolizi se záměrem zastavění povrchu a je nezbytné v dalších fázích koordinovat především založení pilot ve vztahu ke konstrukci kolektoru.

Na záměr je vypracována dokumentace DÚR, podání žádosti o ÚR se předpokládá na přelomu roku 2019/2020. Projektant (viz [12]) upozornil, že realizace kolektoru pod dokončeným zastřešením nebude na straně SŽDC vnímána pozitivně. Proto je v rámci DÚR nezbytná **podrobná koordinace se založením objektu**, zpracovat míru ovlivnění a vyvolat jednání pro koordinaci statických řešení. Účelné koordinaci by prospěla souběžná příprava obou staveb (ve stejných stupních).

5.2.3. Administrativní centrum Masaryk Station Development

V severní části Masarykova nádraží, v prostoru původních skladových ploch připravuje Penta Investments, s.r.o. výstavbu administrativního centra. Projektantem stavby je ateliér Jakub Cigler Architekti, a.s. Oba záměry byly koordinovány v rámci studie [1] v roce 2017 - viz kap. 3.3.4. Projekt má dokončeno DÚR, do konce roku 2019 bude zažádáno o ÚR. V případě získání ÚR ve správních termínech, lze očekávat během roku 2020 zahájení projekčních prací na DSP.

Záměr výstavby kolektoru není v přímé kolizi se záměrem zastavění povrchu. V ose trasy kolektoru (propojení Opletalova-Na Florenci) se neuvažují výškové objekty, podzemní části stavby zasahují cca do hloubky 5 m. Je však **nezbytná koordinace obou záměrů** v rámci DÚR kolektoru pro zohlednění vlivu obou staveb.

Pokud proběhne stavba Kolektoru po stavbě povrchových objektů – je třeba optimalizovat trasu a technologii pro minimalizaci ovlivnění pilotových základů. Pokud proběhne výstavba kolektoru dříve než výstavba povrchových objektů – je třeba koordinovat umístění a zatížení pilot a výsledky zohlednit v návrhu vyztužení kolektoru. V rámci koordinace DŮR kolektoru je také vhodné řešit otázku stávajícího přechodu sítí přes prostor Masarykova nádraží (viz kap. 5.1.9), kterého se výstavba administrativního komplexu dotkne.

5.2.4. Rekonstrukce ul. Na Florenci

Rekonstrukce ulice Na Florenci je přímo podmíněnou investicí výstavby administrativního centra – viz kap. 5.2.3. Probíhá proto shodně s tímto projektem – investorem je Penta Investments, s.r.o., projektantem: Jakub Cigler Architekti, a.s., projekt získává ÚR, předpoklad podání do konce roku 2019. Předběžné projednání v rámci studie [1] viz kap. 3.3.4.

Míra kolize záměru výstavby kolektoru se záměrem rekonstrukce ulice Na Florenci je odvislá od časové koordinace obou staveb. Výstavbou šachty Š112 v ulici Na Florenci může být ovlivněna rekonstruovaná část ulice. Pro minimalizaci kolize je šachta Š112 uvažována na křižovatce s ulicí Křížíkova, kde projekt rekonstrukce ul. Na Florenci končí. Rekonstrukcí ulice a výstavbou administrativního centra může dojít ke změnám pozic sítí technické infrastruktury, proto je **nezbytná další koordinace v rámci zpracování DŮR kolektoru**. V případě urychlení přípravy kolektoru lze v rámci koordinace obou záměrů uvažovat o účelnosti posunu šachty více do rekonstruované části ulice.

5.2.5. Nový objekt v parku Těšnov

Šachta Š113 byla v rámci studie [1] navržena v prostoru stávajícího parku Těšnov, vybudovaného na místě bývalého stejnojmenného nádraží. V tomto prostoru je Metropolitním plánem uvažována výstavba nového objektu, v roce 2017 v rámci studie [1] zde IPR Praha plánoval výstavbu objektu pro umístění Slovanské epopeje. V současnosti (9/2019) bylo zástupcem IPR sděleno, že tento záměr není aktuální (viz. kap. 3.3.3), přesto je nutno s nějakou výstavbou počítat.

Výstavba kolektoru a šachty neznemožní budování objektu, je však třeba oba záměry zodpovědně vyhodnotit, neboť šachta neslouží jen k přístupu osob, ale také dopravě materiálu a především k odchodu sítí technické infrastruktury do kopaných tras. Pro tento odchod sítí tak musí být ze šachty vytvořeny bezvýkopové nebo výkopové (tedy svrchu přístupné) koridory.

V rámci DŮR je tak **nezbytná koordinace s IPR a finální návrh umístění Š113**.

5.2.6. Další plánované městské projekty

Výstavba kolektoru nesmí znemožnit nebo fatálně zkomplikovat výstavbu dalších staveb uvažovaných v rámci celoměstských plánů, jejichž koordinátorem je Institut plánování a rozvoje hl. m. Prahy (IPR). Proto dokumentaci pro územní rozhodnutí musí projektant projednat

s Institutem plánování a rozvoje hl. m. Prahy a **zpracovat případné další plánované stavby** v oblasti.

IPR jako garant celoměstského rozvoje je také **třeba kontaktovat v rámci stanovení kapacity kolektoru a řešení chodu sítí**, neboť v některých případech může mít IPR větší přehled o budoucím rozvoji sítě než provozovatel této sítě.

5.3 Vztah kolektoru k sítím technické infrastruktury

Požadavky na průzkumy sítí technické infrastruktury viz kap. 5.4.6.

V rámci DŮR je nezbytné **zjistit požadavky** správců na prostor v kolektoru, **zpracovat vedení sítí** kolektorem a na základě něj navrhnout finální světlé dimenze kolektoru.

V rámci DŮR kolektoru se **vlastní překládka sítí do kolektoru neřeší**. Kolektor ale na tyto sítě **musí být plně připraven** včetně vykřižování, napojení objektů a odboček. Překládka sítí technické infrastruktury bude provedena postupně, jak dožijí vedení uložená v kopaných trasách.

Dále je nezbytné **vyřešit přeložky vedení v místě šachet** (provizorní či definitivní) a ochrana vedení během prací.

5.4 Další základní okrajové podmínky

5.4.1. Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry

Geologická skladba byla předběžně zhodnocena z archivních vrtů a inženýrskogeologických map. Podle nich je svrchní vrstva navážek mocná v oblasti běžně okolo 4-5 m. Vzhledem ke skutečnosti, že stavba půdorysně kopíruje linii barokních hradeb, lze očekávat mocnost navážek v tloušťce až 12 m, v jámových terčích se mohou objevit zbytky stavebních konstrukcí nebo zasypy příkopů. Pod vrstvou antropogenních navážek se nachází vrstva písků až štěrků v různé míře zahlinění. ve spodních partiích přecházející do polohy rozložených břidlic.

Skalní podloží se nachází v hloubce 14-20 m, přičemž místem, kde jsou svrchní vrstvy nejmocnější a skalní podloží nejhlouběji, je zalomení ulice Na Florenci. Zde bude skalní nadloží tunelu nejmenší. To spolu se stísněnými poměry mezi zástavbou, Magistrálou a podzemními prostory metra znamená místo, kterému je třeba věnovat zvýšenou pozornost při návrhu a pravděpodobnou nutnost předstihových zajišťovacích prací.

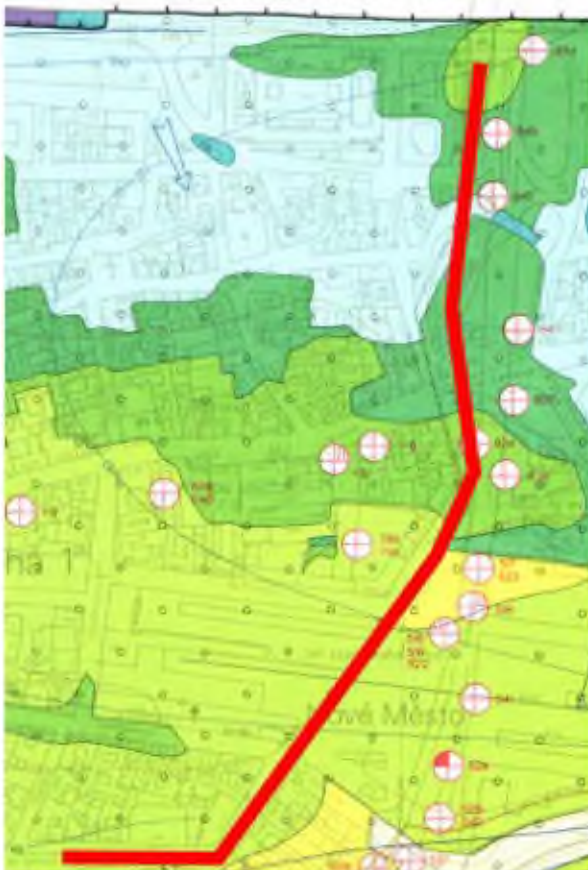
Dalším prostorem, kde lze očekávat změnu charakteru vrstev sedimentů je prostor poblíž ústí ulice Klimentská, kde se nacházejí zasypaná vltavská ramena. Skalní podloží tvoří v celé délce břidlice, nejdříve v oblasti Opletalova vrstvy šárecké, v oblasti Masarykova nádraží a Florence pak vrstvy bohdalecké a v části přiléhající k Hlávkovu mostu vrstvy řevnické. Moznost zvětrávání se odhaduje 0,5 m.



Mapa geologických poměrů



Mapa mocnosti pokryvných útvarů



Mapa hydrogeologických poměrů

Horniny skalního podkladu:



Mocnost pokryvných útvarů: Hloubka podzemní vody pod povrchem:



Legendy geologických hydrogeologických map

Hladina podzemní vody je z archivních materiálů očekávána běžně v hloubce 7-12 m, lokálně mohou zasáhnout až do -14,0 m (Na Florenci). Naopak v ústí ulice Klimentská, kde je zasypáno historické řečiště Vltavy, lze předpokládat podzemní vodoteč již v -4,0 m. Voda se dle archivních map předpokládá s nízkou agresivitou z hlediska pH a SO₄, tuto skutečnost je však nutno ověřit hydrogeologickým průzkumem, neboť na stavbě Kolektoru Hlávkův most byla zastižena podzemní voda s vysokou agresivitou. Generelní směr proudění spodní vody je od jihu k severu, tedy k řečišti Vltavy, v historickém řečišti pod ulicí Klimentská lze předpokládat směr proudění jiný, orientovaný více po proudu řeky. Horninové prostředí v celé délce trasy má velkou puklinovou propustnost.

Znalosti o geologické stavbě **budou v rámci DŮR zpodrobněny** inženýrsko-geologickou rešerší (viz kapitola 6) a v dalších stupních následně zajištěn podrobný geologický průzkum.

5.4.2. Požadavky památkové ochrany

Archeologický průzkum

Kolektor jako stavba podzemní ovlivní z hlediska památkové ochrany především zájmy archeologické.

Většina trasy kopíruje linii bývalého opevnění Prahy. Barokní hradby (postavené na místě staršího opevnění Nového Města) byly zbourány roku 1874, pod úrovní terénu se bude nacházet množství zbytků stavebních činností. Ke kontaktu s historickými vrstvami však může dojít pouze v jámových terčích šachet, vlastní trasa kolektoru leží ve skalním masivu pod základovými spárami bývalých hradeb.

V rámci DŮR se **požaduje vypracování archeologické rešerše**, která podrobněji zmapuje míru archeologického zájmu ve vztahu k navrhované stavbě (viz kapitola 6) včetně finančního odhadu a předpokladu zpoždění stavby z titulu archeologického průzkumu.

Památkově chráněné objekty a plochy v blízkosti stavby

č. ÚSKP	název	ochrana	rozsah
1028	Praha	Městská památková rezervace	Senovážné nám – Na Poříčí
2213	Karlín	památková zóna	Na Poříčí - Klimentská
3333	Ochranné pásmo pam. rezervace v hl. m. Praze	ochranné pásmo	Klimentská – Hlávkův most
Objekty v blízkosti stavby:			
kat. číslo	název	adresa	popis památkové hodnoty
1000156916	kiosek - prodejní stánek	Bolzanova	Výrazný kubistický kiosek, stojí na okraji Vrchlického sadů již od 20. let 20. stol. Pravděpod. arch. P. Janák neobvykle uplatnil kubistické vzory na tomto malém funkčním objektu - stánek je tak bohatě architektonicky a plasticky řešen.
1000153441	Desfourský palác	Na Florenci č.p. 1023/21	Rozestavěný třípatrový dům v Teissingerově zahradě dokončil pro hrab. Desfours-Walderode stav. Jos. Karner v 1845-47. Na nákladné vnitřní výzdobě nárožního paláce se pak podíleli malíř K. Nacovský a štukatér F. Pischelt.

5.4.3. Požadavky ochrany životního prostředí

Stavba kolektoru zasáhne veřejný prostor zřízením šachet a stavenišť. Největší zásah do zeleně se předpokládá v parku Těšnov. V rámci DŮR je tak nezbytné na základě umístění šachet a dendrologického průzkumu (viz kap. 6) řešit podmínky orgánů ochrany životního prostředí.

5.4.4. Podmínky dopravního řešení

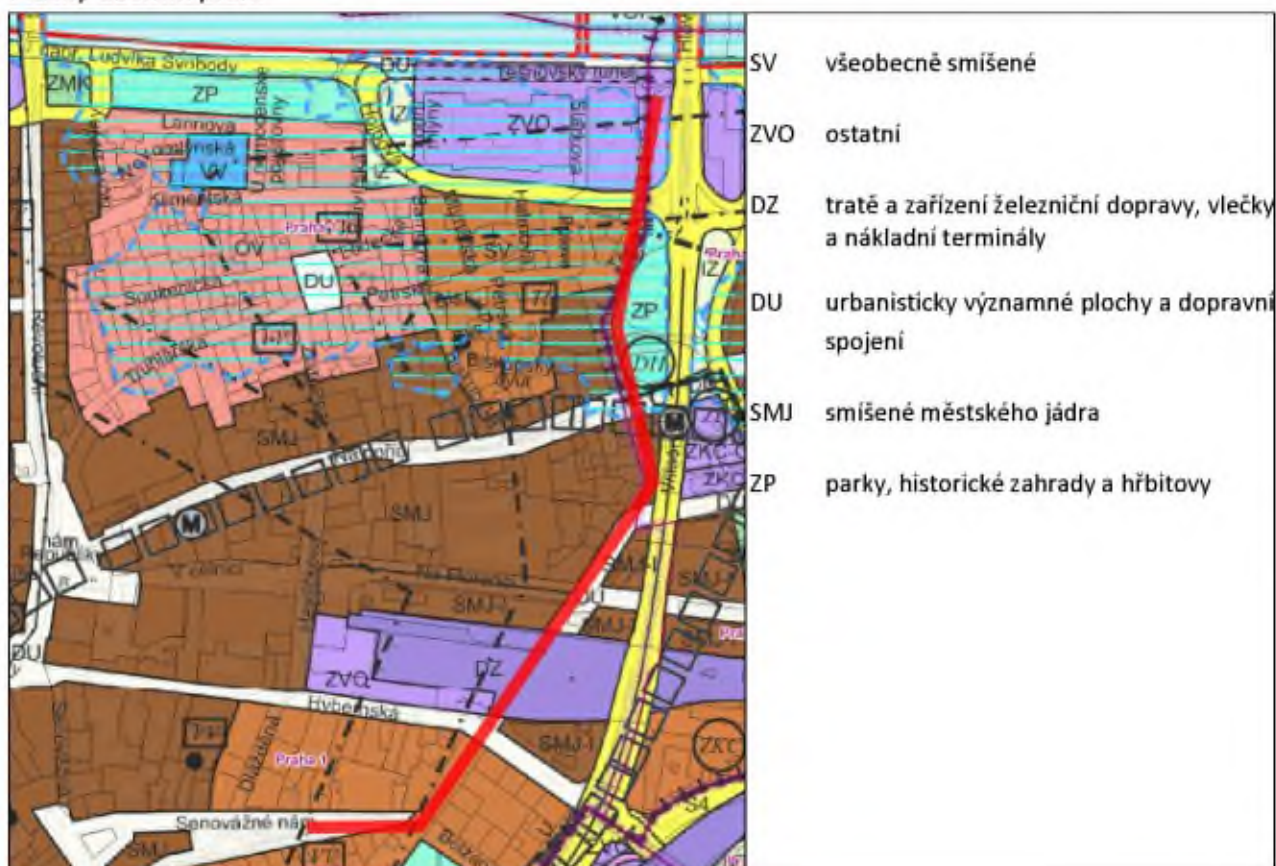
Dopravní řešení je jedním z klíčových pro zajištění výstavby, velikost a umístění záborů. V rámci DŮR je třeba zpracovat koncepci dopravy - návrh dopravních tras pro vyvážení výkopku ze stavby a navrhnout velikosti stavenišť tak, aby odpovídaly základním požadavkům místně příslušného odboru dopravy (z hlediska šířek dopravních pruhů, pruhů pro chodce atd.).

5.4.5. Požadavky územního plánování

Plánovaný kolektor je navržen v prostoru, kde lze v budoucnu předpokládat vývoj, ať již ve formě nové výstavby, tak ve formě rekonstrukcí se změnou využití. Každá výstavba v jádru města přitom znamená zvýšené nároky na kapacitní přívod sítí technické infrastruktury, což dokáže bezvýkopově nebo s minimalizací výkopových prací na povrchu zajistit v dlouhodobém horizontu pouze kolektor.

Dokumentace DŮR musí být provedena v souladu s podmínkami územního plánování.

Platný územní plán:



Změny územního plánu (9/2019):

č.	název	rozloha [m ²]	stav schváleno
Z2670	Výstavba výstavně provozní budovy Muzea hl.m. Prahy a parku s moderní úpravou, podzemního parkoviště a propojení mezi starou a novou budovou muzea	4 238	Schválená změna 26.4.2012
U0917	Výstavba administrativního paláce FLORENC po rekonstrukci objektu č.p. 1048 a demolici objektů č.p.1020 1022,1400 v Praze 1	15 222	Schválená změna
Z2001	Revitalizace území a začlenění do městské struktury v souvislosti s uvolněním ploch Masarykova nádr. v důsledku nového řešení železnič.infrastr. a omezení ploch ÚAN Florenc, nové vymezení veřejně prospěšných staveb	189 383	Schválená změna 20.6.2013
Z0460	Nekvalitní zeleň využít k zástavbě	10 627	Pořizovaná změna
Z2910	Postupná transformace řešeného území a integrace části Masarykova nádraží do budoucí nové městské struktury; komunikační propojení Nového Města s Karlínem	12 487	Pořizovaná změna
Z2838	Prověření variant propojení tramvajových tratí vedených v ulicích Vínohradská/Škrétkova - Vodňáckova/Jindřišská/Dlážděná - Bolzanova a s tím související změny funkčního využití ploch, vyhlášení VPS	469 297	Pořizovaná změna
Z3121	Vymezení koridoru územní rezervy pro tzv. Nové spojení II (železniční tunely pod centrem města)	3 430 587	Pořizovaná změna
Z3339	Změna funkčního využití ploch, metro D - severní část	9 002 115	Pořizovaná změna
Z2748	Aktualizace hranice zastavěného území	496 166 545	Pořizovaná změna
Z3373	Vymezení funkce VPS, revize VPS k vypuštění (realizovaných VPS)	496 176 025	Pořizovaná změna
P8/2017	Uvedení do souladu se ZÚR - vymezení koridoru územní rezervy pro tzv. Nové spojení II (železniční tunely pod centrem města)	3 430 587	Schválený podnět
P98/2018	Změna funkčního využití ploch, metro D - severní část	9 002 115	Živý podnět
P47/2019 ZMPLA	Změna textové části, Změna závazné textové části plánu - Regulativy funkčního a prostorového uspořádání a korekce nezávazných textových částí ÚP	496 176 025	Živý podnět
P214/2018 ZMPLA	Vymezení funkce VPS, revize VPS k vypuštění (realizovaných VPS)	496 176 025	Živý podnět
Z2746	Aktualizace kategorií záplavového území Vltavy a Berounky dle 2D povodňového modelu Prahy 2008 a aktualizace linií PPO vymezení kategorie záplavového území určená k ochraně pro Q100 zajišťovaná městem na Zbraslavi vymezení kategorie záplavového území určená k ochraně pro Q100 zajišťované individuálně na Císařském ostrově vymezení kategorií záplavového území na drobných vodních tocích vymezení veřejně prospěšných staveb, případně veřejně prospěšných opatření	496 166 545	Změna částečně zrušená rozhodnutím soudu
P44/2017	Změna funkčního využití ploch - galerie pro Slovanskou epopej	29 236	ZHMP přerušeno
Z0650	Vybudování rychlodráhy Praha centrum - letiště Ruzyně úseky	182 299	Neschválená změna
Z1001	Vyhlášení velkého rozvojového území z důvodu prověření možností nového funkčního uspořádání lokality	190 322	Neschválená změna
Z1001	Vyhlášení velkého rozvojového území z důvodu prověření možností nového funkčního uspořádání lokality	190 322	Neschválená změna
Z1512	Změna funkčního využití území podle pořizované urbanistické studie	1 010 292	Neschválená změna

5.4.6. Projednatelnost a legislativní komentář

Nová stavba kolektoru vyžaduje územní řízení a stavební povolení. K jejich získání je nezbytný souhlas všech majitelů dotčených pozemků. Získání souhlasů všech vlastníků pozemků (především v případě fyzických, ale i právnických osob) bývá často zatíženo obtížně splnitelnými podmínkami nebo takový souhlas dokonce nelze získat. Hloubka stavby pod terénem přitom v právním řádu ČR stále ještě nehraje roli, takže i v případě ražby několik desítek metrů pod terénem, tedy v hloubce obtížně využitelné majitelem pozemku, je rozhodujícími orgány požadován souhlas majitele pozemku.

Výjimku v této věci připouští §110 Stavebního zákona č. 183/2006 Sb., který stanoví, že stavebník podzemních staveb není povinen prokazovat souhlas majitelů pozemku, jedná-li se o veřejně prospěšnou stavbu, která funkčně ani konstrukcí nesouvisí se stavbami na pozemku ani provozem. Prohlášení stavby jako veřejně prospěšné však vyžaduje změnu územního plánu, a tento proces běžně trvá i několik let a teprve poté lze žádat o ÚR.

Existují i další právní názory. Ale dokud tyto právní názory nezastřeší autorita (Ministerstvo pro místní rozvoj), kterou budou respektovat všechny stavební úřady a všichni jejich pracovníci, je legislativně nejkratším procesem vést trasu pokud možno pod veřejnými pozemky.

Tuto skutečnost reflektuje i návrh trasy dle této PD. Základním úkolem zpracovatele DÚR je **přípravit projekt, na nějž lze získat ÚR.**

6 Doporučené průzkumy a minimální rozsah

Zjištění sítí technické infrastruktury

Informace o sítích technické infrastruktury viz kap. 5.3.

Jako základní podklad je v rámci přípravy DÚR třeba **zjistit a zpracovat** informace o všech sítích technické infrastruktury uvedené v „Registru Subjektů Technické Infrastruktury“ (www.rsti.cz), aktuální působnost pak v systému RSTI nebo MAWIS (mawis.eu/utilityreport), případně dle požadavku příslušného stavebního úřadu. Součástí nabídky projekčních prací má být i **aktualizace a zpracování změn** těchto informací o dotčených sítích během zpracování a odsouhlasení DÚR. Podmínky projednání viz kap. 7.

Pro správný technický návrh kolektoru a přípojek je nezbytné již v rámci DÚR získat maximum informací o kanalizačním systému pro stanovení míry ovlivnění těchto podzemních prostor. Přitom je třeba mít na zřeteli, že kanalizace v dotčené oblasti je gravitační, reliéf není nijak členitý, proto ani v kanalizaci nelze očekávat velké sklony a může tak být citlivá na případné poklesy, které by mohly v negativním důsledku způsobit až provozní problémy. V blízkosti šachet je nutné geodetické zaměření, neboť gravitační kanalizace neumožňuje takovou variabilitu úprav jako jiné sítě.

V rámci zpracování DÚR je tak nutno získat a zpracovat min. následující průzkumy a podklady:

- získání podkladů z GIS provozovatele kanalizace (PVK a.s.)
- u objektů v blízkosti šachet získání archivních podkladů o domovních přípojkách z archivu provozovatele (PVK a.s.)
- pasportizace kanalizace pro včasný návrh zajištění nebo předstihových prací (přepojení, úprav na kanalizaci atd.)
- geodetické zaměření revizních šachet, stok, přípojek atd. v blízkosti kolektorových šachet

Průzkumy budov

Informace o objektech povrchové zástavby viz kap. 5.1.6.

Znalost stav a rozsahu objektů je důležitá s ohledem na možnost jejich ovlivnění sedáním vlivem ražby. Minimální rozsah průzkumů pro každý objekt v rámci DÚR je následující:

- základní pasportizace stavu objektu (dokumentace stavebně technického stavu) - podrobnost v závislosti na míře kontaktu objektu se stavbou – viz kap. 5.1.6
- průzkum, zaměření, ověření funkčnosti nákladních výtahů, vodoměrných šachet, anglických dvorků a dalších prvků vystupujících do veřejného prostoru.
- zjištění existence, stavu, rozsahu krytů civilní obrany včetně dokumentace a zaměření částí vybíhajících do veřejného prostoru

Dendrologický průzkum

Informace o ochraně zeleně viz kap. 5.4.3.

Dendrologický průzkum je základním dokumentem pro jednání s orgány ochrany životního prostředí. Obsahem dendrologického průzkumu proto musí být minimálně:

- pasportizace veškeré zeleně v prostoru zasaženém stavbou
- geodetické zaměření polohy stromů
- jednoznačné očíslování jednotlivých stromů, jejich popis, zhodnocení stavu
- ocenění stromů či zeleně
- doporučení způsobu přemístění stromů (změny polohy, počtu a druhu)
- návrh opatření pro zajištění zájmů ochrany životního prostředí (zajištění prořezů, náhradní výsadba atd.)

Archeologická rešerše

Informace o památkové ochraně viz kap. 5.4.2.

V rámci DÚR je třeba **zajistit zpracování archeologické rešerše** a následně v dalších stupních projekt archeologického průzkumu. Obsahem archeologické rešerše musí být:

- vyhodnocení polohy historické zástavby (objekty, hradby, historická domovní čára atd.)
- vztah historických objektů a vrstev vůči stavbě
- odhad hloubek archeologicky zajímavých vrstev
- cenový odhad archeologických prací
- odhad zdržení stavby (činnosti nad rámec možného souběhu s výkopovými pracemi)

Průzkumy podzemních prostor

Informace o vztahu stavby k podzemním prostorám viz kap. 5.1.

V rámci dokumentace DÚR je třeba zjistit podrobné informace o veškerých podzemních dílech na trase, minimálně:

- objekty pražského metra (DPP)
- kryty civilní obrany
- komory kabelovodů (CETIN)
- kabelový tunel KT Karlín (PREdi)
- kolektor Centrum I (Kolektory Praha)
- kolektor Hlávkův most (Kolektory Praha)
- kabelovody (CETIn a jiní) a kanalizace (PVS/PVK)
- další případné podzemní prostory

Pro veškeré prostory je třeba zajistit minimálně:

- podklady o objektu
- pasportizaci – základní dokumentaci stavu, poruch, případně nutných opatření
- geodetické zaměření
- identifikaci správce objektu a kontaktní údaje pro následná jednání

Geologická rešerše

Základní informace o geologické skladbě viz kap. 5.4.

V rámci DÚR musí být odborně způsobilou osobou provedena základní geologická, inženýrskogeologická a hydrogeologická rešerše stavby. Tato úvodní průzkumná práce musí vyhodnotit veškeré známé podklady z dané oblasti. Výsledkem průzkumu musí být:

- stanovení předpokládané geologické skladbu a geotechnických parametrů
- předpokládané rozdělení stavby na kvazihomogenní celky
- podrobné prověření pozice změny skalního masivu vltavských teras
- podrobná rešerše předpokládané hloubky hladiny podzemní vody, předpokládaných přítoků a směru proudění
- doporučení pro další stupně: pro technologii stavby, pro podrobný geologický průzkum

Geodetická zaměření

Geodetická zaměření jsou základním podkladem pro řádné umístění stavby v rámci DÚR tak, aby nedošlo ke kolizi s dalšími objekty a zájmy. Geodetická zaměření byla uvedena v předešlých odstavcích. Souhrnně je tak třeba provést nebo získat a uceleně spasovat do systému S-JTSK:

- zaměření povrchu, včetně veškerých povrchových znaků, hranic ploch, stromů a objektů (mostů atd.) a hranic budov
- zaměření souvisejících podzemních prostor – kolektorů, kabelových tunelů, prostor metra, komor kabelovodů, případně dalších podzemních prostor (bylo uvedeno výše)
- případné zaměření suterénů budov v blízkosti šachet, nákladních výtahů atd.

7 Podmínky projednání DÚR

Inženýrská činnost v rámci získání DÚR je definována smluvními podmínkami mezi investorem a zpracovatelem DÚR. V této kapitole jsou uvedena doporučení na nezbytný rozsah této inženýrské činnosti.

Základní podmínky projednání DÚR

V rámci rozsahu prací projektanta se doporučuje po zpracovateli projektové dokumentace pro územní rozhodnutí požadovat zajištění všech kroků v souladu s požadavky Stavebního zákona 183/2006 Sb. v úplném platném ke dni podání DÚR (aktuálně znění zákona č. :2250/2017 Sb.), tedy:

- projednání DÚR v průběhu přípravy projektové dokumentace v přiměřeném rozsahu tak, aby byl získán souhlas s DÚR
- zajištění souhlasů všech dotčených orgánů státní správy, majitelů, organizací a správců technické infrastruktury nezbytných pro získání územního rozhodnutí
- odsouhlasení investorem včetně zpracování připomínek
- zajištění podání žádosti o územní rozhodnutí
- získání územního rozhodnutí včetně nabytí právní moci

Zvýšené podmínky na projednání DÚR v rámci projektové přípravy

U níže uvedených organizací a orgánů lze y předpokládat potřebu vícestupňového projednávání nad rámec standardního projednávání běžných staveb.

- Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy - pro zohlednění veškerých staveb celoměstského charakteru a zahrnutí požadavků na veřejný prostor
- SŽDC, Penta a další subjekty - pro koordinaci s plánovanými stavbami

Projednání a odsouhlasení investorem

V rámci zpracování projektové dokumentace se doporučuje investorovi stavby zahrnout do smluvních podmínek:

- svolání vstupního výrobního výboru min. 1 měsíc od podepsání smlouvy
- změny oproti (této) zadávací dokumentaci musí být písemně odsouhlaseny investorem
- zajištění průběžných výrobních výborů 1x měsíčně za účelem řízení projekčních prací
- předání projektové dokumentace 1 měsíc před závěrečným výrobním výborem k připomínkám
- zpracování připomínek investora
- provedení závěrečného výrobního výboru
- odsouhlasení dokumentace investorem před podáním žádosti o ÚR

8 Zásady monitoringu stavby

Geotechnický monitoring stavby (GTM) je systém měření a sledování stavby a jejího okolí jehož cílem je zajistit:

- 1) sledování pro zajištění bezpečnosti stavby - povinnost a základní požadavky na zajištění GTM jsou zakotveny ve vyhlášce 55/1996 Sb¹.
- 2) sledování, jak stavba ovlivňuje své okolí, pro ochranu investora od nepodložených požadavků třetích osob, případně pro řádné vypořádání oprávněných škod způsobených stavbou
- 3) nezávisle sledování kvality provádění díla (nad rámec kontrol kvality zhotovitelem)

V rámci DÚR je třeba, aby byla zpracována **Koncepce GTM** a obsahovala minimálně:

- prvotní stanovení zóny ovlivnění
- objekty, plochy a prostory, které je v zóně ovlivnění třeba sledovat
- základní typy měření, které je třeba v rámci GTM uvažovat
- návrh minimálního rozsahu měření pro bezpečné vedení díla
- koncepční návrh měření pro nezávislé sledování kontroly kvality díla
- odhad nákladů na zřízení a provoz systému GTM

Zhotovitel geotechnického monitoringu je zajišťován zpravidla nezávisle na dodavateli stavby přímo investorem, proto tvoří zcela samostatnou část projektové dokumentace. Projektant v rámci DÚR musí zpracovat „Koncepci GTM“, která bude v DSP rozpracována jako „Návrh GTM“, který je schvalován v rámci stavebního povolení Obvodním báňským úřadem (OBÚ). Posledním projekčním krokem je „Projekt GTM“, který na základě Návrhu GTM zpracuje investorem vybraný zhotovitel GTM. V „Projektu GTM“ zohlední možnosti dané lokality a vstupních zjištění. Během stavby pak zhotovitel GTM předává průběžně výsledky měření a upozorňuje na dosažení limitních hodnot zodpovědné pracovníky stavby. Při dosažení limitních stavů řeší další postup báňský projektant spolu se závodním a dalšími zodpovědnými pracovníky stavby (tzv. Radou GTM). Na základě doporučení Rady GTM pak báňský projektant rozhodne o způsobu řešení (úprava technologie, přijetí opatření, doplnění či úpravu rozsahu nebo parametrů měření).

Geotechnický monitoring je poměrně složitý a nákladný systém měření, který ale ve svém důsledku dokáže uspořit prostředky investora díky včasnému podchycení problémů a jejich řádnému a nezávislému zdokladování.

¹ vyhláška č. 55/1996 Sb. Českého báňského úřadu o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí ve znění vyhl. č. 238/1998 Sb., vyhl. č. 144/2004 Sb., vyhl. č. 298/2005 Sb. a vyhl. č. 265/2012 Sb.

9 Návrh požadavků na zpracovatele a rozsah DÚR

Návrh požadavků na zpracovatele projektové dokumentace DÚR

Vzhledem k poloze staveniště, nutnosti širokých koordinačních vazeb a zohlednění řady často protichůdných požadavků orgánů státní správy a dotčených organizací vyžaduje příprava dokumentace pro územní rozhodnutí předkládané stavby vysoké odborné nároky.

Autorizace ČKAIT

Základními odbornými požadavky je autorizace Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (ČKAIT). Pro uvedenou stavbu se doporučuje následující rozsah:

- IG00 geotechnika – stavba je geotechnickým dílem
- II00 městské inženýrství – stavba je součástí infrastrukturního systému vyžadující multidisciplinární znalosti městského inženýrství
- IS00 statika + IG00 geotechnika – statické řešení musí být zpracováno statikem se specializací na obor geotechnika.
- IS00 statika + IM00 mosty a inž. kce - míra ovlivnění objektů povrchové zástavby a mostních objektů Severojižní magistrály včetně návrhu případných opatření by měla být souhrnně pokryta osobou odborně způsobilou řešit statické problémy jak pozemních tak mostních staveb
- IH00 požární bezpečnost staveb – nutno zajistit pro správný návrh PBŘ a kladné projednání s HZS Praha

Odbornost Státní báňské správy

Hlavní činností stavby jsou ražby a hloubení šachet nad 3 m, tedy činnosti prováděné hornickým způsobem (ČPHZ), které schvalují a dozorují orgány státní báňské správy. Projektová dokumentace proto musí být zpracována odborně způsobilou osobou a organizací v souladu s k tomu příslušnou legislativou. Proto:

- projektovou dokumentaci (objekty spadající pod činnosti prováděné hornickým způsobem) musí zajistit organizace vlastníci **oprávnění k projektování činnosti prováděných hornickým způsobem**
- vlastní výkresy a technické zprávy ČPHZ musí zpracovat osoba vlastníci **osvědčení o odborné způsobilosti k výkonu báňský projektant**
- Již během přípravy projektové dokumentace se doporučuje zajistit v rámci zpracování DÚR osobu s **osvědčením o odborné způsobilosti pro výkon funkce odborný znalec**. Její náplní bude dohled nad průběhem přípravy dokumentace. Minimalizuje se tak komplikace, zdržení a vícenáklady, které by mohly vzniknout až při závěrečném, odborném posouzení např. v rámci supervize stavby

Autorizace ČKA

Přestože kolektorová stavba zasahuje zcela minimálně na povrch, nadzemní objekty (především VZT a PŘS) vstupují do veřejného prostoru na desítky let (s omezenou možností jejich posunu nebo zásadní změny) a je proto třeba věnovat patřičnou pozornost jejich architektonickému řešení. Je proto vhodné aby součástí projekčního týmu byla osoba s **autorizací České komory architektů**. Náplní architekta bude především řešení podoby nadzemních objektů VZT, jejich harmonizace s veřejným prostorem a z toho titulu také odborná komunikace a koordinace s architekty ať již na příslušném úřadu městské části nebo s architekty, kteří zpracovávají parter v rámci nové výstavby.

Referenční stavby

Projekt kolektoru je náročný projekt vyžadující zkušenosti zpracovatele DŮR. Proto se doporučuje požadovat po zpracovateli projektové dokumentace následující referenční stavby:

- projekt nového kolektoru ve stupni DŮR včetně nabytí právní moci za posledních 20 let
- projekt nového kolektoru ve stupni DSP včetně nabytí právní moci za posledních 15 let – projektant tím prokazuje zkušenost i s následujícím stupněm projektové dokumentace
- realizovaný projekt infrastrukturní podzemní stavby v centrální části Prahy za posledních 10 let - zpracovatel tím prokáže, že má zkušenosti s realizací v komplikovaném prostředí městského jádra
- projekt vybavení kolektoru ve správě Kolektory Praha ve stupni DPS (prováděcí) za posledních 10 let – zpracovatel DŮR prokáže, že je schopen navrhnout stavbu v souladu s požadavky provozovatele a projekčně připravit pro finální fáze projektu

Minimální požadavky na rozsah a obsah DŮR

Základní požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro územní vydání rozhodnutí o umístění liniové stavby technické infrastruktury včetně souvisejících technologických objektů stanovuje Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění změn provedených vyhláškami č. 62/2013 Sb. a č. 405/2017 Sb.

Dokumentace navíc musí být zpracována v souladu s platnými Českými technickými normami. Bezvýhradně to platí pro [6] ČSN P 73 7505 Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí v platném znění.

Dále musí být DŮR provedena v souladu s [7] Technickými standardy společnosti Kolektory Praha a. s.

Členění dokumentace na stavební objekty

V rámci dokumentace musí být provedeno členění na stavební objekty a provozní soubory (technologické objekty), a to rozvinutím a zpodrobněním níže uvedeného základního seznamu:

- Stavba kolektoru
 - o Předstihové práce
 - o Kolektorové trasy
 - o Kolektorové šachty
 - o Nadzemní objekty
 - o Ocelové konstrukce
 - o Vybavení kolektoru
 - elektroinstalace vč. napájení a uzemnění
 - měření a regulace vč. přenosu dat na dispečink
 - požární ochrana
 - značení v kolektoru
 - o Technologická zařízení
 - čerpání
 - vzduchotechnika
 - pomocné řídicí stanoviště
- Koncepce plánu organizace výstavby (koncepce POV)
 - o etapizace prací
 - o velikosti záborů
 - o organizace dopravy a DIO
 - o hrubý harmonogram prací
- Odhad nákladů stavby (včetně všech nákladů investora na další přípravu a vedení stavby)

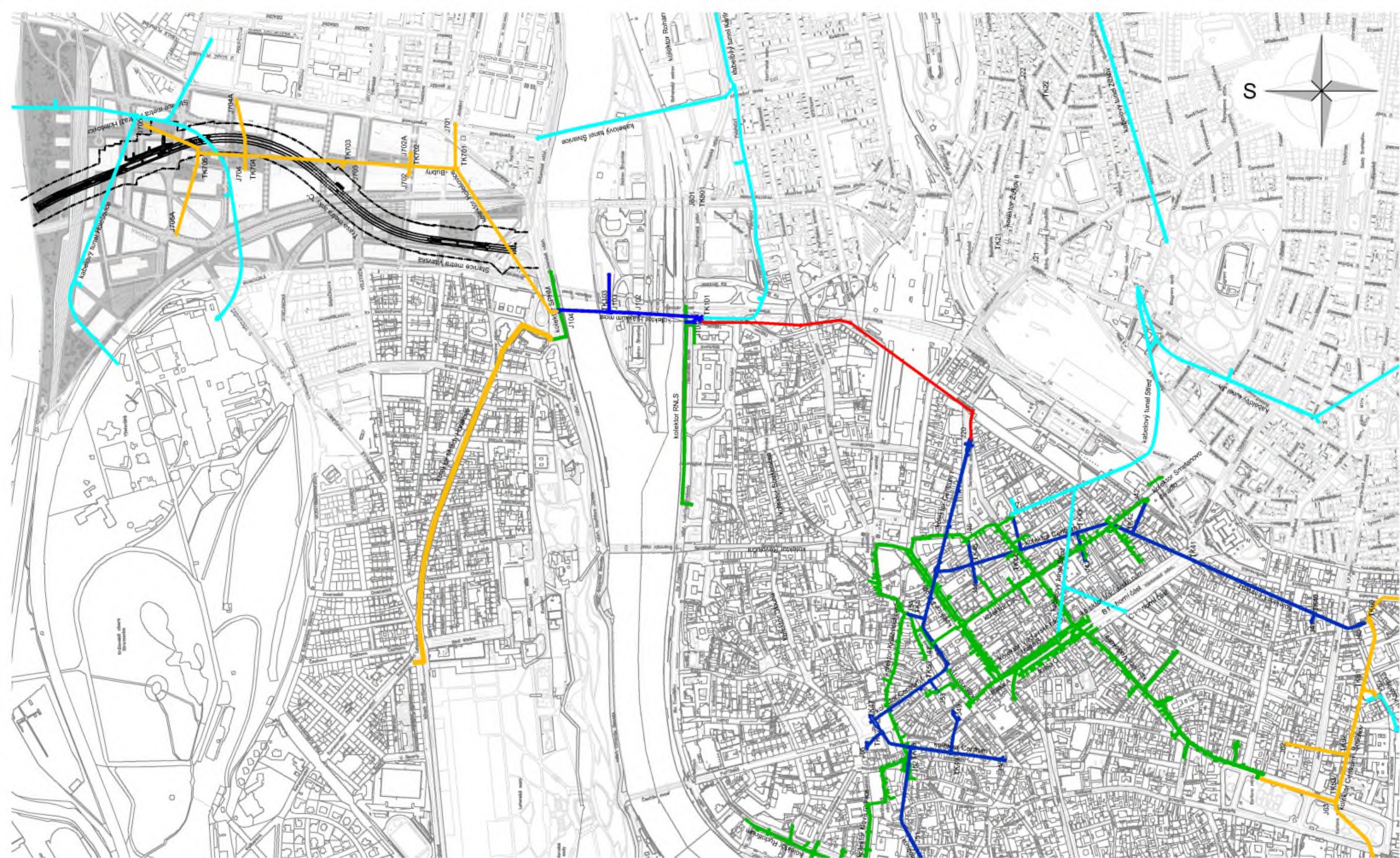
10 Závěrečný přehled rozsahu DÚR

Závěrečné shrnutí uvádí základní body činností při zpracování DÚR. Tyto body jsou komplexněji rozpracovány v předchozích kapitolách. V rámci zpracování a projednání DÚR je zhotovitel povinen zajistit:

- podklady a průzkumy
 - sítě technické infrastruktury – stávající, požadavky na budoucí sítě v kolektoru
 - základní informace o nadzemních objektech, vč. základní pasportizace
 - podklady a geodetické zaměření podzemních prostor (DP metro, CETIN, kanalizace)
 - dendrologický průzkum
 - geodetické zaměření
 - geologická rešerše
 - archeologická rešerše
- projekční část
 - vyřešit půdorysné a výškové trasování kolektoru, umístit nadzemní objekty
 - vyřešit chod a křižování sítí v kolektoru se zohledněním kolejové tratě
 - vyřešit nároky provozu kolektoru na velikost kolektoru a nadzemní objekty
 - vyřešit propojení s kolektory Centrum I, Hlávkův most a s plánovaným propojením do Kolektoru Žižkov II, případně směr Florenc a KT Karlín
 - navrhnout optimální systém větrání kolektoru, čerpání, zajištění dodávky NN, umístění řídicího stanoviště včetně požadavků na zábory
 - stanovit hrubý harmonogram prací a odhad nákladů výstavby
 - vypracovat projekt kolejové dopravy včetně zobousměrnění nádraží
- inženýrská činnost
 - zajistit souhlasná stanoviska majitelů objektů
 - zajistit veškerá souhlasná stanoviska dotčených orgánů, organizací a správců sítí technické infrastruktury potřebných pro získání ÚR včetně zpracování připomínek
 - zajistit územní rozhodnutí až do nabytí právní moci ÚR

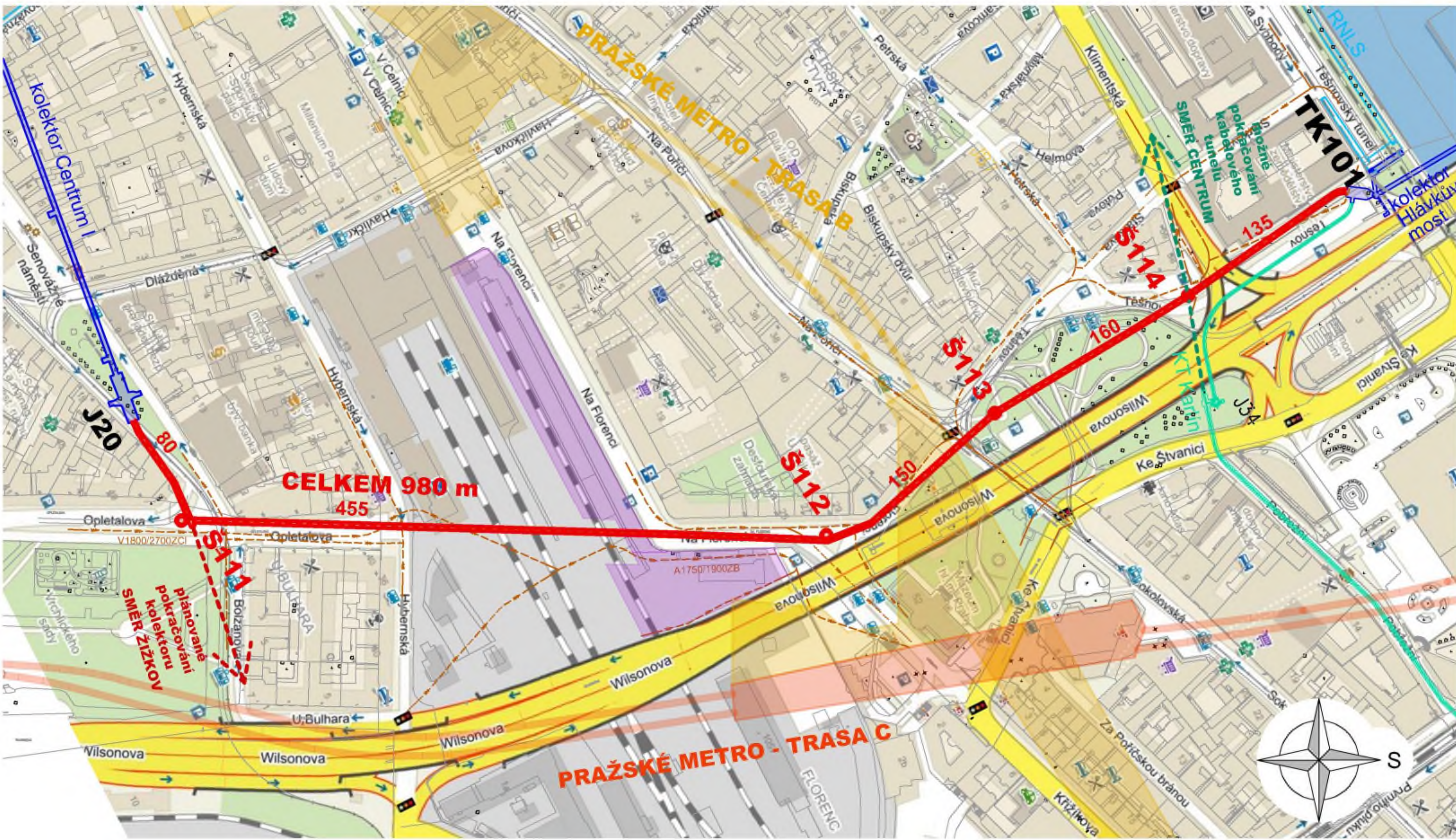
11 Přílohy

Příloha 1:	Situace širších vztahů
Příloha 2:	Schématická situace stavby
Příloha 3:	Schéma majetkových vztahů
Příloha 4:	Charakteristický příčný řez kolektorem
Příloha 5:	Schématický podélný profil
Příloha 6:	Schématická rozvaha umístění šachet



- provozované distribuční kolektory III. kat.
- provozované hlubinné kolektory II. kat.
- kabelové tunely PREDi
- řešený kolektor
- další připravované kolektory

stavba	KOLEKTOR CENTRUM - HLÁVKŮV MOST		stupeň: podklad pro výběr zhotovitele DŮR
příloha	1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	měřítko: 1:10 000
			datum: 10/2019



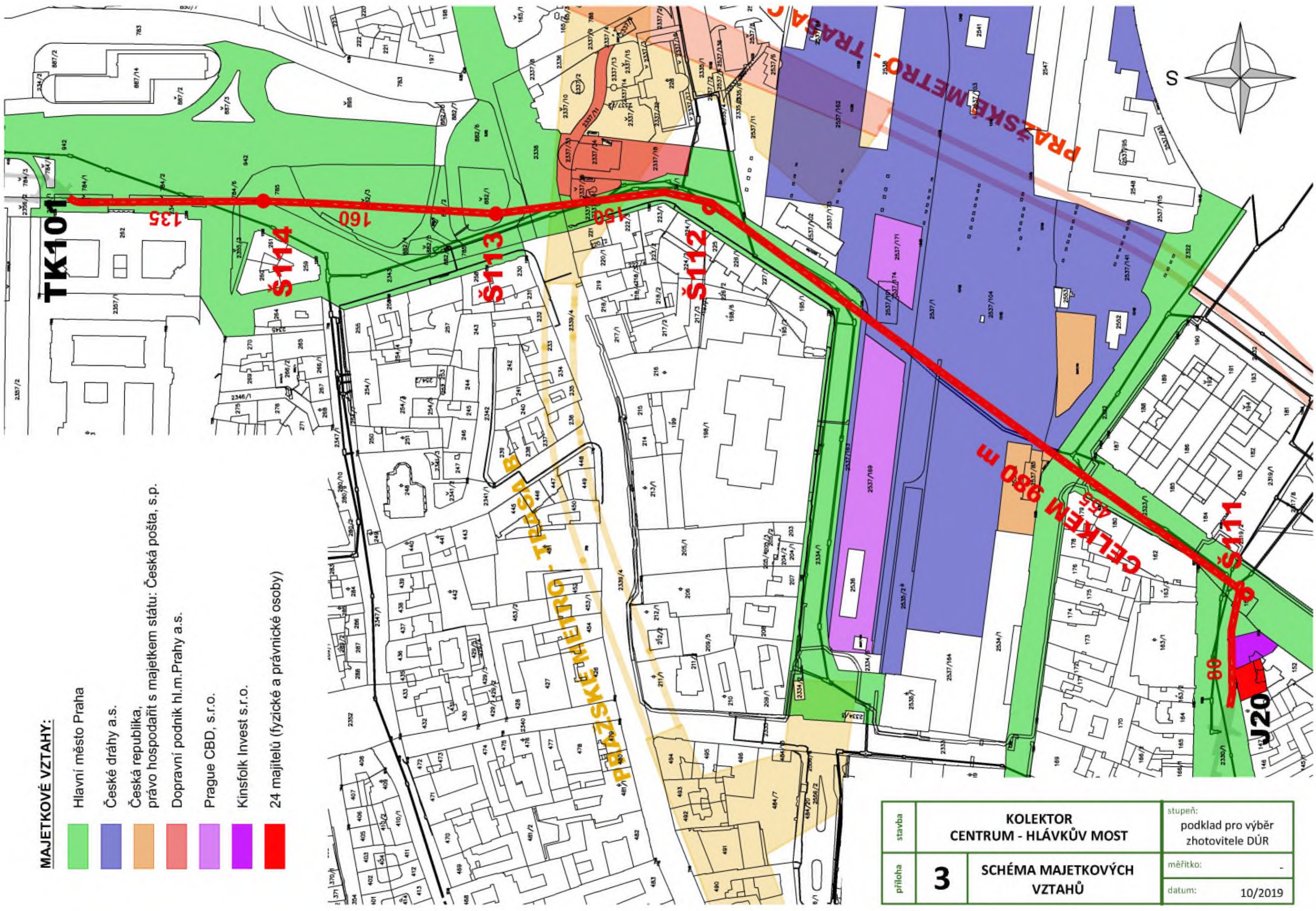
- Provozované kolektory 2. kategorie
- Provozované kolektory 3. kategorie (distribuční)
- - - Stávající kanalizace (páteřní stoky)

- KT Karlín-Hlávkův most (ve výstavbě)
- Plánovaná výstavba Masaryk Station Development
- Schéma pražského metra - Trasa B
- Schéma pražského metra - Trasa C

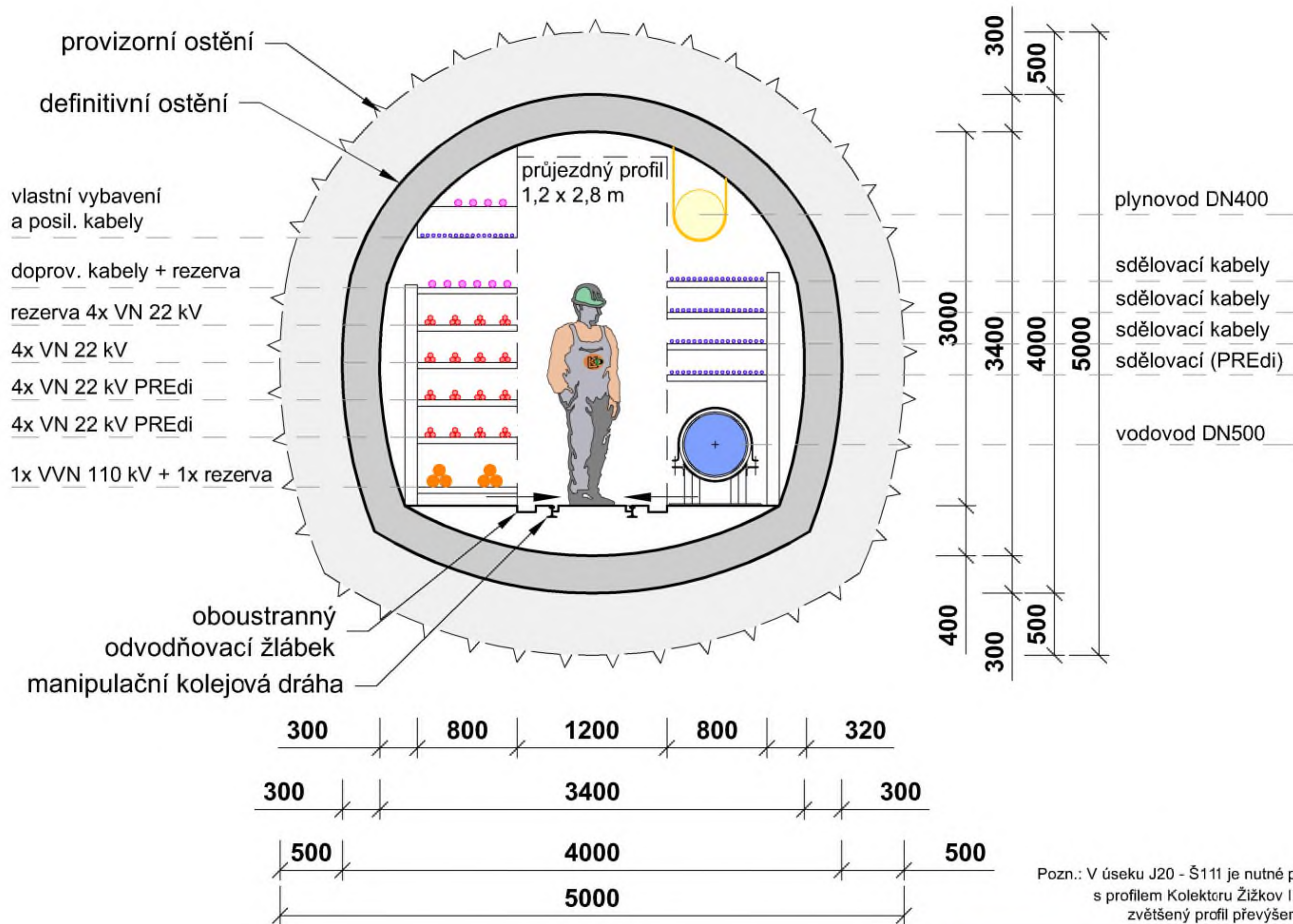
stavba	KOLEKTOR CENTRUM - HLÁVKŮV MOST		stupeň: podklad pro výběr zhotovitele DŮR
příloha	2	SCHÉMATICKÁ SITUACE KOLEKTORU	měřítko: 1:2500
			datum: 10/2019

MAJETKOVÉ VZTAHY:

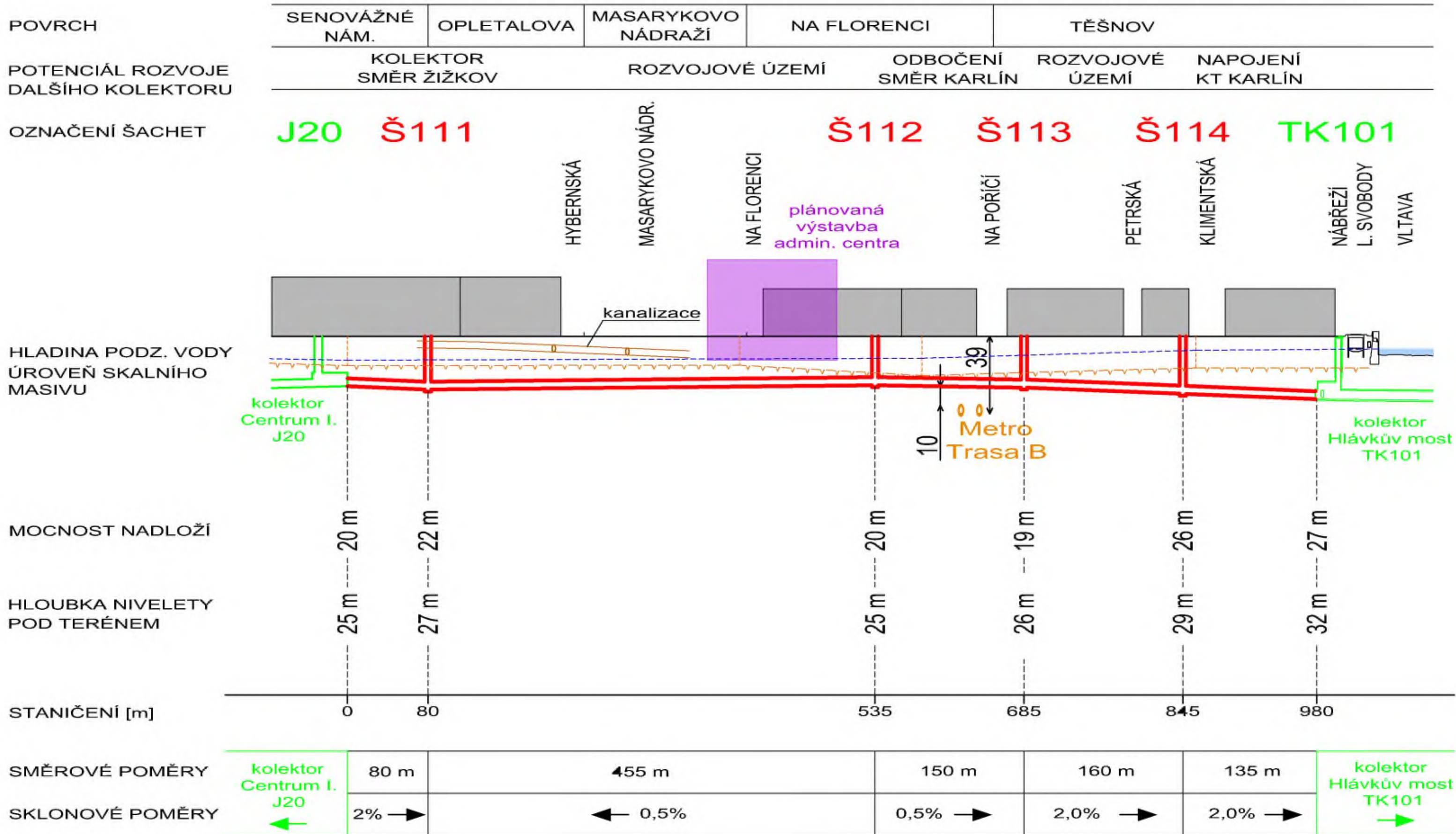
- Hlavní město Praha
- České dráhy a.s.
- Česká republika, právo hospodařit s majetkem státu: Česká pošta, s.p.
- Dopravní podnik hl.m.Prahy a.s.
- Prague CBD, s.r.o.
- Kinsfolk Invest s.r.o.
- 24 majitelů (fyzické a právnické osoby)



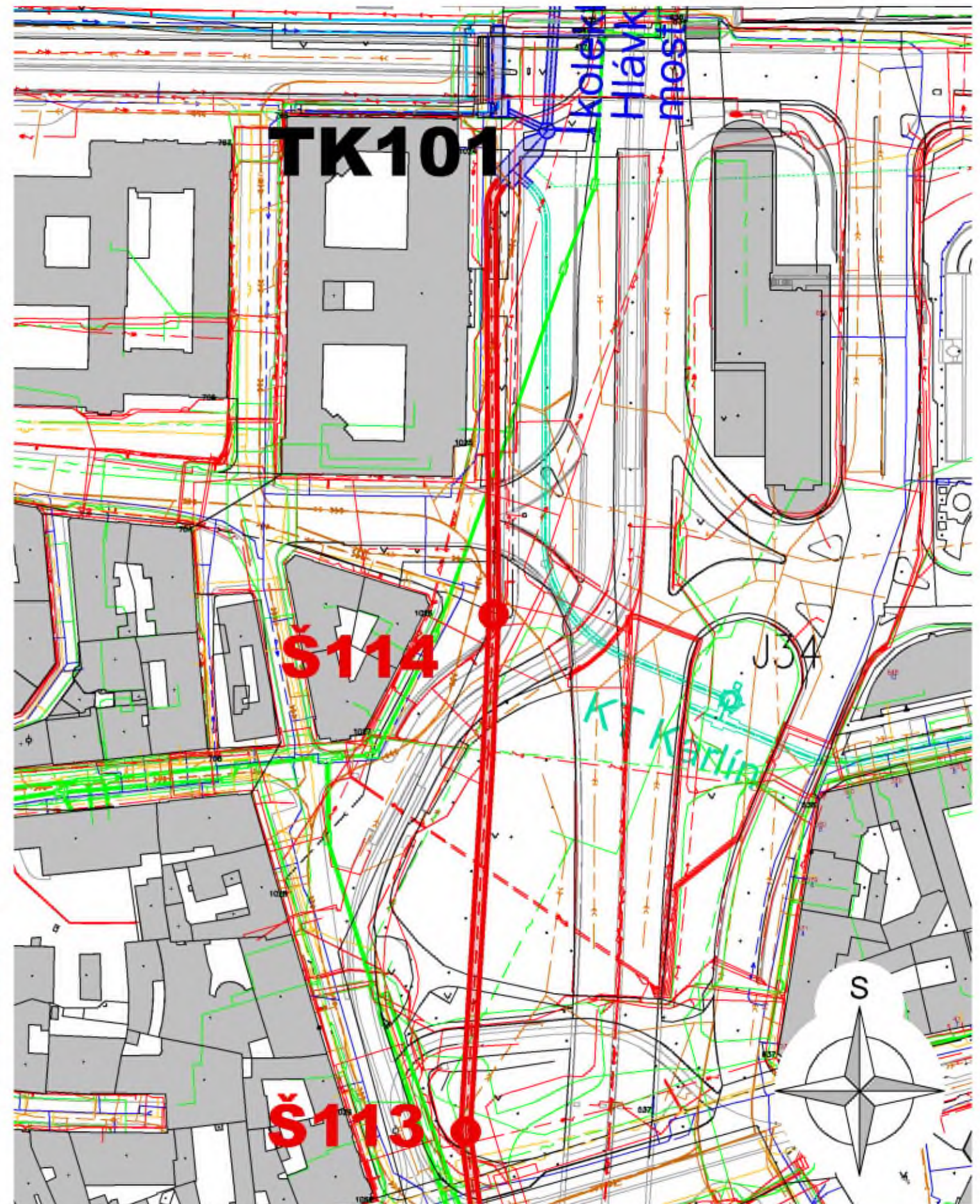
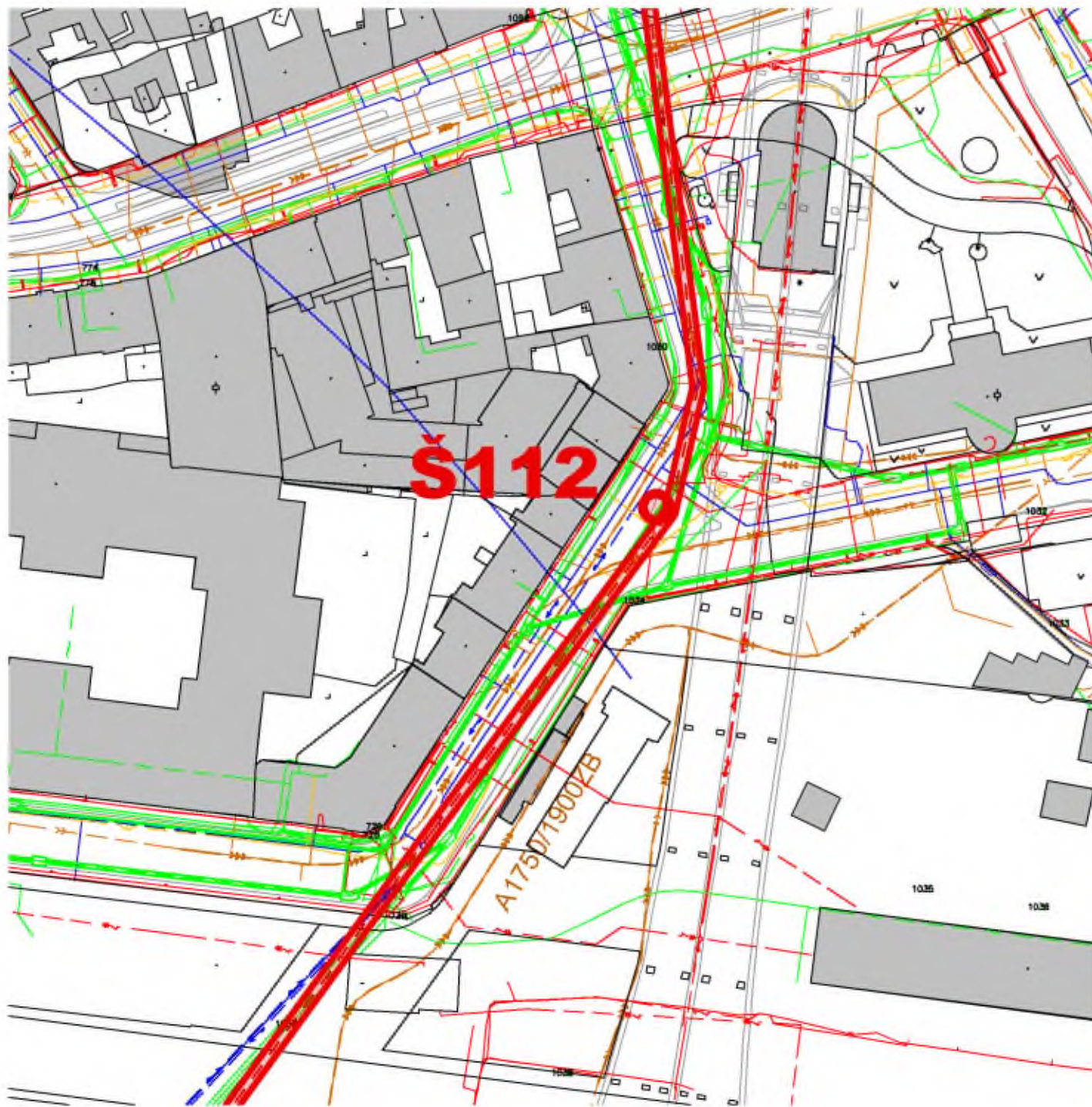
stavba	KOLEKTOR CENTRUM - HLÁVKŮV MOST	stupeň: podklad pro výběr zhotovitele DŮR
příloha	3 SCHÉMA MAJETKOVÝCH VZTAHŮ	měřítko: -
		datum: 10/2019



stavba	KOLEKTOR CENTRUM - HLÁVKŮV MOST		stupeň: podklad pro výběr zhotovitele DŮR
příloha	4	CHARAKTERISTICKÝ PŘÍČNÝ ŘEZ KOLEKTOREM	měřítko: 1 : 30
			datum: 10/2019



stavba	KOLEKTOR CENTRUM - HLÁVKŮV MOST		stupeň: podklad pro výběr zhotovitele DŮR
příloha	5	SCHÉMATICKÝ PODÉLNÝ PROFIL	měřitko: převýšeno 2 : 1
			datum: 10/2019



stavba	KOLEKTOR CENTRUM - HLÁVČŮV MOST	stupeň: podklad pro výběr zhotovitele DŮR
příloha	6 SCHÉMATICKÁ ROZVAHA UMÍSTĚNÍ ŠACHET	měřítko: 1 : 1.5 datum: 10/2019

Podrobné požadavky objednatele na předmět smlouvy

A. Obecné požadavky na plnění

- dokumentace bude zpracována v podrobnostech dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, a vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, pokud jejich obsah upravují.
- dílo bude objednateli předáno rovněž v editovatelné (upravitelné) podobě, a to ve zdrojových souborech;
- studie a jednotlivé dokumentace budou objednateli předány také v elektronické podobě na CD nebo DVD, příp. flash disku, a to v počtu 2 kusů;

B. Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí

- dokumentace pro vydání územního rozhodnutí ve smyslu ustanovení § 86 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění;
- součástí bude sestavení předběžného (orientačního) rozpočtu stavby;
- dokumentace pro vydání územního rozhodnutí bude objednateli předána v 6 tištěných pare;

C. k formálním požadavkům:

- » zhotovitel bude objednateli plně odpovědný za zpracování projektové dokumentace v souladu s platnou právní úpravou;
- » dokumentace bude objednateli předána v šesti vyhotoveních, a to v tištěné i elektronické formě (na CD), elektronická forma dokumentace bude obsahovat datové soubory, které budou umístěny na CD, textová část bude ve formátu běžných textových editorů (např. soubory s příponou TXT, RTF, DOC). Výpočtová část (např. výkaz výměr, kontrolní rozpočet) bude zpracována ve formátu XML dle datového předpisu XC4, výkresová část bude zpracována v obvyklých konstrukčních systémech (např. soubory s příponou DWG, DXF), soubory budou mít otevřenou formu, která umožňuje tisk a editaci obsahu. Dokumentace bude zároveň v uzavřeném formátu pdf;

Složení realizačního týmu objednatele

A. Vedoucí pracovník objednatele

Jméno, příjmení a příp. titul:	Ing. Petr Hankovec
Kontaktní telefon:	236 00 5653
Kontaktní e-mail:	petr.hankovec@praha.eu

B. Zástupce vedoucího pracovníka objednatele

Jméno, příjmení a příp. titul:	Zdeněk Brich
Kontaktní telefon:	236 00 4506
Kontaktní e-mail:	zdenek.brich@praha.eu

Složení realizačního týmu zhotovitele

A. Hlavní inženýr projektu (HIP)

Jméno, příjmení a příp. titul:	Ing. Štěpán Moučka
Kontaktní telefon:	[REDACTED]
Kontaktní e-mail:	[REDACTED]

B. Zástupce hlavního inženýra projektu pro geotechniku

Jméno, příjmení a příp. titul:	[REDACTED]
Kontaktní telefon:	[REDACTED]
Kontaktní e-mail:	[REDACTED]

C. Zástupce hlavního inženýra projektu pro statiku

Jméno, příjmení a příp. titul:	[REDACTED]
Kontaktní telefon:	[REDACTED]
Kontaktní e-mail:	[REDACTED]

D. Projektant specialista (báňský projektant)

Jméno, příjmení a příp. titul:	[REDACTED]
Kontaktní telefon:	[REDACTED]
Kontaktní e-mail:	[REDACTED]

E. Požární specialista

Jméno, příjmení a příp. titul:	[REDACTED]
Kontaktní telefon:	[REDACTED]
Kontaktní e-mail:	[REDACTED]

příloha č. 5 smlouvy: Podrobná kalkulace činností zhotovitele dle čl. II. odst. 2.3. smlouvy

Podrobná kalkulace činností zhotovitele dle čl. II. odst. 2.3. smlouvy

A. Činnosti zhotovitele ve vztahu k DÚR a vydání ÚR

Činnost:	Cena v Kč bez DPH:	DPH:	Cena v Kč vč. DPH:
Stavebně-technický a statický průzkum	36 800	7 728	44 528
Geologický průzkum	36 800	7 728	44 528
Správní poplatky	20 000	0	20 000
Mapové podklady, rešerše	36 800	7 728	44 528
CENA CELKEM	130 400	23 184	153 584