

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **OBSAH:**

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. STAVEBNÍ OBJEKT .....</b>                          | <b>3</b> |
| <b>2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU.....</b>           | <b>3</b> |
| <b>3. PODKLADY A PRŮZKUMY .....</b>                      | <b>3</b> |
| <b>4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY .....</b>             | <b>3</b> |
| <b>5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU .....</b>                 | <b>4</b> |
| 5.1 KÁCENÍ DŘEVIN .....                                  | 4        |
| 5.2 OCHRANA STROMŮ NA STAVENÍŠTI .....                   | 4        |
| 5.3 PROVÁDĚNÍ TAHOVÝCH ZKOUŠEK STROMŮ .....              | 5        |
| 5.4 ODSTRANĚNÍ DROBNÉHO MOBILIÁŘE A JINÝCH OBJEKTŮ ..... | 5        |
| 5.5 PŘÍPRAVNÁ PÉČE O PONECHANÉ STROMY .....              | 5        |
| <b>6. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU .....</b>     | <b>6</b> |
| 6.1 POSTUP REALIZACE OBJEKTU .....                       | 6        |
| 6.2 INŽENÝRSKÉ SÍTĚ .....                                | 6        |
| 6.3 BEZPEČNOST PRÁCE PŘI PROVÁDĚNÍ.....                  | 6        |
| <b>7. SKLÁDKY A ROZVOZNÉ VZDÁLENOSTI.....</b>            | <b>7</b> |

*Dokumentace je zpracována v souladu s požadavky Vyhlášky 499/2006Sb. o dokumentaci staveb, a vyhlášky 146/2006Sb. o rozsahu a obsahu dokumentace dopravní staveb příloha č. 6.*

*Dokumentace není určena pro realizaci stavby. Zhotovitel v rámci zpracování dokumentace zhotovovacích a pomocných prací zapracuje a s objednatelem odsouhlasí konkrétní materiály a výrobky, které budou do stavby zabudovány v souladu s technicko-kvalitativními specifikacemi, které jsou uvedeny v této dokumentaci.*

## **Stavba**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Název stavby:</b>        | <b>Rekonstrukce asfaltových cest na<br/>ústředním hřbitově města Brna</b> |
| <b>Kraj:</b>                | Jihomoravský  |
| <b>Katastrální území:</b>   | Štýřice   |
| <b>Druh stavby:</b>         | změna dokončených staveb, rekonstrukce                                    |
| <b>Účel užívání stavby:</b> | vnitroareálové komunikace, areálová<br>technická infrastruktura           |
| <b>Stupeň dokumentace:</b>  | Projektová dokumentace pro provádění<br>stavby<br>PDPS                    |

## **Stavebník**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Objednatel dokumentace:</b> | Statutární město Brno<br>Dominikánské náměstí 196/1<br>602 00 Brno<br>IČO: 449 927 85 |
|--------------------------------|---|

## **Zpracovatel dokumentace**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zhotovitel:</b>                                  | DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.<br>Masarykovo náměstí 5/5<br>702 00, Ostrava – Moravská Ostrava<br>IČO: 427 67 377<br><br>SAFETY PRO s.r.o.<br>Přerovská 434/60,<br>779 00 Olomouc<br>IČO: 285 71 690 |
| <b>Číslo SOD zpracovatele:</b>                      | 230114  |
| <b>Hlavní inženýr projektu:</b>                     | DOPRAVOPROJEKT Ostrava a.s.<br>Ing. Petr Bijok<br>ČKAIT 1006830   |
| <b>Odborná konzultace:</b><br>Zodpovědný projektant | Atregia s.r.o.<br>Ing. Yvona Lacinová<br>Vážného 10<br>621 00, Brno<br>IČO: 020 17 342<br>ČKA 01292   |

## 1. STAVEBNÍ OBJEKT

|                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| <b>Stavební objekt:</b>   | SO 001 Příprava území      |
| <b>Katastrální území:</b> | Štýřice                    |
| <b>Budoucí vlastník:</b>  | Statutární město Brno      |
| <b>Budoucí správce:</b>   | Správa hřbitovů města Brna |

## 2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS OBJEKTU

Stavební objekt řeší práce související s přípravou území před každou dílčí fází výstavby.

Objekt zahrnuje:

- Kácení stromů, keřů
- Přípravnou péči o stromy
- Ochrana stromů
- Provádění tahových zkoušek stromů
- Odstranění a uložení prvků drobného mobiliáře

Objekt nezahrnuje:

- mobiliář
- štěrkové travníky
- ošetření kořenových systémů stlačeným vzduchem nebo jinou vhodnou technologií a zásyp strukturálním substrátem
- areálový odvodňovací systém včetně štěrkových travníků a výměny zemin v kořenových balech stromů
- přeložky inženýrských sítí nebo jejich nové trasy

## 3. PODKLADY A PRŮZKUMY

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1) Diagnostika zpevněných ploch                              | IMOS Brno a.s., 2020           |
| 2) Kamerový průzkum kanalizací                               | WOMBAT s.r.o., 2020 a 2021     |
| 3) Geodetické zaměření                                       | GB-Geodezie spol. s r.o., 2021 |
| 4) IG a HG průzkum   | Symbiotechnika, 2021           |
| 5) Stavební průzkum náпустných míst v tarasní zdi            | INSET s.r.o. 2021              |
| 6) Koncepce rozvoje, obnovy a údržby zeleně na ÚH města Brna | Atregia s.r.o., 2020           |

## 4. SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

Výčet zahrnuje jen se stavebním objektem související další stavební objekty stavby. Návrh řešení objektu i postup výstavby objektu je s těmito objekty koordinován.

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| SO 101 | Cesty a zpevněné plochy            |
| SO 303 | Čestný kruh                        |
| SO 301 | Areálový odvodňovací systém        |
| SO 302 | Kanalizační přípojky               |
| SO 303 | Retenční štěrkové trávniky         |
| SO 361 | Areálový vodovod                   |
| SO 401 | NN areálové rozvody                |
| SO 431 | Venkovní osvětlení                 |
| SO 461 | Přeložka optického kabelu          |
| SO 462 | Nové datové rozvody                |
| SO 463 | Kamerový systém vrátnice Jihlavská |
| SO 464 | Vjezdový systém vrátnice Jihlavská |
| SO 501 | Rekonstrukce plynovodu             |
| SO 801 | Mobiliář                           |
| SO 802 | Vegetační úpravy                   |

## 5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

### 5.1 Kácení dřevin

Kácení dřevin bylo navrženo na základě provedené inventarizace s důrazem na vyhodnocení zdravotního stavu a provozní bezpečnosti dřevin. Dále jsou ke kácení navrženy stromy v kolizi s nutnou rekonstrukcí inženýrských sítí.

Celkem je ke kácení navrženo 20 stromů a 2 skupiny keřů. Pro tyto dřeviny bylo dle Zákona 114/92 Sb. vydáno závazné stanovisko k povolení ke kácení.

Kácení dřevin bude provedeno dle arboristického standardu SPPK A02 005:2018 Kácení stromů. U vzrostlých stromů bude s ohledem na jejich velikost a umístění provedeno postupné kácení s překážkou v dopadové ploše.

Všechny dřeviny budou odstraněny včetně pařezů. Mladé břízy a akát keře budou odstraněny vytržením včetně kořenů. Pařezy po vzrostlých stromech budou odstraněny frézováním s následným vykopáním a vytržením silných kořenů. Povrch bude následně dosypán tříděnou zahradní zeminou a urovnán. Kácení bude provedeno v mimovegetačním období (1.11. až 31.3.) podle podmínek orgánu životního prostředí.

Stromy určené ke v rámci stavby kácení jsou vyznačeny v situaci a tabulce kácení.

### 5.2 Ochrana stromů na staveništi

Ochrana stromů v průběhu stavebních prací bude provedena v souladu s arboristickým standardem SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti.

Kmeny všech stávajících stromů budou proti poškození chráněny v místě provádění stavby individuálním bedněním. Bednění bude dosahovat do výšky 2,5 m a bude připevněno přímo ke kmeni. Aby nedošlo k poškození kmene a kořenových náběhů, bude mezi bednění a kmen i kořenové náběhy instalováno polstrování (např. molitan). Chráněny budou všechny stávající alejové stromy kromě mladých výsadeb opatřených kovovou mříží kolem kmene (37 stromů v habrové aleji E). Přehled chráněných stromů – viz příloha zprávy.

Ve výkresech je zakreslen vymezený chráněný kořenový prostor jako kružnice s poloměrem desetinásobku průměru kmene ve výšce 130 cm. V tomto prostoru budou veškeré výkopové práce prováděny přednostně ručně v kombinaci s technologií vysokotlakového vzduchového rýče.

Kořeny ve výkopech s průměrem do 30 mm budou na hraně výkopu směrem ke stromu hladce přerušeny. Slabší kořeny budou přestříženy pomocí zahradnických nůžek, silnější

přeříznuty pilkou s následným zahrazením řezné rány nožem. Pokud nebude otevřený výkop do 1 hodiny zasypán, musí být výkopová stěna směrem ke stromu překryta geotextilií nebo mokrou pytlovinou, aby nedošlo k vysychání substrátu. V letním období beze srážek je třeba provádět 1x denně zálivku v množství 50 l/bm. Při provádění výkopů v době mrazů, bude výkopová stěna překryta bílou netkanou textilií s plošnou hmotností 50 g/m<sup>2</sup>. Při mrazech od -100 C musí být výkop ihned zasypán.

Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. O případné nutnosti jejich přerušení rozhodne odborný dozor – arborista. Pokud bude rozhodnuto o jejich přerušení budou přeřezány ostrou ruční arboristickou pilkou a okraje zahrazeny nožem. Ponechané kořeny ve výkopu budou obaleny jutou a každodenně vlhčeny. Výkopová stěna směrem ke stromu bude překryta geotextilií nebo mokrou pytlovinou, aby nedošlo k vysychání substrátu. V letním období beze srážek je třeba provádět 1x denně zálivku v množství 50 l/bm. Při provádění výkopů v době mrazů, bude výkopová stěna překryta bílou netkanou textilií s plošnou hmotností 50 g/m<sup>2</sup>. Při mrazech od -10°C musí být výkop okamžitě zasypán. Při zasypání výkopu s ponechanými silnými kořeny budou kořeny zapískovány vrstvou výšky 5 cm.

Opatření proti vysychání ponechaných kořenů do doby zasypání výkopu IS spočívá v bandáži kořenů vlhkou jutou a překrytí výkopové stěny směrem ke stromu jutou. Vlhčení se provádí 1x denně. Po obnažení kořenů při zakládání štěrkových trávníků metodou Air spade musí být kořeny ve stejný den zakryty substrátem!

### 5.3 Provádění tahových zkoušek stromů

Tahová zkouška bude provedena u stromů, u kterých budou muset být kvůli stavbě přerušeny kořeny s průměrem nad 5 cm nebo v jejichž kořenovém systému bude zjištěna hniloba. O provedení tahové zkoušky rozhodne dendrologický dohled při provádění stavby. V soupisu prací je uveden předpokládaný maximální počet prováděných tahových zkoušek 40ks, jejich skutečný počet bude upřesněn na stavbě během provádění.

Tahová zkouška je vypovídající jen při provedení v době vegetace (při plném olistění stromu). Tahová zkouška je v soupisu prací zahrnuta v předpokládaném počtu, o skutečném počtu zkoušek bude rozhodnuto na stavbě v průběhu provádění na základě požadavku arboristy.

### 5.4 Odstranění drobného mobiliáře a jiných objektů

V rámci stavebního objektu bude dočasně přesunuta stavební buňka u kamenické dílny tak, aby tato nekolidovala s výkopem nové přípojky do kanalizace. Po dokončení prací na přípojce bude osazena zpět na původní místo.

Ostatní drobný mobiliář, kterým jsou odpadkové koše, lavičky a navigační systém bude před každou fází stavby odstraněn z místa provádění stavby a uložen do skladu správy hřbitova.

Nápojové automaty a kontejnery na tříděný odpad budou v době realizace prostoru před obřadní síní ponechány na místě, případně bude jejich poloha v místě upravena.

### 5.5 Přípravná péče o ponechané stromy

V rámci stavebního objektu bude vždy minimálně rok před každou fází výstavby provedeno u vzrostlých stromů (alejí) odstranění asfaltového povrchu a podkladu v šířce 2m okolo stromů. Předběžně je s aplikací těchto opatření uvažováno v alejích 2, 4, 6, 8, B a C u dospělých a senescentních stromů. Po šetrném vybourání asfaltu a případně dalších částí konstrukce zpevnění (součást SO101 a SO102) budou kořeny stromů po prohlídce místa arboristou šetrně očištěny přednostně ručně nebo v místě shluků kořenů vysokotlakým vzduchem (AIRSPADE) do hloubky 0,4 m a ihned po kontrole arboristou prosypány strukturálním substrátem tl. cca 0,4 m. První obsyp kořenů v tl. cca 10 cm bude proveden štěrkem fr. 4/8 mm 75 obj. %, organický kompost fr. 0/10 mm 15 obj. %, biouhel fr. 0/10 mm 10 obj. % a následně

strukturálním substrátem hrubší frakce 32/63 a vrstva bude mírně uhuštěna. Tímto revitalizačním opatřením dojde k vytvoření příznivějších životních podmínek a přípravě stromů na další fázi výstavby v krajních páslech cest a zároveň bude zmapován kořenový systém těchto stromů, což bude využito při budování a upřesnění možností použití konstrukcí vozovky a šterkových travníků v dalších fázích provádění stavby.

Povrch strukturálního substrátu bude překryt geotextilií a vrstvou propustného šterku fr. 4/8 tl. 5-10 cm který bude staticky lehce zhuštěn, aby byl pochůzný do doby realizace finální úpravy ze šterkového travníku.

Rozsah předpokládaného použití je zřejmý z přílohy 02 Situace přípravy území a bude upřesněn z hlediska rozsahu a provádění na místě po odstranění krytu zpevnění cest po konzultaci s odborným dozorem - arboristou.

## **6. POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU**

### **6.1 Postup realizace objektu**

Popis postupu výstavby celé stavby je uveden v příloze B.8 – Zásady organizace výstavby. Realizace musí být koordinována s výstavbou souvisejících stavebních objektů dle kapitoly 4 této technické zprávy.

### **6.2 Inženýrské sítě**

V koordinační situaci jsou zakresleny stávající inženýrské sítě a nově navržené přeložky sítí.

Vyvolané přeložky, resp. nové trasy inženýrských sítí řeší samostatné objekty.

Stávající inženýrské sítě byly zjištěny u jednotlivých správců z jejich technické evidence a do dokumentace promítnuty na základě digitálně předaných dat.

Poloha všech stávajících inženýrských sítí je v dokumentaci vyznačena pouze informativně. Vyobrazené průběhy kabelových sítí určují trasu kabelů, nikoliv jejich počet. Před zahájením stavebních prací je nutno jejich průběh vytyčit, viditelně označit a dbát všech odpovídajících předpisů. Vytyčení všech sítí zajistí zhotovitel stavby.

Před zahájením stavby budou provedeny v konkrétních místech příčné kopané sondy pro zjištění inženýrských sítí.

Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení".

### **6.3 Bezpečnost práce při provádění**

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb. zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace) a podmínky vlastníků a správců jednotlivých sítí.

Podrobněji jsou zásady BOZP popsány v Plánu BOZP, která je součástí přílohy E.9.1.

## 7. SKLÁDKY A ROZVOZNÉ VZDÁLENOSTI

Dokumentace a soupis prací nepředepisuje konkrétní vzdálenosti odvozu nevhodného materiálu na skládky. Zhotovitel je povinen v rámci zpracování nabídky nabídnout rozvozovou vzdálenost vyčíslením příplatku za každý další kilometr odvozu.

V Brně, září 2023

Ing. Petr Bijok  
Ing. Yvona Lacinová

Přílohy:

P1 – Tabulka kácení stromů

P2 – Tabulka ochrany stromů