



Zpracovatel: Atregia s.r.o.
Šebrov 215, 679 22 Šebrov-Kateřina
email: info@atregia.cz

Investor: Město Třeboň
Palackého náměstí 46/II, 379 01 Třeboň
email: petra.kloubcova@mesto-trebon.cz tel.:384 342 140

HIP: Ing. Barbora Májková

Zpracoval: Ing. Pavla Kratochvílová

Zpracovatel části PD:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce:

Obnova parku Lipovka v horní části náměstí
u zámeckého areálu

Datum:

11/2016

Autorizační razítko:

Stupeň:

DSP

Měřítko:

Číslo zakázky:

154/2016

Název objektu:

D.1 Příprava území

Formát:

Číslo výkresu:

Číslo paré:

Obsah:

1. Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení.....	1
2. Požadavky na vybavení.....	6
3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	6
4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování.....	6
5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení.....	6
6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	6
7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.....	6
8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6
9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	6

1. Popis stavebního objektu, jeho funkčního a technického řešení**1.1 Přehled výchozích podkladů**

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity tyto vstupní podklady:

1. trasy vedení sítí technické infrastruktury poskytnuté jednotlivými správci
2. katastrální mapa (www.cuzk.cz)
3. terénní průzkum současného stavu s dendrologickým posouzením dřevin – provedený firmou Atregia s.r.o. - říjen 2016
4. fotodokumentace pořízená firmou Atregia s.r.o.
5. mapový portál geoportal.gov.cz

Seznam předešlé projektové dokumentace:

- „Obnova parku Lipovka v horní části náměstí u zámeckého areálu“ - projektová dokumentace pro územní řízení zpracovaná v listopadu 2016 firmou Atregia, s.r.o., Brno

Vzhledem k rozsahu, charakteru a významu řešeného území byly provedeny následující průzkumy:

- 1) Průzkum a fotodokumentace stávajícího stavu provedené firmou Atregia s.r.o. října 2016
- 2) Zjištění tras sítí technické infrastruktury poskytnuté jednotlivými správci
- 3) Rozbor přírodních podmínek:

Katastrální území města Třeboň leží podle geomorfologického členění (Demek a kol.) v provincii Česká vysočina, soustavě Česko-moravské, podsoustavě Jihočeské pánve, celku Třeboňská pánev, podcelku Lomnická pánev, okrsku Českovelenická pánev. Geologické podloží je tvořeno terestrickým terciérem a mezozoikem Českého masivu se štěrky, pískovci, jílovci a slepenci. Na podloží se vyvinuly pseudogleje a organozemě.

Nadmořská výška katastru je od 430 do 465 metrů. V mapě klimatických oblastí (Quitt, 1970) je řešené území zahrnuto do mírně teplé oblasti MT10.

V řešeném území se nachází velké množství umělých zařízení na odvádění vody (Zlatá stoka, Podřežanská stoka, Černá stoka, aj.), nejvýznamějšími vodními plochami jsou rybník Svět a Opatovický rybník. Území spadá do povodí Lužnice, jehož správcem je Povodí Vltavy, s.p. Průměrný specifický základní odtok z povodí je 5-6,99 l.s⁻¹.km⁻². Největší odtok je na jaře a to v únoru až dubnu. Snížená vodnatost toku je v červenci až říjnu.

Podle regionálně fytogeografického členění (BÚ ČSAV 1987) patří řešené území do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum, okresu 29 – Třeboňská pánev. Podle nového biogeografického členění ČR (M. Culek a kol. 1996) se řešené území nachází v hercynské podprovincii, bioregionu 1.31 Třeboňském. Jsou zde rozšířeny především soubory biochor 40 – podmačených převážně kyselých stanovišť 4. vegetačního stupně a 4K – převážně kyselých stanovišť 4. vegetačního stupně.

Potenciální přírodní společenstva v řešených lokalitách tvoří bikové a jedlové doubravy (*Luzulo albiae-Quercetum petraeae*) a střemchové doubravy a olšiny (společenstvo *Quercus robur-Padus avium*, společenstvo *Alnus glutinosa-Padus avium*) s ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*).

(zdroj: geoportal.gov.cz)

4) Inventarizace dřevin provedená firmou Atregia s.r.o. října 2016

1.2 Současný stav

Výběr stavebního pozemku byl dán požadavkem investora na obnovu parku Lipovka v blízkosti Masarykova náměstí v centru města Třeboň. Řešené území je vymezeno parcelou č. 2/2 v k.ú. Třeboň, druh pozemku zastavěná plocha a nádvoří.

Jedná se o průchozí parčík, který spojuje Masarykovo náměstí a zámecký park v Třeboni. V centrální části parčíku je umístěna fontána se jmény partnerských města Třeboně – Utena, Interlaken, Schrems.

V blízkosti vstupu do parčíku z náměstí rostou čtyři stávající vzrostlé stromy. Jedná se o tři lípy (*Tilia cordata*, *Tilia tomentosa*) a jeden javor (*Acer platanoides*), v blízkosti budovy zámku jsou v travnaté ploše dvě skupiny pěnišníků (*Rhododendron* sp.). V blízkosti fontány jsou umístěny dva záhony s výsadbami letniček.

Současné řešení prostoru již nevyhovuje nejen z hlediska estetického, ale zejména hlediska provozního, kdy nevhodné trasování cest i lokalizace odpočinkových zpevněných ploch vedou k vzniku rozsáhlých výšlapů v trávniku. Uzavřený charakter některých částí prostoru přispívá ke kumulaci nežádoucích sociálních jevů. Zpevněné plochy místy nejsou v dobrém technickém stavu.

V lokalitě se nachází vedení sítí technické infrastruktury, konkrétně podzemní vedení společnosti Česká technická infrastruktura, a.s., E.ON Česká republika, s.r.o., Technické služby Třeboň, s.r.o.

1.3 Metodika hodnocení zeleně

Inventarizaci dřevin provedla firma Atregia, s.r.o., Šebrov 215, 679 22 Šebrov-Kateřina, v průběhu měsíce října 2016.

Jedná se o nezbytný podklad umožňující přesné vyhodnocení stávajícího stavu jednotlivých taxonů dřevin a jejich následné nápravné opatření.

Hlavním výstupem inventarizace dřevin je hodnocení dřevin, které je zpracováno v tabulkové a výkresové části. Jednotlivé dřeviny jsou označeny evidenčním (pořadovým) číslem, které odpovídá číslování v tabulkové části.

Inventarizace dřevin byla zpracována na základě metodiky, kterou pro účely hodnocení dřevin používá firma Atregia, s.r.o. a obsahuje nezbytné informace o všech solitérních dřevinách stromového a keřového patra. V terénu byly zjištěny základní dendrometrické veličiny, tvarové, estetické a stanovištní charakteristiky. Podrobné hodnocení dřevin je zpracováno v tabulkové části - tab. č.1 - Inventarizace dřevin.

Celkem bylo zhodnoceno 5 položek, z toho 4 stromy a jedna skupina keřů.

Tabulková část obsahuje následující údaje o dřevinách:

1. Pořadové číslo jedince - každý z hodnocených jedinců je v tabulce i na výkresové části veden pod konkrétním pořadovým číslem

2. Latinský název taxonu (druh dřeviny) - u dřevin je uváděn rodový i druhový latinský název. U taxonů, kde nebylo možné přesně určit druh je uveden jen název rodový (např. *Prunus* sp.).

3. Rozměry kmene: průměr - uvedena je hodnota v centimetrech, měřená ve výčetní výšce (1,3 m nad zemí), popřípadě v místě rozvětvení.

4. Rozměry kmene: obvod - uvedena je hodnota v centimetrech, měřená ve výčetní výšce, popřípadě v místě rozvětvení.

5. Výška taxonu - v metrech.

6. Nasazení koruny - značí počátek kosterního větvení koruny. Uvedeno v metrech.

7. Šířka koruny - je zjišťována kolmým průmětem koruny k zemi. Uvedená celková šířka (průměr) koruny v metrech. U korun s nepravidelným obrysem koruny je udávána průměrná hodnota.

nebo *Plocha* – zjišťována u skupin keřů, uváděna v m²

8. Sadovnická hodnota

- je hodnocena pětibodovou stupnicí (dle Doc. Pejchala). Udává komplexní představu o stavu dřeviny, kdy jednotlivým hodnotám odpovídají následující charakteristiky:

- 1 - stromy dokonale zavětvené a zcela zdravé s dlouhodobým výhledem existence
- 2 - stromy dobře zavětvené a zdravé, pouze s menšími nepravidelnostmi ve tvaru nebo zavětvení koruny, s dlouhodobým výhledem existence
- 3 - stromy zdravé, tvarově narušené (např. vysoko vyvětvené), nebo dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, ale vždy s dlouhodobým výhledem existence
- 4 - stromy poškozené, v počátečním stadiu nemoci, stromy přestarlé a bez výhledu dlouhodobé existence, určené na dožití a k postupné likvidaci
- 5 - dřeviny odumírající nebo téměř suché, silně napadené chorobami, hrozící zřícením, určené k neprodlené asanaci

9. Perspektiva

Perspektiva je posuzována podle vitality a zdravotního stavu dřeviny s přihlédnutím ke stanovištním podmínkám a je hodnocena čtyřbodovou stupnicí:

- 1 – dřeviny dlouhodobě perspektivní – s očekávanou životností nad 10 let
- 2 – krátkodobě perspektivní – do 10 let
- 3 – neperspektivní – do 5 let
- 4 – dřeviny určené k okamžitému odstranění

10. Vitalita

- charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnoceny jsou ukazatele jeho životaschopnosti – schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem jsou defoliace koruny, malformace větvení a vývoj sekundárních výhonů. Stupnice je následující:

- 1 – výborná
- 2 - mírně narušená
- 3 – zřetelně narušená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních částech)
- 4 – výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
- 5 – zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)
- 6 - odumřelý strom

11. Zdravotní stav

- vyjadřuje stupeň mechanického oslabení a poškození jedince. Strom je hodnocen podle úrovně mechanického narušení, stupně kolonizace dřevokaznými houbami, existence dutin, deformací růstu (nepříznivě umístěné těžiště, růstové defekty). Hodnoceno je narušení kořenového systému, kmene a větví. Zdravotní stav je hodnocen šestibodovou stupnicí 1-6, kdy jednotlivé hodnoty představují:

- 1 – výborný
- 2 – dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)
- 3 – zhoršený (narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační zásah)
- 4 – výrazně zhoršený (souběh defektů, vyžaduje stabilizační zásah; často snižuje perspektivu hodnoceného stromu)
- 5 – silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva)
- 6 – havarijní (akutní riziko rozpadu)

12. Provozní bezpečnost

- při hodnocení se zohledňuje především naklonění (posunutí těžiště) a chybné větvení ve vztahu k možnému rozlomení, popř. nevhodné postavení kosterních větví.

- 1 - provozně bezpečná dřevina
- 2 - dřevina s mírnými defekty
- 3 - dřevina s vyvinutými defekty
- 4 - dřevina představuje výrazné ohrožení s možností dočasné stabilizace
- 5 - havarijní stav dřeviny, nutné okamžité odstranění

13. Návrh opatření

- navrhované zásahy jsou označeny následujícími zkratkami (pro zkratky řezů jsou použity kódy dle Arboristických standardů SPPK A02 002:2012 Řez stromů):

OD – odstranění dřeviny

RZ – zdravotní řez

RO – obvodová redukce dřeviny

VK – vazba koruny

RL-LR – lokální redukce z důvodů stabilizace

OV – odstranění výmladků

14. Poznámka

- v poznámce jsou komentovány skutečnosti, které nelze zachytit v tabulkových položkách. Zaznamenány jsou významné defekty (např. dutiny, suché větve, plodnice hub, poškození terminálu) aj. U hodnocených skupin dřevin je v poznámce uvedeno zastoupení druhů dřevin ve skupině.

1.4 Návrh prací při přípravě území

Objekt D.1 Příprava území obsahuje:

1.4.1 Ochrana stromu při stavební činnosti

1.4.2 Kácení dřevin

1.4.3 Odstranění travního drnu a letničkových záhonů

1.4.4 Odstranění povrchu stávajících cest a zpevněných ploch

1.4.5 Odstranění stávajícího mobiliáře

1.4.1 Ochrana stromu při stavební činnosti

Ochrana bude u ponechaných stromů zřízena dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Stromy, které budou chráněny jsou vyznačeny ve výkrese D.1.1 - Situace přípravy území.

Ochrana stromu při stavební činnosti bedněním je navržena u 4 ks dřevin. Jde konkrétně o strom č. 1–4. U všech ponechaných dřevin bude postup stavebních prací upraven tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Ochrana všech ponechaných dřevin a jejich kořenových zón bude v průběhu realizace stavby prováděna následujícími způsoby:

- a) ochrana kořenové zóny dřevin
- b) ochrana stromů před mechanickým poškozením
- c) ochrana kořenové zóny při navážce půdy
- d) ochrana kořenového prostoru při hloubení výkopů

a) Ochrana kořenové zóny dřevin

V průběhu prací bude zachován dostatečný odstup od stromů, aby nedošlo k jejich poškození a k degradaci a zničení svrchní vrstvy půdy a zhutnění spodní vrstvy půdy. Chráněna bude celá kořenová zóna, tj. plocha mezi kmenem a okapovou linií zvětšená směrem od kmene o 1,5 m.

b) Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy. Kmen stromu přímo ohroženého stavbou bude obedněn do výšky 2 m dřevěným bedněním o velikosti, která bude přizpůsobena velikosti a tvaru koruny stromu. Ochranné zařízení musí být připevněno bez poškození stromu. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanizmy, ohrožené větve se musí vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem. Nezávislá-li přesto dostatečnou světlost pro vozidla a stavební mechanizmy, musíme zvolit jinou trasu.

c) Ochrana kořenové zóny při navážce půdy

Navážkou se rozumí jak přechodné, tak i trvalé zakrytí půdy nebo skladování materiálů v kořenové zóně. Během stavby navážka v kořenové zóně stromu prováděna nebude.

Povrch půdy a výškové uložení kořenů jsou v tak těsném vzájemném vztahu (dýchání, voda a půdní edafon), že tento vztah nemůže být narušen, aniž by nevznikly škody. Většina stromů proto

nesnáší navážky půdy. Vyšší navážky jinými materiály mají stejný účinek.

Během stavby navážka v kořenové zóně stromu prováděna nebude.

d) Ochrana kořenového prostoru při hloubení výkopů

Při hloubení výkopů v blízkosti dřevin, které mají být zachovány, se musí dodržovat určité zásady:

- Výkop se nesmí při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene.

- Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit přípravky k ošetření ran.

- Kořeny je nutno chránit před vysycháním a před účinky mrazu. Vysychání nejvíce urychluje slunce, vítr a mráz. Nejlepší je urychleně kořeny přikrýt zeminou a zalít. Pokud to není možné, musíme kořeny překrýt textilií, udržující vlhkost a zabraňující působení slunce a mrazu. Kořeny musí být udržovány vlhké.

1.4.2 Kácení dřevin

Kácení dřevin bylo navrženo pouze u skupiny keřů (inventarizační č. 5). Dřeviny jsou v dobrém zdravotním stavu, ale vzhledem ke své velikosti a umístění v prostoru parku neumožňují zachování přehlednosti a bezpečnosti v území. Dřeviny nevyžadují vydání povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les, jedná se o skupinu keřů o ploše menší než 40 m².

Seznam dřevin určených ke kácení je uvedený v Tab. č. 1 – Inventarizace dřevin a vyznačen ve výkrese D.1.1 Situace přípravy území.

Kácené keře budou odstraněny včetně kořenů. Větve kácených dřevin budou zlikvidovány štěpkováním a odvezeny na skládku.

Kácení bude provedeno v mimovegetačním období (1.11. až 31.3.).

1.4.3 Odstranění travního drnu a letničkových záhonů

Na ploše pod navrženými záhony a cestami je nutné odstranit stávající travní drn a zeminu o tloušťce 10 cm. Travní drn bude odvezen na skládku biologického odpadu, zbytek výkopku bude uložen na deponii, odkud bude následně použit na zarovnání povrchu. Celková plocha odstranění drnu bude 115 m².

Dva stávající letničkové záhony budou vzhledem k celkové rekonstrukci prostoru odstraněny. Je nutné odstranit případné pozůstatky výsadby a zeminu o tloušťce cca 5 cm. Zemina z odstraněných letničkových záhonů bude využita v řešeném území k vyrovnaní drobných terénních nerovností. Celková plocha odstraňovaných záhonů je 30 m².

1.4.4 Odstranění povrchu stávajících cest a zpevněných ploch

K odstranění jsou navrženy stávající pěší komunikace dlážděné kamennou kostkou se širokou spárou a betonové zpevněné plochy u centrálního vodního prvku, které jsou svým vizuálním projevem i technickým stavem již neadekvátní a neplní svůj účel. Dále návrh počítá i s odstraněním mlatových ploch v okolí stávajících záhonů a obrub z kamenné kostky, které lemují tyto záhony i kořeny stromů.

U odstraňovaných povrchů je nutné odstranit všechny konstrukční vrstvy včetně podkladových vrstev. Pokud bude muset být povrch sejmuto v bezprostřední blízkosti stávajících dřevin, budou tyto práce prováděny ručně a takovým způsobem, aby nedošlo k poškození kořenů. Veškerý materiál získaný z odstraňovaných zpevněných ploch bude odvezen na skládku. Celková plocha odstranění povrchu komunikace a zpevněných ploch bude 410 m². Z toho je plocha odstraňovaného betonu 35 m², plocha odstraňované kamenné dlažby 145 m² a plocha odstraňovaného mlatu 230 m². Samotná stavba nové komunikace je řešena v rámci D.3 Zpevněné plochy a mobiliář.

1.4.5 Odstranění stávajícího mobiliáře

V řešeném území se nachází různé prvky vybavení veřejného prostoru, které je nutné odstranit. Jde celkem o 8 ks laviček a 3 ks odpadkových košů.

Zmiňované prvky budou odstraněny včetně kotvicích konstrukcí a včetně případného podkladu. Lavičky a odpadkové koše přesunuty na jinou plochu nebo uloženy dle pokynů investora.

2. Požadavky na vybavení

Není předmětem SO.

3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Není předmětem SO.

4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování

Není předmětem SO.

5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení

Není předmětem SO.

6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

1. Ochrana stromů při stavební činnosti – bedněním 2x2x4 m
2. Kácení dřevin
3. Odstranění povrchu stávajících cest a zpevněných ploch
4. Odstranění stávajícího mobiliáře
5. Odstranění travního drnu a letničkových záhonů

7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.

Dřevní hmota odstraňované zeleně bude odvezena na skládku. Odstraněný travní drn i materiál zpevněných povrchů bude odvezen na skládku.

8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není předmětem SO.

9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

9.1 Důsledky na životní prostředí

Není předmětem SO.

9.2 Nakládání s odpady

V průběhu realizace přípravy území dojde k produkci běžných odpadů (dřevní hmota, stavební odpady), tyto hmoty budou likvidovány na stavbě nebo odvezeny na skládku k tomu určenou. Případná přebytečná zemina bude využita pro vyrovnání terénu.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic

stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).

V tabulce č.1 je uveden podrobný soupis vybouraného materiálu a jeho specifikace dle katalogu odpadů. Bude se jednat o jednorázovou produkci stavebních odpadů z demolic v následujících druzích, objemech a množstvích.

V rámci stavby dojde k nakládání s těmito odpady:

katalog. číslo název odpadu

17 02 01 Dřevo

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03

9.3 Sítě technické infrastruktury

Před započítím prací, zejména prací výkopových, je nutné, aby investor požádal o vytyčení všech sítí technické infrastruktury příslušné správce sítí, včetně přípojek přímo na staveništi a zhotovitel stavby provedl jejich ochranu. Při veškerých zemních pracích je nutno chránit STI takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození. Při pracích v blízkosti podzemního vedení je nutno provádět výkopy ručně podle požadavků správců inženýrských sítí!

9.4 BOZ

Povinnosti zhotovitele vyplývají z obecně platných předpisů a obecných technologických pravidel. Z toho vyplývá zejména:

- dbát na zabezpečení výkopů před pádem osob, zejména dětí
- důsledné zajištění stěn výkopů před sesunutím pažením a rozepřením
- dodržování bezpečnostních předpisů při práci v ochranných pásmech VN a NN vedení, plynovodů, vodovodů apod.
- zajištění dopravního značení a dodržování pravidel silničního provozu
- dodržování organizačních pravidel daných stavbyvedoucím (hlavním inženýrem)

Plán BOZP bude zpracován jako samostatná příloha.