

Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě



Dílo: Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě		AQUAGEN s.r.o. Ruprechtická 199/122, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec IČ: 03598993
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro žádost do OPŽP	Objednatel: Město Železný Brod Nám. 3.Května 1 468 22 Železný Brod	Datum / Verze: 3/2017 Autor: Ing. Gabriela Dušková Ing. Martin Dušek Ing. Jan Hásek

Technická zpráva

OBSAH

1. Úvod.....	4
2. Metodika.....	5
2.1. Inventarizace zeleně.....	5
2.1.1. Řešené území	5
2.1.2. Metodické podklady a popis jednotlivých atributů, tak jak jsou uvedeny v inventarizační tab....	6
2.1.3 Metodika inventarizace náletového porostu	8
2.2. Inventarizace technických prvků	9
2.3. Popis navrhovaných opatření	9
2.3.1. Zásahy do dřevin	9
2.3.1.1. Kácení.....	9
2.3.1.2. Odstranění pařezů po kácení.....	10
2.3.1.3. Ošetření stromů.....	10
2.4. Stavební úpravy.....	12
2.4.1. Úprava stávajících cest ve svahu a schody.....	13
2.4.2. Nově navržené a zrekonstruované cesty.....	13
2.5. Terénní úpravy.....	13
2.5.1. Mimoúrovňová terasa ve svahu.....	13
2.5.2. Terénní úpravy stávajících travních ploch.....	14
2.5.2.1. Travnaté plochy narušené stavební činností	14
2.5.2.2. Osetí upravených travních ploch.....	14
2.6. Výsadba nových dřevin.....	15
2.6.1. Výsadba stromů.....	15
2.6.1.1. Požadavky na výsadbu.....	15
2.6.1.2. Následná péče po výsadbě.....	17
2.6.2. Výsadba keřů.....	17
2.6.2.1. Požadavky na výsadbu keřů.....	17
2.6.3. Výsadba trvalek.....	18
2.6.4. Ochrana nové výsadby proti okusu zvěří.....	19
2.6.5. Kvetoucí trvalkové záhony.....	19
2.6.6. Trvalkový záhon pod můstkem.....	22

Přílohy

Příloha č. 1 Mapy

Příloha č. 2 Inventarizace rostlin

Příloha č. 3 Inventarizace technických prvků

Příloha č. 4 Zakreslení rozvodů plynu (GasNet s.r.o.)

Příloha č. 5 Zakreslení stávajícího stavu

Příloha č. 6 Projekt nové výsadby

Příloha č. 7 Plán nové výsadby

Příloha č. 8 Rozpočet a výkaz výměr

Příloha č. 9 Fotodokumentace

1. Úvod

V této technické zprávě jsou uvedeny metodické přístupy řešení projektu ve všech jeho částech – kácení a ošetření stávajících dřevin, výsadba nových jedinců včetně následné péče, navržení ploch pro trvalkové záhony, terénní úpravy a založení nových trávníků i zpevnění svahů. Dále jsou pak konkrétně uvedeny popisy a postupy i jednotlivé parametry všech opatření a jejich sumarizace. Projekt respektuje budoucí rekonstrukce a zpevnění i výstavbu nových cest a plánovaný mobiliář-odpočinkové, hrací a fitness prvky, doporučuje možná řešení, ale tyto části nejsou součástí tohoto projektu ani rozpočtu. Přílohy obsahují mapové, tabulkové, výkresové části a rozpočet. Součástí je také rozsáhlá fotodokumentace.

Zdůvodnění potřeby realizace opatření

Projekt „Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě“ je zaměřen na zlepšení stávajícího stavu tohoto nejvýznamnějšího parku ve městě. Snahou je též přiblížit území historickému stavu na konci první poloviny 20. století. K výměně jsou navrženy stromy se špatnými statickými vlastnostmi, které svou nestabilitou ohrožují přímo návštěvníky parku, a dále stromy s nízkou sadovnickou hodnotou, případně vysázené na nevhodných stanovištích, u kterých je vysoce pravděpodobné, že se během několika let stanou též nestabilními. Při nových výsadbách je zohledněno nejen estetické hledisko celkové kompozice parku, ale také vlastnosti dřevin z pohledu vytváření biotopů- úkrytů, míst pro rozmnožování a potravní základny pro synantropní živočichy, osídlující parky v lidských sídlech, jako jsou ptáci, netopýři a další drobní savci nebo některé druhy hmyzu. Výrazným zlepšením současného stavu i z pohledu biodiverzity území bude potom nahrazení homogenního náletu ve stráni Panské zahrady pestrá směs keřů.

Posouzení a popis možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření

Při realizaci projektu „Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě“ mohou nastat negativní vlivy zejména ve fázi kácení stávajících dřevin. Pro eliminaci těchto vlivů je zásadní termín provádění těchto prací, který vyplývá též z legislativy (zákon č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů). Kácení tedy bude probíhat v době vegetačního klidu v období 1.10.- 31.3. běžného roku. Biologické posouzení lokality dále prověřilo a vyhodnotilo možný dopad realizace projektu na faunu se zaměřením na doupné stromy a ochranu ptáků v době hnízdění. I v tomto ohledu je možné konstatovat, že výše uvedený termín je vhodný a zaručuje ochranu živočichů před přímou likvidací v době realizace.

Návaznost na jiná opatření v území

Projekt nemá návaznost na žádná další opatření v území a jeho bezprostředním okolí realizovaná v posledních letech z prostředků Operačního programu životní prostředí. Navazuje však na postupné úpravy spodní části parku Panská zahrada, které prováděl v posledních letech žadatel z vlastních prostředků, tím, že rozšiřuje park do svahu, který byl doposud zarostlý náletovými dřevinami, přestože se jedná o původní historickou část parku. Tím dojde k plynulému a přirozenému napojení Panské zahrady na lesní porosty výše ve svahu.

2. Metodika – obecně platné zásady a podmínky realizace projektu

Normy a standardy, které musí být dodrženy v rámci prováděných prací:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení

Standardy péče o přírodu a krajinu / Arboristické standardy, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně

Vyhláška MZe č. 90/2002 Sb., kterou se stanoví opatření k zabezpečení ochrany včel, zvěře a ryb při používání přípravků na ochranu rostlin

Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 86/1992 Sb., o péči o zdraví lidu

Zákon č. 157/1998 Sb. ve znění č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích

Zákon č. 17/1992 Sb. ve znění zákona č. 123/1998 Sb., o životním prostředí

Zákon č. 254/2001 Sb. ve znění č. 20/2004 Sb. o vodách

2.1. Inventarizace zeleně

Inventarizace byla provedena v bezlistém stavu u opadavých dřevin v období 11/2015 autory projektu. 6/2016 byla provedena kontrola a některé údaje změněny a upřesněny.

2.1.1. Řešené území

V rámci řešeného území se nacházejí plochy s parkovou úpravou a plochy souvislého porostu. Číslo parcel řešeného území jsou uvedena v následující tabulce.

p.č.	plocha m ²	způsob využití	druh pozemku	vlastník
2327/1	14810	zeleň	ostatní plocha	Město Železný Brod
2328	281	manipulační plocha	ostatní plocha	Město Železný Brod
892	884		trvalý travní porost	Město Železný Brod
893	308	ostatní komunikace	ostatní plocha	Město Železný Brod
Celkem	16 283 m²			

Přehled parcel je vyznačen do katastrální mapy v příloze č. 1.

Získané informace jsou uvedeny v inventarizační tabulce viz. příloha č. 2. Dále je v tabulce uveden požadovaný zásah a způsob ošetření. Lokalizace stromů byla provedena odměřením vzdáleností od polohově známých a stabilních bodů (roh budovy apod.) Přesto vzhledem k měřítku zákresů jsou možné drobné odchylky. V každém případě by však umístění stromů dle zákresů, jejich vzájemného umístění a charakteristik mělo být bezproblémově rozpoznatelné. Jednotlivé body a plochy jsou znázorněny v příslušných mapových přílohách.

Během inventarizace byla provedena prohlídka náletového porostu a v rámci úprav parku bude realizována pozitivní probírka tohoto porostu.

2.1.2. Metodické podklady a popis jednotlivých atributů, tak jak jsou uvedeny v inventarizační Tabulce

Číslo

Číslo stromu, odpovídající mapovému podkladu

Taxon- latinský název

Určení druhu hodnoceného stromu latinsky

Taxon- český název

Určení druhu hodnoceného stromu

Průměr

Průměr kmene ve výšce 130 cm nad zemí (více údajů je uvedeno v případě, že se jedná o vícekmenný)

Obvod

obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí, měřený pásmem (v případě vícekmennů jsou uvedeny hodnoty každého kmene)

Výška

výška stromu (měřeno odhadem)

Spodní okraj koruny

Vzdálenost spodního okraje koruny od země, zaokrouhleno, měřeno v nejvyšším místě nad tímto okrajem je prostor v podstatě zcela zaplněn korunou

Šířka koruny/Plocha

Šířka koruny (průměr meziokapové vzdálenosti koruny v příp. nepravidelného tvaru koruny)/ plocha u keřového porostu

Fyziologické stáří

Fyziologické stáří stromu v kategorii:

1. Výsadba neaklimatizovaná
2. Výsadba aklimatizovaná v období dynamického růstu
3. Mladý strom s rozměry téměř dospělého
4. Dospělý strom
5. Starý jedinec s ústupem koruny
6. Senescentní strom s odumírající korunou

Perspektiva

Odhad perspektivy stromu na základě zdravotního stavu a vitality

1. Dlouhodobá
2. Dočasná
3. Bez perspektivy, k odstranění

Vitalita

Popis životaschopnosti – dynamika průběhu fyziologických funkcí, zhoršení může být způsobeno nevhodným stanovištěm, škůdci, okolní porost. defoliace koruny, změny formy větvních struktur, vývoj sekundárních výhonů

0. Výborná
1. Mírně zhoršená
2. Zhoršená – stagnace růstu, koruna začíná prosychat v periferních částech
3. Výrazně zhoršený – dynamické prosychání koruny, ústup koruny, odumírání vršku koruny
4. Zbytková (větší část koruny odumřelá)
5. Suchý strom

Stabilita

Odhad stability na základě defektů větvení, infikace kmene, dutin a trhlin v kmenové nebo korunové části, narušení kořen systému, z hlediska vyvrácení pouze vizuálně patrné defekty. Odolnost proti vývratu, zlomu

0. Bez symptomů
1. Výborná až dobrá
2. Zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí)
3. Výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah)
4. Silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, či souběh defektů výrazně snižující stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah)
5. Havarijní stav (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)

Zdravotní stav

Zhodnocení zdravotního stavu, hledisko mech. poškození stromu, vazba na provozní bezpečnost stromu, mech. poškození nosných prvků, dutiny a odumřelé větve, houby, růstové defekty, příznaky plastifikace nosných prvků

0. Výborný
1. Dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků)
2. Zhoršený (narušení zásadního charakteru, často vyžadující stabilizační zásah)
3. Výrazně zhoršený (souběh defektů či poškození snižující perspektivu hodnoceného jedince, vyžaduje stabilizační zásah)
4. Silně narušený (bez možnosti stabilizace, významně zkrácená perspektiva)
5. Havarijní (akutní riziko rozpadu), případně rozpadlý jedinec

Navrhovaná opatření

Slovní popis navržených opatření

Zkratka technologie podle metodiky

Zkratky řezů stromů a keřů odpovídají standardů AOPK A02 002:2015 Řez stromů a A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián.

- Řezy stromů:
 - S-LR – lokální redukce
 - S-RB – bezpečnostní
 - S-RLLR – lokální redukce z důvodů stabilizace
 - S-RZ – zdravotní
 - S-RO – redukce obvodová
 - S-RV – výchovný
- Řezy keřů: K-RZ – zmlazovací – volné kácení

- PK - VP – postupné kácení s volnou dopadovou plochou
- PK-PP – postupné kácení s překážkou v dopadové ploše
- pov - kácení na povolení dle zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb.
- VD – vazba dynamická
- VP – vazba předepjatá
- Revize stávající vazby
- PRUZ – specializovaný průzkum stromu

Naléhavost

Určení naléhavosti opatření v kategorii

0. Akutní s rizikem prodlení
1. Silně naléhavé – do 1 roku
2. Středně naléhavé – do 2 let
3. Slabě naléhavé – do 5 let

Poznámka k práci

Případné upřesnění stavu stromu a požadavků na realizaci navrhovaného ošetření.

Veškeré zjištění vlastnosti stromů byly zjištěny vizuálně ze země a jsou platné v období zpracování projektu. Je třeba mít na mysli, že stav stromů se může v čase měnit díky jednak skrytým defektům, které nebo jejichž symptomy nebylo možné tímto způsobem zjistit, a dále jednak díky klimatickým podmínkám. Proto je třeba v péči o stromy a zejména pak v oblasti provozní bezpečnosti jednat dle skutečného stavu a hrozeb.

2.1.3 Metodika inventarizace náletového porostu

V rámci kácení bude provedena pozitivní probírka. Před provedením kácení budou na místě vytipovány stromy v dobrém zdravotním stavu a dobrou perspektivou k dalšímu rovnoměrnému růstu, které zůstanou stát (přibližně 3-7ks). Tyto stromy budou viditelně označeny štítkem příp. jinou dobře rozpoznatelnou značkou, která je v ostatním porostu výrazně odliší. Celkově se bude provádět kácení na ploše přibližně 3900m². Vzniklý materiál bude použit na zhotovení hatí, které budou využity na stejném pozemku v místech s vysokou svažitostí. Tenké větve budou na místě seštěpkovány a použity k mulčování nové i stávající výsadby.

Souhrn inventarizace:

V předmětných plochách bylo celkem inventarizováno:

- 78 prvků zeleně, z toho:

- 2 skupiny inventarizovaných keřů byly již pokáceny (číslo 68 a 69 v inventarizaci)
- 76 stávajících prvků, z toho je určeno
 - 29 ks bez zásahu
 - 2 ks k bezpečnostnímu řezu, který lze provést z plošiny a dále 22 ks u kterých bude prováděno ošetření řezem s využitím lezecké techniky
 - 35 ks ke kácení, z toho 27 ks podléhá povolení dle zákona o ochraně přírody, 29 ks bude káceno volně, s volnou dopadovou plochou, 4 postupně s volnou dopadovou plochou a 1 postupně s překážkou v dopadové ploše.
 - 5 skupin keřů určených k postupnému zmlazení rozděleného do několika let
 - 2 skupiny keřů (živý plot) navržen k odstranění

- 2 navrženy na specializovaný průzkum (strom č.2 a15)
- V rámci zásahů byly navrženy 2 revize stávajících vazeb a 5 nových vazeb

- 1 plocha porostu náletů k pozitivní probírce na ploše 3900m²

2.2. Inventarizace technických prvků

Veškerý mobiliář a technické prvky, které se nacházejí na ploše parku, byly zaneseny do tab. č. 2 viz příloha, kde jsou navržena i opatření.

Prvky, určené pro odstranění budou demontovány a odvezeny do sběrného dvora a to před tím, než budou zahájeny stavební práce a terénní úpravy.

2.3. Popis navrhovaných opatření

Při inventarizaci byla navržena tato opatření:

Kácení stromů ze země a stromolezeckou technikou, ošetření stromů prováděné různými druhy řezů buď z plošiny nebo lezeckou technikou, instalace a revize vazeb, zmlazovací řezy u keřů. Při realizaci opatření se bude postupovat dle metodik AOPK. Nebo dle vytvořených vlastních metodických postupů uvedených v této technické zprávě.

2.3.1. Zásahy do dřevin

2.3.1.1. Kácení

Stromy navržené ke kácení jsou stromy, buď nebezpečné ať z důvodu špatného zdravotního stavu nebo z hlediska provozní bezpečnosti v dopadové vzdálenosti, nebo stromy bez perspektivy. V tomto případě se jedná především o stromy vyrostlé z náletů, nevhodně rostlé díky prostorové konkurenci, přeštíhlené, přestárlé, s nízkou sadovnickou hodnotou apod., které do budoucna nemohou plnohodnotně plnit svou funkci a které současně po jejich pokácení uvolní prostor pro plnohodnotnější růst okolních stromů a novou výsadbu (např. březová alej vedoucí k domu). Kácení je třeba provádět s ohledem na frekventovanost lokalit, je třeba omezit volný pohyb osob v dostatečné vzdálenosti od kácených stromů a to kombinací vyznačením v terénu – páskou, a min. 1-2 pracovníky. Je třeba způsob práce přizpůsobit extrémní svažitosti řešených pozemků a možným škodám na majetku a objektů, které se nachází pod řešenými plochami. Zhotovitel bude při provádění dodržovat veškeré příslušné postupy dle relevantních předpisů bezpečnosti práce.

Materiál vzniklý při kácení a odstraňování větví bude zpracován na štěpku, která bude použita při mulčování nové výsadby a v navrhovaných místech s původní výsadbou. Veškerý neupotřebený materiál bude ekologickým způsobem zlikvidován v souladu s příslušnými právními předpisy. Kácení je kategorizováno následovně:

- K - Kácení stromů volné
- PK-VP – Postupné kácení s volnou dopadovou plochou
- PK-PP – Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše
- Probírka s pozitivním výběrem v případě plošného porostu
- pov. – stromy, které jsou káceny na povolení

Součástí položky kácení budou tedy provedeny následně tyto práce a tyto práce jsou součástí kalkulované ceny:

- Rozřezání kmenů a silných větví na 1 až 1,5m délky (dle tloušťky kmene tak, aby jednotlivé kusy mohli být manipulovány ručně)
- Manipulace se dřevem v lokalitě
- Seštěpkování větví a slabších kmenů pod 7 cm a využito k mulčování kolem stromů a nové výsadby přebytečná hmota bude zlikvidována v souladu s příslušnými právními předpisy
- Urovnání terénu, úklid ploch.

Kácení bude provedeno na vybraných stromech uvedených v příloze č. 2 a znázorněných v mapovém podkladu viz přílohy č.5.

2.3.1.2. Odstranění pařezů po kácení

Dále bude provedeno odstranění pařezů vzniklých po kácení všech 35 stromů. Položka v rozpočtu zahrnuje tyto následné práce:

- Odstranění pařezů odkopání a vyfrézováním do hloubky 20 cm.
- Odklizení dřeva a odvoz z lokality, likvidace dle příslušných právních předpisů na zodpovědnost zhotovitele.
- Zaplnění vzniklých jam po pařezech, urovnání terénu.
- Osetí vzniklých ploch po pařezech.
- Úklid ploch

2.3.1.3. Ošetření stromů

V rámci ošetřování vytypovaných stromů budou provedeny následující zásahy:

Řez bezpečnostní: odstranění suchých větví s průměrem nad 2,5 cm včetně, odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost, vč. větví s defektním větvením. Odstranění větví zavěšených, zlomených či nalomených, mechanicky narušených, odstranění stávajících pahýlů s průměrem nad 2,5 cm včetně. Odstranění či redukce větví sekundárních (přerostlých staticky rizikových výhonů podcházejících z adventivních či spících pupenů).

Řez zdravotní: zahrnuje bezpečnostní řez (viz bod výše), doplněný o odstranění větví strukturálně nevhodných (kodominantní výhony apod.), vitalitně oslabených, nevhodných z hlediska architektury koruny. Dále větví křížících se, infikovaných či napadených škůdci, rizikových z hlediska provozní bezpečnosti. Charakteristický habitus dřeviny musí zůstat zachován.

Řez výchovný: v tomto případě se jedná o opatření, která mají podpořit růst náhradního terminálu u stromů s poškozeným primárním terminálem, a to tak, aby byla zachována přirozená architektura a tvar koruny daného druhu.

Řezy udržovací:

- **Redukce lokální z důvodu stabilizace:** lokální odlehčení koruny z důvodu zvýšení stability stromu ve staticky problematické části

- **lokální směrem k překážce:** lokální odlehčení koruny z důvodu zvýšení stability stromu směrem k překážce a odstranění překážejících částí

Řez stabilizační:

- **Redukce obvodová:** redukce za účelem odlehčení nebo symetrizace koruny z důvodu zvýšení stability stromu

Specializované průzkumy

- Specializovaný průzkum stromu detailní s využitím lezecké techniky

Detailnější zhodnocení zdravotního stavu stromu z pohledu stromolezce, přímo v koruně stromu a doporučení dalšího ošetření.

Instalace vazby nebo revize vazby stávající

Instalace bezpečnostní vazby statické (předepjaté) nebo dynamické s uvedeným počtem lan, revize již instalované vazby.

- Instalace dynamické vazby v horní úrovni
- Instalace statické (předepjatá) v dolní úrovni

V případě revize stávajících vazeb bude výstupem protokol o kontrole vazeb, popisující stav vazby a případně další doporučení (opravu, další kontrolu apod.).

Technická specifikace – dynamická vazba 4t

- 1. Lano: dutý výplet, 22 mm, podle DIN 83305, materiál Polypropylen (PP) monofil, hmotnost 16,5 kg/100 m, pevnost lana v tahu 5.400 daN na obou stranách s rychlým zapletením včetně rázového tlumice (dynamické zajištění), > 4.000 daN po 15 letech provozu, protažení: 5,0 % při 20 % mezního zatížení (1220 daN) a cca 17 % při 100 % mezního zatížení (6150 daN).
- 2. Rozšiřovací pásek: materiál Polypropylen (PP), tloušťka 1.6 mm, šířka 50 mm.
- 3. Dutinka na ochranu proti oděru: materiál Polypropylen (PP) tkaná hadice, šířka: 80 mm.
- 4. Rázový tlumič: materiál pryž – syntetický terpolymer na etylen-propylenové bázi, průměr 36 mm, délka 400 mm, max. roztažení při zátěži 200 mm.
- 5. Koncovky: koncové zatavovací pouzdro, barva musí indikovat rok výroby.

Technická specifikace – statická vazba

Nosnost statické vazby se udává jako minimální požadovaná nosnost po celou dobu životnosti. Vazba bude dimenzována dle přesného zjištění tloušťky kmene. Vazbu je možné dimenzovat dle následující orientační tabulky na základě průměru jištěné větve:

Průměr jištěné větve či kmene (měřený v době instalace za větevním límečkem nebo ve větvení jištěného kmene).

Průměr kmene/větve	Minimální nosnost systému	Možný typ vazby
do 300 mm	20 kN	vrtaná
300 – 400 mm	30 kN	vrtaná
400 – 600 mm	40 kN	vrtaná, podkladnicová
600 a více	80 kN4	podkladnicová

Pro sestavení statických vazeb se nejčastěji používá vysokopevnostní válcované ocelové lano s galvanizační úpravou (např. pozinkováním apod.) Průměr lana závisí na velikosti jištěných částí (obvykle 8-14mm s nosností 3-15 tun dle ČSN EN 12385-2).

Důležité je provádět pravidelnou kontrolu stavu vázání (cca každé 4 roky), životnost vazby je cca 12 let. Ošetření bude provedeno na vybraných stromech znázorněných v mapovém podkladu viz. přílohy č. 5. Požadavky na ošetření jsou uvedeny v inventarizační tabulce v příloze č.2.

Součástí položky ošetření budou tedy provedeny následně tyto práce a tyto práce jsou součástí kalkulované ceny:

- Rozřezání kmenů a silných větví na 1 až 1,5m délky (dle tloušťky kmene tak, aby jednotlivé kusy mohli být manipulovány ručně)
- Frézování pařezů v parkové zóně, v místech navrhované nové výsadby
- Provedení řezů v korunách stromů pomocí stromolezecké techniky
- Provedení řezů v korunách stromů z plošiny
- Revize, případná následná výměna a instalace nových dynamických i statických vazeb
- Veškeré dopravní omezení a značení, zajištění bezpečnosti v místě realizace, opatření pro dodržení bezpečnosti práce
- Manipulace se dřevem v lokalitě
- Seštěpkování větví a slabších kmenů pod 7 cm a využito k mulčování kolem stromů, přebytečná hmota bude zlikvidována v souladu s příslušnými právními předpisy
- Úklid ploch

2.4. Stavební úpravy

Navržené stavební úpravy se týkají především cest a chodníků a také renovace můstku nad propustkem u dolního ústí svodu dešťové vody. V současné době tvoří hlavní síť cest v parku chodníky tvořené betonovými dlaždicemi o rozměrech 500x500mm. Tyto chodníky jsou v místech zvlněné růstem kořenů stromů a sesedáním podložního materiálu. Linie cest se zdá být dostatečná, pro průchodu parkem, avšak neumožňuje návštěvu parku ve všech jeho místech při rekreaci. Proto jsou cesty navrženy s drobnými změnami, tak aby umožnili přístup i do méně dostupných míst a také umožnily vjezd vozidel technických služeb a plynárenské spol. GasNet s.r.o. k jejich stavbě, bez poškozování kořenů a kořenových náběhů stromů. To splňuje příjezdová cesta v mapě označená jako „příjezdová cesta- 1,8m“, která svou šíří umožní vjezd běžným vozidlům. Ostatní cesty jsou navrženy tak, aby projelo malé vozidlo tech. služeb při běžné údržbě parku (šíře cesty 1,5m).



Původní dlážděné cesty

2.4.1. Úprava stávajících cest ve svahu a schody

Stezky vedoucí ze spodní části parku do svahu k lesu jsou tvořeny vyšlapanými cestičkami dlouhodobým používáním, pravděpodobně bez původního záměru takto cesty vytvořit.

Hlavní stezka z JZ části parku, která vyúsťuje u můstku v SV východu z parku bude zakončena schody, které umožní bezpečný sestup prudkým svahem a za mokra velmi kluzkým. Schody budou vyrobeny z dubových hranolů (300x300mm) o šířce 800 mm.

Schody vedoucí na terasu budou ze stejného materiálu jako předchozí, jejich šířka bude 2000 mm.

V horní části parku jsou cesty dvě. Jedna širší navazující na vstup do parku od horního můstku a s ní paralelně probíhající cesta, která je užší a na kterou budou umístěny lavičky, tato zůstane beze změn. Horní cesta bude zpevněna v místech eroze dřevěnými palisádami případně jiným způsobem na straně ze svahu např. v místech současných starých kamenných zdí. Tento prudký svah je držen starými porosty stromů převážně habrů, které jsou však ve velmi špatném zdravotním stavu (viz foto příloha č. 10). Tyto stromy budou vykáceny současně s náletovým porostem a pařezy zůstanou v místech, ostatní svah bude upraven a zpevněn palisádami.

2.4.2. Nově navržené a zrekonstruované cesty

Jelikož se jedná o menší parkovou plochu, využívanou pouze pro pěší rekreační provoz, budou uvnitř parčíku nově zřízené cesty a odpočívadla s mlatovým povrchem a obvodovou stabilizací ocelovou pásnicí. Celková výměra navržených mlatových cest činí 480 m. Šíře cesty 1,5 (408 m) a 1,8 m (72 m), rozšířená o zálivy pro lavičky. Trasa pěšin a umístění laviček je řešeno tak, aby umožňovala pobyt v osluněných i stinných partiích a optimálně navazovala na přilehlé komunikace a chodníky v okolí parku.



Nově navrhované mlatové cesty-ilustrační foto

Veškeré práce při výstavbě cest budou probíhat tak, aby nedošlo ke konfliktu se stávající zelení a k jejímu poškození (kořenové náběhy stromů apod.) V místě, kde cestou prochází kořenový systém cenných zachovávaných stromů, budou realizována opatření proti jejich poškození (ochrana geotextilií, ruční výkopy, snížení konstrukčního souvrství, vyvýšený násep apod.) U těchto cest, které slouží výhradně pro pěší pohyb lze v případě potřeby snížit celkovou skladbu lože cest na 15-20 cm. Přesné trasování pěšin v terénu bude také respektovat stávající vzrostlé dřeviny. Zemina z výkopku cest bude použita na TÚ v jejich okolí a rekultivace vybouraných technických prvků.

2.5. Terénní úpravy

2.5.1. Mimoúrovňová terasa ve svahu

Při podrobném průzkumu svahu, byl v dolní části svahu s náletovým porostem objeven přirozený stupeň nad stezkou vedoucí z JZ části parku k hornímu můstku (viz projekt nové výsadby příloha č. 6). Tato terasa bude vyčištěna od náletového porostu (součást plochy kácení náletového porostu),

v tomto místě budou odstraněny pařezy a povrch srovnán a utužen technikou. Přístup bude po několika širokých schodech, které mohou být využity zároveň k sezení. Okolí terasy bude osázeno z horní části vonnými přírodě blízkými keři, ze spodní strany půdopokryvnými rostlinami, které zpevní svah a umožní výhled do parku. Svah pod terasou bude zpevněn kokosovou geotextilií, která zabráni erozi půdy, ale umožní rozrůstání půdopokryvných keřů. Na terase budou umístěny lavičky (stejně jako v parku – výběr investorem).

2.5.2. Terénní úpravy stávajících travních ploch

2.5.2.1. Travnaté plochy narušené stavební činností

Tyto plochy jsou místa poškozená při stavbě cest a vzniklá po odstranění starých hracích prvků na ploše parku. Na těchto plochách bude rozrušena utužená půda do hloubky 15 cm, srovnán terén, případně proběhne odplevelení selektivním herbicidem. Následně bude doplněna půda dle potřeby. Trávník bude založen výsevem a zapravením se zaválcováním. Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávníkovým hnojivem a v následné péči pak případně použit selektivní herbicidní postřik proti dvouděložným plevelům v místě výskytu.

Předpokládaná plocha poškozeného trávníku: 1700 m²

2.5.2.2. Rekonstrukce stávajících travních ploch

Plocha plánované rekonstrukce travní plochy s úpravou terénu odpovídá ploše určené pro dětské hřiště (viz příloha č. 6) tj. 650m².

Nejprve bude totálním herbicidem odstraněn travní porost, následně odstranění rostl. zbytků, povrch půdy rozrušen do hloubky 15cm a dorovnán navezenou ornici. Následně bude půda upravena pro setí. Trávník bude založen jako v předchozím bodě.

Celková výměra plochy obnovy: 650m²

Součástí rozpočtu bude:

- Odstranění původní travní hmoty herbicidem
- Navezení ornice
- obohacení půdy o humus
- drobné rozrušení povrchu, o jeho urovnání
- setí travního osiva (parková směs) do rozrušeného a urovnaného povrchu
- jemné zapracování osiva do země, uválení, zálivka, 1. seč se sběrem, odvozem a likvidací posečené hmoty

Bude použita univerzální směs parková, složení přibližně:

- lipnice luční 5%
- jílek vytrvalý 35%
- pohánka hřebenitá 5%
- kostřava červená trsnatá 10%
- kostřava červená dlouze výběžkatá 45%

Množství: 1 kg na cca 30m², hloubka setí je 0,5 -1 cm.

Předpokládaná spotřeba osiva na oba druhy trávníků (obnova trávníku po stavbě cest a na místě budoucího hřiště) – celková plocha 2350m²- je cca 78kg travního osiva.

2.6. Výsadba nových dřevin

Výsadba nových dřevin bude probíhat dle standardu AOPK : A02 001:2013 Výsadba stromů, řada A, arboristické standardy

Do parku byly vybrány stromy vhodné do městského prostředí s ohledem na parkové úpravy.

2.6.1. Výsadba stromů

2.6.1.1. Požadavky na výsadbu

Sadební materiál

Pro výsadby budou použity stromy ve školce minimálně 2 x přesazované s obvodem kmínku nebo výškou, I. kvalitativní třída. Stromy budou mít průběžný terminál, větvení bude typické pro daný druh, bez poškozených větví, kořenový bal bude nepoškozený a soudržný. Výsadbový materiál bude kvalitní, bez známek napadení chorobami či škůdci.

Při nákupu rostlinného materiálu budou přesně dodrženy specifikace uvedené v projektu – rod, druh a kultivar, velikost výpěstku. Dřeviny by měly být vysazeny co nejdříve od doby jejich převezení ze školky, pokud možno ihned.

Kvalita sadebního materiálu by měla odpovídat požadavkům normy ČSN 48 2115 platné v době realizace, přičemž v rámci hodnocení standardu budou sledovaný min. následující parametry:

- tloušťka kořenového krčku
- výška nadzemní části
- maximální věk
- nepřípustné deformace kořenového systému
- poměr objemu kořenového systému k nadzemní části.

Upřednostněn je sadební materiál od regionálních dodavatelů – pokud možno pěstovaný v odpovídajícím vegetačním stupni, je vyloženo vhodné použití sadebního materiálu z PLO 20 a 21. V případě všech druhů dřevin je žádoucí požadovat od dodavatele doklad prokazující původ reprodukčního, resp. sadebního materiálu.

Výsadbové jámy

Pro výsadbové jámy platí, že šíře výsadbové jámy by měla být min 1,5x větší než kořenový bal dřeviny, čemuž je třeba konkrétní jámy přizpůsobit. Hloubka jámy by neměla přesáhnout velikost balu nebo kořenového systému sazenice. Dno jámy by mělo být upraveno tak, aby nedošlo k následnému poklesu kořenového krčku vysazeného stromu.

Dle druhu navrženého sortimentu se jedná většinou o jámy následujících rozměrů:

- poloodrostky – sadební materiál, kontejner, výška 51 – 120 cm, výsadba manuálně, jamka min. 50 cm x 50 cm x 35 cm (nutno optimalizovat podle sadby), zalití;
- odrostky – sadební materiál s balem, výška 151 – 250 cm, výsadba manuálně, jamka min. 60 cm x 60 cm x 45 cm (nutno optimalizovat podle sadby), zalití
- alejové stromy – s obvodem kmene nad 10 cm, výsadba manuálně, jamka min. 70 cm x 70 cm x 50 cm (nutno optimalizovat podle sadby), zalití

Ve výsadbových jámách bude provedena kompletně výměna půdy v případě výsadby prostokořenných sazenic a nahrazena substrátem. Tento substrát bude tvořit ornice s větším množstvím organických látek a bez plevelu. Stěny i dno jámy budou zdrsňeny. Bude použit půdní kondicionér, např. Terracottem, množství cca 1,5 kg/m³ růstového média. Kondicionér bude promíchán se zeminou vyhloubené jámy. Vrstva této směsi s kondicionérem bude rozprostřena na dno jámy, po vysazení stromu bude jáma doplněna touto směsí.

Vysazené dřeviny budou hnojeny zásobním tabletovým hnojivem Silvamix Forte s postupným uvolňovaným minerálních látek po 1 až 2 vegetační sezony. Bude použita koncentrace v dávce 5g/l - do vrchní vrstvy 0,6m bude použito 6 tablet.

Provedení výsadeb

Při výsadbě bude odstraněn veškerý obalový materiál, může zůstat pouze juta. Hloubka výsadby se musí přizpůsobit druhu rostlin. Se stromy není možné manipulovat za kmen, ale pouze za bal. Kořenové baly budou obsypaný substrátem a uhuťněny z důvodu vytlačení vzduchových kapes a následnému vysušení kořenů. Sadební materiál je třeba vysadit trochu výše z důvodu následného sedání zeminy. Následně bude dosypána zemina a mulčovací vrstva a výsadba bude dostatečně zalita. Po výsadbě bude proveden tzv. komparativní (srovnávací) řez viz standardy AOPK. Součástí projektu je i provedení zálivky.

Umístění výsadeb

Výsadby budou provedeny v místech určených projektovou dokumentací, konkrétně znázorněných v mapových podkladech viz. příloha č. 6.

Ochrana a stabilizace

Ochrana bude realizována formou individuálních ochrany – stabilizace ke kůlům a ochrana rákosovým pletivem.

Požadavky na materiál a služby na 1 stabilizaci a ochranu:

- stabilizační kolíky: 3 ks, přířezy-krajiny (tyčovina), střední velikost průřezu min. 9 cm², délka tak, aby nadzemní část stabilizace sahala pod nasazení koruny odrostku – tj. průměrná délka 250 cm, impregnace asfaltovým nátěrem min. 50 cm, vzdálenost kolíků přizpůsobit velikosti kořenového balu odrostku,
- bude provedeno zatlučení 3 stabilizačních kůlů a jejich pevné spojení vodorovnými příčkami v úrovni horního konce kůlů (3 ks) a 0,5 m nad zemí (3ks). Příčky budou z půlkulatiny o průměru min. 7 cm, délce cca 50 cm a spojeny stavebním hřebem délky 10 cm,
- úvazky (3 na 1 kmínek): max. 3 m, např. POP popruh nebo jiný vhodný materiál (jutová páska), šíře min. 3 cm, spojení s kůly hřebem 6 cm. Úvazek musí být proveden tak, aby rostlině byla zabezpečena požadovaná stabilita a zároveň, aby úvazek na kmeni působením větru neprokluzoval.
- jako ochrana kmene bude instalována rákosová rohož. Rákosová rohož bude umístěna do výše pod nasazení koruny, cca výše 2m (dle sadebního materiálu). Rohož bude fixována dvěma pevnými a pružnými úvazky, aby nedocházelo k jejich zařezávání do povrchu kmene. Před instalací rákosové rohože bude svolán kontrolní den a bude prověřena kvalita výsadbového materiálu – především nepoškozenost kmínků.
- součástí dodávky je doprava materiálu,

- dále vlastní instalace na místě: při instalaci nesmí být poškozen ani deformován kořenový systém sadebního materiálu.

Kotvení může být odstraněno po 2-3 letech po výsadbě, avšak z hlediska plnění funkce mechanické zábrany (např. při sekání trávy k okolí výsadeb) by bylo vhodné je zakrátit na úroveň 0,5-0,75m nad zemí a ještě nějakou dobu ho v této podobě udržovat.

Náklady na stabilizaci jsou v položkovém rozpočtu zahrnuty v položce „práce včetně stabilizace“.

Úklid po realizaci

Po realizaci výsadeb proběhne úklid ploch, tj. odstranění odřezků, zbytků a přebytečné zeminy.

2.6.1.2. Následná péče po výsadbě

Následná péče o výsadby obnáší především kontrolu stavu výsadby, doplnění uhynulých nebo neživotaschopných jedinců a údržbu stabilizačních a mechanických ochranných prvků výsadeb.

Povýsadbová péče zahrnuje:

- provádění zálivky zejména v prvních 2 letech a dále zejména v době letních měsíců, zejména pak v dlouhotrvajících přísušcích
- odplevelování výsadeb dle potřeby a hnojení
- výchovný řez korunky mladých stromů, předcházení vzniku kodominantních větvení apod.
- ochrana před chorobami a škůdci
- kontrola rohože a její následné odstranění po 3 letech
- kontrola stability kotvení

Povýsadbové práce nejsou součástí projektu ani položkového rozpočtu.

2.6.2. Výsadba keřů

2.6.2.1. Požadavky na výsadbu keřů

Není-li stanoveno jinak, výpěstky musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902.

K výsadbě budou použity rostliny prostokořenné nebo s kořenovým balem.

Požadavky na kvalitu rostlinného materiálu

- Kořenový bal musí být dostatečně prokořeněný a po vyjmutí z hrnku či kontejneru se nesmí samovolně rozpadat.
- Při výsadbě prostokořenných rostlin musí být odstraněny nebo zakráčeny všechny poškozené nebo zaschlé kořeny.
- Pokud kořeny prostokořenných rostlin jeví známky zavadnutí, musí být před výsadbou minimálně na hodinu namočené do vody. Délka máčení může být maximálně 24 hodin.
- U rostlin v pěstebních nádobách je nutné uvolnit přirozeně utvořené kořeny a zakrátit jejich poškozené části. V případě plného prokořenění pěstební nádoby je nutné proříznout

plstnatější vrstvu kořenů na obvodu balu. Při zásahu do kořenového balu nesmí dojít k jeho rozdrobení a současně k poškození více než 1/3 kořenového systému.

Termín výsadby

- Prostokořenné rostliny se vysazují v době vegetačního klidu. Nesmí se vysazovat za mrazu a do zamrzlé půdy.
- Rostliny s balem a v pěstební nádobě lze vysazovat kromě období vegetačního klidu i v období vegetace, pokud byly odpovídajícím způsobem připravené.
- Jsou-li rostliny v plném růstu, není vhodné je vysazovat za vysokých teplot (obecně při riziku vzestupu teploty nad 25°C). Výjimky z tohoto doporučení budou konzultované s investorem včetně ochranných opatření.

Technika výsadby

Při výsadbě dochází k umístění kořenového krčku nebo rozvětvení rostliny do úrovně terénu nebo mírně pod něj. Velikost jamky musí vždy odpovídat velikosti kořenového balu sazenice, aby bylo možné kořeny dobře rozprostřít.

V místech prudkého svahu bude použita při výsadbě kokosová protierozní rohož 400g/m² v balení 2m x 50bm (celkem 100 m² v balení), která zabrání erozi. Jedná se o místa plošné výsadby č. 1, 2, 4 v příloze č. 6 – celková plocha 3700m².

Součástí výsadby je vždy odpovídající zálivka. Závlahová dávka musí odpovídat nutnosti provlhčení půdy pod spodní úroveň výsadbové jámy. Voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143.

Povýsadbová opatření

- Po provedené výsadbě skupin keřů bude půda mezi rostlinami urovnaná a nakypřená. Nakypření se nebude neprovádět v případě výsadby ve svazích a to z důvodů ochrany proti erozi.
- Plocha osazená keři bude zamulčovaná s využitím organického materiálu vzniklého štěpkováním náletového porostu ve svahu. Mulčovací materiál bude navrstven do výšky 80 – 100 mm.
- U plošné výsadby půdopokryvných keřů ve svahu nebude mulčování prováděno.
- U všech nově vysázených keřů bude provedeno ošetření repelentem značky jako ochrana proti okusu zvěří (park není nijak oplocen a navazuje v severní části na les. Dle potřeby bude proveden komparativní (srovnávací) řez, který je obvyklou součástí výsadby zejména prostokořených keřů.

2.6.3. Výsadba trvalek

Trvalky jsou podrobněji navrženy pouze v místech plošné a půdopokryvné výsadby v příloze č. 6. Dále jsou pouze plošně navržena místa v projektu pro kvetoucí trvalkové záhony (růžové pole č. 1,2,3,4,5 v příloze č. 6).

Technologie výsadby

Příprava půdy

Vyznačení plochy pro výsadbu, odplevelení (pokud to bude potřeba) nebo odstranění starého listí, rozrušení povrchu, prokypření půdy do hloubky min. 15 cm., urovnání povrchu.

Příprava rostlinného materiálu

Výsadbový materiál bude dodán v kontejnerech, jejichž velikost bude dána dodavatelem. Velikost rostlin viz příloha č.

Kontejnery a rostliny s balem musí být před výsadbou zalité a pokud jsou dopravovány zabalené v balících je potřeba je po vybalení přivyknout na světlo (při okamžité výsadbě na slunce, může dojít k popálení listů), rostliny vyložit do stínu. Rostliny s volnými kořeny je nutné chránit před vysušením a přímým sluncem (zakrytí např. vlhkými hadry).

Následně budou rostliny rozmístěny v doporučeném sponu na určenou plochu.

Technologie výsadby je shodná s technologií výsadby keřů.

Povýsadbová péče

- pravidelné provádění zálivky zejména v prvním roce a dále zejména v době letních měsíců, zejména pak v dlouhotrvajících přísuchích
- odplevelování výsadeb dle potřeby a hnojení
- ochrana před chorobami a škůdci

Povýsadbové práce nejsou součástí projektu ani položkového rozpočtu.

2.6.4. Ochrana nové výsadby proti okusu zvěří

Veškerá nová výsadba v parku (především ve svahu navazující na les a keře v parku) budou ošetřeny postřikem proti okusu zvěří.

Při aplikaci musí být dodrženy normy a bezpečnost práce s přípravky na ochranu rostlin dle zák. č.

Použitá látka

AVERSOL – repelentní postřik

– zimní okus – postřik, ředění 5:1 (přípravek/voda) nebo již naředěný postřik. Ochrana cca 6 - 7 měsíců.

– letní okus – postřik, ředění 2:1 (přípravek/voda) nebo již naředěný postřik. Ochrana cca 3 - 4 měsíce.

2.6.5. Kvetoucí trvalkové záhony

Jak už bylo na začátku uvedeno výsadba trvalek není do tohoto projektu započítána, pouze zde navrhujeme vhodné řešení.

Celkem bylo navrženo 5. míst vhodných pro výsadbu kvetoucích trvalek (viz Příloha č.6).

Kvůli přírodnímu vzhledu parku navrhujeme tzv. extenzivní směsné trvalkové záhony, které jsou celoročně atraktivní a postupně kvetou po celé vegetační období. Mimo toto období vytvářejí

některé druhy zajímavé suché lodyhy, nesoucí tvarově rozmanité semeníky. Jiné druhy mají stálezelené nebo polozelené listy. Během vegetace se střídají na záhonu jarní časně kvetoucí cibuloviny s trvalkami kvetoucími v pozdním jaru a v létě. Na podzim mohou vyniknout traviny, kokardy nebo například třapatky. Jejich složení lze zcela přizpůsobit danému stanovišti i požadované barvě květů (viz ilustrační foto). Aby tyto záhony mohly dostatečně vyniknout, je pro ně potřeba alespoň 2-3 m šířky a libovolná délka. Náročné jsou pouze v prvním roce při zakládání, výsadbě a případném zavlažování. V následných letech stačí v předjaří uschlé rostliny posekat a příp. přihnojit. Vzhled záhonu se sám mění, některé rostliny přeseměňují a objevují se na jiných místech, proto v následujících letech není žádný záhon zcela shodný s původní výsadbou, což dodává záhonům na zajímavosti a zabraňuje pocitu strnulosti, kterou vzbuzují přísně jednodruhové nebo geometricky navržené záhony. Dobře založené záhony fungují jako samostatný biotop mnoho let, bez větší intenzivní péče.

Technologie pěstování

- Na předem stanovených místech bude přesně vytyčena plocha záhonu
záhon č. 1 – 2x30m
záhon č. 2 – 2x30m
záhon č. 3 – 2x30m
záhon č. 4 – 2x20m
- Následně bude plocha postříkána totálním herbicidem, toto bude jednou zopakováno po 2-3 týdnech. A následně budou odstraněny organické zbytky.
- Půda bude prokypřena do hloubky 20-30cm a urovňována, se zapravením hnojiva.
- Poté budou rozmístěny rostliny náhodně, ale tak aby jednotlivé druhy byly na všech místech záhonu. Hustota výsadby je 12 ks rostlin na m² v kontejnerech o vel. 10x10cm, s podsadbou cibulovin 25ks/m².
- Plocha bude zamulčována anorganickým materiálem (štěrkem) o vel. sekce 5-7mm a do výše 50-80mm.
 - na tyto záhony bude vysázeno celkem 3300ks trvalek
 - 5500 ks cibulovin
 - předpokládané náklady na pořízení jsou 800-1000,- Kč/m² záhonu
- U všech záhonů bude provedena dostatečná zálivka, která bude opakována v roce výsadby dle potřeby a počasí.

Následná péče

- na jaře následujícího roku bude záhon posekán a odstraněna organická hmota
- bude provedeno přihnojení



Ilustrační foto

2.6.6. Trvalkový záhon pod můstkem

Tato položka je znázorněna v příloze č. 6 jako růžový trvalkový záhon č. 5. V tomto místě bude na ploše 40m² totálním herbicidem odstraněn plevel a následně koryto určené pro odtok dešťové vody po stranách vyloženo kameny o velikosti min. 20x30 cm. Čímž dojde k jeho zpevnění a zabrání se tak erozi půdy.

Mezi kameny budou vysázeny vhodné trvalky, které budou působit taktéž protierozně. Hustota osázení bude 8ks/m².

Mezi položky bude :

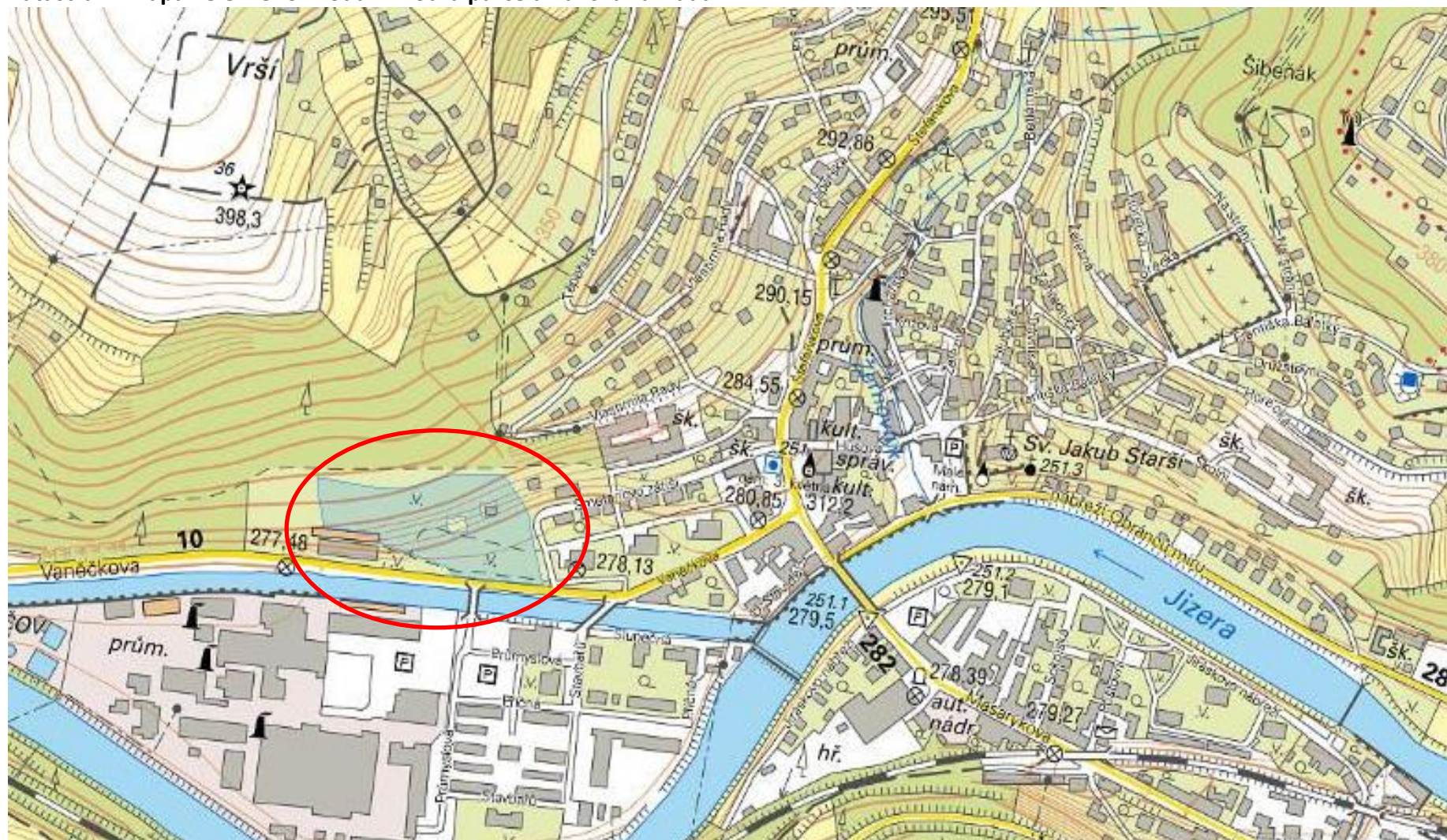
- odplevelení
- urovnání povrchu, doprava a uložení kamenů
- osázení
- rostlinný materiál 240ks rostlin v kontejnerech 11x11cm
- zálivka

Přílohy

Příloha č. 1

Mapy

Katastrální mapa Železného Brodu – modrá parcela Panská zahrada



A cadastral map of the 'Panská zahrada' (Noble Garden) area. A large, irregularly shaped parcel is highlighted with a thick red border. Within this parcel, a smaller rectangular area is also outlined in red, representing a building footprint. The map shows surrounding streets, including 'Vratislavská' at the bottom, and various other land parcels with their respective numbers and symbols. The text 'Panská zahrada' is centered within the red-outlined area.

Katastrální mapa ortofoto – zájmové území



Katastrální mapa - ortofoto



Příloha č. 2

Inventarizace rostlin

Číslo	Taxon latinsky	Taxon česky	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny/ Plocha	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Zkratka technologie dle metodiky	Naléhavost	Poznámka k práci
1.	Fagus sylvatica cv. 'Purpurea'	Buk lesní červený	109	342	35	3	12	4	1	1	1	2	Bez zásahu			Pravidelná kontrola, kvůli provozní bezpečnosti (především na bázi kmene a suché větve)
2.	Acer pseudoplatanus	Javor klen	88	277	30	2,5	10	5	2	2	3-4	3	Bližší specializovaný průzkum stromu, dynamická vazba	PRUZ - Stromolezecká technika	1	poškození a hniloba kmene , zvážit následnou péči
3.	Acer pseudoplatanus	Javor klen	86	270	30	3	8	5	2	3	2	4	Řez bezpečnostní - stromolezeckou technikou	S-RB	0	Odstranění suchých větví- možnost pádu, zajištění provozní bezpečnosti
4.	Betula verrucosa	Bříza bílá	55	174	30	10	7	5	3	3	4-5	4	Kácení celého stromu ze země	Kpov	2	Kmen napadený hnilobou -Náhrada novým stromem
5.	Betula verrucosa	Bříza bílá	58	182	30	8	7	5	3	3	4-5	4	Pokácení celého stromu ze země	Kpov	0	hniloba kmene, vizuální přítomnost plodnic rodu Pitopator sp. (březovník) na kmeni Pozor: jednoletá (plodnice později během vegetace mizí a příznaky nejsou viditelné) houba způsobující hnědou hnilobu a následné rozpadání kmene
6.	Betula pendula	Bříza bělokorá	34	108	25	6	6	5	3	3	4-5	4	Pokácení celého stromu ze země	Kpov	2	náhrada novou perspektivní výsadbou
7.	Acer campestre	Javor babyka	33	105	20	6	8	5	3	3	4	4	Pokácení celého stromu ze země	Kpov	0	Rozdvojení kmene-dutina suché kosterní větve výsadba nového stromu viz foto
8.	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	32	100	15	8	5	5	3	3	4	4	Pokácení celého stromu ze země	Kpov	1	Poškození a odkrytí kořenů, náklon kmene, hrozí pád, náhradní výsadba

Číslo	Taxon latinsky	Taxon český	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny stromů nebo plocha keřů	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
9.	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	73	230	25	2,5	10	4	2	2	3	3	Plošina příp. stromolezecká technika, provedení bezpečnostního řezu, dle stromolezeckého průzkumu instalace dynamické vazby	S-RB, VD	5	Odstranění suchých větví - možnost pádu, ve 4m tlakové větvení - riziko rozlomení
10.	Acer campestre	Javor babyka	57	180	30	3	8	4	1	0	1	1	Bez zásahu			
11.	Picea abies	Smrk ztepilý	53	166	25	4	7	4	1	0	0	1	Bez zásahu			
12.	Acer pseudoplatanus	Javor klen vícekmenný (6kmenný - nálet)		do 70cm	10	-	-	-	-	-	-	-	Pokácení stromu ze země	K	0	Porost vzrostlý z náletu, stíní smrku, což může způsobit jeho prosychání, nulová estetická, kompoziční i fční hodnota, náhrada cílenou výsadbou
13.	Spirea douglasii Syringa vulgaris	Tavolník Douglasův, Šeřík obecný			1								Zmlazení	K-RZ	1	Provedení u šejřku rozdělit do 3-5let
	Sambucus nigra	Bez černý		0	3		10						Zmlazení	K-RZ	1	Zmlazovací řez rozdělit do 3 let
14.	Acer pseudoplatanus	Javor klen, vícekmenný (2)	46,48	145, 151	20	4	8	4	2	1	4	3	instalace předepjaté vazby	VP	2	tlakové větvení cca 1m nad zemí, houba v rozedlině, instalaci nové vazby

Číslo	Taxon latinsky	Taxon česky	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny stromů nebo plocha keřů	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
15.	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	158	495	30	7	10	5	2	1-2	4	3	revize vyšší vazby, bezpečnostní řez, případná lehká obvodová redukce, provzdušnění půdy a zamulčování	revize VP, S-RB, S-RO, PRUZ stromolezeckou technikou	0	Provést bližší specializovaný průzkum, stromolez. tech., stálá kontrola provozní bezpečnosti, vazby, rozvojení, dutina stromu, obvod kmene bez narušení, RO max. 20%
16.	Tilia cordata	Lípa srdčitá	21	67	8	2	6	2	2	2	2	3	Kácení ze země	PK-VP	2	srůsty na kmeni v místě větvení, praskliny na kmeni, houby na kmeni, prosychání větví=mladý strom, ale bez persp., zvýší náklady na udržení v dobrém stavu, návrh- nahradit zdravým jedincem stejného druhu a zajištění ochrany kmene po výsadbě
17.	Tilia cordata	Lípa srdčitá	58	182	25	2	12	4	3	3	3	3	K	PK-VP, pov	2	poškození kmene, sesychání celého stromu, padající větve, uvolnění místa pro novou persp. výsadbu
18.	Tilia cordata	Lípa srdčitá	85	266	30	3	10	4	1	1	2	1	Bez zásahu			
19.	Tilia cordata	Lípa srdčitá	68	215	25	3	10	4	3	3	4	5	Kácení	PK-VP, pov	0	houbová infekce a dutina na bázi kmene, tlakové větvení ve výšce cca 4m, možnost rozlomení a pádu stromu do silnice
20.	Sorbus aucuparia	Jeřáb ptačí	8	24	4	2,5	3	2	2	2	3	3	Pokácení ze země	K	2	poškození vrcholu a báze kmene, mladý strom, ale bez persp. Nahradit novým zdravým jedincem

Číslo	Taxon latinsky	Taxon český	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny/ Plocha	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
21.	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	109	343	35	7	9	2	2	2	2	1-2	Bezpečnostní řez suchých větví především nad vozovkou, možný přístup z plošiny	S-RB	0	odstranění suchých větví (nad silnicí)
22.	Picea abies	Smrk ztepilý	58	181	25	7	8	3	3	3	4	4	Pokácení stromolezeckou technikou	PK-PPpov	1	dutina na bázi kmene, bez možnosti stabilizace, hrozí vývrát, nevhodné místo , náhrada novou výsadbou
23.	Tilia tomentosa	Lípa malolistá	55	172	15	4	7	3	3	3	4	3	K	PK-PP, pov		mrazové trhlin, poškození na bázi kmene, prosychání koruny
24.	Betula pendula	Bříza bělokorá	30	96	15	4	5	2	1	1	0	1	Bez zásahu			
25.	Betula pendula	Bříza bělokorá	40	125	20	2,5	5	3	1	1	0	0	Bez zásahu			
26.	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	79	248	25	7	10	4	1	1	3	1-2	Bezpečnostní řez, kontrola vazby, příp. výměna	S-RB, Revize stávající vazby	0	rozdvojení ve výšce 6 m, v 15m udělaná vazba (1lano)
27.	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	41	129	20	6	4	4	2	3	4	4	Bezpečnostní řez a stabilizační řez lokální	S-RB, S-RLLR	0	asymetrická koruna
28.	Sorbus aucuparia	Jeřáb ptačí	10	32	5	2,5	2	2	1	1	0	1	Výchov řez - poškozený terminál	S-RV	0	horší koruna, poškození kmene, zlomení terminálu, zapěstování nového terminálu→ následná intenzivní péče každé 2-3roky
29.	Acer platanoides	Javor mléč	18	57	8	2	5	2	1	1	1	1	Zdravotní řez, odstranění křížících	S-RZ	1	řez zkřížených větví
30.	Gleditsia triacanthos	Dřezovec trojtrnný	11	35	6	3	1,5	2	1	0	0	0	Kontrola růstu koruny, příp. výchovný řez	S-RV	1	sympodiální větvení, nutná kontrola větvení v koruně , aby nevznikala tlaková větvení- odstranění v počátcích

Číslo	Taxon latinsky	Taxon český	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny/ Plocha	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
40.	Betula pendula	Bříza bělokorá	61	192	30	10	9	4	2	1	1	2	Stabilizační řez	S-RLLR	2	malá dutina na bázi kmene
41.	Tilia cordata	Lípa srdčitá (malolistá)	118	370	30	9	17	4	1	1	4	2	Instalace vazby, obvodová redukce	VD, RO		větvení ve výšce 8m, čtyři silné větve, houbová infekce na kmeni, doporučení stabilizační řez, a instalace vazby
42.	Fagus sylvatica	Buk letní	6	20	8	x	x	x	x	x	x	x	Kácení ze země	K	1	roste z lípy č. 41
43.	Picea omorika	Smrk omorika	38	120	25	2,5	3,5	4	1	0	0	0	Bez zásahu			
44.	Picea abies	Smrk ztepilý	84	263	35	4	5,5	4	1	0	1	0	Bez zásahu			
45.	Picea abies	Smrk ztepilý	108	339	35	3	8,5	4	1	0	1	0	Bez zásahu			
46.	Taxus baccata-keřová forma	Tis		x	5	0	5	4	1	0	0	0	Bez zásahu			
47.	Rhododendron mollis	Pěnišník		x	2,5	x	4	4	1	1	0	1	Bez zásahu			
48.	Corylus colurna	Líska turecká		x	5,5	x	4,5	4	1	1	0	1	Bez zásahu			
49.	Azalea sp.	Azalka sp.		x	1	x	1,5	4	1	1	0	1	Bez zásahu			
50.	Syringa vulgaris	Šeřík obecný		x	7,5	2	8,5	4	1	1	1	1	Zmlazení	K-RZ	2	
51.	Prunus padus	Střemcha obecná		x	6	x	3,5	3	1	0	0	0	Bez zásahu			
52.	Acer pseudoplatanus	Javor klen	27	86	15	4	6	3	1	0	1	1	Bez zásahu			
53.	Acer pseudoplatanus	Javor klen, vícekmenný (3)	32, 18, 29	100, 58, 90	15	4	6	3	1	0	1	1	Kácení ze země	Kpov		Vzrostlý náletový porost, bez kompoziční hodnoty,
54.	Acer pseudoplatanus	Javor klen, vícekmenný (3)	14, 12, 28	44,37, 57	15	7	6	4	2	3	4	4	Kácení ze země	K		Vzrostlý náletový porost, bez kompoziční hodnoty, houbová infekce na bázi kmene

Číslo	Taxon latinsky	Taxon český	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny/ Plocha	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
55.	Acer campestre	Javor babyka	88	276	25	6	16	5	5	2	4	5	Kácení ze země	Kpov	0	Poškození báze kmene, zarostlé praskliny kmene předpokládáný výskyt hniloby uvnitř kmene, prosychání větví, asymetrická koruna s náklonem kmene ze svahu, starý strom, v případě zachování doporučuji tahové zkoušky a redukční řez (S-RLLR) z důvodů zachování provozní bezpečnosti (cesty, lavičky v dopadové vzdálenosti)
56.	Acer pseudoplatanus	Javor klen	64	202	25	10	6	4	5	2	5	4	Kácení ze země	Kpov	0	Výskyt houbové infekce- dřevomoru kořenového- narušení stability stromu!!! Chodník a lavičky v dopadové ploše!!!!
57.	Carpinus betulus	Habr obecný	13, 29	40, 90	15	4	9	4	1	1	0	1	Dvojkmen s tlakovým větvením	S-RLLR	1	dvojkmen, stabilizační řez- odstranění druhého kmene
58.	Carpinus betulus	Habr obecný	34	107	15	4	8	4	3	1	2	1-2	Stabilizace stromu	VD, S-LR	1	Roste ze strouchnivělého dvojáku, prasklina na kmeni, možná dutina uvnitř, mírně nakloněný, je nutná provést stabilizační řez
59.	Alnus glutinosa	Olše lepkavá	30	95	15	4	5	5	3	5	4	4	Kácení ze země	Kpov	1	
60.	Carpinus betulus	Habr obecný	31	98	25	10	5	4	3	2	3	4	Kácení ze země	Kpov	1	Poškození na bázi kmene, uvolnění místa pro novou perspektivní výsadbu
61.	Acer campestre	Javor babyka	58	181	25	6	12	5	3	2	3	3	Kácení ze země	Kpov	0	Poškození kmene, sesychání celého stromu, padající větve, uvolnění místa pro novou persp. výsadbu

Číslo	Taxon latinsky	Taxon česky	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny/ Plocha	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
62.a-f	Picea abies	Smrk ztepilý		x	x	x	x	x	x	x	x	x	Bez zásahu			Nejsou součástí řešeného projektu
63.	Acer pseudoplatanus	Javor klen		x	x	x	x	x	x	x	x	x	Bez zásahu			není součástí řešeného projektu
64.a	Betula pendula	Bříza bělokorá	38	120	20	8	5,5	5	2	2	2	1	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nově- přestárlé stromy, příliš vysoké, nízká sadovnická hodnota, některé stromy by kácením vypadly	Kpov		Celou alej řešit komplexně
b	Betula pendula	Bříza bělokorá	44	137	20	5	7	5	2	3	2	2	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	1	Suché větve, zlepšení stability, zarůstající praskliny(možná houbová inf. mene)
c	Betula pendula	Bříza bělokorá	47	149	30	8	9	5	2	2	1	1	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov		Výsadba celé nové aleje
d	Betula pendula	Bříza bělokorá	36	113	25	12	7	5	2	2	1	1	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	2	Suché větve
e	Betula pendula	Bříza bělokorá	42	132	25	12	8	5	3	3	5	4	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	0	houbová infekce na kmeni- viditelné plodnice, prasklina
f	Betula pendula	Bříza bělokorá	28	87	20	7	7	4	2	2	1	1	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	1	Odstranění suchých větví= zajištění provozní bezpečnosti
g	Betula pendula	Bříza bělokorá	39	121	25	14	10	5	2	3	1	4	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	1	Odstranění suchých větví= zajištění provozní bezpečnosti
h	Betula pendula	Bříza bělokorá	45	143	30	9	10	5	2	2	4	3	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	2	Poškození na bázi kmene viz foto
i	Betula pendula	Bříza bělokorá	64	202	25	8	14	4	2	2	3	2	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	2	Dutina na bázi kmene, náklon kmene, prosychání větví
j	Betula pendula	Bříza bělokorá	44	139	25	12	8	5	2	2	1	1	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov		
k	Betula pendula	Bříza bělokorá	34	107	25	11	10	4	2	1	2	1	Navržení kompletní vykácení aleje a vysazení nové	Kpov	1	Stabilizace, rozdvojení kmene ve výšce 3m, náklon- srovnávací řez

Číslo	Taxon latinsky	Taxon český	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny/ Plocha	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
65.	Fraxinus excelsior	Jasan ztepilý	39	123	28	10	9	4	1	1	1	1	Bez zásahu			
66.	Acer platanoides	Javor mléč	39	121	25	6	11	1	1	1	1	1	Bez zásahu		1	odstranit habr u báze kmene (viz. 77.)
67.	Carpinus betulus	Habr obecný	27, 30, 39, 20	86, 93, 121, 64	25	7	15	4	2	1	2	2	Zdravotní řez	S-RB, S-RZ	2	4kmeny, odstranit nejslabší silně nakloněný kmen a suché nejspodnější větve (cca 6 ks do 10 cm v průměru) Na bázi kmene zarostlé praskliny, pravděpodobně infekce kmene- dutina.
68.	Acer pseudoplatanus	Javor klen	x	x	10	4	2	x	x	x	x	x	Kácení ze země	K	2	více kmenů-náletový porost není součástí kompozice, stíní smrku, což může způsobit jeho prosychání od spodu
69.	Spirea douglasii Symphoricarpos albus Syringa vulgaris	Tavolník Douglasův, Pámelník bílý Šeřík obecný	x	x	1	x		4	x	x	x	x	Zmlazení	K-R Již realizováno		stříhání keřů, pravidelně opakovat
70.	Prunus padus	Střemcha obecná		x	5	3,5	8	3	2	0	2	1	Bez zásahu			
71.	Lonicera tatarika, Cornus alba	Zimolez tatarský, Svída bílá		x	0,7	0,4	25						Bez zásahu			byl proveden zmlazující řez
72.	Corylus avellana	Líska obecná		x	6								Bez zásahu			
	Corylus avellana 'Atropurpurea'	Líska obecná červenolistá				x	5	x	x	x	x	x				
	Corylus avellana 'Atropurpurea'	Líska obecná červenolistá				x	5	x	x	x	x	x				

Číslo	Taxon latinsky	Taxon český	Průměr kmene	Obvod	Výška	Spodní okraj koruny	Šířka koruny/ Plocha	Fyziologické stáří	Perspektiva	Vitalita	Stabilita zlom	Zdravotní stav	Navrhovaná opatření	Název technologie	Naléhavost	Poznámka k práci
73.	<i>Chamaecyparis pasifera</i> 'Filifera aurea'	Cypřišek hrachonosný	22	68	8	3	5	4	1	0	1	1	Bez zásahu			
74.	<i>Chamaecyparis pasifera</i> 'Filifera aurea'	Cypřišek hrachonosný	24	75	8	2,5	5	4	1	0	2	1	Bez zásahu			
75.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Javor klen	95	294	30	8	18	4	2	2	3	3	Vazba dynamická,	VD		Vyšší dynamická vazba, tlakové větvení
76.	<i>Corylus avellana</i>	Líska obecná	-	-	5	-	3	3	1	0	0	1	Bez zásahu			Keřová forma
77.	<i>Carpinus betulus</i>	Habr obecný	0	61, 31	8	2	5	3	2	1	1	2	Kácení ze země	K		roste u báze javoru (66.), prosychání větví, prostorová konkurence, upřednostnit větší strom
78.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jeřáb ptačí	8	25	5	2,5	3	2	1	0	1	1	Zapěstování nového terminálu	S-RV	0	zlomený terminál, zapěstování nového terminálu, prevence vzniku tlakového větvení, kontrola 2-3 roky

Příloha č. 3

Inventarizace technických prvků

Inventarizace technických prvků a mobiliáře

Označení	Druh stavby nebo předmětu mobiliáře	Stav	Perspektiva	Řešení
A	Dětská prolézačka - věž s klouzačkou	Velmi špatný stav	Odstranit	Náhrada novými hracími prvky
B	Budova plynového výměníku	Není předmětem studie – jiný vlastník		Beze změn
C	Dětské pískoviště	Nevyhovující	Odstranit	Náhrada v rámci nového hřiště
D	Ping pong stoly - betonové	Nevyhovující, zničené	Odstranit	Náhrada v rámci nového hřiště
E	Vstupní brána pro vjezd k Panskému domu	Nedávno rekonstruovaná	Dlouhodobá	Beze změn
F	Nerezové zábradlí u bývalého vstupu do parku	Dobrý stav, ale neplní svou fci, návaznost na přechod už není	Odstranění v rámci rekonstrukce parku	Odstranit a vyřešit výsadbou, která zabráni průchodu na vozovku
G	Stojan na basketbal + betonová plocha	Špatný, betonová plocha se rozpadá	Odstranit	Náhrada v rámci nového hřiště
H	Hrací prvek - dřevěný můstek	Velmi špatný stav, ztrouchnivělé dřevo, nebezpečné	Odstranit	Náhrada v rámci nového hřiště
I	Svod dešťové vody do kanalizace	Funkční	Dlouhodobá	Udržovat čisté, propustné
J1,2	Hrací prvek - houpačka a kolotoč, zbylé kovové části po průlezce	Funkční, zastaralé, kovové části odstranit	Dočasná	Náhrada v rámci projektu nového hřiště, odstranění v rámci rekonstrukce travní plochy
K	Lavičky a odpadkové koše	V dezolátním stavu, nedostatečné množství, koš 1ks	Krátkodobá	Odstranit a nahradit novými
L	Můstek se zábradlím nad přechodem kanalizace do propustku pod silnicí	Nutná rekonstrukce můstku a výměna zábradlí	Krátkodobá	Přestavba v rámci rekonstrukce cest
M	Tyčové značení koridoru plynového potrubí vedeného pod zemí	Funkční	Dlouhodobá	Beze změn

Příloha č. 4

Zakreslení rozvodů plynu

Detailní zákres plynárenského zařízení v projektu nové výsadby



Původní zeleň

- listnaté stromy
- jehličnaté stromy
- keře
- keřová skupina

Nová výsadba

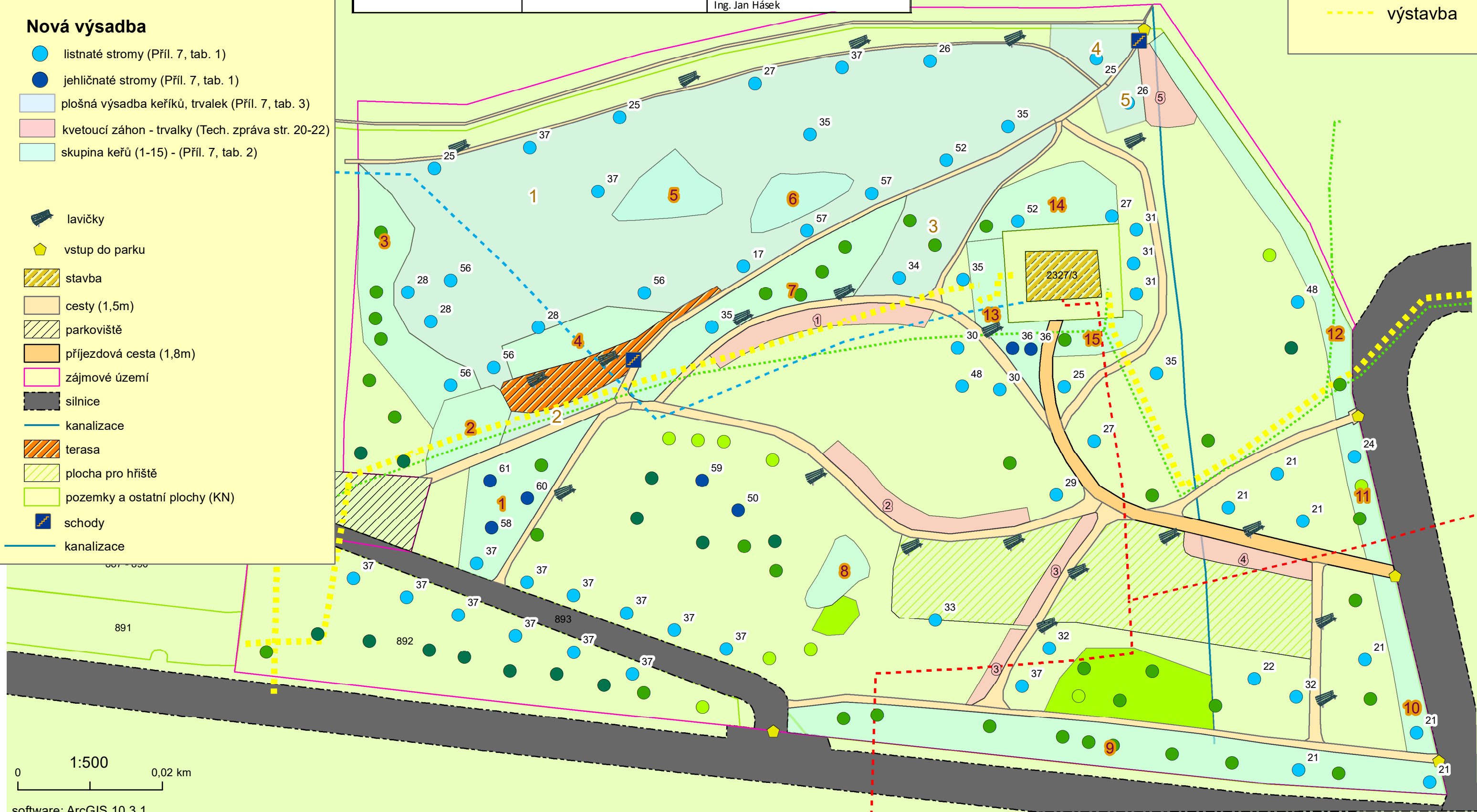
- listnaté stromy (Příl. 7, tab. 1)
- jehličnaté stromy (Příl. 7, tab. 1)
- plošná výsadba keříků, trvalek (Příl. 7, tab. 3)
- kvetoucí záhon - trvalky (Tech. zpráva str. 20-22)
- skupina keřů (1-15) - (Příl. 7, tab. 2)

- lavičky
- vstup do parku
- stavba
- cesty (1,5m)
- parkoviště
- příjezdová cesta (1,8m)
- zájmové území
- silnice
- kanalizace
- terasa
- plocha pro hřiště
- pozemky a ostatní plochy (KN)
- schody
- kanalizace

plynovod

- NTL
- STL
- VTL
- výstavba

Dílo: Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě		AQUAGEN s.r.o. Ruprechtická 199/122, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec IČ: 03598993
Stupeň dokumentace: Dokumentace k žádosti do OPŽP	Objednatel: Město Železný Brod Nám. 3. Května 1 468 22 Železný Brod	Datum / Verze: 12/2016
Obsah: Projekt nové výsadby	Autor: Ing. Gabriela Dušková Ing. Martin Dušek Ing. Jan Hásek	



0 1:500 0,02 km

software: ArcGIS 10.3.1.

Příloha č. 5

Zakreslení stávajícího stavu

Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě - současný stav



stromy (č) - Příloha č. 2

● bez zásahu

● kácení

● ošetření

náletová zóna

technické prvky - Příloha č. 3

◆ vstup do parku

— cesty

— kanalizace

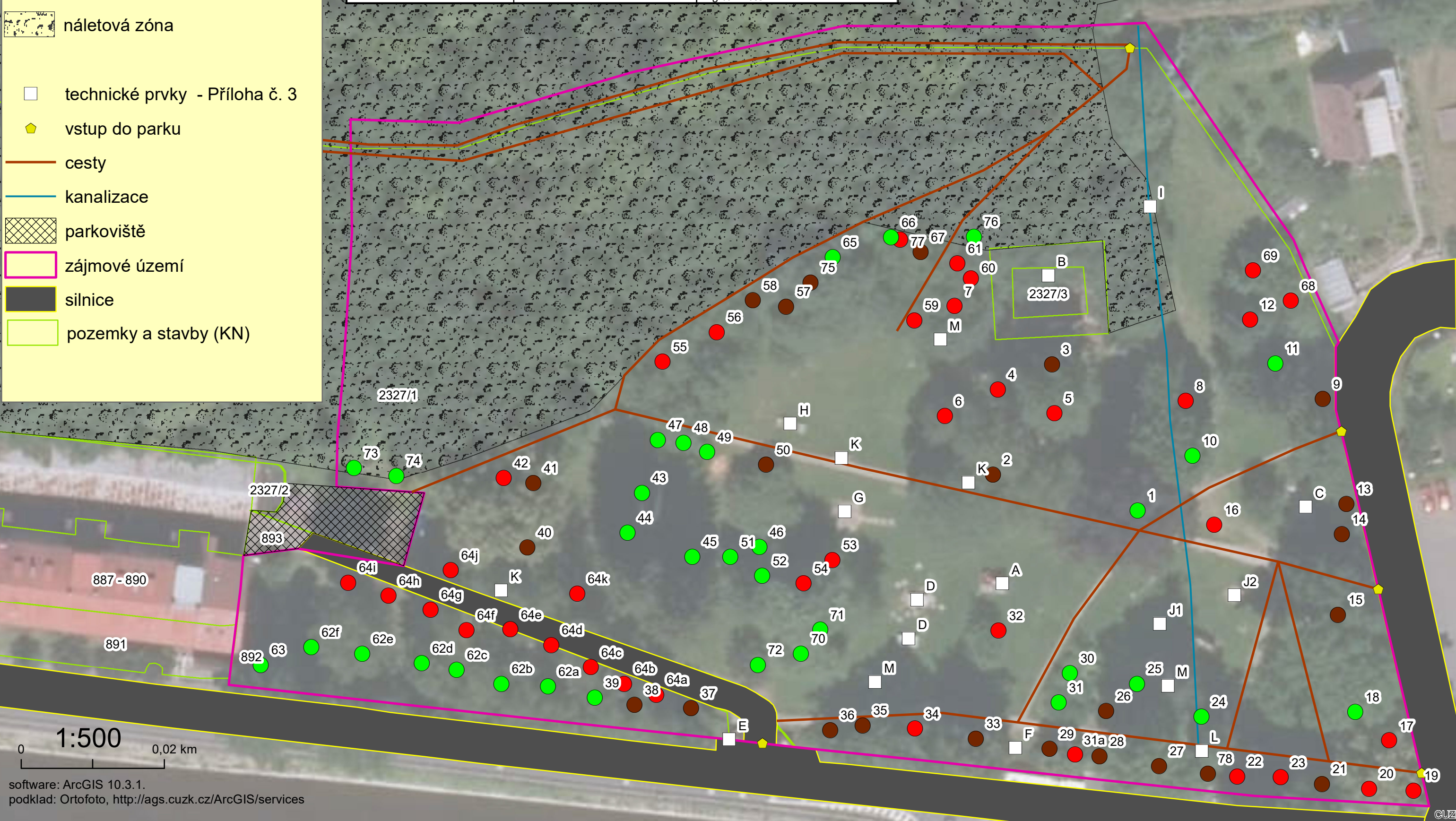
parkoviště

zájmové území

silnice

pozemky a stavby (KN)

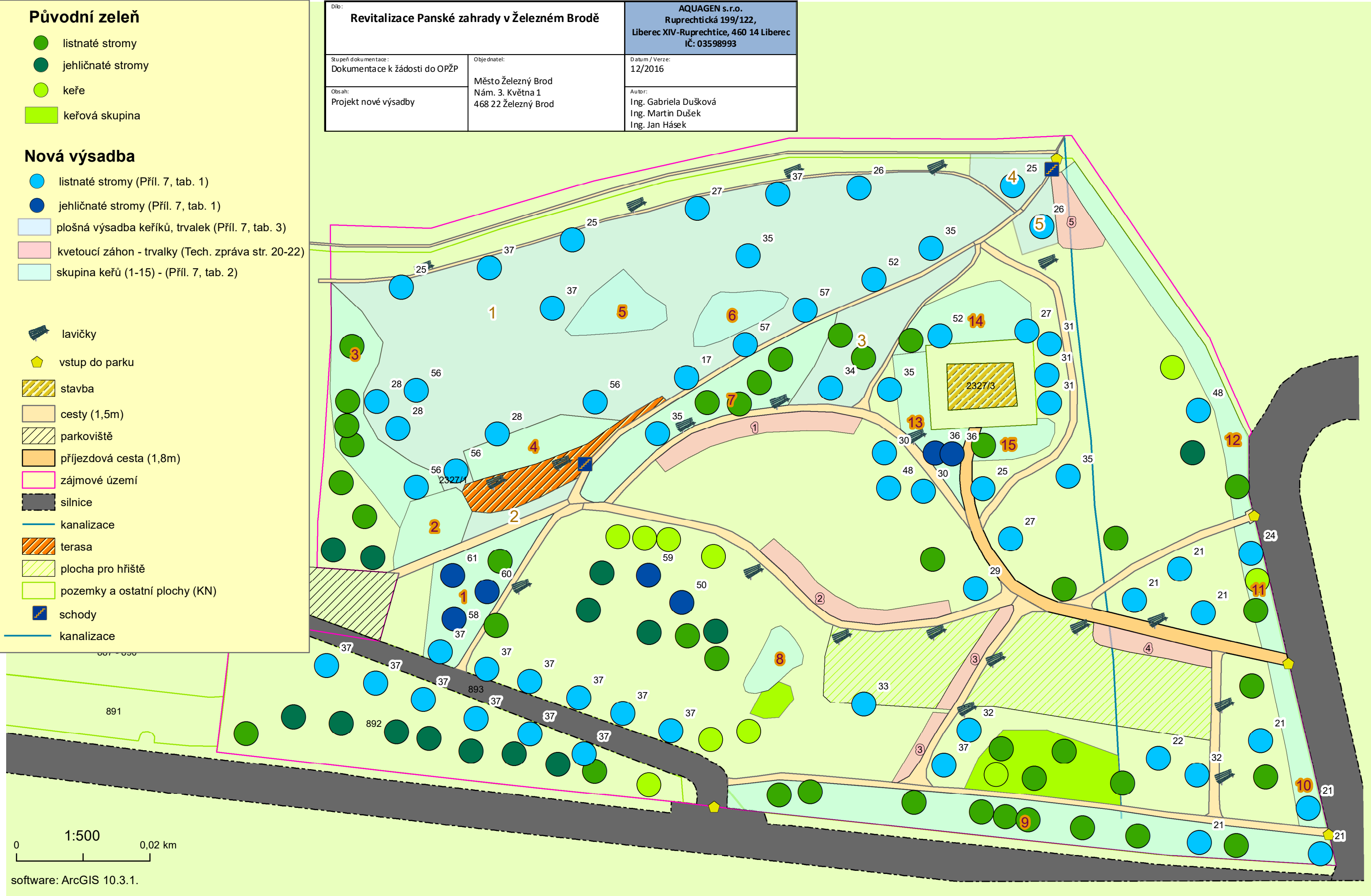
Díl: Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě		AQUAGEN s.r.o. Ruprechtická 199/122, Liberec XIV-Ruprechtice, 460 14 Liberec IČ: 03598993
Stupeň dokumentace: Dokumentace k žádosti do OPŽP	Objednatel: Město Železný Brod Nám. 3. Května 1 468 22 Železný Brod	Datum / Verze: 12/2016
Obsah: Projekt stávajícího stavu		Autor: Ing. Gabriela Dušková Ing. Martin Dušek Ing. Jan Hásek



Příloha č. 6

Projekt nové výsadby

Revitalizace Panské zahrady v Železném Brodě - stav po výsadbě



Příloha č. 7

Plán nové výsadby

Tabulka č. 1. Souhrn výsadby stromů, keřů, keříků, půdopokryvných rostlin

Číslo	Český název	Latinský název	Původní druh	počet rostlin	Velikost sazenice	Technologie pěstování
1	Tis červený keř	Taxus baccata	ano	1	v 40-60	ZB
2	Pěnišník sp. (střední 1.5-2m)	Rhododendron sp.	ne	11	v 50-60	K 3 lit.
3	Kalina vrásčitolistá	Viburnum rhytidophyllum	ne	7	v 50-60	K 2 lit.
4	Zimostráz obecný	Buxus sempervirens	ne	85	v 30-40	K 1 lit.
5	Šípková růže	Rosa canina	ano	34	v 50-60	K 2 lit.
6	Tavolník popelavý 'Grefsheim'	Spirea x cinerea 'Grefsheim'	ne	0	v 60-80	K 2 lit
7	Meruzalka alpská	Ribez alpinum	ano	2	v 30-40	K 1,5 lit.
8	Svída bílá	Cornus alba 'Kesselring'	ne	5	v 60-80	K 2 lit
9	Svída krvavá	Cornus sanguinea	ano	8	v 50-60	K 2lit.
10	Ptačí zob obecný	Ligustrum vulgare	ano	35	v 40-60	PK
11	Kalina tušalaj	Viburnum lantana	ano	30	v 50-60	K 2 lit
12	Hlohyně šarlatová	Pyracantha coccinea	ne	0	v 50-60	K 2 lit.
13	Růže svraskalá	Rosa rugosa	ne	175	V 50-60	K 2 lit.
14	Střemcha obecná	Prunus padus	ano	4	v 60-80	PK
15	Pustoryl věncový	Phyladelphus coronaryus	ne	1	v 60-80	K 2 lit.
16	Dřišťál obecný	Berberis vulgaris	ano	11	v 60-100	PK
17	Krušina olšová	Frangula alnus	ano	3	v 100-120	K 5 lit.
18	Dřín obecný	Cornus mas	ano	5	v 80-100	K 2 lit.
19	Brslen evropský	Euonymus europaeus	ano	12	v 80-100	K 2 lit.
20	Bez hroznatý	Sambucus racemosa	ano	5	v 60-100	PK
21	Lípa srdčitá	Tilia cordata	ano	7	ok 14-16	ZB

22	Bříza bělokorá	Betula pendula	ano	1	ok 14-16	ZB
23	Dřín bílý 'Sibirica'	Cornus alba 'Sibirica'	ne	75	v 60-80	K 2 lit.
24	Jasan ztepilý	Fraxinus excelsior	ano	1	ok 14-16	ZB
25	Buk lesní	Fagus sylvatica	ano	4	ok 14-16	ZB
26	Javor klen	Acer pseudoplatanus	ano	2	ok 14-16	ZB
27	Javor mléč	Acer platanoides	ano	3	ok 14-16	ZB
28	Jeřáb muk	Sorbus aria	ano	3	ok 12-14	ZB
29	Červený buk	Fagus sylvatica 'Purpurea Mayor'	ne	1	ok 12-14	ZB
30	Jírovec pleťový	Aesculus x carnea	ne	2	ok 12-14	ZB
31	Líska obecná	Coryllus avelana	ano	3	v 80-100	K 2 lit
32	Bříza himalájská	Betula utilis var. Jacquemontii	ne	2	ok 14-16	ZB
33	Platan javorolistý	Platanus acerifolia	ne	1	ok 14-16	ZB
34	Hloh obecný strom	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	ne	1	ok 12-14	ZB
35	Javor babyka	Acer campestre	ano	5	ok 14-16	ZB
36	Tis červený semenáč	Taxus baccata	ano	2	v 60-80	ZB
37	Jeřáb obecný	Sorbus aucuparia	ano	16	ok 14-16	ZB
38	Břečťan popínavý	Hedera helix	ano	8000	v 40-60	PK
39	Hloh obecný	Crataegus laevigata	ne	2	v 60-80	K 2 lit.
40	Hloh jednosemenný	Crataegus monogyna	ne	12	v 60-80	K 2 lit.
41	Kalina obecná	Viburnum opulus	ano	17	v 80-100	K 2 lit.
42	Kalina pýřitá	Viburnum plicatum 'Mariesii'	ne	1	v 80-100	K 2 lit.
43	Dříšťál Juliin	Berberis julianae	ne	150	v 50-60	K 3 lit.
44	Klokoč zpeřený	Staphylea pinata	ano	2	v 60-80	PK
45	Kolkwitzie krásná	Kolkwitzie amabilis	ne	5	v 60-80	K 3 lit.

46	Ruj vlasatá	Cotinus coggygia 'Royal purple'	ne	1	v 80-100	K 3 lit.
47	Barvíněk menší	Vinca minor	ano	3400	v 20-30	PK
48	Líska turecká	Coryllus colurna	ne	2	ok 12-14	ZB
49	Růže galská	Rosa gallica	ano	4	v 20-40	K 1,5 lit.
50	Svída výběžkatá	Cornus stolonifera 'Flaviramea'	ne	3	v 60-100	K 2 lit.
51	Pérovník pštrosí	Matteuccia struthiopteris	ano	150	v 20-30	H 12cm
52	Habr obecný	Carpinus betulus	ne	2	ok 12-14	ZB
53	Trnovník akát 'Frisia'	Robinia pseudoacacia	ne	1	ok 14-16	ZB
54	Mandloň nízká keř	Prunus tenella	ne	50	v 40-60	K 2.5 lit.
55	Pajasán žlaznatý	Ailanthus altissima	ne	0		
56	Višeň obecná	Prunus cerasus	ano	4	ok 14-16	ZB
57	Hloh obecný strom	Crataegus laevigata	ne	2	ok 12-14	ZB
58	Smrk pichlavý stříbrný	Picea pungens glauca	ne	1	v 200-225	ZB
59	Jedle bělokorá	Abies alba	ano	1	v 200-225	ZB
60	Borovice černá	Pinus nigra	ne	1	v 200-225	ZB
61	Smrk ztepilý	Picea abies	ano	1	v 200-225	ZB
62	Škornice	Epimedium x versicolor 'Sulphureum'	ne	630	v 15-20	H 10cm
63	Pěnišník kavkazský	Rhododendron caucasia	ne	2	v 60-80	K 5lit.
64	Kakost oddénkatý	Geranium macrorrhizum	ne	760	v 20-30	H 9x9cm
65	Tlustonitník klasnatý	Pachysandra terminalis 'Green carpet'	ne	650	v 20-30	H 9x9cm
67	Kakost oddénkatý bílý	Geranium macrorrhizum 'Album'	ne	200	v 20-30	H 9x9cm
68	Ořechoplodec černoplodý	Caryopteris x cladonensis	ne	75	v 20-30	H 11cm

69	Šeřík japonský	Syringa vulgaris 'SMSJBP7' Bloomerank® Dark purple	ne	4	v 50-60	K 3lit.
----	----------------	---	----	---	---------	---------

Legenda:

stromy

keře

trvalky

ZB - zemní bal

PK - prostokořenné

ok - obvod kmínku

K- kontejner

H- květináč malý- trvalky

Kokosová rohož protierozní 400g balení :2x50bm (100m2)

3300m2 33ks

Tabulka č. 2 Skupiny středních a velkých keřů

Č. (oranžové) skupiny keřů v mapě	Č. rostliny v seznamu nové výsadby	Druh	Počet ks rostlin
1.	63	Rhododendron caucasicum	2
	2	Rhododendron sp.	3
	3	Viburnum rhytidophyllum	3
2.	16	Berberis vulgaris	6
	20	Sambucus racemosa	3
	40	Crataegus monogyna	6
3.	19	Euonymus europaeus	6
	18	Cornus mas	5
	14	Prunus padus	2
	41	Viburnum opulus	3
	11	Viburnum lantana	6
	10	Ligustrum vulgare	9
	5	Rosa canina	24
4.	16	Berberis vulgaris	1
	40	Crataegus monogyna	2
	11	Viburnum lantana	1
	13	Rosa rugosa	3
	49	Rosa gallica	4
	45	Kolkwitzie amabilis	2
	42	Viburnum plicatum	1
5.	40	Crataegus monogyna	3
	41	Viburnum opulus	9
	11	Viburnum lantana	9
	23	Cornus alba 'Sibirica'	75
	19	Euonymus europaeus	6
6.	11	Viburnum lantana	3
	17	Frangula alnus	3
	9	Cornus sanguinea	3
	10	Ligustrum vulgare	15

7.	41	Viburnum opulus	3
	40	Crataegus monogyna	1
	44	Staphylea pinata	2
	8	Cornus alba 'Kesselring'	1
8.	45	Kolkwitzie amabilis	3
	8	Cornus alba 'Kesselring'	3
	53	Cotinus cogygia 'Royal Purple'	1
9.	Volně rostoucí živý plot		
	45	Kolkwitzie amabilis	1
	13	Rosa rugosa	170
	43	Berberis julianae	150
10.	45	Kolkwitzie amabilis	1
	41	Viburnum opulus	2
	50	Cornus stolonifera 'Flaviramea'	3
	9	Cornus sanguinea	1
11.	11	Viburnum lantana	1
	9	Cornus sanguinea	1
	8	Cornus alba 'Kesselring'	1
	15	Phyladelphus coronaryus	1
	39	Crataegus laevigata -keř	2
12.	9	Cornus sanguinea	1
	11	Viburnum lantana	4
	5	Rosa canina	10
	69	Syringa vulgaris	4
	20	Sambucus racemosa	2
	7	Ribez alpinum	2
	34	Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	1
	10	Ligustrum vulgare	5
13.	3	Viburnum rhytidophyllum	3
	1	Taxus baccata	1
	2	Rhododendron sp.	6
14.	31	Coryllus avelana	1

	14	Prunus padus	2
	11	Viburnum lantana	6
	10	Ligustrum vulgare	6
15.	3	Viburnum rhytidophyllum	1
	2	Rhododendron sp.	3

Tabulka č.3 Plošná výsadba keříků, keřů a trvalek(půdopokryvných druhů a svahy zpevňující druhy)

Číslo plochy na mapě	popis plochy	Σ plocha v m ²	Č. rostl. v seznamu nové výsadby	Navržená výsadba	Plocha jednotlivých druhů	Počet ks/m ²	Σ počet ks
1.	Plocha po vykácení náletového porostu ve svahu	3 100	38	Hedera helix (břečťan popínavý)	1600	5	8000
			47	Vinca minor (barvínek menší)	1 150	3	3 450
			62	Epimedium x versicolor 'Sulphureum'(škornice)	140	7	980
			64	Geranium macrorrhizum (kakost oddénkatý)	100	6	600
2.	Svah pod nově vzniklou terasou	45	4	Buxus sempervirens (zimostráz vřdyzelený)	10	3	30
			51	Matteuccia struthiopteris (pérovník pštrosí)	10	5	50
			47	Vinca minor (barvínek menší)	25	5	100
3.	Mírný svah pod stezkou vedou nahoru k můstku a loučkou	230	64	Geranium macrorrhizum (kakost oddénkatý)	50	5	250
			65	Pachysandra terminalis 'Green carpet'	130	5	650
			51	Matteuccia struthiopteris (pérovník pštrosí)	20	5	100
			67	Geranium macrorrhizum 'album' (kakost oddénkatý-bílý)	30	5	150
4.	Svah pod cestou za můstkem, vedoucí z města do parku v SV rohu parku	55	4	Buxus sempervirens (zimostráz vřdyzelený)	5	2	10
			47	Vinca minor (barvínek menší)	50	5	250
5.	Prostor vzniklý vykácením keřů a náletu vlevo u ústí kanálu pro dešťovou vodu	50	4	Buxus sempervirens	15	3	45
			54	Prunus tenella 'Fire Hill' (mandloň nízká)	10	5	50
			68	Caryotperix x cladonensis (ořechoplodec černoplodý)	15	5	75
			67	Geranium macrorrhizum 'Album	10	5	50

Příloha č. 8

Rozpočet a výkaz výměr

část A - kácení a ošetření stávajících dřevin

č.položky	položka	jednotka	jednotková cena v Kč	počet jednotek	jednorázová částka	celková cena za položku v Kč bez DPH	DPH 21% v Kč	celková cena za položku v Kč s DPH
1	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 11- 20 cm)	ks	150	690	0	103500	21735	125235
2	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 21- 30 cm)	ks	400	52	0	20800	4368	25168
3	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 31- 40 cm)	ks	700	11	0	7700	1617	9317
4	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 41- 50 cm)	ks	1400	6	0	8400	1764	10164
5	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 51- 60 cm)	ks	2500	1	0	2500	525	3025

6	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 61- 70 cm)	ks	3500	3	0	10500	2205	12705
7	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 71- 80 cm)	ks	5500	2	0	11000	2310	13310
8	kácení stromů a keřů dle kategorie volné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 91- 100 cm)	ks	7500	1	0	7500	1575	9075
9	kácení stromů a keřů dle kategorie postupné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 21- 30 cm)	ks	1250	1	0	1250	262,5	1512,5
10	kácení stromů a keřů dle kategorie postupné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 41- 50 cm)	ks	5850	1	0	5850	1228,5	7078,5
11	kácení stromů a keřů dle kategorie postupné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 61- 70 cm)	ks	10400	3	0	31200	6552	37752
12	kácení stromů a keřů dle kategorie postupné (průměr kmene na řezné ploše pařezu 71- 80 cm)	ks	14300	1	0	14300	3003	17303
13	odstranění náletu nad 1 m výšky do průměru kmene 10 cm na řezné ploše pařezu- ve svahu	m2	6,5	1950	3000	15675	3291,75	18966,75
14	odstranění náletu nad 1 m výšky do průměru kmene 10 cm na řezné ploše pařezu- ve rovině	m2	5	100	3000	3500	735	4235
15	řez soliterních keřů s průměrem koruny 1,5- 3 m	ks	90	1	0	90	18,9	108,9
16	řez soliterních keřů s průměrem koruny přes 3 m	ks	150	2	0	300	63	363
17	likvidace vzniklého klestu štěpkováním (objem štěpky po štěpkování)	m3	3000	90	0	270000	56700	326700
18	odstranění pařezů frézováním do 20 cm hloubky	m2	2000	35	0	70000	14700	84700
19	instalace nové vazby v koruně stromu- dynamická	ks	2300	8	0	18400	3864	22264
20	instalace nové vazby v koruně stromu- statická	ks	5500	1	0	5500	1155	6655
21	řez stromu prováděný lezeckou technikou- zdravotní řez s plochou stromu < 50 m ²	ks	1200	4	0	4800	1008	5808
22	řez stromu prováděný lezeckou technikou- zdravotní řez s plochou stromu 301- 400 m ²	ks	5500	1	0	5500	1155	6655

23	řez stromu prováděný lezeckou technikou- bezpečnostní řez s plochou stromu 51- 100 m ²	ks	1200	2	0	2400	504	2904
24	řez stromu prováděný lezeckou technikou- bezpečnostní řez s plochou stromu 101- 200 m ²	ks	2200	3	0	6600	1386	7986
25	řez stromu prováděný lezeckou technikou- bezpečnostní řez s plochou stromu 201- 300 m ²	ks	3200	3	0	9600	2016	11616
26	řez stromu prováděný lezeckou technikou- bezpečnostní řez s plochou stromu 301- 400 m ² , ztížené podmínky- nad silnicí	ks	4800	1	0	4800	1008	5808
27	řez stromu prováděný lezeckou technikou- obvodová redukce/stabilizace sekundární koruny s plochou stromu 101- 200 m ²	ks	4000	2	0	8000	1680	9680
28	řez stromu prováděný lezeckou technikou- obvodová redukce/stabilizace sekundární koruny s plochou stromu 201- 300 m ²	ks	6000	1	0	6000	1260	7260
29	řez stromu prováděný lezeckou technikou- obvodová redukce/stabilizace sekundární koruny s plochou stromu 501- 600 m ²	ks	11000	1	0	11000	2310	13310
	celkem část A					66665	13999,7	80664,65

poznámky:

položky 1-12: cena je včetně rozřezání, vodorovného přemístění a složení na hromady do 20 metrů od místa zásahu

položka 13: navýšení sazby o 30%, redukována plocha na 50% celkové plochy (zbytek jsou dřeviny větší)

položky 13 a 14: cena je včetně skácení, vytahání a uložení na hromadu do 30 metrů, nátěr pařízků herbicidem

položka 18: cena je včetně likvidace dřevní kořenové hmoty, zasypání jámy, doplnění zeminy, zhutnění, úpravy terénu a osetí

položka 19: jedná se o počty ramen vazeb

položky 21-29: cena je včetně rozřezání, vodorovného přemístění a složení na hromady do 20 metrů od místa zásahu

část B - nové výsadby

č.položky	položka	jednotka	jednotková cena v Kč	počet jednotek	jednorázová částka	celková cena za položku v Kč bez DPH	DPH 21% v Kč	celková cena za položku v Kč s DPH
1	sadební materiál- keř listnatý kontejnerovaný, ko. 0,25- 1,5 l, vel. 20- 40 cm, 3 výhony	ks	80	1447	0	115760	24309,6	140069,6
2	sadební materiál- keř listnatý kontejnerovaný, ko. 2- 5 l, vel. 50- 100 cm, 3 výhony	ks	180	614	0	110520	23209,2	133729,2
3	sadební materiál- keř listnatý kontejnerovaný, ko. > 5 l, vel. >100 cm, 3 výhony	ks	300	6	0	1800	378	2178
4	sadební materiál- keř listnatý prostokořenný 1+1, vel. < 60 cm	ks	50	11435	0	571750	120067,5	691817,5
5	sadební materiál- keř listnatý prostokořenný 1+2, vel. 60- 150 cm	ks	80	22	0	1760	369,6	2129,6
6	sadební materiál-strom listnatý nad 120 cm, obvod kmene 12- 14 cm, s balem	ks	2000	13	0	26000	5460	31460

7	sadební materiál-strom listnatý nad 120 cm, obvod kmene 14- 16 cm, s balem	ks	3000	47	0	141000	29610	170610
8	sadební materiál-jehličnan 40- 60 cm, s balem	ks	350	1	0	350	73,5	423,5
9	sadební materiál-jehličnan 60- 80 cm, s balem	ks	600	2	0	1200	252	1452
10	sadební materiál-jehličnan > 100 cm, s balem	ks	2000	4	0	8000	1680	9680
11	výsadbové práce- keř listnatý kontejnerovaný, ko. 0,25- 1,5 l, vel. 20- 40 cm, 3 výhony	ks	80	1447	0	115760	24309,6	140069,6
12	výsadbové práce- keř listnatý kontejnerovaný, ko. 2- 5 l, vel. 50- 100 cm, 3 výhony	ks	160	614	0	98240	20630,4	118870,4
13	výsadbové práce- keř listnatý kontejnerovaný, ko. > 5 l, vel. >100 cm, 3 výhony	ks	160	6	0	960	201,6	1161,6
14	výsadbové práce- keř listnatý prostokořenný 1+1, vel. < 60 cm	ks	80	11435	0	914800	192108	1106908
15	výsadbové práce- keř listnatý prostokořenný 1+2, vel. 60- 150 cm	ks	80	22	0	1760	369,6	2129,6
16	výsadbové práce-strom listnatý nad 120 cm, obvod kmene 12- 14 cm, s balem	ks	2000	13	0	26000	5460	31460
17	výsadbové práce-strom listnatý nad 120 cm, obvod kmene 14- 16 cm, s balem	ks	2450	47	0	115150	24181,5	139331,5
18	výsadbové práce-jehličnan 40- 60 cm, s balem	ks	120	1	0	120	25,2	145,2
19	výsadbové práce-jehličnan 60- 80 cm, s balem	ks	120	2	0	240	50,4	290,4
20	výsadbové práce-jehličnan > 100 cm, s balem	ks	550	4	0	2200	462	2662
	celkem část B					2253370	473207,7	2726577,7

poznámky:

Položky 11 -20: cena je včetně vytýčení, vykopání jamky, přesunu hmot, výměny půdy, výsadby, kotvení, ochrany, zálivky, hnojení a dalšího materiálu pro výsadbu

část C- ostatní související práce

č.položky	položka	jednotka	jednotková cena v Kč	počet jednotek	jednorázová částka	celková cena za položku v Kč bez DPH	DPH 21% v Kč	celková cena za položku v Kč s DPH
1	příprava půdy pro sadovnické úpravy včetně modelace terénu	m2	47	2350	0	110450	23194,5	133644,5
2	založení trávníku na půdě připravené sadovnickým způsobem	m2	10	2350	0	23500	4935	28435
3	geosít Geomanet kokosová EKO 400 g/m2	m2	33,35	3700	0	123395	25912,95	149307,95
4	Zřízení protierozního zpevnění svahů geomříží nebo georohoží včetně plošného kotvení ocelovými skobami, ve sklonu do 1:2	m2	45,3	3700	0	167610	35198,1	202808,1
5	rozvojová péče o výsadby se zálivkou- jednotlivé stromy (1. rok)	ks	215	67	0	14405	3025,05	17430,05
6	rozvojová péče o výsadby se zálivkou- skupiny keřů v zápoji (1. rok)	m2	35	4750	0	166250	34912,5	201162,5
7	rozvojová péče o výsadby se zálivkou- jednotlivé stromy (2. rok)	ks	215	67	0	14405	3025,05	17430,05

8	rozvojová péče o výsadby se zálivkou- skupiny keřů v zápoji (2. rok)	m2	35	4750	0	166250	34912,5	201162,5
	celkem část C					786265	165115,7	951380,65

poznámky:

položka 1: cena je včetně chemického odplevelení, úpravy terénu, rozrušení půdy, obdělání půdy, urovnání povrchu a doplnění ornice

položka 2: cena je včetně osetí, hnojení, zavlažení, zaválcování křížem, zálivky, 1.seči se sběrem, odvozem a likvidací biomasy, osiva, hnojiva a dalších materiálů

položka 3 a 4: cena dle URS, u položky 3 je v jednotkové ceně počítáno s 15% překryvem - převzato z URS

položky 5- 8: cena je včetně zálivky s dopravou vody 6x ročně, výchovných řezů, kontroly, doplnění nebo odstranění kotvicích a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, odplevelování a ochrany proti chorobám

část D- rekapitulace rozpočtu

č.položky		celková cena za položku v Kč bez DPH	DPH 21% v Kč	celková cena za položku v Kč s DPH
	položka			
1	část A- kácení a ošetření stávajících dřevin	666665	139999,7	806664,65
2	část B- nové výsadby	2253370	473207,7	2726577,7
3	část C- ostatní související práce	786265	165115,7	951380,65
	celkem	3706300	778323	4484623

Příloha č. 9

Fotodokumentace

Pohled z ul. Smetanovo
zátiší směrem do parku
V popředí strom č. 15

Foto č. 2



Pohled z ul. Smetanovo
zátiší směrem do parku
V popředí strom č.15,
vpravo plynárenská
stanice

Foto č. 3



Pohled od pískoviště na
sever na „sáňkařský“
svah s náletovým
porostem po obou
stranách

Foto č. 4



Pohled z parku směrem k ul. Smet. zátiší na „sáňkařský“ svah
Vlevo strom č. 10 Javor babyka, vpravo Smrk ztepilý č.11 a náletový podrost

Foto č. 5



Pohled od staré brány směrem do centra

Foto č. 6



Pohled ze západu na střední část. Keřový porost ve středové části parku.

Foto č. 7



Více kmeny Javor klen
č.53, 54

Foto č. 8



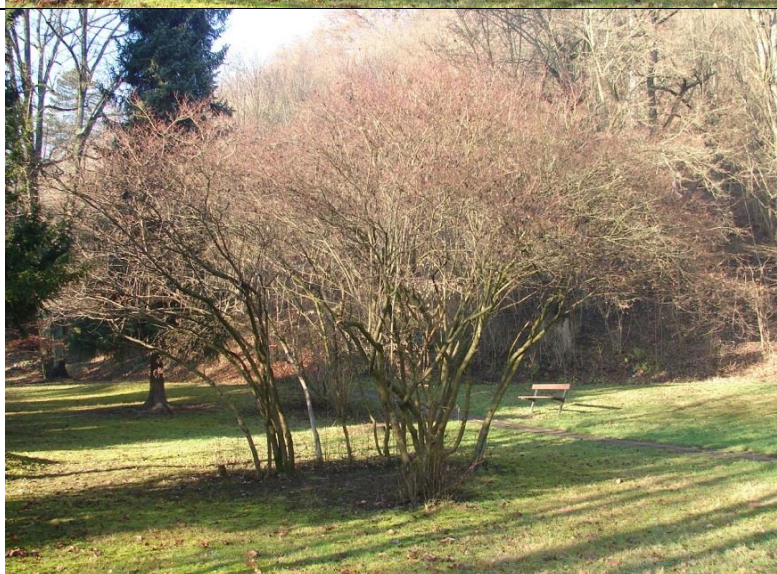
Pohled ze západu
k Panskému domu,
v popředí Tis červený

Foto č. 9



Středová část parku.
Keřová výsadba *Azalea*
azalea sp.a Syringa
vulgaris

Foto č. 10



Pohled ze středu parku směrem k Panskému domu, v popředí březová alej kolem příjezdové komunikace

Foto č. 11



Jižní část parku, pohled od panského domu do centra

Foto č. 12



Okrajová část parku u Panského domu, v pozadí 2 stromy Cypřišek hrachonosný -strom č. 73,74

Foto č. 13



Tilia cordata (Lípa malolistá) strom č. 41, navržena vazba a lehká obvodová redukce z důvodů stabilizace

Foto č. 14



Strom č.40 *Betula pendula*
Poškození kmene

Foto č. 15



Strom č. 55 *Acer campestre* (Javor babyka)

Foto č. 16



Pohled ze západní části parku k ul. Smetanovo zátíší

Foto č. 17



Pohled na přechod parkové části do lesní části ve svahu

Foto č. 18



Diagonální pohled ze severozápadní části parku

Foto č. 19



Keře *Azalea spp.*,
v pozadí stromy č. 44,45
Picea abies (Smrk ztepilý)
a *Picea omorika* (Smrk
pančičův)

Foto č. 20



Pohled z východu na
západ k Panskému domu.
Terénní zlom ve svahu s
náletovým porostem.
Místo navrhované terasy
ve svahu.

Foto č. 21



Pohled z travnaté části
parku do svahu. Svah
mezi pěšinou a loukou.

Foto č. 22



Náletový porost ve
svažité části parku –
západní část

Foto č. 23



Náletový porost ve
svažité části parku –
střední část

Foto č. 24



Náletový porost ve
svažité části parku –
západní část

Foto č. 25



Pohled shora na vyšlapanou cestičku z parku do svahu směrem k můstku v severovýchodním rohu Foto č. 26	
Pohled ze západu směrem k plynárenskému zařízení- náletový porost ve svahu Foto č. 27	
Pohled ze svahu na plynový výměník. V popředí stromy č.67 Habr obecný , vzdálenější č.61, 7 Jasan ztepilý Foto č. 28	

Pohled ze svahu na dolní část parku

Foto č. 29



Pohled na náletový porost podél sáňkařského svahu

Foto č. 30



Náletový porost nad plynovým výměníkem

Foto č. 31



Vyšlapaná cestička náletovým porostem od sáňkařského svahu nahoru k můstku Foto č. 32	
Pohled zespoda na můstek Foto č. 33	
Přístupová cesta ze spodní části parku k můstku. V popředí poškozený kmen stromu. Foto č. 34	

Napojení stezky z dolní části parku na můstek a cestu vedoucí do severní části parku

Foto č. 35



Pohled na můstek a stezku v pozadí vedoucí z centra města

Foto č. 36



Pohled z můstku na cestu vedoucí z dolní části parku

Foto č. 37



Pohled na cestu vedoucí
ve svahu do horní části
parku.

Foto č. 38



Pohled z můstku na svah
s náletovým porostem
západním směrem

Foto č. 39



Detailní pohled od
můstku k plynové stanici.
Nálet určený k probírce

Foto č. 40



Detailní pohled na erozi ve svahu pod cestou vedoucí do horní části parku

Foto č. 41



Hrana cesty a svahu pod ní směrem k parkové části

Foto č. 42



Pohled po cestě nahoru

Foto č. 43



Pohled z po cestě nahoru
s detailem na erozní
místa

Foto č. 44



Horní část parku –
pohled ze svahu na
město přes náletový
porost

Foto č. 45



Pohled po cestě směrem
dolů k můstku

Foto č. 46



Pohled horní západní
hranice parku dolů na
město

Foto č. 47



Pohled na část parku nad
panským domem

Foto č. 48



Volný přechod parku do
obhospodařovaného
lesního porostu na
hranici pozemků – bez
náletu

Foto č. 49



Keř č. Syringa vulgaris

Foto č. 50



Keř č. Syringa vulgaris – detail suchých větví

Foto č. 51



Proschlé kmeny *Syringa vulgaris* č. – zmlazení keře

Foto č. 51



Strom č.55 *Acer campestre* – kmen s prasklinami a bakteriálním výtokem

Foto č. 52



Strom č. 55 Acer
campestre – poškození
kmene

Foto č. 53



Plodnice houby na kmeni
břízy č. 6

Foto č. 54



Poškozený kmen jedné
z bříz v aleji

Foto č. 55



Poškození kmene břízy
v březové aleji

Foto č. 56



Jedna z bříz v březové
aleji-deformace a
poškození kmene

Foto č. 57



Poškozený kmen stromu
č. 32 – platan javorolistý

Foto č. 58



Poškozený kmen platanu
– strom č. 32

Foto č. 59



Poškození kmene lípy –
strom č. 20

Foto č. 60



Poškozený kmen – strom
č. 20

Foto č. 61



Poškození báze kmene
Dřevomorem kořenovým
– strom č. 56

Foto č. 62



Strom č. 41 Lípa srdčitá
- obvodová redukce a
vazba

Foto č. 63



Dutina ve větvení –
strom č.41

Foto č.64



Detail pukliny a
tlakového větvení strom
č. 41

Foto č. 65



Náletový porost ve
svažené části parku –
střední část

Foto č. 66



