

Příčná 1541, 765 02 Otrokovice
www.arvita.cz
tel: 577 938 161
e-mail: arvita@arvita.cz



PARK KNÍŽECÍ SADY

k.ú. Zábřeh

Dokumentace pro provedení stavby

SO 01 – SADOVÉ ÚPRAVY
SO 03 – VODNÍ PRVEK



ARCH.Č. 927/2018
ZAK.Č. 154/2018

září 2018

Ing.
HEDVIKA
PSOTOVÁ

Digitálně podepsal Ing. HEDVIKA
PSOTOVÁ
DN: c=CZ, cn=Ing. HEDVIKA
PSOTOVÁ, st=Zlínský,
l=Tlumačov, Dolní 10, 76362,
givenName=HEDVIKA,
sn=PSOTOVÁ, serialNumber=ICA
+624261
Datum: 2019.06.21 12:21:02
+02'00'

1

PARK KNÍŽECÍ SADY

k.ú. Zábřeh

Dokumentace pro provedení stavby

SO 01 – SADOVÉ ÚPRAVY

SO 03 – VODNÍ PRVEK

ČÁST A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

ČÁST B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÁST F. PŘÍLOHY

ČÁST G. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

ARCH.Č. 927/2018

ZAK.Č. 154/2018

září 2018

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	2
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
A.1.1 Údaje o stavbě	2
A.1.2 Údaje o žadateli	2
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace.....	2
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY	3
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	3
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	4
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
A) ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ.....	4
B) ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM.....	4
C) ÚDAJE O SOULADU ZÁMĚRU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	4
D) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽÍVÁNÍ ÚZ	5
E) ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	5
BIOLOGICKÉ HODNOCENÍ LOKALITY JE ROVNĚŽ SOUČÁSTÍ PŘEDKLÁDANÉ DOKUMENTACE – PŘÍLOHA Č.3.	5
G) ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ.....	5
I) ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH	5
J) POŽADAVKY NA ASANACE, DEMOLICE, KÁCENÍ DŘEVIN	5
K) POŽADAVKY NA MAXIMÁLNÍ DOČASNÉ A TRVALÉ ZÁBORY ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU NEBO POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCE LESA	5
L) NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU, MOŽNOST BEZBARIÉROVÉHO PŘÍSTUPU K NAVRHOVANÉ STAVBĚ	6
M) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY – HARMONOGRAM PRACÍ.....	6
N) SEZNAM POZEMKŮ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	6
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	6
A) NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÍ STAVBY	6
B) ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	7
C) TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA.....	7
D) INFORMACE O VYDANÝCH ROZHODNUTÍCH O POVOLENÍ VÝJIMKY Z TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY,	7
E) STÁVAJÍCÍ OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA	7
F) AKTUÁLNÍ STAV LOKALITY	7
B.2.1 Celkové urbanistické a architektonické řešení	8
B.2.2 Dispoziční a provozní řešení.....	9
B.2.3 Bezpečnost při užívání stavby	10
B.2.4 Základní technický popis staveb	10
B.3 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	25
B.4 OCHRANA OBYVATELSTVA	26
B.5 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	26
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	28

D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	29
E. TABULKOVÁ ČÁST	30
F. PŘÍLOHY	31
G. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	32

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

NÁZEV STAVBY	:	PARK KNÍŽECÍ SADY
MÍSTO STAVBY	:	k.ú. Zábřeh 2900/1, 2900/2, 2902, 2899
PŘEDMĚT DOKUMENTACE:		Dokumentace pro provádění stavby
PLOCHA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ:		22 440,80m²
UZNATELNÁ PLOCHA (INDIKÁTOR):		16 431,92 m²

A.1.2 Údaje o žadateli

POŘIZOVATEL	:	Město Zábřeh Masarykovo náměstí 510/6 789 01 Zábřeh
-------------	---	--

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

ZPRACOVATEL	:	ARVITA P spol. s r.o. Příčná 1541 765 02 Otrokovice tel: 577 938 161 e-mail: arvita@arvita.cz IČ:60706708
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Hedvika Psotová autorizovaný projektant ČKA 01 997
PROJEKTANT SO 01	:	Ing. Veronika Petrášová Ing. Petr Hodonický Ph.D.
PROJEKTANT SO 02	:	Ing. Karel Říha
PROJEKTANT SO 03	:	Ing. Martin Došek

A.2 Členění stavby na objekty

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

SO 01 – Sadové úpravy

SO 02 – Komunikace a zpevněné plochy – adjustováno samostatně v rámci zpracované dokumentace: Knížecí sady- inline dráha, Zábřeh

SO 03 – Vodní prvek

SO 04 – Mobiliář a herní prvky – celkové řešení není součástí zpracované dokumentace. Předkládaná dokumentace zpracovává pouze dílčí položky SO 04 a to na základě požadavku investora.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Územní plán města Zábřeh

Výškopisné a polohopisné zaměření lokality

Pedologický průzkum

Inženýrskogeologický průzkum pro objekt 1, duben 2017, zpracovatel GEOtest, Brno

Zpracovaná dokumentace zakládání/obnova funkčně propojených ploch a prvků veřejně přístupné sídelní zeleně (vč. vodního prvku) vychází ze zpracované **Studie systému sídelní zeleně města Zábřeh**, zpracované dle Osnovy a metodického rámce pro zpracování studií systému sídelní zeleně, zpracovatel Arvita P spol.sr.o., 2016.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území

Dotčené parcely jsou v současnosti evidovány jako trvalý travní porost a vodní plocha. Žádost o trvalé odnětí pozemků ze ZPF je řešena samostatně. Územním plánem města Zábřeh se jedná o plochy veřejných prostranství s převahou nezpevněných ploch.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím.

c) údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Územní plán Zábřeh byl vydán opatřením obecné povahy č. 1/2010 Zastupitelstvem města Zábřeh, příslušným podle ustanovení § 6 odst. 5 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (dále jen „stavební zákon“), v platném znění, za použití ustanovení § 43 odst. 4 a § 54 odst. 2 stavebního zákona, dále dle ustanovení § 13 a přílohy č. 7 vyhlášky č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti, v platném znění a dle vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v platném znění a dále též v souladu s ustanovením § 171 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, v platném znění, po projednání na zasedání městského zastupitelstva a v souladu s jeho usnesením č. 10/034/971/01/00.

Opatření obecné povahy č. 1/2010 nabylo účinnosti 24. 5. 2010.

Dle územního plánu se pozemek nachází na funkční ploše plochy veřejných prostranství s převahou nezpevněných ploch. Všechny podmínky dané územním rozhodnutím s číslem jednacím 2010/2880/SV-MUZB-6 ze dne 24. 1. 2011 a z rozhodnutí prodloužení platnosti územního rozhodnutí č. j. 2013/539/SV-MUZB-5 pro záměr realizace projektu „Park Knížecí sady“ (dříve Městský park Oborník, Zábřeh) byly splněny.

Dle návrhu regulativů územního rozvoje, kapitola 2 - Návrh členění území na funkční plochy a podmínky jejich využití, podkapitola 2.2 - Podmínky využití funkčních ploch, je na plochách veřejné zeleně přípustný způsob využívání:

- pro krátkodobý aktivní nebo pasivní rekreační pobyt se zachováním pěších a cyklistických komunikací (parks, veřejná prostranství, návesní prostory apod.),
- zřizování parků a příměstských lesoparků,
- zřizování ploch veřejné zeleně v nově navrhovaných lokalitách bydlení a občanské vybavenosti,
- zřizování ploch veřejné zeleně na ostatních a neužívaných plochách v zastavěném území,
- zkvalitňování stávající zeleně a nové výsadby a dosadby stromové a keřové zeleně.

Návrh řešení lokality je v souladu s územním plánem.

- **Město Zábřeh má zpracovanou STUDII SYSTÉMU SÍDELNÍ ZELENĚ z roku 2016 (zpracovatel Arvita P spol. s r.o.) v níže je řešené území zařazeno do kategorie :**

Specifické plochy zeleně vyžadující individuální řešení s intenzitou údržby I.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání úz

Navržené úpravy splňují technické normy a vyhovují nárokům na bezpečnost z hlediska platných předpisů a jsou v souladu s technickými a ekonomickými parametry staveb obdobného charakteru.

e) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Připomínky vyplývající z územního rozhodnutí č. j. 2017/1676/SV-MUZH-6 a rovněž připomínky dotčených stran, které byly vzneseny v průběhu zpracování díla byly respektovány a zapracovány.

f) údaje o provedených průzkumech v území

Inženýrskogeologický průzkum pro objekt 1, duben 2017, zpracovatel GEOTest, Brno, tvoří přílohu č.6.

Dendrologický průzkum – inventarizace dřevin provedená na lokalitě v květnu 2018 je součástí předkládané dokumentace – příloha č.1.

Biologické hodnocení lokality je rovněž součástí předkládané dokumentace – příloha č.3.

g) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Do dotčeného území nezasahuje žádné ze zvláště chráněných území (viz Územní plán).

i) údaje o odtokových poměrech

Pro zájmové území je typická vysoká hladina spodní vody. Zájmové území má charakter bezodtokové lokality, realizací záměru se zvýší retenční kapacita území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nevhodné, neperspektivní a náletové dřeviny budou z plochy odstraněny před započítáním stavby na náklady Města Zábřeh.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Aktuálně je parcela č. 2900/1 již vyňata ze zemědělského půdního fondu.

l) napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Přístup na lokalitu je možný po stávající komunikaci III. třídy z ulice Oborník a na ni navazující cestě polního typu, která je v současnosti součástí plochy parku.

Parkové komunikace jsou řešeny jako bezbariérové. Vnější návaznosti na parkové komunikace jsou též bezbariérové.

m) věcné a časové vazby stavby – Harmonogram prací

Při podzimní realizaci výsadeb lesoparku (podzim 2019) budou objekty SO 02 Komunikace a zpevněné plochy a SO 03 Vodní prvek řešeny před zahájením prací na lokalitě, jako součást terénních prací a modelací terénu. Předpokládá se jaro 2019. Při samotné realizaci bude z důvodu plošného uspořádání nutná velmi pečlivá koordinace dodavatelů jednotlivých stavebních objektů.

Před realizací zpevněných ploch bude třeba umístit do jednotlivých (zpevněnými plochami) uzavřených prostorů mezidoponie zeminy. Je nutné předejít následnému přejíždění těžké mechanizace přes nově realizované zpevněné plochy.

n) seznam pozemků řešeného území

Řešené území leží v k. ú. Zábřeh na Moravě. Dotčené parcely o výměře 19 185m² , 2 919m² jsou ve vlastnictví města Zábřehu a parcela č 2902 o výměře 1 458m² je ve vlastnictví firmy EKO servis Zábřeh s.r.o. Podle evidence KN je stav následující:

Parcelní číslo dle KN	LV	Vlastník	Druh pozemku	Výměra m ²
2900/1	3366	Město Zábřeh	Trvalý travní porost	19 185
2900/2	3366	Město Zábřeh	Ostatní plocha	2 919
2902	4910	EKO servis Zábřeh s.r.o.	Vodní plocha	1 458
2899	4910	EKO servis Zábřeh s.r.o.	Ostatní plocha	945

B.2 Celkový popis stavby**a) nová stavba nebo změna dokončení stavby**

U veškerých stavebních objektů: SO 01 Sadové úpravy, SO 02 Zpevněné plochy a komunikace, SO 03 Vodní prvek a SO 04 herní prvky a mobiliář se jedná o stavby navržené, nové.

b) účel užívání stavby

Z charakteru navrženého řešení vyplývá, že se jedná o úpravu veřejného prostranství, určenému pro rekreační využívání v režimu krátkodobé denní rekreace a záměr bude stavbou trvalou.

c) trvalá nebo dočasná stavba

U všech objektů se jedná o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

viz. Příloha č.4

e) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Do zájmového území zasahují inženýrské sítě se svými ochrannými pásmy. Zejména se jedná o elektrické vedení nadzemní i podzemní, STL plynovod a vodohospodářské objekty a sítě. Jejich vedení je součástí výkresu č.C.3 – Koordinální situace.

Ochranná a bezpečnostní pásma jsou dodržena v souladu s platnými normami.

Na základě požadavku firmy ČEZ byl zpracován dodatek ke stupni dokumentace DUR. V tomto dokumentu jsou uvedeny podmínky, za nichž je možné udělit výjimku z OP VN, které činí 10m od krajního vodiče na obě strany. Výjimka z OP byla udělena na 7m od krajního vodiče na obě strany, distribučního vedení 22kV. Vyjádření firmy ČEZ je předmětem přílohy č.4.

V průběhu zpracování prováděcí dokumentace byly zapracovány úpravy a požadavky investora, které se týkaly výsadeb podél hrází rybníka. Tyto byly redukovány a upraveny, přesto i nadále respektují podmínky uvedené ve vyjádření firmy ČEZ.

Současně prováděcí dokumentace zohledňuje i požadavek ČEZ ohledně omezení výkopových prací ve vzdálenosti 3 m od stávajících podpěrných bodů vedení VN. Z tohoto důvodu bylo dílčím způsobem upraveno původní trasování pěších chodníků s mlatovým povrchem.

f) aktuální stav lokality

Zájmové území Park Knížecí sady se nachází na okraji zastavěného území města Zábřeh, severozápadně od rybníka Oborník. Jedná se o celkovou plochu s rozlohou 22 440 m². Jde o záměr trvalý.

Lokalita Knížecí sady volně navazuje na východě na těleso hráze se vzrostlými stromy, ze severní strany sousedí se zástavbou rodinných domů, na západě je ohraničeno fragmentem bývalého mlýnského náhonu a na jihu hrází rybníků v majetku ČRS.

Pro zájmové území je typická vysoká hladina spodní vody. Zájmové území má charakter bezodtokové lokality, realizací záměru se zvýší retenční kapacita území.

Před samotným zpracováním projektové dokumentace byl na lokalitě v červnu 2018 proveden aktuální dendrologický průzkum. Výsledky inventarizace jsou součástí přílohy č.1., včetně popsané metodiky hodnocení dřevin – příloha č.2. Na lokalitě bylo ponecháno co největší množství stávajících dřevin a to i těch, které již nejsou v nejlepší kondici. Tyto jsou

v inventarizaci zařazeny do kategorie dřevin ponechaných k dožití. Vzhledem k jejich stavu a předpokládanému zvýšenému pohybu obyvatel je nutné zajistit pravidelnou kontrolu dřevin pro zajištění bezpečného užívání veřejného prostoru.

B.2.1 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o trvalou stavbu příměstského parku a s tím souvisejících sadových úprav. Důvodem je požadavek investora vytvořit příměstskou rekreační plochu s částečně přírodě blízkými společenstvy a začlenit do nově navrhovaného lesoparku vodní biotop pro zvýšení biodiverzity a také atraktivity území.

Navržená koncepce parku Knížecí sady si bere za cíl vytvořit na ploše zábavně naučný příměstský "Lesopark pěti smyslů". Záměr vychází jednak ze stávajícího charakteru řešeného území a také z požadavků zadavatele. Navrhované řešení počítá s ponecháním stávající modelace terénu do 3 samostatných umělých kopců. Ty začleňuje do celkového návrhu a dává jim funkční náplň v rámci jednotlivých tematických celků.

Prostor parku je rozčleněn do 5 tematických celků, které jsou logicky a funkčně propojeny sítí cest a pěšin. Ideovým záměrem a mottem navržené koncepce parku je pobídka pro obyvatele města, aby si svůj nový park doslova "užili všemi smysly". Proto zde vznikly okruhy, jednotlivými lidskými smysly inspirované.

A – chuť – pobytová pikniková louka se solitérními vzrostlými stromy a mobiliářem; navržená liniová výsadba keřů podél oplocení při okraji pobytové loučky bude mít podobu "jedlého" volně rostoucího živého plotu. Rovněž stromy...

B – zrak – pozorovatelná navržená na vrcholu jedné ze tří stávajících terénních modelací bude pojednána jako hradba z dřevěných palisád, v níž budou zakomponovány výtvárně ztvárněné otvory (průhledy). Tato část je ponechána jako územní rezerva pro umístění herní sestavy, kterou je variabilně možno doplnit o skluzavku. Tento prvek bude řešen samostatně, mimo zpracovanou dokumentaci.

C – čich – aromatická zahrádka bude situována na vrcholu druhé terénní modelace. Pro výsadbu bude použito aromatických druhů trvalek a bylin. Tato výsadba bude mít iniciační charakter a předpokládá se samovolné zplanění rostlin a spontánní rozšíření po terénní modelaci. Současně je celé okolí kopce navrženo jako extenzivní květnatá louka.

D – sluch – navržené odpočívadlo s interaktivními zvonkohrami je umístěno do okrajové klidové části, k vodnímu biotopu. Vzhledem k charakteru vodního biotopu se předpokládá osídlení biotopu obojživelníky a tím bude pravděpodobně tento prostor dotvářen i dalšími zvukovými vjemy.

E – hmat – mlatový chodník doplněn výsadbami trvalek a travin s výraznou texturou.

Z hlediska funkční náplně parku je zde na základě požadavku zadavatele navržena také trasa pro inline bruslení. Její trasování je navrženo dokola kolem dvou terénních modelací a je doplněná o mobiliář. Ostatní chodníky (SO 02) budou mít charakter jednak mlatového povrchu a dále jsou v ploše ponechány dílčí zatravněné chodníčky i proto, že se vzhledem k charakteru prostoru předpokládá a je žádoucí živelný pohyb po ploše parku. Celá cestní síť včetně inline dráhy je řešena v samostatně zpracované dokumentaci.

Třetí a nejvyšší ze stávajících terénních modelací bude sloužit jednak jako rozhledna se skluzavkou a současně jako sáňkový kopec s dojezdem na piknikovou louku. Pro

zajištění bezpečnosti dětí i jejich doprovodu, bylo na základě požadavku investora od dílčích výsadeb stromů a keřů v prostoru svahu víceméně upuštěno.

Sadové úpravy (SO 01) mají parkový charakter. Jedná se především o skupiny stromů a solitéry v trávníku.

Keřové skupiny a podrosty keřů byly vzhledem k náplni parku a bezpečnosti obyvatel vynechány. Jedná se pouze o dílčí výsadby. Je to jednak plošná výsadba nižších půdopokryvných keřů na terénní modelaci, oddělující prostor parku od přilehlé zástavby rodinných domů.

Solitérní keře budou zapěstovány na kmínku, např. jako multistem.

Součástí sadových úprav je rovněž zatravnění, které zde má několik podob. Jedná se o rozdílné travní směsi navržené s ohledem na funkční využití plochy a také s ohledem na stanovištní podmínky na lokalitě.

Vodní prvek (SO 03) typu bezodtokové tůňky je součástí celkového architektonického řešení Parku Knížecí sady. Jde o stavbu, která má na lokalitě vytvořit vodní biotop pro obojživelníky a vodní a mokřadní rostliny (kosatec, orobinec, rákos apod.). Realizací stavby dojde jednak k zvýšení biodiverzity území a také ke zvýšení jeho atraktivity ve smyslu rekreačního potenciálu.

Vzhledem k terénním a výškopisným poměrům, bylo těleso vodního biotopu situováno při západní hranici řešeného území parku, do těsné blízkosti mlýnského náhonu. Přes náhon vede v současnosti živelná lávka pro pěší, která dle požadavku investora zůstane zachována. Proto je navrženo řešení propojení stávající lávky s prostorem parku navazující zatravněnou pěšinou.

Z důvodu zajištění obslužnosti rybníků, byl na základě požadavku objednatele vymezen 6m široký koridor podél tělesa náhonu. Výsadba zeleně je omezena pouze na dílčí solitérní stromy tak, aby byla zachována průjezdnost. Ve výkresové dokumentaci je tato územní rezervní plocha označena jako **RK**.

Pro případné další investice v území byly vymezeny **rezervní plochy R1, R2 a R3**. R1 je vymezena jako územní rezerva pro parkoviště a R2 jako územní rezerva pro sociální zázemí a R3 je vymezena pro případnou možnost situování herního prvku ve formě palisádové rozhledny, doplněné např. skluzavkou.

B.2.2 Dispoziční a provozní řešení

Technicky se jedná o stavbu parku, respektive lesoparku o výměře cca 2,2ha se sadovými úpravami (objekt SO 01), se sítí zpevněných ploch a komunikací (objekt SO 02 – řešení samostatně), s vodním biotopem (objekt SO 03). Celý prostor bude doplněn o kvalitní a odolný mobiliář a dílčí herní prvky (SO 04- řešení samostatně). Plocha bude zpřístupněna pro veřejnost a ideovým záměrem je vytvořit zábavně naučný příměstský "Lesopark pěti smyslů" s jednotlivými tematickými okruhy.

Přístup do areálu parku a samotný pohyb po parkových komunikacích je bezbariérový. Vnější návaznosti na parkové komunikace jsou též bezbariérové.

B.2.3 Bezpečnost při užívání stavby

Veškeré nové prvky parku jsou navrženy s maximálním zřetelem na bezpečné užívání.

B.2.4 Základní technický popis staveb

B.2.4.1 SO - 01 Sadové úpravy

Mezi prvořadě podmínky úspěšného ozelenění prostoru patří připravené půdní prostředí, kvalitní rostlinný materiál, pečlivá výsadba se zálivkou, zabezpečení výsadeb proti poškození, a především pravidelná a odborná následná péče.

Sadové úpravy (SO 01) mají parkový charakter. Jedná se především o skupiny stromů a solitéry v trávniku. Keřové skupiny a podrosty keřů byly vzhledem k náplni parku a bezpečnosti obyvatel vynechány. Jedná se pouze o dílčí výsadby nižších keřů v rámci tematických celků. Podél nově navrženého terénní valu na severu řešeného území je navržena souvislá porostní skupina, která by měla funkčně i opticky oddělit případné budoucí parkoviště.

Součástí sadových úprav je rovněž zatravnění, které zde má několik podob. Jednak zatravnění směsí pro zátěžové trávniky (pikniková louka, fotbalové hřiště a trávnik ve stávajícím dětském hřišti) s intenzivním charakterem údržby. Dále zatravnění běžnou parkovou směsí s intenzivní údržbou sekáním. A také zatravnění s předpokládaným extenzivním charakterem údržby. Toto bude realizováno ve dvou typech na základě odlišných stanovištních podmínek. První extenzivní plocha bude mít charakter mezofytní květnaté louky. Druhým typem bude naopak extenzivní suchá stráž na terénních modelacích s minimální péčí a údržbou sekáním 3 x ročně.

V rámci sadových úprav jsou navrženy výsadby travobylinných společenstev. Ty jsou sortimentem přizpůsobeny tematickým okruhům.

Rovněž se počítá s iniciační výsadbou vlhkomilných trvalek v rámci litorální zóny vodního prvku pro zvýšení druhové pestrosti.

Pro výsadbu budou použity ve velké míře domácí a původní druhy dřevin tak, aby byl splněn požadavek na přírodě blízká společenstva. Exotické druhy dřevin a panašované kultivary nebudou součástí výsadeb.

• Ochranná opatření

Při realizaci stavební činnosti nesmí dojít k poškození ponechaných dřevin a ponechaných vegetačních ploch. V případě potřeby budou ohrožené stromy chráněny dle normy ČSN 83 9061 (ochrana stávajících stromů, rostlinných porostů a vegetačních ploch při staveb. činnostech).

Charakteristika zásad ochrany stávající ponechané vegetace dle normy ČSN 83 9061 je uvedena v následujícím textu.

Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu – např. barvami, cementem atd. Vegetační plochy je nezbytné chránit před poškozením asi 2 m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,5 m. Stejně ochranné opatření se používá i na ochranu stromů před mechanickým poškozením (např. potrhání kůry, poškození koruny atd.). Plot by měl obklopovat celou kořenovou zónu, což je plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie stromů) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m. Ve výjimečných případech je možné opatřit kmen vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým min. 2 m.

V kořenové zóně se nesmí provádět žádná navážka zeminy anebo jiného materiálu a rovněž se zde nesmí půda odkopávat, hloubit zde rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze – li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5 m.

Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Poraněním se má zabráňovat, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Kořeny do průměru 2cm je nutné ošetřit růstovými stimulanty, nad 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. U stavebních jam nebo jiných výkopů, při kterých dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Vzdálenost vnější hrany od paty kmene má činit čtyřnásobek obvodu kmene v 1 m, nejméně 2,5 m. Kořenová clona nemá pro strom ani pro stavební jámu statickou funkci. Hloubení musí být provedeno ručně.

Základy nemají být v kořenovém prostoru zřizovány. Nelze – li tomu v určitých případech zabránit, je třeba zřídit místo základových pásů základové patky, které smí mít vzájemně mezi sebou a od paty kmene vzdálenost nejméně 1,5 m. Patky by měly být uspořádány, aby kořeny s důležitou statickou funkcí zůstaly zachovány. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, zařízením staveniště apod. V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty pokrývající povrch půdy. Při poklesech hladiny podzemní vody, které trvají déle než 3 týdny, je nutné stromy během vegetačního období v celé nezakryté kořenové zóně dostatečně zavlažovat.

• **Příprava stanoviště**

Po dokončení realizace oválu inline dráhy, cest z MZK, vodního prvku a terénní modelace valu a před zahájením prací je nutné plochy vyčistit od nežádoucích materiálů (stavební zbytky, kořeny, kameny).

Vzhledem k rozsahu terénních a stavebních prací při realizaci oválu, mlatových cest a vodního prvku se předpokládá silné poškození stávajících travních porostů. Z tohoto důvodu je navrženo plošné založení nových trávníků v různých kvalitách a směsích osiva, dle stanovištních a provozních podmínek.

Po realizaci zpevněných ploch a narušení půdního profilu je odůvodněný předpoklad výrazného rozvoje plevelných druhů, proto bylo navrženo plošné chemické odplevelení dotčených ploch.

Poté bude plocha bude zpracována půdní frérou do hloubky 50mm a urovňována. Následně bude rozprostřena vrstva ornice v mocnosti 50mm. **K ohumusování bylo přistoupeno vzhledem k výsledkům provedeného IG průzkumu. Půdní profil je patrný z přiložené fotodokumentace (příloha č.5).**

V místech kořenových náběhů stromů bude půda obdělána rytím, tak aby nedošlo k jejich poškození.

- **Výsadba stromů se zemním balem v rostlém terénu, obv.kmene 10-12cm a 12-14cm**

Pozice:

Stromy budou vytyčeny dle osazovacího plánu a před výsadbou budou místa výsadby odsouhlasena AD.

Příprava stanoviště:

Odstranění organických zbytků plevelných rostlin a zbytkových materiálů po stavbě dle potřeby.

Výsadbový materiál:

Alejoový strom musí splňovat následující kritéria:

§ musí být minimálně 2 x ve školce přesazován

§ kořenový bal musí být dostatečně prokořeněn a musí odpovídat velikosti stromu

§ strom musí mít zapěstovanou korunku, hustou, rovnoměrně zavětvenou a její tvar by měl odpovídat habitu daného taxonu. Nesmí chybět terminální výhon.

§ kmen stromu musí být rovný, bez mechanického ani jiného poškození

Výsadbový materiál – druhová skladba (celkem 196ks): % zastoupení domácích druhů

původní domácí dřeviny celkem 156ks tj. 79,5%

kultivary původních domácích druhů dřevin celkem 26ks tj 13,5%

nepůvodní dřeviny celkem 14ks 7%

Podrobná specifikace výsadbového materiálu a druhového složení je součástí výkazu výměr.

Výsadba:

- Před výsadbou opravný řez dle potřeby a pokynů AD při převzetí školkařských výpěstků.
- Při výsadbě stromu je korunka stromu redukována řezem, při kterém jsou odstraněny kodominantní výhony a mechanicky poškozené větve a je podpořen terminální výhon.
- Vyhloubení výsadbové jámy o objemu nejméně dvojnásobku objemu balu vysazované dřeviny s upřednostněním šířky před hloubkou.
- Po usazení dřeviny obsypání substrátem určené směsi, staticky hutněno po vrstvách. Úroveň kořenového krčku dosahuje do výšky rostlého terénu (max. 5cm nad ní před slehnutím), resp. jí dosáhne po slehnutí materiálu, a umožňuje tak vznik závlahové mísy o hloubce nejméně 15 cm vytvořením hrůbku z výkopku, průměr této mísy je nejméně 150cm.
- Vyhnojení tabletami (5ks/strom).
- Mulčovací kůra frakce 8-15cm dle vzorku schváleného AD je ve vrstvě 7cm navržena po vyhotovení hrůbku výkopkem, tj. nesmí být použita k tvarování závlahové mísy.
- Kotvení dřevin se zemním balem je provedeno úvazkem k příčkám, kotvené ke 2 nebo 3ks frézovaných kůlů, dle velikosti stromu.
- Kmen bude stíněn rákosovou rohoží do výšky 150cm, která zajistí jeho ochranu během prvních let po výsadbě, aby se snížil výpar a zároveň se ochránil kmen stromu proti mechanickému i mrazovému poškození.
- Rovněž bude na základě místních podmínek provedena ochrana kmene nátěrem proti okusu bobrem a výsadba bude doplněna o instalaci plotoviny.

- Po výsadbě bude provedena řádná opakovaná záливka rostlin v objemu nejméně 50l/strom.

Substrát:

- Jáma bude vyplněna lehce prokořenitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin, který je odolný vůči nadměrnému zhutnění. Při namáhání musí zůstat substrát propustný pro vodu a průnik vzduchu do půdy.
- Bude použit zahradnický substrát s obsahem dobře rozloženého kompostu smíchaný s pískem. Pro výsadbu bude vyhloubena jáma o objemu do 0,5m³ v níž bude provedena 100 % výměna půdy substrátem ve složení ornice : kompost : písek – 5:3:2.

Udržovací péče:

- V prvním roce po výsadbě je třeba dbát zejména na zajištění včasné záливky s ohledem na průběh počasí, aby nebyl strom ohrožen ve fázi zakořeňování a adaptaci na stanoviště.
- Pletí vystřiháváním během roku cca 4x s kypřením závlahové mísy.
- Vyhrabání splavené kůry z mís s případným doplněním mulče.
- Zajištění kontinuity výchovného řezu.
- Pravidelná kontrola, případně doplnění kotvicích a ochranných prvků.
- Při každé fázi následné péče pečlivý monitoring a kontrola stromů jako prevence a ochrana proti chorobám. Při zjištění napadení rostlin okamžité zajištění odborné péče.

Následná rozvojová péče:

- V dalších letech probíhá kontrola kotvení a odstranění kúlů po zajištění dřeviny
- Opravné řezy, odplevelování i záливka v době sucha bude prováděna po dobu udržitelnosti projektu, tj. **10 let po výsadbě.**

- **Výsadba kontejnerovaných keřů**

Pozice:

Keře budou vytyčeny dle osazovacího plánu a před výsadbou budou místa výsadby odsouhlasena AD.

Příprava stanoviště:

- Odstranění organických zbytků plevelných rostlin a zbytkových materiálů po stavbě.
- Plošné chemické odplevelení u prvků dle výkazu výměr
- Plošná kultivace frézováním. V okolí kořenových náběhů stávajících dřevin nutná kultivace cca 5cm svrchní vrstvy zemin a v případě rizika poškození větších kořenů pouze ručně.

Výsadbový materiál – druhová skladba (celkem 159ks): % zastoupení domácích druhů
původní domácí dřeviny celkem 78ks, tj. 49%

kultivary původních domácích druhů dřevin celkem 81ks, tj. 51,%

Podrobná specifikace výsadbového materiálu a druhového složení je součástí výkazu výměr.

Výsadba:

- Keře budou vysazeny do předem připraveného záhonu, popř. u solitér dle osazovacího plánu za použití výpěstků v kontejnerech či se zemním balem dle specifikace.
- Kontejnerované rostliny budou před výsadbou zbaveny svrchní části školkařských substrátů s možným zaplevelením.
- Hnojení tabletovým hnojivem po vyhloubení jamky před vlastní výsadbou pod rostlinu 2ks/keř na spodní straně kořenového balu.
- Při výsadbě keřů nutné lokální zahloubení (ručním náradím) pod úroveň nakypřeného souvrství do rostlého terénu a to nejméně tak, aby celá výška balu nevyčnívala z urovnaného povrchu substrátové směsi před zamulčováním. Lokální promísení výkopkem z rostlého terénu se substrátovou směsí je přípustné.
- U soliterních keřů je nutná pečlivá modelace závlahové mísy pomocí výkopku. Závlahová mísa bude zamulčována. Rovněž budou solitérní keře opatřeny 1kulem.
- Záhon bude po výsadbě plošně zamulčován jemně drcenou kůrou 8-15cm dle vzorku schváleném AD ve vrstvě 8 cm.
- Po výsadbě bude provedena řádná opakovaná zálivka rostlin v objemu 5l/ks půdopokryvných keřů, 10l/ks keře ve skupině, 20l/ks solitérní keř.

Udržovací péče:

- Pravidelné odstraňování plevelů vystřiháváním pod úroveň kořenového krčku.
- Zálivka v intervalech dle počasí do plného ujmoutí rostlin.

Následná rozvojová péče:

- Podpora dosažení a udržení zápoje u půdopokryvných keřů a keřů ve skupinách.
- U solitérních keřů zajištění vyvětvění dle druhu.
- Lokální hnojení, dosadby, renovace. Zálivka v době přísušků.

Následná péče bude prováděna po dobu udržitelnosti projektu, tj. **10 let po výsadbě.**

- **Výsadba trvalek a travin – suchá vonná stráňka**
charakter iniciačních výsadeb pro budoucí spontánní rozšíření

Pozice:

- Pereny budou vytyčeny dle osazovacího plánu a před výsadbou bude rozhoz výsadby odsouhlasen AD.

Příprava stanoviště:

- Odstranění organických zbytků plevelných rostlin a zbytkových materiálů po stavbě.
- Plošné chemické odplevelení
- Vyskládání obrubníků z kamene – ohraničení mulčované plochy
- Rozprostření substrátu plošné – ohumusování ve vrstvě 50mm

Výsadba:

- Trvalky budou vysazeny do předem připraveného záhonu na místa dle osazovacího plánu za použití výpěstků v kontejnerech o velikosti nejméně 9x9 cm (kontejner p9cm a větší, např. 11cm/2l, dle specifikace).

- Kontejnerované rostliny budou před výsadbou zbaveny svrchní části školkařských substrátů s možným zaplevelením.
- Po výsadbě bude povrch urovňán před započítím mulčování, aby bylo umožněno následné uložení čistého kameniva bez kontaminace lokální drnovkou. Záhon bude po výsadbě plošně zamulčován ostrohranným štěrkem 8-16 mm dle vzorku schváleném AD ve vrstvě 5 cm.
- Po výsadbě bude provedena řádná opakovaná zálivka rostlin v objemu 5l/ks.

Udržovací péče:

- Intenzivní péče zejména v prvním roce po výsadbě, dále optimalizovaná až extenzivní.
- V druhém roce selektivní hnojení tabletou slabých a dosázených.
- Pravidelné odstraňování plevelů vystřiháváním bez narušení štěrkového mulče.
- Zálivka bezprostředně po výsadbě a nadále pravidelný monitoring potřeby, předpokládané cílové zalití pouze při přísušku v létě.
- Odstraňování odkvetlých částí pouze v případě zlomení nebo slehnutí deštěm či jsou-li napadeny chorobami.
- Úplné odstranění stařiny v předjaří.

Následná rozvojová péče:

- Rozšíření perspektivních druhů.
- Po uplynutí předpokládané životnosti úplná renovace s použitím stávajícího osvědčeného sortimentu a částečným doplněním nových či degradovaných druhů.

Následná péče bude prováděna po dobu udržitelnosti projektu, tj. **10 let po výsadbě**.

Výsadba trvalek a travin – hmatový záhon**Pozice:**

- Pereny budou vytyčeny dle osazovacího plánu a před výsadbou bude rozhoz výsadby odsouhlasen AD.

Příprava stanoviště:

- Odstranění organických zbytků plevelných rostlin a zbytkových materiálů po stavbě.
- Plošné chemické odplevelení
- Rozprostření substrátu plošné – ohumusování ve vrstvě 100mm

Výsadba:

- Trvalky budou vysazeny do předem připraveného záhonu na místa dle osazovacího plánu za použití výpěstků v kontejnerech o velikosti nejméně 9x9 cm (kontejner p9cm a větší, např. 11cm/2l, dle specifikace).
- Kontejnerované rostliny budou před výsadbou zbaveny svrchní části školkařských substrátů s možným zaplevelením.
- Po výsadbě bude povrch urovňán před započítím mulčování, aby bylo umožněno následné uložení čistého kameniva bez kontaminace lokální drnovkou. Záhon bude po výsadbě plošně zamulčován ostrohranným štěrkem 8-16 mm dle vzorku schváleném AD ve vrstvě 5 cm.

- Po výsadbě bude provedena řádná opakovaná zálivka rostlin v objemu 5l/ks.

Udržovací péče:

- Intenzivní péče zejména v prvním roce po výsadbě, dále optimalizovaná až extenzivní.
- V druhém roce selektivní hnojení tabletou slabých a dosázených.
- Pravidelné odstraňování plevelů vystřiháváním bez narušení štěrkového mulče.
- Zálivka bezprostředně po výsadbě a nadále pravidelný monitoring potřeby, předpokládané cílové zalití pouze při přísušku v létě.
- Odstraňování odkvetlých částí pouze v případě zlomení nebo slehnutí deštěm či jsou-li napadeny chorobami.
- Úplné odstranění stařiny v předjaří.

Následná rozvojová péče:

- Podpora dosažení a udržení zápoje.
- lokální hnojení, dosadby, renovace.
- Zálivka v době přísušků.

Následná péče bude prováděna po dobu udržitelnosti projektu, tj. **10 let po výsadbě.**

- **Výsadba mokřadních rostlin litorálního pásma**
charakter iniciačních výsadeb pro budoucí spontánní rozšíření

Pozice:

- Rostliny budou vytyčeny dle osazovacího plánu a před výsadbou bude rozhoz výsadby odsouhlasen AD.

Výsadba:

- Rostliny budou vysazeny na místa dle osazovacího plánu za použití výpěstků v kontejnerech o velikosti nejméně 9x9 cm (kontejner p9cm a větší, např. 11cm/2l, dle specifikace).
- Kontejnerované rostliny budou před výsadbou zbaveny svrchní části školkařských substrátů s možným zaplevelením.

Udržovací péče:

- Intenzivní péče zejména v prvním roce po výsadbě, dále extenzivní.
- Odstraňování odkvetlých částí pouze v případě zlomení či jsou-li napadeny chorobami.
- Částečné odstranění stařiny v předjaří.

Rozvojová péče:

- Podpora dosažení a udržení zápoje.
- Případné dosadby, renovace pro zajištění druhové diverzity.
- Případná redukce příliš se šířících druhů na úkor ostatních druhů rostlin společenstva.

• Zakládání trávníků

Jak již bylo uvedeno v kapitole Příprava stanoviště vzhledem k uvedeným skutečnostem bude nutné realizovat travnaté plochy nově v plném rozsahu.

Nově zakládané plochy trávníků lze na základě technologie založení, skladby osiva a charakteru údržby rozlišit na **trávníky parkové-pobytové** (piknikové louky), **parkové trávníky** a na **trávníky luční** (mezofytní a suchá stráž).

Trávníky budou zakládány v souladu s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti a výsadbě rostlin.

Trávník třídy údržby I. – parkový trávník - pobytový

- travní směs pro intenzivní I.třidu:

Klíčové druhy ve směsi:

jílek vytrvalý 2n (*Lolium perenne*) 40%, kostřava červená krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 15%, lipnice luční (*Poa pratensis*) 35%, psineček obecný (*Agrostis capillaris*) 5%, pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*) 5%

Doporučený výsevek: 25-30 g/m²

Příprava vegetační vrstvy:

- Stávající trávník bude postříkán neselektivním herbicidem na bázi glyfosfátu (proběhne v rámci odplevelení všech ploch pro sadové úpravy)
- Plocha bude zkulturnována (v místě kořenových náběhů stromů bude zryta).
- Po HTÚ a JTÚ bude navezena a rozprostřena tříděná ornice (dle aktuálního stavu ornice je možno promísit s pískem 50:50) o mocnosti 50 mm.

Výsev:

- Založení trávníku na dobře připravený, odplevelený a urovnaný povrch bez terénních nerovností, kamenů, dobře propustný pro vzduch i vodu bez zjevných jílových vrstev v podkladu.
- Travní semeno bude vyseto rovnoměrným rozhozem či strojovou sečí a lehce zapraveno do půdy (ne hlouběji než 7mm).
- Následně bude plocha uválena a zavlažena 20 l/m².

Po výsevu:

- Zabezpečení dostatečné a pravidelné závlivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému prostřednictvím pověřené osoby (zapsáním do stavebního deníku) zodpovědné za dodržení postupu a zabránění vyschnutí povrchu v průběhu klíčení.
- První seč provádí zhotovitel, není-li dohodnuto jinak, až průměrná výška porostu dosahuje 10 cm, a to zásadně nabroušeným ostřím žacího stroje na výšku 5 – 6 cm.
- Poté je vhodné celou plochu opět uválet válcem a nadále zavlažovat dle počasí.

Udržovací péče:

- Zabezpečení dostatečné závlivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému. Pravidelná závlivka.
- Hnojení v průběhu roku trávníkovými hnojivy s dlouhodobým uvolňováním živin a složením dle ročních období.

- Provzdušnění trávníku
- Počet sečí za rok 15-20. **Seče provádět s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší drn.**

Rozvojová péče:

- **Provádění pravidelných sečí s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší drn.**
- Pravidelná zálivka v případě nutnosti.
- Hnojení v průběhu roku trávníkovými hnojivy s dlouhodobým uvolňováním živin a složením dle ročních období.

Trávník třídy údržby II. – parkový trávník

- travní směs pro intenzivní II.třidu:

Klíčové druhy ve směsi:

jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) 40% (‘Barcristalla’ 20%, ‘Barorlando’ 20%), kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) ‘Barjessica’ 10%, kostřava červená krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) ‘Barcrown’ 10%, kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 15% (‘Eurocrown’ 5%, ‘Barchip’ 10%), kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) ‘Mentor’ 15%, lipnice luční (*Poa pratensis*) 10% (‘Brooklawn’ 5%, ‘Rubi-con’ 5%)

Doporučený výsevek: 25-30 g/m²

Příprava vegetační vrstvy:

- Stávající trávník bude postřikán neselektivním herbicidem na bázi glyfosfátu (proběhne v rámci odplevelení všech ploch pro sadové úpravy)
- Plocha bude zkulivátorována (v místě kořenových náběhů stromů bude zryta).
- Po HTÚ a JTÚ bude navezena a rozprostřena tříděná ornice (dle aktuálního stavu ornice je možno promísit s pískem 50:50) o mocnosti 50 mm.

Výsev:

- Založení trávníku na dobře připravený, odplevelený a urovnaný povrch bez terénních nerovností, kamenů, dobře propustný pro vzduch i vodu bez zjevných jílových vrstev v podkladu.
- Travní semeno bude vyseto rovnoměrným rozhozem či strojovou sečí a lehce zapraveno do půdy (ne hlouběji než 7mm).
- Následně bude plocha uvalena a zavlažena 20 l/m².

Po výsevu:

- Zabezpečení dostatečné a pravidelné zálivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému prostřednictvím pověřené osoby (zapsáním do stavebního deníku) zodpovědné za dodržení postupu a zabránění vyschnutí povrchu v průběhu klíčení.
- První seč provádí zhotovitel, není-li dohodnuto jinak, až průměrná výška porostu dosahuje 10 cm, a to zásadně nabroušeným ostřím žacího stroje na výšku 5 – 6 cm.
- Poté je vhodné celou plochu opět uvalét válcem a nadále zavlažovat dle počasí.

Udržovací péče:

- Zabezpečení dostatečné zálivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému. Pravidelná zálivka.
- Hnojení v průběhu roku trávnickovými hnojivy s dlouhodobým uvolňováním živin a složením dle ročních období.
- Provzdušnění táravníku
- Počet sečí za rok 15. **Seče provádět s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší drn.**

Rozvojová péče:

- Provádění pravidelných sečí s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší drn.
- Pravidelná zálivka v případě nutnosti.
- Hnojení v průběhu roku trávnickovými hnojivy s dlouhodobým uvolňováním živin a složením dle ročních období.

Trávník třídy údržby III. – mezofytní květnatá louka

- travní směs pro mezofytní louku – regionální směs
- Klíčové druhy ve směsi - doporučené:

Trávy 90%: psineček obecný (*Agrostis capillaris*) 3%, psineček veliký (*Agrostis gigantea*) 2%, tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) 1%, ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatior*) 5%, kostřava luční (*Festuca pratensis*) 9%, kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 10%, kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra*) 15%, kostřava krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 6%, kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla*) 18%, jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) 2%, bojínek luční (*Phleum pratense*) 8%, lipnice luční (*Poa pratensis*) 11%

Byliny 7,3%: řepík vonný (*Agrimonia procera*) 0,4%, koukol polní (*Agrostemma githago*) 0,2%, řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,3%, rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 0,5%, kmín kořený (*Carum carvi*) 0,2%, chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,4%, mrkev obecná (*Daucus carota*) 0,1%, svízel bílý (*Galium album*) 0,3%, třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) 0,4%, máchelka podzimní (*Leontodon autumnalis*) 0,1%, máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,1%, kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*) 1,6%, sléz pižmový (*Malva moschata*) 0,4%, heřmánek pravý (*Matricaria chamomilla*) 0,2%, dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) 0,4%, mák vlčí (*Papaver rhoeas*) 0,2%, jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) 0,2%, šalvěj luční (*Salvia pratensis*) 0,8%, krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,5%

Jeteloviny 2,7%: úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*) 0,5%, štirovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) 0,8%, tolíce dětelová (*Medicago lupulina*) 0,2%, vičenec li-grus (*Onobrychis viciifolia*) 1%, jetel luční (*Trifolium pratense*) 0,2%

Doporučený výsevek: 10 g/m²

Příprava vegetační vrstvy:

- Stávající trávník bude postřikán neselektivním herbicidem na bázi glyfosfátu (proběhne v rámci odplevelení všech ploch pro sadové úpravy)
- Plocha bude zkultivátorována (v místě kořenových náběhů stromů bude zryta).
- Po HTÚ a JTÚ bude navezena a rozprostřena tříděná ornice (dle aktuálního stavu ornice je možno promísit s pískem 50:50) o mocnosti 50 mm.

Výsev:

- Založení trávníku na dobře připravený, odplevelený a urovnaný povrch bez terénních nerovností, kamenů, dobře propustný pro vzduch i vodu bez zjevných jílových vrstev v podkladu.
- Travní semeno s podílem kvetoucích lučních druhů bude vyseto rovnoměrným rozhozem či strojovou sečí a lehce zapraveno do půdy (ne hlouběji než 5mm).
- Doporučený výsevek – 5-8m²
- Následně bude plocha uválena a zavlažena 20 l/m².

Po výsevu:

- Zabezpečení dostatečné a pravidelné zálivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému prostřednictvím pověřené osoby (zapsáním do stavebního deníku) zodpovědné za dodržení postupu a zabránění vyschnutí povrchu v průběhu klíčení.
- První seč provádí zhotovitel, není-li dohodnuto jinak, až průměrná výška porostu dosahuje 20 cm, a to zásadně nabroušeným ostrím žacího stroje na výšku 4 – 6 cm.
- První rok po výsevu rostou hlavně kořínky lučních rostlin a nad zemí plevel – seká se při výšce porostu asi 20 cm, aby se nezasušily klíčící rostlinky.

Udržovací péče:

- Zabezpečení dostatečné zálivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému. Pravidelná zálivka.
- Druhý rok po výsevu louka kvete – seká se 2 – 3 krát ročně pro zahuštění porostu (1.seč na konci květu kopretin)
- **Seče provádět s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší drn.**

Rozvojová péče:

- Provádění pravidelných sečí 2-3x ročně s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší drn.

Trávník třídy údržby III. – suchá stráž

- travní směs pro suchou stráž – regionální směs
- Klíčové druhy ve směsi - doporučené:

Trávy 80%: psineček obecný (*Agrostis capillaris*) 1%, tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) 5%, sveřep vzpřímený (*Bromus erectus*) 2%, kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata*) 5%, kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) 30%, kostřava červená výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 10%, kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*) 5%, kostřava walliská (*Festuca valesiaca*) 3%, smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*) 1,5%, smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*) 1,5%, bojínek tuhý (*Phleum phleoides*) 3%, lipnice smáčkutá (*Poa compressa*) 8%, lipnice luční (*Poa pratensis*) 5%

Byliny 15%: řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) 0,5%, řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,6%, rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 1%, chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,5%, chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*) 0,5%, čekanka obecná (*Cichorium intybus*) 0,2%, hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*) 1%, hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*) 1%, třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) 1,2%, máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,8%, jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*) 0,2%, jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,4%, mochna stříbrná (*Potentilla argentea*) 0,6%, mochna přímá (*Potentilla recta*) 0,8%, řimbaba chocholičnatá (*Pyrethrum corymbosum*) 0,6%, šalvěj luční (*Salvia pratensis*) 1,5%, šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) 0,8 %, krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,6%, silenka nadmutá (*Silene vulgaris*) 1,2%, čistec přímý (*Stachys recta*) 1%

Jeteloviny 5%: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*) 1,5%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*) 1%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina*) 0,5%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*) 0,8%, Čičorka pestrá (*Securigera varia*) 0,2%, Jetel ladní (*Trifolium campestre*) 0,8%, Jetel plazivý (*Trifolium repens*) 0,2%

Doporučený výsevek: 10 g/m²

Příprava vegetační vrstvy:

- Stávající trávník bude postříkán neselektivním herbicidem na bázi glyfosfátu (proběhne v rámci odplevelení všech ploch pro sadové úpravy)
- Plocha bude zkultivátorována (v místě kořenových náběhů stromů bude zryta).
- Po HTÚ a JTÚ bude navezena a rozprostřena tříděná ornice (dle aktuálního stavu ornice je možno promísit s pískem 50:50) o mocnosti 50 mm.

Výsev:

- Založení trávníku na dobře připravený, odplevelený a urovnaný povrch bez terénních nerovností, kamenů, dobře propustný pro vzduch i vodu bez zjevných jílových vrstev v podkladu.
- Travní semeno s podílem kvetoucích lučních druhů bude vyseto rovnoměrným rozhozem či strojovou sečí a lehce zapraveno do půdy (ne hlouběji než 5mm).
- Doporučený výsevek – 4-6 g na 1m²
- Následně bude plocha uválena a zavlažena 20 l/m².

Po výsevu:

- Zabezpečení dostatečné a pravidelné zálivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému prostřednictvím pověřené osoby (zapsáním do stavebního deníku) zodpovědné za dodržení postupu a zabránění vyschnutí povrchu v průběhu klíčení.

- První seč provádí zhotovitel, není-li dohodnuto jinak, až průměrná výška porostu dosahuje 20 cm, a to zásadně nabroušeným ostrým žacího stroje na výšku 4 – 6 cm.
- První rok po výsevu rostou hlavně kořínky lučních rostlin a nad zemí plevel – seká se při výšce porostu asi 20 cm, aby se nezasušily klíčící rostlinky.

Udržovací péče:

- Zabezpečení dostatečné zálivky v průběhu klíčení a růstu min. do hloubky kořenového systému. Pravidelná zálivka.
- Druhý rok po výsevu louka kvete – seká se 2 – 3 krát ročně pro zahuštění porostu
- **Seče provádět s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší drn.**

Rozvojová péče:

- **Provádění pravidelných sečí 0-3x ročně s ohledem na aktuální počasí!!! Vyhnout se sečení ploch při dlouhotrvajících vysokých teplotách tak, aby se zabránilo zasychání ploch. V tomto období raději ponechat delší**

B.2.4.2 SO - 02 Komunikace a zpevněné plochy

Pro objekt SO - 02 byla v důsledku zpracovaného hydrogeologického průzkumu a zjištěných skutečností a v důsledku náročnějšího založení stavby, zpracována dokumentace, která je adjustována samostatně.

Situační řešení

Řešený prostor je komunikačně napojen z ulice Oborník. Připojení je realizováno v západní i severovýchodní východní části parku.

Komunikačně lze prostor rozdělit na tři části. První část je zpevněná plocha oválu IN-Line dráhy dl. 270m. Další částí jsou mlatové chodníky a třetí částí zatravněné pěšiny. Jejich situační umístění je nejlépe patrné ze situace dopravního řešení D.1.2.

Výškové řešení

Návrh výškového řešení a uspořádání komunikací vychází ze základních podmínek respektujících niveletu současného stavu komunikací a navazujících komunikací, konfigurace terénu a rovněž z potřeby zajištění odvodnění zpevněných ploch.

Základní příčné sklony komunikací jsou navrhovány v hodnotě 2,0%, sklon zemní pláň je minimálně 3,0%. Podélné sklony se pohybují v rozpětí 0%-4%. Sklonové poměry jsou nejlépe patrné z přiložené situace.

Navržené skladby komunikací

Plocha oválu IN-Line dráhy je navržena v šířce 4m a povrch je navržen jako asfaltový jemnozrný. Tloušťka konstrukce je min. 0,33m.

Pochozí chodníky jsou navrženy jako mlatové chodníky šířky 1,5m – 2,0m konstrukční tloušťky 0,3m.

Součástí návrhu je také úprava stávajících pěších stezek. Tyto jsou navrženy jako zatravněné s podsypem ze štěrkodrti o celkové mocnosti 0,23m.

Odvodnění a založení komunikací

Plochy jsou odvodněny příčným a podélným spádem do přilehlého terénu. Projektant zdůrazňuje nutnost v dalším stupni prověřit vsakovací podmínky území a v případě nedostačného vsaku bude nutné realizovat opatření zajišťující odvodnění konstrukce. Vzhledem k nevhodným geologickým poměrům se také očekává problematické dosažení únosnosti pláň. Odvodnění a sanace pláň musí být řešena v součinnosti s geologem, který bude zpracovávat inženýrsko geologický průzkum. Tato záležitost bude řešena v dalším stupni projektové dokumentace.

Obrubníky

Asfaltová plocha je navržena s obrubou z žulových kostek 100/100 do betonového lože bez převýšení.

Plocha mlatových chodníků je navržena s obrubou z ocelové pásoviny bez převýšení.

B.2.4.3 SO - 03 Vodní prvek

Účel a charakteristika stavby:

V rámci stavebního objektu se navrhuje vytvoření vodního prvku – tůň v prostoru Knížecích sadů v Zábřehu na Moravě. Záměr má být realizován na parcele p.č.KN: 2900/1, k.ú. Zábřeh na Moravě. Plocha pro zřízení vodního prvku se nachází v jiho-západním cípu řešeného území a je přibližně vymezena trasou náhonu rybníků, břehem stávajících rybníků resp. ochranným pásmem nadzemního VN, které břehovou hranu rybníků kopíruje a současně je vymezena návrhem cestní sítě nově vznikajícího lesoparku. Terén je rovinný, v nadm. výšce cca 281 m n.m, bez expozice, pouze mírně se zvyšující směrem ke břehům náhonu resp. rybníka (povrch lesoparku je tedy vzhledem k okolním stávajícím vodním prvkům velmi blízko ustálené hladině podzemní vody, která byla při průzkumu v r. 2016 naražena v hloubce cca 0,3-0,4m pod povrchem).

Při návrhu byl dodržen požadavek investora na volný perimetr šířky min.6m v souběhu s břehovou hranou současného náhonu – manipulační prostor pro techniku.

Vodní prvek bude součástí koncepce „Lesopark pěti smyslů“ a jeho břehy budou sloužit k relaxaci návštěvníků a zatraktivnění této části prostoru. Současně by měl přispět ke zvýšení druhové pestrosti lokality. Vodní prvek nebude stavbou v technickém slova smyslu (jedná se o tůň dotovanou podpovrchovou vodou a srážkami; bez technických objektů zajišťující regulaci vodní hladiny). Vodní plocha nemá sloužit k produkčním účelům nebo rekreaci (koupání či rybolov).

Terénní úpravy:

V prostoru vyznačeném v Situaci bude odstraněna povrchová vrstva humusu v tl. 30cm. Sejmutá zemina bude uložena na pozemku investora, mimo svažité plochy kde by hrozilo smývání nebo rozplavení zeminy a bude udržována v bezplevelném stavu. Po do-

končení terénních prací bude použita k opětovnému ohumusování tl. min. 150mm, případně pro vylepšení zeminy ve výsadbové míse dřevin.

V rámci průzkumu byla v půdní sondě zjištěna v profilu navážka sutě resp. hlusiny a stavebních zbytků v tl. cca 10cm. Tato vrstva je zřejmě přítomna v celé zájmové ploše – musí být odtěžena odděleně od ostatní zeminy a deponována na skládce.

Do hloubky vyznačené v příčných řezech, případně podélném profilu a v Situaci bude provedeno odtěžení zeminy a vysvahování do předepsaných sklonů.

Výkopy a svahování budou vedeny tak, aby v zóně přibližně okolo předpokládané ustálené hladiny 280,95 m n.n.m. byl vytvořen mírný spád resp. ponořená lavice optimální pro rozvoj mokřadní vegetace a pozvolného přechodového ekotonu na pomezí vodního prostředí a souše. Navázání břehů na potopenou lavici bude provedeno krátkým svahem ve sklonu 1:1,5. Vlastní dno bude svahováno příčně střechovitě do středem vedoucí „kynety“ pod sklonem 5,0%. Podélný sklon dna je navržen 1,0% směrem ke stávajícímu rybníku Oborník. Tím vznikne v mokřadu nejhlubší místo (do kterého je spádováno celé dno) o hloubce cca 1,2m, odkud lze v případě potřeby veškerou vodu odčerpávat kalovým čerpadlem. Příčný průřez tůň by měl mít miskovitý tvar a rel. příkré svahy 1:1,5 by měl být pouze v omezené délce do 1,5m.

Část výkopové zeminy (bez orniční vrstvy a bez stav. sutě) bude použita ke zvýšení břehů vodní tůně (prevence rozlití při jarních stavech zvýšené hladiny podzemních vod) dle příčných řezů; zbývající část bude použita na modelování nízkého terénního valu, oddělujícího na severním okraji plochu lesoparku od zástavby.

Zemní val bude vytvarován do předepsaného příčného průřezu s výškou v koruně +0,5m od úrovně stávajícího terénu. Těleso valu bude naváženo po vrstvách 25 cm a hutněna minimálně na 95% PS. Jednotlivé vrstvy je nutno navážet až na předchozí zhutněnou vrstvu, jejíž povrch musí být urovnaný, ne však příliš vyschlý nebo hladký, aby bylo zaručeno dostatečné spojení. Pro realizaci bude použit hlinitý materiál z výkopu ze zátopy mokřadu.

Zvýšený terén okolo břehů vodní tůně představuje navážka v mocnosti +0,4m nad okolní terén ve vzdálenosti nejméně 5,0m od okraje břehové hrany – vyznačeno v řezech a situaci. Násypy budou zhutněny na 95% PS.

Dokončení prací:

Povrch zemního valu i břehových násypů a obnažených svahů až po úroveň -0,3m pod ustálenou vodní hladinu bude ohumusován v tl. min. 15cm orniční vrstvou z dočasného deponia skrývky a oset travní směsí dle pokynů stavebního objektu Vegetační úpravy.

Mokřadní – litorální – zóna na potopené terénní lavici by se měla stát bohatou ekologickou nikou pro celou řadu mokřadních druhů rostlin, bezobratlých i vyšších živočichů, navázaných na vodní prostředí. Toto bude podpořeno iniciační výsadbou mokřadních a vodních rostlin v rámci objektu Sadové úpravy.

Charakteristiky vodní plochy

• kóta předpokládané ustálené hladiny	280,95 m n.n.m.
• celkový prostor navržených opatření	1.627 m ²
• plocha hladiny při Hsn	527 m ²
• akumulací objem vody při Hsn	318 m ³
• plocha litorální zóny	283 m ²
• maximální hloubka vody v nádrži	1,2 m

- průměrná hloubka vody v nádrži 0,6 m

Bilance zemních prací

- celkový objem všech výkopů 530 m³
 - (z toho objem skrývky P=695 m²) 139 m³
 - (z toho objem navážky ke skládkování) 83 m³
- objem zeminy uložené do zemního valu - 111 m³
- objem zeminy do násypů kolem břehů tůň - 336 m³
- úprava zemní pláně v zářezech 428 m²
- svahování ve výkopech (tůň) 267 m²
- svahování v násypech (povrch valu) 280 m²
- plocha zpětného ohumusování a osetí – okolí tůň 1.100 m²
- plocha zpětného ohumusování povrch valu 280 m²

B.2.4.4 SO – 04 Mobiliář a herní prvky

Navržený mobiliář bude mít podobu dřevěných laviček v různém tvarovém provedení. Základem budou parkové lavičky z dřevěných lamel s opěradlem, pevně ukotvené ve zpevněném podkladu. Základní lavičky budou doplněny o jednu kruhovou lavici, která bude umístěna na vrcholu stávající terénní modelace v části C a dále o segmentovou lavici umístěnou v trávníku poblíž vodního prvku v části D.

Od původně navrhovaného pocitového chodníku v rámci navržené mlatové cestičky (ve stupni DUR) bylo z důvodu náročné údržby a extenzivního charakteru parku upuštěno. Mlatový chodník byl doplněn tzv. hmatovým záhonem, na němž jsou použity druhy rostlin zajímavé svou strukturou a texturou.

Dřevěné herní prvky a palisády v části B budou mít podobu přírodního robinsonádního hřiště. Prostor vymezený dřevěnými palisádami různých výšek bude vysypán štěrkopískem. Do tohoto prostoru bude umístěno (zakotveno) několik jednoduchých dřevěných konstrukcí (variantní řešení). Konkrétní podoba a technické řešení bude předmětem dalšího stupně dokumentace. Plošně se jedná o prostor cca 29m² (přibližně 6x5m).

Veškerý mobiliář, herní prvky a konstrukce musejí splňovat náležité bezpečnostní normy.

Podrobná specifikace SO 04 bude zpracována a adjustována samostatně.

B.3 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Realizace parku Knížecí sady nemá negativní vliv na životní prostředí a je v souladu se zájmy ochrany životního prostředí.

Z výše uvedeného vyplývá, že řešení ochrany životního prostředí není vyžadováno.

B.4 Ochrana obyvatelstva

Záměr parku nezpůsobuje žádné snížení civilní ochrany obyvatelstva.

B.5 Zásady organizace výstavby

Při provádění všech prací je třeba dodržovat ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Pracovníci musí být vybaveni osobními ochrannými pomůckami.

Všichni pracující musí být před započatím prací prokazatelně poučeni o bezpečnosti práce.

Při všech pracích je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl. č. 324/1990 sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

Normy ČSN

Realizace vegetačních úprav vyžaduje především kvalifikované provedení dle profesních standardů, pokud v dokumentaci není určeno jinak.

Budou dodržovány tyto základní normy:

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 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

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

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný a velikostně bude odpovídat požadavkům projektu.

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technická kritéria, jak pro realizaci sadových úprav, tak i pro následnou rozvojovou a udržovací péči dle podmínek normy ČSN 83 9051.

Uvedené práce musí být zhotoveny popsanou technologií včetně pravosti specifikovaných materiálů. Stanovené technologie vycházejí z dostupných znalostí o území, v případě změn skutečností během stavby např. v důsledku zemních prací, nebo zjištění nových skutečností musí být řešeny doplňky a náhrady výhradně se svolením a plnou spoluprací autorů projektu vegetačních úprav.

Současně budou veškeré práce prováděny dle standardů AOPK:

Řada A (arboristické standardy)

zabývá se rozpracováním dílčích okruhů v péči o dřeviny rostoucí mimo les

01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti

02 Technologické postupy

02 001 Výsadba stromů

02 002 Řez stromů

02 003 Výsadba a řez keřů

02 004 Bezpečnostní vazby a podpěry

02 007 Úprava stanovištních poměrů stromů a keřů

02 008 Zakládání a péče o soubory dřevin

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

-adjustováno samostatně

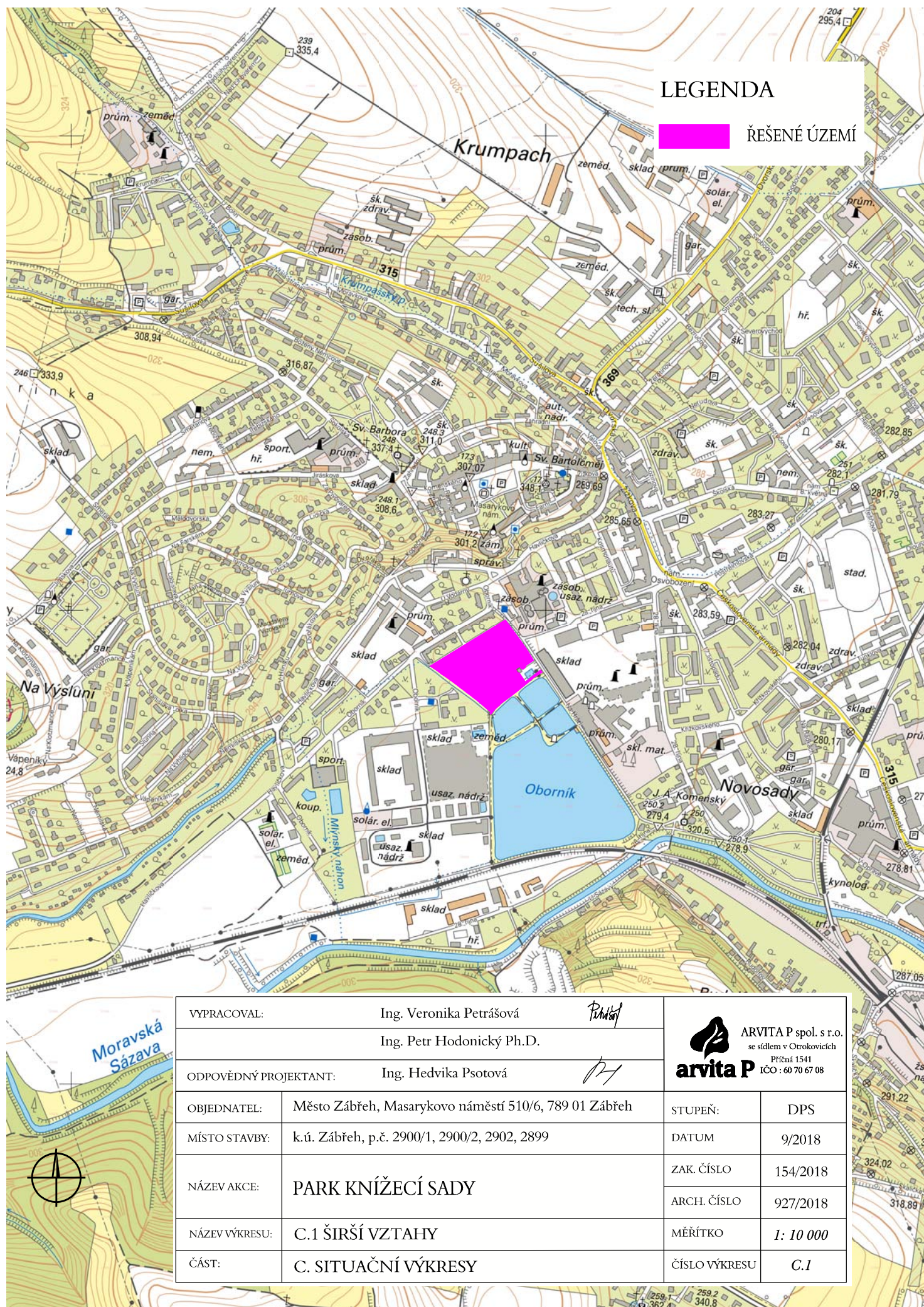
C.1 – Širší vztahy M 1:10 000

C.2 – Aktuální stav a inventarizace dřevin M 1:500

C.3 – Koordinační situace M 1:500

C.4 – Osazovací plán – Celková situace M 1: 250

C.5 – Vytyčovací plán – Celková situace M 1:250



LEGENDA

 ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

VPRAVOVAL:

Ing. Veronika Petrášová

Ing. Petr Hodonický Ph.D.

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:

Ing. Hedvika Psotová



ARVITA P spol. s r.o.
se sídlem v Otrokovicích
Příčná 1541
IČO : 60 70 67 08

OBJEDNATEL:

Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

STUPEŇ:

DPS

MÍSTO STAVBY:

k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899

DATUM

9/2018

NÁZEV AKCE:

PARK KNÍŽECÍ SADY

ZAK. ČÍSLO

154/2018

NÁZEV VÝKRESU:

C.1 ŠIRŠÍ VZTAHY

ARCH. ČÍSLO

927/2018

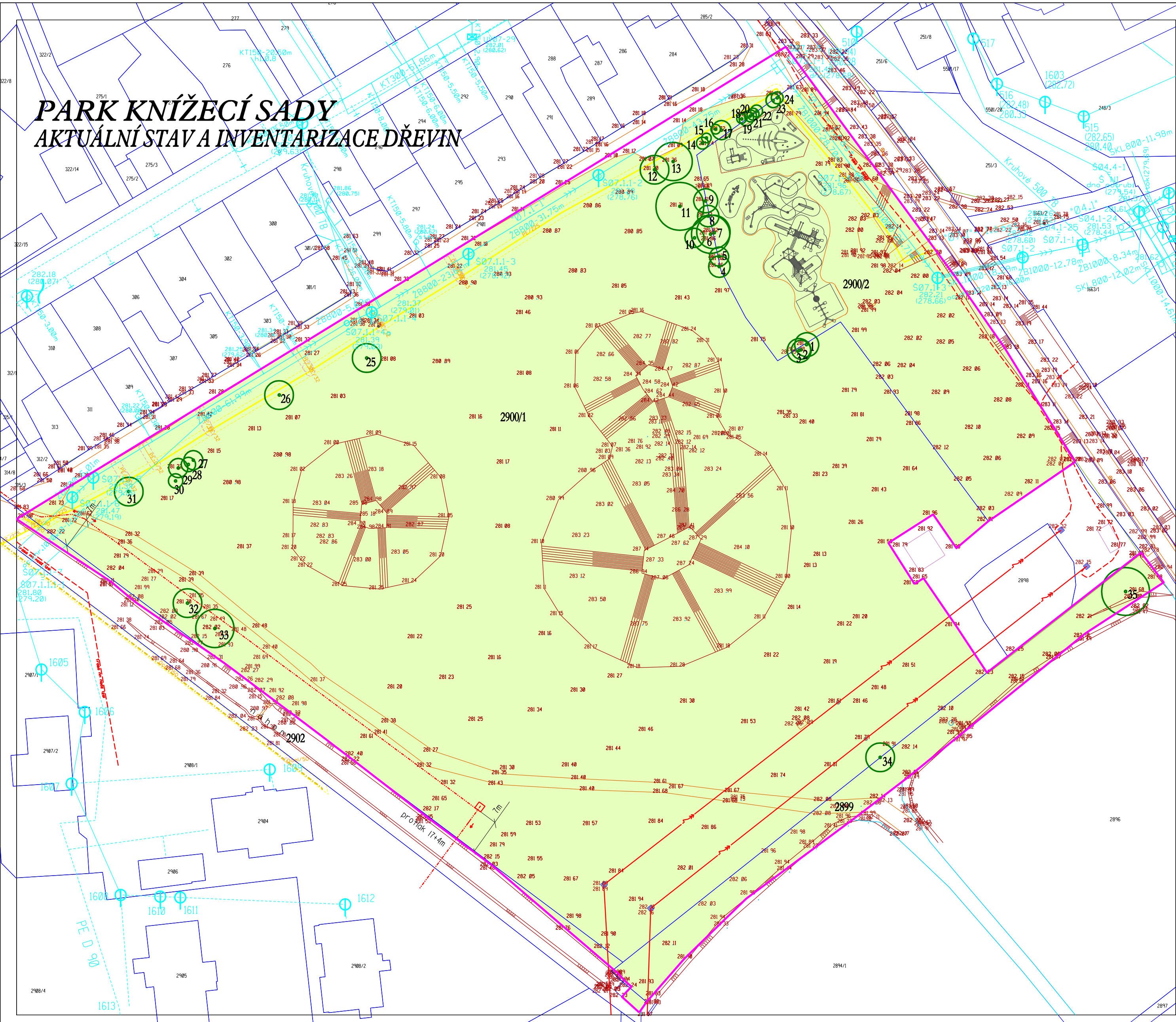
ČÁST:

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

ČÍSLO VÝKRESU

C.1

PARK KNÍŽECÍ SADY
AKTUÁLNÍ STAV A INVENTARIZACE DŘEVIN



SOUČASNÝ STAV

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE PARCEL DLE KN
- 2900/2 ČÍSLO PARCEL DLE KN
- KRAJ KOMUNIKACE, ROZHRANÍ PLOCH
- OPLOCENÍ
- STÁVAJÍCÍ DĚTSKÉ HRÁŠTĚ

STÁVAJÍCÍ TERÉN - VÝŠKOVÉ ZAMĚŘENÍ

ZATRAVNĚNÍ

STÁVAJÍCÍ STROM LISTNATÝ - NUTNÁ PRAVIDELNÁ KONTROLA AKTUÁLNÍHO ZDRAVOTNÍHO STAVU, STATICKÉ STABILITY A DLOUHODOBÉ PERSPEKTIVY

15 POŘADOVÉ ČÍSLO DŘEVINY (viz Příloha č.1)

STÁVAJÍCÍ STROM MIMO STAVBU

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- EL. VEDENÍ NADZEMNÍ
- EL. VEDENÍ PODZEMNÍ
- STL PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANNÉHO PÁSMO
- NTL PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANNÉHO PÁSMO
- VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY A SÍTĚ

PROJEKTOVANÉ VEDENÍ NN

VEDENÍ NN ZEMNÍ KABELOVÉ PROJEKTOVANÉ dle projektu ENPRO Energo s.r.o.

Stromy, které nebyly součástí digitálního podkladu a byly doměřeny v terénu v rámci terénního šetření jsou vyznačeny v inventarizačních tabulkách.



VYPRACOVAL:		Ing. Veronika Petršiová	
		Ing. Petr Hodonický Ph.D.	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Hedvika Psotová	
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATUM:	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO:	154/2018
NÁZEV VÝKRESU:	AKTUÁLNÍ STAV, INVENTARIZACE DŘEVIN	ARCH. ČÍSLO:	927/2018
ČÁST:	C. SITUAČNÍ VÝKRESY	MĚŘÍTKO:	1: 500
		ČÍSLO VÝKRESU:	C.2

PARK KNÍŽECÍ SADY
C3. KOORDINAČNÍ SITUACE



SOUČASNÝ STAV

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE PARCEL DLE KN
- ČÍSLO PARCEL DLE KN
- STÁVAJÍCÍ STROM LISTNATÝ
- STÁVAJÍCÍ STROM MIMO STAVBU
- KRAJ KOMUNIKACE, ROZHRANÍ PLOCH
- OPLOCENÍ
- STÁVAJÍCÍ DĚTSKÉ HRŠTĚ

- MÍSTO VSTUPŮ DO PARKU
- MÍSTO NAPOJENÍ NA ULICI OBORNÍK
- MÍSTO NAPOJENÍ NA ULICI KOSMONAUTŮ

NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ

- SO 01 - SADOVÉ ÚPRAVY
 - ZATRAVNĚNÍ
 - NAVRŽENÝ STROM KOSTERNÍ
 - NAVRŽENÝ STROM DOPLNKOVÝ - RYCHLEROSTOUCÍ
 - NAVRŽENÝ SOLITERNÍ KEŘ
 - NAVRŽENÉ KEŘOVÉ VÝSADBY
 - NAVRŽENÉ VÝSADBY TRAVOBYLINNÝCH SPOLEČENSTEV

SO 02 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

- zpracováno v samostatné dokumentaci
- ASFALTOVÝ POVRCH - INLINE OKRUH
- MINERÁLNĚ ZPEVNĚNÉ KAMENIVO
- KAMENNÁ DLAŽBA

SO 03 - VODNÍ PRVEK

- PLOCHA VODNÍ HLADINY
- LITORÁLNÍ PLOCHA
- PLOCHA VÝKOPŮ
- HRANICE PLOCHY NÁSPŮ - MODELACE TERÉNU

NAVRŽENÝ IDEOVÝ ZÁMĚR:

- PRÍMĚSTSKÝ LESOPARK PĚTI SMYSLŮ
 - CHUŤ - PÍKNIKOVÁ POBYTOVÁ LOUKA
 - ZRAK - POZOROVATELNA
 - ČICH - SPOLEČENSTVO AROMATICKÝCH BYLIN
 - SLUCH - ODPOČÍVADLO S INTERAKT. ZVONKOHRAMI
 - HMAT - POCITOVÉ CHODNÍKY

STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- EL. VEDENÍ NADZEMNÍ
- EL. VEDENÍ PODZEMNÍ
- STL PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANNÉHO PÁSMA
- NLT PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANNÉHO PÁSMA
- VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY A SÍTĚ
- OPĚRNÉ BODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ S OCHR. PÁSMEM

PROJEKTOVANÉ VEDENÍ NN

- VEDENÍ NN ZEMNÍ KABELOVÉ PROJEKTOVANÉ dle projektu ENPRO Energo s.r.o.
- VEDENÍ VO ZEMNÍ KABELOVÉ PROJEKTOVANÉ

ŘEŠENÍ TERÉNU

- STÁVAJÍCÍ TERÉN - VÝŠKOVÉ ZAMĚŘENÍ
- NAVRHOVANÉ TERÉNNÍ MODELACE

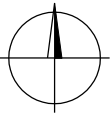
SO 04 - MOBILIÁŘ A HERNÍ PRVKY

- PARKOVÁ LAVIČKA DŘEVĚNÁ
- PARKOVÁ LAVIČKA DŘEVĚNÁ - KRUHOVÁ
- PARKOVÁ LAVIČKA DŘEVĚNÁ - SEGMENTOVÁ
- PÍKNIKOVÝ MOBILIÁŘ
- INTERAKTIVNÍ ZVONKOHRY

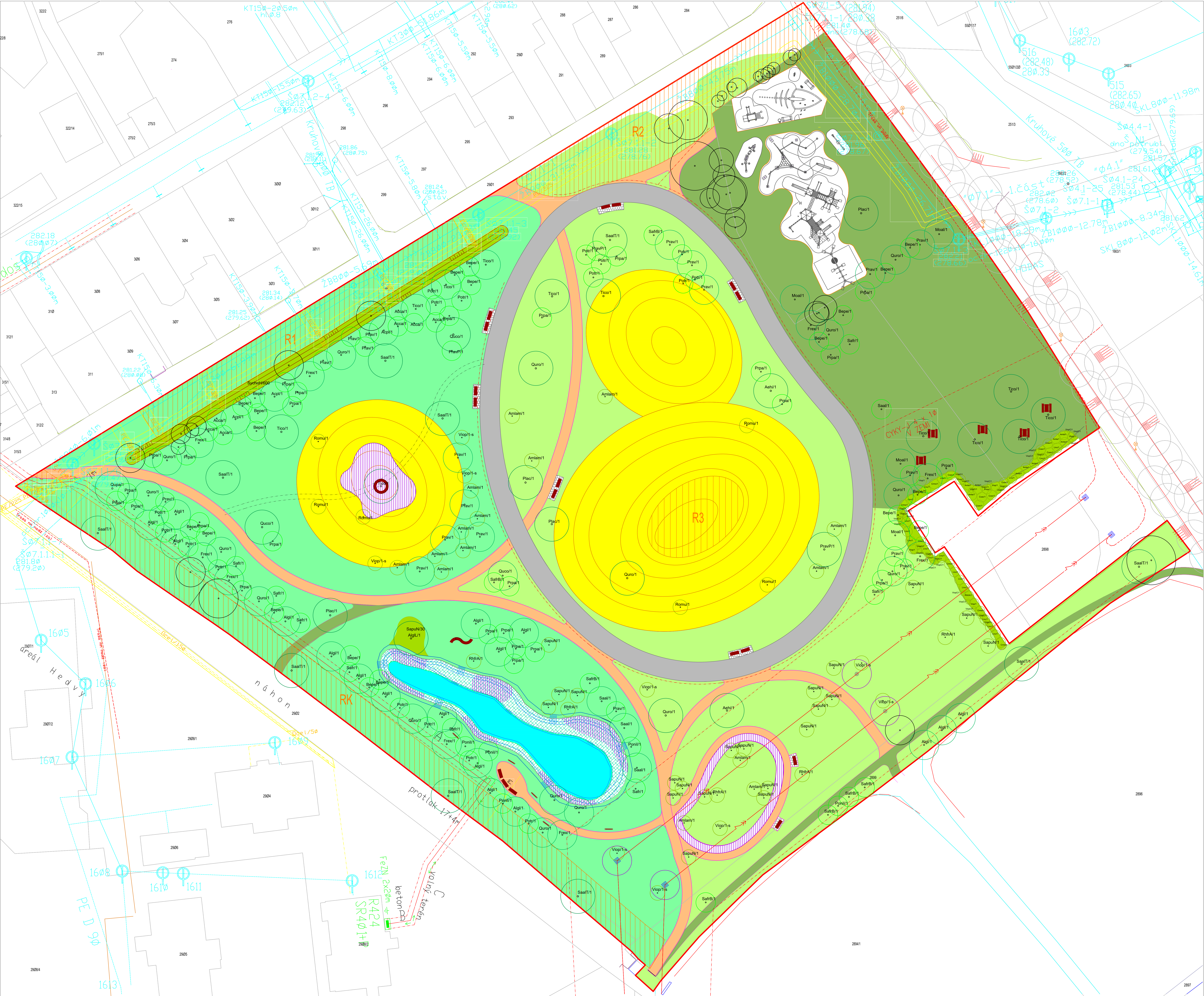
- 1 SÁNKOVACÍ KOPEC
- 2 TRAVNATÉ FOTBALOVÉ HRŠTĚ
- 3 POCITOVÝ CHODNÍK

NAVRŽENÉ REZERVNÍ PLOCHY

- R1 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO PARKOVIŠTĚ
- R2 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ
- RK - KORIDOR PRO PŘÍSTUP K RYBNÍKŮM
- R3 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO HERNÍ SESTAVU



VYPRACOVAL:		Ing. Veronika Petrášová	
		Ing. Petr Hodonický Ph.D.	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Hedvika Psotová	
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATUM:	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO:	154/2018
		ARCH. ČÍSLO:	927/2018
NÁZEV VÝKRESU:	C3. KOORDINAČNÍ SITUACE	MĚŘÍTKO:	1: 500
ČÁST:	C. SITUAČNÍ VÝKRESY	ČÍSLO VÝKRESU:	C.3



SOUČASNÝ STAV

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE PARCEL DLE KN
- 20002
- STÁVAJÍCÍ STROM LISTNATÝ
- STÁVAJÍCÍ STROM MIMO STAVBU
- KRAJ KOMUNIKACE, ROZHRANÍ PLOCH
- H
- STÁVAJÍCÍ DĚTSKÉ HRŠTĚ

NAVŘZENÉ ŘEŠENÍ

- SO 04 - MOBILIÁR A HRNÍ PRVKY
- SO 02 - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
- ASFALTOVÝ POVRCH - IN-LINE OKRUH
- MINERÁLNĚ ZPEVNĚNÉ KAMENIVO
- KAMENNÁ DLAŽBA
- SO 03 - VODNÍ PRVEK
- PLOCHA VODNÍ HLADINY
- LITORÁLNÍ PLOCHA

NAVŘZENÉ REZERVNÍ PLOCHY

- R1 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO PARKOVISTĚ
- R2 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO SOCIÁLNÍ ZÁEMÍ
- RK - KORIDOR PRO PŘÍSTUP K RYBNÍKUM
- R3 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO HRNÍ SESTAVU

NAVŘZENÉ TRAVNATÉ PLOCHY

- SUCHÁ LOUKA
- MEZOXYTNÍ LOUKA
- PARKOVÝ TRÁVNÍK
- POBYTOVÝ TRÁVNÍK

STÁVAJÍCÍ INŽENRSKÉ SÍTĚ

- EL. VEDENÍ NADZEMNÍ
- EL. VEDENÍ POZEMNÍ
- OCHR. PÁSMO EL. VEDENÍ
- STL. PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANNÉHO PÁSMU
- NTL. PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANNÉHO PÁSMU
- VODOHOSPODÁŘSKÉ OBJEKTY A SÍTĚ
- OPĚRNÉ BODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ

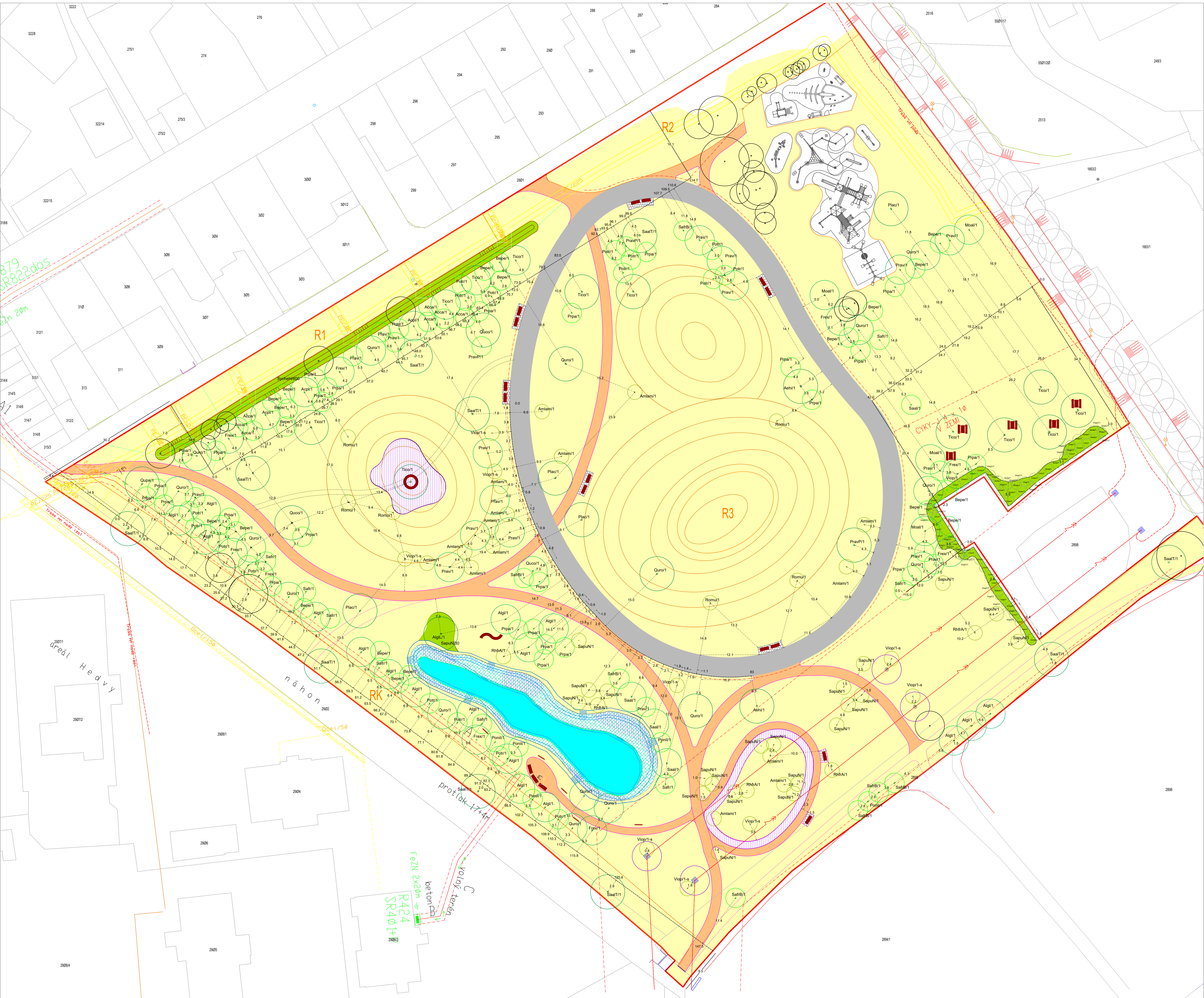
ŘEŠENÍ TERÉNU

- STÁVAJÍCÍ TERÉN - VÝŠKOVÉ ZAMĚŘENÍ
- NAVŘHOVANÉ TERÉNNÍ MODELACE
- Navržený strom koderní soliterní
- Navržený strom skupení
- Navržený strom dopřikové, rychle rostoucí ve skupině
- Navržený keř soliterní
- Navržený keř skupení
- Navržené bylinnotravní porosty - viz. detaily
- rozpočtové sítě NN dosazovací
- rozpočtové sítě NN projektované
- vedení NN dosazovací
- vedení NN zemi kabelové projektované
- plynovod
- terénní nerovnosti
- startovací jáma protlak
- telekomunikační vedení zemi
- označení výkopu
- označení protlaku
- vodovodní řád
- Vedení VO zemi kabelové projektované

Zkratka	Název latinský	Název český	Specifikace	Velikost	počet ks
Acce	Acer campestre	javor babyka	ZB	ok 10-12	7
Acpl	Acer platanoides	javor mléč	ZB	ok 10-12	3
Aehi	Aesculus hippocastanum	javorce maďal	ZB	ok 12-14	2
Algi	Alnus glutinosa	olše lepkavá	ZB	ok 10-12	17
Algi	Alnus glutinosa 'laciniata'	olše lepkavá	ZB	ok 12-14	1
Bepe	Betula pendula	bříza bělokorká	ZB	ok 12-14	20
Frex	Fraxinus excelsior	jasan ztepilý	ZB	ok 12-14	9
Moal	Monus alba	morušovník bílý	ZB	ok 12-14	4
Plac	Platanus acerifolia	platan javorolistý	ZB	ok 12-14	4
Poni	Populus nigra 'italica'	topol černý	ZB	ok 10-12	5
Potr	Populus tremula	topol osika	ZB	ok 10-12	17
Prav	Prunus avium	třešňeví pláň	ZB	ok 10-12	18
Prav	Prunus avium 'Piem'	třešňeví pláň	ZB	ok 10-12	3
Pipa	Prunus padus	střemcha obecná	ZB	ok 10-12	26
Quco	Quercus coccinea	dub šarlatový	ZB	ok 12-14	3
Qupa	Quercus palustris	dub bahenní	ZB	ok 12-14	1
Quro	Quercus robur	dub letní	ZB	ok 12-14	15
Saai	Salix alba	vrba bílá	ZB	ok 12-14	4
Saai	Salix alba 'Tristis'	vrba bílá převislá	ZB	ok 12-14	10
Safr	Salix fragilis	vrba křehká	ZB	ok 10-12	8
Safr	Salix fragilis 'Bullata'	vrba křehká	ZB	ok 10-12	7
Tico	Tilia cordata	lipa srdčitá	ZB	ok 10-12	12
počet celkem					196

Zkratka	Název latinský	Název český	Specifikace	Velikost	počet ks
Amia	Amelanchier lavis	mouchoník liskový	kont.	v. nad 100cm	9
Amiam	Amelanchier lamarckii	mouchoník Lamarkův	kont.	v. nad 100cm	15
Coav	Corylus avellana	liska obecná	kont.	v. nad 100cm	8
Crmo	Crataegus monogyna	hloh jednosemenný	kont.	v. nad 100cm	5
Liku	Ligustrum vulgare	plátek zob. obecný	kont.	v. nad 100cm	19
Phop	Physocarpus opulifolius	lavule kalmucká	kont.	v. nad 100cm	3
Rhna	Rhamnus frangula 'Asplenifolium'	krušina olšová úzkolistá	kont.	v. nad 100cm	5
Romu	Rosa multiflora	ružička mnohokvětá	kont.	v. nad 100cm	6
SapuN	Salix purpurea 'Nana'	vrba nachová	kont.	v. nad 40-60cm	46
SycheH	Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'	pámelník Chenaultův	K9cm	v. nad 20-30cm	600
VioP	Viburnum opulus	kalina obecná	kont.	v. nad 100cm	13
VioPc	Viburnum opulus 'Compactum'	kalina obecná	kont.	v. nad 60-100cm	30
počet celkem					759

VYPRACOVAL:	Ing. Veronika Petršková	Ing. Petr Hodonický Ph.D.	ARVITA P spol. s r.o.
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Hedvika Pícolová		ARVITA P spol. s r.o.
OBJEDNATEL:	Město Záhřeb, Masarykovo náměstí 510/6, 760 01 Záhřeb	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Záhřeb, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2999	DATUM:	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO:	154/2018
NÁZEV VÝKRESU:	C.4 – Osazovací plán – Celková situace	ARCH. ČÍSLO:	927/2018
ČÁST:	C. SITUACNÍ VÝKRESY	MĚRITKO:	1: 250
		ČÍSLO VÝKRESU:	C.4



SOUČASNÝ STAV

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE PARCEL DLE KN
- ČÍSLO PARCEL DLE KN
- STÁVAJÍCÍ STROM LISTNATÝ
- KRAJ KOMUNIKACE, ROZHRANÍ PLOCH
- STÁVAJÍCÍ DĚTSKÉ HRŠTĚ

NAVŘZENÉ ŘEŠENÍ

- SO 04 - MOBILNÍ A HRNÍ PRVKY
- SO 02 - KOMUNIKACE A ZPEVŇENÉ PLOCHY
- ASFALTOVÝ POVRCH - IN-LINE OKRUH
- MINERÁLNÍ ZPEVŇENÉ KAMENIVO
- KAMENNÁ DLÁŽBA
- SO 03 - VODNÍ PRVEK
- PLOCHA VODNÍ HLADINY
- LITORÁLNÍ PLOCHA

NAVŘZENÉ REZERVNÍ PLOCHY

- R1 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO PARKOVIŠTĚ
- R2 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO SOCIÁLNÍ ŽÁZENÍ
- RK - KORIDOR PRO PŘÍSTUP K RYBNÍKUM
- R3 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO HRNÍ SESTAVU

STÁVAJÍCÍ INŽENRSKÉ SÍTĚ

- EL. VEDENÍ NADZEMNÍ
- EL. VEDENÍ POZEMNÍ
- OCHR. PÁSMO EL. VEDENÍ
- STL PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANÉHO PÁSMU
- NTL PLYNOVOD VČETNĚ OCHRANÉHO PÁSMU
- VOOHOŠPODÁRSKÉ OBJEKTY A SÍTĚ
- OPĚRNÉ BODY VYSOKÉHO NAPĚTÍ

ŘEŠENÍ TERÉNU

- STÁVAJÍCÍ TERÉN - VÝŠKOVÉ ZAMĚŘENÍ
- NAVŘOVANÉ TERÉNNÍ MODELACE
- Navržený strom kosení solitérní
- Navržený strom kosení ve skupině
- Navržený strom dopřítokové, rychle rostoucí ve skupině
- Navržený keř solitérní
- Navržený keř ve skupině

- Navržené bylinnoodstavné porosty - viz. detaily
- rozpočtovací skříň NN dosazadní
- rozpočtovací skříň NN projektovaná
- plynovod
- terénní nerovnosti
- startovací jáma protáku
- telekomunikační vedení zemní

- vedení NN zemní kabelové projektované
- STL NTL
- plynovod
- terénní nerovnosti
- startovací jáma protáku
- telekomunikační vedení zemní

- označení výkopu
- označení protáku
- vodovodní řád
- Vedení VO zemní kabelové projektované

Alebové stromy listnaté

Zkratka	Název latinský	Název český	Specifikace	Velikost	počet ks
Acce	Acer campestre	javor babyka	ZB	ok 10-12	7
Acpl	Acer platanoides	javor mládě	ZB	ok 10-12	3
Aehi	Aesculus hippocastanum	jrovec maďal	ZB	ok 12-14	2
Algl	Alnus glutinosa	olše lepkavá	ZB	ok 12-14	1
Algl	Alnus glutinosa 'Lacinala'	olše lepkavá	ZB	ok 12-14	1
Bepe	Betula pendula	bříza bělokorká	ZB	ok 12-14	20
Frex	Fraxinus excelsior	jasan ztepilý	ZB	ok 12-14	9
Moal	Monus alba	monušoník bílý	ZB	ok 10-12	4
Plac	Platanus acerifolia	platan javorolistý	ZB	ok 12-14	4
Poni	Populus nigra 'Italica'	topol černý	ZB	ok 10-12	5
Potr	Populus tremula	topol osika	ZB	ok 10-12	17
Prav	Prunus avium	třešň ptačí	ZB	ok 10-12	18
PravP	Prunus avium 'Plena'	třešň ptačí	ZB	ok 10-12	3
Pripa	Prunus padus	šlefenka obecná	ZB	ok 10-12	26
Quco	Quercus coccinea	dub šarlatový	ZB	ok 12-14	3
Qupa	Quercus palustris	dub bahenní	ZB	ok 12-14	1
Quro	Quercus robur	dub letní	ZB	ok 12-14	15
Saal	Salix alba	vrbě bílá	ZB	ok 12-14	4
SaalT	Salix alba 'Tristis'	vrbě bílá převislá	ZB	ok 12-14	10
Safr	Salix fragilis	vrbě křehká	ZB	ok 10-12	8
Safr	Salix fragilis 'Bullata'	vrbě křehká	ZB	ok 10-12	7
Tico	Tilia cordata	lípa srdčitá	ZB	ok 10-12	12

počet celkem 196

Keře listnaté

Zkratka	Název latinský	Název český	Specifikace	Velikost	počet ks
Amia	Amelanchier laevis	mouchovník hladký	kont.	v. nad 100cm	9
Amiam	Amelanchier lamarkii	mouchovník Lamarkův	kont.	v. nad 100cm	15
Coav	Corylus avellana	líská obecná	kont.	v. nad 100cm	8
Cmo	Crataegus monogyna	hloh jednosemenný	kont.	v. nad 100cm	5
Livi	Ligustrum vulgare	plátek zob. obecný	kont.	v. nad 100cm	19
Phop	Physocarpus opulifolius	tavolka kalinolistá	kont.	v. 60-100cm	3
RhA	Rhamnus frangula 'Asplenifolium'	ružeň olšová úzkolistá	kont.	v. nad 100cm	5
Romu	Rosa multiflora	ružička mnohokvětá	kont.	v. 60-100cm	6
SapuN	Salix purpurea 'Nana'	vrbě nachová	kont.	v. 40-60cm	46
SycheH	Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'	pásmník Chenaultův	K9cm	v. 20-30cm	600
Viop	Viburnum opulus	kalina obecná	kont.	v. nad 100cm	13
ViopC	Viburnum opulus 'Compactum'	kalina obecná	kont.	v. 60-100cm	30

počet celkem 759

VYPRACOVAL:	Ing. Veronika Petrášová	ARVITA P spol. s r.o.
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Petr Hodoňický Ph.D.	ARVITA P spol. s r.o.
OBEDNATEL:	Město Záhřeb, Masarykovo náměstí 510/6, 780 01 Záhřeb	ARVITA P spol. s r.o.
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Záhřeb, p.č. 2/2001/1, 2/2002, 2/2002, 2/2009	ARVITA P spol. s r.o.
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ARVITA P spol. s r.o.
NÁZEV VÝKRESU:	C.5 – Vytyčovací plán – Celková situace	ARVITA P spol. s r.o.
ČÁST:	C. SITUACNÍ VÝKRESY	ARVITA P spol. s r.o.
STUPEŇ:	DPS	ARVITA P spol. s r.o.
DATUM:	9/2018	ARVITA P spol. s r.o.
ZAK. ČÍSLO:	154/2018	ARVITA P spol. s r.o.
ARCH. ČÍSLO:	827/2018	ARVITA P spol. s r.o.
MĚRITKO:	1:250	ARVITA P spol. s r.o.
ČÍSLO VÝKRESU:	C.5	ARVITA P spol. s r.o.

D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

-adjustováno samostatně

D.1 – SO 01 - Osazovací plán – Keřové výsadby kolem sádek M 1:200

D.2 – SO 01 - Osazovací plán – Detail suché vonné stráňky M 1:100

D.3 – SO 01 - Osazovací plán – Detail Hmatového záhonu M 1:100

D.4 – SO 01 - Osazovací plán – Detail břehových porostů M 1:150

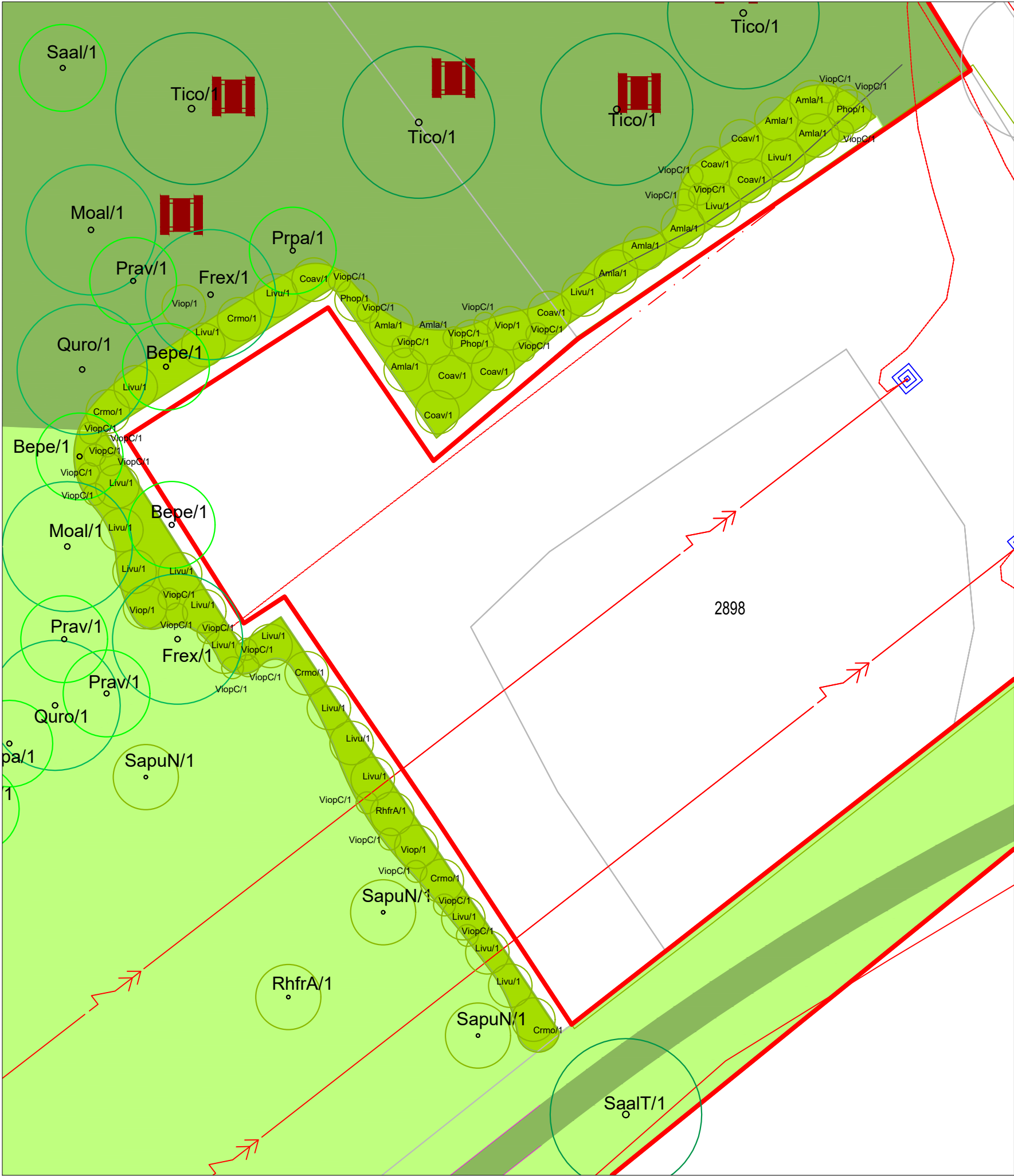
D.5 – SO 03 – Vodní prvek – Situace M 1:250

D.6 – SO 03 – Vodní prvek – Podélný vytyčovací profil M 1:200

D.7 – SO 03 – Vodní prvek – Příčné řezy M 1:200

PARK KNÍŽECÍ SADY

D.1 – SO 01 - Osazovací plán – Keřové výsadby kolem sádek



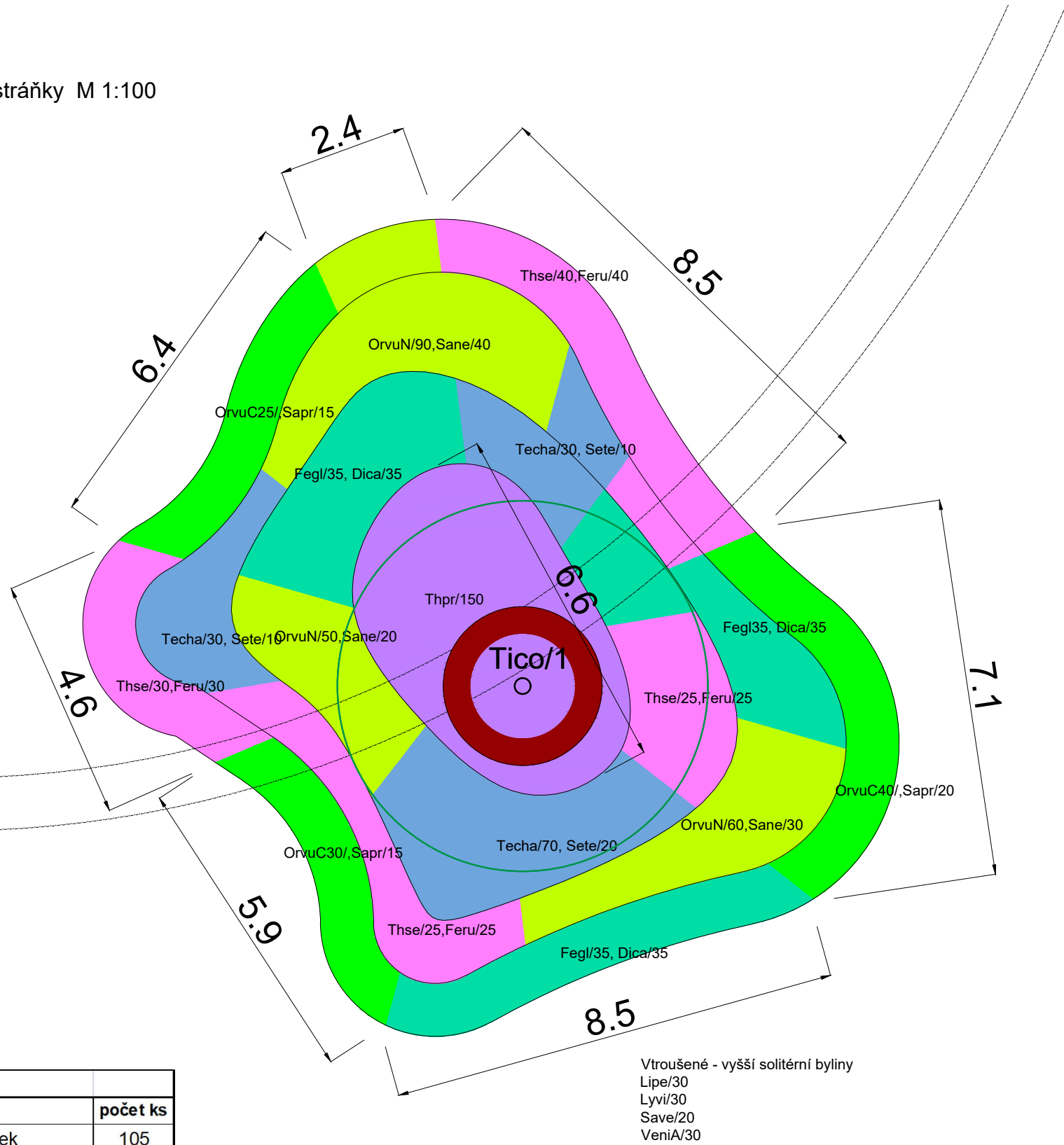
Keře		
zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ
Amla	muchovník hladký (Amelanchier laevis), v. nad 100cm, kont.	9
Coav	líška obecná (Corylus avellana), v. nad 100cm, kont.	8
Crmo	hloh jednosemenný (Crataegus monogyna), v. nad 100cm, kont.	5
Livu	ptačí zob obecný (Ligustrum vulgare), v. nad 100cm, kont.	19
Phop	tavola kalinolistá (Physocarpus opulifolius), v. 60-100cm, kont.	3
RhfrA	krušina olšová úzkolistá (Rhamnus frangula 'Asplenifolium'), v. nad 100cm, kont.	1
Viop	kalina obecná (Viburnum opulus), v. nad 100cm, kont.	4
ViopC	kalina obecná (Viburnum opulus 'Compactum'), v. 60-100cm, kont.	30
Celkem keře		79

VYPRACOVAL:		Ing. Veronika Petrášová	
		Ing. Petr Hodonický Ph.D.	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Hedvika Psotová	
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATUM	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO	154/2018
		ARCH. ČÍSLO	927/2018
NÁZEV VÝKRESU:	D.1 – SO 01 - Osazovací plán – Keřové výsadby kolem sádek	MĚŘITKO	1: 200
ČÁST:	D. Výkresová dokumentace	ČÍSLO VÝKRESU	D.1

PARK KNÍŽECÍ SADY

D.2 – SO 01 - Osazovací plán – Detail suché vonné strážky M 1:100

Iniciační výsadby suchomilných rostlin

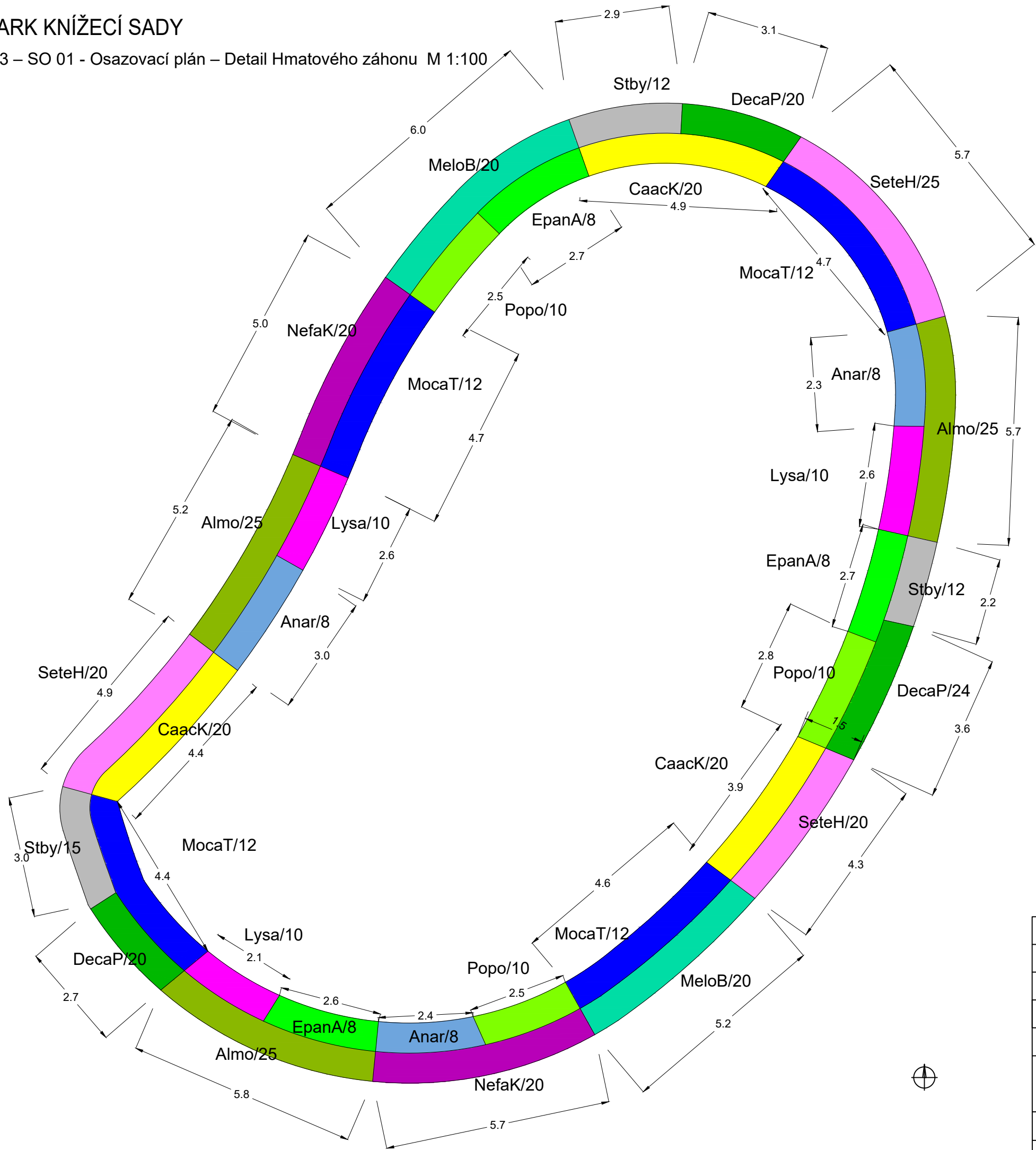


Trvalky a traviny - suchá vonná strážka			
Zkratka	Název latinský	Název český	počet ks
Dica	Dianthus carthusianorum	hvozdík kartouzek	105
Fegl	Festuca glauca	košťava stříbrná	105
Feru	Festuca rubra	košťava červená	120
Lipe	Linum perrene	len setý	30
Lyvi	Lychnis viscaria	smolníčka obecná	30
OrvuC	Origanum vulgare 'Compactum'	dobromysl obecná	95
OrvuN	Origanum vulgare 'Nanum'	dobromysl obecná	200
Sane	Salvia nemorosa	šalvěj hajní	50
Sapr	Salvia pratensis	šalvěj luční	50
Save	Salvia verticillata	šalvěj přeslenitá	20
Sete	Sedum telephium	rozchodník nachový	40
Techa	Teucrium chamaedrys	ožanka kalamandra	130
Thpr	Thymus praecox	mateřídouška časná	150
Thse	Thymus serpyllum	mateřídouška úzkolistá	160
VeniA	Verbascum nigrum 'Album'	divizna černá	30
celkem počet			1315

VYPRACOVAL:		Ing. Veronika Petrášová	
		Ing. Petr Hodonický Ph.D.	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Hedvika Psotová	
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATUM	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO	154/2018
		ARCH. ČÍSLO	927/2018
NÁZEV VÝKRESU:	D.2 – SO 01 - Osazovací plán – Detail suché vonné strážky	MĚŘITKO	1: 100
ČÁST:	D. Výkresová dokumentace	ČÍSLO VÝKRESU	D.2

PARK KNÍŽECÍ SADY

D.3 – SO 01 - Osazovací plán – Detail Hmatového záhonu M 1:100

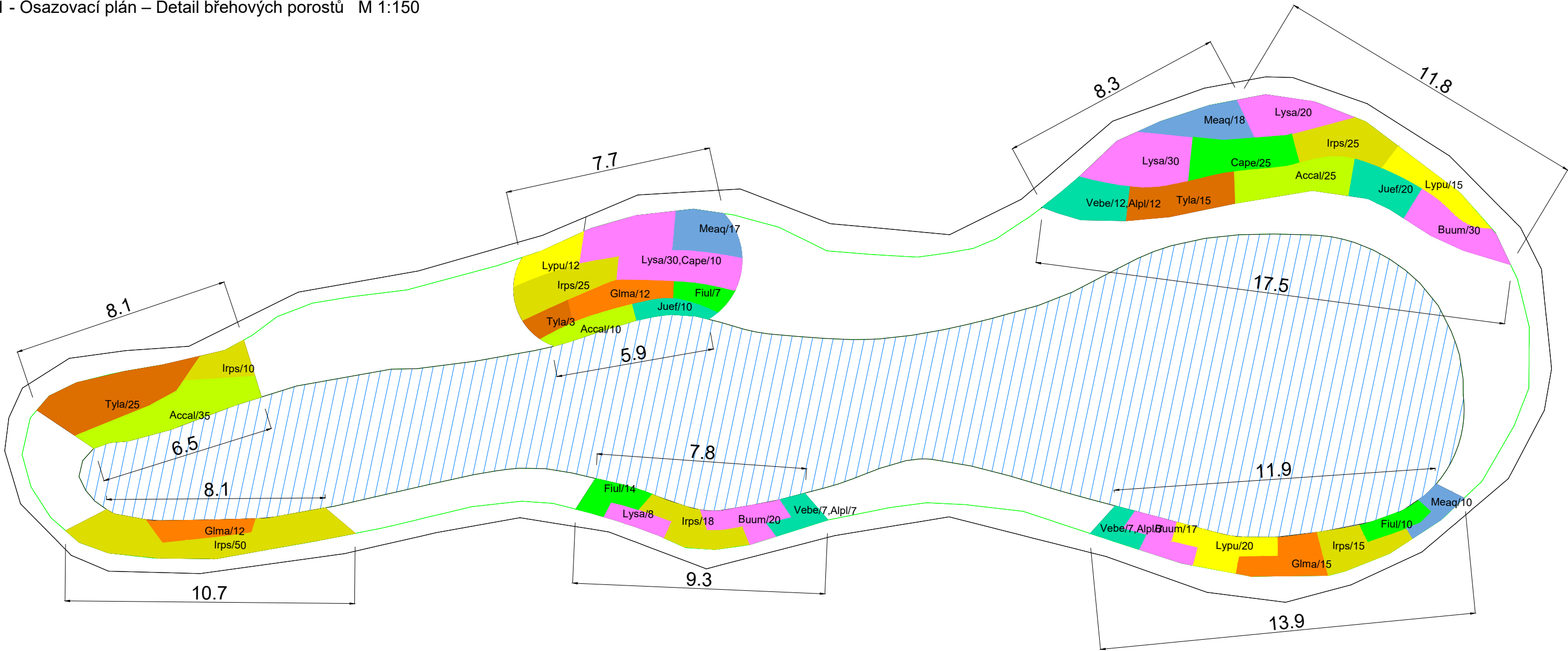


Trvalky a traviny - hmatový záhon			
Zkratka	Název latinský	Název český	počet ks
Almo	Alchemilla mollis	kontryhel měkký	75
Anar	Angelica archangelica	andělíka lékařská	24
CaacK	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Forster'	třtina ostrolistá	60
DecaP	Deschampsia caespitosa 'Palava'	metlice trsnatá	64
EpanA	Epilobium angustifolium 'Album'	vrbovka úzkolistá	24
Lysa	Lythrum salicaria	kyprej vrbice	30
MeloB	Mentha longifolia 'Buddleia'	máta dlouholistá	40
MocaT	Molinia caerulea 'Transparent'	bezkoleneček rákosovitý	48
NefaK	Nepeta faassenii 'Kit Cat'	šanta kočičí	40
Popo	Polygonum polymorphum	rdesno	30
SeteH	Sedum telephium 'Herbstfreude'	rozchodník nachový	65
Stby	Stachys byzantina	čistec vlnatý	39
celkem počet			539

VYPRACOVAL:		Ing. Veronika Petrášová	
		Ing. Petr Hodonický Ph.D.	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Hedvika Psotová	
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATUM	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO	154/2018
		ARCH. ČÍSLO	927/2018
NÁZEV VÝKRESU:	D.3 – SO 01 - Osazovací plán – Detail Hmatového záhonu	MĚŘITKO	1: 100
ČÁST:	D. Výkresová dokumentace	ČÍSLO VÝKRESU	D.3

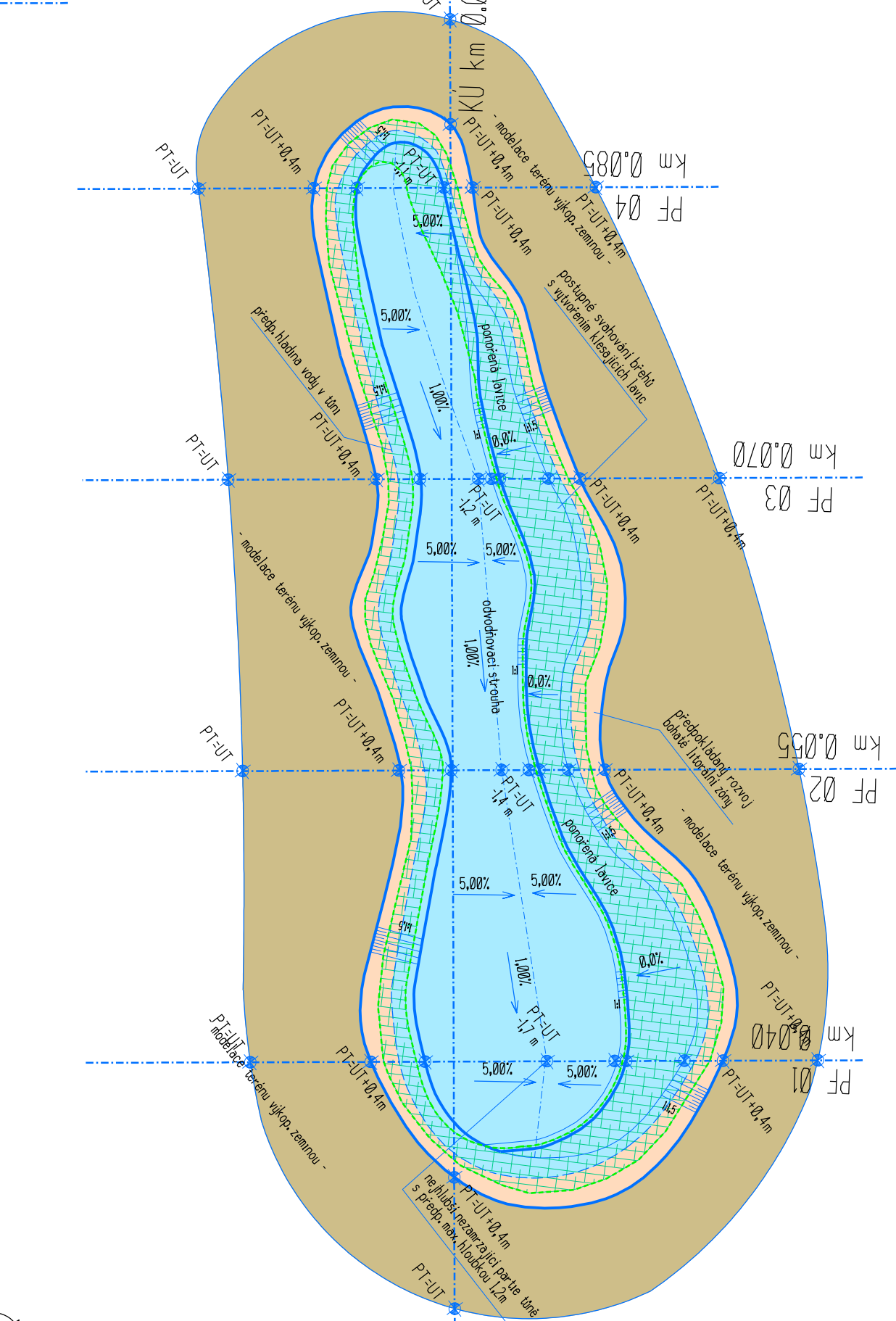
PARK KNÍŽECÍ SADY

D.4 – SO 01 - Osazovací plán – Detail břehových porostů M 1:150



Mokřadní rostliny		
číslo položky	název položky	počet MJ
Accal	puškvorec obecný (Acorus calamus)	70
Alpl	žabník jitrocelový (Alisma plantago-aquatica)	26
Buum	šmel okoličnatý (Butomus umbellatus)	67
Cape	ostřice převíslá (Carex pendula)	35
Glma	zblochan vodní (Glyceria maxima)	27
Juef	sítina rozkladitá (Juncus effusus)	30
Irps	kosatec žlutý (Iris pseudacorus)	143
Lypu	vrbina tečkovaná (Lysimachia punctata)	47
Lysa	kyprej vrbice (Lythrum salicaria)	88
Meaq	máta vodní (Mentha aquatica)	45
Fiul	tužebník jilmový (Filipendula ulmaria)	31
Tyla	orobinec širokolistý (Typha latifolia)	43
Vebe	rozrazil potoční (Veronica beccabunga)	26
		678,00

VYPRACOVAL:		Ing. Veronika Petrášová	
		Ing. Petr Hodonický Ph.D.	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:		Ing. Hedvika Psotová	
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATUM	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO	154/2018
		ARCH. ČÍSLO	927/2018
NÁZEV VÝKRESU:	D.4 – SO 01 - Osazovací plán – Detail břehových porostů	MĚŘITKO	1: 150
ČÁST:	D. Výkresová dokumentace	ČÍSLO VÝKRESU	D.4



CHARAKTERISTIKY VODNÍHO PRVKU:

USTÁLENÁ HLADINA H_{sn} (H_{min}) 280,95 m n.m.,
PLOCHA HLADINY PŘI H_{sn} 527,0 m²
PLOCHA LITORÁLNÍ ZÓNY 283,0 m²
MAX. HLoubKA VODY V NÁDRŽI 1,20 m

- LITORÁLNÍ PLOCHA
- PLOCHA NÁSPŮ - MODELACE TERÉNU
- PLOCHA VÝKOPŮ
- PLOCHA VODNÍ HLADINY

AUTOR NÁVRHU: Ing. Veronika Petráková		Ing. Veronika Petráková	
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Heřvíka Psotová		Ing. Heřvíka Psotová	
VYPRACOVAL: Ing. Martin Došek		Ing. Martin Došek	
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATA:	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO:	154/2018
NÁZEV VÝKRESU:	SO 03 - VODNÍ PRVEK	ARCH. ČÍSLO:	927/2018
ČÁST:	SITUACE	MĚŘÍTKO:	1: 250
		ČÍSLO VÝKRESU:	D.5



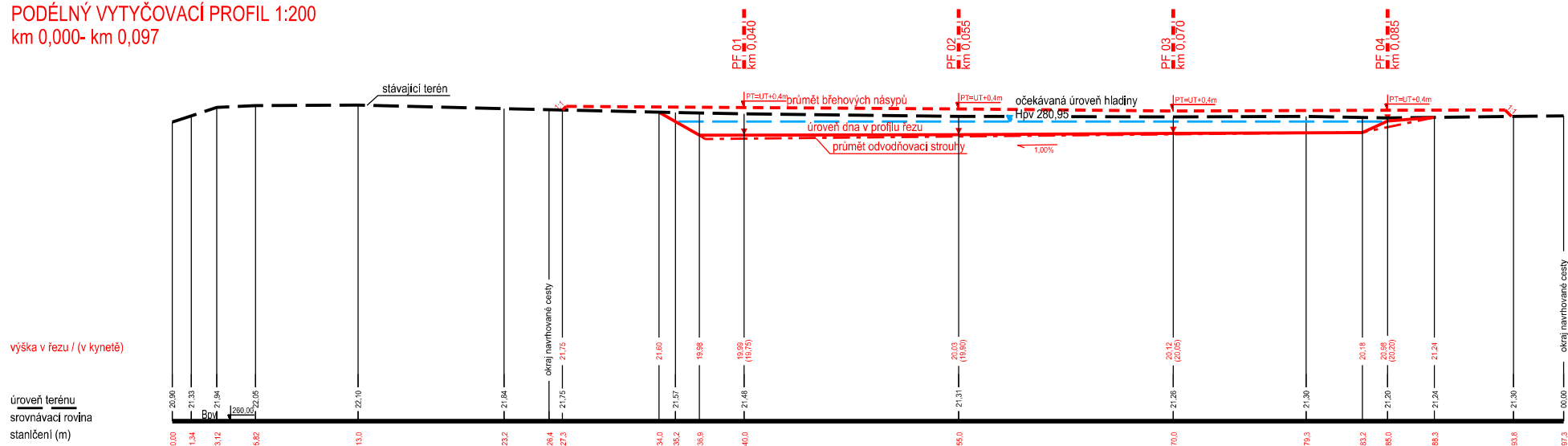
PODÉLNÝ VYTYČOVACÍ PROFIL

1:200

katastrální území
druh povrchu
číslo parcely v KN

k.ú. Zábřeh na Moravě	
ostatní plocha	ostatní plocha
2899	2900/1
vodní plocha	
2894/1	

PODÉLNÝ VYTYČOVACÍ PROFIL 1:200
km 0,000- km 0,097



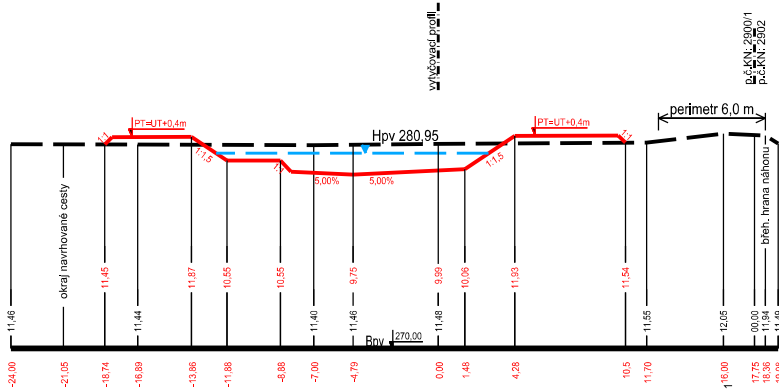
AUTOR NÁVRHU:	Ing. Veronika Petrášová		
VYPRACOVAL:	Ing. Martin Došek		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Hedvika Psotová		
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh	STUPEŇ:	DPS
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Zábřeh, p.č. 2900/1, 2900/2, 2902, 2899	DATUM:	9/2018
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SADY	ZAK. ČÍSLO:	154/2018
NÁZEV VÝKRESU:	D.6 SO 03 PODÉLNÝ VYTYČOVACÍ PROFIL	ARCIL. ČÍSLO:	927/2018
ČÁST:	D.VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	MĚŘÍTKO:	1:200
		ČÍSLO VÝKRESU:	D.6

PŘÍČNÉ ŘEZY PF 01 - PF 04

PF 01
km 0,040

plocha výkopu: 20,6 m2
plocha násypu: 4,8 m2

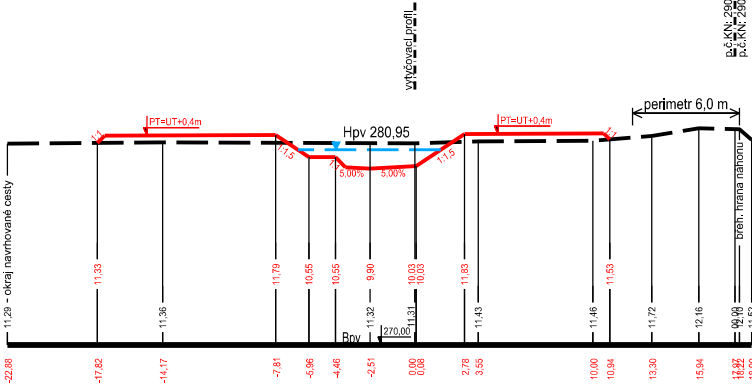
kóta návrhu
úroveň terénu
srovnávací rovina
staničení (m)



PF 02
km 0,055

plocha výkopu: 8,9 m2
plocha násypu: 7,5 m2

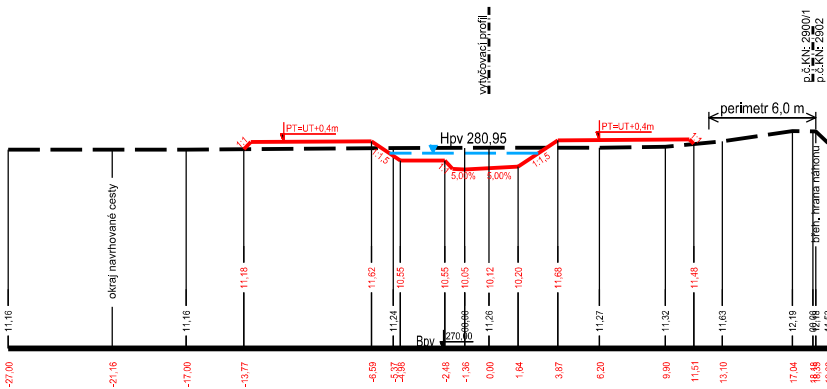
kóta návrhu
úroveň terénu
srovnávací rovina
staničení (m)



PF 03
km 0,070

plocha výkopu: 7,6 m2
plocha násypu: 6,0 m2

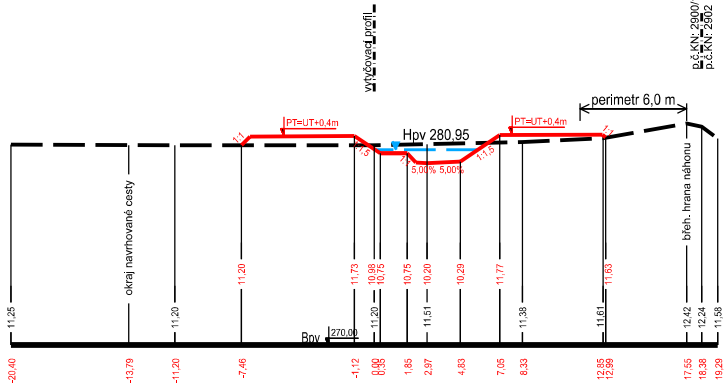
kóta návrhu
úroveň terénu
srovnávací rovina
staničení (m)



PF 04
km 0,085

plocha výkopu: 4,6 m2
plocha násypu: 5,3 m2

kóta návrhu
úroveň terénu
srovnávací rovina
staničení (m)



AUTOR NÁVRHU:	Ing. Veronika Penížková	 		ARVITA P spol. s r.o.
VYPRACOVAL:	Ing. Martin Doležal			ARVITA P spol. s r.o.
ODPROJEKTOVÁNÍ PROJEKTANT:	Ing. Hedvíka Poustová			ARVITA P spol. s r.o.
OBJEDNATEL:	Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 538/6, 789 01 Zábřeh	STUPNĚ:	DPS	
MÍSTO STAVBY:	k.o. Zábřeh, p.č. 290/1, 290/2, 290/2, 290/3	DATA:	9/2018	
NÁZEV AKCE:	PARK KNÍŽECÍ SÁDY	ZÁK. ČÍSLO:	150/2018	
NÁZEV VÝKRESU:	D 7 SO 03 PŘÍČNÉ ŘEZY	ARCH. ČÍSLO:	92/2018	
ČÁST:	D VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE	MĚŘÍTKO:	1:200	
		ČÍSLO VÝKRESU:	D.7	

E. TABULKOVÁ ČÁST

-adjustováno samostatně

Položkový rozpočet SO 01 – Sadové úpravy

Výkaz výměr SO 01 – Sadové úpravy

Položkový rozpočet SO 03 – Vodní prvek

Výkaz výměr SO 03 – Vodní prvek

PARK KNÍŽECÍ SADY

k.ú. Zábřeh

Dokumentace pro provedení stavby

SO 01 – SADOVÉ ÚPRAVY

SO 03 – VODNÍ PRVEK

(SO 04 – MOBILIÁŘ – část)

ČÁST E. ROZPOČET

ARCH.Č. 927/2018

ZAK.Č. 154/2018

září 2018

Rekapitulace nákladů

1. SO 03 - Vodní prvek

Uznatelné
náklady

Neuznatelné
náklady

NÁKLADY
CELKEM

1.1 - Vodní prvek	Cena	Cena	Cena celkem
1.1.1 - Vodní prvek	277 212,15 Kč	0,00 Kč	277 212,15 Kč
Souhrn	277 212,15 Kč	0,00 Kč	277 212,15 Kč

2. SO 01 - Sadové úpravy

2.1 Příprava území	Cena	Cena	Cena celkem
2.1.1 - Příprava území - parkový, pobytový trávník, mezofytní louka	585 587,08 Kč	97 322,48 Kč	682 909,56 Kč
2.1.1 - Příprava území - trávník suchá stráž	117 883,15 Kč	2 026,35 Kč	119 909,50 Kč
Souhrn	703 470,23 Kč	99 348,83 Kč	802 819,06 Kč

2.2 Výsadba - práce a sadební a pomocný materiál	Cena	Cena	Cena celkem
2.2.1 - Výsadba vzrostlých stromů s balem - ok 10-12	324 265,01 Kč	0,00 Kč	324 265,01 Kč
Stromy - materiál 127ks	189 500,00 Kč	0,00 Kč	189 500,00 Kč
2.2.2 - Výsadba vzrostlých stromů s balem - ok 12-14	199 688,88 Kč	0,00 Kč	199 688,88 Kč
Stromy- materiál 69ks	156 000,00 Kč	0,00 Kč	156 000,00 Kč
2.2.3 - Výsadba keřů - volně rostoucí živý plot	40 071,21 Kč	337,44 Kč	40 408,65 Kč
Keře - materiál	14 140,00 Kč	0,00 Kč	14 140,00 Kč
2.2.4 - Skupinová výsadba keřů - vrby	8 712,64 Kč	84,36 Kč	8 797,00 Kč
Keře - materiál	1 500,00 Kč	0,00 Kč	1 500,00 Kč
2.2.5 - Skupinová výsadba keřů - terénní val	79 588,60 Kč	501,72 Kč	80 090,32 Kč
Keře - materiál	24 000,00 Kč	0,00 Kč	24 000,00 Kč
2.2.6 - Výsadba keřů - solitéry	21 786,55 Kč	0,00 Kč	21 786,55 Kč
Keře - materiál	12 400,00 Kč	0,00 Kč	12 400,00 Kč
2.2.7 - Výsadba travobylinných společenstev - Suchá vonná strážka	118 656,39 Kč	652,68 Kč	119 309,07 Kč
Trvalky - materiál	79 500,00 Kč	0,00 Kč	79 500,00 Kč
2.2.8 - Výsadba trvalek a travin - Hmatový záhon	68 732,61 Kč	444,00 Kč	69 176,61 Kč
Trvalky - materiál	35 345,00 Kč	0,00 Kč	35 345,00 Kč
2.2.9 - Výsadba mokřadních rostlin - Litorální pásmo	57 357,50 Kč	0,00 Kč	57 357,50 Kč
Trvalky - materiál	38 955,00 Kč	0,00 Kč	38 955,00 Kč
Souhrn	1 470 199,40 Kč	2 020,20 Kč	1 472 219,60 Kč

2.3 Založení trávníků	Cena	Cena	Cena celkem
2.3.1 - Založení parkového trávníku výsevem	55 843,52 Kč		59 430,56 Kč
Rezervní plocha část R2+ RK(477m2)		3 587,04 Kč	
2.3.2 - Založení mezofytní květnaté louky výsevem	35 502,80 Kč		46 779,24 Kč
Rezervní plocha R1 a RK (1442m2)		11 276,44 Kč	
2.3.3 - Založení trávníku typu suchá stráž hydroosevem	159 310,20 Kč		160 966,83 Kč
Rezervní plocha R3 (237m2)		1 656,63 Kč	
Souhrn	250 656,52 Kč	16 520,11 Kč	267 176,63 Kč

2.4 Následná péče o výsadby se zálivkou	Cena	Cena	Cena celkem
2.4.1 - Rozvojová péče 1. rok po výsadbě	88 190,00 Kč	37 248,00 Kč	125 438,00 Kč
2.4.2 - Rozvojová péče 2. rok po výsadbě	88 190,00 Kč	37 248,00 Kč	125 438,00 Kč
2.4.3 - Rozvojová péče 3. rok po výsadbě	88 190,00 Kč	37 248,00 Kč	125 438,00 Kč
Souhrn	264 570,00 Kč	111 744,00 Kč	376 314,00 Kč

3. SO 04 -Mobiliář část 1 (část 2. bude řešena samostatným projektem - herní sestava +piknikové sety+ zvonkohry)

3.1 Mobiliář - materiál	Cena	Cena	Cena celkem
3.1 Mobiliář -materiál	242 000,00 Kč	0,00 Kč	242 000,00 Kč
3.2 Mobiliář - instalace	Cena	Cena	Cena celkem
3.2 Mobiliář - instalace	15 860,00 Kč	0,00 Kč	15 860,00 Kč

	Uznatelné	Neuznatelné	CELKEM
Hlavní rozpočtové náklady celkem (bez DPH)	3 223 968,30 Kč	229 633,14 Kč	3 453 601,44 Kč

Vedlejší rozpočtové náklady (bez DPH):

Vodní prvek - Vedlejší a ostatní náklady	30 000,00 Kč	0,00 Kč	30 000,00 Kč
Geodetické a vytyčovací práce	30 000,00 Kč	45 000,00 Kč	75 000,00 Kč

	NÁKLADY UZNATELNÉ	NÁKLADY NEUZNATELNÉ	NÁKLADY CELKOVÉ
NÁKLADY CELKEM bez DPH	3 283 968,30 Kč	274 633,14 Kč	3 558 601,44 Kč
DPH 21%	689 633,34 Kč	57 672,96 Kč	747 306,30 Kč
NÁKLADY CELKEM (vč. DPH)	3 973 601,64 Kč	332 306,10 Kč	4 305 907,74 Kč

PŘÍLOHA ROZPOČOVÝCH NÁKLADŮ

VÝKAZ PLOCH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

22 440,80m2 celková plocha ŘÚ

Uznatelná plocha celkem :

16 431,92

Neuznatelná plocha celkem:

2 169,20

1.TRÁVNÍKY	plocha m2	uznatelná	neuznatelná
1.1. -Parkový trávník celkem	4 507,80	4 030,60	
z toho neuznatelná plocha - část Rezervní plochy 2			477,20
1.2 - Pobyťový trávník	3 408,73	3 395,73	
z toho neuznatelná plocha - část Rezervní plochy RK			13,00
1.3 - Mezofytní květnatá louka	5 982,23	4 540,23	
z toho neuznatelná plocha - část Rezervní plochy RK			955,00
z toho neuznatelná plocha - Rezervní plocha 1			487,00
1.4 - Trávník typu suchá stráň	3 436,36	3 199,36	
z toho neuznatelná plocha - Rezervní plocha 3			237,00

2.VÝSADBY	počet ks	plocha m2	uznatelná	neuznatelná
2.1. Vzrostlé stromy 10-12cm	127ks			
2.2. Vzrostlé stromy 12-14cm	69ks			
2.3 - Keře - volně rostoucí živý plot		152,00	152,00	0,00
2.4 - Skupinová výsadba keřů - vrby		38,00	38,00	0,00
2.5 - Skupinová výsadba keřů - terénní val		226,00	226,00	0,00
2.6 - Výsadba keřů - solitéry v trávníku	50ks			
2.7 - Výsadba travobyl. spol. - Suchá stráňka		147,00	147,00	0,00
2.8 - Výsadba trvalek a travin - Hmatový záhon		100,00	100,00	0,00
2.9 - Výsadba mokřadních rostlin - Litorální pásmo		137,00	137,00	0,00

Rezervní plocha R1 (487m2)

Rezervní plocha R2 (700m2)

Rezervní plocha R3 (237m2)

Rezervní plocha RK (968 m2)

Plocha SO 03 - Vodní prvek
(celkem 603m2 -výsadba lit.pásma 137m2)

466,00 466,00 0,00

2.1.1 Příprava území - parkový, pobytový trávník, mezofytní louka (13.869m2)

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	13 869,00	m ²	1,80 Kč	24 964,20 Kč
2N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	9,71	l	600,00 Kč	5 824,98 Kč
3	111 11-1331	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km	12 454,00	m ²	5,96 Kč	74 225,84 Kč
4N	111 11-1331	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km - neuznatelná	1 415,00	m ²	5,96 Kč	8 433,40 Kč
5	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním do hloubky 50mm	12 454,00	m ²	1,35 Kč	16 812,90 Kč
6N	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním do hloubky 50mm- neuznatelná	1 415,00	m ²	1,35 Kč	1 910,25 Kč
7	181 15-1311	Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu, bez doplnění ornice, v hornině 1 až 4 při nerovnostech terénu přes +-50 do +- 100mm v rovině - plochy nad 500 m2	12 454,00	m ²	10,00 Kč	124 540,00 Kč
8N	181 15-1311	Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu, bez doplnění ornice, v hornině 1 až 4 při nerovnostech terénu přes +-50 do +- 100mm v rovině - plochy nad 500 m2 -neuznatelná	1 415,00	m ²	10,00 Kč	14 150,00 Kč
9	181 30-1111	Rozprostření a urovnání ornice v rovině (vrstva 5 cm) při souvislé ploše přes 500 m ²	12 454,00	m ²	7,31 Kč	91 038,74 Kč
10N	181 30-1111	Rozprostření a urovnání ornice v rovině (vrstva 5 cm) při souvislé ploše přes 500 m ²	1 415,00	m ²	7,31 Kč	10 343,65 Kč
11	MAT	Ornice	871,78	t	320,00 Kč	278 969,60 Kč
12N	MAT	Ornice	99,05	t	320,00 Kč	31 696,00 Kč
Uznatelné náklady:						585 587,08 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						97 322,48 Kč
Celkem příprava území						682 909,56 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Pozn.: * zpracování půdy půdní frézou - likvidace kořenů do hloubky min. 5cm, zapravení drobných kamenů pod terén.

2.1.2 Příprava území - trávník suchá stráž

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	111 11-1332	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km	3 199,00	m ²	8,55 Kč	27 351,45 Kč
2N	111 11-1332	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km - neuznatelná	237,00	m ²	8,55 Kč	2 026,35 Kč
3	181 15-1312	Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu, bez doplnění ornice, v hornině 1 až 4 při nerovnostech terénu přes +-50 do +- 100mm na svahu - plochy nad 500 m2	3 199,00	m ²	28,30 Kč	90 531,70 Kč
Uznatelné náklady:						117 883,15 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						2 026,35 Kč
Celkem příprava území						119 909,50 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

2.2.1 Výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 10-12cm

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení vysazovaných dřevin	8,00	hod	150,00 Kč	1 200,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky	127,00	ks	5,00 Kč	635,00 Kč
3	183 10-1315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ v rovině	125,00	ks	697,00 Kč	87 125,00 Kč
4	183 10-2315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ na svahu do 1:2	2,00	ks	1 070,00 Kč	2 140,00 Kč
5	184 10-2115	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm v rovině	127,00	ks	405,00 Kč	51 435,00 Kč
6	184 10-2125	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm na svahu do 1:2	2,00	ks	573,00 Kč	1 146,00 Kč
7	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	23,37	m ³	1 200,00 Kč	28 041,60 Kč
8	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,01	t	23 900,00 Kč	151,77 Kč
9	185 80-2124	Hnojení na svahu umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,00	t	47 800,00 Kč	0,48 Kč
10	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	6,35	kg	130,00 Kč	825,50 Kč
11	184 21-5123	Ukotvení dřevin dvěma kůly délky do 3 m	127,00	ks	175,00 Kč	22 225,00 Kč
12	MAT	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 3 m	254,00	ks	100,00 Kč	25 400,00 Kč
13	MAT	Popruh k vyvázání stromů (2m na strom)	254,00	m	10,00 Kč	2 540,00 Kč
14	R-položka	Nátěr spodní části stromů repelentem proti okusu bobrem (např. Wöbra) včetně repelentu 250g/ks	127,00	ks	11,00 Kč	1 397,00 Kč
15	184 50-1141	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na rovině	125,00	m ²	78,40 Kč	9 800,00 Kč
16	184 50-1142	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na svahu do 1:2	2,00	m ²	98,20 Kč	196,40 Kč
17	MAT	Rákosová rohož (pro obalení kmene)	127,00	ks	65,00 Kč	8 255,00 Kč
18	184 21-5412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (0,5 - 1 m)	125,00	ks	61,70 Kč	7 712,50 Kč
19	184 21-5422	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin na svahu do 1:2 (0,5 - 1 m)	2,00	ks	70,30 Kč	140,60 Kč
20	R-položka	Zhotovení ochrany pletivem	127,00	ks	50,00 Kč	6 350,00 Kč
21	MAT	Ochrana proti okusu bobrem - plotovina - výška 80cm, šířka 33cm + spojky a kotvení do země	127,00	ks	45,00 Kč	5 715,00 Kč
22	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	31,75	m ³	293,00 Kč	9 302,75 Kč
23	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (5x 50 l/ks)- 0,25 m3 na strom	31,75	m ³	344,00 Kč	10 922,00 Kč
24	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	101,60	m ²	31,70 Kč	3 220,72 Kč
25	184 91-1422	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm na svahu do 1:2	2,00	m ²	58,60 Kč	117,20 Kč
26	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	10,16	m ³	970,00 Kč	9 855,20 Kč
27	184 80-1121	Ošetření vysazených dřevin soliterních v rovině	125,00	ks	63,50 Kč	7 937,50 Kč
28	184 80-1122	Ošetření vysazených dřevin soliterních na svahu do 1:2	2,00	ks	117,00 Kč	234,00 Kč
29	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,2t/ks)	25,40	t	797,00 Kč	20 243,80 Kč
Uznatelné náklady:						324 265,01 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 10-12cm						324 265,01 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Vzrostlé stromy - specifikace

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
30	Acca	javor babyka (Acer campestre), Vk, ok 10/12, ZB	7	ks	1 350,00 Kč	9 450,00 Kč
31	Acpl	javor mléč (Acer platanoides), Vk, ok 10/12, ZB	3	ks	1 350,00 Kč	4 050,00 Kč
32	Algl	olše lepkavá (Alnus glutinosa), Vk, ok 10/12, ZB	17	ks	1 300,00 Kč	22 100,00 Kč
33	Moal	morušovník bílý (Morus alba), Vk, ok 10/12, ZB	4	ks	2 100,00 Kč	8 400,00 Kč
34	Ponil	topol černý (Populus nigra 'Italica'), Vk, ok 10/12, ZB	5	ks	1 200,00 Kč	6 000,00 Kč
35	Potr	topol osika (Populus tremula), Vk, ok 10/12, ZB	17	ks	1 200,00 Kč	20 400,00 Kč
36	Prav	třešeň ptačí (Prunus avium), Vk, ok 10/12, ZB	18	ks	1 300,00 Kč	23 400,00 Kč
37	PravP	třešeň ptačí (Prunus avium'Plena'), Vk, ok 10/12, ZB	3	ks	2 100,00 Kč	6 300,00 Kč
38	Prpa	střemcha obecná (Prunus padus), Vk, ok 10/12, ZB	26	ks	1 550,00 Kč	40 300,00 Kč
39	Safr	vrba křehká (Salix fragilis), Vk, ok 10/12, ZB	8	ks	1 600,00 Kč	12 800,00 Kč
40	Safr	vrba křehká (Salix fragilis 'Bullata'), Vk, ok 10/12, ZB	7	ks	2 100,00 Kč	14 700,00 Kč
41	Tico	lípa srdčitá (Tilia cordata), Vk, ok 10/12, ZB	12	ks	1 800,00 Kč	21 600,00 Kč
<i>Celkem vzrostlé stromy</i>			127ks			189 500,00 Kč

2.2.2 Výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 12-14cm

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení vysazovaných dřevin	5,00	hod	150,00 Kč	750,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky	69,00	ks	5,00 Kč	345,00 Kč
3	183 10-1315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ v rovině	64,00	ks	697,00 Kč	44 608,00 Kč
4	183 10-2315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ na svahu do 1:2	5,00	ks	1 070,00 Kč	5 350,00 Kč
5	184 10-2115	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm v rovině	64,00	ks	414,00 Kč	26 496,00 Kč
6	184 10-2125	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm na svahu do 1:2	5,00	ks	573,00 Kč	2 865,00 Kč
7	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	12,70	m ³	1 200,00 Kč	15 235,20 Kč
8	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,00	t	23 900,00 Kč	76,48 Kč
9	185 80-2124	Hnojení na svahu umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,00	t	47 800,00 Kč	11,95 Kč
10	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	3,40	kg	130,00 Kč	442,00 Kč
11	184 21-5133	Ukotvení dřevin třemi kůly délky do 3 m	69,00	ks	230,00 Kč	15 870,00 Kč
12	MAT	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 3 m	207,00	ks	100,00 Kč	20 700,00 Kč
13	MAT	Příčka z půlené frézované kulatiny pr.7cm	207,00	ks	20,00 Kč	4 140,00 Kč
14	MAT	Popruh k vyvázání stromů (2m na strom)	138,00	m	10,00 Kč	1 380,00 Kč
15	R-položka	Nátěr spodní části stromů repelentem proti okusu bobrem(např. Wöbra) včetně repelentu 250g/ks	69,00	ks	11,00 Kč	759,00 Kč
16	184 50-1141	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na rovině	64,00	m ²	78,40 Kč	5 017,60 Kč
17	184 50-1142	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na svahu do 1:2	5,00	m ²	98,20 Kč	491,00 Kč
18	MAT	Rákosová rohož (pro obalení kmene)	69,00	ks	65,00 Kč	4 485,00 Kč
19	184 21-5412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (0,5 - 1 m)	64,00	ks	61,70 Kč	3 948,80 Kč
20	184 21-5422	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin na svahu do 1:2 (0,5 - 1 m)	5,00	ks	70,30 Kč	351,50 Kč
21	R-položka	Zhotovení ochrany pletivem	69,00	ks	50,00 Kč	3 450,00 Kč
22	MAT	Ochrana proti okusu bobrem- plotovina - výška 80cm, šířka 33cm + spojky a kotvení do země	69,00	ks	45,00 Kč	3 105,00 Kč
23	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	17,25	m ³	293,00 Kč	5 054,25 Kč
24	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (5x 50 l/ks)- 0,25 m3 na strom	17,25	m ³	344,00 Kč	5 934,00 Kč
25	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	64,00	m ²	31,70 Kč	2 028,80 Kč
26	184 91-1422	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm na svahu do 1:2	5,00	m ²	58,60 Kč	293,00 Kč
27	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	5,52	m ³	970,00 Kč	5 354,40 Kč
28	184 80-1121	Ošetření vysazených dřevin soliterních v rovině	64,00	ks	63,50 Kč	4 064,00 Kč
29	184 80-1122	Ošetření vysazených dřevin soliterních na svahu do 1:2	5,00	ks	117,00 Kč	585,00 Kč
30	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,3t/ks)	20,70	t	797,00 Kč	16 497,90 Kč
Uznatelné náklady:						199 688,88 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 12-14cm						199 688,88 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Vzrostlé stromy - specifikace

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
31	Aehi	jírovec maďal (Aesculus hippocastanum), Vk, ok 12/14, ZB	2	ks	2 100,00 Kč	4 200,00 Kč
32	AlglL	olše lepkavá (Alnus glutinosa 'Laciniata'), Vk, ok 12/14, ZB	1	ks	2 800,00 Kč	2 800,00 Kč
33	Bepe	bříza bělokorá (Betula pendula), Vk, ok 12/14, ZB	20	ks	2 000,00 Kč	40 000,00 Kč
34	Frex	jasan ztepilý (Fraxinus excelsior), Vk, ok 12/14, ZB	9	ks	2 000,00 Kč	18 000,00 Kč
35	Plac	platan javorolistý (Platanus acerifolia), Vk, ok 12/14, ZB	4	ks	2 100,00 Kč	8 400,00 Kč
36	Quco	dub šarlatový (Quercus coccinea), Vk, ok 12/14, ZB	3	ks	2 800,00 Kč	8 400,00 Kč
37	Qupa	dub bahenní (Quercus palustris), Vk, ok 12/14, ZB	1	ks	2 800,00 Kč	2 800,00 Kč
38	Quro	dub letní (Quercus robur), Vk, ok 12/14, ZB	15	ks	2 800,00 Kč	42 000,00 Kč
39	Saal	vrba bílá (Salix alba), Vk, ok 12/14, ZB	4	ks	2 100,00 Kč	8 400,00 Kč
40	SaalT	vrba bílá převislá (Salix alba 'Tristis'), Vk, ok 12/14, ZB	10	ks	2 100,00 Kč	21 000,00 Kč
Celkem vzrostlé stromy			69ks			156 000,00 Kč

2.2.3 Výsadba keřů - volně rostoucí živý plot

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření záhonů a ploch pro výsadbu	2,00	hod	150,00 Kč	300,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	40,00	ks	5,00 Kč	200,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	152,00	m ²	1,80 Kč	273,60 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,11	l	600,00 Kč	63,84 Kč
5	111 11-1321	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2, včetně odvozu do 20 km	152,00	m ²	9,95 Kč	1 512,40 Kč
6	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním v rovině	152,00	m ²	1,35 Kč	205,20 Kč
7	183 20-5112	Založení záhonu pro výsadbu rostlin s urovnáním a s případným naložením odpadu na dopravní prostředek, odvozem do 20 km a se složením v rovině v zemině tř. 3	152,00	m ²	15,20 Kč	2 310,40 Kč
8	183 10-1213	Hloubení jamky, s výměnou půdy 50% v zemině 1-4 objemu do 0,05m ³ v rovině	79,00	ks	60,20 Kč	4 755,80 Kč
9	184 10-2112	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině při průměru balu do 300 mm	79,00	ks	70,70 Kč	5 585,30 Kč
10	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	0,91	m ³	1 200,00 Kč	1 090,20 Kč
11	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (20g = 0,02kg =2ks k rostlině)	0,00	t	23 900,00 Kč	37,76 Kč
12	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	1,58	kg	130,00 Kč	205,40 Kč
13	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	3,95	m ³	293,00 Kč	1 157,35 Kč
14	185 80-4311	Zalítí rostlin vodou (5x 10 l/ks)- 0,05 m3 na keř	3,95	m ³	344,00 Kč	1 358,80 Kč
15	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	152,00	m ²	31,70 Kč	4 818,40 Kč
16	MAT	Mulčovací drčená kůra frakce 8-15	12,16	m ³	970,00 Kč	11 795,20 Kč
17	R-položka	Nátěr spodní části keřů repelentem proti okusu bobrem(např. Wöbra) včetně repelentu	79,00	ks	4,50 Kč	355,50 Kč
18	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,04t/ks)	5,50	t	797,00 Kč	4 383,50 Kč
Uznatelné náklady:						40 071,21 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						337,44 Kč
Celkem skupinová výsadba keřů						40 408,65 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálů

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
19	Amla	muchovník hladký (Amelanchier laevis), v. nad 100cm, kont.	9	ks	300,00 Kč	2 700,00 Kč
20	Coav	líška obecná (Corylus avellana), v. nad 100cm, kont.	8	ks	150,00 Kč	1 200,00 Kč
21	Crmo	hloh jednosemenný (Crataegus monogyna), v. nad 100cm, kont.	5	ks	180,00 Kč	900,00 Kč
22	Livu	ptačí zob obecný (Ligustrum vulgare), v. nad 100cm, kont.	19	ks	120,00 Kč	2 280,00 Kč
23	Phop	tavola kalinolistá (Physocarpus opulifolius), v. 60-100cm, kont.	3	ks	120,00 Kč	360,00 Kč
24	RhfrA	krušina olšová úzkolistá (Rhamnus frangula 'Asplenifolium'), v. nad 100cm, kont.	1	ks	300,00 Kč	300,00 Kč
25	Viop	kalina obecná (Viburnum opulus), v. nad 100cm, kont.	4	ks	250,00 Kč	1 000,00 Kč
26	ViopC	kalina obecná (Viburnum opulus 'Compactum'), v. 60-100cm, kont.	30	ks	180,00 Kč	5 400,00 Kč
Celkem keře			79ks			14 140,00 Kč

2.2.4 - Skupinová výsadba keřů - vrby

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření záhonů a ploch pro výsadbu	0,50	hod	150,00 Kč	75,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	12,00	ks	5,00 Kč	60,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	38,00	m ²	1,80 Kč	68,40 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,03	l	600,00 Kč	15,96 Kč
5	111 11-1311	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - do 100 m2, včetně odvozu do 20 km	38,00	m ²	11,40 Kč	433,20 Kč
6	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním v rovině	152,00	m ²	1,35 Kč	205,20 Kč
7	183 11-1113	Hloubení jamky, bez výměny půdy v zemině 1-4 objemu do 0,01m ³ v rovině	30,00	ks	18,50 Kč	555,00 Kč
8	184 10-2111	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině při průměru balu do 200 mm	30,00	ks	41,70 Kč	1 251,00 Kč
9	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (20g = 0,02kg =2ks k rostlině)	0,00	t	23 900,00 Kč	14,34 Kč
10	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	0,60	kg	130,00 Kč	78,00 Kč
11	185 85-1121	Dovoz vody pro závluku rostlin na vzdálenost do 1000m	1,50	m ³	293,00 Kč	439,50 Kč
12	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (5x 10 l/ks)- 0,05 m3 na keř	1,50	m ³	344,00 Kč	516,00 Kč
13	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	38,00	m ²	31,70 Kč	1 204,60 Kč
14	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	3,04	m ³	970,00 Kč	2 948,80 Kč
15	R-položka	Nátěr keřů repelentem proti okusu bobrem (např. Wöbra) včetně repelentu	30,00	ks	4,50 Kč	135,00 Kč
16	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,02t/ks)	1,00	t	797,00 Kč	797,00 Kč

Uznatelné náklady: 8 712,64 Kč

Neuznatelné náklady (položka N): 84,36 Kč

Celkem skupinová výsadba keřů 8 797,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálů

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
17	SapuN	vrba nachová (Salix purpurea 'Nana'), v. 40-60cm, kont.	30	ks	50,00 Kč	1 500,00 Kč
Celkem keře			30ks			1 500,00 Kč

2.2.5 - Skupinová výsadba keřů - terénní val

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	226,00	m ²	1,80 Kč	406,80 Kč
2N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,16	l	600,00 Kč	94,92 Kč
3	111 11-1322	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2, včetně odvozu do 20 km	226,00	m ²	13,60 Kč	3 073,60 Kč
4	183 11-2128	Hloubení jamky bez výměny půdy v zemině 1-4 objemu do 0,002m ³ na svahu do 1:2	600,00	ks	7,85 Kč	4 710,00 Kč
5	184 10-2120	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím na svahu do 1:2 při průměru balu do100mm	600,00	ks	42,70 Kč	25 620,00 Kč
6	185 80-2124	Hnojení na svahu do 1:2 um. hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (10g = 0,01kg =1ks k rostlině)	0,01	t	47 800,00 Kč	286,80 Kč
7	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	6,00	kg	130,00 Kč	780,00 Kč
8	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	15,00	m ³	293,00 Kč	4 395,00 Kč
9	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (včetně dovozu a ceny vody)(5x 5 l/ks)- 0,025 m3 na keř	15,00	m ³	344,00 Kč	5 160,00 Kč
10	184 91-1422	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm na svahu do 1:2	226,00	m ²	58,60 Kč	13 243,60 Kč
11	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	18,08	m ³	970,00 Kč	17 537,60 Kč
12	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,01t/ks)	6,00	t	797,00 Kč	4 782,00 Kč
Uznatelné náklady:						79 588,60 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						501,72 Kč
Celkem skupinová výsadba keřů						80 090,32 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálu

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
13	SycheH	pámelník Chenaultův (Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'), K prům. 9cm	600	ks	40,00 Kč	24 000,00 Kč
Celkem keře						24 000,00 Kč

2.2.6 - Výsadba keřů - solitéry

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení vysazovaných dřevin	2,00	hod	150,00 Kč	300,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m	50,00	ks	5,00 Kč	250,00 Kč
3	183 10-1213	Hloubení jamky, s výměnou půdy 50% v zemině 1-4 objemu do 0,05m ³ v rovině	50,00	ks	60,20 Kč	3 010,00 Kč
4	184 10-2112	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině při průměru balu do 300 mm	50,00	ks	70,70 Kč	3 535,00 Kč
5	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	1,00	m ³	1 200,00 Kč	1 200,00 Kč
6	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (20g = 0,02kg =2ks k rostlině)	0,00	t	23 900,00 Kč	35,85 Kč
7	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	1,50	kg	130,00 Kč	195,00 Kč
8	184 21-5111	Ukotvení dřeviny jedním kulem délky do 1 m	34,00	ks	23,80 Kč	809,20 Kč
9	MAT	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 1 m	34,00	ks	50,00 Kč	1 700,00 Kč
10	MAT	Popruh k vyvázání keřů (0,5m na keř)	17,00	m	10,00 Kč	170,00 Kč
11	184 21-5411	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (do 0,5 m)	50,00	ks	47,20 Kč	2 360,00 Kč
12	185 85-1121	Dovoz vody pro závluku rostlin na vzdálenost do 1000m	5,00	m ³	293,00 Kč	1 465,00 Kč
13	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (včetně dovozu a ceny vody)(5x 20 l/ks)- 0,1 m3 na keř	5,00	m ³	344,00 Kč	1 720,00 Kč
14	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	25,00	m ²	31,70 Kč	792,50 Kč
15	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	2,50	m ³	970,00 Kč	2 425,00 Kč
16	R-položka	Nátěr spodní části keřů repelentem proti okusu bobrem(např. Wöbra) včetně repelentu	50,00	ks	4,50 Kč	225,00 Kč
17	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,04t/ks)	2,00	t	797,00 Kč	1 594,00 Kč
Uznatelné náklady:						21 786,55 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem výsadba soliterních keřů						21 786,55 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálů

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
18	Amlam	muchovník Lamarkův (Amelanchier lamarckii), v. nad 100cm, kont.	15	ks	400,00 Kč	6 000,00 Kč
19	RhfrA	krušina olšová úzkolistá (Rhamnus frangula 'Asplenifolium'), v. nad 100cm, kont.	4	ks	350,00 Kč	1 400,00 Kč
20	Romu	růže mnohokvětá (Rosa multiflora), v. 60-100cm, kont.	6	ks	250,00 Kč	1 500,00 Kč
21	SapuN	vrba nachová (Salix purpurea 'Nana'), v. 40-60cm, kont.	16	ks	50,00 Kč	800,00 Kč
22	Viop	kalina obecná (Viburnum opulus), v. nad 100cm, kont.	9	ks	300,00 Kč	2 700,00 Kč
Celkem keře			50ks			12 400,00 Kč

2.2.7 - Výsadba travobylinných společenstev - Suchá vonná strážka

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření plochy pro výsadbu	2,00	hod	150,00 Kč	300,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	20,00	ks	5,00 Kč	100,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko, 2x opakovaný postřik	294,00	m ²	1,80 Kč	529,20 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,21	l	600,00 Kč	123,48 Kč
5	111 11-1322	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2 , včetně odvozu do 20 km	147,00	m ²	13,60 Kč	1 999,20 Kč
6	R-položka	Vyskládání obrubníku z kamenů ve svahu do 1:2, včetně manipulace	47,00	bm	75,00 Kč	3 525,00 Kč
7	MAT	Lomový kámen tříděný , včetně naložení a složení (5 m3 , ztrátne 1,03 x 5 = 10,3) tj. cca 9t	9,00	t	920,00 Kč	8 280,00 Kč
8	181 11-1112	Plošná úprava terénu plochy do 500m ² na svahu do 1:2 při nerovnostech do 100mm	147,00	m ²	43,30 Kč	6 365,10 Kč
9	182 30-3112	Rozproštění a urovnání substrátu na svahu do 1:2 - vrstva do 50 mm	147,00	m ²	28,30 Kč	4 160,10 Kč
10	MAT	substrát - směs ornice : písek : štěrk frakce 4-8mm : kompost v poměru 3:1:1:2	7,35	m ³	1 200,00 Kč	8 820,00 Kč
11	183 40-3253	Obdělání půdy hrabáním 2x ve svahu do 1:2	294,00	m ²	4,06 Kč	1 193,64 Kč
12	183 11-2128	Hloubení jamek pro vysazování rostlin bez výměny půdy do 0,002 m ³ na svahu do 1:2	1315,00	ks	7,85 Kč	10 322,75 Kč
13	183 21-1322	Výsadba trvalek hrnkovaných do předem vyhloubené jamky se zalitím	1315,00	ks	15,40 Kč	20 251,00 Kč
14	184 91-1152	Mulčování záhonů drceným kamenivem ve vrstvě 50mm na svahu do 1:2	147,00	m ²	81,80 Kč	12 024,60 Kč
15	MAT	štěrk fr.8-16 včetně dopravy	7,35	m ³	1 500,00 Kč	11 025,00 Kč
16	185 80-4111	Ošetření vysazených rostlin, jednorázově	140,00	m ²	32,60 Kč	4 564,00 Kč
17	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	14,00	m ³	293,00 Kč	4 102,00 Kč
18	185 80-4311	Zálivka 20l/m2 - 5x opakování	14,00	m ³	344,00 Kč	4 816,00 Kč
19	998 23-1311	Přesun hmot pro sadové úpravy	22,00	t	764,00 Kč	16 808,00 Kč
Uznatelné náklady:						118 656,39 Kč
Neuznatelné náklady:						652,68 Kč
Celkem výsadba suchá vonná strážka						119 309,07 Kč

Trvalky, trávy K9 - specifikace materiálu

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
20	Dica	hvozdík kartouzek (Dianthus carthusianorum)	105	ks	50,00 Kč	5 250,00 Kč
21	Fegl	kostřava stříbrná (Festuca glauca)	105	ks	50,00 Kč	5 250,00 Kč
22	Feru	kostřava červená (Festuca rubra)	120	ks	50,00 Kč	6 000,00 Kč
23	Lipe	len setý (Linnum perrene)	30	ks	60,00 Kč	1 800,00 Kč
24	Lyvi	smolníčka obecná (Lychnis viscaria)	30	ks	60,00 Kč	1 800,00 Kč
25	OrvuC	dobromysl obecná (Origanum vulgare 'Compactum')	95	ks	70,00 Kč	6 650,00 Kč
26	OrvuN	dobromysl obecná (Origanum vulgare 'Nanum')	200	ks	70,00 Kč	14 000,00 Kč
27	Sane	šalvěj hajní (Salvia nemorosa)	50	ks	70,00 Kč	3 500,00 Kč

28	Sapr	šalvěj luční (Salvia pratensis)	50	ks	70,00 Kč	3 500,00 Kč
29	Save	šalvěj přeslenitá (Salvia verticillata)	20	ks	70,00 Kč	1 400,00 Kč
30	Sete	rozchodník nachový (Sedum telephium)	40	ks	75,00 Kč	3 000,00 Kč
31	Techa	ožanka kalamandra (Teucrium chamaedrys)	130	ks	75,00 Kč	9 750,00 Kč
32	Thpr	mateřídouška časná (Thymus praecox)	150	ks	50,00 Kč	7 500,00 Kč
33	Thse	mateřídouška úzkolistá (Thymus serpyllum)	160	ks	50,00 Kč	8 000,00 Kč
34	VeniA	divizna černá (Verbascum nigrum 'Album')	30	ks	70,00 Kč	2 100,00 Kč
Celkem trvalky, trávy			1 315	ks		79 500,00 Kč

2.2.8 - Výsadba trvalek a travin - Hmatový záhon

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření plochy pro výsadbu	3,00	hod	150,00 Kč	450,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	60,00	ks	5,00 Kč	300,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko, 2x opakovaný postřik	200,00	m ²	1,80 Kč	360,00 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,14	l	600,00 Kč	84,00 Kč
5	111 11-1311	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2 , včetně odvozu do 20 km	100,00	m ²	11,40 Kč	1 140,00 Kč
6	181 11-1111	Plošná úprava terénu plochy do 500m ² na svahu do 1:2 při nerovnostech do 100mm	100,00	m ²	22,80 Kč	2 280,00 Kč
7	181 30-1101	Rozprostření substrátu v rovině plochy do 500m2, ve vrstvě do 100mm	100,00	m ²	29,60 Kč	2 960,00 Kč
8	MAT	substrát - směs ornice : písek : štěrk frakce 4-8mm : kompost v poměru 3:1:1:2	10,00	m ³	1 200,00 Kč	12 000,00 Kč
9	183 20-5111	Založení záhonu pro výsadbu rostlin	100,00	m ²	12,90 Kč	1 290,00 Kč
10	183 11-1111	Hloubení jamek pro vysazování rostlin, bez výměny půdy, do 0,002m3	539,00	ks	6,59 Kč	3 552,01 Kč
11	183 21-1322	Výsadba trvalek, travin do předem vyhloubené jamky	539,00	ks	15,40 Kč	8 300,60 Kč
12	184 91-1151	Mulčování záhonů drceným kamenivem ve vrstvě 50mm v rovině	100,00	m ²	40,50 Kč	4 050,00 Kč
13	MAT	štěrk fr.8-16 včetně dopravy	5,00	m ³	1 500,00 Kč	7 500,00 Kč
14	185 80-4111	Ošetření vysazených rostlin, jednorázově, v rovině	100,00	m ²	32,60 Kč	3 260,00 Kč
15	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	10,00	m ³	293,00 Kč	2 930,00 Kč
16	185 80-4311	Zálivka 20l/m2 - 5x opakování	10,00	m ³	344,00 Kč	3 440,00 Kč
17	998 23-1311	Přesun hmot pro sadové úpravy	20,00	t	764,00 Kč	15 280,00 Kč
Uznatelné náklady:						68 732,61 Kč
Neuznatelné náklady:						444,00 Kč
Celkem výsadba hmatový záhon						69 176,61 Kč

Trvalky, trávy K9 - specifikace materiálu

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
18	Almo	kontryhel měkký (Alchemilla mollis)	75	ks	55,00 Kč	4 125,00 Kč
19	Anar	andělíka lékařská (Angelica archangelica)	24	ks	100,00 Kč	2 400,00 Kč
20	CaacK	třtina ostrolistá (Calamagrostis x acutiflora 'Karl Forster')	60	ks	70,00 Kč	4 200,00 Kč
21	DecaP	metlice trsnatá (Deschampsia caespitosa 'Palava')	64	ks	65,00 Kč	4 160,00 Kč
22	EpanA	vrbovka úzkolistá (Epilobium angustifolium 'Album')	24	ks	60,00 Kč	1 440,00 Kč
23	Lysa	kyprej vrbice (Lythrum salicaria)	30	ks	50,00 Kč	1 500,00 Kč
24	MeloB	máta dlouholistá (Mentha longifolia 'Buddleia')	40	ks	45,00 Kč	1 800,00 Kč
25	MocaT	bezkolének rákosovitý (Molinia caerulea 'Transparent')	48	ks	85,00 Kč	4 080,00 Kč
26	NefaK	šanta kočičí (Nepeta faassenii 'Kit Cat')	40	ks	70,00 Kč	2 800,00 Kč
27	Popo	řdesno (Polygonum polymorphum)	30	ks	65,00 Kč	1 950,00 Kč
28	SeteH	rozchodník nachový (Sedum telephium 'Herbstfreude')	65	ks	70,00 Kč	4 550,00 Kč
29	Stby	čistec vlnatý (Stachys byzantina)	39	ks	60,00 Kč	2 340,00 Kč
Celkem trvalky, trávy			539ks			35 345,00 Kč

2.2.9 - Výsadba mokřadních rostlin - Litorální pásmo

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření ploch pro výsadbu	3,00	hod	150,00 Kč	450,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	60,00	ks	5,00 Kč	300,00 Kč
3	111 11-1322	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2 , včetně odvozu do 20 km	137,00	m ²	13,60 Kč	1 863,20 Kč
4	183 40-3253	Obdělání půdy hrabáním 2x ve svahu do 1:2	274,00	m ²	4,06 Kč	1 112,44 Kč
5	183 11-2128	Hloubení jamek pro vysazování rostlin bez výměny půdy do 0,002 m ³ na svahu do 1:2	678,00	ks	7,85 Kč	5 322,30 Kč
6	183 21-1322	Výsadba trvalek, travin do předem vyhloubené jamky	678,00	ks	15,40 Kč	10 441,20 Kč
7	184 91-1152	Mulčování záhonů drceným kamenivem ve vrstvě 50mm na svahu do 1:2	137,00	m ²	81,80 Kč	11 206,60 Kč
8	MAT	štěrk fr.8-16 včetně dopravy	6,85	m ³	1 500,00 Kč	10 275,00 Kč
9	185 80-4111	Ošetření vysazených rostlin, jednorázově	137,00	m ²	32,60 Kč	4 466,20 Kč
10	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	14,00	m ³	293,00 Kč	4 102,00 Kč
11	185 80-4311	Zálivka 20l/m2 - 1x	2,74	m ³	344,00 Kč	942,56 Kč
12	998 23-1311	Přesun hmot pro sadové úpravy	9,00	t	764,00 Kč	6 876,00 Kč
Uznatelné náklady:						57 357,50 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem výsadba litorální pásmo						57 357,50 Kč

Mokřadní rostliny K9 - specifikace materiálu

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
13	Accal	puškvorec obecný (Acorus calamus)	70	ks	55,00 Kč	3 850,00 Kč
14	Alpl	žabník jitrocelový (Alisma plantago-aquatica)	26	ks	75,00 Kč	1 950,00 Kč
15	Buum	šmel okoličnatý (Butomus umbellatus)	67	ks	75,00 Kč	5 025,00 Kč
16	Cape	ostřice převislá (Carex pendula)	35	ks	55,00 Kč	1 925,00 Kč
17	Glma	zblochan vodní (Glyceria maxima)	27	ks	45,00 Kč	1 215,00 Kč
18	Juef	sitina rozkladitá (Juncus effusus)	30	ks	55,00 Kč	1 650,00 Kč
19	Irps	kosatec žlutý (Iris pseudacorus)	143	ks	60,00 Kč	8 580,00 Kč
20	Lypu	vrbina tečkovaná (Lysimachia punctata)	47	ks	50,00 Kč	2 350,00 Kč
21	Lysa	kyprej vrbice (Lythrum salicaria)	88	ks	50,00 Kč	4 400,00 Kč
22	Meaq	máta vodní (Mentha aquatica)	45	ks	50,00 Kč	2 250,00 Kč
23	Fiul	tužebník jilmový (Filipendula ulmaria)	31	ks	55,00 Kč	1 705,00 Kč
24	Tyla	orobinec širokolistý (Typha latifolia)	43	ks	55,00 Kč	2 365,00 Kč
25	Vebe	rozrazil potoční (Veronica beccabunga)	26	ks	65,00 Kč	1 690,00 Kč
Celkem mokřadní rostliny:			678ks			38 955,00 Kč

2.3.1 - Založení parkového trávníku výsevem

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	181 45-1111	Založení trávníku parkového strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	7 426,00	m ²	6,02 Kč	44 704,52 Kč
2N	181 45-1111	Založení trávníku parkového strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	477,00	m ²	6,02 Kč	2 871,54 Kč
3	MAT	Parková travní směs (10 g / m ²)	74,26	kg	150,00 Kč	11 139,00 Kč
4N	MAT	Parková travní směs (10 g / m ²)	4,77	kg	150,00 Kč	715,50 Kč
Uznatelné náklady:						55 843,52 Kč
Neuznatelné náklady:						3 587,04 Kč
Celkem založení parkového trávníku						59 430,56 Kč

2.3.2 - Založení lučního trávníku výsevem

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	181 45-1111	Založení trávníku lučního strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	4 540,00	m ²	6,02 Kč	27 330,80 Kč
2N	181 45-1111	Založení trávníku lučního strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	1442,00	m ²	6,02 Kč	8 680,84 Kč
3	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	45,40	kg	180,00 Kč	8 172,00 Kč
4N	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	14,42	kg	180,00 Kč	2 595,60 Kč
Uznatelné náklady:						35 502,80 Kč
Neuznatelné náklady:						11 276,44 Kč
Celkem založení lučního trávníku						46 779,24 Kč

2.3.3 - Založení lučního trávníku hydroosevem

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	183 40-5211	Založení trávníku lučního hydroosevem	3 199,00	m ²	48,00 Kč	153 552,00 Kč
2N	181 41-1121	Založení trávníku lučního výsevem (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	237,00	m ²	5,19 Kč	1 230,03 Kč
3	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	31,99	kg	180,00 Kč	5 758,20 Kč
4N	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	2,37	kg	180,00 Kč	426,60 Kč
Uznatelné náklady:						159 310,20 Kč
Neuznatelné náklady:						1 656,63 Kč
Celkem založení lučního trávníku						160 966,83 Kč

Následná péče 1. rok po výsadbě

2.4.1 - Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou (dokončovací a rozvojová)

(záhlvka včetně dopravy vody, běžně 6x ročně, výchovný řez, kontrola, doplnění nebo odstranění kotvících a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, vyžínání porostu, odplevelování, ochrana proti chorobám, opakovaný nátěr proti případnému okusu bobrem, doplnění mulče)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Jednotlivé stromy, obv.km 10-12cm a 12-14cm	196	ks	320,00 Kč	62 720,00 Kč
2	R-položka	Jednotlivé solitérní keře	50	ks	135,00 Kč	6 750,00 Kč
3	R-položka	Skupiny keřů v zápoji	416	m2	45,00 Kč	18 720,00 Kč
4N	R-položka	Travobylinná společenstva- výsadby (odplevelení 3x ročně, odstranění odumřelých částí rostlin)	384	m2	97,00 Kč	37 248,00 Kč
Uznatelné náklady:						88 190,00 Kč
Neuznatelné náklady:						37 248,00 Kč
Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou celkem						125 438,00 Kč

pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

pozn 2: Součástí následné péče je také sečení travníků, které ale není uznatelným nákladem.

Seče jednotlivých typů travníků budou prováděny v četnosti uvedené v technické zprávě a s ohledem na aktuální klimatické podmínky

Následná péče 2. rok po výsadbě

2.4.2 - Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou (dokončovací a rozvojová)

(záhlvka včetně dopravy vody, běžně 6x ročně, výchovný řez, kontrola, doplnění nebo odstranění kotvících a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, vyžínání porostu, odplevelování, ochrana proti chorobám, opakovaný nátěr proti případnému okusu bobrem, doplnění mulče)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Jednotlivé stromy, obv.km 10-12cm a 12-14cm	196	ks	320,00 Kč	62 720,00 Kč
2	R-položka	Jednotlivé solitérní keře	50	ks	135,00 Kč	6 750,00 Kč
3	R-položka	Skupiny keřů v zápoji	416	m2	45,00 Kč	18 720,00 Kč
4N	R-položka	Travobylinná společenstva (odplevelení 3x ročně, odstranění odumřelých částí rostlin)	384	m2	97,00 Kč	37 248,00 Kč
Uznatelné náklady:						88 190,00 Kč
Neuznatelné náklady:						37 248,00 Kč
Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou celkem						125 438,00 Kč

pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

pozn 2: Součástí následné péče je také sečení travníků, které ale není uznatelným nákladem.

Seče jednotlivých typů travníků budou prováděny v četnosti uvedené v technické zprávě a s ohledem na aktuální klimatické podmínky

Následná péče 3. rok po výsadbě

2.4.3 - Rozvojová péče o výsadby se zálivkou (dokončovací a rozvojová)

(zálivka včetně dopravy vody, běžně 6x ročně, výchovný řez, kontrola, doplnění nebo odstranění kotvících a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, vyžínání porostu, odplevelování, ochrana proti chorobám, opakovaný nátěr proti případnému okusu bobrem, doplnění mulče)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Jednotlivé stromy, obv.km 10-12cm a 12-14cm	196	ks	320,00 Kč	62 720,00 Kč
2	R-položka	Jednotlivé soliterní keře	50	ks	135,00 Kč	6 750,00 Kč
3	R-položka	Skupiny keřů v zápoji	416	m2	45,00 Kč	18 720,00 Kč
4N	R-položka	Travobylinná společenstva (odplevelení 3x ročně, odstranění odumřelých částí rostlin)	384	m2	97,00 Kč	37 248,00 Kč
Uznatelné náklady:						88 190,00 Kč
Neuznatelné náklady:						37 248,00 Kč
Rozvojová péče o výsadby se zálivkou celkem						125 438,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

pozn 2: Součástí následné péče je také sečení trávníků, které ale není uznatelným nákladem.

Seče jednotlivých typů trávníků budou prováděny v četnosti uvedené v technické zprávě a s ohledem na aktuální klimatické podmínky

Následná péče bude v plném rozsahu a vždy s ohledem na aktuální klimatické podmínky a jiné okolnosti, probíhat po dobu udržitelnosti projektu po dobu 10let!

3.1 Mobiliář - materiál

p.č.	Zkratka	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	MAT	Parková lavička dřevěná s opěradlem (d 182cm)	17,00	ks	11 000,00 Kč	187 000,00 Kč
2	MAT	Parková lavička dřevěná kruhová	1,00	ks	25 000,00 Kč	25 000,00 Kč
3	MAT	Parková lavička dřevěná segmentová	1,00	ks	30 000,00 Kč	30 000,00 Kč
Uznatelné náklady (10% celkových nákladů):						242 000,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem mobiliář - materiál						242 000,00 Kč

3.2 Mobiliář - montáž

p.č.	Zkratka	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	936 12-4113	Montáž lavičky parkové stabilní přichycené kotevními šrouby	17,00	ks	391,00 Kč	6 647,00 Kč
2	R-položka	Montáž lavičky parkové kruhové stabilní	1,00	ks	4 000,00 Kč	4 000,00 Kč
3	R-položka	Montáž lavičky parkové segmentové stabilní	1,00	ks	2 500,00 Kč	2 500,00 Kč
4	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy	13,00	t	720,00 Kč	9 360,00 Kč
Uznatelné náklady (10% celkových nákladů):						15 860,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem mobiliář - montáž						15 860,00 Kč

SOUHRNNÝ LIST STAVBY

Kód: 018-Park

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

JKSO:

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

CC-CZ:

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

IČ:

DIČ:

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

IČ:

60706708

DIČ:

Projektant: Ing. Martin Došek

IČ:

DIČ:

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtů	307 212,15
Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00

Cena bez DPH	307 212,15
---------------------	-------------------

DPH základní	21,00%	ze	307 212,15	64 514,55
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	371 726,70
-------------------	----------	------------	-------------------

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Datum a podpis:

Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY

Kód: 018-Park

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

Kód	Objekt	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
1) Náklady z rozpočtů		307 212,15	371 726,70
018-Park-03	SO-03 Vodní prvek	277 212,15	335 426,70
018-Park-03-0	Vedlejší a ostatní náklady	30 000,00	36 300,00
2) Ostatní náklady ze souhrnného listu		0,00	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)		307 212,15	371 726,70

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03 - SO-03 Vodní prvek

JKSO:

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

CC-CZ:

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

IČ:

DIČ:

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

IČ:

60706708

DIČ:

Projektant: Ing. Martin Došek

IČ:

DIČ:

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu	277 212,15
Ostatní náklady	0,00

Cena bez DPH	277 212,15
---------------------	-------------------

DPH základní	21,00%	ze	277 212,15	58 214,55
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v CZK	335 426,70
-------------------	--------------	-------------------

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Datum a podpis:

Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03 - SO-03 Vodní prvek

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Marek Krčma

Kód - Popis	Cena celkem [CZK]
1) Náklady z rozpočtu	277 212,15
HSV - Práce a dodávky HSV	277 212,15
1 - Zemní práce	277 212,15
11 - Zemní práce - přípravné a přidružené práce	3 346,00
12 - Zemní práce - odkopávky a prokopávky	73 817,05
16 - Zemní práce - přemístění výkopku	117 643,50
17 - Zemní práce - konstrukce ze zemin	18 436,80
18 - Zemní práce - povrchové úpravy terénu	63 968,80
99 - Přesuny hmot a sutí	0,00
2) Ostatní náklady	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	277 212,15

ROZPOČET

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03 - SO-03 Vodní prvek

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Martin Krčma

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

277 212,15

HSV - Práce a dodávky HSV

277 212,15

1 - Zemní práce

277 212,15

11 - Zemní práce - přípravné a přidružené práce

3 346,00

1	K	115101201	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 500 l/min	hod	50,000	62,70	3 135,00
			50		50,000		

2	K	115101301	Pohotovost čerpací soupravy pro dopravní výšku do 10 m přítok do 500 l/min	den	5,000	42,20	211,00
			5		5,000		

12 - Zemní práce - odkopávky a prokopávky

73 817,05

3	K	121101103	Sejmutí ornice s přemístěním na vzdálenost do 250 m	m3	139,000	43,90	6 102,10
			"skrývka svrchní vrstvy v tl. 0,2*695*0,2		139,000		

4	K	122201102	Odkopávky a prokopávky nezapažené v hornině tř. 3 objem do 1000 m3	m3	156,400	86,50	13 528,60
			"40% celk objemu výkopů po skrývce svrchní vrstvy"(530-139)*0,4		156,400		

5	K	122201109	Příplatek za lepivost u odkopávek v hornině tř. 1 až 3	m3	46,920	28,90	1 355,99
			156,4*0,3		46,920		

6	K	122301102	Odkopávky a prokopávky nezapažené v hornině tř. 4 objem do 1000 m3	m3	156,400	147,00	22 990,80
			"40% celk objemu výkopů po skrývce svrchní vrstvy"(530-139)*0,4		156,400		

7	K	122301109	Příplatek za lepivost u odkopávek nezapažených v hornině tř. 4	m3	46,920	29,30	1 374,76
			156,4*0,3		46,920		

8	K	127701101	Výkopávky pod vodou v hornině tř. 1 až 4 objem do 1000 m3 tl vrstvy do 0,5 m	m3	78,200	364,00	28 464,80
			"20% celk objemu výkopů po skrývce svrchní vrstvy"(530-139)*0,2		78,200		

16 - Zemní práce - přemístění výkopku

117 643,50

9	K	162301101	Vodorovné přemístění do 500 m výkopku/sypání z horniny tř. 1 až 4	m3	616,000	65,10	40 101,60
			"odtěžená zemina bez skrývky a navážky na mezideponii v rámci obvodu stavby"530-139-83		308,000		
			"z mezideponie do hut.násypů"308		308,000		
			Součet		616,000		

10	K	162306111	Vodorovné přemístění do 500 m bez naložení výkopku ze zemin schopných zúrodnění	m3	139,000	77,60	10 786,40
			139		139,000		

11	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	447,000	56,50	25 255,50
			"z mezideponie svrchní vrstvy"139		139,000		
			"z mezideponie v rámci prostoru stavby"308		308,000		
			Součet		447,000		

12	K	R16001	Odvoz a uložení navážky na skládku odpadů	m3	83,000	500,00	41 500,00
			položka zahrnuje naložení, odvoz, uložení na skládku, poplatek za uložení				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
83					83,000		
17 - Zemní práce - konstrukce ze zemin							18 436,80
13	K	171101101	Uložení sypaniny z hornin soudržných do násypů zhutněných na 95 % PS	m3	308,000	37,80	11 642,40
			"do zemního valu"111		111,000		
			"zemina do násypů kolem vodní tůně"336		336,000		
			"odečet zeminy skrávky svrchní vrstvy, bude použita k ohumusování"-139		-139,000		
			Součet		308,000		
14	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	447,000	15,20	6 794,40
			"mezideponie v rámci prostoru stavby"308+139		447,000		
18 - Zemní práce - povrchové úpravy terénu							63 968,80
15	K	181951102	Úprava pláně v hornině tř. 1 až 4 se zhutněním	m2	428,000	10,40	4 451,20
			"v zářezích"428		428,000		
16	K	182101101	Svahování v zářezích v hornině tř. 1 až 4	m2	267,000	42,80	11 427,60
			"tůň"267		267,000		
17	K	182201101	Svahování násypů	m2	280,000	37,20	10 416,00
			"povrch valu"280		280,000		
18	K	182301131	Rozprostření ornice pl přes 500 m2 ve svahu přes 1:5 tl vrstvy do 100 mm	m2	1 380,000	27,30	37 674,00
			"rozprostření skryté hum.zeminy na březích a v okolí tůně"1100		1 100,000		
			"rozprostření skryté hum.zeminy na valu"280		280,000		
			Součet		1 380,000		
99 - Přesuny hmot a sutí							0,00
19	K	998331011	Přesun hmot pro nádrže	t	0,000	289,00	0,00

KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03-0 - Vedlejší a ostatní náklady

JKSO:

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

CC-CZ:

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

IČ:

DIČ:

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

IČ:

60706708

DIČ:

Projektant: Ing. Martin Došek

IČ:

DIČ:

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu				30 000,00
Ostatní náklady				0,00
Cena bez DPH				30 000,00
DPH základní	21,00%	ze	30 000,00	6 300,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK				36 300,00

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Datum a podpis:

Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE ROZPOČTU

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03-0 - Vedlejší a ostatní náklady

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Marek Krčma

Kód - Popis	Cena celkem [CZK]
1) Náklady z rozpočtu	30 000,00
HSV - HSV	30 000,00
11 - Přípravné a přidružené práce	30 000,00
2) Ostatní náklady	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	30 000,00

ROZPOČET

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03-0 - Vedlejší a ostatní náklady

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Marek Krčma

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

30 000,00

HSV - HSV

30 000,00

11 - Přípravné a přidružené práce

30 000,00

1	K	R11003	Vytyčení stavby (případně pozemků nebo provedení jiných geodetických prací) odborně způsobilou osobou v oboru zeměměřičství v rámci stavby budou vytýčeny všechny navrhované a opravované objekty. Dále budou vytýčeny hranice dotčených pozemků. Vytyčení bude provedeno geodetickou firmou na základě předané digitální formy situace stavby v JTSK a BPV. Detailní vytýčení jednotlivých prvků stavebních objektů bude provedeno na základě předané projektové dokumentace (rozměry prvků, výškové osazení).	soubor	1,000	3 000,00	3 000,00
2	K	R11010	Protokolární předání stavbou dotčených pozemků a komunikací, uvedených do původního stavu, zpět jejich vlastníkům Dodavatelem bude pořízena fotodokumentace stavu pozemků s popisem a datováním.	soubor	1,000	2 000,00	2 000,00
3	K	R11011	Zpracování a předání dokumentace skutečného provedení stavby (3paré + 1 v elektronické formě) objednateli a zaměření skutečného provedení stavby - geodetická část dokumentace (3 paré + 1 v elektronické formě) v rozsahu odpovídajícím příslušným právním předpisům, pořízení fotodokumentace stavby	kus	1,000	5 000,00	5 000,00
4	K	R11014	Zařízení staveniště - zřízení, provoz, odstranění zřízení, provoz a likvidace zařízení staveniště, včetně případných přípojek, přístupů, deponií apod.	soubor	1,000	15 000,00	15 000,00
			1		1,000		
5	K	R11019	Zajištění plnění povinností dle zákona č. 309/2006 Sb. (BOZP) včetně vyhotovení a aktualizace plánu BOZP	soubor	1,000	5 000,00	5 000,00
			1		1,000		

PARK KNÍŽECÍ SADY

k.ú. Zábřeh

Dokumentace pro provedení stavby

SO 01 – SADOVÉ ÚPRAVY
SO 03 – VODNÍ PRVEK

(SO 04 – MOBILIÁŘ – část)

ČÁST E. VÝKAZ VÝMĚR

ARCH.Č. 927/2018

ZAK.Č. 154/2018

září 2018

Rekapitulace nákladů

1. SO 03 - Vodní prvek

Uznatelné
náklady

Neuznatelné
náklady

NÁKLADY
CELKEM

1.1 - Vodní prvek	Cena	Cena	Cena celkem
1.1.1 - Vodní prvek	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Souhrn	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

2. SO 01 - Sadové úpravy

2.1 Příprava území	Cena	Cena	Cena celkem
2.1.1 - Příprava území - parkový, pobytový trávník, mezofytní louka	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.1.1 - Příprava území - trávník suchá stráň	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Souhrn	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

2.2 Výsadba - práce a sadební a pomocný materiál	Cena	Cena	Cena celkem
2.2.1 - Výsadba vzrostlých stromů s balem - ok 10-12	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Stromy - materiál 127ks	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.2 - Výsadba vzrostlých stromů s balem - ok 12-14	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Stromy- materiál 69ks	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.3 - Výsadba keřů - volně rostoucí živý plot	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Keře - materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.4 - Skupinová výsadba keřů - vrby	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Keře - materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.5 - Skupinová výsadba keřů - terénní val	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Keře - materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.6 - Výsadba keřů - solitéry	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Keře - materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.7 - Výsadba travobylinných společenstev - Suchá vonná stráňka	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Trvalky - materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.8 - Výsadba trvalek a travin - Hmatový záhon	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Trvalky - materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.2.9 - Výsadba mokřadních rostlin - Litorální pásmo	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Trvalky - materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Souhrn	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

2.3 Založení trávníků	Cena	Cena	Cena celkem
2.3.1 - Založení parkového trávníku výsevem	0,00 Kč		0,00 Kč
Rezervní plocha část R2+ RK(477m2)		0,00 Kč	
2.3.2 - Založení mezofytní květnaté louky výsevem	0,00 Kč		0,00 Kč
Rezervní plocha R1 a RK (1442m2)		0,00 Kč	
2.3.3 - Založení trávníku typu suchá stráň hydroosevem	0,00 Kč		0,00 Kč
Rezervní plocha R3 (237m2)		0,00 Kč	
Souhrn	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

2.4 Následná péče o výsadby se zálivkou	Cena	Cena	Cena celkem
2.4.1 - Rozvojová péče 1. rok po výsadbě	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.4.2 -Rozvojová péče 2. rok po výsadbě	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
2.4.3 - Rozvojová péče 3. rok po výsadbě	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Souhrn	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

3. SO 04 -Mobiliář část 1 (část 2. bude řešena samostatným projektem - herní sestava +piknikové sety+ zvonkohry)

3.1 Mobiliář - materiál	Cena	Cena	Cena celkem
3.1 Mobiliář -materiál	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
3.2 Mobiliář - instalace	Cena	Cena	Cena celkem
3.2 Mobiliář - instalace	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

	Uznatelné	Neuznatelné	CELKEM
Hlavní rozpočtové náklady celkem (bez DPH)	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

Vedlejší rozpočtové náklady (bez DPH):

Vodní prvek - Vedlejší a ostatní náklady	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Geodetické a vytyčovací práce	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

	NÁKLADY UZNATELNÉ	NÁKLADY NEUZNATELNÉ	NÁKLADY CELKOVÉ
NÁKLADY CELKEM bez DPH	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
DPH 21%	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
NÁKLADY CELKEM (vč. DPH)	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

PŘÍLOHA ROZPOČOVÝCH NÁKLADŮ

VÝKAZ PLOCH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

22 440,80m² celková plocha ŘÚ

Uznatelná plocha celkem :

16 431,92

Neuznatelná plocha celkem:

2 169,20

1. TRÁVNÍKY	plocha m ²	uznatelná	neuznatelná
1.1. -Parkový trávník celkem	4 507,80	4 030,60	
z toho neuznatelná plocha - část Rezervní plochy 2			477,20
1.2 - Pobyťový trávník	3 408,73	3 395,73	
z toho neuznatelná plocha - část Rezervní plochy RK			13,00
1.3 - Mezofytní květnatá louka	5 982,23	4 540,23	
z toho neuznatelná plocha - část Rezervní plochy RK			955,00
z toho neuznatelná plocha - Rezervní plocha 1			487,00
1.4 - Trávník typu suchá stráž	3 436,36	3 199,36	
z toho neuznatelná plocha - Rezervní plocha 3			237,00

2. VÝSADBY	počet ks	plocha m ²	uznatelná	neuznatelná
2.1. Vzrostlé stromy 10-12cm	127ks			
2.2. Vzrostlé stromy 12-14cm	69ks			
2.3 - Keře - volně rostoucí živý plot		152,00	152,00	0,00
2.4 - Skupinová výsadba keřů - vrby		38,00	38,00	0,00
2.5 - Skupinová výsadba keřů - terénní val		226,00	226,00	0,00
2.6 - Výsadba keřů - solitéry v trávníku	50ks			
2.7 - Výsadba travobyl. spol. - Suchá strážka		147,00	147,00	0,00
2.8 - Výsadba trvalek a travin - Hmatový záhon		100,00	100,00	0,00
2.9 - Výsadba mokřadních rostlin - Litorální pásmo		137,00	137,00	0,00

Rezervní plocha R1 (487m²)

Rezervní plocha R2 (700m²)

Rezervní plocha R3 (237m²)

Rezervní plocha RK (968 m²)

Plocha SO 03 - Vodní prvek
(celkem 603m² -výsadba lit.pásma 137m²)

466,00 466,00 0,00

2.1.1 Příprava území - parkový, pobytový trávník, mezofytní louka (13.869m2)

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	13 869,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	9,71	l	0,00 Kč	0,00 Kč
3	111 11-1331	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km	12 454,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	111 11-1331	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km - neuznatelná	1 415,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
5	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním do hloubky 50mm	12 454,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
6N	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním do hloubky 50mm- neuznatelná	1 415,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
7	181 15-1311	Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu, bez doplnění ornice, v hornině 1 až 4 při nerovnostech terénu přes +-50 do +- 100mm v rovině - plochy nad 500 m2	12 454,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
8N	181 15-1311	Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu, bez doplnění ornice, v hornině 1 až 4 při nerovnostech terénu přes +-50 do +- 100mm v rovině - plochy nad 500 m2 -neuznatelná	1 415,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
9	181 30-1111	Rozproštění a urovnání ornice v rovině (vrstva 5 cm) při souvislé ploše přes 500 m ²	12 454,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
10N	181 30-1111	Rozproštění a urovnání ornice v rovině (vrstva 5 cm) při souvislé ploše přes 500 m ²	1 415,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
11	MAT	Ornice	871,78	t	0,00 Kč	0,00 Kč
12N	MAT	Ornice	99,05	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem příprava území						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Pozn.: * zpracování půdy půdní frézou - likvidace kořenů do hloubky min. 5cm, zapravení drobných kamenů pod terén.

2.1.2 Příprava území - trávník suchá stráž

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	111 11-1332	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km	3 199,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2N	111 11-1332	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km - neuznatelná	237,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
3	181 15-1312	Plošná úprava terénu s urovnáním povrchu, bez doplnění ornice, v hornině 1 až 4 při nerovnostech terénu přes +-50 do +- 100mm na svahu - plochy nad 500 m2	3 199,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem příprava území						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

2.2.1 Výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 10-12cm

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení vysazovaných dřevin	8,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky	127,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	183 10-1315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ v rovině	125,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
4	183 10-2315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ na svahu do 1:2	2,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	184 10-2115	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm v rovině	127,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
6	184 10-2125	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm na svahu do 1:2	2,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
7	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	23,37	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
8	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,01	t	0,00 Kč	0,00 Kč
9	185 80-2124	Hnojení na svahu umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
10	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	6,35	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
11	184 21-5123	Ukotvení dřevin dvěma kůly délky do 3 m	127,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
12	MAT	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 3 m	254,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
13	MAT	Popruh k vyvázání stromů (2m na strom)	254,00	m	0,00 Kč	0,00 Kč
14	R-položka	Nátěr spodní části stromů repelentem proti okusu bobrem (např. Wöbra) včetně repelentu 250g/ks	127,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
15	184 50-1141	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na rovině	125,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
16	184 50-1142	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na svahu do 1:2	2,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
17	MAT	Rákosová rohož (pro obalení kmene)	127,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
18	184 21-5412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (0,5 - 1 m)	125,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
19	184 21-5422	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin na svahu do 1:2 (0,5 - 1 m)	2,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
20	R-položka	Zhotovení ochrany pletivem	127,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
21	MAT	Ochrana proti okusu bobrem - plotovina - výška 80cm, šířka 33cm + spojky a kotvení do země	127,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
22	185 85-1121	Dovoz vody pro závlahu rostlin na vzdálenost do 1000m	31,75	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
23	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (5x 50 l/ks)- 0,25 m3 na strom	31,75	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
24	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	101,60	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
25	184 91-1422	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm na svahu do 1:2	2,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
26	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	10,16	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
27	184 80-1121	Ošetření vysazených dřevin soliterních v rovině	125,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
28	184 80-1122	Ošetření vysazených dřevin soliterních na svahu do 1:2	2,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
29	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,2t/ks)	25,40	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 10-12cm						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Vzrostlé stromy - specifikace

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
30	Acca	javor babyka (Acer campestre), Vk, ok 10/12, ZB	7	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
31	Acpl	javor mléč (Acer platanoides), Vk, ok 10/12, ZB	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
32	Algl	olše lepkavá (Alnus glutinosa), Vk, ok 10/12, ZB	17	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
33	Moal	morušovník bílý (Morus alba), Vk, ok 10/12, ZB	4	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
34	Ponil	topol černý (Populus nigra 'Italica'), Vk, ok 10/12, ZB	5	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
35	Potr	topol osika (Populus tremula), Vk, ok 10/12, ZB	17	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
36	Prav	třešeň ptačí (Prunus avium), Vk, ok 10/12, ZB	18	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
37	PravP	třešeň ptačí (Prunus avium'Plena'), Vk, ok 10/12, ZB	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
38	Prpa	střemcha obecná (Prunus padus), Vk, ok 10/12, ZB	26	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
39	Safr	vrba křehká (Salix fragilis), Vk, ok 10/12, ZB	8	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
40	Safr	vrba křehká (Salix fragilis 'Bullata'), Vk, ok 10/12, ZB	7	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
41	Tico	lípa srdčitá (Tilia cordata), Vk, ok 10/12, ZB	12	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
<i>Celkem vzrostlé stromy</i>			127ks			0,00 Kč

2.2.2 Výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 12-14cm

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení vysazovaných dřevin	5,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky	69,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	183 10-1315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ v rovině	64,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
4	183 10-2315	Hloubení jamek s výměnou půdy 100% o velikosti do 0,40 m ³ na svahu do 1:2	5,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	184 10-2115	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm v rovině	64,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
6	184 10-2125	Výsadba dřevin s balem při průměru balu do 600mm na svahu do 1:2	5,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
7	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	12,70	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
8	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
9	185 80-2124	Hnojení na svahu umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (50g = 0,05kg =5ks k rostlině)	0,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
10	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	3,40	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
11	184 21-5133	Ukotvení dřevin třemi kůly délky do 3 m	69,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
12	MAT	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 3 m	207,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
13	MAT	Příčka z půlené frézované kulatiny pr.7cm	207,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
14	MAT	Popruh k vyvázání stromů (2m na strom)	138,00	m	0,00 Kč	0,00 Kč
15	R-položka	Nátěr spodní části stromů repelentem proti okusu bobrem(např. Wöbra) včetně repelentu 250g/ks	69,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
16	184 50-1141	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na rovině	64,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
17	184 50-1142	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože na svahu do 1:2	5,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
18	MAT	Rákosová rohož (pro obalení kmene)	69,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
19	184 21-5412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (0,5 - 1 m)	64,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
20	184 21-5422	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin na svahu do 1:2 (0,5 - 1 m)	5,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
21	R-položka	Zhotovení ochrany pletivem	69,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
22	MAT	Ochrana proti okusu bobrem- plotovina - výška 80cm, šířka 33cm + spojky a kotvení do země	69,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
23	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	17,25	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
24	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (5x 50 l/ks)- 0,25 m3 na strom	17,25	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
25	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	64,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
26	184 91-1422	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm na svahu do 1:2	5,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
27	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	5,52	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
28	184 80-1121	Ošetření vysazených dřevin soliterních v rovině	64,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
29	184 80-1122	Ošetření vysazených dřevin soliterních na svahu do 1:2	5,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
30	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,3t/ks)	20,70	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem výsadba vzrostlých stromů s balem, obv.km 12-14cm						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Vzrostlé stromy - specifikace

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
31	Aehi	jírovec maďal (Aesculus hippocastanum), Vk, ok 12/14, ZB	2	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
32	AlglL	olše lepkavá (Alnus glutinosa 'Laciniata'), Vk, ok 12/14, ZB	1	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
33	Bepe	bříza bělokorá (Betula pendula), Vk, ok 12/14, ZB	20	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
34	Frex	jasan ztepilý (Fraxinus excelsior), Vk, ok 12/14, ZB	9	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
35	Plac	platan javorolistý (Platanus acerifolia), Vk, ok 12/14, ZB	4	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
36	Quco	dub šarlatový (Quercus coccinea), Vk, ok 12/14, ZB	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
37	Qupa	dub bahenní (Quercus palustris), Vk, ok 12/14, ZB	1	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
38	Quro	dub letní (Quercus robur), Vk, ok 12/14, ZB	15	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
39	Saal	vrba bílá (Salix alba), Vk, ok 12/14, ZB	4	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
40	SaalT	vrba bílá převislá (Salix alba 'Tristis'), Vk, ok 12/14, ZB	10	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
<i>Celkem vzrostlé stromy</i>			69ks			0,00 Kč

2.2.3 Výsadba keřů - volně rostoucí živý plot

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření záhonů a ploch pro výsadbu	2,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	40,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	152,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,11	l	0,00 Kč	0,00 Kč
5	111 11-1321	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2, včetně odvozu do 20 km	152,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
6	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním v rovině	152,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
7	183 20-5112	Založení záhonu pro výsadbu rostlin s urovnáním a s případným naložením odpadu na dopravní prostředek, odvozem do 20 km a se složením v rovině v zemině tř. 3	152,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
8	183 10-1213	Hloubení jamky, s výměnou půdy 50% v zemině 1-4 objemu do 0,05m ³ v rovině	79,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
9	184 10-2112	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině při průměru balu do 300 mm	79,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
10	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	0,91	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
11	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (20g = 0,02kg =2ks k rostlině)	0,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
12	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	1,58	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
13	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	3,95	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
14	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (5x 10 l/ks)- 0,05 m3 na keř	3,95	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
15	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	152,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
16	MAT	Mulčovací drčená kůra frakce 8-15	12,16	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
17	R-položka	Nátěr spodní části keřů repelentem proti okusu bobrem(např. Wöbra) včetně repelentu	79,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
18	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,04t/ks)	5,50	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem skupinová výsadba keřů						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálů

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
19	Amla	muchovník hladký (Amelanchier laevis), v. nad 100cm, kont.	9	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
20	Coav	líška obecná (Corylus avellana), v. nad 100cm, kont.	8	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
21	Crmo	hloh jednosemenný (Crataegus monogyna), v. nad 100cm, kont.	5	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
22	Livu	ptačí zob obecný (Ligustrum vulgare), v. nad 100cm, kont.	19	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
23	Phop	tavola kalinolistá (Physocarpus opulifolius), v. 60-100cm, kont.	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
24	RhfrA	krušina olšová úzkolistá (Rhamnus frangula 'Asplenifolium'), v. nad 100cm, kont.	1	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
25	Viop	kalina obecná (Viburnum opulus), v. nad 100cm, kont.	4	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
26	ViopC	kalina obecná (Viburnum opulus 'Compactum'), v. 60-100cm, kont.	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem keře			79ks			0,00 Kč

2.2.4 - Skupinová výsadba keřů - vrby

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření záhonů a ploch pro výsadbu	0,50	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	12,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	38,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,03	l	0,00 Kč	0,00 Kč
5	111 11-1311	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - do 100 m2, včetně odvozu do 20 km	38,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
6	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním v rovině	152,00	m ²		0,00 Kč
7	183 11-1113	Hloubení jamky, bez výměny půdy v zemině 1-4 objemu do 0,01m ³ v rovině	30,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
8	184 10-2111	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině při průměru balu do 200 mm	30,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
9	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (20g = 0,02kg =2ks k rostlině)	0,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
10	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	0,60	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
11	185 85-1121	Dovoz vody pro závluku rostlin na vzdálenost do 1000m	1,50	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
12	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (5x 10 l/ks)- 0,05 m3 na keř	1,50	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
13	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	38,00	m ²		0,00 Kč
14	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	3,04	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
15	R-položka	Nátěr keřů repelentem proti okusu bobrem (např. Wöbra) včetně repelentu	30,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
16	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,02t/ks)	1,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč

Uznatelné náklady: 0,00 Kč

Neuznatelné náklady (položka N): 0,00 Kč

Celkem skupinová výsadba keřů 0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálů

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
17	SapuN	vrba nachová (Salix purpurea 'Nana'), v. 40-60cm, kont.	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem keře			30ks			0,00 Kč

2.2.5 - Skupinová výsadba keřů - terénní val

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko	226,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,16	l	0,00 Kč	0,00 Kč
3	111 11-1322	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2, včetně odvozu do 20 km	226,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4	183 11-2128	Hloubení jamky bez výměny půdy v zemině 1-4 objemu do 0,002m ³ na svahu do 1:2	600,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	184 10-2120	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím na svahu do 1:2 při průměru balu do 100mm	600,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
6	185 80-2124	Hnojení na svahu do 1:2 um. hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (10g = 0,01kg = 1ks k rostlině)	0,01	t	0,00 Kč	0,00 Kč
7	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	6,00	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
8	185 85-1121	Dovoz vody pro závluku rostlin na vzdálenost do 1000m	15,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
9	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (včetně dovozu a ceny vody)(5x 5 l/ks)- 0,025 m3 na keř	15,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
10	184 91-1422	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm na svahu do 1:2	226,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
11	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	18,08	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
12	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,01t/ks)	6,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem skupinová výsadba keřů						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálu

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
13	SycheH	pámelník Chenaultův (Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'), K prům. 9cm	600	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem keře						0,00 Kč

2.2.6 - Výsadba keřů - solitéry

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení vysazovaných dřevin	2,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m	50,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	183 10-1213	Hloubení jamky, s výměnou půdy 50% v zemině 1-4 objemu do 0,05m ³ v rovině	50,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
4	184 10-2112	Výsadba dřevin s balem do předem vyhloubené jamky se zalitím v rovině při průměru balu do 300 mm	50,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	MAT	Substrát (ornice:kompost:písek = 5:3:2)	1,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
6	185 80-2114	Hnojení v rovině umělým hnojivem s rozdělením k jednotlivým rostlinám (20g = 0,02kg =2ks k rostlině)	0,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
7	MAT	Hnojivo (tabletové) s postupným uvolňováním	1,50	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
8	184 21-5111	Ukotvení dřeviny jedním kulem délky do 1 m	34,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
9	MAT	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 1 m	34,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
10	MAT	Popruh k vyvázání keřů (0,5m na keř)	17,00	m	0,00 Kč	0,00 Kč
11	184 21-5411	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (do 0,5 m)	50,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
12	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	5,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
13	185 80-4311	Zalití rostlin vodou (včetně dovozu a ceny vody)(5x 20 l/ks)- 0,1 m3 na keř	5,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
14	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin při tl. mulče přes 50 do 100mm v rovině	25,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
15	MAT	Mulčovací drcená kůra frakce 8-15	2,50	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
16	R-položka	Nátěr spodní části keřů repelentem proti okusu bobrem(např. Wöbra) včetně repelentu	50,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
17	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,04t/ks)	2,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady (položka N):						0,00 Kč
Celkem výsadba soliterních keřů						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Keře - specifikace materiálů

p.č.	zkratka	název položky/ specifikace	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
18	Amlam	muchovník Lamarkův (Amelanchier lamarckii), v. nad 100cm, kont.	15	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
19	RhfrA	krušina olšová úzkolistá (Rhamnus frangula 'Asplenifolium'), v. nad 100cm, kont.	4	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
20	Romu	růže mnohokvětá (Rosa multiflora), v. 60-100cm, kont.	6	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
21	SapuN	vrba nachová (Salix purpurea 'Nana'), v. 40-60cm, kont.	16	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
22	Viop	kalina obecná (Viburnum opulus), v. nad 100cm, kont.	9	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem keře			50ks			0,00 Kč

2.2.7 - Výsadba travobylinných společenstev - Suchá vonná strážka

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření plochy pro výsadbu	2,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	20,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko, 2x opakovaný postřik	294,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,21	l	0,00 Kč	0,00 Kč
5	111 11-1322	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2 , včetně odvozu do 20 km	147,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
6	R-položka	Vyskládání obrubníku z kamenů ve svahu do 1:2, včetně manipulace	47,00	bm	0,00 Kč	0,00 Kč
7	MAT	Lomový kámen tříděný , včetně naložení a složení (5 m3 , ztrátné 1,03 x 5 = 10,3) tj. cca 9t	9,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
8	181 11-1112	Plošná úprava terénu plochy do 500m ² na svahu do 1:2 při nerovnostech do 100mm	147,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
9	182 30-3112	Rozproštění a urovnání substrátu na svahu do 1:2 - vrstva do 50 mm	147,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
10	MAT	substrát - směs ornice : písek : štěrk frakce 4-8mm : kompost v poměru 3:1:1:2	7,35	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
11	183 40-3253	Obdělání půdy hrabáním 2x ve svahu do 1:2	294,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
12	183 11-2128	Hloubení jamek pro vysazování rostlin bez výměny půdy do 0,002 m ³ na svahu do 1:2	1315,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
13	183 21-1322	Výsadba trvalek hrnkovaných do předem vyhloubené jamky se zalitím	1315,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
14	184 91-1152	Mulčování záhonů drčeným kamenivem ve vrstvě 50mm na svahu do 1:2	147,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
15	MAT	štěrk fr.8-16 včetně dopravy	7,35	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
16	185 80-4111	Ošetření vysazených rostlin, jednorázově	140,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
17	185 85-1121	Dovoz vody pro závluku rostlin na vzdálenost do 1000m	14,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
18	185 80-4311	Závluka 20l/m2 - 5x opakování	14,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
19	998 23-1311	Přesun hmot pro sadové úpravy	22,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem výsadba suchá vonná strážka						0,00 Kč

Trvalky, trávy K9 - specifikace materiálu

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
20	Dica	hvozdík kartouzek (Dianthus carthusianorum)	105	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
21	Fegl	kostřava stříbrná (Festuca glauca)	105	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
22	Feru	kostřava červená (Festuca rubra)	120	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
23	Lipe	len setý (Linum perrene)	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
24	Lyvi	smolníčka obecná (Lychnis viscaria)	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
25	OrvuC	dobromysl obecná (Origanum vulgare 'Compactum')	95	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
26	OrvuN	dobromysl obecná (Origanum vulgare 'Nanum')	200	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
27	Sane	šalvěj hajní (Salvia nemorosa)	50	ks	0,00 Kč	0,00 Kč

28	Sapr	šalvěj luční (Salvia pratensis)	50	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
29	Save	šalvěj přeslenitá (Salvia verticillata)	20	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
30	Sete	rozchodník nachový (Sedum telephium)	40	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
31	Techa	ožanka kalamandra (Teucrium chamaedrys)	130	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
32	Thpr	mateřídouška časná (Thymus praecox)	150	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
33	Thse	mateřídouška úzkolistá (Thymus serpyllum)	160	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
34	VeniA	divizna černá (Verbascum nigrum 'Album')	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem trvalky, trávy			1 315	ks		0,00 Kč

2.2.8 - Výsadba trvalek a travin - Hmatový záhon

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření plochy pro výsadbu	3,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	60,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3N	184 80-2111	Chemické odplevelení půdy postřikem na široko, 2x opakovaný postřik	200,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	MAT	Totální herbicid (7l/ha)	0,14	l	0,00 Kč	0,00 Kč
5	111 11-1311	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2 , včetně odvozu do 20 km	100,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
6	181 11-1111	Plošná úprava terénu plochy do 500m ² na svahu do 1:2 při nerovnostech do 100mm	100,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
7	181 30-1101	Rozprostření substrátu v rovině plochy do 500m2, ve vrstvě do 100mm	100,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
8	MAT	substrát - směs ornice : písek : štěrk frakce 4-8mm : kompost v poměru 3:1:1:2	10,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
9	183 20-5111	Založení záhonu pro výsadbu rostlin	100,00	m ²		0,00 Kč
10	183 11-1111	Hloubení jamek pro vysazování rostlin, bez výměny půdy, do 0,002m3	539,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
11	183 21-1322	Výsadba trvalek, travin do předem vyhloubené jamky	539,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
12	184 91-1151	Mulčování záhonů drčeným kamenivem ve vrstvě 50mm v rovině	100,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
13	MAT	štěrk fr.8-16 včetně dopravy	5,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
14	185 80-4111	Ošetření vysazených rostlin, jednorázově, v rovině	100,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
15	185 85-1121	Dovoz vody pro závlivu rostlin na vzdálenost do 1000m	10,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
16	185 80-4311	Zálivka 20l/m2 - 5x opakování	10,00	m ³		0,00 Kč
17	998 23-1311	Přesun hmot pro sadové úpravy	20,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem výsadba hmatový záhon						0,00 Kč

Trvalky, trávy K9 - specifikace materiálu

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
18	Almo	kontryhel měkký (Alchemilla mollis)	75	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
19	Anar	andělíka lékařská (Angelica archangelica)	24	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
20	CaacK	třtina ostrolistá (Calamagrostis x acutiflora 'Karl Forster')	60	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
21	DecaP	metlice trsnatá (Deschampsia caespitosa 'Palava')	64	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
22	EpanA	vrbovka úzkolistá (Epilobium angustifolium 'Album')	24	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
23	Lysa	kyprej vrbice (Lythrum salicaria)	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
24	MeloB	máta dlouholistá (Mentha longifolia 'Buddleia')	40	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
25	MocaT	bezkoleneček rákosovitý (Molinia caerulea 'Transparent')	48	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
26	NefaK	šanta kočičí (Nepeta faassenii 'Kit Cat')	40	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
27	Popo	řdesno (Polygonum polymorphum)	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
28	SeteH	rozchodník nachový (Sedum telephium 'Herbstfreude')	65	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
29	Stby	čistec vlnatý (Stachys byzantina)	39	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem trvalky, trávy			539ks			0,00 Kč

2.2.9 - Výsadba mokřadních rostlin - Litorální pásmo

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Vytýčení a vyměření ploch pro výsadbu	3,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Vyznačovací kolíky délky 1 m (začátky a konce navržených linií keřů a lomové body)	60,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	111 11-1322	Odstranění ruderalního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - přes 100 m2 na svahu do 1:2 , včetně odvozu do 20 km	137,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4	183 40-3253	Obdělání půdy hrabáním 2x ve svahu do 1:2	274,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
5	183 11-2128	Hloubení jamek pro vysazování rostlin bez výměny půdy do 0,002 m ³ na svahu do 1:2	678,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
6	183 21-1322	Výsadba trvalek, travin do předem vyhloubené jamky	678,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
7	184 91-1152	Mulčování záhonů drceným kamenivem ve vrstvě 50mm na svahu do 1:2	137,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
8	MAT	šterk fr.8-16 včetně dopravy	6,85	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
9	185 80-4111	Ošetření vysazených rostlin, jednorázově	137,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
10	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	14,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
11	185 80-4311	Zálivka 20l/m2 - 1x	2,74	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
12	998 23-1311	Přesun hmot pro sadové úpravy	9,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem výsadba litorální pásmo						0,00 Kč

Mokřadní rostliny K9 - specifikace materiálu

p.č.	číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
13	Accal	puškvorec obecný (Acorus calamus)	70	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
14	Alpl	žabník jitrocelový (Alisma plantago-aquatica)	26	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
15	Buum	šmel okoličnatý (Butomus umbellatus)	67	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
16	Cape	ostřice převislá (Carex pendula)	35	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
17	Glma	zblochan vodní (Glyceria maxima)	27	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
18	Juef	sitina rozkladitá (Juncus effusus)	30	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
19	Irps	kosatec žlutý (Iris pseudacorus)	143	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
20	Lypu	vrbina tečkovaná (Lysimachia punctata)	47	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
21	Lysa	kyprej vrbice (Lythrum salicaria)	88	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
22	Meaq	máta vodní (Mentha aquatica)	45	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
23	Fiul	tužebník jilmový (Filipendula ulmaria)	31	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
24	Tyla	orobinec širokolistý (Typha latifolia)	43	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
25	Vebe	rozrazil potoční (Veronica beccabunga)	26	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem mokřadní rostliny:			678ks			0,00 Kč

2.3.1 - Založení parkového trávníku výsevem

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	181 45-1111	Založení trávníku parkového strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	7 426,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2N	181 45-1111	Založení trávníku parkového strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	477,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
3	MAT	Parková travní směs (10 g / m ²)	74,26	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	MAT	Parková travní směs (10 g / m ²)	4,77	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem založení parkového trávníku						0,00 Kč

2.3.2 - Založení lučního trávníku výsevem

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	181 45-1111	Založení trávníku lučního strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	4 540,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2N	181 45-1111	Založení trávníku lučního strojně (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	1442,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
3	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	45,40	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	14,42	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem založení lučního trávníku						0,00 Kč

2.3.3 - Založení lučního trávníku hydroosevem

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	183 40-5211	Založení trávníku lučního hydroosevem	3 199,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2N	181 41-1121	Založení trávníku lučního výsevem (10g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ²	237,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
3	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	31,99	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	MAT	Regionální luční travní směs (10 g / m ²)	2,37	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem založení lučního trávníku						0,00 Kč

Následná péče 1. rok po výsadbě

2.4.1 - Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou (dokončovací a rozvojová)

(záhlvka včetně dopravy vody, běžně 6x ročně, výchovný řez, kontrola, doplnění nebo odstranění kotvících a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, vyžínání porostu, odplevelování, ochrana proti chorobám, opakovaný nátěr proti případnému okusu bobrem, doplnění mulče)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Jednotlivé stromy, obv.km 10-12cm a 12-14cm	196	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
2	R-položka	Jednotlivé soliterní keře	50	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	R-položka	Skupiny keřů v zápoji	416	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	R-položka	Travobylinná společenstva- výsadby (odplevelení 3x ročně, odstranění odumřelých částí rostlin)	384	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou celkem						0,00 Kč

pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

pozn 2: Součástí následné péče je také sečení travníků, které ale není uznatelným nákladem.

Seče jednotlivých typů travníků budou prováděny v četnosti uvedené v technické zprávě a s ohledem na aktuální klimatické podmínky

Následná péče 2. rok po výsadbě

2.4.2 - Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou (dokončovací a rozvojová)

(záhlvka včetně dopravy vody, běžně 6x ročně, výchovný řez, kontrola, doplnění nebo odstranění kotvících a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, vyžínání porostu, odplevelování, ochrana proti chorobám, opakovaný nátěr proti případnému okusu bobrem, doplnění mulče)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Jednotlivé stromy, obv.km 10-12cm a 12-14cm	196	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
2	R-položka	Jednotlivé soliterní keře	50	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	R-položka	Skupiny keřů v zápoji	416	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	R-položka	Travobylinná společenstva (odplevelení 3x ročně, odstranění odumřelých částí rostlin)	384	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Rozvojová péče o výsadby se záhlvkou celkem						0,00 Kč

pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

pozn 2: Součástí následné péče je také sečení travníků, které ale není uznatelným nákladem.

Seče jednotlivých typů travníků budou prováděny v četnosti uvedené v technické zprávě a s ohledem na aktuální klimatické podmínky

Následná péče 3. rok po výsadbě

2.4.3 - Rozvojová péče o výsadby se záhlívkou (dokončovací a rozvojová)

(záhlivka včetně dopravy vody, běžně 6x ročně, výchovný řez, kontrola, doplnění nebo odstranění kotvících a ochranných prvků, hnojení, kypření výsadbové mísy, vyžínání porostu, odplevelování, ochrana proti chorobám, opakovaný nátěr proti případnému okusu bobrem, doplnění mulče)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	R-položka	Jednotlivé stromy, obv.km 10-12cm a 12-14cm	196	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
2	R-položka	Jednotlivé soliterní keře	50	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	R-položka	Skupiny keřů v zápoji	416	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
4N	R-položka	Travobylinná společenstva (odplevelení 3x ročně, odstranění odumřelých částí rostlin)	384	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady:						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Rozvojová péče o výsadby se záhlívkou celkem						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě
pozn 2: Součástí následné péče je také sečení trávníků, které ale není uznatelným nákladem.
Seče jednotlivých typů trávníků budou prováděny v četnosti uvedené v technické zprávě a s ohledem na aktuální klimatické podmínky

Následná péče bude v plném rozsahu a vždy s ohledem na aktuální klimatické podmínky a jiné okolnosti, probíhat po dobu udržitelnosti projektu po dobu 10let!

3.1 Mobiliář - materiál

p.č.	Zkratka	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	MAT	Parková lavička dřevěná s opěradlem (d 182cm)	17,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
2	MAT	Parková lavička dřevěná kruhová	1,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	MAT	Parková lavička dřevěná segmentová	1,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady (10% celkových nákladů):						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem mobiliář - materiál						0,00 Kč

3.2 Mobiliář - montáž

p.č.	Zkratka	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	936 12-4113	Montáž lavičky parkové stabilní přichycené kotevními šrouby	17,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
2	R-položka	Montáž lavičky parkové kruhové stabilní	1,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	R-položka	Montáž lavičky parkové segmentové stabilní	1,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
4	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy	13,00	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Uznatelné náklady (10% celkových nákladů):						0,00 Kč
Neuznatelné náklady:						0,00 Kč
Celkem mobiliář - montáž						0,00 Kč

SOUHRNNÝ LIST STAVBY

Kód: 018-Park

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

JKSO:

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

CC-CZ:

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

IČ:

DIČ:

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

IČ:

60706708

DIČ:

Projektant: Ing. Martin Došek

IČ:

DIČ:

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtů	0,00
--------------------	------

Ostatní náklady ze souhrnného listu	0,00
-------------------------------------	------

Cena bez DPH	0,00
---------------------	-------------

DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snižená	15,00%	ze	0,00	0,00

Cena s DPH	v	CZK	0,00
-------------------	----------	------------	-------------

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Datum a podpis:

Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY

Kód: 018-Park

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

Kód	Objekt	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
1) Náklady z rozpočtů		0,00	0,00
018-Park-03	SO-03 Vodní prvek	0,00	0,00
018-Park-03-0	Vedlejší a ostatní náklady	0,00	0,00
2) Ostatní náklady ze souhrnného listu		0,00	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)		0,00	0,00

KRYCÍ LIST VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03 - SO-03 Vodní prvek

JKSO:

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

CC-CZ:

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

IČ:

DIČ:

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

IČ:

60706708

DIČ:

Projektant: Ing. Martin Došek

IČ:

DIČ:

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu				0,00
Ostatní náklady				0,00
Cena bez DPH				0,00
DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00
Cena s DPH			v CZK	0,00

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Datum a podpis:

Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03 - SO-03 Vodní prvek

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Marek Krčma

Kód - Popis	Cena celkem [CZK]
1) Náklady z rozpočtu	0,00
HSV - Práce a dodávky HSV	0,00
1 - Zemní práce	0,00
11 - Zemní práce - přípravné a přidružené práce	0,00
12 - Zemní práce - odkopávky a prokopávky	0,00
16 - Zemní práce - přemístění výkopku	0,00
17 - Zemní práce - konstrukce ze zemin	0,00
18 - Zemní práce - povrchové úpravy terénu	0,00
99 - Přesuny hmot a sutí	0,00
2) Ostatní náklady	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	0,00

VÝKAZ VÝMĚR

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03 - SO-03 Vodní prvek

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Martin Krčma

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu **0,00**

HSV - Práce a dodávky HSV **0,00**

1 - Zemní práce 0,00

11 - Zemní práce - přípravné a přidružené práce 0,00

1	K	115101201	Čerpání vody na dopravní výšku do 10 m průměrný přítok do 500 l/min	hod	50,000	0,00	0,00
			50		50,000		

2	K	115101301	Pohotovost čerpací soupravy pro dopravní výšku do 10 m přítok do 500 l/min	den	5,000	0,00	0,00
			5		5,000		

12 - Zemní práce - odkopávky a prokopávky 0,00

3	K	121101103	Sejmutí ornice s přemístěním na vzdálenost do 250 m	m3	139,000	0,00	0,00
			"skrývka svrchní vrstvy v tl. 0,2*695*0,2		139,000		

4	K	122201102	Odkopávky a prokopávky nezapažené v hornině tř. 3 objem do 1000 m3	m3	156,400	0,00	0,00
			"40% celk objemu výkopů po skrývce svrchní vrstvy"(530-139)*0,4		156,400		

5	K	122201109	Příplatek za lepivost u odkopávek v hornině tř. 1 až 3	m3	46,920	0,00	0,00
			156,4*0,3		46,920		

6	K	122301102	Odkopávky a prokopávky nezapažené v hornině tř. 4 objem do 1000 m3	m3	156,400	0,00	0,00
			"40% celk objemu výkopů po skrývce svrchní vrstvy"(530-139)*0,4		156,400		

7	K	122301109	Příplatek za lepivost u odkopávek nezapažených v hornině tř. 4	m3	46,920	0,00	0,00
			156,4*0,3		46,920		

8	K	127701101	Výkopávky pod vodou v hornině tř. 1 až 4 objem do 1000 m3 tl vrstvy do 0,5 m	m3	78,200	0,00	0,00
			"20% celk objemu výkopů po skrývce svrchní vrstvy"(530-139)*0,2		78,200		

16 - Zemní práce - přemístění výkopku 0,00

9	K	162301101	Vodorovné přemístění do 500 m výkopku/sypání z horniny tř. 1 až 4	m3	616,000	0,00	0,00
			"odtěžená zemina bez skrývky a navážky na mezideponii v rámci obvodu stavby"530-139-83		308,000		
			"z mezideponie do hut.násypů"308		308,000		
			Součet		616,000		

10	K	162306111	Vodorovné přemístění do 500 m bez naložení výkopku ze zemin schopných zúrodnění	m3	139,000	0,00	0,00
			139		139,000		

11	K	167101102	Nakládání výkopku z hornin tř. 1 až 4 přes 100 m3	m3	447,000	0,00	0,00
			"z mezideponie svrchní vrstvy"139		139,000		
			"z mezideponie v rámci prostoru stavby"308		308,000		
			Součet		447,000		

12	K	R16001	Odvoz a uložení navážky na skládku odpadů	m3	83,000	0,00	0,00
			položka zahrnuje naložení, odvoz, uložení na skládku, poplatek za uložení				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
83					83,000		
17 - Zemní práce - konstrukce ze zemin							0,00
13	K	171101101	Uložení sypaniny z hornin soudržných do násypů zhutněných na 95 % PS	m3	308,000	0,00	0,00
			"do zemního valu"111		111,000		
			"zemina do násypů kolem vodní tůně"336		336,000		
			"odečet zeminy skrávky svrchní vrstvy, bude použita k ohumusování"-139		-139,000		
			Součet		308,000		
14	K	171201201	Uložení sypaniny na skládky	m3	447,000	0,00	0,00
			"mezideponie v rámci prostoru stavby"308+139		447,000		
18 - Zemní práce - povrchové úpravy terénu							0,00
15	K	181951102	Úprava pláně v hornině tř. 1 až 4 se zhutněním	m2	428,000	0,00	0,00
			"v zářezích"428		428,000		
16	K	182101101	Svahování v zářezích v hornině tř. 1 až 4	m2	267,000	0,00	0,00
			"tůň"267		267,000		
17	K	182201101	Svahování násypů	m2	280,000	0,00	0,00
			"povrch valu"280		280,000		
18	K	182301131	Rozprostření ornice pl přes 500 m2 ve svahu přes 1:5 tl vrstvy do 100 mm	m2	1 380,000	0,00	0,00
			"rozprostření skryté hum.zeminy na březích a v okolí tůně"1100		1 100,000		
			"rozprostření skryté hum.zeminy na valu"280		280,000		
			Součet		1 380,000		
99 - Přesuny hmot a sutí							0,00
19	K	998331011	Přesun hmot pro nádrže	t	0,000	0,00	0,00

KRYCÍ LIST VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03-0 - Vedlejší a ostatní náklady

JKSO:

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

CC-CZ:

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

IČ:

DIČ:

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

IČ:

60706708

DIČ:

Projektant: Ing. Martin Došek

IČ:

DIČ:

Zpracovatel: Ing. Marek Krčma

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu				0,00
Ostatní náklady				0,00
Cena bez DPH				0,00
DPH základní	21,00%	ze	0,00	0,00
snížená	15,00%	ze	0,00	0,00
Cena s DPH		v	CZK	0,00

Projektant

Datum a podpis:

Razítko

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Datum a podpis:

Razítko

Zhotovitel

Datum a podpis:

Razítko

REKAPITULACE VÝKAZU VÝMĚR

Stavba: Park Knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03-0 - Vedlejší a ostatní náklady

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Marek Krčma

Kód - Popis	Cena celkem [CZK]
1) Náklady z rozpočtu	0,00
HSV - HSV	0,00
11 - Přípravné a přidružené práce	0,00
2) Ostatní náklady	0,00
Celkové náklady za stavbu 1) + 2)	0,00

VÝKAZ VÝMĚR

Stavba: Park knížecí sady - SO_03 Vodní prvek

Objekt: 018-Park-03-0 - Vedlejší a ostatní náklady

Místo: 2900/1, k.ú. Zábřeh

Datum: září 2018

Objednatel: Město Zábřeh, Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh

Projektant: Ing. Martin Došek

Zhotovitel: Arvita P spol. s r.o., Příčná 1541, 765 02 Otrokovice

Zpracovatel Ing. Marek Krčma

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu **0,00**

HSV - HSV **0,00**

11 - Přípravné a přidružené práce **0,00**

1	K	R11003	Vytyčení stavby	soub	1,000	0,00	0,00
---	---	--------	-----------------	------	-------	------	------

(případně pozemků nebo provedení jiných geodetických prací) odborně způsobilou osobou v oboru zeměměřičství
v rámci stavby budou vytýčeny všechny navrhované a opravované objekty. Dále budou vytýčeny hranice dotčených pozemků.
Vytyčení bude provedeno geodetickou firmou na základě předané digitální formy situace stavby v JTSK a BPV.
Detailní vytýčení jednotlivých prvků stavebních objektů bude provedeno na základě předané projektové dokumentace (rozměry prvků, výškové osazení).

2	K	R11010	Protokolární předání stavbou dotčených pozemků	soub or	1,000	0,00	0,00
---	---	--------	--	---------	-------	------	------

a komunikací, uvedených do původního stavu, zpět jejich vlastníkům
Dodavatelem bude pořízena fotodokumentace stavu pozemků s popisem a datováním.

3	K	R11011	Zpracování a předání dokumentace skutečného provedení stavby	kus	1,000	0,00	0,00
---	---	--------	--	-----	-------	------	------

(3paré + 1 v elektronické formě) objednateli a zaměření skutečného provedení stavby - geodetická část dokumentace (3 paré + 1 v elektronické formě) v rozsahu odpovídajícím příslušným právním předpisům, pořízení fotodokumentace stavby

4	K	R11014	Zařízení staveniště - zřízení, provoz, odstranění	soub or	1,000	0,00	0,00
---	---	--------	---	---------	-------	------	------

zřízení, provoz a likvidace zařízení staveniště, včetně případných přípojek, přístupů, deponií apod.

1 1,000

5	K	R11019	Zajištění plnění povinností dle zákona č. 309/2006 Sb. (BOZP)	soub or	1,000	0,00	0,00
---	---	--------	---	---------	-------	------	------

včetně vyhotovení a aktualizace plánu BOZP

1 1,000

KUBATUROVÝ LIST – PARK KNÍŽECÍ SADY

Objem výkopů

číslo řezu	staničení	vzdál.
------------	-----------	--------

PLOCHA			OBJEM
jednotlivé	souhrnné	průměrné	

A	32	
		8
01	40	
		15
02	55	
		15
03	70	
		15
04	85	
		5
B	90	

0,00			
	20,60	10,30	82,40
20,60			
	29,50	14,75	221,25
8,90			
	16,50	8,25	123,75
7,60			
	12,20	6,10	91,50
4,60			
	4,60	2,30	11,50
0,00			

CELKOVÝ OBJEM: 530 m3

z toho navážka k likvidaci (12cm v celé ploše výkopu) **-83 m3**

spotřeba zemní val severozápad (P=230m), koef. Zhutnění 1,2 **-111 m3**

zbývající použitelná zemina (k rozprostření do násypů) **336 m3**

z toho skrývka humózní vrstvy (20cm) **139 m3**

KUBATUROVÝ LIST – PARK KNÍŽECÍ SADY

Objem násypů

číslo řezu	staničení	vzdál.
------------	-----------	--------

A	27	
		13
01	40	
		15
02	55	
		15
03	70	
		15
04	85	
		10
B	95	

PLOCHA			OBJEM
jednotlivé	souhrnné	průměrné	

0,00			
	4,80	2,40	31,20
4,80			
	12,30	6,15	92,25
7,50			
	13,50	6,75	101,25
6,00			
	11,30	5,65	84,75
5,30			
	5,30	2,65	26,50
0,00			

CELKOVÝ OBJEM: 336

m³

KUBATUROVÝ LIST – PARK KNÍŽECÍ SADY

Objem vody

číslo řezu	staničení	vzdál.
------------	-----------	--------

A	34	
		6
01	40	
		15
02	55	
		15
03	70	
		15
04	85	
		3
B	88	

PLOCHA			OBJEM
jednotlivé	souhrnné	průměrné	

0,00			
	12,80	6,40	38,40
12,80			
	18,50	9,25	138,75
5,70			
	10,60	5,30	79,50
4,90			
	7,60	3,80	57,00
2,70			
	2,70	1,35	4,05
0,00			

CELKOVÝ OBJEM: 318 m³

F. PŘÍLOHY

Příloha č.1 – Inventarizace dřevin – tabulková část

Příloha č.2 – Metodika hodnocení dřevin

Příloha č. 3 – Biologické hodnocení lokality
Dodatek k příloze.č.3

Příloha č.4 - Stanovisko ČEZ

Příloha č.5 – Fotodokumentace půdního profilu na lokalitě

Příloha č. 6 – Zábřeh – IG, Inženýrskogeologický průzkum pro objekt 1, duben 2017
(příloha adjustována samostatně u paré č.1, dále součástí CD nosiče)

Příloha č.7a,b – Návrh typů mobiliáře – část 1

Příloha č.8 – Vymezení ploch řeš. území, které budou předmětem žádosti o dotace
(příloha v digitální podobě součástí CD nosiče)

Číslo	Taxon	Výška (m)	Výška nasaz.koruny (m)	Šířka koruny (m)	Výčetní tloušťka (cm)	Tloušťka na pařezu (cm)	Objem koruny (%)	Věkové stadium	Vitalita	Prosychání koruny (0%)	Zdravotní stav	Mech. poškození kmene	Mech. poškození koruny	Výskyt hnilob a dutin	Statická stabilita	Pěstební opatření	Sadovnická hodnota	Poznámka
1	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	13	2,5	5	37	53	80	4	0	5	1	Pr	jedn	-	P	PKD	3	kontrola
2	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	14	3	4	30/32	78	60	4	1	10	2	Vbáze	-	H?	P	PKD	4	dvojk. - v místě V větvení možná hniloba
3	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	17	3	5	25/31	68	65	4	1	10	2	Vbáze		H?	P	PKD	4	dvojk. - v místě V větvení možná hniloba
4	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	13	5	4,5	28	37	30	4	2	10	2	-	vylom	-	P	PKD	4-5	vyvětvená
5	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	13	3,5	4	24	35	40	4	2	10	2	srůst	suché	-	P	PKD	4	srůst s č.8, náklon, kontrola!
6	topol osika (<i>Populus tremula</i>)	14,5	4,5	8	54	100	60	4	1	15	2	Vbáze	suché	-	P	PKD	4	kontrola
7	topol osika (<i>Populus tremula</i>)	14,5	4,5	7	51	80	60	4	1	20	2	Vbáze	suché	-	P	PKD	4	kontrola, jednostranně zavětvená
8	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	13	3	4,5	28	48	30	4	2	5	2	-	-	DH	P	PKD	4	
9	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	14	5	5	30	57	40	4	1	15	2	-	suché	DH	P	PKD	4	ořez větví
10	jírovec maďal (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	10	1,9	4	20	30	60	4	0	-	1	-	-	-	S	P	3	výmładky 5cm/8cm
11	vrba košíkářská (<i>Salix viminalis</i>)	10	1,6	10	83	95	50	5	1	20	3	rozpad	rozpad	DH	N	PKD	5	vzhledem k taxonu ořez, redukce, kontrola!
12	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	14	3	6	58	100	65	4	1	10	2	rány	-	DH	N	PKD	5	ořez, ošetření, kontrola!
13	vrba košíkářská (<i>Salix viminalis</i>)	10	4	8	100	135	80	4	0	10	2	báze	Pr	DH	P-N	PKD	5	dutina na bázi, hlavový řez, kontrola!
14	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	7	2,5	2,5	12	24	60	3	1	-	1	rány	-	-	S	P	3	
15	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	6	2,5	2	8	15	40	3	1	-	1	rány	-	-	S	P	3	
16	lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>)	7	1,7	2	15	20	40	3	1	-	1	-	-	-	S	P	3	
17	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	13	1,8	4	27	50	50	4	1	20	2	-	-	-	S	P	4	
18	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	7	2	2	20	30	40	4	1	15	2	-	-	-	P	P	4	náklon
19	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	13,5	4	3	27	35	40	4	1	15	2	Pr, rány	-	D	N	PKD	5	kontrola!
20	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	13	3,5	2,5	27	32	40	4	1	20	2	-	-	-	N	PKD	4	náklon - kontrola!
21	lípa srčitá (<i>Tilia cordata</i>)	6,5	2,5	2,5	12	30	40	3	1	-	1	-	-	-	S	P	3	

Číslo	Taxon	Výška (m)	Výška nasaz.koruny (m)	Šířka koruny (m)	Výčetní tloušťka (cm)	Tloušťka na pařezu (cm)	Objem koruny (%)	Věkové stadium	Vitalita	Prosychání koruny (0%)	Zdravotní stav	Mech. poškození kmene	Mech. poškození koruny	Výskyt hnilob a dutin	Statická stabilita	pěstební opatření	Sadovnická hodnota	Poznámka
22	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	10	3	2,5	25/26	37	40	4	1	15	2	-	-	-	P	PKD	4	dvoják - kontrola
23	lípa srčitá (<i>Tilia cordata</i>)	8	2,3	3	20	30	60	3	1	-	1	-	-	-	S	P	3	
24	lípa srčitá (<i>Tilia cordata</i>)	7	2,5	2,5	22	30	60	3	1	-	1	-	-	-	S	P	3	
25	ořešák královský (<i>Juglans regia</i>)	7	0,5	6	30	40	90	3	0	5	1	báze	-	-	S	P	3	
26	vrba Matsudova (<i>Salix matsudana</i> 'T.')	5	1,5	6	25	32	90	3	0	15	1	-	-	-	S	P	3	
27	slivoň (<i>Prunus sp.</i>)	3	0,5	4		25	70	3	1	10	1	-	-	-	S	P	3	
28	vrba Matsudova (<i>Salix matsudana</i> 'T.')	3,5	0,7	3			70	3	1	20	1-2	ořez	-	-	S	P	4	
29	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	6	1	4	15	20	90	3	0	-	1	-	-	-	S	P	3	
30	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	6	0,7	3	12	18	85	3	0	-	1	-	-	-	S	P	3	
31	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	7	1,5	6	20	28	90	3	0	-	1	-	-	-	S	P	3	
32	vrba jíva (<i>Salix caprea</i>)	7	2,5	6	35	45	70	4	1	10	2	Pr	-	DH	P	PKD	4	
33	bříza bělokorá (<i>Betula pendula</i>)	12	4,5	8	43	60	60	4	2	40	2	-	rány	-	S	P	4	
34	třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>)	7	1,6	6	30	55	85	4	1	5	1	-	Vvětvení	-	S	P	4	
35	vrba bílá (<i>Salix alba</i>)	12	2	10	95	125	80	4	1	20	2-3	dutý	rány	DH	N	PKD	5	houby, ořez, redukce.kontrola

poznámka: barevně označené stromy byly geodeticky zaměřeny a byly součástí digitálního podkladu, ostatní stromy zaznačeny pouze v rámci terénního šetření

METODIKA HODNOCENÍ DŘEVIN

1. TAXON

2. VÝŠKA – nejvyšší část koruny, měřeno pouze odhadem

3. VÝŠKA NAsAZENÍ KORUNY – báze kořenových náběhů - spodní okraj koruny, kmenové výmladky nejsou brány v úvahu

4. ŠÍŘKA KORUNY – prům. hodnota 2 na sebe kolmých měření, měřeno pouze odhadem

5. VÝČETNÍ TLOUŠŤKA – tloušťka kmene ve výšce 1,3m nad zemí

6. TLOUŠŤKA NA PAŘEZU – pro stanovení nákladů na odstranění jedince

7. OBJEM KORUNY - % vyjádření skutečného objemu koruny z objemu koruny ideálního jedince

8. VĚKOVÉ STADIUM – **1** = nová výsadba, nezajištěný nárost bez koruny
2 = odrostlá, zajištěná výsadba x nárost, identifikovatelné znaky ujatosti, nemá ještě znaky architektury, l. struktura koruny
3 = dospívající jedinec stabilizovaný, skončila rozvojová péče, dotváří se charakteristické znaky pro daný strom (habitus, borka, plodnost)
4 = dospělý jedinec – charakteristické znaky taxonu
5 = přestárlý jedinec – rozpad strukt. koruny, odumírání kost.větvi

9. VITALITA – fyziologický stav dřeviny **1** = velmi vitální
2 = snížená vitalita
3 = neperspektivní jedinec

- **PROSYCHÁNÍ KORUNY** - % vyjádření podílu suchých větví z aktuálního obj.koruny

10. ZDRAVOTNÍ STAV – biomechanická vitalita, hodnocení defektů a odchylek od normálu

- **MECHANICKÉ POŠKOZENÍ KMENE** – hlubší rány (**R**), provozní poranění (**P**), poranění kořenových náběhů (**KN**), praskliny (**PR**)

- **POŠKOZENÍ KORUNY** – vliv klimatických podmínek – vylámané větve (**V**), uschlý terminál (**T**)

- **VÝSKYT HNILOB A DUTIN** – **H** = hniloby, **D** = dutiny, **R** = rány po ořezu větví,
V = V větvení

- **STATICKÁ STABILITA** – vizuální hodnocení stavu – **S** = stabilní, **P** = porušená stabilita, **N** = nestabilní

11. PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ – konkrétní návrh

P = ponechání stromu

PKD = ponechání stromu k dožití, s pravidelnou kontrolou zdrav. stavu a statické stability

12. SADOVNICKÁ HODNOTA

1. velmi hodnotný strom, typické a charakteristické znaky, pěstebně a kompozičně plnohodnotné
2. nadprůměrně hodnotný strom, odpovídá pěstebním a kompozičním potřebám, plně vitální a zdravý
3. průměrně hodnotný strom, předpoklad dlouhodobé existence, příp.nízká vitalita, ale pěstebně a kompozičně využitelný
4. podprůměrný strom, předpoklad krátkodobé existence nebo kompozičně a pěstebně neperspektivní
5. velmi málo hodnotný, jedinci odumírající x odumření

Orientační průzkum aktuálního stavu flóry a fauny na lokalitě „Knížecí sady“ v Zábřehu

Zájmové území je ohraničeno na východě na tělesem hráze se vzrostlými stromy, ze severní strany sousedí se zástavbou rodinných domů, na západě fragmentem bývalého mlýnského náhonu a na jihu hrází rybníka Oborník. Lokalita je určena k vybudování přírodně blízkého parku Knížecí sady.

V roce 2016 v rámci přípravy záměru byl proveden pedologický průzkum, který prokázal, že na lokalitě byly v minulosti realizovány četné závážky zeminy. Aktuálně se na lokalitě nachází antropogenní půda a jsou zde lokalizovány tři deponie zeminy.

Plochy byly postupně samovolně osidlovány (deponie), nebo byly pravděpodobně uměle zatravněvány (plochy s převládajícím jíllem vytrvalým [*Lolium perenne*] ,a srhou laločnatou [*Dactylis glomerata*] a jetelem lučním (*Trifolium pratense*).

Orientační biologický průzkum byl proveden v roce 2016 a v lokalitě budoucího parku nebyl zjištěn výskyt žádných zvláště chráněných druhů živočichů ani rostlin ve smyslu vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. v platném znění.

V roce 2018 v rámci přípravy realizačního projektu byl znovu zpracován orientační průzkum a bylo potvrzeno, že na lokalitě se nachází málodruhový travní porost tvořený běžnými pícními trávami a jetelovinami, na deponiích a nezapojených plochách pak převážně ruderalní společenstva antropogenních stanovišť.

Podle Katalogu biotopů České republiky ČR (Chytrý, Kučera, Kočí a kol., 2010) v řešeném území převažují biotopy člověkem silně ovlivněné nebo vytvořené, jedná se o biotopy:

- X1 – urbanizované území
- X6 – antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla
- X7 – ruderalní bylinná vegetace mimo sídla
- X12 – nálety pionýrských dřevin
- X13 – nelesní stromové výsadby mimo sídla
- T1 – sekundární trávníky

Vzhledem k tomu, že se jedná o antropogenní půdy, odvisí stav vegetačního krytu významně na vláhových poměrech. V období sucha lokalita významně vysychá (viz fotodokumentace), naopak při dostatečných srážkách je porost zapojený a svěží a objevují se i vlhkomilné druhy.

Fauna zájmového území je zastoupena především běžnými druhy ptactva a hmyzu, ze savců se zde nacházejí zejména hraboši. Pro hnízdění ptactva zde nejsou vhodná stanoviště, lokalita je hojně navštěvována pejskaři.

Hmyz tvoří nejpočetnější složku – z motýlů jsou zjevné druhy jako je bělásek zelný, babočka kopřivová, četná jsou sarančata, na kvetoucích rostlinách lze pozorovat včelu medonosnou.

Přehled zjištěných rostlinných a živočišných druhů je uveden v příloze, nebyl zde však zaznamenán žádný, který by patřil mezi zvláště chráněné druhy rostlin podle vyhlášky č.

395/1992 Sb., nebo který by byl zařazen v jakémkoliv stupni ohrožení v Černém a červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky (PROCHÁZKA 2001).

Lze oprávněně předpokládat, že realizace záměru neovlivní negativně žádný ochranný významný rostlinný či živočišný druh. Arboristické zásahy na ošetřovaných stromech budou probíhat v době vegetačního klidu.

Na přechodnou dobu v době realizace může dojít ke snížení migrace bioty díky zvýšené hlučnosti a pohybu lidí, ale po celkové realizaci, která nepřesáhne 1 rok. V delším časovém horizontu dojde po realizaci záměru k výraznému zvýšení biodiverzity území. Vznikne mozaika biotopů, která vytvoří refugium pro široké spektrum rostlinných a živočišných druhů. Drobnými terénními úpravami dojde i k žádoucímu zvýšení retenční kapacity území.

Flóra – orientační přehled zjištěných druhů

Achillea millefolium L. řebříček obecný
Amaranthus spp. – laskavec
Arctium lappa L. – lopuch větší
Arctium tomentosum Mill. – lopuch plstnatý
Arrhenatherum elatius (L.) J.Presl et C.Presl – ovsík vyvýšený
Armoracia rusticana G.,M. et Sch. – křen selský
Artemisia vulgaris L. – pelyněk černobýl
Atriplex spp. – lebeda
Ballota nigra L. – měrnice černá
Calamagrostis epigejos (L.) Roth – třtina křovištní
Campanula trachelium L. – zvonek kopřivolistý
Capsella bursa-pastoris (L.) Med. – kokoška pastuší tobolka
Cardaria draba (L.) Desv. – vesnovka obecná
Carduus acanthoides L. – bodlák obecný
Centaurea jacea L. – chrpa luční
Chenopodium spp. – merlík
Cichorium intybus L. – čekanka obecná
Cirsium arvense (L.) Scop. – pcháč oset
Cirsium vulgare (Savi) Ten. – pcháč obecný
Conyza canadensis (L.) Cronquist – turanka kanadská
Dactylis glomerata L. – srha laločnatá
Daucus carota L. – mrkev obecná
Echinochloa crus-galli (L.)P.B. – ježatka kuří noha
Equisetum arvense L. – přeslička rolní
Erigeron annuus (L.) Pers. – turan roční
Eupatorium cannabinum L. – sadec konopáč
Euphorbia cyparissias L. – pryšec chvojka
Euphorbia helioscopia L. – pryšec kolovratec
Fumaria officinalis L. – zemědělský lékařský
Geranium pratense L. – kakost luční
Helianthus tuberosus L. – slunečnice topinambur
Hypericum perforatum L. – třezalka tečkovaná
Lathyrus tuberosus L. – hrachor hlíznatý
Linaria vulgaris Mill. – lnice květel
Lolium perenne L. – jílek vytrvalý
Lotus corniculatus L. – štírovník růžkatý
Lythrum salicaria L. – kyprej vrbice

Medicago falcata L. – tolice srpovitá
Medicago lupulina L. – tolice dětelová
Medicago sativa L. – tolice setá (vojtěška)
Melilotus albus Med. – komonice bílá
Melilotus officinalis (L.) Pallas – komonice lékařská
Papaver rhoeas L. – mák vlčí
Pastinaca sativa L. – pastinák setý
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre – rdesno blešník
Persicaria maculosa S.F.Gray – rdesno červivec
Plantago lanceolata L. – jitrocel kopinatý
Plantago major L. – jitrocel větší
Plantago media L. – jitrocel prostřední
Poa annua L. – lipnice roční
Poa pratensis L. – lipnice luční
Polygonum aviculare L. – truskavec ptačí
Rumex obtusifolius L. – šťovík tupolistý
Securigera varia (L.) Lassen – čičorka pestrá
Senecio vulgaris L. – starček obecný
Setaria spp. - bér
Solidago canadensis L. – zlatobýl kanadský
Stachys palustris L. – čistec bahenní
Symphytum officinale L. – kostival lékařský
Tanacetum vulgare L. – vratič obecný
Thlaspi arvense L. – penízek rolní
Trifolium arvense L. – jetel rolní
Trifolium pratense L. – jetel luční
Trifolium repens L. – jetel plazivý
Tripleurospermum inodorum (L.) Schultz-Bip. – heřmánkovec nevonný
Tussilago farfara L. – podběl lékařský
Urtica dioica L. – kopřiva dvoudomá
Vicia cracca L. – vikev ptačí
Vicia sepium L. – vikev plotní
Vicia villosa Roth – vikev huňatá

Fauna – orientační přehled zjištěných druhů

Aglais urticae – babočka kopřivová
Apis mellifera - včela medonosná
Culex pipiens – komár písklavý
Forficula auricularia - škvor obecný
Chorthippus parallelus – saranče obecná
Inachis io – babočka paví oko
Microtus arvalis – hraboš polní
Pica pica – straka obecná
Pieris rapae – bělásek řepný
Pieris napi – bělásek řepkový
Turdus merula – kos černý
Tettigonia viridissima – kobylka zelená
Vanessa cardui – babočka bodláková

DODATEK k příloze č. 3

Orientační průzkum

aktuálního stavu flóry a fauny na lokalitě „Knížecí sady“ v Zábřehu

Zájmové území bylo monitorováno z pohledu aktuálního stavu flóry a fauny v roce 2016 v rámci přípravy projektu a následně v roce 2018 při zpracování realizačního projektu. Orientační posouzení aktuálního stavu bylo provedeno i v roce 2019 a to 29.3. 2019 a 20.5. 2019.

Vzhledem k časnému nástupu jara byl na lokalitě zjištěn výskyt jarních bylin jako je podběl lékařský, orsej jarní, violka trojbarevná, rozrazil břečťanolistý, z travin bika ladní.

V okrajové části pozemku byly pozorovány kachny divoké s kachňaty. Na přilehlých vodních plochách byli v jarním období pozorováni četní obojživelníci, vodní biotopy však nebudou připravovaným záměrem dotčeny.

Lokalita je oblíbeným místem občanů pro pohyb v přírodě (běžci, vycházky, hry dětí) a také pro chovatele, kteří zde venčí psy. Nejsou zde tedy pro biotu vhodné stanovištní, potravní ani úkrytové podmínky.

Realizací projektu dojde k diverzifikaci ploch a lze předpokládat zlepšení podmínek pro biotu.

Zpracovala:
Ing. Psotová
Arvita P spol. s r.o.

 **ARVITA P** spol. s r.o.
Průčná 1541, Otrokovice
IČO 60 70 67 08
DIČ CZ 60 70 67 08



Město Zábřeh

Masarykovo nám. 510/6
789 01 Zábřeh

VÁŠ DOPIS ZNAČKY / ZE DNE

NAŠE ZNAČKA
1092686284

VYŘÍZUJE / LINKA
Baroš / 800 850 860

MÍSTO ODESLÁNÍ / DNE
Zábřeh / 23.05.2017

Věc: ŽÁDOST O SOUHLAS S UMÍSTĚNÍM STAVBY V OCHRANNÉM PÁSMU ČEZ DISTRIBUCE, A. S.

Vážený žadateli,

našemu pracovišti byla předložena Vaše žádost o umístění stavby v ochranném pásmu (OP) venkovního vedení a zemního kabelového vedení VN 22 kV s názvem: „**Park Knížecí sady**“, parc.č 2900/1, 2900/2, 2902, 2899 v k.území Zábřeh. Po prošetření jsme zaujali následující stanovisko:

plánovaná stavba je situována do OP stávajícího venkovního vedení – holé vodiče 22kV a zemního kabelového vedení VN 22kV v majetku ČEZ Distribuce, a.s.. OP výše uvedeného nadzemního vedení VN (holé vodiče) činí **10m** od krajního vodiče po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřeno kolmo na každou stranu. OP výše uvedeného zemního kabelového vedení činí **1m** na každou stranu od krajního kabelu VN (podle zák. č. 79/1957 Sb. a vládního nařízení č 80/1957 Sb. za jejichž účinnosti bylo toto vedení postaveno), souhlasíme s umístěním výše uvedené stavby v OP, dle předložené situace z projektové dokumentace, za následujících podmínek:

- V souvislosti s výše uvedenou stavbou, udělujeme výjimku z OP na **7m** od krajního vodiče na obě strany, distribučního vedení 22kV
- parkovací plochy nebudou blíže jak 4m od krajního vodiče venkovního vedení VN
- v OP venkovního distribučního vedení 22kV lze vysazovat pouze solitérní keře, dorůstající do výšky max. 3m resp. nesmí tuto výšku přesahovat, v blízkosti OP pak budou vysazeny pouze malokorunné stromy typu vrba (Salix), které budou zapěstovány a sesazeny hlavovým řezem tzv. „na hlavu“
- OP zemního kabelového vedení 22kV, nebude výsadbou dotčeno
- skutečná trasa a hloubka dotčeného podzemního vedení VN musí být před dokončením projektu protokolárně vytyčena pracovníkem společnosti ČEZ Distribuční služby, s.r.o.

ČEZ Distribuce, a. s.

Děčín, Děčín IV-Podmokly, Teplická 874/8, PSČ 405 02 | Kontaktní bezplatná linka
ČEZ Distribuce: 800 850 860 (hlášení poruch, distribuční požadavky, informace) |
e-mail: info@cezdistribuce.cz | www.cezdistribuce.cz | IČ: 24729035, DIČ: CZ24729035 | zapsaná
v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Ústí nad Labem, sp. zn. B 2145 |
zasílací adresa: ČEZ Distribuce, a. s., Plzeň, Guldenerova 2577/19, PSČ 326 00

- pokud nebude prokázáno dodržení ČSN 33 2000-5-52, se stavbou nesouhlasíme nebo musí být naše zařízení přeloženo a dochráněno na Vaše náklady dle zákona 458/2000 Sb. na základě smlouvy o přeložce podepsané před vydáním stavebního povolení
- výkopové práce nebudou prováděny blíže jak 3m od stávajících podpěrných bodů vedení VN, po dobu provádění výkopových prací v blízkosti podpěrných bodů vedení VN/NN bude jejich stabilita zajištěna např. pažením výkopů
- při realizaci stavby musí být ve vztahu k zařízení DS dodrženy veškeré platné normy, předpisy a respektována ostatní omezení vyplývající z existence OP zařízení DS, zejména musí být dodrženy minimální vodorovné a svislé odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005
- Pokud dojde ke změně stavby před dokončením, musí být tato změna u nás předem projednána a odsouhlasena.
- nevyhnutelné přeložky zařízení VN/NN v majetku ČEZ Distribuce, a.s. je nutno projednat s pracovníky oddělení Připojování - Morava, před vlastní realizací stavby
- před provedením záhozu výkopu v místech souběhu a křížení se zařízením DS musí být přizván zástupce ČEZ Distribuční služby, s.r.o. (tel. 581 103 897 - informace o kontrole v přiměřeném časovém předstihu tj. 2-3 dny předem), který provede kontrolu před záhozem. O této kontrole bude proveden záznam do stavebního deníku zhotovitele, případně lze pořídit fotodokumentaci o uložení a předat zástupci.
- **před zahájením stavby je nutno podat „Žádost o udělení souhlasu s činností v ochranném pásmu zařízení distribuční soustavy“ dle § 46, odst. 11 zákona č. 458/2000 Sb., která bude udělena na investora (zhotovitele) stavby**
- Nutno respektovat podmínky platného Vyjádření k existenci zařízení společnosti ČEZ Distribuce, a.s. .

Toto vyjádření **lze** použít pro územní řízení, stavební povolení a ohlášení stavby za předpokladu splnění výše uvedených podmínek. V opačném případě se stavbou nesouhlasíme.

Platnost vyjádření je 1 rok ode dne vydání.

S pozdravem



Ing. Miroslav Broskevič

Vedoucí oddělení Správy energetického majetku - region Morava

Příloha č.5

Půdní profil kopané sondy
s evidentní vrstvou navážky
zeminy a demoličních materiálů
po výstavbě městské kanalizace.
Viz příloha č.6
– Inženýrskogeologický průzkum.



Foto říjen 2016

Zábřeh – IG

Inženýrskogeologický průzkum pro objekt 1

Závěrečná zpráva

KMŽECÍ SADY



Ostrava, duben 2017

3/4

GEOtest, a.s.

Šmahova 1244/112, 627 00 Brno

IČO: 46344942 DIČ: CZ 46344942

tel.: 548 125 111

fax: 545 217 979

e-mail: trade@geotest.cz

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

Číslo a název zakázky: 17 7107 Zábřeh, IG

Objednatel: Město Zábřeh.

Evid. číslo Geofondu: 1025/2017

**Závěrečná zpráva
o inženýrskogeologickém průzkumu pro Objekt 1
(Cyklostezka Knížecí sady) v Zábřehu**

Odpovědný řešitel: Ing. Romana Ormandy, zpracovatel



Prověřil: Ing. Marek Polák, oborový manažer

RNDr. Lubomír Klímek, MBA

ředitel společnosti

Ostrava, duben 2017

GEOtest, a.s.

Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ46344942



Výtisk č.

ROZDĚLOVNÍK

Výtisk č. 1 – 4: Město Zábřeh
5: Geofond Praha
6: Archiv a.s. GEOTest

Obsah

1. Úvod	1
2. Provedené průzkumné práce	1
3. Přehled přírodních poměrů	2
3.1 Geomorfologické, hydrologické a klimatické poměry	2
3.2 Geologické a hydrogeologické poměry zájmového území a jeho širšího okolí	2
4. Zhodnocení inženýrskogeologických poměrů	3
4.1 Antropogén	4
4.2 Kvartér	4
5. Geotechnické vlastnosti zastižených zemin	4
5.1 Povodňové uložení	5
5.2 Lakustrinní písek	5
6. Vyhodnocení vlastností půdního pokryvu	5
7. Závěr a doporučení	6

SEZNAM PŘÍLOH

1. Přehledná situace zájmového území	měřítko 1 : 20 000
2. Podrobná situace zájmového území – měřická zpráva	měřítko 1 : 500
3. Geologická dokumentace jádrových vrtů	měřítko 1 : 50
4. Inženýrskogeologické řezy	měřítko 1 : 500/50
5. Laboratorní zkoušky mechaniky zemin	
6. Fotodokumentace vrtných prací	

1. Úvod

Město Zábřeh požádalo společnost GEOTest, a.s. o vypracování cenové nabídky na inženýrskogeologický průzkum pro ověření základových poměrů, návrh způsobu založení pro areál „Cyklostezka Knížecí sady“. Na základě předloženého nabídkového projektu vypracovaného dne 16. března 2017, objednávky poptávaných prací č. 32/8/17/8000 vystavené objednatelem dne 20. března 2017.

Zakázka byla v GEOTestu, a.s. zaevidována pod názvem **Zábřeh IG** a bylo jí přiděleno zakázkové číslo **17 7107**. Odpovědným řešitelem prací je Ing. Romana Ormandy, držitel odborné způsobilosti č. 1940/2005 v oboru inženýrská geologie a hydrogeologie

Dle zadání bylo hlavním úkolem ověření geologie podloží, mocnosti jednotlivých kvartérních souvrství, mocnost a skladbu antropogenních svrchních navážek v místě projektovaných vrtů pro cyklostezku „Knížecí sady“ a zjištění geotechnických parametrů daných vrstev pro projekční přípravu. Terénní práce probíhaly na pozemcích objednatele, zhotoviteli byla předána situace území se zákresem podzemních inženýrských sítí.

2. Provedené průzkumné práce

Zájmové území se nachází v Olomouckém kraji, v katastrálním území Zábřeh na Moravě, p. č. 2900/1. Přehledná situace lokality v kontextu širšího zájmového území je v příloze č. 1.

Inženýrskogeologický průzkum na lokalitě spočíval v realizaci a dokumentaci dvou jádrových vrtů (J103 a J104), odběru vzorků zemin a půdy, jejich analýz a vyhodnocení závěrů v předkládané závěrečné zprávě. Projektovaná hloubka jádrových vrtů byla stanovena na 4 m.

Vrtné práce provedla subdodávkou dne 30. března 2017 firma Geoprospekt, s r.o. pod vedením vrtníka M. Grimma soupravou typu Nordmeyer na podvozku Praga V3S. Místa sond byla geodeticky vytyčena, zaměřena a vynesena do digitálního podkladu. Jejich poloha je znázorněna v situaci, která je součástí přílohy č. 2.

Přehled průzkumných sond

Tabulka č. 2-1

Označení průzkumného díla	Souřadnice JTSK a nadmořská výška ústí sondy [m, m n.m.]	Hloubka projektovaná [m]	Hloubka skutečná [m]	Hloubeno dne	Vrtná souprava
J103	Y: 571169,09 X: 1087101,23 Z: 281,18	4,0	4,0	30.3.2017	Nordmeyer
J104	Y: 571122,24 X: 1087150,21 Z: 281,19	4,0	4,0	30.3.2017	Nordmeyer

Během hloubení jádrových vrtů bylo vytěžené jádro ukládáno do dřevěných vzorkovnic a po makroskopickém zhodnocení přítomným geologem (Ing. Ormandy), fotografické dokumentaci

(viz příloha č. 6) a odebrání vzorků zemin bylo vrtné jádro použito ke zpětnému záhozu vrtů. Po ukončení vrtných prací byla ve vrtech změřena ustálená hladina podzemní vody. Primární geologická dokumentace, která byla dále zpřesněna v souladu s výsledky laboratorních rozborů v laboratoři mechaniky zemin, je součástí přílohy č. 3. Součástí přílohy č. 4 je inženýrskogeologický řez s vyznačením rozhraní jednotlivých níže definovaných geotechnických typů zemin. Byly sestaveny na základě popisů jádrových vrtů.

Během hloubení sond byly z vrtných jader zastižených litologických vrstev odebrány celkem 4 vzorky tř. 3 pro klasifikační rozborů zemin a zjištění jejich mechanických vlastností. Dále byl odebrán vzorek půdy ze přípovrchové části vrtného jádra ke stanovení pH zeminy. Vzorky zemin byly zpracovány a vyhodnoceny v akreditovaných laboratořích a.s. Unigeo. Výsledky zkoušek včetně jejich metodiky jsou obsaženy v příloze č. 5.

3. Přehled přírodních poměrů

3.1 Geomorfologické, hydrologické a klimatické poměry

Regionální geomorfologická rajonizace reliéfu zahrnuje zájmovou lokalitu do provincie Česká vysočina, soustavy IV Krkonošsko-jesenická subprovincie, podsestavy IVC Jesenická oblast, celku IVC-1 Zábřežská vrchovina. Prostor zájmového areálu se nachází v pravostranné části údolní nivy řeky Moravská Sázava, má rovinatý charakter s nadmořskou výškou okolo 275 m n. m. Dle hydrologického členění náleží do povodí Moravy, lokalita je odvodňována převážně severovýchodním směrem k drenážní bázi řeky Moravská Sázava.

Území lokality spadá z hlediska klimatického do oblasti **mírně teplé MT 10**, s následujícími klimatickými charakteristikami: vyznačuje se normálně dlouhým, mírně suchým létem. Přechodné období je krátké, s mírným jarem a mírně teplým podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrné roční úhrny srážek se pohybují mezi 650 - 700 mm, přičemž nejvíce srážek spadne v červenci, nejméně v únoru. Některé vybrané klimatické charakteristiky jsou uvedeny v následujícím přehledu:

Průměrná roční teplota:	6-8 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100 -120
Průměrný úhrn srážek ve vegetačním období:	400 - 450 mm
Průměrný úhrn srážek v zimním období:	200-250 mm

3.2 Geologické a hydrogeologické poměry zájmového území a jeho širšího okolí

Z regionálně-geologického hlediska řadíme zájmové území do severovýchodní části Českého masivu - Zábřežské krystalinikum s převahou metamorfovaných drob, břidlic a bazických vulkanitů, přeměněných v ruly, svory a fylity. Převládá názor o proterozoickém stáří těchto jednotek s významným vlivem svrchnokambriických intruzí a možnou přítomností paleozoických celků. Karbonské sedimenty jsou v oblasti povodí Moravy zastoupeny především starším (spodním) stupněm. Spodnokarbonské sedimenty jsou ve spodní části zastoupeny především vápencovým a břidličným vývojem, po kterém následuje kulmský vývoj. Na lokalitě nebyly tyto uloženiny ověřeny.

Předkvarterní podklad zájmového prostoru může být tvořen terciárními uloženinami - nevápnitými jíly, písky až šterky – reliktů sladkovodního terciárního fluvialního až lakustrinního původu (pliocén).

Kvartérní pokryv je tvořen různě mocnými typy zemin lakustrinního, fluviálního, deluviofluviálního a deluviálního původu. Spodní vrstvu kvartérního souvrství tvoří holocenní fluviální proměnlivě zahliněné štěrky s příměsí hrubozrnného písku řeky Moravská Sázava a Morava, jejich nadloží se zpravidla vyskytují holocenní deluviofluviální až lakustrinní prachovité a jílovotopísčité, většinou povodňové hlíny až jíly s hojnou neopracovanou až středně opracovanou klastickou příměsí hornin, spláchnutých erozní činností vody nebo přemístěné svahovými pohyby z okolních výchozů ve svazích přilehlých kopců. Jejich mocnost dosahuje kolem 4 m, přímo na lokalitě jsou však svrchní náplavové vrstvy údolní nivy do jisté míry nahrazeny nebo překryty antropogenními navážkami – v konkrétní lokalitě pak rybníčním sedimentem – reliktu po vysušeném rybníku, která navazoval a stávající Oborník.

Nejsvrchnější antropogenní sedimenty jsou v areálu tvořeny převážně směsí výše uvedených náplavových hlín s úlomky kulmských hornin, promísené s různorodým stavebním materiálem (úlomky cihly, betonu, skla, kovu, plastů a dřeva) i drceným kamenivem a pískem.

Podzemní voda mělkého kvartérního horizontu, která bude ovlivňovat základové poměry na lokalitě, je v zájmovém území vázaná na holocenní zahliněné písčité sedimenty výplně původního rybníku. Zvodnění se nachází na lokalitě velmi blízko povrchu - 0,2 až 1,15 m p.t. Hladina podzemní vody je zde napjatá Kolektor je dotován zejména ze srážkové činnosti, přičemž za infiltrační území lze považovat svahy prakticky celou nivu řeky Moravská Sázava i průsaky z rybníku Oborník..

4. Zhodnocení inženýrskogeologických poměrů

Inženýrskogeologické poměry v zájmovém prostoru jsou v této kapitole popsány na základě údajů získaných z jádrových vrtů současného průzkumu a s přihlédnutím k výsledkům archivních průzkumů. Geologická stavba v prostoru dotčeném průzkumnými pracemi je přehledně prezentována v inženýrskogeologickém řezu 2 – 2' (příloha č. 4). Pro snadnější orientaci v geologické situaci lokality byla jednotlivým souvrstvím přidělena označení tzv. Geotechnické typy (G typy) viz tabulka č. 4-1. Pod stejným symbolem jsou tato souvrství identifikována v inženýrskogeologickém řezu.

Tabulka č. 4-1

Označení souvrství v řezech G typ	Stručný popis souvrství
	Kvartérní zeminy
1	navážky – hlinité (různý podíl stavebních materiálů, drceného kameniva a písku)
2	jíly – povodňové hlíny, postupně přecházející do podložních štěrků
3	písky s příměsí jemnozrnné zeminy – fluviální, údolní niva řeky Odry

Průzkumem zastižené zeminy podle ČSN 73 6133 dle přílohy D převážně do **třídy těžitelnosti I**, u níž citovaná norma předpokládá, že těžbu lze provádět běžnými výkopovými mechanizmy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy).

Pro klasifikaci a zařazení zemin zastižených průzkumem bylo použito zařazení do tříd a symbolů dle tab. A.1 - téže normy.

Dále je uveden přehled průzkumem zastižených vrstev směrem od povrchu do podloží:

4.1 Antropogén

Povrch terénu je na celé ploše zájmového území formován antropogenní činností. Svrchní, jílovitá až písčitohlinitá vrstva náplavových uloženin s úlomky metamorfitů, vyplňujících nejsvrchnější vrstvy nivy řeky byla promíšena se stavební demoliční sutí a vyplněna do roviny. V zájmovém území jsou vytvořeny terénní elevace z navážky zeminy a demoličních materiálů po výstavbě městské kanalizace. **Navážky** dosahují dle vrtných prací mocnosti 0,4 (J103) až 0,5 m (J104) a jsou zde zastoupeny převážně písčitou hlínou s četnými úlomky betonu, cihly a drceným kamenivem. V inženýrskogeologickém řezu je souvrství navážek označeno číslem 1.

4.2 Kvartér

Kvartérní sedimenty jsou na zkoumaném území reprezentovány především svrchními soudržnými zeminami (lakustrinními jíly).

Pod navážkami byly zastiženy **okrové až šedohnědé jíly se střední plasticitou**. Na základě výsledků laboratorních zkoušek se dle ČSN 73 6133 jedná o třídu F6 CI (jíl se střední plasticitou), Zastižená poloha má mocnost 1,4 až 1,6 m, skokově pak přechází do podložních písků. V inženýrskogeologickém řezu je souvrství povodňových hlín označeno číslem 2.

Pod povodňovými uloženinami byl zastižen lakustrinní pisek, šedý šedý, převážně střední ulehlosti, většinou vlhký. Litologicky se jedná o povodňové a lakustrinní sedimenty svrchního kvartérního patra s hojnou příměsí úlomků ostrohranných nebo slabě opracovaných hornin, které v podstatě tvoří rovinný povrch celého bývalého rybníka. Lakustrinní písky byly zastiženy v mocnosti 2,0 až 2,1 m. Na základě výsledků klasifikačních rozborů porušených vzorků v sondě J104 dle normy ČSN 73 6133 byl klasifikován jako S3 S-F pisek s příměsí jemnozrnné zeminy., respektive S4 SM – hlinitý pisek v sondě J103.

V inženýrskogeologických řezech je tato kvartérní vrstva písků S3 S-F označena číslem 3. Úroveň povrchu jednotlivých vrstev je pak přehledně uvedena v níže uvedené tabulce č. 4-2.

Důležitá geologická rozhraní v jednotlivých sondách

Tabulka č. 4-2

vrt	úroveň ústí vrtu [m n.m.]	báze navážky (povrch povodňových hlín)		povrch lakustrinních písků	
		hloubka [m p.t.]	úroveň [m n.m.]	hloubka [m p.t.]	úroveň [m n.m.]
J103	281,18	0,4	280,78	2,0	279,18
J104	281,19	0,5	280,69	1,9	279,29

5. Geotechnické vlastnosti zastižených zemin

Geotechnické vlastnosti zastižených zemin a hornin, které jsou uvedeny níže v tabelární formě, byly stanoveny na základě laboratorních zkoušek provedených na odebraných vzorcích zemin, s přihlédnutím k jejich směrným charakteristikám a dále v relaci s výsledky archivních zpráv předchozích průzkumů. Číselné označení jednotlivých výše definovaných geotechnických komplexů (G-typů) je totožné s číselným označením v inženýrskogeologických řezech a odpovídá hloubkovému sledu zastižených zemin na lokalitě. Výsledky zkoušek laboratoře mechaniky zemin jsou součástí přílohy č. 5.

Geotechnické parametry G-typu 1 (navážky) vzhledem k jejich, nehomogenitě (příměs stavebních materiálů) a proměnlivé ulehlosti nejsou uvedeny. Navážky definujeme jako

nevhodné pro zakládání a měly by být z lokality odstraněny. Těžitelnost a rozpojitelnost navážek zastižených na lokalitě náleží **převážně do třídy I** (dle ČSN 73 6133 příloha D).

5.1 Povodňové uložení

Povodňové jílky jsou nepropustné a vysoce namrzavé. Jedná se o zeminy málo únosné a nevhodné pro zakládání a zeminy nevhodné do násypů.

Vybrané geotechnické parametry G-typu 2

Tabulka č. 5-1

Klasifikace dle ČSN 73 6133			F6 CL
objemová tíha zeminy	γ	[kN.m ⁻³]	21
modul přetvárnosti	E_{def}	[MPa]	5
Poissonovo číslo	ν	[1]	0,4
- efektivní soudržnost	c_{ef}	[kPa]	10
- efektivní úhel vnitřního tření	φ_{ef}	[°]	0
Koeficient filtrace	k_f	[m.s ⁻¹]	$n \times 10^{-9}$
Třída těžitelnosti dle ČSN 73 6133 příloha D			I

5.2 Lakustrinní písek

Písky jsou vhodnou sypaninou do násypových těles. Fluviální písky jsou propustné a nenamrzavé nebo mírně namrzavé v závislosti na podílu jemnozrnné frakce. Jsou vhodnou základovou půdou.

Vybrané geotechnické parametry G-typu 3

Tabulka č. 5-2

Klasifikace dle ČSN 73 6133			S3 S-F (podružně S4 SM) ulehly
ulehlost			
objemová tíha zeminy	γ	[kN.m ⁻³]	17,5
modul přetvárnosti	E_{def}	[MPa]	15
Poissonovo číslo	ν	[1]	0,3
- efektivní soudržnost	c_{ef}	[kPa]	0
- efektivní úhel vnitřního tření	φ_{ef}	[°]	30
Koeficient filtrace	k_f	[m.s ⁻¹]	$n \times 10^{-6}$
Třída těžitelnosti dle ČSN 73 6133 příloha D			I

6. Vyhodnocení vlastností půdního pokryvu

V rámci posouzení možnosti parkových a sadovnických úprav byl odebrán směsný vzorek zemin s přívěškového horizontu z realizovaných vrtů ke stanovení pH zastižených zemin. Vzorky byly analyzovány subdodávkou v laboratořích Unigeo, a.s. Výsledky jsou součástí přílohy č. 5.

Zastižené zeminy svrchní části geologického profilu mají Ph v sušině v hodnotě 7,7 (jsou mírně alkalické).

7. Závěr a doporučení

Předkládaná zpráva shrnuje výsledky inženýrskogeologického průzkumu, provedeného v katastrálním území Zábřeh na Moravě, p. č. p. č. 2900/1, ul. Oborník.

Průzkumnými pracemi byly zastiženy vrstvy kvartérních sedimentů. Podrobnosti viz kapitola 4 a 5.

Hladina podzemní vody byla zastižena vrtů J103 a J104. Kvartérní zvrstvení je zde vázaná na lakustrinní souvrství s naraženou hladinou v hloubce 1,6 -2,0 m p. t. Hladina podzemní vody se po odpažení vrtů ustálila v úrovni 0,1 až 1,15 m p. t.

Na základě zhodnocení základových poměrů lokality ověřených inženýrskogeologickým průzkumem a charakteru navrhované cyklostezky je možno v souladu s platnou ČSN EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí část 1: Obecná pravidla (tzv. Eurokód 7) konstatovat, že se jedná o 2. geotechnickou kategorii. Základové poměry jsou složité, zejména vzhledem k vysoké úrovni naražené i ustálené hladiny podzemní vody. Při návrhu základů je nutné postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie, tzn. výpočty s použitím hodnot geotechnických vlastností uvedených v kapitole 5. Cyklostezku doporučujeme vybudovat v násypu, s odstraněním nevhodných zemin. Je vhodné vybudovat konsolidační vrstvu z hrubého kameniva frakce 0-125 mm, která bude od podloží oddělena separační geotextilií. Nepříznivou skutečností je přítomnost podzemní vody, která bude ovlivňovat zakládání.

Založení objektů se doporučuje v zeminách jednoho geotechnického typu a vlastností. Při založení konstrukce z části v soudržných zeminách (svrchní náplavové jíly) a z části v nesoudržných zeminách (rybniční písky), by docházelo k nepřijatelnému nerovnoměrnému sedání jednotlivých částí budované komunikace.

Přímé podloží je tvořené prakticky v celé ploše nehomogenními navážkami. Doporučujeme je vytěžit a v dostatečné mocnosti nahradit zhuťným štěrkopískovým polštářem. Tím bude zamezeno riziku nerovnoměrného sedání.

Pro případné další konzultace a spolupráci v podobě geotechnických výpočtů, komplexního geotechnického sledu následné výstavby, realizaci zatěžovacích zkoušek apod., jsou odborní pracovníci akciové společnosti GEOTest plně k dispozici.

V Ostravě dne 26.4.2017

GEOTest, a.s.
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ46344942



PŘÍLOHY



Zdroj dat: Podkladová data © ČÚZK (ZM10); <http://geoportal.cuzk.cz>



Vysvětlivky:



zájmové území

GEOtest	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Prověřil
	Ing. R. Ormandy	Ing. R. Ormandy	Ing. R. Ormandy	Ing. M. Polák
Objednatel: Město Zábřeh				
Název zakázky: Zábřeh, IG Objekt 1 (cyklostezka Knižecí sady)			Datum	duben 2017
			Číslo zakázky	177107
Název přílohy: Přehledná situace zájmového území			Měřítko	1 : 20 000
			Číslo přílohy	I
			Číslo výtisku	

GEOTest

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Prověřil
	Ing. R. Ormandy	Ing. J. Helleší	Ing. J. Helleší	Ing. M. Polák
Objednatel: Město Zábřeh				
Název zakázky: Zábřeh, IG Objekt 1 (cyklostezka Knížecí sady)	Datum		duben 2017	
	Číslo zakázky		177107	
	Měřítko		1:500	
Název přílohy: Podrobná situace – měřická zpráva	Číslo přílohy		2	
	Číslo výtisku			

Technická zpráva

Zaměření polohy vrtů inženýrsko-geologického průzkumu

Objekt 1, vrty J103 a J104

k.ú. Zábřeh na Moravě

Objednatel: GeoTest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno, IČ: 46344942

Úkol: Zaměření polohy vrtů inženýrsko-geologického průzkumu

Podklady: katastrální mapa v S-JTSK

Použité přístroje: GNSS South S82T

SW prostředky: SurvCE 5.01, Groma v.11

Měření a zpracování: Dne 27.3.2017 bylo provedeno zaměření polohy nevystužených vrtů č. J103 a J104 inženýrsko-geologického průzkumu v lokalitě ul. Oborník na parc.č 2900/1, k.ú. Zábřeh na Moravě. Souřadnice polohy a nadm. výšky vrtů byly určeny metodou GNSS. Výšky jsou uvedeny k úrovni terénu.

Všechny podklady a výpočty jsou uloženy u zhotovitele.

Seznam definitivních souřadnic S-JTSK

Číslo bodu	Y	X	H (Bpv)
vrt J103	571169.09	1087101.23	281.18
vrt J104	571122.24	1087150.21	281.19

V Zábřehu dne 4. dubna 2017

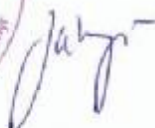
Ing. Jiří Helleší



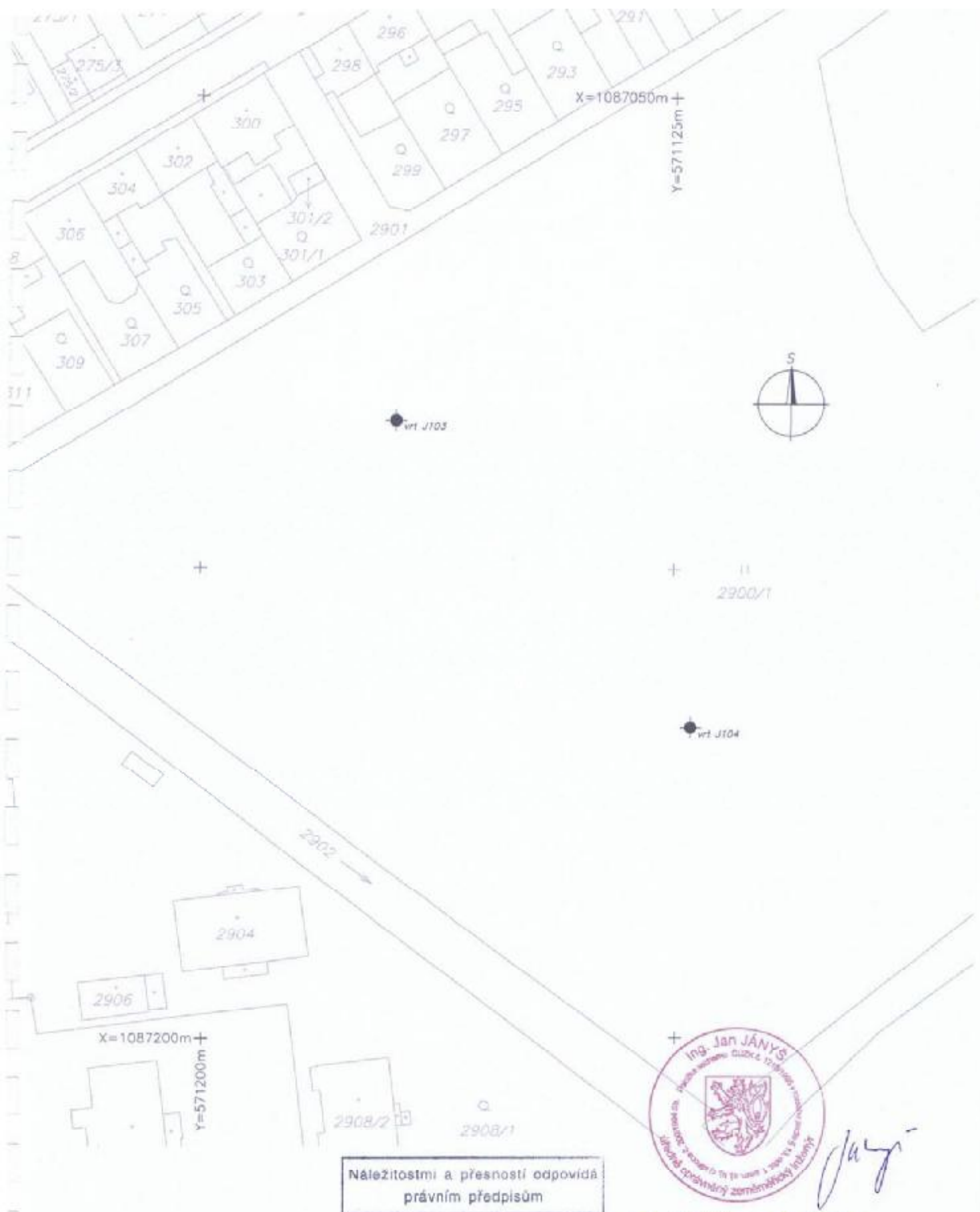
Ověřil: Ing. Jan Jányš

Datum: 5.4.2017

č. ověření: 023 / 2017



Náležitostmi a přesností odpovídá právním předpisům.



Zaměření polohy vrtů IGP

Objekt 1 – vrty J103 a J104

Zaměřil: Ing. Jiří Helleš

Souřadný systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

05-04-2017

023/2017

GEOTest

	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Prověřil
	Ing. R. Ormandy	Ing. R. Ormandy	Ing. R. Ormandy	Ing. M. Polák
Objednatel: Město Zábřeh				
Název zakázky: Zábřeh, IG Objekt 1 (cyklostezka Knížecí sady)	Datum		květen 2017	
	Číslo zakázky		177107	
	Měřítko		1 : 50/ 1:500	
Název přílohy: Geologická dokumentace jádrových vrtů	Číslo přílohy		3	
	Číslo výtisku			

GEOTest, a.s.

Geologická dokumentace

Objekt

J103

Souřadnice X : 1087101,23
Y : 571169,09
Nadmořská výška : 281,18
Lokalita Zábřeh nad Odrou
Mapa 1:25.000 14-414

Hloubka [m]	Stratigrafie	Geologický profil	Popis polohy	Hladiny vody	Odběry vzorků	G-typ	14688	736133	KONZIS	6133_1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	A	A37	0.00-0.40 : návážka, zemina s rostl. Zbytky a štěrky, tm. Hnědá, tuhá až měkká			1	(F3 MSY)			1
1		Q43	0.40-2.00 : fluvialní hlína, jílovitá až jíl, okrová až šedá, rez. smouhovaná, tuhá až pevná	U 1,15		3	ssclSi	F6 Cl	tuhá	1
2				N 2,00						
3		Q24	2.00-4.00 : fluvialní hlinitý písek až štěrky, šedý, s val. 0,5-3 cm, zaoblené, zvodnělý, ulehly			4	grslSa	S4 SM		1
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										

POPIŠNÁ DATA

Datum zahájení 30.3.2017
Datum ukončení
Souprava Nordmeyer
Technologie jádrový vrt
Jméno operátora M. Grimm
Dokumentoval Ing. R. Ormandy

PODZEMNÍ VODA

1. naražená hladina 2.00 m
Ustálená hladina 1.15 m
Datum zjištění 30.3.2017

POZNÁMKA

dokumentoval: Ing. R. Ormandy

POZNÁMKA

GEOtest, a.s.

Geologická dokumentace

Objekt

J104

Souřadnice X : 1087150,21

Y : 571122,24

Nadmořská výška : 281,19

Lokalita Zábřeh nad Odrou

Mapa 1:25.000 14-432

Geologická dokumentace											Souřadnice	
Hloubka [m]	Stratigrafie	Geologický profil	Popis polohy	Hladiny vody	Odběry vzorků	G-typ	14688	736133	KONZIS	6133_1	X : 1087150,21 Y : 571122,24	Nadmořská výška : 281,19
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Lokalita : Zábřeh nad Odrou Mapa 1:25.000 14-432	
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	A 											

KONZIS...

GEOTest

Odpovědný řešitel

Ing. R. Ormandy

Zpracovatel podkladů

Ing. R. Ormandy

Kreslil

Ing. R. Ormandy

Prověřil

Ing. M. Polák

Objednatel:

Město Zábřeh

Název zakázky:

Zábřeh, IG Objekt 1 (cyklostezka Knížecí sady)

Datum

květen 2017

Číslo zakázky

177107

Měřítko

1 : 50/ 1:500

Název přílohy:

Inženýrskogeologický řez

Číslo přílohy

4

Číslo výtisku

Legenda

ANTROPOGEN



A37 navážka - hlina písčitá
s úlomky

KVARTÉR



Q24 písek hlinitý se štěrkem



Q43 jíl prachovitý



N 3.1 narážená hladina podzemní vody



U 3.1 ustálená úroveň hladiny podzemní vody

J103



pozice šrotu jádrového vrtu s uvedením jeho
nadmořské výšky a průměrem od osy

①

zeminy geotechnického typu 1

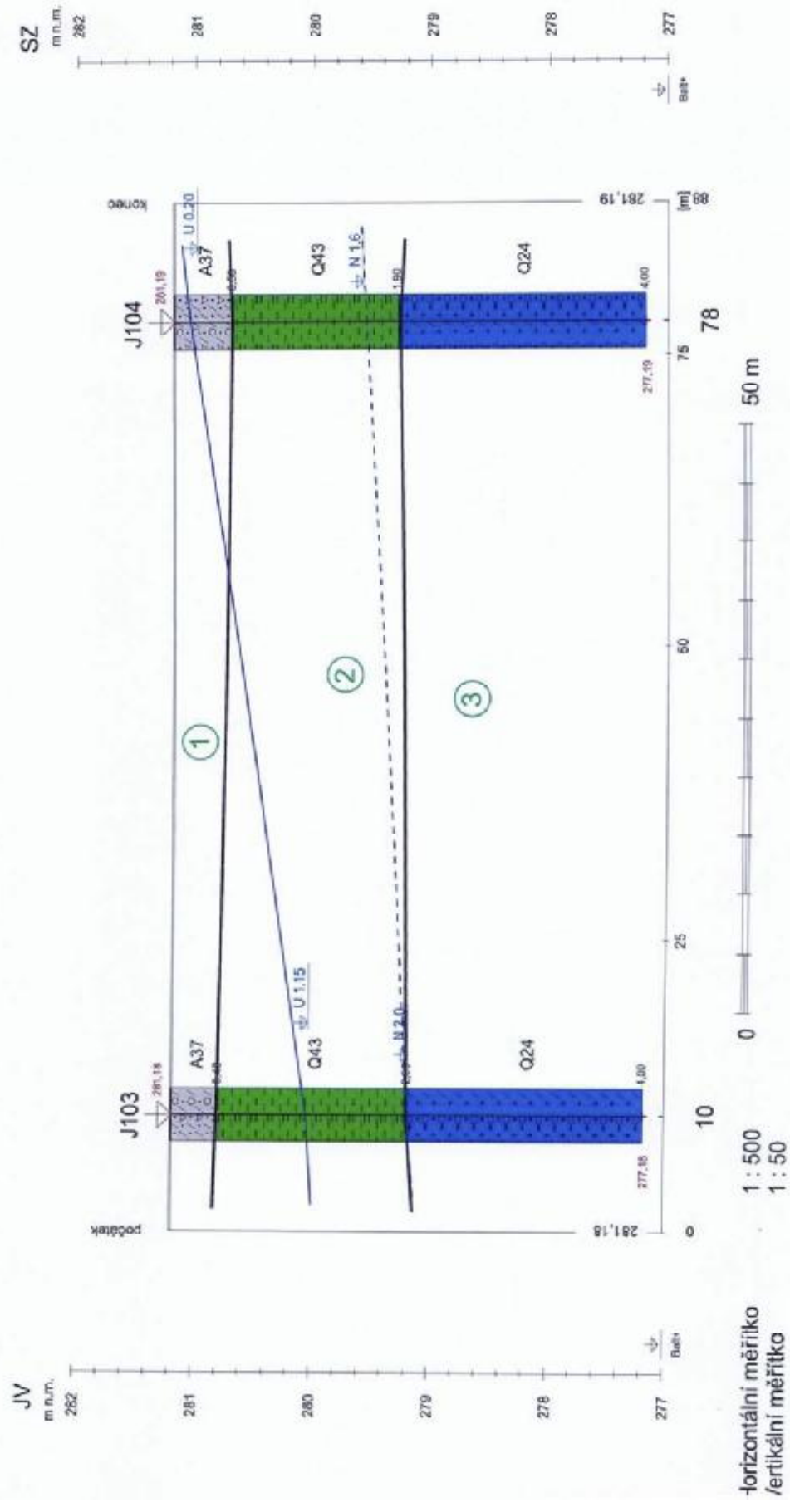
②

zeminy geotechnického typu 2

③

zeminy geotechnického typu 3

test, a.s. INŽENÝRSKOGEOLOGICKÝ ŘEZ 2-2'



GEOTest

Odpovědný řešitel

Ing. R. Ormandy

Zpracovatel podkladů

UNIGEO a.s.

Kreslil

Prověřil

Ing. M. Polák

Objednatel:

Město Zábřeh

Název zakázky:

Zábřeh, IG Objekt 1 (cyklostezka Knížecí sady)

Datum

duben 2017

Číslo zakázky

177107

Měřítko

Název přílohy:

Laboratorní zkoušky zemin, stanovení pH

Číslo přílohy

5

Číslo výtisku

TABELÁRNÍ PŘEHLED VÝSLEDKŮ - FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI ZEMIN

Název zakázky :	Zábřeh na Moravě, IGP				List č. :	1
Číslo zakázky :	Z 517040				Datum :	25.4.2017
Lab. číslo	ZA -	44527	44528	44529	44530	
Sonda		J 103	J 103	J 104	J 104	
Hloubka	[m]	1,3-1,5	2,0-2,3	1,7-1,9	2,0-2,5	
Druh vz.		PLP	P	PLP	P	
W _n	[%]	26,48		32,13		
W _L	[%]	40		41		
W _p	[%]	21		23		
I _p	[%]	19		19		
I _c		0,72		0,48		
ρ _n	[Mg/m ³]	1,99		1,95		
ρ _d	[Mg/m ³]	1,57		1,48		
ρ _s	[Mg/m ³]	2,74	2,71	2,73	2,68	
n	[%]	42,58		45,94		
Sr		0,98		1,00		
Om	[%]					
Koeficient Z						
σ _c	[MPa]					
ČSN 73 6133		CI	SM	CI	S-F	
ČSN 72 1002		F6 CI	S4 SM	F6 CI	S3 S-F	
S4						
ČSN 75 2410						
ČSN EN ISO 14688-2		sacSi	grsiSa	sasiCl	grSa	
Koef. filtrace	[m ² /s]	4,24 E-92,35 E-63,57 E-99,73 E-6				
Ps ρ _d max.	[Mg/m ³]	1,65		1,58		
Ps W _{opt}	[%]	17,10		19,50		
CBR 2,5 mm	[%]	9		7		
CBR 5 mm	[%]	9		6		
CBR _{sat} 2,5 mm	[%]					
CBR _{sat} 5,0 mm	[%]					
IBI 2,5 mm	[%]					
IBI 5,0 mm	[%]					

Výsledky jsou uvedeny s
následujícími nejistotami:

W_n: ± 0,30%

W_L: ± 1,0%

W_p: ± 1,0%

ρ_n: ± 0,02 Mg/m³

ρ_s: ± 0,01 Mg/m³

ρ_d max: ± 0,01 Mg/m³

W_{opt}: ± 0,40%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogeneity vzorků.

Tento Tabeľární přehled není součástí akreditace.

PROTOKOL O ZKOUSCE

KOEFICIENT FILTRACE

Carman-Kozeny

Název a adresa zákazníka : GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
Název zakázky : Zábřeh na Moravě, IGP
číslo zakázky : Z 517040

číslo vzorku	sonda	hloubka (m)	koeficient filtrace (m/s)
ZA-44527	J 103	1,3-1,5	4,24E-09
ZA-44528	J 103	2,0-2,3	2,35E-06
ZA-44529	J 104	1,7-1,9	3,57E-09
ZA-44530	J 104	2,0-2,5	9,73E-06

UNIGEO[®] a.s.Mistěcká 329/258, 710 00 Ostrava-Hrabová
DIČ: CZ45192360
Divize SANEXCO
Středisko laboratorní mechaniky zemín

Vypracoval : L. Dorotiková
Schválil : Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře
Datum : 10.4.2017

STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Metoda: Stanovení zrnitosti zemin, MPPZ 08, (ČSN EN ISO 17892-4)

Číslo vzorku: ZA - 44528

koušená položka: zemina

Sonda: J 103

Ázev a adresa zákazníka: GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno

Houbka: 2,0-2,3 m

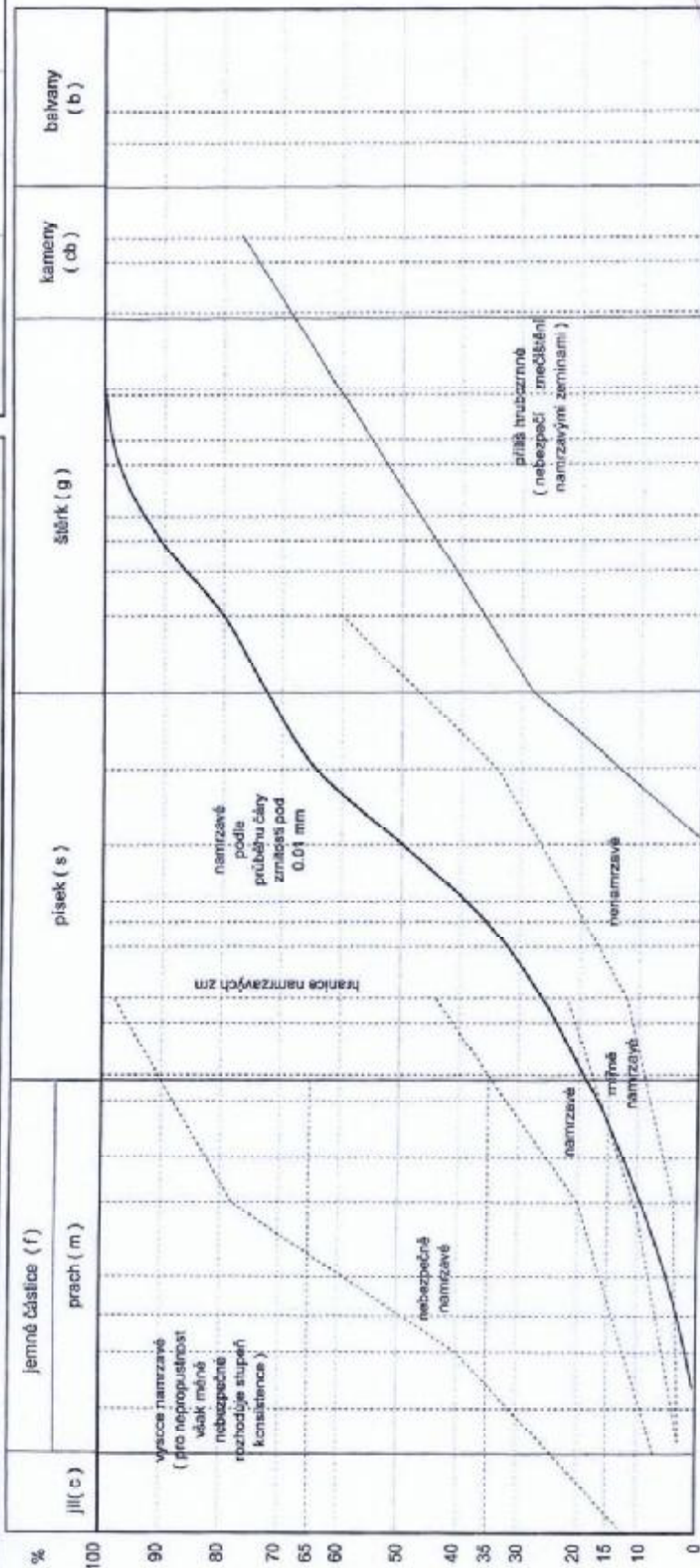
Ázev zakázky: Záběh na Moravě, IGP

Popis vzorku (typ): Poušný vzorek

Datum přijetí vzorku: 31.3.2017

Číslo zakázky: Z 517040

Koeficient filtrace	Cu	ČSN EN	ČSN	S4
Camien-Kozeny		73 6133	72 1002	
		SM	S4 SM	



mm
1000
400
300
200
125
63
32
20
10
6
4
2
1
0.5
0.3
0.25
0.2
0.125
0.1
0.063
0.05
0.03
0.02
0.01
0.007
0.005
0.003
0.002
0.001

výsoká měření 1%. Uvedené rozlišení nejvyšší měření pro stanovení na základě zkušeností kvalifikovaných odborníků s touto zeminou v interpretaci výsledků. Nejvyšší rozlišení vlivu odlišnosti a nehomogenity vzorku.

Vypracoval: L. Dorotková

Schválil: Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky: 10.4.2017

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratorně reprodukován jinak než celý. Výsledek testu uvedený zkušební se týká pouze zkušební výše uvedeného laboratorního čísla.



STANOVENÍ ZRNITOSTI ZEMIN

Metoda: Stanovení zrnitosti zemin, MPPZ 08, (ČSN EN ISO 17392-4)

Koušená položka: zemina

Žádav a adresa zákazníka: GEOTest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno

Žádav zakázky: Zabíhání na Moravě, IGP

datum přijetí vzorku: 31.3.2017

Číslo vzorku: ZA - 44530

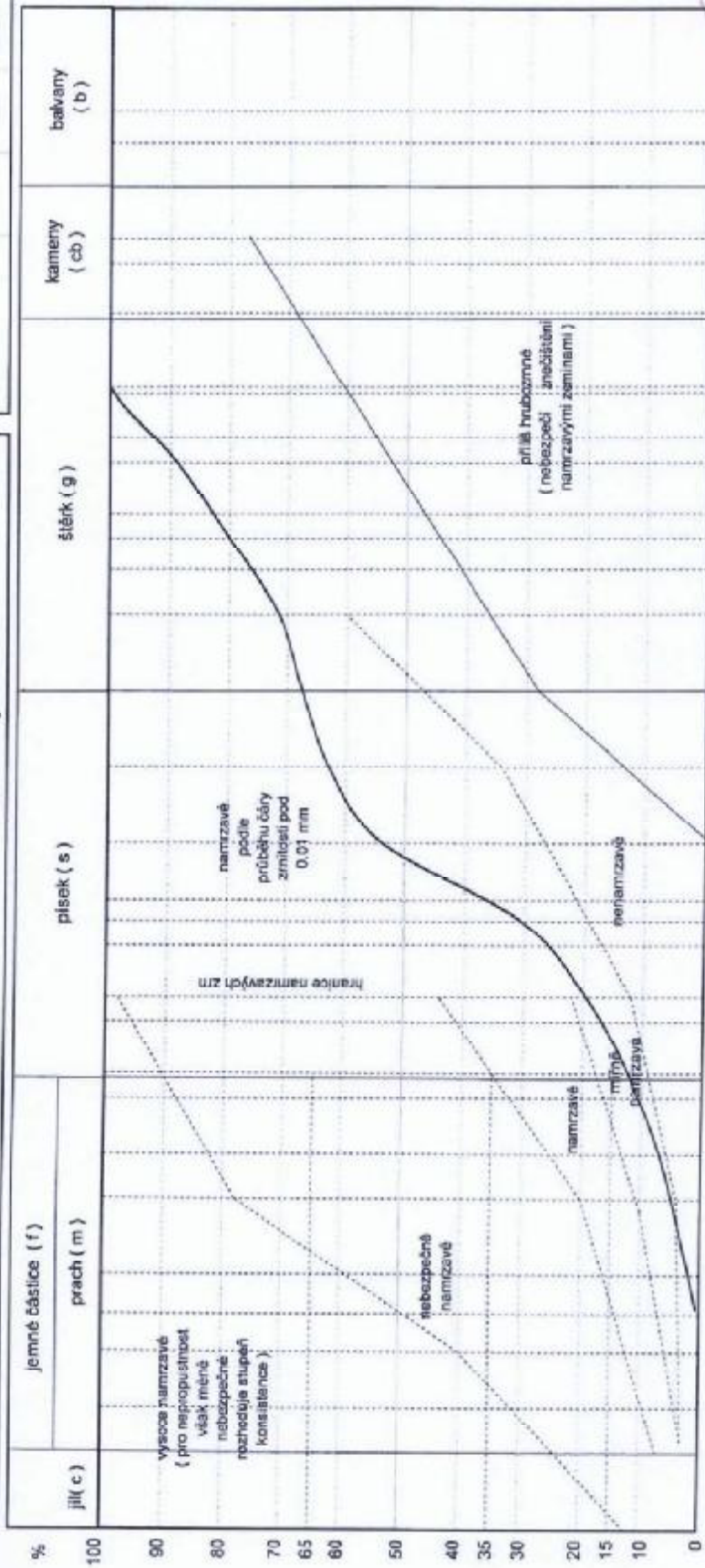
Sonda: J 104

Hloubka: 2,0-2,5 m

Popis vzorku (typ): Porušený vzorek

Číslo zakázky: Z 517040

Koeficient filtrace	Cu	ČSN EN	ČSN	S4
Campan-Kozary		73 6133	72 1002	
	S-F	S-F	S3 S-F	



mm 1000 400 300 200 125 100 63 32 20 10 6 4 2 1 0.5 0.25 0.125 0.063 0.03 0.015 0.007 0.003 0.001

sklá měření 1%. Uvedená rozšíření nejistoty měření jsou stanoveny na základě zkušeností kvalifikovaným odborníkem a jsou zahrnuty v interpretaci výsledků. Nejistoty rozšířené výšky odvětví a nehomogenity vzorku.

Vypracoval: L. Dorotková

Schválil: Ing. Lenka Smetanová, vedoucí laboratoře

Datum provedení zkoušky: 10.4.2017

Zkušební protokol není platný bez písemného souhlasu laboratoře reprodukovaním jazyk než celý. Výsledky každé uvedené zkoušky se týkají pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.





UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Mistěcká 328/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44527

Název a adresa zákazníka : GEOtest a.s., Šmahova 1244/112, 602 00 Brno
Název zakázky : Zábřeh na Moravě, IGP číslo zakázky : Z 517040
Datum přijetí vzorku : 31.3.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44527
Sonda : J 103
Hloubka : 1,3-1,5 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 26,5 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 1,99 \text{ Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1,57 \text{ Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,74 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 21 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 40 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová

Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 10.4.2017



UNI GEO a.s.

Středisko laboratorní mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místnost 328/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44528

Název a adresa zákazníka : GEOTest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
Název zakázky : Zábřeh na Moravě, IGP číslo zakázky : Z 517040
Datum přijetí vzorku : 31.3.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44528
Sonda : J 103
Hloubka : 2,0-2,3 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemin (ČSN EN ISO 17892-1)

$W_n =$ - %

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemin (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n =$ - Mg/m^3

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d =$ - Mg/m^3

Nejistota měření : 0,02 Mg/m^3

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemin pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$\rho_s =$ 2,71 Mg/m^3

Nejistota měření : 0,01 Mg/m^3

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$W_p =$ - %

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$W_L =$ - %

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 10.4.2017



UNIGEO a.s.

Sídlisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Mistekská 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44529

Název a adresa zákazníka : GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
Název zakázky : Zábřeh na Moravě, IGP číslo zakázky : Z 517040
Datum přijetí vzorku : 31.3.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44529
Sonda : J 104
Hloubka : 1,7-1,9 m
Popis vzorku (typ) : Poloporušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = 32,1 \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = 1,95 \text{ Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = 1,48 \text{ Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,73 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = 23 \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = 41 \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š. Smolová
Schválil : Ing. Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 10.4.2017



UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Mlátecká 328/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44530

Název a adresa zákazníka : GEOTest a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
Název zakázky : Zábřeh na Moravě, IGP číslo zakázky : Z 517040
Datum přijetí vzorku : 31.3.2017
Zkoušená položka : zemina
Číslo vzorku : ZA - 44530
Sonda : J 104
Hloubka : 2,0-2,5 m
Popis vzorku (typ) : Porušený vzorek

Stanovení vlhkosti zemín (ČSN EN ISO 17892-1)

$$W_n = - \%$$

Nejistota měření : 0,3%

Stanovení objemové hmotnosti jemnozrnných zemín (ČSN EN ISO 17892-2)

Objemová hmotnost vlhké zeminy $\rho_n = - \text{Mg/m}^3$

Objemová hmotnost suché zeminy $\rho_d = - \text{Mg/m}^3$

Nejistota měření : 0,02 Mg/m³

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic zemín pomocí pyknometru (ČSN EN ISO 17892-3)

$$\rho_s = 2,68 \text{ Mg/m}^3$$

Nejistota měření : 0,01 Mg/m³

Stanovení konzistenčních mezí - mez plasticity (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_p = - \%$$

Nejistota měření : 1%

Stanovení konzistenčních mezí - mez tekutosti (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)

$$W_L = - \%$$

Nejistota měření : 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval : Š.Smolová

Schválil : Ing.Lenka Smetanová

Datum provedení zkoušky : 10.4.2017



UNIGEO[®]
a.s.

Středisko laboratorní mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Mlátecká 329/250
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

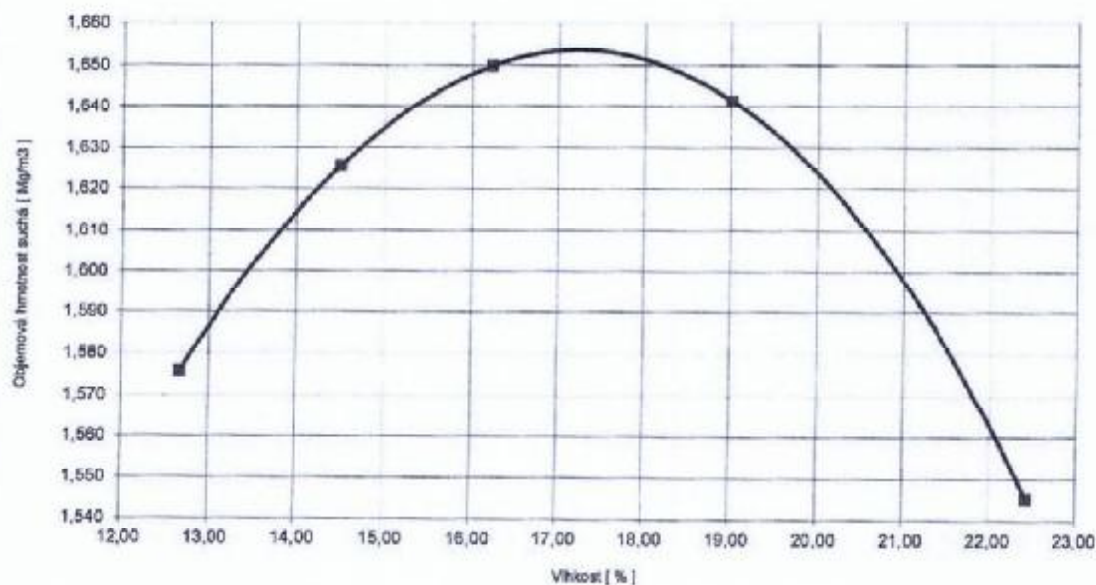
PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44527 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ

Základní údaje o zkoušce

Metoda : Laboratorní stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti - Proctorova zkouška - ČSN EN 13286-2
Zkoušená položka : zemina
Název a adresa zákazníka : GEOtest a.s., Šmahova 1244/112, 602 00 Brno
Název zakázky : Zábřeh na Morávě, IGP číslo zakázky: Z 51740
Datum přijetí vzorku : 31.3.2017
Číslo vzorku : ZA-44527
Sonda : J 103
Hloubka : 1,3-1,5 m
Popis vzorku (typ) : Jílovitá hlína

Přetvárné charakteristiky vzorku



$\rho_{d \max}$	1,65	[Mg/m³]
w_{opt}	17,1	[%]

Nejistoty měření:

$\rho_{d \max}$: $\pm 0,01$ Mg/m³, w_{opt} : $\pm 0,40\%$, ρ_s : $\pm 0,01$ Mg/m³

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval :
Schválil :

Ing. Karel Slavič
Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratorní mechaniky zemín

Datum zkoušky : 4.4.2017



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratorně reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.



UNIGEO[®]
a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Městecká 229/228
OSTRAVA - HRABOVA

Str. č. 1 z 1

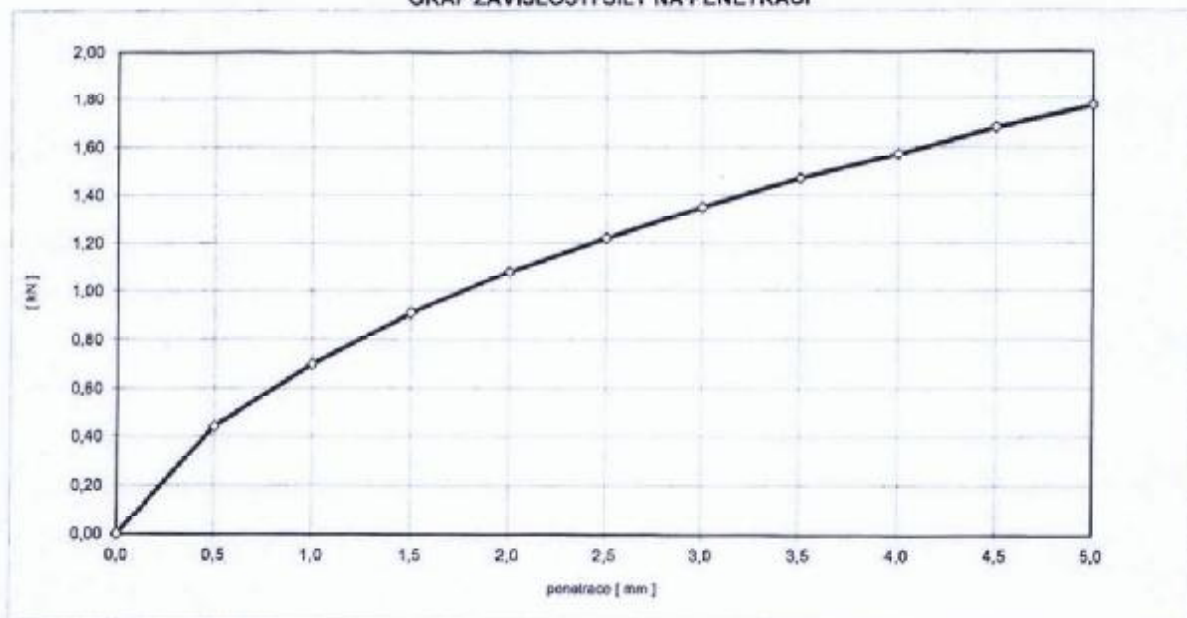
PRŮTOKOL O ZKOUŠCE č. 44527 - C

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN (CBR)

Základní údaje o zkoušce

Metoda :	Laboratorní stanovení kalifornského poměru únosnosti (CBR) - ČSN EN 13285-47
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	GEOTest a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
Název zakázky :	Záběh na Moravě, IGP číslo zakázky: Z 51740
Datum přijetí vzorku :	31.3.2017
Číslo vzorku :	ZA-44527
Sonda :	J 103
Hloubka :	1,3 - 1,6 m
Popis vzorku (typ) :	Jilovitá hlína

GRAF ZÁVISLOSTI SÍLY NA PENETRACI



Penetrace v mm	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Síla [kN]	0,00	0,44	0,70	0,91	1,08	1,22	1,35	1,47	1,57	1,68	1,77

STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN - CBR

CBR 2,5 mm :	9	[%]
CBR 5,0 mm :	9	[%]

W = 17,12 %

Nejistoty měření:

CBR 2,5 mm : $\pm 1\%$; CBR 5,0 mm : $\pm 1\%$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odměru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval :

Ing. Karel Slavík

Schválil :

Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum zkoušky :

5.4.2017



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.



UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemín, akreditovaná laboratoř č. 1412
Místecká 329/258
OSTRAVA - HRABOŮVÁ

Str. č. 1 z 1

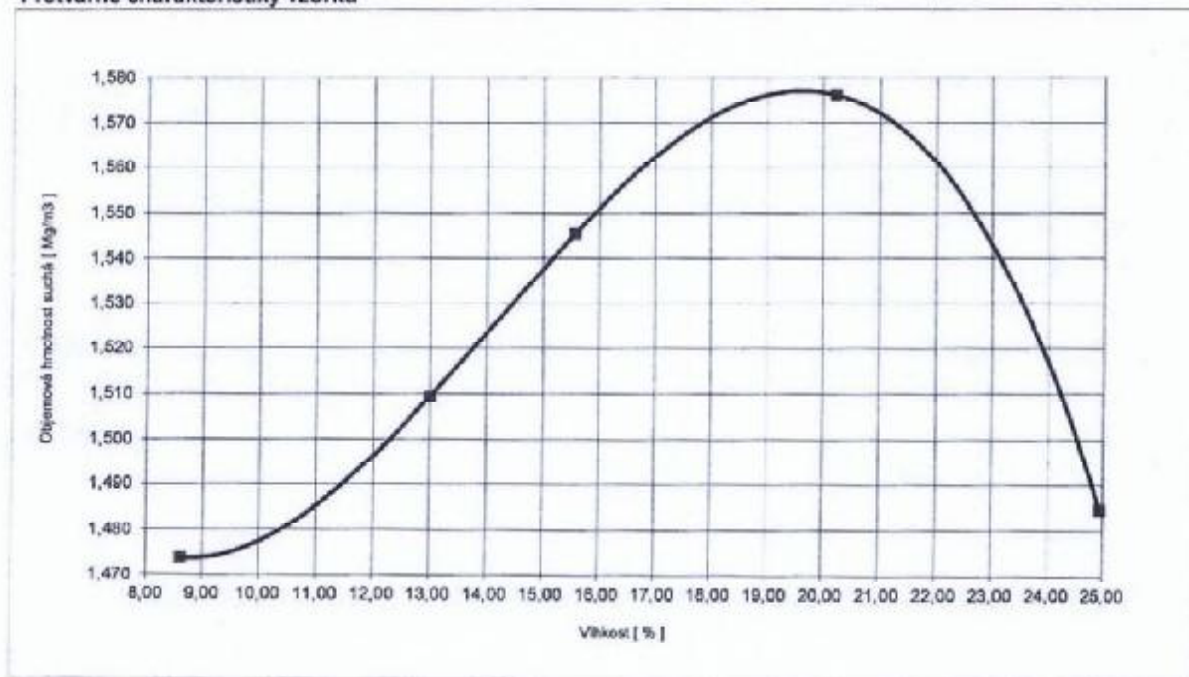
PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 44529 - P

PROCTOROVA ZKOUŠKA STANDARDNÍ

Základní údaje o zkoušce

Metoda : Laboratorní stanovení srovnávací objemové hmotnosti a vlhkosti- Proctorova zkouška - ČSN EN 13286-2
Zkoušená položka : zemina
Název a adresa zákazníka : GEOTest a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
Název zakázky : Zábřeh na Moravě, IGP číslo zakázky: Z 517040
Datum přijetí vzorku : 31.3.2017
Číslo vzorku : ZA-44529
Sonda : J 104
Hloubka : 1,7-1,8 m
Popis vzorku (typ) : Jílovitá hlína

Přetvárné charakteristiky vzorku



$\rho_{d \max.}$	1,58	[Mg/m³]
$w_{opt.}$	19,5	[%]

Nejistoty měření:

$\rho_{dmax} \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$, $w_{opt} \pm 0,40\%$, $\rho_s \pm 0,01 \text{ Mg/m}^3$

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval :

Ing. Karel Slavík

Schválil :

Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemín

Datum zkoušky : 5.4.2017



Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku výše uvedeného laboratorního čísla.



UNIGEO a.s.

Středisko laboratoře mechaniky zemin, akreditovaná laboratoř č. 1412
Hlasecká 329/258
OSTRAVA - HRABOVÁ

Str. č. 1 z 1

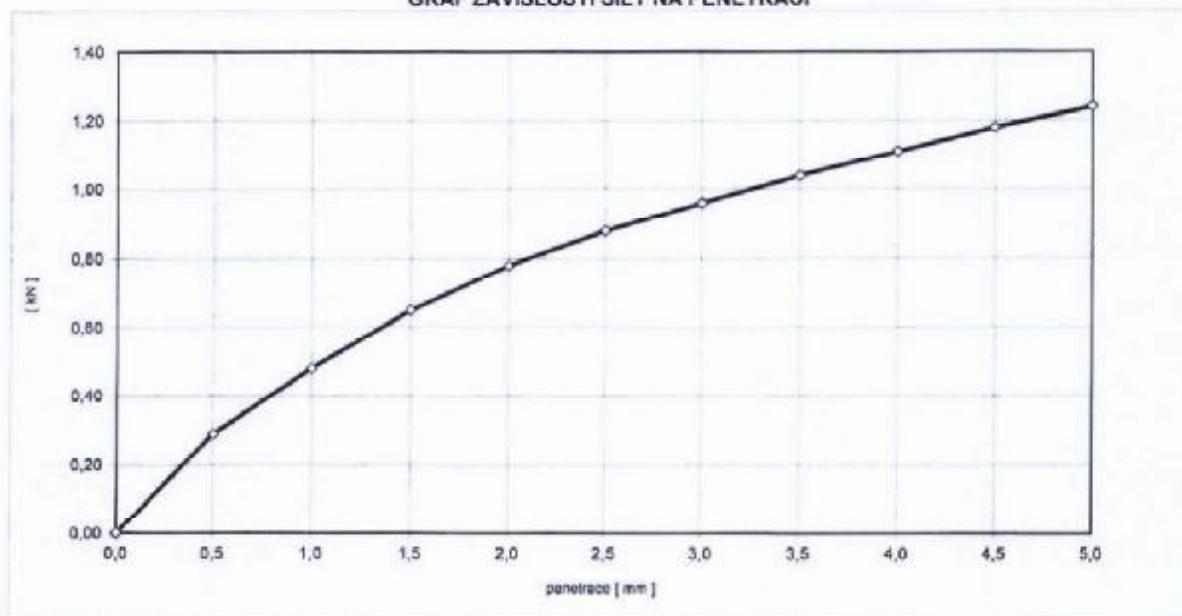
PRŮTOKOL O ZKOUŠCE č. 44529 - C

STANOVENÍ KALIFORNSKÉHO POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN (CBR)

Základní údaje o zkoušce

Metoda :	Laboratorní stanovení kalifornského poměru únosnosti (CBR) - ČSN EN 13286-47
Zkoušená položka :	zemina
Název a adresa zákazníka :	GEOTest a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
Název zakázky :	Záběh na Moravě, JGP číslo zakázky: Z 517040
Datum přijetí vzorku :	31.3.2017
Číslo vzorku :	ZA-44529
Sonda :	J 104
Hloubka :	1,7-1,9 m
Popis vzorku (typ) :	Jílovitá hlína

GRAF ZÁVISLOSTI SÍLY NA PENETRACI



Penetrace v mm	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Síla [kN]	0,00	0,29	0,48	0,65	0,78	0,88	0,96	1,04	1,11	1,18	1,24

STANOVENÍ POMĚRU ÚNOSNOSTI ZEMIN - CBR

CBR 2,5 mm :	7	[%]
CBR 5,0 mm :	6	[%]

W = 19,53 %

Nejistoty měření:

CBR 2,5 mm : ± 1%; CBR 5,0 mm : ± 1%

Uvedené rozšířené standardní nejistoty jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pravděpodobnosti pokrytí asi 95%. Nejistoty naznačují vlivy odběru a nehomogenity vzorku.

Vypracoval :

Ing. Karel Slavík

Schválil :

Ing. Lenka Smetanová, vedoucí Střediska laboratoře mechaniky zemin

Datum zkoušky :

6.4.2017

Zkušební protokol nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.
Výsledek každé uvedené zkoušky se týká pouze vzorku vyše uvedeného laboratorního čísla.





UNIGEO a.s.
Matečka 329/258
720 00 OSTRAVA - HRABOVA
tel. 58 457 06 340, fax 58 457 51 107
Středisko ekologické a analytické laboratoře

Evidenční č. protokolu : 653

Počet listů : 1

List číslo : 1

LABORATORNÍ PROTOKOL

Zkušební laboratoř č. 1412.3 akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, a.p.s.

Číslo vzorku : 633
Vzorek : zemina - výluh
Označení vzorku zadavatelem : J - 103 (0 - 0,3 m)
Název akce : Zábřeh na Moravě, IGP - 117107
Vzorek odebral : zadavatel
Datum převzetí vzorku : 31.3.2017
Datum provedení analýzy : 31.3. - 4.4.2017
Zadavatel : GEOTest, a.s.

Stanovovaná složka	Výsledky zkoušek	Měrná jednotka	Metoda / Typ	Nejistota měření [%]
Sošina při 105°C	70,85	%	SOP 8 (ČSN ISO 11465) / A	±1
pH	7,7	-	SOP 1 (ČSN ISO 10523) / A	±0,1pH

Poznámka: znak < znamená, že obsah složky je menší než mez stanovitelnosti.

Odkaz vzorů má přednost před akreditací.

Všechny údaje a výsledky se vztahují k předloženému vzorku a neplatí pro jiné dokumenty. Protokol může být reprodukován pouze celý.

Jinak s písemným souhlasem laboratoře. Součástí tohoto protokolu jsou odkazy na použité metody stanovení. Metody ve slozku

TYP: "A" akreditované, "N" neakreditované, "NA" sdělovací akreditované

Nejistota měření je definována jako rozšíření nejistoty na hladině významnosti 95 % s koeficientem rozšíření k=2 a je v souladu s EA 4/0.

Datum : 4.4.2017

Vedoucí laboratoře: Ing. Šonflugová Marie

79
Laboratorní protokol
Tisk na formátu A4
Dle požadavků a doporučení příslušných
vnitřních předpisů a zvláštních instrukcí

Fotodokumentace vrtného jádra

J103 0-4 m



J104 0-4 m



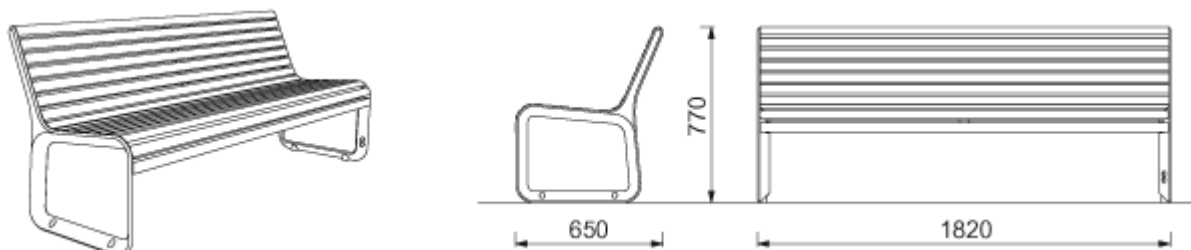
NÁVRH TYPŮ MOBILIÁŘE - část 1

Příloha č.7a

Parková lavička dřevěná

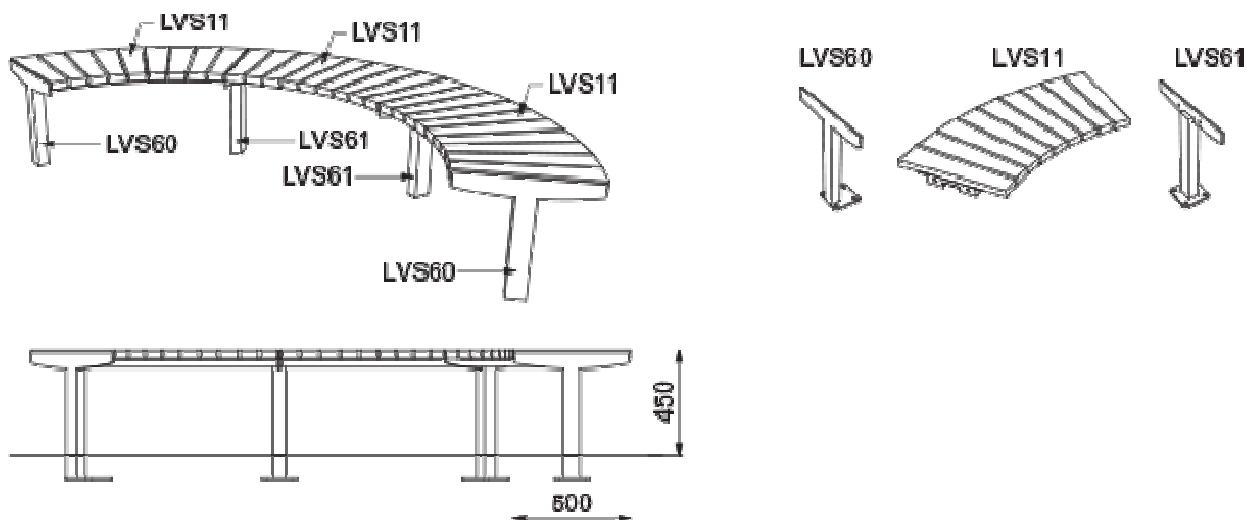
Parková lavička s opěradlem

konstrukce z hliníkové slitiny, sedák i opěradlo z dřevěných lamel

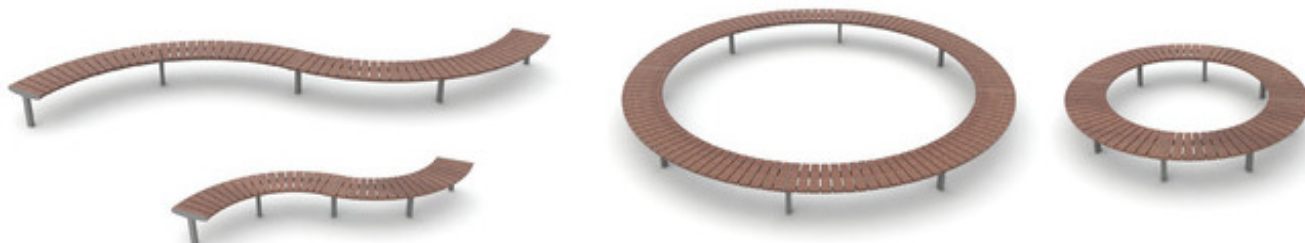


Stavebnice obloukové prodloužené lavičky na centrální noze

ocelová konstrukce bočních a středních nohou, sedáky z dřevěných desek



- **LVS61** – nerezová ocel
- **LVS60** – nerezová ocel
- **LVS11** – dřevo



PŘÍLOHA Č.8

VYMEZENÍ PLOCH A PRVKŮ, KTERÉ BUDOU PŘEDMĚTEM ŽÁDOSTI O DOTACE

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- HRANICE PARCEL DLE KN
- ZATRAVNĚNÍ
- PLOCHY VÝSADEB
- NAVRŽENÝ STROM KOSTERNÍ
- NAVRŽENÝ STROM DOPLŇKOVÝ - RYCHLEROSTOUCÍ
- NAVRŽENÝ SOLITÉRNÍ KEŘ
- VODNÍ PRVEK S LITORÁLNÍ PLOCHOU
- PARKOVÁ LAVIČKA DŘEVĚNÁ
- PARKOVÁ LAVIČKA DŘEVĚNÁ - KRUHOVÁ
- PARKOVÁ LAVIČKA DŘEVĚNÁ - SEGMENTOVÁ

VYMEZENÍ PLOCH, KTERÉ NEBUDOU PŘEDMĚTEM ŽÁDOSTI O DOTACE

- KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY
zpracováno v samostatné dokumentaci
- NAVRŽENÉ REZERVNÍ PLOCHY

R1 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO PARKOVIŠTĚ

R2 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ

RK - KORIDOR PRO PŘÍSTUP K RYBNÍKŮM

R3 - ÚZEMNÍ REZERVA PRO HRNÍ SESTAVU

PLOCHY STÁVAJÍCÍHO DĚTSKÉHO HŘIŠTĚ S HRNÍMI PRVKY

G. OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

- perspektivní pohledy

zpracovány jako srovnání fotografií aktuálního stavu a graficky zpracovaných perspektivních pohledů navrhovaného řešení

















