

Název akce:

**ZAHRA DA MŠ SLOVENSKÁ 2872,
KARVINÁ-HRANICE**

Stupeň:

DSP

Objednatel:

Základní škola a Mateřská škola Mendelova
Ensteinova 2871/8
733 01 Karviná-Hranice

Vypracovala:

Ing. Magda Cigánková Fialová
Bc. Michaela Šimíková

Datum:

listopad 2017

ČLENĚNÍ PŘEDMĚTU DÍLA:

A. Průvodní zpráva

- A.1. Identifikační údaje: O stavbě
 O stavebníkovi
 O zpracovateli projektové dokumentace
- A.2. Seznam vstupních podkladů
- A.3. Údaje o území
- A.4. Údaje o stavbě
- A.5. Členění stavby na objekty

B. Souhrnná technická zpráva

- B.1. Popis území stavby
- B.2. Celkový popis stavby
- B.3. Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4. Dopravní řešení
- B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7. Ochrana obyvatelstva
- B.8. Zásady organizace výstavby

C. Situační výkresy

- Výkres č. C.1 Situační výkres širších vztahů, formát 2 x A4, měřítko 1 : 5 000, 1: 10 000
- Výkres č. C.2 Celkový situační výkres stavby, formát 594 x 840 mm, měřítko 1: 200
- Výkres č. C.3 Koordinační výkres, formát 420 x 800 mm, měřítko 1: 200
- Výkres č. C.4 Katastrální situační výkres, formát 2 x A4, měřítko 1 : 1000

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

- Výkres č. D.1 SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni, formát 420x640mm, měřítko 1 : 200
- Výkres č. D.2.1 SO 02 Výměna povrchů a sanace, formát 420x640mm, měřítko 1 : 200
- Výkres č. D.2.2 SO 02 Výměna povrchů a sanace, formát 420x640mm, měřítko 1 : 200
- Výkres č. D.3.1 SO 03 Mobiliář a herní prvky, formát 420x640mm, měřítko 1 : 200
- Výkres č. D.3.2 SO 03 Mobiliář a herní prvky - detaily, formát 420x594mm, měřítko 1 : 200
- Výkres č. D.4.1 SO 04 Sadové úpravy- osazovací plán, formát 420x640mm, měřítko 1 : 200
- Výkres č. D.4.2 SO 05 Sadové úpravy – detail výsadby, formát 297x550mm, měřítko 1 : 50

A.Průvodní zpráva

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby:

„ZAHRAHA MŠ SLOVENSKÁ 2872, KARVINÁ-HRANICE“

b) Místo stavby:

Zahrada mateřské školy, která se nachází v Karviné–Hranicích na ul. Slovenská.

Adresa mateřské školy: Slovenská 2872, 733 01 Karviná-Hranice

Kat. území: Karviná – město (598917)

Parcely č.: 2715/124

c) Předmět projektové dokumentace:

Dokumentace řeší nový návrh zahrady mateřské školy. V první řadě jde o zhodnocení aktuálního stavu zeleně a technických prvků, kdy výsledkem je odstranění některých částí. Následně proběhnou úpravy terénu, obnova povrchu zpevněných částí a doplnění mobiliáře a herních prvků. Posledním budou sadové úpravy, které doplní celý areál.

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI

Základní škola a Mateřská škola Mendelova, Karviná, příspěvková organizace

Ensteinova 2871/8,, 733 01 Karviná- Hranice

IČ.: 62331388, DIČ: CZ62331388

Zastoupený ve věcech smluvních: Mgr. Bohumil Zmrzlík, ředitel školy,

e-mail: bohumil.zmrzlik@mendelova.cz , tel. +420596311 919, +420 739 667 204,+420 734 500 636

A.1.3. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Ing. Magda Cigánková Fialová, autorizovaný krajinářský architekt ČKA 03640

Bc. Michaela Šimíková

Bukovanského 2089/37, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava

IČO: 69221189, DIČ: CZ7652225548, Plátce DPH

Kontakty: T. 604 826 200, E. magda.jiri@seznam.cz

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zpracovatel nechal vypracovat geodetické zaměření, které obsahovalo výškopis, polohopis. Zhotovitelem geodetických podkladů byl Petr Oblouk, se sídlem na Hasičská 52/559, Ostrava – Hrabůvka.

Vedení inženýrských sítí byly poskytnuty správci sítí a zaneseny v digitální podobě do mapy. Jednalo se o inženýrské sítě firem INOGGY, CETIN, ČEZ, UPC, SmVaK, VEOLIA, atd.

Dále byly provedeny průzkumy stávajícího stavu pevných ploch a zeleně. V rámci průzkumů zeleně byl proveden podrobný dendrologický průzkum s inventarizací kácených dřevin a ošetření zeleně.

Pořízená byla fotodokumentace stávajícího stavu. Na základě všech těchto podkladů a konzultací s objednatelem byla zpracována projektová dokumentace.

Zhotovitel nechal vyhotovit aktuální kopii katastrální mapy a výpis dotčených parcel:

Kat. území: Karviná – město (598917)

Dotčené parcely:

Zahrada mateřské školy:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
2715/124	zeleně	Ostatní plocha	2 649	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná

Budova mateřské školy:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
2715/55	-	Zastavěná plocha a nádvoří	496	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná

Sousední parcely:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
2715/443	zeleně	Ostatní plocha	2 629	Kantor Martin, Olšová 840, 73992 Návsí
2715/56	-	Zastavěná plocha a nádvoří	493	Kantor Martin, Olšová 840, 73992 Návsí
2715/141	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	2 367	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná
2715/132	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	414	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná
2715/123	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	7 739	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a - rozsah řešeného území

Jedná se o rekonstrukci stávající zahrady mateřské školy. Zahrada je pravidelného tvaru o rozloze přibližně 2 600 m². V severní části zahrady se nachází budova školy. Zahrada je oplocená a z několika stran sousedí s parcelami komunikací města Karviná a soukromou parcelou a budovou. Všechny jsou popsány ve výčtu uvedeném výše.

b – údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů – území není vedeno v žádném ochranném režimu

c – údaje o odtokových poměrech – v současné době jsou řešeny vsakem do travnatého povrchu, který se nachází v celé ploše. V rámci realizace dojde k odstranění některých pevných částí, což ještě více podpoří vsak vody. Travnatá plocha zůstane zachována.

d – údaje o souladu s územně plánovací dokumentací – vše je v souladu s územně plánovací dokumentací, žádné funkce území se nemění. Území je vedeno jako zastavěné území s funkcí občanské vybavenosti.

e – údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací – v rámci úprav nedochází ke změně užívání území.

f – údaje o dodržení obecných požadavků na využití území – v rámci dokumentace nedojde ke změně využití území

g – údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace je navržena tak, aby splňovala veškeré požadavky a připomínky dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí. Dokladová část, obsahuje vyjádření všech dotčených orgánů státní správy a správců inženýrských sítí.

Souhrn veškerých vyjádření:

Koordinované stanovisko (vydáno Odborem stavebním a životního prostředí Magistrátu města Karviné):

Odbor stavebního a životního prostředí, jako příslušný orgán ochrany přírody souhlasí s realizací záměru za podmínky, že dřeviny, které nebudou káceny a nacházejí se v blízkosti záměru, budou chráněny - „Ochranná opatření“ normy ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Odbor rozvoje – souhlasí bez stanovení podmínek.

Jiné podmínky nejsou předmětem rozsahu dotčeny.

ČEZ Distribuce, a.s.:

V místě se nachází vedení společnosti ČEZ Distribuce, a.s. a s umístěním stavby souhlasí za předpokladu, že před zahájením stavby je nutno podat „Žádost o udělení souhlasu s činnostmi v ochranném pásmu zařízení distribuční soustavy“.

Ke křížení dochází v severní části pozemku, kde je plánovaná obnova stávajícího povrchu ve stejném trasování.

Všechny tyto a další podmínky jsou uvedeny v dokladové části.

Veolia Energie ČR, a.s.

Inženýrské sítě se společností Veolia Energie ČR, a.s. jsou vedeny středem a jižní částí zahrady. Společnost Veolia Energie ČR, a.s. se stavbou souhlasí za předpokladu dodržení uvedených podmínek.

V blízkosti tepelných rozvodů, kde bude přejíždět technika je nutností umístění roznášecích panelů s přesahem 1,5m na obě strany od vnější hrany tepelného kanálu. Výkopové práce v blízkosti vedení sítí budou prováděny pouze ručně.

V předstihu 5ti pracovních dní požádá stavebník o vytyčení tepelných sítí SZTE.

Všechny tyto a další podmínky jsou uvedeny v dokladové části.

Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN)

S realizací souhlasí za dodržení podmínek uvedených ve vyjádření (viz. Dokladová část).

GasNet, s.r.o.

Nedochází k dotčení, vedení se nenachází v místě revitalizace..

Severomoravské vodovody a kanalizace a.s.

S výše uvedenou stavbou souhlasí za dodržení podmínek: před zahájením zemních prací je stavebník – investor povinen zabezpečit vytýčení zařízení, s vytýčením prokazatelně seznámit pracovníky, kteří budou práce provádět (kontakt 596 411 416)

Zemní práce do vzdálenosti 1m od okraje potrubí budou prováděny ručním výkopem.

Výsadbu trvalých porostů, terénní úpravy, mobiliář apod. požadujeme umístit mimo ochranné pásmo(pásma viz. vyjádření)

Veřejné osvětlení (Odbor majetkový, Magistrát města Karviná) :

Vedení je vně oplocení školky – nedochází k dotčení.

ČEZ ICT Services, a.s. :

V zájmovém území se nenacházejí inženýrské sítě společnosti.

Vodafone Czech Republic, a.s.:

V zájmovém území se nenacházejí inženýrské sítě společnosti.

UPC Česká Republika, s.r.o.

V zájmovém území se nenacházejí inženýrské sítě společnosti.

T-Mobile Czech Republic, a.s.

V zájmovém území se nenacházejí inženýrské sítě společnosti.

OKD, a.s.

V zájmovém území se nenacházejí inženýrské sítě společnosti.

Itself s.r.o.

V zájmovém území se nenacházejí inženýrské sítě společnosti.

DIAMO, státní podnik

DIAMO, státní podnik, odštěpný závod ODRA nemá v zájmové oblasti inženýrské sítě ani žádná zařízení ve své správě.

PODA

V zájmovém území se nenacházejí inženýrské sítě společnosti.

h – seznam výjimek a úlevových řešení – stavba si nevyžaduje, vzhledem k rozsahu, žádné výjimky a úlevová opatření.

i – seznam souvisejících a podmiňujících investic – stavba si nevyžaduje žádné podmiňující investice

j – seznam pozemků a staveb dotčených umístěním

pozemky, na nichž bude stavba probíhat:

Kat. území: Karviná – město (598917)

Zahrada mateřské školy:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
2715/124	zeleň	Ostatní plocha	2 649	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná

Budova mateřské školy:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
2715/55	-	Zastavěná plocha a nádvoří	496	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná

Sousední parcely:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
2715/443	zeleň	Ostatní plocha	2 629	Kantor Martin, Olšová 840, 73992 Návsí
2715/56	-	Zastavěná plocha a nádvoří	493	Kantor Martin, Olšová 840, 73992 Návsí
2715/141	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	2 367	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná
2715/132	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	414	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná
2715/123	Ostatní komunikace	Ostatní plocha	7 739	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

a – nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jde o obnovu zahrady mateřské školy. Zahrada je v současnosti využívána, některé herní prvky a povrchy jsou zastaralé nebo se nevyužívají. Nový návrh by měl zpřehlednit zahradu školky a navrhnout nové herní prvky zejména z přírodních materiálů (akátového dřeva) a obnovit povrchy stávajících cestních sítí.

b – účel užívání stavby – všeobecně se účel užívání nezmění, jedná se o zahradu mateřské školky.

c – trvalá nebo dočasná stavba - bude se jednat o trvalou stavbu, úpravu

d – údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů - nejsou známy důvody k jakékoliv ochraně stavby

e – údaje o dodržení technických požadavků stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby - stávající bezbariérové řešení nebude stavbou dotčeno.

f – údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů – dle vyjádření respektujeme ochranná pásma sítí v zastavěném území. Důležité je nechat vytyčit inženýrské sítě v terénu před započatím prací.

g – seznam výjimek a úlevových řešení – stavba si nevyžaduje žádné výjimky a úlevová řešení

h – navrhovaná kapacita stavby – plocha území je přibližně 2 600m²

i – základní bilance stavby:

- Obnova trávníků 750 m²
- Návoz zeminy 85 m³

j – základní předpoklad výstavby –1/2 2018

k – orientační náklady stavby –2 mil.

A.5. ČLENENÍ STAVBY NA OBJEKTY

SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni

SO 02 Výměna povrchů a sanace

SO 03 Mobiliář a herní prvky

SO 04 Sadové úpravy

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.a. charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází pouze na jedné parcele č. 2715/124 v katastrálním území Karviné-město. Zahrada mateřské školy je v zastavěném území obydlené části Karviná-Hranice, kde je lokalizována uprostřed zástavby sídliště. Samotný pozemek je pravidelného tvaru, kde v severní části je umístěna budova mateřské školy. Ze severu je taktéž vytvořen vstup do MŠ z ul. Slovenské. Za budovou, směrem jižně se rozprostírá zahrada. Ta je vymezena komunikací Slovenskou ze severní, západní i jižní strany a soukromou zahradou ze strany východní. Celý prostor je oplocen s využitím jednoho hlavního vstupu severně a západního vjezdu pro zásobování.

Na zahradě je několik stávajících herních prvků, jedná se o dvě starší betonové pískoviště, nefunkční zemní pozůstatek pískoviště, pružinová houpadla, jednu herní konstrukci se skluzavkou, jednu herní konstrukci na prolézání a tabuli na kreslení. Jižně od budovy je kruhová zpevněná plocha s povrchem z litého asfaltu, ta slouží jako dráha pro děti na kolech a tříkolkách. Dále se na území nacházejí dva dřevěné domečky pro děti na hraní a dva zahradní domky k uschovávání nářadí, čtyři sestavy na sezení – stoly s lavicemi a sušák.

Kat. území: Karviná - město

Dotčené parcely:

Zahrada mateřské školy:

Parcelní č.	Způsob využití	Druh pozemku	Rozloha v m ²	Vlastník
2715/124	zeleň	Ostatní plocha	2 649	Statutární město Karviná, Fryštátská 72/1, Fryštát, 733 01 Karviná

B.1.b. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Na lokalitě proběhl průzkum stávajícího stavu a byla pořízena fotodokumentace. Z průzkumů se provedl dendrologický průzkum pro zmapování stávajících dřevin, jejich stavu a perspektivnosti. Na jehož základě byla stanovena opatření. Dále se provedl průzkum stávajících prvků, které byly podrobně popsány a některé z nich určeny k odstranění.

Zhotovitel objednal výškopis a polohopis, který zhotovil GAKO, Oblouk Petr, tel: 596 785 715

Na základě těchto průzkumů byla většina stávajících betonových prvků navržena k odstranění.

B.1.c. stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V rámci návrhu revitalizace jsou dodrženy všechny požadavky správců inženýrských sítí na ochranné zóny. V území se nachází sdělovací vedení CETIN, elektrické vedení ČEZ a vedení kanalizace v severní části zahrady. Po obvodu zahrady vede elektrické vedení ČEZ a vodovod SMVAK, které je i v jižní části zahrady. Napříč zahradou vede teplovodní vedení VEOLIA. Další bezpečnostní pásma jsou dány výrobcí herních prvků, které mají pro prvky ochranné zóny. Ty jsou respektovány a zakresleny ve výkresové dokumentaci.

B.1.d. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území. Území je označeno jako plocha s uhelnými zdroji v podloží.

B.1.e. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry území

Nedojde ke změně užívání, a tudíž stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky. Stavba bude probíhat pouze na pozemku s p.č. 2715/124. Odtokové poměry se nezmění, naopak budou zlepšeny, jelikož dojde k odstranění některých zpevněných ploch. Zpevněné plochy budou demolovány a nahrazeny trávnikem. Rozsah stavby nebude mít negativní vliv na okolí.

B.1.f. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby dojde ke kácení jednoho listnatého stromu – jasanu ztepilého, který je ve špatném zdravotním stavu, dále pak k odstranění 20 m² keřových porostů. Veškeré sanační zásahy na zeleni jsou popsány níže v části SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni.

V místě se nachází i několik starých hemích prvků. Taktéž budou rekonstruovány staré zpevněné plochy, kdy v některých částech dojde k úplnému odstranění bez náhrady, ve zbytku pak výměně povrchů. Všechny položky jsou popsány v SO 02 Výměna povrchů a sanace.

B.1.g. požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa – žádné

B.1.h. územně technické podmínky

K řešenému území je již vybudována dopravní i technická infrastruktura, ta bude užita k dopravě hmot a dalších materiálů pro stavbu (ul. Slovenská). Dovoz materiálu a veškerá další doprava bude vedena přes boční zásobovací vjezd do areálu školky, který se nachází severozápadně.

B.1.i. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice – stavba nevyžaduje žádné související investice. Časové vazby stavby jsou dány pouze lhůtami pro kácení, výsadby rostlin a pěstebními zásahy na zeleni.

B.1.1 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

Geologické poměry:

Z geologického hlediska tvoří území mírně zvlněná flyšová pahorkatina, kterou charakterizují čtvrtohorní sedimenty domácího i cizího původu.

Nadmořská výška se pohybuje okolo 250 m n. m.

Pedologické poměry:

Části území byly také pozměněny lidskou činností, jedná se tedy i o antropozemě a půdy ovlivněné těžební činností této oblasti. V celkovém měřítku města Karviné se jedná o nezpevněné substráty s hlavním podílem šterků a písků. V podloží se nachází uhelné sloje.

Klimatologické poměry:

Klimatická oblast mírně teplá MT10

počet dnů se srážkami 1 mm a více: 100 - 120

Průměrná roční teplota 7,8°C

Hydrologické poměry:

Po hydrologické stránce se území Karviné nachází v úmoří Baltského moře a povodí řeky Odry. Největším vodním tokem je řeka Olše, do které se z pravé strany vlévá Staroměstský a Karvinský potok, přitékající z rybníční oblasti

Olšiny. Z levé strany se pak jedná o přítoky Mlýnka, Solecý potok a Stonávka. Zvláštností Ostravsko-Karvinské pánve jsou tzv. fosilní hlubinné detritické vody, v hloubce 300 - 700 m, v miocéních sedimentech, jako zbytek dávného moře. Bývají pod velkým tlakem plynů 400 - 500 kPa. Obsahují různé soli a z části se jich využívá k lázeňským účelům. Rehabilitační sanatorium v využitím těchto vod se nachází přibližně 600m od řešeného území (Lázně Darkov).

Přímo v okolí řešeného území se nenacházejí žádné vodní toky ani podmáčení území.

Biogeografické charakteristiky:

Dle Biogeografického členění České Republiky (Culek M. et al. 1996) je území Karviné v Ostravském bioregionu (2.3), který je součástí polonské podprovincie. Dle fyto geografické mapy je území zařazeno do regionu 83 Ostravská pánev.

Podle rekonstrukční geobotanické mapy (Mikyška R. et al. 1972) původní porosty tvořily podmáčené dubové bučiny (*Carici-Quercetum prov.*). Dle zařazení území do potenciální přirozené vegetace by se zde měla vyskytovat podmáčená dubová bučina s příměsí ostřice třeslicovité (*Carici brozoides-Quercetum*).

Území se zvláštní ochranou:

Přes řešené území neprochází Územní systém ekologické stability, ani není zahrnuto do zvláště chráněného území. V řešeném území se nenachází registrované památné stromy, ani není začleněno do lokalit chráněných soustavou NATURA 2000 nebo do Významného krajinného prvku.

Karviná se nachází přibližně 30km od Chráněné krajinné oblasti Beskydy. V širším okolí se nachází následující přírodní památky a rezervace: PP Karviná – rybníky, PP Dolní Marklovice, Ptačí oblast Heřmanský stav-Odra-Poolší, PR Skučák, PR Velké Doly, PP Meandry Lučiny, PP Hraniční meandry Odry, PP Věřňovice.

B.1.2 FOTODOKUMENTACE



Pohled z jihovýchodní části zahrady přes prolézací herní soustavu.



Jihozápadní část zahrady, pohled na jednotlivé herní prvky.

B.1.3. SOUČASNÝ STAV

Zahrada mateřské školy je využívaným prostorem zejména v jarních a podzimních měsících. Zahrada je uzavřeným oploceným areálem přístupná pouze pro děti z MŠ a jejich kantory.

V severní části zahrady je kolem budovy mateřské školy chodník ze zámkové dlažby.

Přístupový chodník do jižní (herní) části zahrady vede východně kolem budovy a na něj je napojen asfaltový povrch, který v centrální části zahrady vytváří kruhový útvar, využívá se pro jízdu na koloběžkách či trojkolkách. Chodník vede do jižní části k pískovištím. Nejjižněji se nacházejí dvě funkční stará pískoviště. Před nimi se nachází další dvě, které jsou nefunkční, a zbyla z nich pouze zpevněná plocha vedoucí po jejich obvodu. Před pískovišti stojí tabule na kreslení.

V zahradě se vyskytuje několik herních prvků. Kromě dvou starších betonových pískovišť s dřevěnou deskou k sezení se v centrální části nacházejí dvě pružinová houpadla a herní sestava se skluzavkou. V jihovýchodním rohu zahrady je vytvořena šterková plocha se dvěma dětskými dřevěnými domečky a před nimi směrem k centrální části stojí prolézací herní sestava.

Zahrada je oplocená po celém svém obvodu nejednotným plotem. Oplocení je tvořeno drátěným pletivem s podezdívkou a kovový plot s barevným nátěrem a podezdívkou lemuje jižní a západní část. Plot mezi zahradou školky a vedlejším oploceným objektem je dřevěný neprůhledný s prken bez podezdívky.

Z pohledu zeleně můžeme konstatovat výskyt spíše soliterních stromů, kde najdeme zejména břízy a jasany. V centrální části se nacházejí lípy. Keřové patro se zde objevuje útržkovitě, kdy se vyskytují nekoncepčně uspořádané starší skupiny keřů volně v prostoru. Dále jsou keře užity v jižní části, kde odcloňují silniční komunikaci.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem nového návrhu je netradiční pojetí zahrady mateřské školy jako ateliérové dílny. Důležitost je kladena na přírodní materiály, tedy dřevěné a kamenné materiály pro mobiliář a jednotlivé prvky vkládané do zahrady, jež tematicky odpovídají celkovému pojetí prostoru.

Užívání stavby se celkově nemění, pouze se bude intenzivněji využívat prostor zahrady díky umístění nových prvků, které zároveň přispějí ke zobytnění zahrady.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Návrh zahrady mateřské školy se snaží co nejlépe využít daný prostor. Vytvořeny jsou herní a tvořivé zóny, které jsou určeny různým věkovým skupinám dětí, a které jsou vzájemně propojeny. Jak již bylo zmíněno, jelikož školka klade důraz na použití přírodních materiálů, jsou tak navrženy i jednotlivé prvky ze dřeva a kamene.

K jednotlivým herním a tvořivým zónám se dostaneme pomocí chodníků, ty už v současnosti na místě jsou, pouze dojde k výměně jejich povrchů. Ve středové části zahrady bude zachována kruhová dráha pro pojiždění trojkolek a koloběžek. Povrch bude vyměněn za živici, která přesně vymezení pojezdovou plochu. Zbylé zpevněné plochy budou vydlážděny stejnou dlažbou, jako je tomu v severní části zahrady, kolem budovy mateřské školy. Část dosud nepoužívaných zpevněných ploch bude trvale odstraněna.

V centrální středové zóně je ponechán volný prostor pro pohyb dětí. V blízkosti centrální kruhové plochy bude realizována Šlapáková cesta, která může sloužit i k sezení, bude vytvořena návaznost na stávající pružinová houpadla, ze kterých bude možnost pokračovat na nově navrženou sestavu křivoklacků. Na tuto sestavu navazuje rozsáhlejší šterková plocha s prolézacími a jinými herními prvky. Tyto herní prvky prolínají klidovější zóny. Západně od centrální části je navržen altán s kreslicími tabulemi, výstavní plochou a špalky k sezení.

Přes stezku z kamenných šlapáků je možno se kolem dětských dřevěných domečků vrátit zpět do severní části zahrady na chodník ze zámkové dlažby. Dále jsou do zahrady vloženy dřevěné hranoly k sezení a také stromové lavičky.

Na základě dendrologického průzkumu byl vyhodnocen aktuální stav dřevin. V rámci prostoru dojde ke kácení jednoho listnatého stromu. Také jsou navrženy nové výsadby. Vysazeny budou listnaté stromy, které se budou podílet na přistínění a částečném odclonění zahrady. Navrženy jsou stabilní dřeviny, tedy javory, jedle a také atraktivní keře. Vytvořen bude i živý plot z travin.

Všechny druhy dřevin plánovaných pro výsadbu jsou netoxické, dokonce v mnoha případech jedlé, tak aby i děti mohly pozorovat a ochutnat např. plod muchovníku nebo dřínu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší, provozní řešení se nezmění

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

- Stavbou nebude dotčeno stávající bezbariérové řešení.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

- V rámci stavby se nenavrhují prvky, které ovlivňují bezpečnost užívání. Všechny navržené prvky jsou certifikovány.

Dopadové plochy hracích prvků jsou navrženy z mulče, v minimální hloubce dle normy ČSN EN 1177.

Veškeré navržené hrací prvky budou splňovat požadavky – důsledná a nekompromisní shoda s ČSN EN 1179/1-7.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

-SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni

Dendrologický průzkum byl proveden pro zhodnocení dřevin v areálu. Hlavním důvodem je zajistit bezpečnost. Byl proveden jako podklad pro sanační zásahy na zeleni a pro péstební opatření na stávajících dřevinách, tak aby po obnově plochy byla zeleň zdravá a bezpečná v rámci možnosti bez působení nepředvídatelných vnějších vlivů.

-SO 02 Výměna povrchů a sanace

Sanační zásahy se týkají odstranění pevných prvků v území např. staré betonové patky po odstraněných prvcích. Dále se zabývá odstraněním stávajícího povrchu zpevněných ploch, které budou opatřeny novým povrchem. K odstranění dojde i u dvou betonových pískovišť.

Dojde k obnově obrub a vytvoření nového povrchu na stávající zpevněné plochy. Bude využit asfalt a betonová zámková dlažba. Terénní úpravy se zaměřují pouze na závozy ploch po odstranění drobných prvků a nerovností v rámci trávníku v rozsahu 85m³

-SO 03 Mobiliář a herní prvky

Stavební objekt se zabývá umístěním nových herních prvků na zahradě. Nejčastěji jde o akátové herní prvky a posezení.

-SO 04 Sadové úpravy

V celém prostoru budou vysazeny listnaté a jehličnaté stromy, které budou doplňovat stávající stromové patro. Dále budou doplněny atraktivní kvetoucí keře a dojde k vytvoření živého plotu po obvodu zahrady z jižní a východní strany, který bude tvořen travinami.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší.

B.2.9 Zásady hospodaření a energiemi

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

- vzhledem k rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- vzhledem rozsahu a charakteru stavby PD neřeší

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

V rámci stavby bude potřeba napojení na technickou infrastrukturu, to si stavební firma zajistí samostatně. Žádný z navržených prvků nevyžaduje stálé napojení k technické infrastruktuře.

B.4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Zahrada je uzavřeným prostorem. Příjezd k pozemku je možný po komunikaci ul. Slovenská, která je napojena na ul. Čsl. Armády. Ul. Slovenská je okružní komunikací, která se opět vrací na ul. Čsl. Armády. Cesta vedoucí k mateřské škole se napojuje západně a odbočuje k samotné škole, přímo ke vjezdu pro zásobování, nacházejícím se na západní straně území. Tato komunikace bude užívána i pro dopravu veškerého materiálu na stavbu.

B.5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Po stránce zeleně budou doplněny listnaté a jehličnaté dřeviny. Stromy jsou navrženy v okrajových částech, kde pomohou dotvořit optimální přístínění a částečné odclonění od silniční komunikace. Jsou navrženy stabilní druhy jako javory, kvetoucí dlouhověká sakura, jedle, kterým se v území dobře daří.

U oplocení dojde k částečnému odclonění od okolních komunikací nebo pozemků díky zeleni. U východního a jižního plotu budou vysazeny traviny. U západního oplocení je navržena výsadba v širším pásu, kde umístěny budou pro děti zajímavé rostliny jako dřín či muchovníky nebo dřeviny zajímavé květem.

B.6. POPIS VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Samotná stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, naopak se zvýší retenční schopnost území a to díky odstranění některých pevných prvků. Nutností při rekonstrukci bude dodržovat:

- ČSN 839061 /2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

B.7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavbou nebude dotčena ani zhoršena ochrana obyvatelstva.

Dopadové plochy hracích prvků jsou navrženy z mulče, v minimální hloubce dle normy ČSN EN 1177.

Veškeré navržené hrací prvky budou splňovat požadavky – důsledná a nekompromisní shoda s ČSN EN 1179/1-7.

B.8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B.8.a. potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavba je rozdělena do jednotlivých stavebních objektů, které na sebe navazují. V rámci těchto objektů jsou vypsány jednotlivé nároky na prvky a hmoty. V celkovém výčtu jde zejména o odstranění dřevní hmoty, pevných částí (beton, kovy atd.), zemina pro závozy a terénní modelace. Všechny stavební média a hmoty si zajistí stavební firma.

B.8.b. odvodnění staveniště

Staveniště nebude nijak odvodňováno. Jelikož se jedná o stavbu, kde většina plochy je travní porost, který bude obnoven, je nutno dbát na zachování vododržnosti území a omezení jízdy těžkou technikou po areálu.

B.8.c. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní infrastruktura je stávající, kdy příjezdová cesta je vedena z ul. Slovenská (bude se jednat o příjezdovou cestu pro zásobování školy).

Napojení na technickou infrastrukturu si stavební firma zajistí samostatně.

B.8.d vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavbou nebudou dotčeny okolní stavby a pozemky.

B.8.e. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba bude prováděna pouze na pozemcích s p.č. 2715/63. Sanace a demolice jsou podrobně popsány v rámci jednotlivých stavebních objektů, kdy SO 01 se věnuje sanačním zásahům na dřevinách a SO 02 popisuje jednotlivé zásahy na technických prvcích. Jedná se o demolice drobných staveb v území a odstranění zpevněných ploch.

B.8.f. maximální zábory pro staveniště

Stavba nepožaduje zábor.

B.8.g. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Nejčastějším odpady budou beton, kovové tyče a dřevní hmota. Vše bude odvezeno na předem určenou skládku. Odvoz zajišťuje stavební firma. Kubatury jsou vypočteny v jednotlivých SO.

B.8.h. bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

V rámci stavby bude vytvořen terénní návoz o objemu zeminy 79 m³. Dále dojde k návozu 107 m³ zeminy po odstraněných zpevněných plochách a technických prvcích.

B.8.i. ochrana životního prostředí při stavbě

Při provádění stavby nebude nijak ohroženo životní prostředí. Užity budou státem schválené chemické látky k postřikům rostlin. Splaškové a dešťové vody budou svedeny do stávající jednotné kanalizace. Bude zamezeno nadměrnému pojezdu těžkých vozidel na volných plochách, aby nedocházelo k narušení kořenové zóny stromů a nadměrnému hutnění travnaté plochy (mohlo by dojít k narušení vsaku do půdy).

Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ¹
08 01 11	Odpadní barvy obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 01 06	Směsné obaly	O
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
17 01 01	Beton	O

¹ O – ostatní odpad, N – nebezpečný odpad.

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ¹
17 02 01	Dřevo	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísla 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 99	Komunální odpad jinak blíže neurčený	O

Dodavatel stavby zajistí manipulaci s tímto odpadem dle platných předpisů. Zejména se jedná o likvidaci nebezpečných stavebních odpadů(*) – dle vyhlášky č. 93/2016

Dodavatel musí zajistit kontrolu práce a údržby stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné kontaminovanou zeminu ihned odtěžit a uložit do nepropustné nádoby (kontejneru). U malých nepropustných ploch možno provést dekontaminaci vapexem. U stacionárních strojů bude osazena olejová vana pro zachyt unikajících olejů.

Se všemi odpady bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. Je vhodné, aby generální dodavatel při uzavírání smluv na jednotlivé dodávky stavebních technologických prací ve smlouvách zakotvil povinnost subdodavatelů likvidovat odpady vznikající při jeho činnosti tak, jak je výše uvedeno.

Vytěžená staveništní suť bude rozdělena na recyklát a směsný demoliční odpad. Dané materiály budou odvezeny na příslušné skládky.

V průběhu výstavby bude okolí ovlivněno zvýšenou hlučností a prašností ze stavebních prací a dopravy. Zhotovitel je povinen tyto negativní elementy omezit na nejmenší možnou hladinu.

Obecně je třeba při výstavbě dbát zejména na:

- omezení hlučnosti na stavbě
- ochranu vod před znečištěním, hlavně ropnými látkami
- snížení prašnosti včasným čištěním vozovek a kropením vodou při manipulaci prašnými materiály
- zamezení znečištění ovzduší zákazem spalování jakýchkoliv látek na staveništi

nakládání s odpady ze stavební výroby

B.8.j. zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavebních a montážních prací je třeba důsledně dodržet platné bezpečnostní předpisy. Zvláště je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízením vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví Při realizaci stavby budou prováděny zejména:

Zemní práce - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3

Betonářské práce a práce související- při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č.591/2006 Sb. §3.

Stroje a nářadí - při kterých je třeba se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb. §3.

Dále je nutno se řídit v průběhu stavebních prací i v samotném provozu nař. vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí a nař. vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí. Vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů bude proveden v souladu s nař. vlády č. 11/2002 Sb.

B.8.k. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Bezbariérovost areálu nebude dotčena.

B.8.l. zásady pro dopravně inženýrské opatření

Doprava bude řešena po stávajících komunikacích.

B.8.m. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Podmínky jsou stanoveny dodržáním agrotechnických termínů u výsadeb rostlin.

B.8.n. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Lhůta výstavby je doporučena na základě srovnání s realizovanými stavbami podobného charakteru.

Doporučená lhůta výstavby: 120 dnů

Předpokládané zahájení výstavby: 03-2018

Předpokládané ukončení výstavby: 08 – 2018

Lhůta výstavby včetně zahájení a ukončení stavby budou upřesněny ve smlouvě o dílo mezi investorem a zhotovitelem stavby. V návaznosti na stanovení těchto termínů bude vypracován časový harmonogram stavby.

Další potřebná opatření při stavbě

Zařízení staveniště

V současné době není znám dodavatel stavby, předpokládá se však, že investor uzavře smlouvu s jedním zhotovitelem, se kterým uzavře smlouvu o dílo na zhotovení celé stavby a tento zajistí zařízení staveniště (sociální, správní a výrobní) dle svých požadavků na množství zaměstnanců na stavbě. Dále se počítá s mobilním chemickým WC. Skladování materiálu bude zajištěno dle možností dodavatele, předpokládá se na pozemku stavby bez většího omezení. Využití okolních pozemků není možné. Zařízení staveniště musí být umístěno tak, aby nekolidovalo s provozem areálu.

Zabezpečení energií a zdrojů pro staveniště

Zařízení staveniště nebude moct využívat žádné napojení na zdroj vody a elektřiny. Počítá se, že dodavatel bude na stavbě používat mobilní telefony. Odkanalizování staveniště bude provedeno do stávající jednotné kanalizace. Je však nutné dodržovat taková opatření, aby se zabránilo úniku ropných a jiných škodlivých látek do kanalizace.

Doprava

Doprava bude vedena po stávajících státních silnicích a městských komunikacích. Dopravní trasa je určena z ulice Slovenská. Je nutné počítat se zvýšenou opatrností a hlavně dávat pozor na zvýšený pohyb kolemjdoucích.

Provádění stavby

Provádění stavby bude v několika stavebních objektech, které na sebe navazují.

SO 01 Dendrologický průzkum a sanační zásahy na zeleni

SO 02 Výměna povrchů a sanace

SO 03 Mobiliář a herní prvky

SO 04 Sadové úpravy

Údaje o potřebných opatřeních

Obecně platí, že na stavbě budou dodržovány veškeré platné bezpečnostní předpisy, vztahující se na charakter prací a činností na stavbě. Zvláště upozorňujeme na bezpečnost práce v prostoru kabelových vedení a ostatních inženýrských sítí v dotčeném prostoru. Před zahájením stavby a to i prací přípravných zajistí zhotovitel stavby vytýčení stávajících inž. sítí a zařízení nalézající se v prostoru staveniště a jeho bezprostředním okolí.

Všechny jámy budou kopány ručně.

- ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ BUDE UMÍSTĚNO MIMO PRŮMĚTY KORUN STROMŮ.

- NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁSADY PRO ZABEZPEČENÍ OCHRANY STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH:

- Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména podle stavu stávajících stromů a rostlinných porostů, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavebních prací.
- Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu, např. rozpouštědly, minerálními oleji, kyselinami, louhy, barvami, cementem nebo jinými pojivy.
- Otevřený oheň smí být rozdělován, s přihlédnutím ke směru větru, pouze v odstupu nejméně 20m od okapové linie korun stromů a keřů.
- Kořenové prostory stromů a vegetační plochy nesmí být zamokřeny nebo zaplaveny vodou odváděnou ze stavby.
- K ochraně před mechanickým poškozením vozidly, stavebními stroji atd. je nutno stromy v porostu stavby chránit plotem cca 2m vysokým stabilním, postaveným s bočním odstupem 1,5m.
- **V kořenové zóně se nebude provádět žádná navážka zeminy. Při navážení do okolí se nesmí v kořenové zóně jezdit.**

OCHRANA KOŘENOVÉHO PROSTORU PŘI VÝKOPECH RÝH NEBO STAVEBNÍCH JAM:

- Nelze-li v určitých případech zabránit hloubení rýh a jam, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky.
- Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5m.
- Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny s průměrem rovným nebo větším 2cm. U menších je nutno kořeny ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Větší kořeny se musí ošetřit.
- Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu.
- Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů.

SNÍMÁNÍ, UKLÁDÁNÍ A NAVÁŽKA PŮDY NA STAVBĚ

- Ze všech nasypávaných a odkopávaných ploch i ze zpevňovaných stavebních a stavebně provozních ploch musí být sejmuta svrchní vrstva půdy. V kořenové zóně stromů (průmět koruny zvětšený ve všech směrech o 1,5m, u sloupovitých tvarů o 5m) se půda snímat nesmí.
- Snímání svrchní vrstvy půdy je nutno provádět odděleně od všech ostatních prací s půdou. Přitom nesmí dojít ke smíchání svrchní vrstvy půdy s cizími materiály, zejména s látkami škodlivými rostlinám.
- Bude se snímat max. 20cm svrchní půdy.
- Svrchní a pro vegetační účely určenou spodní vrstvu půdy, je třeba ukládat stranou od stavebního provozu.

- Po uložení zemině se nemá jezdit.
- Při uložení půdy po dobu delší než 3 měsíce během vegetačního období má být zajištěno přechodné osetí půdy k ochraně před nežádoucí vegetací a erozí.
- Navážka – tloušťku vegetační vrstvy je nutno přizpůsobit nárokům plánované vegetace a místním poměrům.
- Měřítkem pro trávníky je vrstva 10-20cm, pro trvalky a dřeviny 20-40cm.
- Způsob navážení a použité stroje by neměly měnit stav uložení a vyrovnaní vespod ležící vrstvy nebo podloží/základové půdy.
- Plán navezené nebo stávající vegetační vrstvy se nemá na měřeném úseku o délce 4m odchylovat od požadované roviny o více než 5cm.

Napojení na okolní terén musí být plynulá a mohou se odchylovat směrem dolů až 3cm

D. Dokumentace objektů

SO 01 DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM A SANAČNÍ ZÁSAHY NA ZELENÍ

Průzkum odstraňované zeleně

Inventarizace kácené zeleně je také zpracována jako podklad pro povolení ke kácení a sanační zásahy, které si revitalizace částečně vyžádá.

Na základě novely zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny č. 349/2009Sb. s účinností od 1. 12. 2009, v platném znění, a prováděcí vyhlášky č. 189/2013 s účinností od 15. 7. 2013 Sb. o ochraně dřevin a povolování jejich kácení, je rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin vydáváno příslušným orgánem ochrany přírody nebo místní samosprávou.

Grafická část a tabulky mohou být podkladem pro podání žádosti o povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les v souladu s § 8 odst. 1 vyhlášky č. 189/2013 Sb. za předpokladu, že tyto nejsou významným krajinným prvkem a jsou splněny ostatní podmínky stanovené zákonem a jinými právními předpisy. Povolení ke kácení dřevin je nezbytné pro dřeviny rostoucí mimo zahrady a mimo plantáže dřevin, které mají obvod kmene ve výšce 130 cm nad zemí větší než 80 cm a nebo se jedná o zapojený porost (včetně náletových dřevin) na ploše větší než 40 m. Povolení je potřeba také ke kácení stromů, které jsou součástí stromořadí, tedy souvislé řady nejméně deseti stromů (a to i v případě obvodu kmene menšího než 80 cm, nebo i v případě, že v některém úseku souvislé řady některý strom chybí). U keřových porostů je povolení k odstranění nutné pro porosty nad 40m².

Aktuálně před kácením dřevin je nezbytné provedení vizuální kontroly z hlediska případného zahnízdění ptáků, zejména v období měsíce března. V zájmu ochrany druhů ptáků, kteří volně žijí na evropském území členských států Evropských společenství, je zakázáno: jejich úmyslné usmrcování nebo odchyt jakýmkoliv způsobem, úmyslné poškozování nebo ničení jejich hnízd, úmyslné vyrušování těchto ptáků, zejména během rozmnožování a odchovu mláďat (nutnost dodržování ust. § 5a zákona o ochraně přírody a krajiny).

Popis dendrologického průzkumu

Dendrologický průzkum byl proveden v září roku 2017. Bylo změřeno 58 položek. Jednalo se zejména o listnaté dřeviny. Stromové patro je rozvolněné, můžeme hovořit spíše o solitérech většinou v okrajových částech zahrady. Severní část pozemku, před budovou mateřské školy, je menší s převládajícím keřovým patrem. Ve větší, jižní části převažují vzrostlé listnaté stromy.

Z druhového složení převládají jasanů ztepilých (*Fraxinus excelsior*) a břízy bělokoré (*Betula pendula*). V centrální části rostou tři lípy srdčité (*Tilia cordata*). Z jehličnatých dřevin se v severní části území vyskytuje borovice (*Pinus*) a ve východní části jedle korejská (*Abies koreana*) a smrk (*Picea*).

Stromy jsou středně staré, přibližně 30-50 let. Konstatovat můžeme menší věkovou diverzitu a absenci mladších stromů, které by později nahradily starší jedince.

Několik jedinců je v horším zdravotním stavu, jde zejména o jasanů ztepilých.

V zahradě se nachází několik jedinců, kteří prokazují znaky stárnutí nebo snížený zdravotní stav. Aktuálně mohou v území ještě nějaký čas setrvat, protože stav není akutní. Všichni tito jedinci jsou označeni v tabulkách dendrologického průzkumu k pozorování.

Keře byly vysazeny ve skupinách nebo živých plotech. Skupiny nižších keřů najdeme uvnitř celé zahrady, jedná se zejména o tavolníky nebo svídy. Keře vysázené k okrajům, jež mají vytvořit živé ploty, jsou mezernaté, jedná se o ptačí zob v jižní části území. Veškeré keře v zahradě začínají stárnout, většinou jsou mezernaté nebo dobře neprospívají (pod korunami stromů na jihu zahrady). Jde o neperspektivní porosty, které budou odstraněny a nahrazeny novými výsadbami.

Celkově můžeme konstatovat, že prostor obsahuje dostatečný počet dřevin vytvářejících přístínění. Chybí zde věková různorodost porostů a mladší výsadby. Při návrhu je důležité uplatnění kvetoucích dřevin, jež v prostoru v současné době chybí. V zahradě je poměrně složitá situace ohledně podzemních sítí.

Metodika dendrologického průzkumu

Analýza dendrologického potenciálu je zpracována jako podklad pro stavební dokumentaci nebo pro zásahy na zeleni či kácení.

Stromy:

Cílem bylo: taxonomické zhodnocení, zhodnocení současného stavu, zahrnující významnější dendrometrické veličiny, sadovnickou hodnotu a stanovení potřebných péstebních opatření.

U každého exempláře byly stanoveny následující údaje:

1. Identifikace

číslo – pořadové číslo taxonu v textové i mapové části (měřítko 1:500)

tvar – označení tvaru popisované dřeviny (strom, keř, VK-více kmen)

taxon – vědecký název dřeviny

2. Dendrometrické veličiny

výška – výška taxonu v metrech

šířka kor. – šířka koruny v metrech, veličina znázorňuje dva na sebe kolmé průměry koruny a z něj vypočítán průměr

šířka km. – průměr kmene v metrech měřen ve výšce 1,3m

obv.km. – obvod kmene v centimetrech ve výšce 1,3m

3. Sadovnická hodnota (stupnice 1-5)

1...Výborná –

dřeviny velmi hodnotné s typickým habitem, vzrostlé, ne nově vysazené, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní

2...Velmi dobrá – dřeviny nadprůměrně hodnotné proti předchozí kategorii vykazují určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu, dlouhodobě perspektivní

3...dobrá – dřeviny průměrně hodnotné, habitus se může i významněji odchylovat od normálu, případné poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu. Střednědobá existence.

4...Špatná – dřeviny podprůměrně hodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškozením podstatně snížena vitalita, pravděpodobná jen krátkodobá existence

5...Žádná – dřeviny již nehodnotné v důsledku stáří, chorob a škůdců bez jakékoliv pravděpodobnosti další existence. Zde se řadí i např. náletové dřeviny ve městech určené k likvidaci. Sadovnická hodnota se věkem mění, ale může se změnit i po kvalitním péstebním zákroku.

V mapě jsou jednotlivé sadovnické hodnoty označeny barvami:

1-červená 2-modrá 3-zelená 4-hnědá 5-černá

4. Stáří dřevin - věk

Označuje stáří jednotlivých vegetačních prvků. Jelikož se nedá určit na rok, pokud neznáme datum výsadeb, určuje se pomocí římských čísel I. až IV.

- | | |
|------|---------------|
| I. | 0-20let, |
| II. | 21-40let |
| III. | 41-65let |
| IV. | 66 a více let |

5. Zdravotní stav

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na výskyt hnilob, chorob a škůdců.

1...zdravý jedinec

2...mírně napadený, dlouhodobá existence – šance na zlepšení vysoká

3...napadený, střednědobá existence – šance na zlepšení střední

4...napadený existence ohrožená, není šance zlepšení

5...mrtvý jedinec

6. Fyziologická vitalita

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na vitalitu dřeviny, možnost obnovy, chřadnutí.

1...optimální

2...vysoká - mladé a středně mladé výsadby

3...střednědobá existence

4...extrémně ohrožená existence

5...vitalita chybí

7. Péstební stadium (stad.)

Označuje se stupnicí 1 až 5 a ukazuje na stadium vývoje.

- 1...nově vysazený jedinec
- 2...ujatý jedinec
- 3...stabilizovaný jedinec
- 4...dospělý jedinec
- 5...přestárý jedinec

TABULKY DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU

K tabulkám patří metodika průzkumu, která vysvětluje hodnocení.

Porosty jsou popsány v hodnotách a informacích potřebných ke stanovení ekologické újmy.

Číslo stromů určených ke kácení (s nutností povolení ke kácení):

Stromy č. 26

Číslo stromů určených k bezpečnostnímu řezu:

Stromy č. 21, 27, 28

Číslo keřů určených k odstranění:

Dřeviny č. 22, 23, 24, 25, 40, 45, 55

Průzkum byl proveden v září roku 2017

Legenda:

- S - strom
- SS – skupina stromů
- PV – pařezové výmladky
- K - keř
- SK – skupina keřů
- N – nálet
- P – pařez
- O – obrost pařezu
- ŽP – živý plot
- PO – pařezové výmladky

Šířka koruny v metrech

Obvod a šířka kmene v centimetrech

Výška v metrech

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	Nasazení koruny	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav. stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
1	K	<i>Forsythia x intermedia</i> Zlatice prostřední	3	1,5m ²	-	-	-	1,8	II	2	1	4	Seříznutá do tvaru	2715/124
2	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3	10	1,6	155	49	22	III	2	1	4		2715/124
3	SK	<i>Corylus avellana</i> Líska obecná	3	2m ²	-	-	-	1,1	II	2	1	4	Seříznutá do tvaru	2715/124
4	SK	<i>Forsythia</i> Zlatice	3	4m ²	-	-	-	1,1	II	2	1	4	Seříznutá do tvaru	2715/124
5	SK	<i>Juniperus x media</i> Jalovec prostřední	3	3,5m ²	-	-	-	0,8	II	2	1	4		2715/124
6	S	<i>Pinus contorta</i> Borovice pokroucená	3	3	1,8	64	20	18	II	2	3	4		2715/124
7	S	<i>Pinus contorta</i> Borovice pokroucená	3	3	1,8	63	20	18	II	2	3	4		2715/124
8	S	<i>Pinus contorta</i> Borovice pokroucená	3	3	1,8	81	26	18	II	2	3	4	Budka	2715/124
9	K	<i>Taxus baccata</i> Tis červený	3	10,5m ²	-	-	-	2	II	2	1	4	Seříznutý do tvaru krychle	2715/124
10	K	<i>Taxus baccata</i> Tis červený	3	8m ²	-	-	-	2	II	2	1	4	Seříznutý do tvaru krychle	2715/124
11	K	<i>Forsythia x intermedia</i> Zlatice prostřední	3	7m ²	-	-	-	2,2	II	2	3	4	2 keře, seříznuté do tvaru krychle	2715/124
12	K	<i>Hydrangea macrophylla</i> Hortenzie velkolistá	3	1,2m ²	-	-	-	1	I	1	2	3-4		2715/124
13	K	<i>Chamaecyparis pisifera</i> Cypřišek hrachonosný	3	1m ²	-	-	-	0,6	I	1	2	3	Úzký šedý	2715/124
14	K	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptačí zob obecný	3	1m ²	-	-	-	1,8	II	2	1	4	Zastřižený do tvaru	2715/124
15	ŽP	<i>Buxus sempervirens</i> Zimostráz vždyzelený	3	5m ²	-	-	-	0,3	I	1	2	2	Lem kolem chodníku	2715/124
16	SK	<i>Cotoneaster dammeri</i> Skalník dammerův	3	5m ²	-	-	-	0,1	I	1	2	2	Porostlá netkaná textilie	2715/124

č.	tvár	název taxonu	SH	šířka kor.	Nasazení koruny	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav. stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
17	S	<i>Abies koreana</i> Jedle korejská	3	1,8	0	18	6	1,2	I	1	2	2		2715/124
18	S	<i>Abies pinsapo glauca</i> Jedle španělská 'Glauca'	3-	1	0	12	4	0,6	I	1	2	2	zakrslá	2715/124
19	S	<i>Picea pungens</i> Smrk pichlavý	4	1	0	10	3	1,1	I	3	2	2	Zatím mírně proschlý	2715/124
20	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	3	8	3,5	155	49	24	III	2	1	4	Hnízdo	2715/124
21	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3	10	4	124	40	22	III	2	1	4	S budkou, suché větve v koruně, tlaková vidlice	Bezpeč. řez 2715/124
22	K	<i>Spiraea vanhouttei</i> Tavolník van Houtteův	4	1,4m ²	-	-	-	0,8	II	3	3	4	Seříznuté, přestárlé	Odstranit 2715/124
23	SK	<i>Spiraea vanhouttei</i> Tavolník van Houtteův	4	5,3m ²	-	-	-	0,8	II	3	3	4	Seříznuté, přestárlé	Odstranit 2715/124
24	K	<i>Spiraea vanhouttei</i> Tavolník van Houtteův	4	2,1m ²	-	-	-	0,8	II	3	3	4	Seříznuté, přestárlé	Odstranit 2715/124
25	K	<i>Spiraea vanhouttei</i> Tavolník van Houtteův	4	1,2m ²	-	-	-	0,6	II	3	3	4	Seříznuté, přestárlé	Odstranit 2715/124
26	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	4	10	4	147	47	24	III	3	3	4	Proschlé větve, dutina, houbové choroby	Kácení 2715/124
27	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3	10	5	148	47	24	III	2	1	4	Tlaková vidlice, suché větve v koruně, budka	Bezpeč. řez 2715/124
28	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3	10	6	116	37	20	II	2	1	4	Suché větve v koruně	Bezpeč. řez 2715/124
29	K	<i>Forsythia x intermedia</i> Zlatice prostřední	3	1,3m ²	-	-	-	2,3	II	2	1	4	Sestříhaná do tvaru	2715/124
30	K	<i>Corylus avellana</i> Líska obecná	3	1,3m ²	-	-	-	1	II	2	1	4	+ <i>Spiraea bumalda</i> seříznutá	2715/124
31	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3	10	4,3	104	33	22	II	2	1	4		2715/124
32	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3	10	6	143	46	24	III	2	1	4	Tlaková vidlice, vyvýšené kořenové náběhy	2715/124

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	Nasazení koruny	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav. stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
33	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3-	10	5	95	30	20	II	3	3	4	Vyvětven, tlaková vidlice	2715/124
34	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3-	14	3,8	126	40	22	II	3	1	4	Deformovaný kmen	2715/124
35	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	3	14	5	135	43	22	III	2	1	4	Budka, kořenové náběhy tlaková vidlice	2715/124
36	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	2	16	4,5	129	41	24	III	2	1	4		2715/124
37	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	3	8	4	122	39	22	II	2	1	4		2715/124
38	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	3	8	4	134	43	20	III	2	1	4	Začínající dutina na kmeni	2715/124
39	S	<i>Abies alba</i> Jedle bělokorá	2	4	1,6	45	14	10	II	2	1	3	Na kmeni malá dutina	2715/124
40	K	<i>Philadelphus coronaria</i> Pustoryl věncový	3	4m ²	-	-	-	2	II	3	3	4-5	Sefíznutý do tvaru	Odstranit 2715/124
41	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	2	12	5	132	42	22	III	2	1	4		2715/124
42	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	3	8	3	123	39	20	III	3	3	4	Proschlá, nakloněná	2715/124
43	ŽP	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptačí zob obecný	3	11m ²	-	-	-	1,8	II	2	1	4	+ Rosa, stříhaná <i>Betula</i>	2715/124
44	ŽP	<i>Ligustrum vulgare</i> Ptačí zob obecný	3	10m ²	-	-	-	1,8	II	2	1	4	Stříhaná	2715/124
45	K	<i>Swida alba</i> Svída bílá	3	3m ²	-	-	-	2	II	2	1	4	řidká	Tvarovací řez 2715/124
46	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	3	8	2	116	37	20	II	2	1	4	budka	2715/124
47	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	3-	10	0,6	97, 162	31, 52	24	III	3	3	4	Nakloněná, začínající dutina	Pozorovat 2715/124

č.	tvar	název taxonu	SH	šířka kor.	Nasazení koruny	obv.km	Šířka km.	výška	věk	zdrav. stav	fyziol.vit.	stad.	poznámka	Zásah číslo p.
48	ŽP	<i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Spiraea vanhouttei</i> Ptačí zob obecný, Tavalník van Houtteův	3	6m ²	-	-	-	2	II	2	1	4		2715/124
49	S	<i>Betula pendula</i> Bříza bělokorá	3	14	2	113, 99, 87	36, 32, 28	26	III	2	1	4		2715/124
50	K	<i>Swida alba</i> Svida bílá	4	3m ²	-	-	-	1,6	II	3	1	4	Křivá, olámaná	odstranit 2715/124
51	K	<i>Rosa canina</i> Růže šípková	3	1,6m ²	-	-	-	1,6	II	2	1	4	Stříhaná	2715/124
52	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	10	3	131, 108	42, 34	20	III	3	1	4	Tlaková vidlice	Pozorování 2715/124
53	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	10	4	112	36	20	III	3	1	4	Začínající dutina kmene	Pozorování 2715/124
54	S	<i>Tilia cordata</i> Lípa srdčitá	3	10	6	165	53	20	III	3	1	4	Zvýšené kořenové náběhy	2715/124
55	K	<i>Philadelphus coronaria</i> Pustoryl věncový	3	3m ²	-	-	-	2,5	II	2	1	4	Stříhaný přerostlý	Odstranit 2715/124
56	S	<i>Fraxinus excelsior</i> Jasan ztepilý	2	14	4	193	61	23	III	2	1-	4	Budka, tlaková vidlice	Pozorování 2715/124
57	K	<i>Spiraea vanhouttei</i> Tavalník van Houtteův	3	5m ²	-	-	-	2	II	2	1	4	Stříhané	2715/124
58	K	<i>Spiraea vanhouttei</i> Tavalník van Houtteův	3	1,4m ²	-	-	-	1,6	II	2	1	4	Stříhané	2715/124

KÁCENÍ DŘEVIN A SANAČNÍ ZÁSAHY NA ZELENÍ

V rámci celkové regenerace dojde k odstraňování keřů a kácení stromů, které jsou nezbytné pro bezpečný provoz a zpřehlednění prostoru.

Dřeviny budou odstraněny z hlavních důvodů:

A – zdravotní důvod

Jedná se o dřeviny nemocné, proschlé, napadené, dlouhodobě neperspektivní a dřeviny staré (přestárle s existencí ještě 5-10let, které by mohly díky infikaci či uschnutí mohly být nebezpečné, např. ulamováním větví atd.). Tyto dřeviny by musely být pokáceny i v případě, že by neprobíhala celková revitalizace zahrady.

Ke kácení je určen jeden listnatý strom, jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*). Jedná se o taxon s poměrně křehkým dřevem, což v kombinaci se stávajícím stavem daného jedince (proschlé větve, dutiny a napadení boubovými chorobami) může znamenat ohrožení bezpečnosti.

Dojde k odstranění části keřového patra, z důvodu přestárlosti a již neplní požadovanou funkci clonění apod.

U všech dřevin byl zhodnocen jejich zdravotní stav a perspektiva do budoucna a dále bylo rozhodnuto o jejich odstranění či případném ponechání na místě.

Seznam odstraňované zeleně:

Celkem bude odstraněn 1 listnatý strom. Bude se jednat o celkové odstranění stromu i s pařezem a částmi kořenového systému. Kácení je v rovinatém terénu. Dále se jedná o ztížené kácení uvnitř zástavby, většinou v blízkosti oplocení a komunikací. Není vyloučen i pohyb žáků či jejich rodičů, v průběhu zásahů je nutné zvýšené bezpečnosti v území a zabezpečení celého prostoru.

Rozměry a dendrometrické veličiny ke káceným stromům jsou vyznačeny v tabulce.

Číslo stromů určených ke kácení (s nutností povolení ke kácení):

Stromy č. 26

Číslo stromů určených k bezpečnostnímu řezu:

Stromy č. 21, 27, 28

Číslo keřů určených k odstranění:

Dřeviny č. 22, 23, 24, 25, 40, 45, 55

Kácení stromů listnatých 1ks: č.26 – celkem ke kácení 1ks

Tabulka velikostí kácených stromů:

Průměr kmene	Počet ks	Číslo dřeviny (průměr kmene v cm zvětšený o koeficient 1,3)
Ø 61-70	1	26 (61cm)

Odstranění keřů 20m²

V rámci stavby dojde k odstranění části keřového patra. Označené keře a skupiny náletů budou odstraněny i s kořenovým systémem.

Keře a skupiny náletů k odstranění č.: 22, 23, 24, 25, 40, 45, 55

Řezy na stromech a keřích

Řezy budou probíhat dle

- SPPK A02 002:2015 Řez stromů
- SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů a lián

V rámci projektu budou provedeny udržovací řezy na dřevinách. Jde o stromy, které prosychají a pád větví by mohl způsobit kolizi nebo zranění.

Pěstební opatření na dřevinách – řezy udržovací

Cílem udržovacích řezů je péče o dospívající a dospělé stromy s důrazem na zajišťování jejich provozní bezpečnosti, pěstebních požadavků a prodloužení jejich funkční životnosti.

a/ řez bezpečnostní stromů listnatých 237m²

strom číslo (plocha koruny): 21 (79m²), 27 (79m²), 28 (79m²)

Cílem řezu je zabezpečení dlouhodobé funkce stromu a perspektivy stromu. Důležité je i udržení architektury koruny žádoucí pro daný taxon.

Odstraňované větve jsou: strukturálně nevhodné, s tlakovými vidlicemi či jinak narušeným větvením, nevhodně postavené, mechanicky poškozené, napadené škůdci či chorobami, suché

(více viz. AOPK – Standardy péče o přírodu a krajinu – Arboristické standardy, Řez stromů)

SO 02 VÝMĚNA POVRCHŮ A SANACE

Dodržené normy

Při obnově zpevněných ploch budou dodrženy následující normy:

ČSN 83 9011 Práce s půdou

ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 73 3050 Zemní práce

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

CSN EN 131 08

ČSN 73 6121 Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody

ČSN 75 2020 Asfaltové vrstvy hydrotechnických staveb

TKP kap. 5 Podkladní vrstvy

TKP kap. 7 Hutněné asfaltové vrstvy

VÝMĚNA PLOCH A SANACE A ODSTRANĚNÍ PRVKŮ, ZÁTĚŽÍ

V zahradě se nachází v severní části kolem budovy školky nové zpevněné plochy z betonové zámkové dlažky. Na ně navazují staré plochy, které jsou pouze z litého asfaltu na podkladu betonové desky dle průzkumů o mocnosti 3-4cm. K úpravě dojde u veškerých asfaltových ploch. Nebudou zde nově trasované zpevněné plochy. Z části dojde k trvalému odstranění ploch. Jde hlavně o plochy, které jsou již nepotřebné nebo jsou v ochranných pásmech sítí.

Odstraněn bude i mobiliář jako lavičky, staré dřevěné domky na hraní a rozpadlé pískoviště a nepotřebné štěrkové dopadové plochy. Dále dojde k odbourání pískovišť, protože stav neumožňuje jejich opravu. Ponechané plochy budou mít vyměněný povrch. U kruhové části se bude jednat o novou živici pro pojezd trojkolek a koloběžek. U zbytku chodníků o zámkovou dlažbu. V jedné části bude asfalt vyměněn za kamennou dlažbu.

Seznam měř a výměr k odstranění :

1/ Celkové množství rekonstruovaných ploch ze stávajícího litého asfaltového povrchu 220 m²

Stávající litý asfalt je na betonové desce o tloušťce 3cm.

- z toho plochy k obnově za jiný povrch 156m²

- z toho jen k odstranění bez obnovy 70m²

Dojde k odstranění ploch z litého asfaltu se štěrkovým podložím do hloubky 25cm. Jedná se o plochy vedoucí kolem likvidovaných pískovišť a chodník k ohništi.

2/ Odstranění obrubníků (šířka 5 cm x výška 25cm v betonovém základě cca do 0,4m) ...237,5 m

Odstraněny budou veškeré obrubníky kolem odstraňovaných ploch i ploch určených k obnově povrchu.

3/ Odtěžení pozůstatku štěrkových dopadových ploch do 30cm hloubky...63m²

4/ Odstranění sušáku 1sk

(předpokládaná hloubka základu 1m, průměr 0,7m) ... 2 ks

Zbytek kovová konstrukce prům.3cm, výška 2,2m

5/ Odstranění kovové trubky (předpokládaný základ do hloubky 0,5 m) ... 1ks

Jedná se o trubku prům. 5cm tyčící se do výšky 800cm. K odstranění do 50cm pod povrch včetně základu.

6/ Přenesení dřevěné psací tabule 1ks

Betonový poklop sloužil k přívodu vody do vodního prvku. Prvek je již delší dobu nefunkční. Dojde k odbourání vrchní části poklopu (přibližně 1m pod terén), zbytek bude zasypán zeminou.

10/ Prostor kolem ohniště ... štěrková plocha (hloubka 20cm) ... 24m
... obrubník (šířka 5 cm, předpokládaný betonový základ do 0,4m) ... 19m

11/ Pískoviště (výška 0,3m, betonový základ do 0,8m o šíři 0,25 m, opatřen dřevěnou plochou k sezení, okraj 4m délky celkem 16m - vnitřní výplň -písek (16m²) ... 2ks

Půjde o demolici dvou starých pískovišť, které se v dnešní době nepoužívají. Pískoviště mají starou betonovou obrubu opatřenou rozpadající se dřevěnou plochou k sezení ve vrchní části. Pískoviště vyčnívají 30-40 cm nad terén ší. V pískovištích je stále písek (dosahuje přibližně 15cm pod okraj pískoviště).

7/ Pískoviště k odbourání (výška 0,3m, betonový základ do 0,8m o šíři 0,25 m, opatřen dřevěnou plochou k sezení, vnitřní výplň -písek ... 2ks

Velikost pískovišť 4 x 4m

Odtěžení výplně do hloubky 50cm...16m³

8/ Odstranění dřevěných domečků pro děti ...3ks

Rozměry – 1,25x1,25x v.1,4m, dřevěné bez podlahy

9/ Lavičky k odstranění ...3ks

Jedná se o lavičky bez kotvení s opěradly o rozměru 1,8 x 0,6 x 1,2m, základem je kovová konstrukce s dřevěnými latěmi.

10/ Závoz nerovností ornici a po odstraňovaných plochách ornici...85 m³

Seznam výměr a měř k obnově

1/ Nový povrch chodníku z dlažby ... 72 m²

Na chodník bude užitá stejná dlažba jako u severní, již rekonstruované části. Jedná se o klasickou betonovou zámkovou dlažbu tvaru kost. Způsob ložení dlažby bude navázáno na již stávající dlažbu.

2/ Obrubník u chodníku z dlažby ... 85,5m

Vybrán byl shodný obrubník jako u předchozí rekonstrukce, na kterou souvisle naváže. Rozměry obrubníku jsou 1000x50x200mm. Obrubník bude usazen do betonového lože dle schematického plánu ve výkresu č. D.2.2

3/ Litý asfaltový povrch dráhy ... 84 m²

Pro obnovu povrchu dráhy byl vybrán litý živý materiál. Povrch bude kvalitní, uzpůsobený pojezdu kol, trojkolek a koloběžek, a jeho barva bude stálá.

3/ Obrubník kolem asfaltové dráhy ... 113m

Vybrán byl shodný obrubník jako u předchozí rekonstrukce, na kterou souvisle naváže. Rozměry obrubníku jsou 1000x50x200mm. Obrubník bude usazen do betonového lože dle schematického plánu ve výkresu č. D.2.2

4/ Plocha – kamenná dlažba ... 20m²

Řez plochou dle výkresu č. D.2.2. Bude se jednat o pískovcovou nepravidelnou dlažbu se spárami až 3cm o rozměrech cca 30x40cm o tloušťce min.5cm. Dlažba bude uložena do štěrkového lože a okraje budou volně navazovat na okolní trávník.

5/ Kamenné šlapáky ... 210ks

Po okraji zahrady povede linka tvořená ze šlapáků z pískovce dle výkresu č. D.2.2.

Bude se jednat o pískovcové šlapáky o rozměrech cca 30x40cm o tloušťce min.5cm. Šlapáky budou uloženy do štěrkového lože a okraje budou volně navazovat na okolní trávník.

6/ Konstrukce okraje pískovišť ... 2x

Rozměry 3x3m a 4x4m

Okraje tvoří akátové hranoly o rozměrech 30 x 30 cm s délkou buď 3 nebo 4m.

Jedná se o již hotové pískoviště s certifikátem a montáží od dodavatele z akátového dřeva.

Podsyp štěrkovdrt' frakce 4-16mm ve vrstvě 20cm

Vnitřní hloubka pro písek 50cm – vnitřek dodán v SO 03



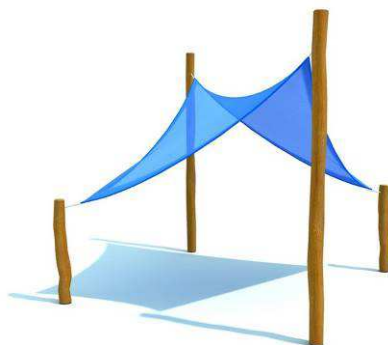
7/ zastínění altánu a pískoviště...2x

Jedná se o zastínění plachtou na čtyřech akátových kůlech, které je dodáváno s certifikátem jako komplet.

1 x o rozměru 4x4m

1x o rozměru 3,3 x 3,3m

Je nutno instalovat před okolními zpevněnými plochami



8/ Volně ložené balvany v zahradě – fixovány do štěrkového lože...5ks

- velikost min.80 x 120 x 60cm...3ks

- velikost min. 60 x 80 x 60...2ks

Včetně dopravy a instalace

Vše dle výkresů D.2.2 a D.3.1

Vyrovnaní terénu – výše uvedená kubatura 85m³ – na ploše 244m

Zejména v centrální části bude srovnán terén tak, aby zde nebyly větší díry a docílilo se relativní souvislé travnaté plochy.

Prostor je v návrhové části určen míčovým hřím, nejčastěji fotbalu.

Dosypání zeminy kolem nových obrubníků u obnovovaných zpevněných ploch.

Po ukončení obnovy zpevněných povrchů dojde k dosypání zeminy kolem jejich obrub tak, aby došlo k plynulému přechodu ze zpevněných ploch na plochy travnaté.

SO 03 MOBILIÁŘ A HERNÍ PRVKY

Po realizaci zpevněných ploch přichází na řadu vybavení zahrady mobiliářem a herními prvky.

Jde o prvky převážně z akátového dřeva.

Níže jsou specifikace jednotlivých prvků v zahradě.

Veškeré navržené hrací prvky budou splňovat požadavky – důsledná a nekompromisní shoda s ČSN EN 1179/1-7. To znamená, že každý výrobek musí být certifikovaný a dodavatel tyto listy a osvědčení a správné montáže doloží k předávacímu protokolu.

AKÁTOVÉ HERNÍ PRVKY – VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE POŽADOVANÝCH PRVKŮ

Všechny typizované prvky jsou vyrobeny z akátového dřeva, kdy některé konečné části jsou pigmentovány. Barevná škála pigmentů bude upřesněna u realizace autorským dozorem. Jde zejména o kolorování do žlutých, oranžových a zelených tónů.

MATERIÁLY NOSNÉ KONSTRUKCE

Nosná konstrukce je z přirozeně rostlé, odkorněné, zbavené běli a obroušené akátové kulatiny, upravené truhlářsko – uměleckým ořezem, o rozměru Ø 100 – 250 mm dle zatížení příslušného herního prvku. Spoje jsou provedeny nerezovým nebo zinkovaným spojovacím materiálem dimenzovaným podle míry a způsobu zatěžování, opatřeny plastovými bezpečnostními krytkami.

MATERIÁLY HERNÍCH PRVKŮ


Dřevěné části jsou z přirozeně rostlé akátové kulatiny, upravené truhlářsko – uměleckým ořezem. Plošné prvky jsou z akátových planěk a vodovzdorné protiskluzové překližky tl. 16 a 18 mm. Dále jsou použity přímé nebo ohýbané ocelové trubky. Řetězy z 6-ti mm ocelového drátu Kombinované lana Ø16 mm (vícepramenné polypropylenové s ocelovým jádrem) s hliníkovými nebo plastovými spojkami a doplňky.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Dřevěné části jsou ošetřeny pigmentovanými lazurami na bázi lněných olejů. Přírodní tón barev je doplněn barevnými akcenty. Povrchová úprava kovových konstrukcí je provedena práškovým lakem nebo žárovým zinkem. Řetězy jsou žárově zinkované. Veškeré povrchové materiály odpovídají jak hygienickým, tak i ekologickým požadavkům a nejsou závadné.

KOTVENÍ

Do betonových patek bez dna. Vrchní hrana patek je pod úrovní vrstvy dopadového materiálu. Příprava na betonové patky bude kopána ručně. Kotvení se vždy uzpůsobuje požadavkům jednotlivých výrobců a to hlavně proto, že výrobky jsou certifikovány.

Popis prvku	Ilustrační obrázek
P1 – SÍŤOVÁ PROLÉZAČKA 1ks Akátový atestovaný herní prvek Montáž s kotvením provádí dodavatel Rozměry 3,0x0,2x3,5m Potřebná plocha (m) 7X4 Povrch tlumící náraz (m2) 25 Max. výška pádu (m) do 2,2m	

P2 – SIŤOVÁ PAVUČINA K LEZENÍ 1KS

Akátový atestovaný herní prvek
Montáž s kotvením provádí dodavatel
Rozměry 2,3x0,2x3,2m
Potřebná plocha (m) 6,2 x 3,9
Povrch tlumící náraz (m2) 21
Max. výška pádu (m) do 2,6m



P3 – KLÍČKOVACÍ KŮLY...7KS

Akátový atestovaný herní prvek
Montáž s kotvením provádí dodavatel
Kůly s proměnnou výškou 2,2 až 3,4m
Rozměry 0,2 x 0,2 x cca 3,5m
Max výška pádu do 0,6m



P4 - KŘIVOKLACKY ... 7ks (akátový prvek)

Akátový atestovaný herní prvek
Montáž s kotvením provádí dodavatel
Z křivoklacků bude vytvořena menší souvislá prolézačka, která bude sloužit zejména větším dětem. Každý kus je složen ze dvou komponentů a to dlouhého a krátkého kůlu. Krátký kůl ční do výše 0,5m nad povrch, k němu přidružený dlouhý kůl je cca 2m vysoký.
Rozměry (m) 0,5 x 0,3 x 3,0; 2,0x0,3x0,3
Potřebná plocha (m) 3,3 x 3,3
Povrch tlumící náraz (m2) 9
Max. výška pádu (m) do 0,6



P5 - HRA BLUDIŠTĚ 1X

Akátový atestovaný herní prvek
Montáž s kotvením provádí dodavatel
Rozměry 2 x 2 x 0,2m



P6 – VENKOVNÍ DŘEVĚNÝ DOMEČEK

3KS

Tlakově impregnovaná borovice
Rozměr 154 x 110 x 95cm
Bez podlahy na štěrkovém loži z plastovou
hnědou obrubou 120 x 105cm
Celkem obruba...13,5m
Štěrka plocha 1,26m, vrstva 20cm...0,26m³
Celkem štěrka fr.8-16mm.....1,04m³



P7 – KLÁDOVÁ LAVIČKA K SEZENÍ... 3 ks

- dubový hranol

Rozměry (m) 0,3 x 0,3 x 2 m
Potřebná plocha (m) 6,4 x 3,2
Povrch tlumící náraz (m²) 18,5
Podsyp štěrka





P8 – HMYŽÍ HOTEL ... 1 ks

Hmyží hotel bude zajímavým bodem pro pozorování hmyzu, který se v hotelu brzy usídí. K základní konstrukci bude užito akátového dřeva.



Rozměr ... šířka 1,2m, hloubka 0,5m, výška 2m

Konstrukce bude zastřešena menší stříškou s přesahem ... celková hloubka 0,7m
Jako výplňové materiály mohou být užity drobné větve, navrtané menší kmeny,



<p>pálené tašky, seno či sláma ... všechny skládány v celcích</p>	
<p>P9 – VENKOVNÍ KRESLÍČÍ TABULE ... 2 ks (akátový prvek) Povrch t Akátový atestovaný herní prvek Montáž s kotvením provádí dodavatel tabule bude opatřen speciálním nátěrem na tabule, kde bude ulpívat křída, zároveň však bude dobře omyvatelná. Rozměry (m) 2,6 x 0,2 x 2,5 Potřebná plocha (m) 2,6 x 0,2 Max. výška pádu (m) do 0,6</p>	
<p>P10 – KRMÍTKO PRO PTÁČKY ... 1 ks Polyfunkční krmítko bude sloužit dětem k pozorování jednotlivých druhů ptáků. Krmítko bude uzpůsobeno na závěs příkrmů pro ptáky. Pro vyhotovení bude užito akátového dřeva. Rozměr ... výška (2m .. hranol 100x100mm), v horní části budou připevněny ramena pro závěs příkrmu o celkové šířce 0,6m</p>	
<p>P11 ŠPALÍKOVÁ CESTA-SEZENÍ ...9m (akátový prvek) Délka prvku 9m Celkem ...180ks Palisády (akát nebo dub) prům.0,1-0,15m Výška celková 90-120cm Nad povrch 30-50cm – různé výšky dle ilustrační foto. Kotvení bude do betonového lože</p>	
<p>P12 – SEZENÍ, STOLY S LAVIČKAMI K VÝMĚNĚ ...4 ks Souprava k sezení bude volně umístěna na dřevěném roštu. Sezení bude sloužit nejen pro odpočinek a aktivity, ale zejména v čase svačin a obědů, kdy by se zde v jeden čas měla usadit celá třída žáků.</p>	

<p>Materiál:</p> <p>Sedáky z desek 40 x 145 mm, tlaková impregnace; dvoudílný podstavec z žárově pozinkované oceli.</p> <p>Rozměry (m) 2,00 x 1,56, výška sedáku 0,37 m, výška stolu 0,72 m</p>	
<p>P13 – VÝSTAVNÍ PLOCHA...1ks Bude se jednat o dva akátové kůly výškou 2,6m Nad zemí 1,8m Rozměry akátových kůlů 0,2 x 0,2 x cca min. 2,6m Vzdálenost kůlů 1,8m Mezi ně je provrtáním v kůlu protaženo lano v 5ti řadách nad sebou. Od vrchu 15cm co 30cm. Celkem lana 15m Vzhled koresponduje s ostatními prvky na zahradě.</p>	
<p>P14 – ŠPALKY NA SEZENÍ LOUPANÉ ... 10 ks (akátový nebo dubový prvek) Výška 40cm Průměr 30cm</p>	
<p>P15 – DOPADOVÁ PLOCHA Obruba z palisád v délce 35,3m Obruba částečně nepravidelná s dvoj řadou v některých částech vyvýšená 20-35cm nad povrch. Kotvení bude do betonového lože Palisády prům.10-15cm délka 120cm Celkem počet 420ks</p> <p>Dopadová plocha výška 30cm ...92m2 Štěrk fr. 8-16mm.....27,6m3</p>	

<p>P16 – KRUHOVÁ LAVICE KOLEM STROMU 2KS</p> <p>Jedná se o kruhovou lavici kolem stávajících vzrostlých stromů. Je nutné vnitřek mít volný a mít možnost rozpojení. Lavice není kotvená, pouze položená. Lavice nemá opěradlo jen sedací část. Výška 40cm Šířka sedáku 50cm Vnitřní prostor prům. 80cm Materiál: akát nebo dub</p>	
<p>P17 – INTERAKTIVNÍ SMYSLOVÁ PLOCHA 4 x 4m</p> <p>Vnitřek plochy je rozděle zabetonovanými palisádami – viz. předchozí palisádová obruba o počtu 160ks palisád prům.10cm délka 80-100cm.</p>	<p>Výplně – vrstva 40cm A – těžené kamenivo – kačírek fr.8/16...6m² – 2,4m³ B – těžené kamenivo s valouny fr.0/63...2,6m² – 1,04m³ C – těžené kamenivo – kačírek fr. 16/32...3,8m² – 1,06m³ D – štěpka listnatých dřevin...0,5m² – 0,3m³ E – okrasné kamenivo – vápenec bílý, valouny...1m² – 0,4m³</p>
<p>VÁHY V PLOŠE PÍSKOVIŠTĚ 1X</p> <p>Zařízení k vážení písku. Nadzvednutím kulového uzávěru se uvolní písek z misky. Lze použít samostatně v pískovišti nebo jako součást našich laboratoří. Materiály: tlakově impregnovaný severský smrk, nerezavějící ocel, krytka sloupku z PE, uzávěry z gumy, žárově pozinkované a práškově lakované kotevní prvky</p>	
<p>VÝPLŇ PÍSKOVIŠTĚ</p> <p>V rámci rekonstrukce pískovišť bude odvezen veškerý stávající písek a bude nahrazen novým. Pod vrstvou písku bude uložena geotextilie dělicí písek od drenáže. Drenáž – štěrk fr. 16-32 ... 1,8m³ Písek ... 4,5 m³ Geotextilie ... 9m² Celkový rozměr pískoviště 3 x 3,1m</p>	

SÍŤ NA KRYTÍ PÍSKOVIŠTĚ ... 1 ks

Jde o síť s maximálním rozměrem ok 1x1mm. Síť bude sloužit pro zakrytí pískoviště, kde po jejích stranách musí být vytvořen pevný úchytný systém tak, aby se dal upevnit na plastové úchyty, které budou umístěny na hranách pískoviště.

Materiál sítě je PVC s PES výztužnou mřížkou (250g/m²). Barva tmavě zelená.

Úchyty pro síť ... 16 ks (počítány 4 ks na každé straně)

Rozměry pískoviště...3x3m



SO 04 SADOVÉ ÚPRAVY

Sadové úpravy jsou zde jen v malé míře. Bude se jednat hlavně o doplnění stromového patra. V jižní části je navržen javor mléč v místech mezi stárnoucí břízou a mladou jedlí. Bude tak za 20let střídat ve stínění dožívající břízu. Místo káceného jasanu je u budovy navržena sakura. Je to z důvodu jarního kvetení. Keře jsou doplněny pouze jako solitéry. Jedná se o muchovníky, dřín a kalinu. Místo klasického živého plotu je navrženo oplocení z travin. Je to z důvodu vedení sítí v celé zahradě. Trávník se bude obnovovat kolem nových ploch, po terénních úpravách

Požadované úkony před započítáním výsadby

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. Veškeré výsadby budou realizovány ve smyslu ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9031.

Při výsadbě budou místa chráněna dle podmínek ČSN 38 9061 – to znamená, že v místech určených pro nové sadové úpravy bude zamezeno skladování stavebního materiálu, chemikálií a zamezeno dopravě.

Realizace bude probíhat v optimálních agrotechnických termínech.

Před započítáním výsadby je nutno provést konzultaci s projektantem pro upřesnění jednotlivých požadavků na výsadby a druhovou skladbu.

Výsadby budou provedeny firmou splňující odborně-technické kritéria pro sadové úpravy. V rámci realizace budou práce postupovat ve shodě s následujícími normami :

- ČSN 839011/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou
- ČSN 839021/2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rostliny a jejich výsadba
- ČSN 839031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 839061 /2006 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 6133/2010 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací a ČSN EN 1610 (75 6114)/1999 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

Použití výpěstků se řídí normami:

- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

Před započítáním výsadby stromů je nutno provést přesné vytýčení sítí u dotčených správců a to měřicím kabelovým vozem. Tato služba je u některých správců sítí bezplatná a je nutno ji dopředu objednat.

I přes vytýčení sítí do mapových podkladů v měřítku 1 : 200 je důležité si před započítáním prací nechat vytýčit sítě přímo jejich správci na určeném místě neboť toto znázornění má povolené odchylky 1-1,5m. Ochranná pásma jsou většinou 1,5m od středu.

Podrobněji viz. vyjádření. Vyjádření jsou platná nejméně 6měsíců. Datum je vždy na výkrese a příloze jednotlivých správců sítí.

Nehloubit výsadbové jámy těžkou technikou. To platí pro veškeré výsadby uvnitř města, protože uložení sítí se mění a na výsadbu mají organizace 2roky, což znamená, že situace může být již zcela jiná.

TERMÍN REALIZACE AKCE:

Nové výsadby budou navazovat na realizaci celé zahrady.

Všeobecný termín výsadby je od poloviny dubna do poloviny června a na podzim – od poloviny září do poloviny listopadu.

Pěstební substrát:

Při výsadbě stromů se počítá se 50% výměnou zeminy vzhledem k částečně urbanizovanému prostředí. Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo. Obecně uznávanou skutečností je to, že organické materiály by neměly přijít hlouběji než 30 – 40cm, protože při jejich rozkladu je spotřebováván kyslík a produktem případného anaerobního rozkladu může být pro rozvoj kořenů nepříznivý metan. Jáma se vyplní lehce prokořitelným vzdušným substrátem s dostatečnou zásobou živin, který je odolný vůči nadměrnému ztuhnutí:

- Kulturní vrstva půdy 50% objemu
- Štěrk (frakce 8-16) 20% objemu
- Štěrk (frakce 4-8) 10% objemu
- Písek 20% objemu
- Půdní kondicionér 1kg/m³
- Hnojivo (např. Silvamix) 3kg / 1m³.

V tomto odstavci jsou vyjmenované základní postupy při realizaci jednotlivých výsadeb.

Popis sazenic navrhovaných taxonů:

- Použití výpěstků se řídí normami:
- ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

Listnaté stromy:

Stromy vysazované do jedné lokality budou od stejného dodavatele, aby byla zaručena stejná odrůda a stálost tvaru.

- Kvalita sazenic bude odpovídat 1. třídě jakosti dle ČSN 46 4902.
- Velikosti sazenic bude 16-18, 18-20 - měřen obvod kmene ve výšce 100cm od balu dle seznamu výměr
- Nasazení koruny bude minimálně ve výšce 220cm (výška kmene se měří od kořenového krčku k nejnižše položeným větvím). Listnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou. U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.
- Kořenový bal bude pevný, dobře prokořeněný, nepoškozený a svou velikostí odpovídající obvodu kmene a velikosti koruny a zpevněn drátěným pletivem.
- Koruna víceletá, pravidelná s jedním terminálem.
- Výpěstky musí pocházet z obdobných klimatických podmínek.
- Sazenice budou zdravé bez chorob a škůdců.

Stromy jehličnaté:

- Jehličnaté stromy pro výsadby budou vzrostlé 3x až 4x přesazované, s rovným průběžným kmenem a zapěstovanou korunou.
- U všech použitých druhů bude jasně zřetelný a neporušený terminál.
- Výška sazenice je uvedena včetně balu a bude odpovídat seznamu ve výkresových částech a textové zprávě.
- Kořenový bal bude zpevněn drátěným pletivem.
- Všechny vysazované dřeviny musí být prvotřídní kvality, tzn. s kvalitně zapěstovanou korunou a rovným kmenem odpovídající požadavkům dřevin rostoucích v městské zeleni a kvalitně zapěstovaným balem.
- Všechny sazenice budou z obdobných klimatických podmínek.

Keře:

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu

- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek
- Sazenice budou s minimálně třemi výhony požadované velikosti

Popínavé rostliny:

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek
- Sazenice budou s minimálně dvěma výhony požadované velikosti
- Druhy a kultivary náchylné na zlomení musí být zajištěny tyčkou

Trvalky a traviny :

- Veškeré sazenice kontejnerované
- Kontejnery budou o nejmenším rozměru K9
- Kontejnery budou dobře prokořeněné – ne čerstvě kontejnerované
- Sazenice budou mít identifikovatelnou nadzemní část
- Sazenice budou zdravé bez škůdců, chorob a vrostlých plevelů
- Veškerá sadba bude mít garantovaný původ a specifikaci taxonu
- Sazenice budou z obdobných klimatických podmínek

Cibuloviny a hlízy:

- Cibule budou zdravé, nepoškozené a sazeny v řádných agrotechnických termínech určených právě cibulovinám

Požadavky pro realizaci:

Výsadba listnatých stromů:

- budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 0,8 m³ při velikostech 16-18 a 18-20 cm
- Jámy budou hloubeny ručně tak, aby nedošlo ke kolizi s inž. sítěmi
- Stěny jámy budou zdrsňené proti květináčovému efektu
- Na spod jámy bude umístěno cca 7cm štěrkopísku jako drenáž
- Při výsadbě se počítá s 50% výměnou zeminy
- U balu v jámě bude uvolněn úvazek z juty a přestřižen drát balu, aby v budoucnu bylo zabráněno zarůstání zbytků balu do kůry stromu
- Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo – rašelinokůrový substrát + Silvamix 3kg / 1m³.
- Místo závlahové sondy bude do pěstebního substrátu přidán půdní kondicionér TerraCottem v poměru 1,5-2kg na m³ substrátu.
- Každá dřevina musí být ihned při výsadbě zafixována 3 kůly (délka 3-3,3 m, frézované, impregnované s minimálním průměrem 8cm) s 9 příčkami
- Kůlování se provádí před zasypaním balu, proto aby nedošlo k poškození balu – propíchnutím kůly.
- kmen bude obalen rákosovou rohoží, která bude uchycena ve čtyřech místech tak, aby se dala povolovat v průběhu silení kmene.
- Po výsadbě bude upravena kolem sazenice stromu výsadbová mísa s mulčí ve vrstvě cca 7 cm
- Po výsadbě bude na každém jedinci proveden komparativní (srovnávací) řez v koruně, kterým se docílí rovnováha mezi kořenovým systémem a asimilačním aparátem v koruně. Řez bude přizpůsoben taxonu a bude odstraněno maximálně 20% koruny, řez bude proveden dle standardu AOPK
- Ihned po výsadbě je nutno provést závlahu po 50 – 100 l ke každému stromu.

Výsadba jehličnatých stromů:

- Před výsadbou jehličnatých stromů budou vyhloubeny jámy ve velikosti cca 0,8m³ do velikosti 225-250.
- Jámy budou kopány ručně, tak aby se nevytvářel květináčový efekt (výsadbová jáma bude po obvodu zdrsněna). Projektantem je doporučeno hloubit výsadbové jámy ručně tak, aby nedošlo k poškození sítí (někdy bývají sítě uloženy s mírnou odchylkou).
- Při výsadbě stromů se počítá se 100% výměnou zeminy.
- Na spod jámy se přidá cca 7cm štěrkopísku jako drenáž.
- Každému jedinci ve výsadbové jámě bude uvolněn úvazek balu (či drátěné pletivo) tak, aby v budoucnu bylo zabráněno zarůstání zbytků balu do kůry stromu.
- Pro výměnu zeminy bude připraven propustný pěstební substrát obohacený o dlouhodobě rozpustné hnojivo – rašelínokůrový substrát + Silvamix 3kg / 1m³.
- Místo závlahové sondy bude do pěstebního substrátu přidán půdní kondicionér TerraCottem v poměru 1,5-2kg na m³ substrátu.
- Každá dřevina musí být ihned po výsadbě zafixována 1 kulem s úvazkem v místě křížení na osmičku
- Výsadbová mísa bude chráněna mulčí (výška mulče 10 cm - ten bude rovnoměrně rozprostřen)
- Ihned po výsadbě je nutno provést závlahu po 50 – 100 l ke každému stromu.

Výsadba keřů a popínavých rostlin:

- Výsadbové záhony s keři budou dobře propracované s příměsí výsadbového substrátu v množství 30%
- Záhony budou v bezplevelném stavu.
- Při výsadbě budou pro každou sazenici vyhloubeny jamky o velikosti o 20% větší, než je kontejner
- Ke každé rostlině budou přidány 3 tablety 10g Silvamix. Tablety se položí do okolí vysazené dřeviny a zašlápou cca 5cm do půdy.
- Sazenice musí být při výsadbě zatlačeny do jámy.
- Při rozmísťování sazenic budou k okrajům záhonů u chodníků a oplocení sázeny nejbližší 40cm z důvodu růstu keřů, které by pak zasahovaly do chodníků.
- Záhony budou po výsadbě mulčovány cca 7cm mulčovacího substrátu nebo kůry menší frakce.
- Po výsadbě dojde k zálivce a zastřížení keřů.
- Vlastní výsadbu poté provádíme na jaře nebo na podzim, pokud jsou však rostliny v kontejnerech, je možná i v průběhu roku.
- **U popínavých rostlin, které budou vysazovány, musí být umístěny chráničky, tak aby při údržbě nebyly posekány.**

Výsadba travin a trvalek:

Do připravených záhonů se sazenice rozloží na povrch nahodile (traviny jsou umístěny směrem k oplocení), je nutné dbát na pravidelné rozmístění jednotlivých druhů po celé ploše. Rozmístí se veškeré navržené sazenice a překontrolují se tvary, uspořádání a rozestupy jednotlivých sazenic.

Výsadba z kontejnerů:

Kontejnery se sazenicemi se před výsadbou dobře provlhčí – celý kontejner se ponoří do vody až po okraj a ponechá se tam, dokud neuvolňují vzduchové bubliny.

U sazenic v kontejnerech často kořenový systém prorůstá drenážními otvory. V tom případě se kontejner na boku rozstříhne a sazenice se z něj opárně vyjme. Kořeny nikdy netrháme – jen seřezáváme nebo ostříháme.

Většinou vytvoří sazenice po stranách kontejneru kořenový filc, který se musí protřít a prokypřit.

Mech, řasy nebo plevel a ztvrdlá zemina se musí také odstranit.

Rostliny se nevytahují z nádoby za stonek.

Samotná výsadba:

Před výsadbou se vyhloubí jamka. Musí být dostatečně velká, aby se kořenový systém zasadil bez ohýbání.

V žádném případě nesmí být sazenice zasazena hlouběji, než byla předtím.

Hlavní pupeny musí ležet těsně pod povrchem. Dlouhé kořeny se mohou zkrátit na šířku ruky. Kulové kořeny musí mít dostatek místa svisle v celé délce.

Sazenice se po stranách balu přitlačí tak, aby rostlina byla vzpřímená a pevně držela v zemi.

Založení trávníků:

Pro založení trávníku je nutné provést perfektní jemné zpracování terénu se spádem cca 2% od budov a komunikací v ideálním případě. Trávník bude založen v celé ploše zahrady.

- Jemné terénní úpravy
- Předseťové zpracování půdy cca 150mm
- Odplevelení
- Hnojení
- Výsev – cca 20g/m²
- Dokončovací péče

Musí být provedeno chemické odplevelení pozemku např. Roundapem. Na pozemek se rozprostře trávníkový substrát cca 3 cm vrstva. Do osiva bude přidáno trávníkové hnojivo. Založen bude trávník parkový s využitím vhodné travní směsi (část zahrady je ve stínu a zde je nutno využít travní směs určenou do stínu). Bude se jednat o parkovou směs uznaného osiva např. od firmy Barenbrug nebo Volf, ale i české z Židlochovic. Po výsevu bude provedeno válcování a zálivka.

Dokončovací péče – hnojení (5g N/m²) po první seči. První dvě kosení provede realizační firma. Dále udržovací péče v rozsahu ČSN 83 90 51.

Záruka bude 36 měsíců od vysazení.

Seznam rostlinného materiálu, výměr a měr:

Listnaté stromy

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
1.	<i>Acer platanoides</i>	Javor mléč	18-20	1 ks
2.	<i>Prunus x yedoensis</i>	Višeň jedoská – růžový květ	16-18	1 ks

Jehličnaté stromy

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
3.	<i>Abies koreana</i>	Jedle korejská	225-250	2 ks

Soliterní keře listnaté:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velik. sazenice	Počet ks
4.	<i>Amelanchier lamarckii</i> 'Ballerina'	Muchovník Lamarckův – bílé kvete, má jedlé plody	125-150	2 ks
5.	<i>Cornus mas</i>	Dřín obecný	125-150	3 ks
6.	<i>Viburnum farerii</i>	Kalina-kvetoucí v zimě	125-150	1 ks

Travniny a kapradiny:

číslo	Název latinsky	Název česky	Velikost sazenice	ks/m ²	celkem ks
TR1	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Gracillimus'	Ozdobnice Tento druh téměř nekvete	K9	5	290 ks

Nově navržené stromy listnaté... 2 ks

Nově navržené stromy jehličnaté... 2 ks

Nově navržených keřů soliterních ... 6 ks

Nově navržených travin ... 290 ks

Výměra záhonů ... 35 m²

Odpíchnutí ... 120m

Nově založený trávník ... 750 m²

ÚDRŽBA NAVRŽENÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Každá nová výsadba se musí několikrát ročně udržovat.

Nejdůležitější jsou první tři roky po výsadbě – rozvojová péče. Do té doby rostliny již zcela zakořeněné a začínou se chovat, jak je pro ně typické. Záhony se zapojí a jsou konkurence schopné proti plevelům a částečně i odolnější proti poškození a povětrnostním vlivům.

ROZVOJOVÁ PÉČE (Údržba první tři roky po založení)

U stromů

- _ 1x ročně doplnění mulče a oprava výsadbové misky
- _ 1x kontrola a oprava kotvení, úvazků
- _ 1x kontrola a oprava ochrany kmínku
- _ závlivka v obdobích sucha 6x za vegetační období
- _ jarní přihnojení
- _ odstranění obrostu na kmínku

U keřových záhonů a popínavých rostlin

- _ 3x odplevelení
- _ opravný řez, odstranění suchých částí
- _ přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem
- _ doplnění mulče
- _ případné vyvázání k opoře (v případě popínavých rostlin)

U záhonů s travinami

- _ 3x odplevelení
- _ jarní řez, odstranění suchých částí
- _ jarní přihnojení dlouhodobě rozpustným hnojivem
- _ doplnění mulče
- _ v době vzcházení cibulovin se mírně provzdušní – prokopou záhony.
- _ závlivka 5x za rok
- _ traviny se seřezávají až v jarním období, těsně před vyrašením (mají totiž duté stonky, do kterých může zatéct voda a dojít k případnému vymrznutí rostliny), také jsou okrasné svým klasem i v zimním období

U trávníku

- _ Jarní válcování
- _ Přihnojení
- _ Doseť
- _ Postřik proti dvouděložným
- _ Sekání co 10 x ročně
- _ Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností.

Po dobu tří let.

NÁSLEDNÁ ÚDRŽBA

Již se nedoplňuje mulč a stromy se zapojí do travních porostů a keře vytvoří kompaktní porosty.

V období sucha závlivka 5x za sezonu.

Odstranění suchých větví a odumřelých částí.

Řez keřů 1x za sezonu dle potřeby jednotlivých druhů.

Trávník sekání 7x za sezonu dle výšky trávníku s odvozem hmoty.

Další všeobecné údaje:

Údržba trávníku

U travníkových ploch se v rámci údržby bude jednat o sekání, hnojení, dosévání v prvních dvou letech. Na jaře se provede hnojení a případné doplnění substrátu a travního osiva do vzniklých nerovností.

Hnojení trávníku bude provedeno na jaře startovací dávkou hnojiva, dále v létě a v případě potřeby také na podzim po posledním posekání. Pokud hrozí zadušení trávníku plstí ze stařiny je třeba použití vertikutace, nejlépe od konce března po prvním nebo druhém posekání, až do poloviny září. Po vertikutaci se provede dosev trávníku.

Nezbytné je pravidelné sekání. Intenzivní trávník by měl být sekán jednou týdně v podmínkách města cca 10x za vegetační období. Hmota musí být sbírána a odvážena.

Řez dřevin

Ze stromů je třeba odstranit veškeré odumřelé, nemocné a slabé dřevo. Řez musí být hladký a čistý se zachováním větevního kroužku. Větší rány budou ošetřeny stromovým balzámem, aby do nich nepronikly bakterie a houby. Při řezu bude respektován přirozený či navržený habitus dřeviny, růstový rytmus a režim kvetení.

Dle potřeby bude proveden zimní řez, tedy od začátku prosince do poloviny března. V tomto období snášejí dřeviny řez nejlépe. U keřů kvetoucích na jednoletém dřevě budou odkvetlé větve zkráceny až k bázi, přičemž budou ponechány jedno nebo dvě očka. V tomto období bude v případě potřeby proveden také prosvětlovací či zmlazovací řez, jestliže některé dřeviny příliš zhoustly. Tento řez bude proveden vždy po dvou či po třech letech.

Jarní řez se provádí po odkvětu.

Letní řez bude proveden u dřevin, u kterých tím dosáhneme prodloužení doby květu či dodatečného kvetení. Poslední letní řez bude proveden nejpozději do poloviny srpna.

Zpětný řez, tedy řez do staršího, víceletého dřeva bude proveden u dřevin, schopných regenerovat ze spících pupenů. K regeneraci těmito dřevinám ponecháme jeden až tři roky. Tento řez neprovádíme u jehličnatých dřevin, výjimkou je tis.

Tvarovací řez se provádí jeden až dva roky po přesazení, nejlépe na jaře (v březnu/dubnu) po posledních silných mrazech. Provádí se nejlépe v zamračeném počasí, aby obnažené listy neutrpěly sluneční úpal. Jakmile dřevina dosáhla požadovaných rozměrů a tvaru, potřebuje pravidelné udržovací sestřihávání, aby získaný tvar neztratila. Vrchol dřeviny přitom bude udržován menší než báze, tedy bude stříhán do lichoběžníkového průřezu. U nově vysazených jehličnatých dřevin bude kontrolováno správné větvení (jeden terminál a přeslenité větvení) a celkový zdravý vzhled dřevin (kontrola napadení sypankou apod.). Jejich růst bude podpořen přihnojením.

U solitérních keřů bude dbáno na správný růst a habitus dřeviny.

U skupin keřů bude dbáno na požadovanou zapojenost.