


1. Seznam příloh a technická zpráva
2. Situace 1:250
3. Výkaz výměr

<i>Zodpovědný projektant:</i> ING. JANA KULHÁNKOVÁ	<div> <b>Zahradní architektura Pardubice s.r.o.</b>  </div> <div> <b>Barchov 30 530 02 PARDUBICE</b>  <a href="mailto:info@zarch.cz">info@zarch.cz</a>  <a href="http://www.zarch.cz">www.zarch.cz</a> </div>	
<i>Kraj:</i> PARDUBICKÝ	<div> <i>Číslo zakázky</i> :  <i>Měřítko</i> :  <i>Druh projektu</i> : DPS  <i>Datum</i> : 02/2013  <i>Formát A4</i> :         </div>	
<i>Objednatel:</i> STATUTÁRNÍ MĚSTO PARDUBICE - OMI		
<i>Stavba:</i>  <b>PŘÍRODNÍ ZAHRADA MŠ BENEŠOVO NÁMĚSTÍ V PARDUBICÍCH</b>		
<b>SEZNAM PŘÍLOH A TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		<i>Číslo přílohy</i> : <b>1</b>

## Technická zpráva

Projekt přírodní zahrady MŠ Benešovo náměstí čp. 2115 v Pardubicích byl zpracován na základě objednávky Statutárního města Pardubice, Odboru majetku a investic, Pernštýnské náměstí 1, 53 021 Pardubice.

Mateřská škola se nachází na pozemkových parcelách číslo 2415/4 a 2415/5 v k.ú. Pardubice, které jsou v majetku objednatele - Statutárního města Pardubice. Celková výměra zahrady včetně zpevněných ploch je 2484 m<sup>2</sup>.

Projekt řeší přebudování stávající klasické zahrady MŠ na zahradu v přírodním duchu Ekologického projektu, zpracovaného vedením školky.

Záměrem mateřské školy je úprava stávající školní zahrady tak, aby mohla být více a účelněji využívána v rámci envirometrálního vzdělávání, výchovy a osvěty dětí z mateřské školy a zároveň i jejich rodičů. Prohloubit zájem dětí o přírodu, propojit a doplnit potřebné znalosti, dovednosti a postoje.

### **Podklady:**

- Ekologický projekt MŠ Benešovo náměstí
- Technická mapa řešené lokality v elektronické podobě – Magistrát města Pardubice
- ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině - Výsadby rostlin
- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině - Technicko – biologická zabezpečovací opatření
- ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o rostliny
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
- ČSN 46 4902 1FLL Výpěstky okrasných dřevin – všeobecná ustanovení ukazatele jakosti z 05.2001, doplňující úvodní ČSN 46 902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení.
- ČSN 73 3050 Zemní práce včetně doplňků.
- ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění novely č. 349/2009 Sb., celé znění zákona č. 18/2010 Sb., a prováděcí vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb.,
- Herní prvky a jejich osazení v terénu musí být v souladu s platnými českými normami ČSN EN 1176, ČSN EN 1177-1 novela 2009 a ČSN EN 1177-2-7

**Způsob ošetření zeleně a návrh dosadeb, stejně jako návrh dětského vybavení zahrady bylo prováděno za spolupráce a odsouhlasení paní Šárkou Fišerovou – ředitelkou MŠ.**

**Zakreslení tras podzemního vedení sítí je převzato z technické mapy, před zahájením zemních prací je třeba požádat správce sítí o jejich vytýčení!**

### **Stávající stav:**

Dendrologický průzkum řešeného území byl prováděn v rámci zpracování projektu začátkem února 2013.

Vzrostlá zeleň na zahradě MŠ je ve stáří ca 30-40 let.

Stromové patro je poměrně bohaté sortimentem. Nacházejí se zde mohutné jerlíny japonské a vrba bílá převislá, kaštan jedlý, jírovec maďal, líska turecká, lípy, břízy, borovice lesní a vejmutovka, douglasky tisolisté, zerav západní a další. Většina stromů je v dobrém zdravotním stavu břízy jsou povětšinou dožívající a mohou ohrožovat bezpečnost provozu na zahradě.

Keřové patro tvoří živý plot z ptačího zobu, ze zimolézu, který vyžaduje zmlazení a na západě z tavolníků Vanhoutteových. Dále je v zahradě několik solitérních tavolníků, kdoulovec, vajgélie, u jezírka střížené zeravy a u vstupu do areálu dva pěkně upravené kombinované záhony v borce a záhon růží.

### **Kácení, ošetření a ochrana stávající zeleně**

Seznam stromů navržených ke kácení na p.p.č. 2415/4 a 2415/5 k.ú. Pardubice – MŠ Benešovo náměstí

p.p.č 2415/4

1. škumpa ocetná –obvod kmene 37+56 cm, dožívající, nevhodná pro zahrady MŠ
2. bříza bílá – 72 cm, v těsné blízkosti altánu, pomalu dožívá, v podrostu lípy
3. bříza bílá – 66 + 63 cm, strom v podrostu, pomalu dožívá
4. bříza bílá – 66 cm, silně poškozený kmen

p.p.č 2415/5

5. bříza bílá – 100 cm, velká dutina na kmeni, pomalu dožívá
6. bříza bílá – 59 cm, dožívající

Dožívající a sporadický živý plot ze zimolezu jihovýchodním rohu zahrady a pár dožilých keřů stejného druhu v rohu jihozápadním budou odstraněny – ca 25 bm. Ostatní živé ploty budou průběžně ošetřovány stávajícím způsobem.

K ošetření je navrženo celkem 20 stromů. Zachované stávající stromy budou zbaveny obrostu, pahýlů, suchých větví, bude proveden zdravotní řez v rozsahu aktuální potřeby. Práce budou realizovány včetně likvidace dřevní hmoty a odstranění pařezů. Ošetření stromů je možné provádět vyjma období hnízdění a mrazů, průběžně během celého roku.

Kácení stávající zeleně není předmětem rozpočtu ani výkazu výměr, žadatel projektu si tyto práce zajistí z vlastních zdrojů.

**Veškeré stavební práce vč. zemních prací v blízkosti zachované a chráněné zeleně budou prováděny v souladu s následujícími platnými předpisy:**

**ČSN 83 9061 Sadovnictví a krajinářství – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech**

3.5. Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (včetně kořenů) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy oplocením. Plot má být minimálně 1,8/ m vysoký a má ochránit celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu se pokládá plocha půdy pod korunou stromů (ohrazená okapovou linií koruny), zvětšená o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m po celém obvodu koruny. Jestliže není možné zajistit ochranu kořenové zóny, je nutno kmen obednit do výšky aspoň 2 m. Ochrana nesmí jakkoliv poškozovat strom a musí být vůči kmenu vypořádávaná. Nesmí být nasazena na kořenové náběhy.

- Ochrana stromu před mechanickým poškozením tj. pohmožděním kůry kmene, větví a kořenů vozidly stavby, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy. A to oplocením výšky minimálně 1,8 m s bočním odstupem od půdorysného okapu koruny 1,5 m.

- Ochrana stromu – kořenového systému při následných pracích. Realizace ručně nebo za použití malé zahradní mechanizace z důvodu poškození stromů a zhutňování kořenového systému. Případná drobná poškození kořenů je nutno ihned začistit hladkým řezem nožem. Ke zpětnému ohumusování bude použita humózní kvalitní nezaplevelená ornice. Osetí ohumusované nezpevněné plochy bude provedeno parkovou travní směsí s vyšším podílem stínomilných druhů travin, v množství 0,03 kg/m<sup>2</sup>.
- Po ukončení stavby budou všechny zachované stromy odborně ošetřeny v rozsahu dle aktuální potřeby a budou využity jako základ nové sadovnické kompozice.

### **Bourací práce**

Ze zahrady budou odstraněny následující prvky:

3 ks kovových průlezek žlutě natřených

3 ks dřevěných hraček – kladina, přelézka u budovy a houpačka z centrálního trávníku.

Dále písek ze tří pískovišť a dožilé dřevěné fošny ze dvou pískovišť na západní straně zahrady.

Vybouraný materiál bude odvezen na skládku.

Před zahájením zemních prací je nutno požádat o přesné vytýčení všech podzemních sítí.

### **V přírodní zahradě mateřské školy jsou navrženy následující nové prvky ekologické výchovy:**

**Přílohou technické zprávy jsou ilustrační obrázky navrhovaných prvků EVVO.**

**Nově vytvořené materiály a pomůcky**

**celkem:**

**38 ks**

### **Oplocení**

1. V zóně ovocných keřů v jihozápadním rohu zahrady je po likvidaci několika dožilých keřů podél oplocení navržen před stávajícím pletivem směrem do zahrady proplétaný plot ze suchého vrbového proutí plot výšky 150 cm, d 26 m

V zóně pro pozorování hmyzu a koloběhu vody v jihovýchodní části zahrady bude do předem obdělávaného a upraveného záhonu vysázen živý plot z habrů – spon výsadeb 3 ks/bm, velikost vysazovaných kontejnerovaných sazenic 40/60 cm, mulčování celého záhonu 10 cm drcení borky..

Carpinus betulus - habr obecný 40/60 živý plot - 3

ks/m

ks

100

### **Cesty jako hmatové stezky**

2. Stezka pro bosé nohy s různorodým přírodním materiálem jako je písek, mech, oblázky, dřevo, kulatina, kámen. Stezka navazuje na altán a je vedena směrem k přírodnímu ohništi. Délka stezky je 10 m, šířka 1 m a je rozdělena na 5 úseků s různým povrchem, dlouhých 2 m. Stezka i jednotlivé úseky budou lemovány dřevěnými impregnovanými akátovými či dubovými trámy – celková délka 16 m. Prostor mezi trámy bude vybrán – 15 cm. Na upravený terén bude položena geotextilie 300g/m<sup>2</sup> a navržen hmatový materiál – velké placaté kameny (6 ks) prosypané jemným kačirkem frakce 4/8 mm, drcená kůra, písek, hrubší kačírek 8/16 cm a dřevěné špalíky průměru ca 20 cm, kladené nahusto a prosypané pískem. Ve vnitřním obluku cesty bude instalováno dřevěné zábradlí, zabudované přímoú betonáží, výšky 0,7 m

Impregnace dřeva – tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi.

### **Stavby a porosty**

3. + 4. Čtvercový dřevěný altán o rozměrech 4x4 m - chráněná učebna se střechou ze slámy. Jedná se o konstrukci z truhlářska opracovaného smrku s minimálním průřezem

nosných trámů 15x15 cm. Střecha bude tvořena slámovou krytinou. Pro ukotvení altánu budou provedeny čtyři betonové základové patky o rozměrech 0,4x0,4x0,6 m, do kterých budou instalovány ocelové kotvy pro upevnění nosných trámů. Vchod do altánu bude orientován směrem k pocitové stezce. Altán bude vybaven šesti dřevěnými lavičkami – výška posedu dětí je 0,3 m, délka 1,7 m a rozkládacím stolem výšky 55 cm, základní rozměr čtverec 1x1m s možností rozložení na kruh o průměru 2 m.. „Žáda“ altánu budou tvořena živým plůtkem z proplétaných vrbových proutků výšky 70 cm - 14 m, která umožní výuku v částečně zakrytém prostoru. Podlaha altánu o ploše 16 m<sup>2</sup> bude tvořena dřevěným roštem, z prken minimální tloušťky 30 mm, tlakově impregnovaných. Pod podlahou bude realizováno lože ze štěrkodrti 8/16, tl. 15 cm jako drenáž. Impregnace dřeva tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi barevné provedení ořech..

**5.** Otevřená kruhová učebna z pařezů s přírodním ohništěm. Ohniště o venkovním průměru 1 m bude lemováno částečně zapuštěnými valouny minimálního průměru 25 cm. Kruhové vymezení prostoru ohniště (cca 14 m) bude provedeno opracovanými a tlakově impregnovanými kuláči z vyschlého dřeva, o průměru minimálně 20 cm a výšky nad terénem 30 – 40 cm, které budou částečně zapuštěny do země. Prostor mezi ohništěm a kuláči bude zpevněn nejprve zhutněnou vrstvou 15 cm štěrkodrti 8/16 cm a vysypán jemnými lomovými výsivkami.

**6a. + 7.** Vrbové tee-pee o průměru 1,5 m a výšce 1,5 m a vrbový tunel o výšce 1,5 m, šířce 1,25 m a délce 7,5 m jsou umístěny na okraji centrální trávníkové plochy. Tyto prvky jsou uvažovány ze živého proutí.

**6b.** Ve východní části zahrady jsou umístěna dvě iglú ze suchého proutí s krycí plachtou o rozměrech výška 1,5 m a šířka 1,5 m a labyrint. Labyrint je vyrobený též ze suchých vrbových plůtků na ploše ca 3x3 m. Labyrint je systém plůtků ze suchého vrbového proutí na ploše ca 3x3 m, výšky 1 m s jedním vchodem a východem. Celková délka plůtků je 15 m.

**8.** Bezlisté hnízdo - z konstrukce suchá vrba o průměru 1,5 m je umístěno pod korunami stromů.  
Hnízdo bude vyrobeno dle fotodokumentace.

**9.** Dva přírodní domečky s šindelovou střechou jsou umístěny v blízkosti hnízda. Budou sloužit k pozorování a dětskému bádání s možností vyzdobení těchto domků výrobky z přírodnin jako jsou - květinové truhlíky před domky, vyrobené budky pro ptáky, zavěšení hudebních nástrojů, kdy se domek promění ve "zpívající domek". Domečky budou vyrobeny dle fotodokumentace. Jedná se o konstrukci z trámů a smrkových vyschlých prken, vybavené okenními otvory a dveřmi, o základních rozměrech 2x2x2 m. Kotvení konstrukce na ocelové zabetonované patky. Domečky nebudou identické. Impregnace dřeva tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi v různém barevném provedení.

### **Výukové prvky**

**10. + 12.** Na rohu zpevněné plochy s jezírkem jsou navrženy další vegetační prvky – suchá zídka (12) a vřesoviště (10).

Z plochy ca 15 m<sup>2</sup> bude sejmut drn a vrchní ornice do hloubky ca 20 cm. Směrem jihozápadním bude vyskládána šikmo vedená suchá zídka výšky ca 50 cm, která bude osázena suchomilnými alpinkami. Jako kámen bude použita nejlépe štípaná opuka, která bude prosypávaná bezplevelnou písčitou zeminou. Vysazené rostliny budou zasypány opukovou drtí.

Ze severovýchodní strany bude navezeno ca 5 m<sup>3</sup> vláknité rašeliny a jsou zde k výsadbě navrženy vřesovištní rostliny.

Vysázený záhon bude mulčován drcenou borkou.

U suché zídky bude zbudována 1,8 m dlouhá lavička výšky 0,45 m – nohy z opukového kamene na cementovou maltu na betonovém základě,, dřevěný sedák z impregnovaných smrkových fošen – tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi odstín ořech. Dřevěný sedák bude proveden ze tří fošen o rozměrech 1,8x 0,15x0,07 m, které budou přišroubovány do ocelových konzolí, ukotvených v nohách lavičky.

#### **Suchá zídka - 3 m<sup>2</sup>**

Alyssum montanum - tařice	ks	3
Aubrieta hybrida - tařička	ks	5
Iberis saxalis - iberka	ks	5
Phlox subulata - flox	ks	5
Sedum acre - rozchodník	ks	5
Sempervivum hybridum - netřesk	ks	7
<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>30</b>

#### **Vřesoviště - 12 m<sup>2</sup>**

a. Caluna vulgaris - 2 barvy	ks	7
b. Erica carnea 2 barvy	ks	7
c. Azalea japonica - azalka japonská	ks	5
d. Rhododendron Baden- Baden - pěnišník	ks	3
e. Vaccinium vitis-idea - brusinka	ks	7
f. Arctostaphylos uva-ursi - medvědice lékařská	ks	7
g. Vaccinium oxycoccus - klikva	ks	7
h. Pieris japonica White Cascade	ks	1
<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>44</b>

#### **11. Domečky pro hmyz a drobné živočichy, budky.**

V rámci projektu je počítáno s umístěním dvou ptačích budek na stromy ve skupině a tří kusů hmyzích domků. Jedná se o běžně vyráběné prvky viz fotodokumentace.

**13. Bylinková spirála** je navržena v nejslunnějším místě ekologické části zahrady. Výstavba bylinkové spirály z kamene – pěstitelské práce, pozorování, poznávání, využití bylin. Bude zbudována z pískovcových kopáků nasucho. Průměr spirály bude ca 2 m, výška maximálně 80 cm. Spirála bude zasypána nejprve drenáží – kamenivo 8/16, následně hlinitopísčitou zahradní zeminou. Pro výsadbu libečku, petržele, pažitky bude použita půda bohatší na humus.

#### **Bylinková spirála - 3,5 m<sup>2</sup>**

a. Šalvěj lékařská	ks	3
b. Meduňka obecná	ks	1
c. Dobromysl obecná	ks	2
d. Tymián obecný	ks	3
e. Saturejka horská	ks	3
f. Mateřídouška	ks	3
g. Kontryhel obecný	ks	3
h. Bazalka	ks	3
i. Levandule	ks	3
j. Máta	ks	1
k. Libeček	ks	1
l. Petržel naťová	ks	3
m. Pažitka	ks	1

**14. Ovocné stromy a keře.** Při jižní fasádě budovy školy jsou navrženy k výsadbě tři ovocné stromy ve tvaru zákrsek. Drobné ovoce bude vysázeno do předem připraveného záhonu u oplocení v jihozápadní části zahrady. Pro výsadbu rostlin budou předem vyhloubeny dostatečně velké jámy, které budou prolity vodou a při výsadbě bude provedena výměna půdy za humusový zahradní substrát..

**Ovocné stromy - zákrsky**

jabloň James Griev	ks	1
hrušeň Clapova máslovka	ks	1
švestka domácí	ks	1
<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>3</b>

**Keře a drobné ovoce**

angrešt stromkový	ks	1
rybíz stromkový	ks	1
josta stromková	ks	1
kamčatská borůvka	ks	1
maliny remontující	ks	6
ostružiny beztrnné	ks	4
jahody stáleplodící	ks	20
<b>Celkem</b>	<b>ks</b>	<b>34</b>

**15.** Kompostér ze dřevěných tlakově impregnovaných fošen a tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi - ořech, o rozměrech 1,5x1,5x0,7 m na veškerý biologicky rozložitelný odpad ze zahrady.

**16.** Kompostovací toaleta = ekologická toaleta - „latrina“, kolem toalety budou ca 2 m<sup>2</sup> dlážděné plochy ze štípané opuky minimální tloušťky 5 cm do lože z kameniva. Nad toaletou bude instalováno vrbové tee-pee ze živých vrbových proutků o půdorysu 1,5 m, výšky 2 m.

**17.** Ještěrkoviště - Směs valounů, velkého kačírku a písku na ploše ca 4 m<sup>2</sup> – celkový objem ca 1 m<sup>3</sup>, v jihozápadním rohu zahrady. Kamenný materiál bude navezen a mírně rozhrnut.

**18.** Sluneční hodiny průměru 70 cm zakázkově vyrobené v kombinaci kámen a kov, v blízkosti hodin budou umístěny tři různě velké kameny „labáky“ o min váze 250 kg. Kameny i hodiny budou umístěny v kačírkové elipsové ploše ca 10 m<sup>2</sup> - frakce 8/16. Obrubu plochy bude tvořit štípaná opuka – nepravidelné kameny minimální tloušťky 50 mm o průměru 20 – 30 cm, kladené do pískového lože v úrovni stávajícího trávníku.. V kačírkovém oválu bude nejprve sejmuto drn - 10 cm, položena separační textilie 300g/m<sup>2</sup> a následně umístěn kačírek v síle vrstvy do 10 cm. .

**19.+ 20.** Přírodní zdroj vody na zahradě u zadního domečku. Voda z okapu bude sváděna do plastového sudu s výtokovým ventilem, odtud systémem dřevěných žlabů (dřevěný žlab průměru 20 cm, d 2 m, tlakově impregnovaný 2 ks, dtto průměr 20 cm d 1 m 1 ks) do keramického koryta o rozměrech 40x60 cm s přepadem. Dešťová voda bude stékat do sudu, odtud po otevření ventilu proteče dřevěnými žlaby a v keramickém korytě bude akumulována. Přebytečná voda bude přetékat do okolní vsakovací plochy. Nutné práce a materiál: Úprava žlabu – přesunutí svodu na jižní stranu domečku a zkrácení na výšku sudu, kam bude vtékat, akumulární plastový sud s výtokovým ventilem a podstavcem o objemu 200 l, 2 ks dřevěných žlabů délky 2 m, 1 ks délky 1 m, koryto, vsakovací drenážní plocha o objemu 0,4 m<sup>3</sup>, plocha ca 2 m<sup>2</sup> mocnosti 0,2 m<sup>2</sup> z kačírku.



**21.** Meteorologická stanice – umožní sledování nejen teploty po celý rok, ale i sledování síly větru, směru větru, vlhkosti vzduchu a množství spadlé dešťové vody. Tyto poznatky budou moci děti vyhodnocovat v souvislosti se zavlažováním rostlin na zahradě – hotový výrobek udaných parametrů, který bude instalován na zahradě dle návodu dodavatele.

**22.** Hrající xylofon ze dřeva . Na konstrukci z akátového dřeva výšky ca 1,8m, šířky 2 m jsou zavěšena ozvučná dřeva – akátové kuláče, různého průměru a délky. Herní prvky budou vyrobeny z odběleného akátového dřeva, které se vyznačuje díky svému chemickému a fyzikálnímu složení vysokou rezistencí proti hnilobě a povětrnostním podmínkám. Jedná se o dřevinu s nejvyšší možnou odolností dle normy ČSN EN 350-2 "Trvanlivost dřevin a materiálů na jeho bázi". Veškerý spojovací materiál bude žárově pokoven.. Kotvení prvků se provádí přímou betonáží do země bez kovových patek (dle ČSN EN 1176-1 je takto možno kotvit s odkazem na ČSN EN 350-2 dřeviny první a druhé kategorie odolnosti, což splňuje z dostupných dřevin pouze dub a akát). Impregnace – tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi.

**23.** Hliněný šnek - prolézačka bude vytvořena ze základu z kamenů a klád, betonových skruží, spolu se zpevněním z hlíny, pokryta pytlovinou a následně oseta trávou - tento prvek dětem přiblíží další možnosti jak lze využít přírodní materiál pro stavby a zároveň bude prvkem pro zlepšení jejich obratnosti. Viz. fotodokumentace. Na ploše ca 5x5 m budou vrstveny běžné kameny, zbytky cihel apod. do tvaru šneku a spojovány namočenou tvarovatelnou jílovitou zeminou Výlezový otvor šneku bude vytvořen z betonové skruže o maximálním průměru 1 m. Tato výška by měla být i limitem pro maximální výšku průlezky ca 1,20 m – skruž + hlína + pytlovina i tráva. Do konstrukce budou přidávány i větve stromů, průhledové otvory mohou být tvořeny betonovými trubkami o menším průměru, s ohledem na bezpečnost dětí v MŠ.

**24.** Rozcestníky – stojna + 4 směrovky si děti namalují samy. Konstrukce z akátových kuláčů min. průměr 15 cm, výška nad terénem ca 1,8 m. Herní prvek bude vyroben z odběleného akátového dřeva, které se vyznačuje díky svému chemickému a fyzikálnímu složení vysokou rezistencí proti hnilobě a povětrnostním podmínkám. Jedná se o dřevinu s nejvyšší možnou odolností dle normy ČSN EN 350-2 "Trvanlivost dřevin a materiálů na jeho bázi". Veškerý spojovací materiál bude žárově pokoven. Kotvení prvků se provádí přímou betonáží do země bez kovových patek (dle ČSN EN 1176-1 je takto možno kotvit s odkazem na ČSN EN 350-2 dřeviny první a druhé kategorie odolnosti, což splňuje z dostupných dřevin pouze dub a akát).. Impregnace – tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi.

**Herní prvky a jejich osazení v terénu musí být v souladu s platnými českými normami ČSN EN 1176, ČSN EN 1177-1 novela 2009 a ČSN EN 1177-2-7 zodpovídá certifikovaný výrobce a zároveň realizační firma. Atypické prvky musí projít certifikací. Po dokončení prací budou požadovány a předány investorovi certifikáty a prohlášení o shodě na jednotlivé hrací prvky.**

### **Ostatní konstrukce a práce**

Dvě pískoviště v západní části zahrady budou opatřena novými fošnami z vyschlého smrku, minimální tloušťky 5 cm, které budou důkladně naimpregnovány tenkovrstvou impregnační lazurou na vodní bázi ořech. Přesné rozměry je nutno doměřit v terénu. Na každé pískoviště budou osazeny na betonový rám čtyři nové fošny mi. 50 mm, kubatura dřeva 0,68 m<sup>3</sup>. Všechna tři pískoviště budou naplněna práným říčním pískem v síle vrstvy 0,30 cm - 10,8 m<sup>3</sup>.



### **Sadové úpravy**

Koncepce zeleně je vytvořena s ohledem na jednoduchou a mechanizovatelnou údržbu. Sortiment navržených rostlin je přizpůsoben místním půdním a klimatickým podmínkám a charakteru řešeného území.

### **Založení trávníků a výsadby dřevin**

Všechny plochy, na kterých bude založen trávník – předpokládám ca 400 m<sup>2</sup>, budou dle potřeby po realizaci hřišť, obdělány, vyrovnány a osety parkovou travní směsí v množství 0,03 kg/m<sup>2</sup>.

Pro výsadbu rostlin bude připravený záhon,

Výsadby budou provedeny dle situačního výkresu a TZ.

Velikost vysazovaných rostlin je daná v seznamu navržených rostlin. Při výsadbě rostlin je počítáno s 50% výměnou půdy za kvalitní zahradnický substrát. .

Výsadba bude realizovaná do předem připraveného záhonu – černého úhoru a mulčována 10 cm drčené borky. Součástí položky „výsadba rostlin je i jejich povýsadbová zálivka. Povýsadbová zálivka 3 x 20l/m<sup>2</sup>.

V případě sucha v době zakládání trávníku je nutno počítat s jeho zálivkou.

### **Následná údržba zeleně – není předmětem rozpočtu**

#### **Kultivační a udržovací práce včetně zavlažování – 2 roky po předání stavby**

- |                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| - Hnojení trávníků              | 1x ročně               |
| - Sekání trávníku               | 5x ročně               |
| - Odplevelení vysázených záhonů | 2x ročně               |
| - Odplevelení mís stromů        | 2x ročně               |
| - Řez keřů                      | 2x ročně               |
| - Řez stromů                    | 1x ročně               |
| - Zálivka                       | dle potřeby (i v zimě) |

Únor 2013

Ing. Jana Kulhánková