

B. Souhrnná technická zpráva

Obnova zahrady: ZAHRADA CESTA DO SVĚTA,
ve Fakultní mateřské škole se speciální péčí
v Arabské ulici 681 / 20, Praha 6

Část stavba

Stupeň dokumentace: Podklad pro zadávací dokumentaci

Datum: 9. 6. 2014

Stavebník: Fakultní mateřská škola se speciální péčí,
Arabská 681 / 20, Praha 6 - 160 00

Projektanti:

Architekt: Ing.Arch.MgA. Martina Kárová

Zahradník: Ladislav Soukup

Umělec - výtvarník: MgA. Michal Novotný (Micl)

Obsah:

1. Popis území stavby

2. Celkový popis stavby

2.1. architektonické řešení

2.2. zahradnická koncepce a řešení

2.3. výtvarná koncepce herních prvků

2.4. Rozpočet

3. Zásady organizace výstavby, popis jejího vlivu na životní prostředí a jeho ochranu a ochrana obyvatelstva

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Projekt řeší prostor školkové zahrady ve Fakultní mateřské škole
Arabská 681 / 20, Praha 6.

Zahrada je využívána k venkovnímu pobytu dětí ze školky, má
bezpečnostní nároky odpovídající danému provozu.

Celková výměra: 8 610 m²

Zastavěná plocha: 1 140 m²

Řešené území - zahrada: 7 470 m²

b) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Území se nenachází v oblasti pásem a zón speciální ochrany.

c) vliv stavby a jejích záborů na okolní stavby a pozemky, ochrana
okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba se týká výhradně vlastního pozemku, se zábory ani přímým

vlivem ani na okolní stavby a pozemky se nepočítá. Odtokové poměry se nezmění.

d) požadavky na sanace, demolice a kácení dřevin:

Sanace se týká nově navržené drenáže podél objektu s kuchyní, sálem a speciálním oddělením.

Demolice se týká pouze dočasných staveb - herních prvků, cesty pro pěší a terénních prací - viz výkres č.6

Kácení - viz výkres č.4

e) věcné a časové vazby stavby:

stavby bude členěna do cca 5 etap, investice budou závislé na finančních prostředcích školy.

Zahájení první etapy je plánováno na podzim 2014.

2) CELKOVÝ POPIS STAVBY:

Projekt řeší obnovu školkové zahrady, která v současné podobě nenaplňuje dostatečně potřeby dětí ani pedagogů. Není však nutná radikální proměna. Návrh nepočítá s masivními terénními úpravami ani kácením. Více méně doplňuje současný stav co se zeleně týče a rozvíjí možnosti zahrady tak, aby více vyhovovala potřebám školky. Hlavní myšlenky a cíle projektu vysvětleny v textu přiloženému k žádosti o grant (viz příloha č. 1).

2.1. Architektonické řešení:

Zahrada je v krásné lokalitě, v sousedství Tiché Šárky a zahrádkářské kolonie Červený vrch. Její pozemek je ale z většiny tvořen navážkami ze stavby sídliště Červený vrch. Terén i geologické souvrství je tedy nepřírozené. Přestože projekt má za cíl vytvořit krajinu co nejpřírozanější, nepočítá se zásadními terénními úpravami a v osazovacím plánu akceptuje ne zcela ideální půdní skladbu. Zahrada je rozdělena budovou školky na dvě části - "velkou" a "malou".

2.1.1. Velká zahrada

Prostor nalevo od pavilonů školky. Velká zahrada je divoká, opravdová příroda.

2.1.1.1. Rajský dvorek:

Prostor vymezený horním a dolním pavilonem školky. Současná "japonská meditační zahrada" bude zdemolována, terén srovnán do roviny a převýšení (cca 1.5 m) bude vyrovnáno svažitým záhonem v severní části prostoru.

Záhon je vymezen betonovou opěrnou zídou, vysokou 400 mm, která slouží také na sezení.

Srovnaný terén bude zpevněn dusaným jílo-pískem s oblázky a placáky (foto 1), na štěrkovém základu s geotextilií, tloušťka souvrství cca 30 cm. Objem oblázků a placáků je závislý na frekventovanosti trasy. Celá plocha je vyspádovaná směrem k jihu, kde je drenážní kanál, vymezený modřínovými kulatinami do průměru cca 100 mm, spřaženými ocelovými sponami každé cca 2 m. Voda je

svedena do drenážní jímky v zahradě.

Uprostřed dvorku je zasazena vzrostlá jabloň, okolo které je kruhová dřevěná lavička. Zpevněný povrch je ukonče v průměru 1 m okolo kmenu (foto 2).

Ruční pumpa na hydrologickém vrtu bude osazena do betonovou skruž, $d = 1000 \text{ mm}$, která bude zakryta půleným betonovým poklopem. Před pumpou bude umístěna kamenná nádoba na zachytávání vody. Pumpa bude opatřena i přetlakovým ventilem na napojení hadice pro výtlač vody.



foto 1, foto 2

2.1.1.2. Velká zahrada:

Hlavní, největší prostor zahrady. Zůstává v podstatě v nezměněné podobě, jen doplněna o nové herní prvky a zmenšena o část lesa.

- Stávající pískoviště je nahrazeno novým, větším. To je vymezeno různě vysoký valem s pneumatik, slámy a jílu. Na pískovišti jsou rekvizity: loď, kameny, fošna na vaření.

- Houpačky dosluhují, až budou vyřazeny z provozu, nahradí se novými (viz příloha m16 a foto 3,4,5).

- Vlajkový stožár bude standardní konstrukce, tj. dřevěný modřínový kmen, výšky minimálně 10 m, osazen do ocelového lůžka tak, aby bylo zabráněno styku s terémem, výrobní dokumentaci je nutno konzultovat se statikem. Na stožáru bude systém kladek pro vytahování vlajky. Návrh vlajky není součástí projektu.

- Zvonice tvoří tandem se stávající "raketou". Klasická smrková tesařská konstrukce s lucernou, na zemních vrutech, pobitá katrovanými smrkovými fošnami. Střechy oplechované pozinkovaným plechem. Pro děti je přístupné podlaží na terénu a po žebříku 1. patro. Odtud je můstek spojující zvonici s "raketou". Zvon bude rozhoupáván z 1. patra provazem (viz výkres č.7).

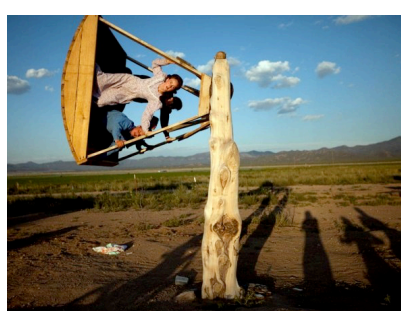


foto 3, foto 4, foto 5

2.1.1.3. Cesta:

Současný asfaltový povrch je vybourán a z většiny nahrazen betonem, který školce nabízí více možností interakce. Souvrství cesty bude cca 40 cm, třída betonu je minimálně C 30 / 37 x F4, kvůli sezónnímu solení a v celé ploše ztužena sítí (skladba rozepsána v příloze č.2 - výkaz výměr a výkres č. 5).

V severo-západním rohu zahrady je cest jen vydupaná "lesní pěšina", tedy bez technologických nároků

Cesta od vrat ke dvorku je z dusaného jílo-písku s oblázky a placáky, na štěrkovém podsypu s geotextilií. Ve svažité části je nutné důkladné odvodnění drenážními kanály, které jsou vymezeny modřínovými kulatinami a spřaženy ocelovými sponami.

2.1.1.4. Malá louka:

Komorní prostor, vymezený terénem a zelení. Téměř nezměněn. Přibyl pouze stůl (viz MICL č. m4b), divadélko (viz MICL č. m15) a kruhová houpačka (viz MICL č. m16 a foto 6). Ohniště zůstává na svém původním místě, jen je zvětšeno na průměr 3 m, s lemem z vyskládaných kamenů.



foto 6

2.1.1.5. Les

V severo - západním rohu zahrady je už teď nejpočetnější skupina vzrostlých stromů, ty jsou v návrhu doplněny (viz výkres č.3 a textová část 2.2.). Z hlediska architektonické koncepce se území výrazně nemění. Stávající asfaltová cesta bude vybourána v této

části zahrady bez náhrady. Zachová se v betonu pouze příjezd ke stávajícímu parkovacímu domku. Z herních prvků bude doplněna konstrukce z větví (viz MICL č. m14), která zatím supluje dům na stromě. Na dostatečně pevných větvích budou zavěšeny houpačky a lana ke šplhání (foto 7, 8, 9, 10). Je zde místo úložiště klacků - vymezené místo, s akátovou konstrukcí pro distanci nasbíraného dřeva od terénu.



foto 7, foto 8, foto 9,



foto 10

2.1.1.6. Jedlá divočina

Jiho - západní roh zahrady je divoký a nabízí spoustu schovávaček a soukromí. Stávající skladba rostlin je oživena a doplněna (viz výkres č.3 a textová část 2.2.) Je to ideální místo pro kuchyňku (viz MICL č. m12) a sezeníčka (viz MICL č. m5).

Na palouku je místo pro "kroužek", každodenní ranní rituál každého

oddělení, kde se mluví a probírá co je zrovna důležité. Je tedy potřeba klidné místo k soustředění. Kruh je vymezen placáky a střed na svíčku balvanem.

2.1.1.7. Hájek

Z architektonického hlediska zůstává tak jak je a je dobrý (doplnění osazení viz výkres č. 3 a text 2.2), na vzrostlých stromech budou zavěšeny houpačí sítě, a to tak, aby šly snadno sundat a další varianty "samodomo" houpaček (foto 3, 6, 7, 8, 9)

2.1.1.8. Remízek:

V současné době je svah porostlý neprůchodnou vrstvou Skalníku a terénní rozdíl se překonává beton-kamenným schodištěm. Pokryvný porost i schodiště budou odstraněny a namísto toho bude svah zpevněn balvany, oblázky a kořeny. Nově vybrané rostliny (viz výkres č. 3 a text 2.2) odpovídají tradičnímu porostu remízků - mezí. Ideální pro život ptáků a vytváření "zaječích jamek", pokojíčků, tunelů a schovávaček. Terénní převýšení je překonáno klouzačkou (viz MICL č. m13) a do svahu zasazenými kameny, placáky a pod. Podél klouzačky je nutno klást kamenné stupně po obou stranách, tak aby v případě nehody mohl učitel nebo rodič zasáhnout.

2.1.2. Malá zahrada

Prostor napravo od školky. "Domácká zahrada", taková, jakou známe od babičky a dědy. Tady můžou trávit čas rodiče a přátelé školky během odpoledního provozu a po dohodě i když je zavřeno.

2.1.2.1. Pampelišková louka

Prostor mezi školkovou chodbou a cestou má snad jako jediný z celé zahrady původní rostlý terén a hrušeň a remízek který je starší nežli navážka. Ať to tak doopravdy je, a nebo není, chceme ho zachovat takový jaký je.

Jediná změna je v remízku, který už teď dobře složí pro hru, zde je navrženo zpevnění terénu jílopískem s oblázky a placáky vyskládanými do tvaru společenské hry.

2.1.2.2. Jídelna

Po odstranění stávajícího - naprosto zdevastovaného - pískoviště s palisádou, srovnání terénu a zatravnění je na spodní terase Malé zahrady klasické zahradní zátiší:

- Stůl s lavicemi pro posezení rodičů, učitelů a kamarádů, pro narozeninovou oslavu (viz MICL č. m4a).

- Altánek, kde se můžete schovat před deštěm, sluncem nebo jenom tak (viz výkres č.9), jde o klasickou tesařskou hexagonální konstrukci, na šesti zemních vrutech, pole jsou zpevněny zavětrovací konstrukcí do výšky zábradlí, jinak je altánek otevřený. Střecha klempířská z pozinkovaného plechu na laťování. Povrchová úprava - bíle mořeno. Uvnitř podél obvodu lavice s opracovaných fošen, s horní vnější hranou zaoblenou. Lavice je podepřena konzolou, kotvenou do stojky nad napojením se zemním vrutem (viz výkres č. 9).

- Lavička houpačka má ocelovou trubkovou nebo dřevěnou na zemní vruty kotvenou konstrukci, sedák je nesystémový, "samodomo" dělaný

(viz MICL č. m16, foto 11, 12, 13).



foto 11, foto 12, foto 13

2.1.2.3. Kutiště

Horní terasa Malé zahrady je v současnosti ne příliš využívaným fotbalovým hřištěm, návrh počítá s proměnou v "kutiště" - místo kde zbyl stavební materiál po stavbě a už nikdo neměl sílu ho uklidit. Koutek přítomný na každé pořádné zahradě. V celé ploše je odebrán trávnik a horní vrstva v síle cca 15 cm a je nahrazena dusaným jílopískem na geotextilii (viz foto 14). Je tu veliká hromada písku a štěrku - oblázků (viz příloha č. 2 - výkaz výměr), cihly, pneumatiky, fošny, měkké a mastné kutací kameny (viz MICL č.m11a, m11b) a klasický Sawyerovský fošnový plot, který se dá natírat, provrtávat, dá se na něj vylézt po lezcích stěnách (viz výkres č. 8, příloha č.4 - Makak).

Zázemí Kutiště je v kůlničce - jsou zde uloženy sekery, vrtačky, kladiva, spojovací materiál a pod. Kůlnička má klasickou tesařskou konstrukci s fošnovým pobitím. Dveře stejné konstrukce na petlici s visacím zámkem a okénko z drátoskla. Střecha pultová, klempířská z pozinkovaného plechu (viz výkres č. 8).

Hračky na písek jsou pod lezečí stěnou vpravo.



foto 14

2.1.2.4. Třešňový sad

Malou louku dostala školka k užívání od Městské policie teprve před pár lety a je od zbytku policejní zahrady oddělena pouze pletivovým plotem. Zároveň se zde prapodivně strmě svahuje terén. Místo je dnes často využívané k zašívání, válení sudů a je tu umístěn kompost a biodynamická políčka. Taková zahradní periferie, která není příliš utěšená. V návrhu jsou všechny současné funkce zachovány, jen schovány do sadu, třešňového sadu, kde na konci školkového roku dozrávají třešně. Sad je podle libost doplněn jedním z mnoha sezeníček (viz MICL č. m5) a zahrada je z východní strany prostorově uzavřená.

2.1.2.5. Růžová branka

Růžová branka vymezuje "opravdovou" školkovou zahradu. Prostor mezi ní a vstupními vrátky je už venku. Není tam dobře vidět, ale není to z pohledu učitelů bezpečné místo na schovávačky. Tento prostor je dnes plnohodnotně zarostlý a kvalitní, necháváme ho tedy bez úprav. Růžová branka je ocelová svařovaná konstrukce porostlá popínavou růží (viz MICL č. m6, výkres č.3).

Za brankou je odbočka z hlavní cesty, vyskládaná s velkoplošných placáků, a to tak, aby byla sjízdná pro invalidy!

2.1.2.6. Vodohrátky

Budovy školky mají ploché střechy, které jsou ideální pro sběr dešťové vody, která je pro dětské hrátky cenným artiklem. Bohužel všechny pavilony mají dešťovou vodu svedenou vnitřním svodem do dešťové kanalizace a tak nám zbyl pouze jediný okap, který svádí vodu ze střechy chodby. Proto jsou Vodohrátky, lidově Bahniště, vtlačeny mezi novou cestu a pavilon kuchyně, sálu a Duháků. Dnes je místo pokryté Skalníkem a není možno ho využívat.

Abychom dostali dostatek místa pro "dno" a jeskyň, jsou nutné, v rámci projektu, nejrozsáhlejší přesuny zeminy. Cesta je posunuta ze své původní stopy severněji, stávající opěrná zeď je odstraněna, podél domu nopová fólie a drenáž, tam, kde je terén nové přihrnut.

- "Dno" je písko-hliněné. Tak, aby po namočení vzniklo přiměřeně mazlavé bahno.

- Svahy jsou vyztuženy balvany, šterkem a bylinami, tak aby vznikla skalka, kde se víc leze než běhá.

- Jeskyň má železobetonovou konstrukci, vstupuje se do ní ze "dna" a na konci je světlovod / zvukovod, rozměr přizpůsoben tomu, aby se tam vešel dospělák, v případě kalamity (viz MICL č. m1)

- Vlastní vodohrátky probíhají nahoře u okapu. Dešťová voda je sbírána do tří sudů s vypouštěcími ventily a přepadem, které stojí na betonovém základu tak, aby byl ventil cca 1 m nad zemí. K nim se dá přistavět soustava okapových žlabů na nožkách, které vodu rozvedou tam, kde je třeba. Soustava žlabů, vedoucích na "dno" je napevno přidělaná. Mezi okapy jsou i nádoby na zachycení vody. Povrch vodohrátek je v nejexponovanějším místě z dusaného jílo-písku s oblázkou, s tloušťkou cca 15 cm (viz MICL č. m3a, m3b). Bahno tedy vzniká, jen pokud budou všichni chtít. Přilehlá stěna domu je porostlá Břečtanem popínavým a podél ní jsou balvany.

2.1.3. Doplnky

Celá zahrada je poseta doplňky, které nejdou zařadit do žádného z výše vyjmenovaných oddílů.

Jsou to:

- Houpačky na stromech
- Lavičky (viz MICL č. m10a, m10b)
- Pneumatiky
- Kameny, oblázky, balvany, cihly
- Lana
- hrnce, nádoby
- Kmeny na sezení, chození a lezení, akát, buk, dub, na distančních podložkách, aby nedocházelo k vlhnutí odspodu
- Odpadkové koše (viz MICL č. m9)
- Krmítka pro ptáky (výroba děti / rodiče)
- Cinkátka, větrníky, mobily (výroba děti / rodiče)
- Kamenná koryta na vodu (bazar)
- Terasy před Žlutým, Červeným a Duhovým oddělením - první dvě z nich jsou uloženy na dřevěné polštáře, kladené do štěrkopísku tak, aby byla spolehlivě odvedena vlhkost, terasa u Duháků má vlastní konstrukci s ohledem na komplikovaný terén daného místa. Povrch je z terasových - drážkovaných modřínových palubek, bez povrchové úpravy. U Žlutého a Červeného oddělení je trasa doplněna lavičkami, s klasickou truhlářskou konstrukcí, tj. stojky s plných fošen, kotvených do roštu terasy, s lubem.
- a pod.

2.2. Zahradnická koncepce a řešení:

V části smíšeného a jedlého lesa:

Výsadbou javorů rozšířit o původní dřeviny dlouhověké (Carpinus, Quercus) a původní druhy pionýrské (Betula, Alnus, Sorbus apod.) a založit tak na neobvykle rozlehlém pozemku rostlinné společenství, které se bude podobat smíšenému lesu ve všech dosažitelných ohledech. K tomu je nutné dodržet obvyklý postup práce ve třech dispozičních plánech: bylinné (hajní patro), keřové patro a stromové patro.

S ohledem na relativně suché až polosuché stanoviště počítáme s výsevem, ale i sadbou hajniček, zejména jedlých nebo se jedlosti blížících (Planta naturalis). K tomu je nutné vylepšit půdní podmínky kompozitem substrátu, ornice a písku v tloušťce 15-20 cm a to zejména v partiích pod stávající výsadbou javorů, pod budoucími dlouhověkými stromy a keři a v předělu mezi jedlým lesem a hájkem. V této části „divoké zahrady“ vysejeme louku s partiemi obilovin. Pozn. :bez bylinného patra nelze založit mnohočetné rostlinné (přírodní-zahradní) společenství tak, jak to uvádíme v projektu.

V keřovém patře používáme jedlé, v naprosté většině původní rostlinné druhy , z nich některé vážou vzdušný dusík a hrají tak důležitou roli vzhledem ke stanovištním podmínkám. Bežné druhy lesního ovoce jsou střídány Lonicerami a temnoplodcem.

Ve stromovém patře volíme rozměry 10-12 a 12-14, případně dosadíme prostokořenné jedince zejména pionýrské Alnus , Salix. Pět skupin Alnus glutinosa sehraje opět důležitou roli ve zlepšení půdních

podmínek. Výsev kvetoucí louky na ploše 150 čtverečních metrů vytvoří předěl mezi budoucím jedlým lesem a stávajícím hájkem.

V části remízku:

Dominantním jedincem zde bude dvoukmen *Pinus silvestris* s podsadbou *Prunus spinosa*, *Crataegus*, *Rosa canina* v bylinném patře tymiány a třezalka a při okraji *Prunus domestica*. Zde volíme převážně nenáročné druhy, dobře snášející sucho a děti. Část úvozu bude zpevněna kokosovou rohoží.

Ve dvoře:

Na záhonech vysadíme trvalkové zahradní byliny - mátu, šalvěj, dobromysl, meduňku apod v zastíněné části záhonů budeme experimentovat s pěstováním smrže pražského a límcovky obří. Jako pandán vodního zdroje ve dvoře použijeme *malus-Matčino*, určený k přímé podzimní konzumaci.

Třešňový sad a růžová branka:

Pro sad volíme velmi časně plodící *Prunus Riva* a opylující *Prunus Burlat* v poměru sedm ku třem. V podsadbě se mohou znovu objevit luční směsi, kostival apod. Do růžové branky je žádoucí opakovaně kvetoucí climber mrazuvzdorný.

Seznam rostlin viz příloha č. 7

2.3. Výtvarná koncepce herních prvků:

KONCEPT

- NAVRŽENÉ HRACÍ PRVKY BUDE VYROBENO SOCHAŘSKÝMI POSTUPY Z ROSTLÉHO DŘEVA KOMBINOVANĚHO Z DUBOVÝM KĚLIVEM.
- POUKCH DŘEVĚNÝCH ČÁSTÍ BUDE HLADCE OBROUSEN, HRANÝ ZAOKLENY, ORGANICKÉ TVARY PONECHÁNY.
- VZHEDEM K POUŽITÍ TUKDÝCH A ODOLNÝCH DRUHŮ DŘEVA (DUB, AKÁT) BUDE POUKCH PONECHÁN BEZ POUKCHOVÉ ÚPRAVY.
- KOVOVÉ ČÁSTI A ČÁSTI DŘEVA MOHOU BÝT ČÁSTEČNĚ KATŘENY VESELYMI BARVAMI ALE S CÍTEM.
- DŮRAZ BUDE KLADEN NA ZACHOVÁNÍ PŘÍRODNÍHO CHARAKTERU POUKCHU.

2.4. Rozpočet stavby:

Cena je stanovena odhadem na cca: 3 335 000 Kč

- Stavební část: 2 400 000 Kč
- Autorská díla - MICL: 135 000 Kč
- Vybavení zahrady (lana, houpačky, pneumatiky a pod.): 50 000 Kč
- lezecká stěna: 250 000 Kč
- Zahradní práce + sadba: 500 000 Kč

3. Zásady organizace výstavby, popis jejího vlivu na životní prostředí a jeho ochranu a ochrana obyvatelstva:

Stavba bude probíhat výhradně na pozemku stavby, nepočítá se zábery na okolních pozemcích, vliv na okolní stavby a pozemky po dokončení stavby se nepředpokládá.

Po dobu realizace by stavba neměla ovlivňovat okolí, vyjma bourání asfaltové cesty - v řádu jednotlivých dní a přesunů hmot, ke kterým je potřeba těžké stavební techniky - opět dny, ne týdny.

Projekt v žádném z bodů nedosahuje parametrů Stavebního ani Územního řízení.

V návaznosti na finanční prostředky bude realizační fáze projektu rozdělena do cca 5 etap. 1. etapa realizace by měla začít na podzim 2014.