




Investor: MŠ Vlkava Za Školou 87, Vlkava 294 43 Čachovice	Zodp. projektant Ing. Renata Mlejnková E.Košťála 971, Pardubice IČ: 40178218	Spolupráce: Ing. Zuzana Baladová Palackého 292, Pardubice IČ: 41259572	 projekce zeleně	
Obec: Vlkava Kraj: Středočeský	Katastrální území: Vlkava Stavební úřad: Mladá Boleslav	Č. zakázky		
MŠ Vlkava - vzděláváme ve spojení s přírodou			Stupeň PD	
			Datum	1/2018
			Formát	
			Měřítko	
Název dokumentu: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Č.přílohy	Část A

1.	ÚVODNÍ ÚDAJE	3
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE AKCE	3
1.2.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE	3
1.3.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE DOKUMENTACE	3
2.	PŘEDMĚT A CÍLE PROJEKTU	4
3.	POUŽITÉ PODKLADY	4
4.	ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, DOTČENÉ PARCELY	4
5.	SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ	5
6.	NÁVRH	5
6.1.	KONCEPCE NÁVRHU	5
6.2.	VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO VYBAVENÍ ZAHRADY	6
7.	POPIS NAVRŽENÝCH PRVKŮ	6
7.1.	VENKOVNÍ UČEBNA	6
7.2.	VODNÍ MLÝNEK	7
7.3.	VRBOVÉ TEE-PEE	7
7.4.	BALANČNÍ PRVKY	7
7.5.	MULTIFUNKČNÍ POHYBOVÝ PRVEK	8
7.6.	NAUČNÁ STEZKA	8
7.7.	OBRUBA ZÁHONU SE ZELENINOU	9
7.8.	OBRUBA BYLINKOVÉHO ZÁHONU	9
7.9.	DŘEVĚNÁ DLAŽBA	10
7.10.	PTAČÍ BUDKA S IP KAMEROU	10
7.11.	DŘEVĚNÉ NÁDOBY NA PĚSTOVÁNÍ ROSTLIN	10
7.12.	KOMPOSTÉRY	10
7.13.	PERMAKULTURNÍ ZÁHON	11
7.14.	VÝSADBA DŘEVIN	11
7.15.	DOKONČOVACÍ PRÁCE	11
8.	PŘÍLOHY	11

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje akce

NÁZEV: MŠ Vlkava – vzděláváme ve spojení s přírodou
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ : Vlkava
OBEC: Vlkava
KRAJ : Středočeský
DATUM ZPRACOVÁNÍ PD : leden 2018

1.2. Identifikační údaje objednatele

NÁZEV : Mateřská škola Vlkava
SÍDLO : Za Školou 87
Vlkava
294 43 Čachovice
IČ: 75033151

1.3. Identifikační údaje zhotovitele dokumentace

NÁZEV : Ing. Renata Mlejnková
SÍDLO : E. Košťála 971, 530 12 Pardubice
IČ: 40178218
KONTAKT: tel. 602 132 773
e-mail: renata.mlejnkova@seznam.cz

SPOLUPRÁCE: Ing. Zuzana Baladová
Palackého 292, 530 02 Pardubice
IČ: 41259572
Autorizace ČKA č. 01772
tel. 776 690 193
e-mail: atel.baladova@seznam.cz

2. PŘEDMĚT A CÍLE PROJEKTU

Projekt byl zpracován na základě objednávky MŠ Vlka. Jeho cílem je úprava zahrady mateřské školy tak, aby bylo možno v maximální možné míře přenést vzdělávání dětí do přírody, zapojit rodiče dětí do vzdělávacího procesu v mateřské škole a prohloubit zapojení mateřské školy do společenského dění v obci.

Návrh počítá s doplněním stávající zahrady o prvky v přírodním stylu, tj. se zaměřením na použití přírodních a přírodě blízkých, popř. recyklovaných materiálů a s důrazem na ekologickou výchovu dětí.

3. POUŽITÉ PODKLADY

K zpracování dokumentace byly použity tyto vstupní podklady:

- Výřez katastrální mapy řešeného území
- Terénní šetření (leden 2018)
- Doplnující informace objednatele
- Nabídky dodavatelů vybavenosti

4. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ, DOTČENÉ PARCELY

Projekt se realizuje ve stávající oplocené zahradě mateřské školy a ve vstupním prostoru školy. Vstupní prostor školy je součástí širšího zázemí školy a je volně přístupný veřejnosti.

Dotčené parcely (obě k.ú. Vlka):

p.č.	výměra	z toho dotčeno cca	druh pozemku
79/1	2454 m ²	700 m ²	zahrada
St.112/1	1432 m ²	150 m ²	zastavěná plocha a nádvoří

Vlastníkem obou parcel je Obec Vlka, Boleslavská 147, 294 43 Vlka.



5. SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Řešené území je využíváno zčásti jako vstupní prostor víceúčelové obecní budovy, jejíž součástí je i mateřská škola, a zčásti jako zahrada, sloužící výhradně potřebám mateřské školy.

Zahrada mateřské školy je oplocená, vybavená staršími hracími prvky a pískovištěm, zastíněným pergolou. Část hracích prvků je zastaralá, nevyhovuje z hlediska bezpečnosti a na základě aktuálně zpracované revizní zprávy bude muset být vyřazena. Novější vybavenost je převážně drobnější (kladina, houpadla, tetherball) a její funkce je především hrací, popř. podporuje především pohybový rozvoj dětí.

Zahradou dle sdělení objednatele neprochází žádné inženýrské sítě ani jejich ochranná pásma.

Dřevinnou zeleň v zahradě tvoří starší jablono a ořešák vlašský a několik zcela nově vysazených stromů a keřů. Převážná část zahrady je nepevněná, travnatá.

Zahrada je v současnosti zaměřena hlavně na rozvíjení aktivit spojených s pohybem dětí, vzdělávací funkce mateřské školy dosud ve venkovních prostorách probíhají jen v menším rozsahu (pěstičské záhonky se zeleninou, s bylinkami, pozorování hmyzu v hmyzím hotelu), převážná část výukových programů probíhá v uzavřených prostorách třídy.

6. NÁVRH

6.1. Koncepce návrhu

Návrh se zaměřuje zejména na rozšíření výukových možností ekologické výchovy ve škole a na co nejširší přenesení výuky do venkovního prostředí. Významnou součástí návrhu je rovněž doplnění prvků pro nácvik takových pohybových aktivit dětí, které se díky převažujícímu současnému pohodlnému životnímu stylu často vytrácejí - balanční dovednosti a šplh po různých typech překážek.

Návrh vychází z doporučených metodik, ze zkušeností pedagogického personálu, vhodné náměty na rozšíření pohybových aktivit byly konzultovány s pediatřkou. Metodika využití navržených prvků navazuje na Rámcový vzdělávací program a Školní vzdělávací program, jehož součástí je program mateřské školy EVVO. Prvky ekologické výchovy budou využity i k dalším ekologicky zaměřeným aktivitám, přesahujícím rámec školy. Celková školní zahrada je koncipována jako úprava hřiště a zahrady v přírodním stylu pro vzdělávání, poznávání, bádání i stravování dětí venku. Do realizace projektu budou zapojeni rodiče i děti. Škola bude využívat zahradu pro vzdělávání dětí podle zásad environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO).

Navržené prvky jsou v maximální možné míře vyrobeny z přírodních materiálů – na všech prvcích převažuje dřevo, doporučeno je moření co největšího podílu nosných částí v přirozených odstínech světle- až tmavohnědé, pestré odstíny se mohou uplatnit jen doplňkově. V nezbytném rozsahu (tam, kdy by použití dřeva zásadním prvkem snižovalo životnost prvku – kotvicí patky, zastřešení venkovní učebny) je použit kov. Kompostéry jsou vyrobeny z recyklovaného plastu.

V rámci návrhu nebudou v prostoru zahrady zřizovány žádné podzemní rozvody vody ani jiných inženýrských sítí. Je navrženo pouze zřízení elektrorozvaděče a elektrorozvodu v prostoru venkovní učebny. Napojení elektřiny se uskuteční na stávající elektrorozvod v majetku obce, nebude zřizováno nové odběrné místo ve vztahu k poskytovateli energie. Napojení provede obec ve své režii mimo rámec tohoto projektu. Přívod vody není řešen, bude využito stávajícího rozvodu, který je doplněn hadicí. K zalévání bude využíváno stávající nádrže na dešťovou vodu.

6.2. Využití stávajícího vybavení zahrady

V zahradě se nachází vybavenost, která bude z velké části začleněna do koncepce návrhu. Vyřazeny budou pouze dva prvky nesplňující bezpečnostní kritéria (skluzavka a prolézačka). Odstranění těchto prvků proběhne před zahájením prací v součinnosti s rodiči – není tedy rozpočtováno v rámci tohoto projektu. Ostatní prvky budou zachovány, u některých z nich může však dojít k jejich posunutí s ohledem na bezpečnostní zóny stávajících a nově navržených objektů. Ze stejných důvodů budou přesazeny mladé keře a stromy při severním okraji zahrady. Toto přesazení rovněž proběhne v rámci přípravy realizace projektu v součinnosti s rodiči a není rozpočtováno.

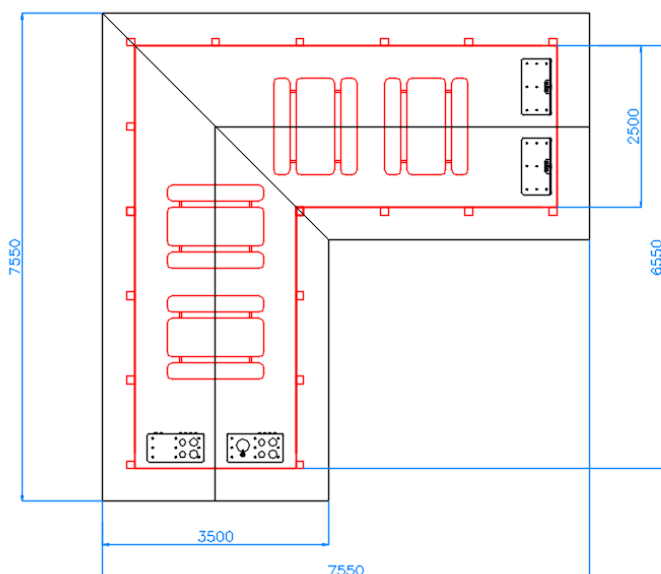
Přesné rozmístění prvků a zeleně je nutno provést po definitivním výběru dodavatele vybavenosti podle parametrů dodaných prvků.

7. POPIS NAVRŽENÝCH PRVKŮ

7.1. Venkovní učebna

Venkovní učebna je navržena jako jednoduchá celodřevěná stavba o půdorysu písmene „L“. Stavba bude mít nízkou sedlovou střechu a bude kryta plechovými šablonami barvou i tvarem imitujícími krytinu z pálené hlíny. Podlaha učebny bude dřevěná. Učebna bude ze dvou stran (podél oplocení zahrady) uzavřená jednoduchou plnou dřevěnou stěnou, zbývající strany budou volné.

Vnější rozměry učebny vyplývají z následujícího schématu:



Učebna bude vybavena 4 ks lavic se stolky, dvěma ponky a dvojicí kuchyněk.



7.2. Vodní mlýnek



Prvek sloužící k pochopení principů využití tekoucí vody a její síly. Přívod vody bude zajištěn hadicí ze stávajícího vodovodního rozvodu ke sloupku sestavy, hadice bude po skončení hry vždy uklizena. Pevný rozvod vody k hracímu prvku nebude zřizován. Vodní mlýnek bude umístěn na povrchu z drobného praného kačírku (fr. 2-8 mm), tato vrstva bude zároveň sloužit vsaku přebytečné vody. Tloušťka šterkové vrstvy bude činit 200 mm, šterkový povrch bude od okolních ploch oddělen pásem dřevěné dlažby (viz též 7.9).

Rozměry prvku: celková délka: cca 4 m, max. šířka v nejširší části 1,5 m.

7.3. Vrbové tee-pee

Je navrženo v rohu zahrady v návaznosti na permakulturní záhon (viz 7.13), tedy v místě ideálním pro výuku pozorování života v přírodě. Tee-pee bude zřízeno z živých nezakořeněných vrbových prutů, zasazených v předjaří přímo do zkyplené půdy. Údržba nově zřízeného tee-pee (zejména intenzivní záливka, nutná pro zakořenění prutů) je příležitostí pro aktivní zapojení dětí do procesu zřizování zahrady.

Tee-pee bude založeno na půdorysu zhruba tříčtvrtě kruhu (čtvrtina obvodu zůstane volná) o průměru cca 3,5 m z prutů vhodného druhu vrby o délce min. 3 m, optimálně cca 3,5-4 m. V případě nedostupnosti takového materiálu je možno využít školkařsky předpřipravených sazenic od specializovaných pěstitelů.



7.4. Balanční prvky



Dva jednoduché balanční prvky jsou součástí ucelené sestavy prvků sloužících k zlepšení nevyhovujících pohybových návyků dětí. Prvky budou zřízeny ze dřeva přírodních odstínů a budou z jedné strany navazovat na stávající kladinu a na druhé straně budou pokračovat stávající stezkou „Poznávání materiálů“, která plní zároveň funkci chodníku s proměnlivými povrchy. Komplex tohoto typu aktivit je ukončen multifunkčním pohybovým prvkem (7.5)

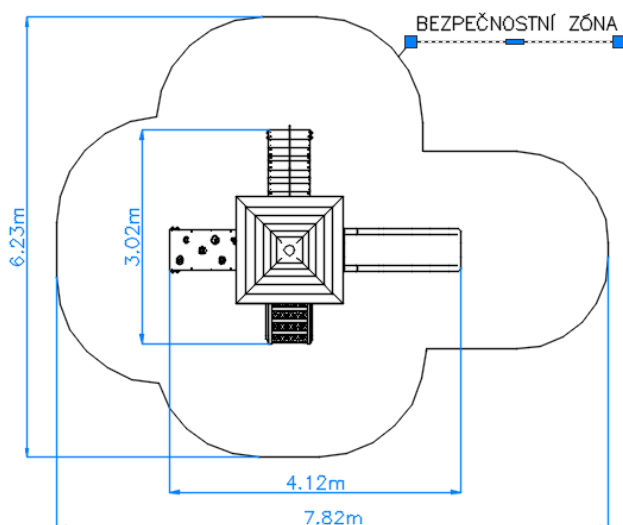
Délka jednoho balančního prvku: 2 m.
Dopadová plocha: tráva.

7.5. Multifunkční pohybový prvek

Smyslem tohoto prvku je formou hry naučit děti takovým formám pohybu, který byl donedávna běžný a jehož se současné dětské populaci nedostává – zejména šplh po různých typech stěn, atypických schodišť a nerovných či nakloněných površích za pomoci různých typů úchopů, pomoci lana apod.

Hrací prvek bude dřevěný, s kovovými patkami. Kov bude použit i na skluzavce. Prvek bude navržen tak, aby nebylo nutno zřizovat speciální dopadovou plochu (plocha zůstane stávající, travnatá).

Rámcové rozměry a prostorové uspořádání prvku vyplývají z následujících schémat:



7.6. Naučná stezka



Bude instalována v prostoru vně oplocení zahrady ve vstupním prostoru školy. Panely naučné stezky budou obsahovat pohyblivé součásti, umožňující výuku formou hry. Témata jednotlivých panelů budou zaměřena na ekologickou výchovu (poznávání a ochrana domácích druhů volně žijících zvířat a rostlin včetně jejich různých vývojových stádií, hospodaření vodou, hospodaření odpady atd). Obsahově budou panely odpovídat schopnostem dětí předškolního až raně školního věku, na výběru témat panelů a určení jejich rámcového obsahu se budou podílet rodiče i pedagogové školy. Konečné ztvárnění jednotlivých témat bude poté zadáno profesionálnímu odborníkovi na ekologickou výchovu a grafikovi. Veškeré konstrukce panelů budou zhotoveny ze dřeva namořeného v přírodních odstínech hnědé barvy.

Celkem bude instalováno 10 ks panelů o rozměrech cca 1 m (šířka) x 1,5-2 m (výška).



Příklady různých typů panelů naučné stezky – panel zaměřený na hospodaření s odpady bude vyhotoven v spolupráci s rodiči a dětmi

7.7. Obruba záhonu se zeleninou

Stávající vyvýšený betonový záhon se zeleninou (viz obrázek dole) bude opláštěn jednoduchým obkladem z přírodního dřeva (např. palubky).

7.8. Obruba bylinkového záhonu

Betonový obrubník stávajícího bylinkového záhonu (viz obrázek dole) bude překryt profilem tvaru „L“ ze dřeva.



Zeleninový záhon



Bylinkový záhon

7.9. Dřevěná dlažba

Plochy z kačírku nebo jiných materiálů vytvářejí přechod do trávníku, který se obtížně udržuje. To se týká jak stávajících ploch (okolí zeleninového záhonu, okraj plochy „poznávání materiálu“ – viz zakres v situaci 9a, 9 b), tak i nově navrženého okraje kačírkové vsakovací plochy pod prvkem 2 – vodní mlýnek a plochy 13 – permakulturní záhon. Okraje ploch budou olemovány dlažbou ze špalíků z tvrdého dřeva – dubu nebo akátu. Dlažba bude zadusána do pískového lože tak, aby povrch dlažby byl v rovině sousedícího trávníku a umožňoval přejetí kolečkem sekačky. Celková délka lemování: cca 50 bm, z toho cca 20 bm stávající prvky a cca 30 bm nové prvky.

7.10. Ptačí budka s IP kamerou

Ptačí budka bude osazena na ořešák. Vestavěná kamera umožní sledovat pohyb uvnitř budky.

7.11. Dřevěné nádoby na pěstování rostlin

Stávající plastové nádoby na pěstování tykvovitých rostlin budou nahrazeny 2 ks dřevěných džberů z dubu nebo akátu o vnitřním průměru min. 50 cm a výšce min. 45 cm.

7.12. Kompostéry

Hospodaření biologickým odpadem se uskuteční v nově pořízených kompostérech. Kompostéry budou vyrobeny z recyklovaného plastu, jeden z kompostérů bude upraven jako přírodní laboratoř pro pozorování dění uvnitř kompostéru (část jedné stěny kompostéru bude nahrazena průhledným plexisklem). Minimální objem jednoho kompostéru: 400 l.



Kompostér, budka, dřevěné džbery na pěstování zeleniny.

7.13. Permakulturní záhon

Smyslem tohoto záhonu je vytvořit na klidné přistíněné ploše v rohu zahrady za vrbovým tee-pee malý kousek přírody vytvořený na principu trvale udržitelného rozvoje. Záhon bude založen z různých typů přírodních materiálů (kámen donesený z blízkého okolí, větvičky, silná vrstva přírodního mulče – kůry, slámy apod.) a na počátku bude osázen vhodnými rostlinami – optimálně s přimísením některých nenáročných užitkových druhů domácího původu (např. lesní jahody, nenáročná aromatická a léčivá rostlina) a bude pozorován jeho vývoj bez nadměrného pleť - budou odstraňovány nebo omezovány jen plevele chovající se příliš agresivně. Výběr vhodných druhů k výsadbám bude vycházet z místní zkušenosti – ideální je hledat trvalky typické pro místní staré zahrady a poprosit jejich pěstitele o poskytnutí oddělků sazenic.

Součástí záhonu bude malá nádržka na vodu (možno i plastová za předpokladu, že bude po okraj zapuštěna do země tak, aby plast vzhledově nerušil). Záhon bude od okolního trávníku (tj. na části obvodu směrem do zahrady) oddělen dlažbou z dřevěných špalíků (viz též 7.9).

V blízkosti záhonu se již nachází stávající hmyzí hotel. Hotel je přenosný, jeho umístění bude upraveno tak, aby se záhonem co nejvíce korespondovalo.

Celková plocha záhonu : cca 8 m², z toho vodní plocha cca 1 m².

7.14. Výsadba dřevin

V zahradě bylo v nedávné době vysázeno několik nových stromů a keřů. Tato výsadba bude doplněna o 1 ks javoru mléče (*Acer platanoides*) a 1 ks borovice lesní (*Pinus silvestris*). K výsadbě budou použity vzrostlé stromy – javor obvodu kmene 12-14 cm, borovice výšky 100-120 cm, obojí stromy s balem. Stromy budou ukotveny 3 kůly a výsadbová mísa bude zamulčována kůrou nebo štěpkou.

7.15. Dokončovací práce

Nedílnou součástí projektu jsou drobné dokončovací práce. V rámci celého projektu se nepředpokládají plošné terénní úpravy ani celková obnova trávníku. Je však nutno počítat s dílčími opravami trávníku v místech odstraňování stávajících hracích prvků a probíhajících instalací nových prvků. Do rozpočtu je tudíž zahrnuta oprava travnatých ploch v rozsahu cca 200 m².

8. PŘÍLOHY

- B** **Rozpočet**
- C** **Situace**

V Pardubicích, dne 29.1.2018

Zpracovala: Ing. Renata Mlejnková