

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ
MŠ POD HOMOLKOU

Living in green s.r.o.

prosinec 2017

PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU

Identifikační data

DRUH DOKUMENTACE:	Dokumentace pro stavební povolení
NÁZEV PROJEKTU:	PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ MŠ POD HOMOLKOU
OBJEDNATEL PROJEKTU:	Městský úřad Beroun Husovo náměstí 266 01 Beroun 2
ZPRACOVATEL PROJEKTU:	LIVING IN GREEN s.r.o. Palackého 70, 252 29 Dobřichovice IČO: 24828301; DIČ: CZ24828301 zastoupen: Ing. Lenka Vyhnálková kontaktní tel.: +420 777 135 708 kontaktní e-mail: lenka@livingingreen.cz
PROJEKTOVAL:	Ing. Pavlína Elfová
KONTROLOVAL:	Ing. Lenka Vyhnálková
TERMÍN VYPRACOVÁNÍ:	prosinec 2017

OBSAH

1. CÍL PROJEKTU	4
2. UMÍSTĚNÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ V RÁMCI MĚSTA BEROUN	4
3. SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ	4
4. SOUČASNÝ STAV ZAHRADY A ZPŮSOB JEJÍHO VYUŽÍVÁNÍ	5
5. BUDOUCÍ VYUŽITÍ ZAHRADY	8
6. NAVRHOVANÉ ÚPRAVY	9
7. ZAPOJENÍ VEŘEJNOSTI.....	11
8. MÍRA VYUŽITÍ PŘÍRODNÍCH MATERIÁLŮ	11
9. REALIZACE A PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA V NÁSLEDUJÍCÍCH LETECH	12
9.1. Postup prací	12
9.2. Údržba v následujících letech	12
10. SEZNAM INTERAKTIVNÍCH PRVKŮ A VYBAVENÍ	13
11. SEZNAM VYSAZOVANÝCH DŘEVIN A VÝSADBOVÉ VELIKOSTI.....	14
12. INDIKÁTORY	15
13. TECHNOLOGIE.....	16
13.1. Technologie sadových úprav (realizace svépomocí)	16
13.1.1. Příprava záhonů pro výsadbou	16
13.1.2. Výsadba dřevin - keře	16
13.2. Technologie založení herních ploch.....	16
14. MATERIÁLOVÉ LISTY	17
15. TECHNICKÉ DETAILS	22
16. ZÁVĚR	25

příloha: Výkaz výměr

PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU

1. CÍL PROJEKTU

Cílem projektu je vytvořit u mateřské školky v ulici Pod Homolkou v Berouně zahradu v přírodním duchu, tedy prostor s herními a vzdělávacími prvky a s bezpečnou a zajímavou doprovodnou zelení, které by děti vedly k poznání přírodních jevů, vlastní aktivitě, tvořivosti a zájmu o životní prostředí. Naším cílem je přírodní zahrada, která bude pomáhat plně rozvíjet vzdělání a schopnosti dětí.

V současném řešení zahrady děti mají jen málo podnětů k poznávání přirozených přírodních cyklů. Typizované herní prvky, v zahradě v současnosti umístěné, dále nenabízí možnost volné hry a omezují získávání vlastních zkušeností s materiály, fyzikálními zákony. V současné zahradě chybí prvky umožňující první setkání s hudbou. Přes množství typizovaných herních prvků chybí podpora volné hry a hry s přírodními materiály. Nově navržená zahrada bude sloužit ke společným hrám dětí a k rozvoji jejich dovedností.

2. UMÍSTĚNÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ V RÁMCI MĚSTA BEROUN



(Zdroj podkladové mapy: www.mapy.cz)

3. SEZNAM DOTČENÝCH POZEMKŮ

č. pozemku	výměra (m ²)	LV	způsob využití
katastrální území: Beroun [602868]			
vlastník: Město Beroun, Husovo nám. 68, Beroun-Centrum, 26601 Beroun			
2662	3990	10001	zeleň

4. SOUČASNÝ STAV ZAHRADY A ZPŮSOB JEJÍHO VYUŽÍVÁNÍ

Mateřská škola Pod Homolkou se nachází v nové zástavbě města Berouna. Kapacita školky je 165 dětí, děti jsou rozděleny do 7 tříd.

Zahrada při mateřské škole je poměrně rozsáhlá a děti ze sedmi tříd v ní tráví podstatnou část školního dne. V současné době se v areálu zahrady nachází převážně klasické typizované herní prvky, které rozvíjejí volnou hru a poznávání přírodních a fyzikálních jevů jen v omezené míře. Některé prvky jsou navíc ve špatném technickém stavu. Vchod na pozemek mateřské školy se nachází na severní straně, z ulice Pod Homolkou. V této části zahrady je umístěno dopravní hřiště a dřevěný domeček. Jednotlivé budovy jsou na severní straně propojeny krytým chodníkem. V jižní, rozlehlejší části zahrady, se nachází tři pískoviště se stínící plachtou, popraskaná tabule, tři herní sestavy se skluzavkou, dvě kyvadlové houpačky, jedna vahadlová houpačka, trojitá hrazda a dřevěná mašinka. Celý areál mateřské školy je lemován drátěným plotem, místy jsou podél ploty vysazeny listnaté keře. Terén zahrady je svažité v severojižním směru, podél jižní hranice pozemku je svah nejprudší.

Jelikož jedním z cílů vzdělávacího programu mateřské školy je hledání možností žít v souladu s přírodou, uvítalo by vedení školy umístění herních prvků využitelných k enviromentálnímu vzdělávání, prvky zaměřené na seznamování dětí s přírodou a objevování světa všemi smysly.

PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU



Obr. 1 - Vstupní partie školkového arálu na severní straně



Obr. 2 - Hlavní spojovací cesta mezi budovami krytá zastřešením



Obr. 3 - Pohled na dopravní hřiště



Obr. 4 - Pohled na školkovou zahradu od západu



Obr. 5 - Pískoviště v západní části zahrady



Obr. 6 - Nevyužitý svah lemující jižní oplocení areálu

PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU



Obr. 1 - Centrální prostor zahrady



Obr. 2 - Pohled ze zahrady k oplocení



Obr. 3 - Východní část zahrady



Obr. 4 - Jihovýchodní cíp řešeného prostoru



Obr. 5 - Pohled od svahu u západní budovy



Obr. 6 - Pohled z východního okraje pozemku od zahrady

5. BUDOUCÍ VYUŽITÍ ZAHRADY

Zahrada bude po navržených úpravách využívána pro účely environmentální výchovy v rámci současného vzdělávacího plánu. Zahrada bude využívána současně dětmi ze všech sedmi tříd. Využití zahrady se bude měnit podle aktuálního ročního období, materiály ze zahrady využijí děti při výtvarných činnostech (suché listí, vylisované květy, tvorba herbáře).

Nový projekt školkové zahrady přinese prvky pro volné hraní, které v zahradě v současnosti chybí. Děti si tak budou moci rozvíjet své smyslové schopnosti na nových plochách s přírodninami nebo v nově vytvořené úpravě na nevyužitém svahu. Zahradu by vedení rádo využilo i pro venkovní výtvarné aktivity (kreslení přírodními materiály na novém dřevěném mole) či aktivity z oblasti dramatické výchovy (divadlo, scénky) na rovině pod novou terénní úpravou při jižní hranici areálu.

6. NAVRHOVANÉ ÚPRAVY

Projekt navrhuje maximální využití prostoru se zapojením prvků pro enviromentální výchovu. Návrh respektuje stávající stav zahrady a v ní umístěných herních prvků, vhodně je doplňuje a dále rozšiřuje. Navrženy jsou herní prvky odpovídající věkovým kategoriím dětí, které je budou využívat. Navržené prvky jsou zaměřeny na rozvoj smyslového vnímání, podporu volné hry a poznávání fyzikálních zákonů.

Projekt nemění severní část zahrady u hlavních vstupů do budov směrem do ulice. Zde zůstane zachována jak zeleň, tak i stávající oblíbené dopravní hřiště a dřevěný domeček.

Návrh se zabývá rozsáhlým prostorem jižně od budov mateřské školy. Na žádost investora byly vytvořeny výkresy celkové vize zahrady do budoucna a pak dílčí výkresy prvků, které jsou předmětem žádosti o dotaci.

V první etapě rekonstrukce školkové zahrady vzniknou v zahradě celkem tři dílčí prvky. U pískoviště ve východní části zahrady vznikne **nové kutiště** s herními plochami vyplněnými šiškami, kačírky větších frakcí a dřevěnými hranolky, které budou děti moci využít k volné hře a experimentování. Kutíště bude lemováno akátovou kulatinou a jeho výplň budou moci dodat rodiče v rámci participačních aktivit, případně nasbírat děti během vycházek. Stávající zastřešení altánu, které dětem nevyhovuje a v létě je pod ním horko, je navrženo k odstranění a nahrazení dvěma trojúhelníkovými plachtami na akátových kůlech.

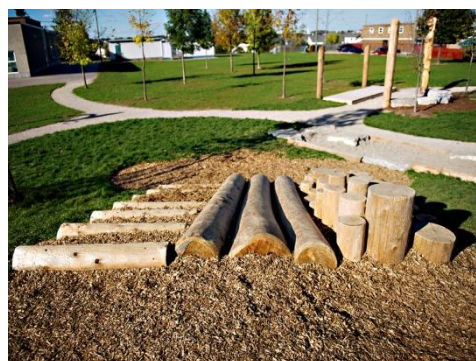


Inspirační fotky k navrženým úpravám

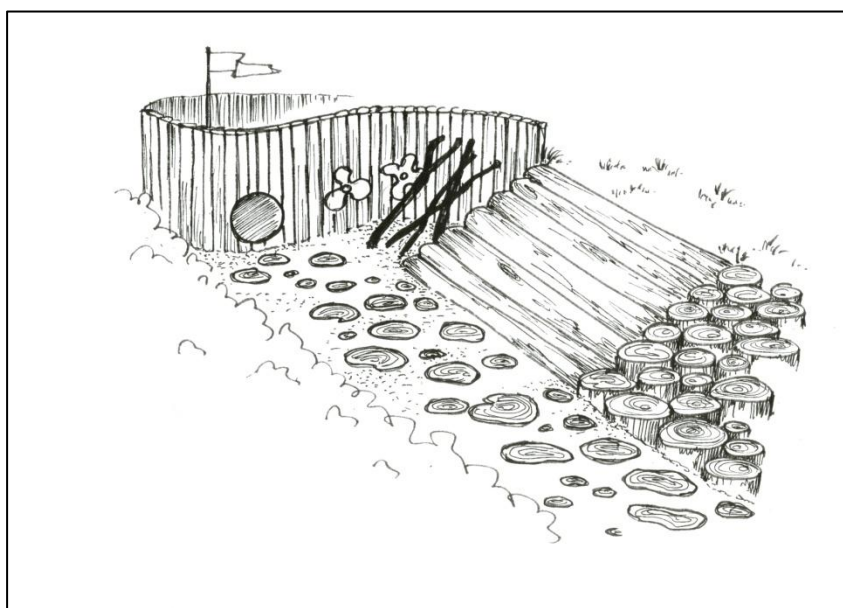
Na nevyužívaném svahu na jižní straně zahrady bude vytvořen nový **multifunkční herní prvek** v přírodním stylu, s prvky v souladu s enviromentální výchovou. Svah bude nově celý přemodelován, aby byla v jeho spodní části vytvořena rovina, oddělená od vrchní úrovně svahu dřevěnou palisádou. Palisáda bude mít bezpečnostní přesah – v nejvyšším bodě bude přesahovat sedmdesát centimetrů nad terén a vytvoří tak přirozenou zábranu proti pádu. Ve středové části

PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU

bude skrze nově upravený terén procházet tunel k prolézání, o délce tři metry. Na rovině nad ním bude ukotven jeden akátový kůl, na který si budou moci děti ze školky vyrobit vlastní vlajku – vznikne tedy připodobnění k pirátské lodi či hradu. Na západní i východní straně herní plochy budou mít děti k dispozici kyblíčky na kladce, kterými budou moci z dolní roviny vytahovat kačírek a posílat ho dolů průchodkami umístěnými v zemi. Dřevěná plocha palisádové stěny nabídne mnoho možností na instalaci alternativních hudebních prvků (hrnce, poklice, bábovkové formy) nebo instalatérských trubek (posílání kuličky, kačírku). Na setkání s rodiči bylo předjednáno, že tyto materiály budou moci dodat rodiče dětí v rámci participačních aktivit. Východní strana od tunelu nabídne dětem prostor ke stavění z kmínků a klacíků (materiál – participace) a zdokonalování motorických vlastností překonáváním svahu po vertikálně i horizontálně uložených akátových kmenech. Klády, umístěné ve svahu nalezato, budou moci sloužit i jako alternativní posezení pro představení či výuku ve venkovním prostředí. Zakončení celé herní sestavy bude ve vrbovém tunelu, který je situovaný v jihovýchodní části zahrady.



Inspirační fotky a vizualizace k navrženým úpravám



PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU

Třetím navrženým prostorem je **dřevěné molo** pod lípou ve východní části zahrady. Molo by chtělo vedení školky využívat k venkovní environmentální výuce, v další etapě by od něj mělo vzniknout propojení k plánovanému týpí. Molo bude mít směrem na jih jeden schůdek, protože se zde terén začíná svahovat dolů.



Inspirační fotky k navrženým úpravám

Jako doplněk navržených herních a interaktivních prvků budou podél oplocení doplněny stávající keřové skupiny, tak aby vzniklo kompaktní ohraničení pozemku zelení. Navržena je výsadba vajgelií a pustorylů.

7. ZAPOJENÍ VEŘEJNOSTI

Rodiče byli seznámeni s projektem prostřednictvím nástěnky ve vstupním prostoru školky, následně měli možnost se k projektu vyjádřit formou připomínek. Proběhla také debata projekčního týmu s učiteli a některými z rodičů, po které byla vytvořena tato finální verze projektu. Zúčastnění rodiče přislíbili spolupráci pro vybavení herních ploch přírodninami a vznikly také nápady na variabilní využití stěny z akátové palisády. Školka by ráda za pomoci rodičů zrealizovala vrbový tunel, plánovaný v jihovýchodní části zahrady a také nové výsadby podél jižního oplocení.

8. MÍRA VYUŽITÍ PŘÍRODNÍCH MATERIÁLŮ

Většina navržených materiálů na úpravu hřiště / zahrady v přírodním stylu je přírodního charakteru, případně jsou z velké části využity i předměty (materiály) použité či recyklované. Pro vybudování školní zahrady budou upřednostňovány kvalitní přírodní materiály a obnovitelné zdroje (akátové dřevo). V zahradě budou také využity recyklované materiály – např. vyřazené kuchyňské náčiní na hudební prvky a do kutiště, odřezky z truhlářské dílny.

9. REALIZACE A PLÁNOVANÁ ÚDRŽBA V NÁSLEDUJÍCÍCH LETECH

9.1. Postup prací

Na základě předaného zaměření z podzimu roku 2017 vznikly výkresy současného stavu a následně návrhy. Spolu s detaily osázení a rozmístění herních prvků vznikly detailní výkresy řešení. Všem výše uvedeným plánům je nadřazena tato Průvodní zpráva.

Realizace započne likvidací stávajících ploch (trávníková plocha pod novými herními plochami). Následně bude provedena montáž herních prvků dle technologie doporučené výrobcem. Rozmístění jednotlivých prvků je znázorněno ve výkrese číslo 05. Jako poslední budou založeny nové výsadby (viz kapitola č. 13 této zprávy). Některé prvky budou vyrobeny či dodány svépomocí a při vycházkách/tvůrčích aktivitách s dětmi.

9.2. Údržba v následujících letech

O údržbu zahrady se nadále bude starat správce pozemku. V rámci podzimní a jarní brigády budou k účasti vyzváni také rodiče dětí, kteří mohou provádět práce jako hrabání listí, stříhání odkvetlých keřů či čištění herních ploch chodníku.

10. SEZNAM INTERAKTIVNÍCH PRVKŮ A VYBAVENÍ

INTERAKTIVNÍ PRVEK A VYBAVENÍ	Počet kusů
Zastínění plachtou nad pískovištěm	2
Kutiště u stávajícího pískoviště	1
Stěna z palisád k upevnění hudebních/ kinetických prvků	1
Nová terénní modelace s palisádami a tunelem	1
Stanoviště s materiálem na stavění	1
Kyblíčky na spouštění kamínků	2
Vertikální dřevěné špalíky na přelézání	1
Horizontálně uložené kmeny na přelézání, sezení	1
Vrbový tunel	1
Molo pro venkovní výuku	1
Hudební prvky z vyřazeného nádobí	1
Výplň do kutiště	1
Interaktivní prvky a vybavení - celkem	14

11. SEZNAM VYSAZOVANÝCH DŘEVIN A VÝSADBOVÉ VELIKOSTI

Vědecký název rostliny	Národní název rostliny	Nově k výsadbě	Výsadbová velikost
Kontejnerované keře			
Weigela florida	vajgélie květnatá	50	60 - 80
Physocarpus opulifolius	pustoryl věncový	36	40 - 60

12. INDIKÁTORY

SLEDOVANÉ INDIKÁTORY	
	celkem
Počet vysazovaných dřevin	86 ks
Úpravy zahrad a hřišť	327 m ²
Terénní úpravy	183 m ²
Počet pomůcek, publikací	0
Počet participačních aktivit	5
Instalace objektů	14

13. TECHNOLOGIE

13.1. Technologie sadových úprav (realizace svépomocí)

13.1.1. Příprava záhonů pro výsadbou

Na místech, kde budou zakládány záhony, bude odstraněn travní drn do hloubky 0,1 m. Získaný materiál bude odvezen a uložen na místo určené ke skládce. Následně bude na plochu určenou pro výsadbu položena mulčovací textilie a provedena výsadba rostlin.

13.1.2. Výsadba dřevin - keře

Po šetrném vyjmutí dřeviny z kontejneru bude rostlina uložena do předem připravené jámy. Při výsadbě musí být dbáno na to, aby byl kořenový krček keře usazen zároveň s okolním terénem. Dále je sazenice zahrnuta zeminou, k tomu bude použita směs původní zeminy a pěstební substrátu v poměru 1:1. Po usazení dřeviny a zahrnutí výsadbové jámy je celý výsadbový prostor následně zamulčován drcenou borkou ve vrstvě o mocnosti 10 cm. Keře je nezbytné po výsadbě zalít (20 l vody / 1 m²).

13.2. Technologie založení herních ploch

Jednotlivé herní prvky budou založeny dle postupu doporučeného jejich výrobcem, tak aby byly dodrženy bezpečnostní a záruční podmínky. U atypických herních prvků (kutiště, multifunkční herní prvek) **je dodavatel povinen zajistit certifikaci prvků osobou s odpovídající autorizací.** Za prvky, které bude školka realizovat svépomocí, bude odpovídat vedení a zřizovatel.

Prvky budou do prostoru umístěny dle výkresu č. 05. Popis založení jednotlivých prvků je uveden v materiálových listech a technických detailech níže.

14. MATERIÁLOVÉ LISTY

MATERIÁLOVÝ LIST Č. 01 - PLACHTA K PŘÍSTÍNĚNÍ

Rozměr plachty:	5000 x 4000 x 4000 mm
Počet kusů:	2 ks
Dopadová plocha EN 1176:	bez požadavků
Použití:	do exteriéru
Materiály:	PE-HD materiál 115g/m ² , barva zelená

Bližší specifikace:

Jako součást renovace pískovišť budou nad pískoviště instalovány dvě trojúhelníkové stínící plachty vyrobené na míru. Plachty budou uchyceny k akátovým kúlům na nerezová oka.

MATERIÁLOVÝ LIST Č. 02 - AKÁTOVÉ KÚLY

Rozměry:	průměr 150 – 200 mm, délka kúlů 2500 mm
Počet kúlů:	6 ks
Počet nerezových ok:	18 ks
Materiály:	
Dřevěné části:	konstrukce - trnovník akát
Kovové díly:	žárově pokovená ocel, nerez
Povrchová úprava:	tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi

Bližší specifikace:

Pro ukotvení stínících plachet budou do vnitřního prostoru pískoviště instalovány akátové kúly, opatřené na svém vrcholu nerezovými oky (tři oka na každém kúlu). Kúly budou umístěny přímo do pískoviště, při instalaci je tedy třeba počítat s odhrnutím písku. Následuje kotvení do betonového dna pískoviště, na žárově zinkovanou kotevní patku a chemickou kotvu.

Ilustrační foto:



MATERIÁLOVÝ LIST Č. 03 – KYBLÍČEK NA KLADCE A ŘETĚZU

Počet kusů: 2 ks
Součásti: rameno s kladkou, řetěz, plastový kyblíček

Bližší specifikace:

V rámci navržené multifunkční herní sestavy budou na stěnu z palisády v horní úrovni terénu instalovány dva kyblíčky na kladce, sloužící k vytahování kačírku s dolní roviny. Kyblíčky budou děti moci vytahovat na horní rovinu pomocí řetězu.

Ilustrační foto:



MATERIÁLOVÝ LIST Č. 04 – TUNEL Z BETONOVÝCH TROUB

Rozměr zařízení (d x š x v): 100 x 100 x 10 cm
Počet kusů: 3 ks

Použití: do exteriéru
Materiály: beton standard

Bližší specifikace:

V nové herní sestavě s palisádami bude veden tunel z betonových troub o celkové délce tři metry. Na začátku a na konci bude lemován akátovou palisádou. Trouby musí být uloženy na ztuhlý štěrkový podklad, aby po jejich obsypání zeminou nedošlo k posunu a povrch uvnitř tunelu plynule navazoval.

MATERIÁLOVÝ LIST Č. 05 - STAVEBNÍ MATERIÁL

Rozměr prvku: variabilní
Materiál: odkorněné dřevo se zaoblenými konci

Bližší specifikace:

Pro děti bude v zahradě nově k dispozici stanoviště určené na volné stavění z odkorněných větví. Stavební materiál dodají rodiče či nasbírají děti na vycházkách do přírody.

Inspirační foto:



MATERIÁLOVÝ LIST Č. 06 - VRBOVÝ TUNEL

Rozměr zařízení (d x š x v): 1700 x 125 x 150 cm
Použití: do exteriéru
Materiály: pletené vrbové proutí, mykorhizní přípravek, kompost
Počet vstupních otvorů: 5

Bližší specifikace:

Vrbový tunel bude umístěn ve východní části lokality. Bude vytvořen svépomocí na brigádě rodičů.

Vrbový plůtek (instrukce k zaplétání proutí pro vrbový tunel):

Délka prutu: delší pruty 3,5 m, kratší pruty 2,0 m
Použití: do exteriéru
Materiály: vrbové proutí z prutníků

Postup práce při vytváření vrbových plůtků:

Při založení výsadby bude k rostlinám aplikován mykorhizní přípravek a kompost pro lepší ujímání.

Bude zapotřebí několik délek vrbových prutů. Stabilní vrbová stavba by se měla skládat z 3 typů prutů. První jsou vertikální pruty (označené V-pruty), šikmé pruty pro stabilizaci stavby (označené S-pruty) a horizontální pruty (označené H-pruty) (**viz obr.1**)

PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU

V-pruty jsou vertikální (svislé) pruty, ty nejdelší, které jsou k dispozici. Většinou jsou i silnější a stavba pak lépe drží tvar.

S-pruty: šikmé pruty, stabilizují stavbu v jednom směru. Zde stačí kratší pruty.

H-pruty: horizontální (vodorovné) pruty. Mají stabilizační a estetický význam hlavně při stavění a během prvních dvou let, než stavba zhoustne a zpevní se propletením nových živých výhonků. Jako H-pruty se může použít, co zbude, i když vhodnější jsou ty tenčí a zároveň delší pruty.

Nejdříve se na zemi (geotextilii) vyznačí, kde bude plot stát a hned poté i místa kde budou V-pruty. Na geotextilii křídou, na zemi například zapíchnutými větvičkami. Přiměřená vzdálenost mezi dvěma V-pruty je 20 cm. Ocelovou tyčí o vhodném průměru (a kladivem) se udělají na místě pro V-pruty díry do hloubky 30 cm (**viz obr. 2**). Až jsou všechny díry připraveny, tak se šikmo sestříhnou konce prutů a zapíchnou se do díry alespoň do hloubky 30 cm. Po zapíchnutí všech V-prutů je nutné důkladně udusat kladivem zeminu okolo každého prutu.

Po založení všech V-prutů, je možné zaplést H-pruty - horizontální výplet. Vždy dva H-pruty svírají jeden V-prut a mezi dvěma V-pruty se navzájem kříží (**viz obr. 3 a 4**). Vhodná výška plůtku je okolo 1 metru. Když horizontální prut končí (tenčí se), je zapotřebí ho zavčas prodloužit dalším prutem. Plot by v této fázi měl vypadat jako na obrázku **č. 5**.

Dále přichází na řadu šikmé pruty - S-pruty. Silnější ocelovou tyčí se vždy doprostřed mezi dva V-pruty udělá díra do hloubky asi 30 cm. Díra musí být dostatečně široká, aby se tam vešly 2 pruty (**viz obr. 6**). Jakmile jsou všechny díry připravené, je možné proplétat a zapichovat S-pruty. S-pruty se potom zastříhnou přibližně ve výšce horizontálního výpletu. S-prut se vkládá tak, aby minul 2 (nebo více) V-prutů a pak je možné ho zapíchnout do díry. Takto se propletou a zapíchají všechny S-pruty nejprve v jednom a pak ve druhém směru (**viz obr. 7**).

Následuje svázání prutů v místech, kde se navzájem kříží. Zakončení plůtku na vrchní hraně je realizováno svázáním trojice V-prutů (**viz obr. 8**).

Pro úspěšné ujmутí vrbových prutů je nutná dostatečná zálivka během prvních měsíců po výsadbě.

Ilustrační foto:



PROJEKT ZAHRADY PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ – MS POD HOMOLKOU



3



4



5



6



7

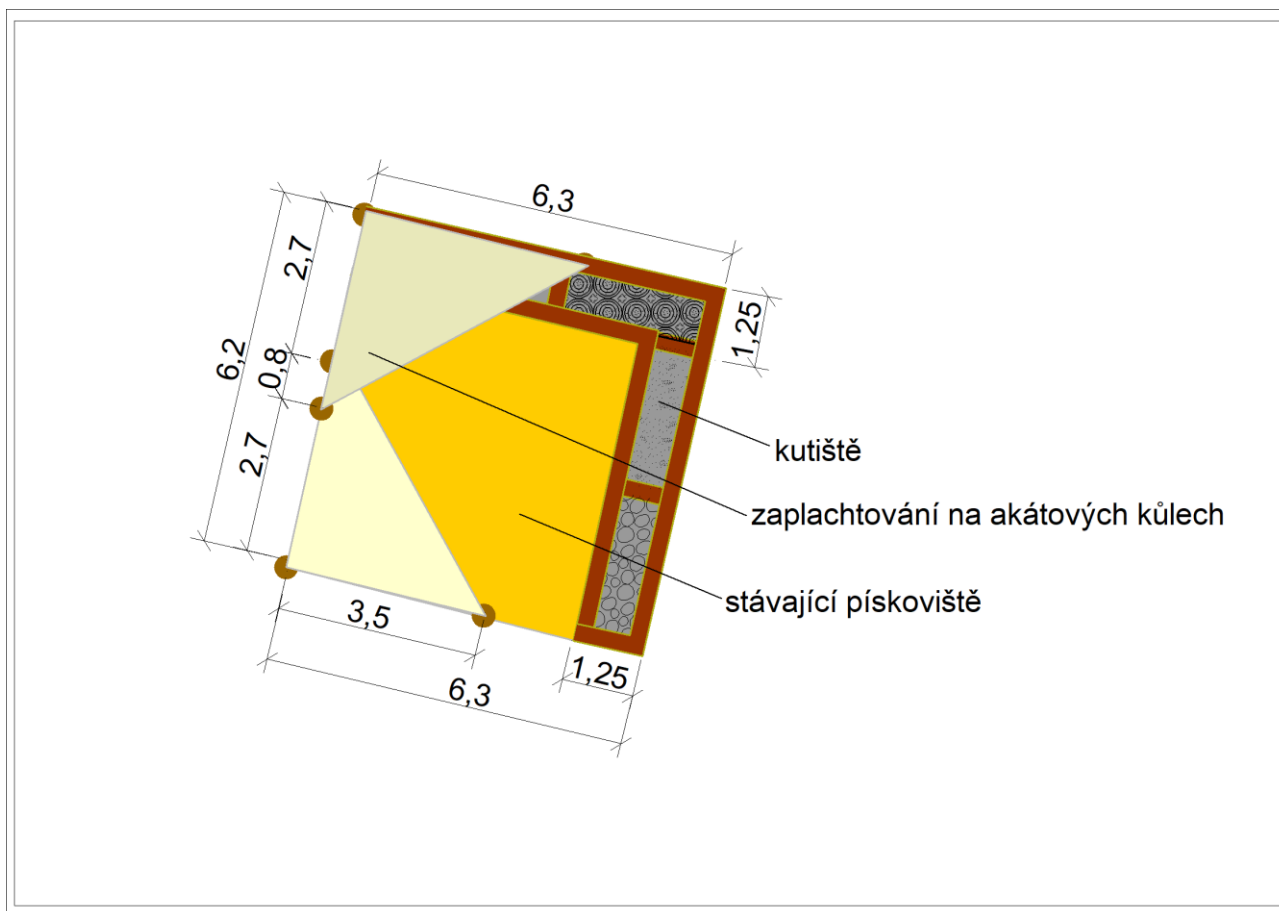


8

15. TECHNICKÉ DETAILY

TECHNICKÝ DETAIL Č. 01 - KUTÍCÍ ZÓNA

Stávající pískoviště je v návrhu rozšířeno na své severní a západní straně o kutící zónu – kutiště. Jedná se o jednotlivé prostory s herními materiály, které budou odděleny akátovou kulatinou. Na dně těchto herních plošek bude nejprve odstraněn travní drn a poté položena mulčovací textilie, která zamezí prorůstání plevelů. Čistá šířka vnitřního prostoru kutiště je stanovena na jeden metr, výška dle tloušťky akátových kulatin (maximálně 20 centimetrů).



TECHNICKÝ DETAIL Č. 02 - MULTIFUNKČNÍ HERNÍ PRVEK

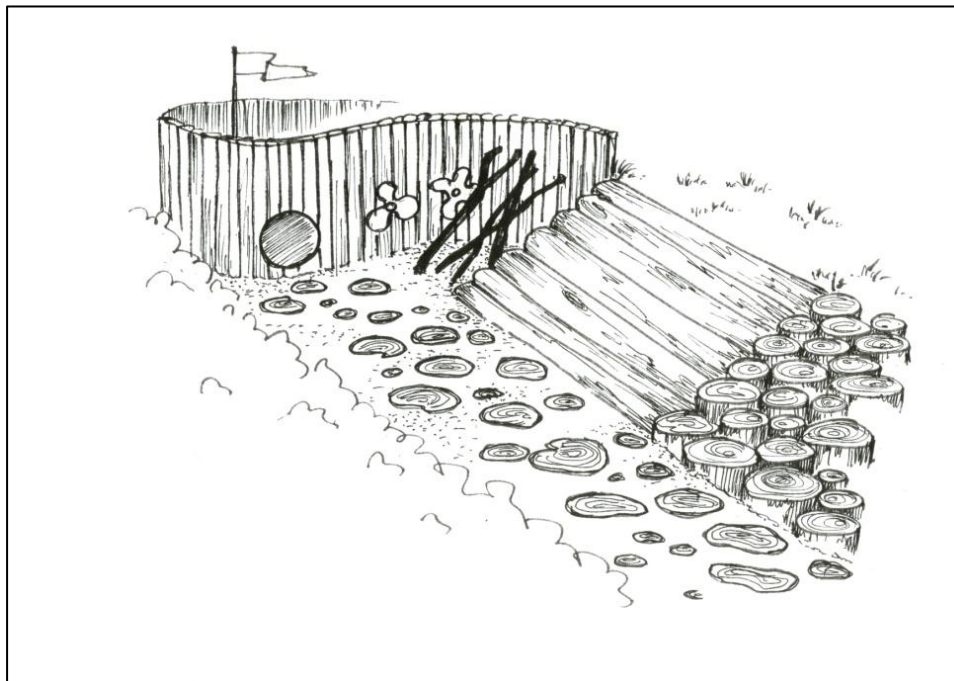
Navržený multifunkční herní prvek je nejrozsáhlejším plánovaným prvkem na pozemku školkové zahrady. Jedná se o novou terénní úpravu, kdy bude zcela nově pojat stávající terén a vytvořen nový prostor pro environmentální vzdělávání. Je navržen tak, aby rozvíjel všechny smyslové stránky dětí a umožňoval jim samostatné experimentování s přírodními materiály.

Realizace započne hrubou modelací terénu, kdy bude část stávajícího svahu stržena a uložena stranou. Terénní rozdíl bude řešen palisádou z odkorněných akátových kmenů, uložených do betonu. Jejich výška se bude postupně se zvyšujícím se terénem zvyšovat, tak aby v nejvyšším místě přesahovaly horní úroveň terénu o sedmdesát centimetrů (bezpečnostní hradba) – viz výkres 08a. Do vystupujícího laloku bude mezi palisády uložen tunel z betonových trub o průměru jeden metr a délce tři metry. Tunel bude mít svou spodní hranu deset centimetrů nad dolní rovinou, aby nedocházelo k zatékání srážkové vody do tunelu. Betonové trouby budou těsně přisedat k sobě a budou uloženy na zhutněné štěrkové lože. Před zasypáním prostoru nad palisádou zeminou budou do prostoru umístěny průchodky pro přesypávání kačírku z horní roviny dolů. Ty budou ústit v horní úrovni terénu ze země, druhý konec bude vycházet z akátové palisády dvacet centimetrů nad spodní úroveň terénu. Následně dojde k násypu zeminy na horní úroveň terénu a dosypání zeminy k dřevěné palisádě.

Součástí herního prostoru bude také svah zpevněný akátovými kmeny a špalíky. Ty budou do svahu upevněny tak, aby nedošlo k jejich sesunu – ideálně betonováním či pomocí kotvicích prvků.

Jako finální úprava povrchu bude prostor dolní roviny vyložen mulčovací textilií a vysypán vrstvou kačírku o frakci 4/8. Ve východní části prostoru budou do kačírku umístěny dřevěné kuláče. Na horní rovině a v okolí palisády dojde k obnově travního porostu výsevem nového osiva.

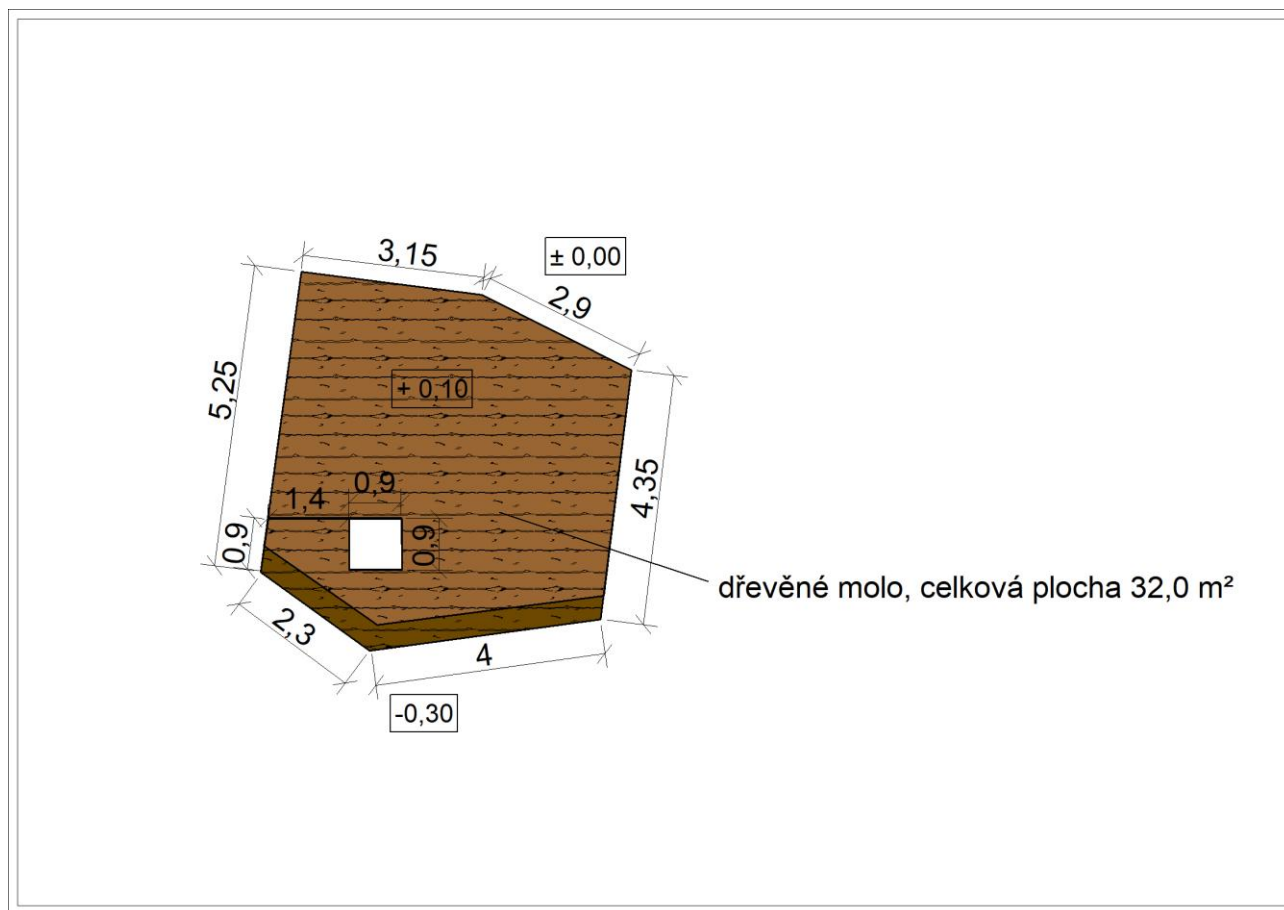
Celý tento prvek je detailněji rozkreslen na výkresech č. 08a a 08b.



prostorová vizualizace

TECHNICKÝ DETAIL Č. 03 - DŘEVĚNÉ MOLO

Pod stávající lípou bude nově založena plocha pobytového mola. Molo bude situováno nad kořeny stromu, je tedy doporučeno použít nejšetrnější technologii základů, která nepoškodí kořeny stromu. Vrchní úroveň mola bude 10 cm nad okolním terénem a z boků bude vytvořen zákryt prkny. Molo bude vytvořeno z terasových palubek s jemnou drážkou, například ze sibiřského modřínu. Povrchová úprava bude provedena olejovou lazurou s tónováním odstínu Palisandr. Jako spojovací materiál budou použity nerezové vruty.



16. ZÁVĚR

Tato dokumentace nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci dodavatele. Generální dodavatel je povinen zajistit výrobní dokumentaci a předložit ji investorovi (zástupci Města Beroun) a generálnímu projektantovi (Ing. Lence Vyhnálkové) k odsouhlasení.

Tento projekt je navržen v souladu s platnými ČSN (EN). Pokud bude v budoucnu investorem nebo nájemcem vznesen požadavek na splnění požadavků dalších předpisů (zahraničních norem), musí být tento projekt přepracován.

Veškeré konstrukce, výrobky a prvky musí být provedeny a dodány v souladu s ČSN (EN) a platnými právními předpisy v ČR a EU a požadavky klienta.

Dokumentace dodavatele bude kontrolována a schvalována generálním projektantem (Ing. Lenkou Vyhnálkovou) a investorem (zástupci Města Beroun). Výše specifikované výrobky jsou generálním projektantem uvedeny jako referenční standard a mohou být generálním dodavatelem nahrazeny za minimálně stejně kvalitní po předchozím schválení investorem (zástupci Města Beroun) a generálním projektantem (Ing. Lenkou Vyhnálkovou). Přípravu dokumentace ke schválení musí zajistit generální dodavatel stavby.

Barevné řešení, použití materiálů včetně rostlinného materiálu a konkrétních výrobků podléhá schválení investora (zástupci Města Beroun) a generálního projektanta (Ing. Lenka Vyhnálková). Na veškeré viditelné konstrukce, výrobky a prvky budou předloženy vzorky k odsouhlasení investora a generálního dodavatele.

Dodavatel je povinen udržovat všechny nově provedené prvky čisté a nepoškozené. Proto bude každou část po jejím provedení vhodně chránit.

Požadavky, které nejsou jednoznačně určeny tímto projektem, se budou řídit příslušnými ustanoveními ČSN, EN.

Pokud se vyskytnou nějaké nesrovnalosti v projektové dokumentaci nebo v dokumentech poskytnutých generálním projektantem, musí o tom dodavatel neprodleně informovat investora (zástupci Města Beroun) a generálního projektanta (Ing. Lenku Vyhnálkovou). Veškeré nejasnosti musí být ze strany dodavatele řešeny s dostatečným předstihem tak, aby generální projektant (Ing. Lenka Vyhnálková) mohl poskytnout kvalifikovanou odpověď.

.....
Living in green s.r.o.

prosinec 2017