

# Školní zahrady ZŠ a MŠ v Regionu HANÁ

Prezentace 2

## TVORBA A REALIZACE ZAHRADY



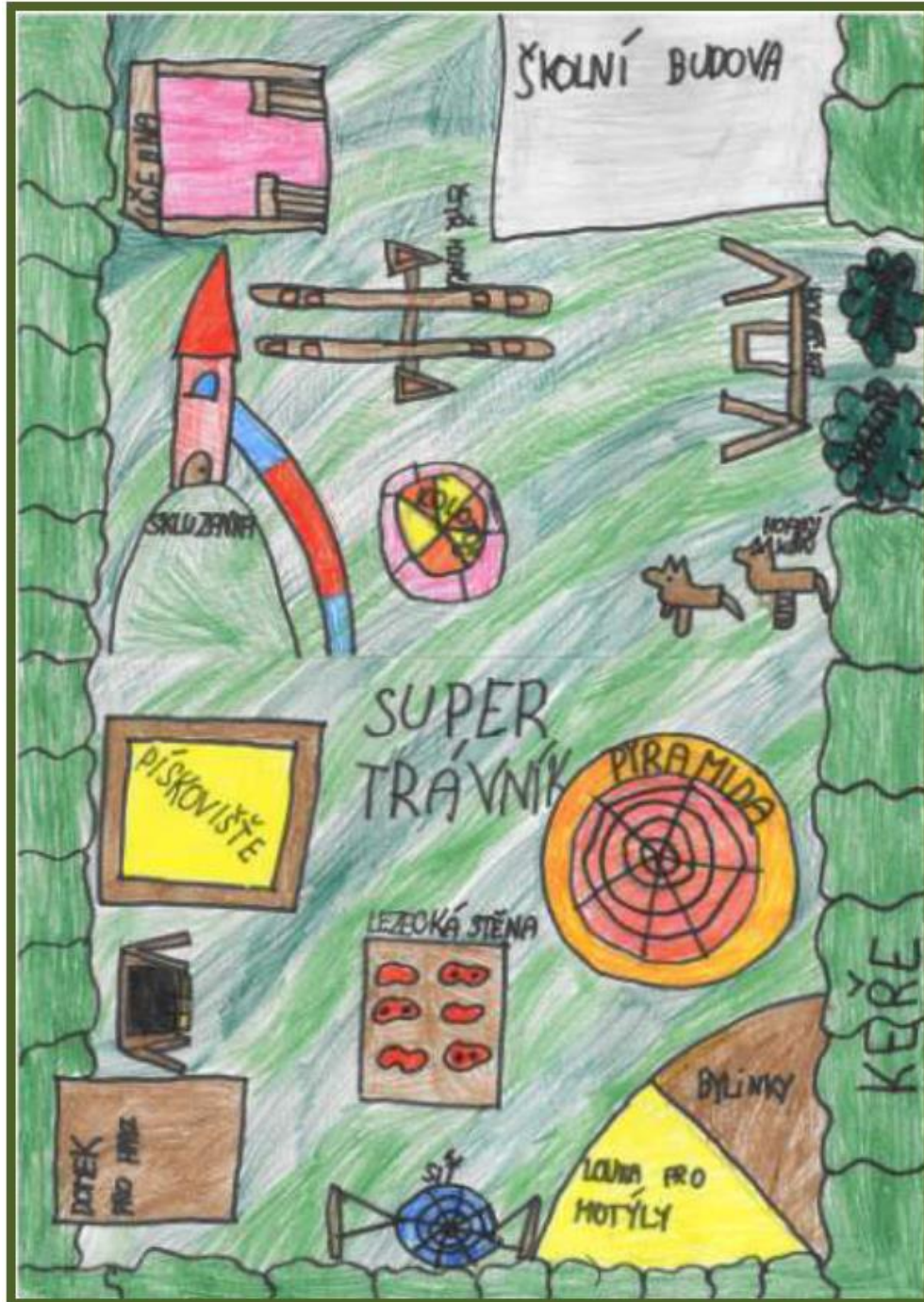
Ing. Jaroslav Brzák

Ing. Radmila Fingerová

Ing. Arch. Veronika Zahrádková

## OBSAH Prezentace 2:

- A) Zadání
- B) Projekční fáze
- C) Realizace – prvky zahrady
- D) Údržba
- E) Užívání – výuka, edukativní funkce zahrady



## A) Zadání

1. Zadání projektu školní zahrady (Hledání opovědí na otázky PROČ?)
  - PROČ vytvářet přírodní školní zahrady?
  - Proč chci vytvořit zahradu?
  - K čemu všemu má sloužit?  
(pouze pro školní zařízení, pro veřejnost)
  - Co od prostoru očekávám?
  - Proč chci do projektu zapojit rodiče, děti?

## 2. Hledání odpovědí na otázku JAK?

- a) Definování cílů, které má zahrada plnit
- b) Způsoby tvorby projektu a jeho projednání
- c) Způsoby realizace
- d) Způsob a intenzita údržby zahrady, využití zahrady

## 3. Jasně definování cíle, ke kterému bychom měli dojít

- Zásadní je význam kvalitního zadání
- Stanovení odpovědností, kontaktů, vedoucího týmu

## 4. Stanovení harmonogramu – jak časově a jakými kroky dojdu k realizaci vysněného cíle?



## B) Projekční fáze

- Cílem je zpracování projektu
  - Varianta A – projekt je konzultován s investorem
  - Varianta B – projekt je konzultován s investorem a pedagogy školy
  - Varianta C – projekt je konzultován s investorem, pedagogy, rodiči a dětmi
- Zapojení veřejnosti – vhodné
- Výhody a úskalí jednotlivých postupů tvorby projektu
- Zapojení facilitátora – plánovací schůzky a projednání
- Vtažení do procesu dětí jako uživatelů
- Tradiční x netradiční metody
  - Co na stávající zahradě oceňuji
  - Co nám chybí
  - Co bychom chtěli
  - Pocitová mapa – Jaké pocity má splňovat nově navržené místo
  - Co by o sobě místo řeklo kdyby umělo mluvit...
  - Dokumentace proměny dětmi (deník zahrady)

# PROČ BYCH CHTĚLA V BLÍSKOSTI ŠKOLY ŠKOLNÍ ZAHRADU

Na školní zahradě bych chtěla venkovní učebnu.  
Mohl bychom se tam učít některé předměty venku  
např. přírodovědu a u toho pozorovat hmyzí hotel.  
Nebo také angličtinu a při tom se naučit nová  
slovíčka ze školní zahrady. Potom bych tam chtěla na  
zahradě ovocní stromy, lavičky, houpačky, hordereckou  
stěnu, skluzavku a slad na bráčky, aby mohli chodit  
ven děti ze školní družiny relaxovat.

1. Zahrada je blbě
2. Je tam málo věcí
3. ~~X~~ Chceme kolotoč a venkovní učebnu
4. domek na stromě a pískovičky
5. Zahradku a jídelnu na zahradě
6. lavičky v lesíku
7. ovocní stromy
8. trampolína
9. hotel pro hmyz
10. lezecká stěna
11. rybník
12. lavička

14.1. 2015

## Stará zahrada -

1. Stará byla smušná.
2. Nebylo tam moc prolézaček -  
skluzavka byla poškozená!
3. Byla tam nuda.



## Nová zahrada -

1. Bude více zábavná.
2. Budeme trávit více času venku.
3. Mohlo by díky nové zahradě chodit  
více dětí do Š. D.



## Na nové zahradě bychom chtěli:

1. Jezírko, prolézačky
2. Učebnu, pískoviště
3. Ovocní stromy, lavičku



- Zapojení různých relevantních osob (např. místní umělec, řezbář, spec. pedagog apod., družinářka, pedagog EVVO, dodavatel - realizátor, atd..)
- Reflexe historie zahrady, stromů
- Postupovat od hrubého návrhu k detailům a jednotlivým prvkům
- Ze všeho provádět písemné výstupy, záznam z projednání
- Informační stránka – web, osvěta, zpravodaj
- Zapojení do budování a proměny zahrady stmelí lidi, poznají se, začnou spolu komunikovat, vzájemně si rozumět
- Vyvarovat se šablonovitého přístupu, uniformity













## **Principy, postupy, úlohy plánování a projektu**

- Zahrada musí mít celkovou koncepci, která se odvíjí od budovy a respektuje širší okolí
- Základní principy tvorby zahrady
- Hlavní idea zahrady, motiv, příběh
- Velký význam názvu zahrady a základního motivu – zapojení dětí, rodičů
- Zahrada má být také krásná a harmonická
- Význam názvu zahrady,
- Jedinečnosti zahrady
- Hrubé prostorové – kompoziční rozčlenění
- Prostorové horizontálně i vertikálně
- Funkční členění, provozní vazby

- Dodržování zásad tvorby zahrad, např. :
  - Definování základní koncepce
  - Poměr volných ploch a ploch zastavěných, ploch záhonů
  - Proměnlivost zahradní kompozice v prostoru a čase
  - Světlo a stín v zahradním prostředí (ideální je boční osvětlení, ....)
  - Při pohledu ve směru - malý kontrast
  - Při pohledu proti slunci - oslunění– vržené stíny nejsou z místa pozorování vidět
  - Ranní a odpolední scenerie
  - Jarní, letní, podzimní a zimní aspekt

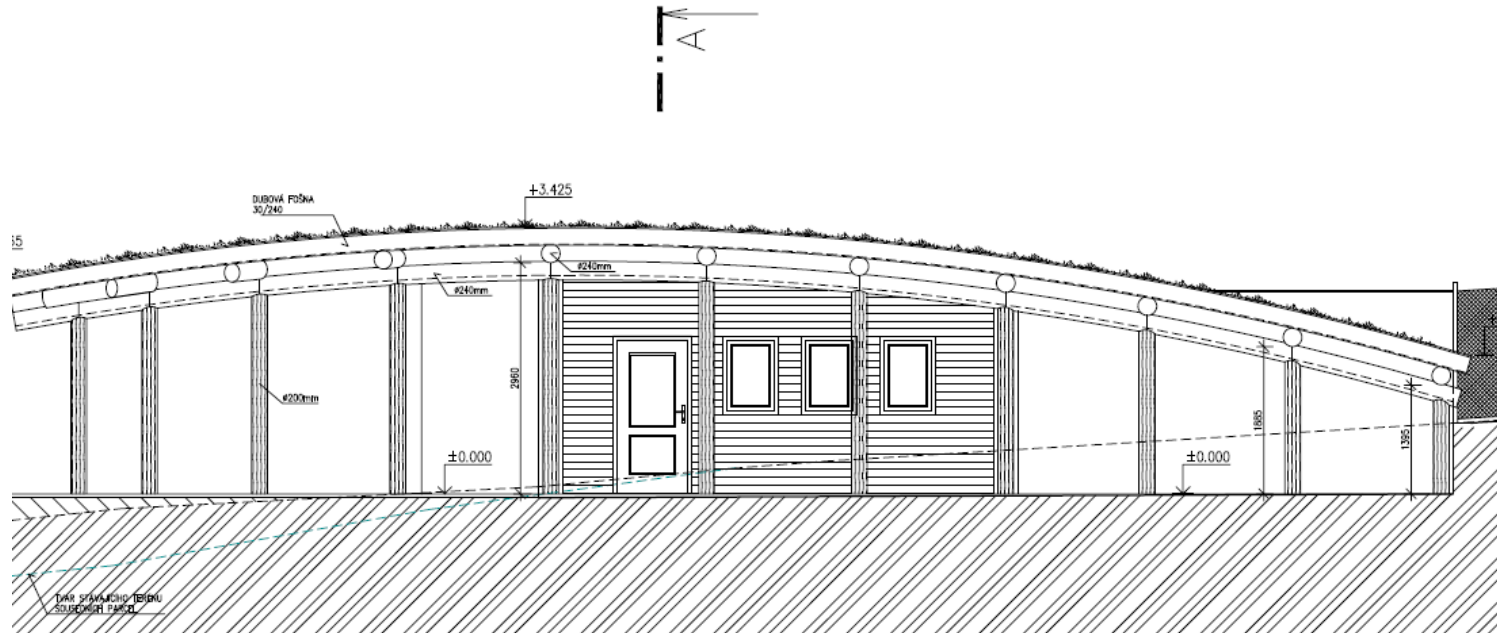
- Základní funkční zásady
  - Snadná údržby trávnickových ploch (ucelené plochy)
  - Místa na slunci a ve stínu
  - Využívání dešťové vody na zálivku
  - Význam volné plochy a stromů
    - Důležité je ponechat dětem také volnost pohybu, nezaplnit vše rozmanitými vzdělávacími prvky
    - Důležité je vážit si stávajících stromů
    - Nezapomenout na význam ovocného stromu pro člověka i pro krajinu....
  - Bezpečný pohyb dětí
  - Přehlednost, kontrola, možnost dozor
  - Funkční rozmístění edukativních prvků
  - Užívání více skupinami v jednom čase
  - Hygiena

## C) Realizace – prvky zahrady

- Způsob realizace:
  - dodavatelsky x zapojením veřejnosti, vlastními silami (nebo kombinace obojího)
  - nutné zajistit odborný dozor
  - rozdělit pracovníky do skupin pod velením odborníků
- Jednotlivé prvky zahrady
  - Stavební
  - Vegetační
  - Funkční, výukové, edukativní
  - Hrací prvky
- Stavební řízení (prvky vyžadující stavební povolení, ohlášení, bez omezení)
- Splnění norem, bezpečnost, certifikace

# Vazba na stavební zákon

- Prvky vhodné do školních zahrad, vyžadující **stavební povolení** nebo **ohlášení**:
  - Venkovní učebny
  - Přístřešky s extensivní střešní zahradou
  - Přírodní jezírka



# Prvky vyžadující stavební povolení nebo ohlášení





# Prvky vyžadující stavební povolení nebo ohlášení





# Prvky vyžadující stavební povolení nebo ohlášení





# Prvky vyžadující stavební povolení nebo ohlášení





# Prvky vyžadující stavební povolení nebo ohlášení





# Prvky vyžadující stavební povolení nebo ohlášení



## Vazba na další zákony, normy, vyhlášky

- Herní prvky, dopadové plochy
  - Typizované, certifikované herní prvky (certifikace typu)
  - Dokumentace od výrobce – věková kategorie, dopadové plochy)
  - Atypické – originální herní prvky – certifikace (certifikát o shodě – nepřenositelný, na místě až po realizaci)
  - Spolupráce s certifikační autoritou
  - Náročnější proces než nákup typizovaného prvku, ale není nereálný (certifikace prvku cca 5 tis. Kč)
  - Možnost výroby prvků svépomocí
- Certifikace se opírá o legislativu:
  - Zákon č. 22/1997 Sb. v platném znění, o technických požadavcích na výrobky.
  - Nařízení vlády č. 173/1997 Sb. v platném znění stanovuje vybrané výrobky k posuzování shody.
  - Norma ČSN EN 1176 - základní technická norma pro zařízení dětských hřišť, stanovuje bezpečnostní požadavky a zkušební metody.



- Certifikované musí být objekty kvalifikované dle normy ČSN EN 1176-1 jako Herní prvek
- Herní prvek dle ČSN EN 1176-1:  
„Zařízení a konstrukce vč. componentů a konstrukčních prvků, se kterými nebo na kterých si děti mohou hrát venku nebo uvnitř, ať už individuálně nebo ve skupinách, podle svých vlastních pravidel či z vlastních důvodů ke hraní, jež se mohou kdykoliv změnit“
- Co není herní prvek:
  - hračky
  - typizovaný mobiliář (lavičky, lampy či odpadkové koše)
  - umělecké objekty (sochy)
  - vegetační prvky (rostliny a dřeviny rostoucí na území zahrady či hřiště
  - stavby z prutů
  - volně ložené větve či špalky
  - Pískoviště

# Prvky vyžadující dodržení norem – herní prvky





# Prvky vyžadující dodržení norem – herní prvky





# Prvky vyžadující dodržení norem – pískoviště



## - Pískoviště – hygienické požadavky

- Provozovatel je povinen zajistit, aby písek užívaný ke hrám dětí v pískovištích nebyl mikrobiálně, chemicky a parazitárně znečištěn nad hygienické limity stanovené vyhláškou.
- V provozním řádu musí provozovatel uvést podmínky provozu hrací plochy s pískovištěm, režim údržby a způsob zajištění stanovených hygienických limitů. Součástí provozního řádu má být doklad o tom, že písek určený pro venkovní hrací plochy s pískovištěm neobsahuje chemické látky v takovém množství, které by mohlo být zdrojem zdravotního rizika.
- Stavební řešení hracích ploch není legislativně upraveno. Pouze se doporučuje: oplocení hrací plochy, vhodné zakrytí pískoviště, pravidelné prohrabování písku, pravidelná obměna písku v pískovištích, písek od dodavatele s dokladem vyhovujícím požadavkům vyhlášky o obsahu chemických látek v písku.

- Legislativa k hygienickým požadavkům na venkovní plochy:
  - § 13 odst. 2 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
  - Vyhláška č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění vyhlášky č. 343/2009 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých
  - Vyhláška č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště, sauny a hygienické limity písku v pískovištích venkovních hracích ploch, ve znění pozdějších předpisů (změna ve vyhlášce 97/2014 Sb.).
- Vybrané teze z výše uvedených legislativních norem:
  - Nezastavěná plocha u zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí předškolního věku, určená pro pobyt a hry včetně travnaté plochy, musí činit nejméně 4 m<sup>2</sup> na jedno dítě. Pozemek musí být oplocen z důvodu ochrany zdraví a zajištění bezpečnosti žáků.



- Vybrané teze z výše uvedených legislativních norem:
  - Nezastavěná plocha u zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí předškolního věku, určená pro pobyt a hry včetně travnaté plochy, musí činit nejméně 4 m<sup>2</sup> na jedno dítě.
  - Pozemek musí být oplocen z důvodu ochrany zdraví a zajištění bezpečnosti žáků.
  - Zařízení a provozovny základního vzdělávání musí mít k dispozici zpevněnou a travnatou plochu pro pobyt žáků o přestávce, dále plochu pro tělovýchovu a sport.
  - Pozemek musí být oplocen z důvodu ochrany zdraví a zajištění bezpečnosti žáků.
  
- Dešťová voda
  - Využívání pro hru dětí se nedoporučuje
  - Využití pro zálivku - pokud s touto vodou nepřichází do styku dětská pokožka a voda není rozstříkována
  - Pro herní prvky je potřeba používat pitnou vodu

- Výpěstky ze školních zahrad
  - Děti mohou jíst za předpokladu, že jsou tyto výpěstky (např. ovoce, zelenina, byliny apod.) řádně omyté v pitné vodě
  - Lze využít i ve školní kuchyni i jídelně
- Brouzdaliště či bazén
  - Složitější, konzultace s KHS



# Jednotlivé prvky školních zahrad

## *Přírodní prvky:*

- Trávníkové porosty (květinové louky,....)
- Zvýšené bylinkové a zeleninové záhony
- Arboretum – výuka dřevin
- Bylinky, léčivky, užitkové rostliny
- Vrbové domečky, prolézačky
- Lesní zákoutí
- Ovocné sady
- Zvířecí koutky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Přírodní prvky





# Jednotlivé prvky školních zahrad

## *Stavebně – technické prvky:*

- Kompost
- Venkovní učebna
- Zahradní domek (skladování, údržba, ale i zahradnické práce)
- Chaloupka pro děti
- Herní prvky – průlezky, houpačky, skluzavky apod
- Kopec, vrch, sáňkování
- Altán, posezení
- Ohniště, pícka
- kneipův chodník
- vodní prvek
- Umývání rukou, pítko,
- pískoviště

- Pískoviště
- Zpevněná plocha pro hru
- Dřevěná plocha – podium
- Závlaha (studna)
- Hospodaření s dešťovou vodou
- Skleník, fóliovník, pařeniště



# Stavebně-technické prvky - kompost









# Stavebně-technické prvky



## Jednotlivé prvky školních zahrad

### *Drobné prvky, výukové prvky:*

- Domečky pro hmyz – hmyzí hotel
- Meteorologické budky, meteokoutek
- Sluneční hodiny
- Sbírký místních hornin
- Lavičky, mobiliář, koše
- venkovní hudební prvky
- Ptačí budky
- Člověče nezlob se, šachy apod.
- Prvky pro výuku zahradnických (pěstitelských) prací





# Drobné a výukové prvky – hmyzí hotel



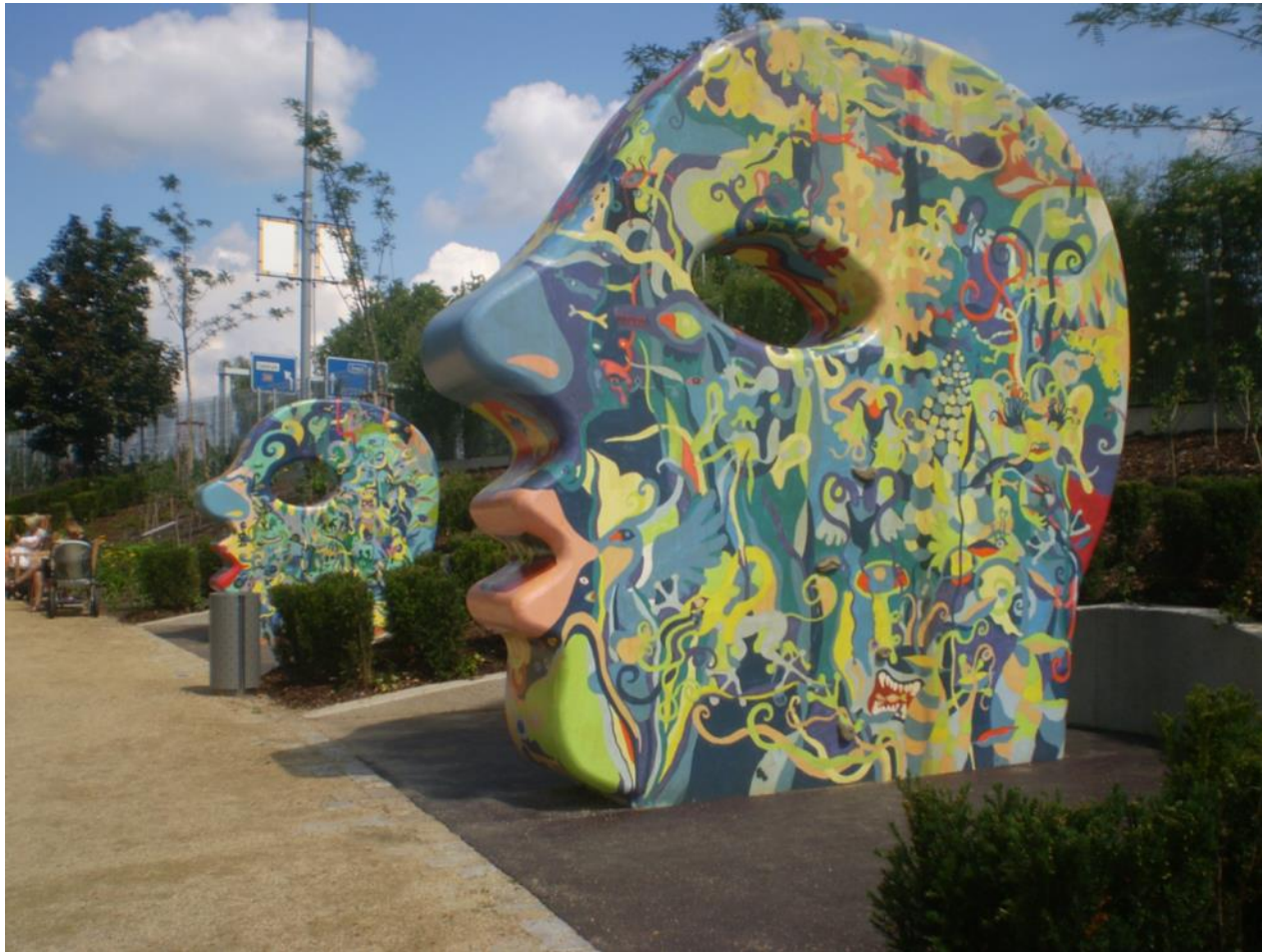


## Drobné a výukové prvky – hmyzí hotel





# Drobné a výukové prvky – umělecké prvky





# Drobné a výukové prvky – umělecké prvky





# Drobné a výukové prvky – umělecké prvky





# Drobné a výukové prvky – umělecké prvky





# Drobné a výukové prvky – umělecké prvky





# Drobné a výukové prvky – umělecké prvky





# Drobné a výukové prvky – umělecké prvky





## D) Údržba

- Již při navrhování zahrady je nutné vědět, kdo bude zahradu udržovat a jaké jsou dostupné finance na její údržbu
  - Místní firma
  - Zaměstnanci školy
  - Místní dobrovolníci
- Rozsah údržby:
- Zahradnické práce:
  - Pravidelné kosení trávníku
  - Péče o záhony – bylinkové květinové apod.
  - Odplevelování záhonů
  - Přehazování a rozvoz kompostu
  - Péče o dřeviny
  - péče o zeleninové a ovocné záhony a výsadby





- Kontrolní práce:
  - Kontrola bezpečnosti prvků
- Stavební práce :
  - Drobné údržbové stavební práce
- Možnost vytvoření tradice pravidelných akcí, při nichž se na zahradě sejde celá místní komunita.



## **E) Užívání – výuka, edukativní funkce zahrady**

- Rozsah prováděné výuky
- Vazba na školní vzdělávací program – začlenění zahrady do vzdělávacího programu
- Výuka přírodovědných oborů – přímá demonstrace
- Ekologická výuka
- Výuka ostatních předmětů ve venkovním prostředí
- Volnočasové aktivity, kroužky
- Potřeba pedagogů, kteří budou umět zahrady využívat, nároky na vzdělávání pedagogů
- Doprovodné pomůcky, pracovní sešity, publikace, hry...
- Edukativní role – samostatný seminář. (Lipka, Ekoškola, Sluňákov, MRKEV, vazba na IROP)



- Po určité době revidovat co funguje a co ne
- Navrhnout případné další úpravy, rozvoj zahrady
- Vytvořit provozní a návštěvní řád
- Za provoz herních prvků je zodpovědný provozovatel
- Vhodné vytvořit plán údržby a péče
- Systém kontroly v zahradě – zejména herních prvků (3-stupňová)

Konec prezentace 2