

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚDAJE AKCE A INVESTORA

Akce: Přírodní školní zahrada, ZŠ Rokycanova, Sokolov

Objekt: Zahradní úpravy p.p.č. 78/13, k.ú. Sokolov

Datum: prosinec 2023

Investor: Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov

IČ: 002 59 586

Zpracovatel: Bc. Václav Pták

2. PODKLADY

- Požadavky učitelů a žáků, konzultace v místě plnění
- Katastrální mapa
- Vlastní šetření a průzkumy
- Fotodokumentace
- Návrh řešení odsouhlasený vedením školy



3. SOUČASNÝ STAV A POŽADAVKY

Z iniciativy města a ZŠ Rokycanova v Sokolově vyplynul požadavek na vytvoření přírodní školní zahrady pro environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu. ZŠ Rokycanova nevlastní pozemek, na kterém by bylo možné zahradu vybudovat, proto město Sokolov vytipovalo lokality, kde by s ohledem na docházkovou vzdálenost bylo možné zahradu vybudovat. Po vyhodnocení bylo navrženo a následně odsouhlaseno vybudování zahrady v areálu ZŠ Pionýrů na pozemku parcelní číslo 78/13, k.ú. Sokolov.

Požadavky:

- Zahrada bude sloužit ke vzdělávání a odpočinku dětí, v odpoledních hodinách bude sloužit pro školní družinu.
- Zahrada by měla obsahovat ekologická témata, pozorování živé i neživé přírody, pěstování rostlin, proměny biotopu v jednotlivých ročních obdobích, hospodaření s dešťovou vodou a meteorologie
- Vstup na pozemek pro žáky a učitele ZŠ Rokycanova Sokolov bude zajištěn z ulice Jednoty a zároveň cestu mezi pavilonem 1. stupně a vstupní branou na pozemek budou využívat žáci a učitelé ZŠ Pionýrů při cestě do sportovního areálu Bohémie.

Pozemek má obdélníkový tvar se vzrostlými stromy. Je vymezený budovami ZŠ Pionýrů, ISŠTE, spojovacím koridorem ZŠ a obvodovým oplocením. Terén je rovinatý, travnatý, částečně udržovaný a ZŠ Pionýrů nevyužívaný.

Pozemek bude doplněn o okrasné keře, stávající vzrostlé stromy budou využity pro přírodní zastínění při slunečných dnech.

4. NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Skleník

Před započítím prací na výstavbě skleníku dojde k vytyčení sítí technického vybavení a v případě jejich přítomnosti budou respektována ochranná pásma jednotlivých správců sítí.

Ocelová konstrukce na základových pasech ošetřená práškovou vypalovací barvou s výplněmi z polykarbonátových desek o minimální tloušťce 8 mm. Odvětrání bude zajištěno automaticky otvíranými okny a ve skleníku budou vystavěny vyvýšené záhony a tyto budou naplněny zeminou dle technologických postupů pro skladbu vyvýšených záhonů. Skleník bude průchozí.

Nádrže na vodu

Pro využití dešťové vody na zálivku pěstovaných rostlin budou využity tři okapové svody (dva ze střechy závětrí pavilonu 1. stupně a jeden svod svádějící vodu ze spojovacího krčku. V současnosti tato voda stéká na pozemek, kde dochází k pozvolnému vsakování do země. K těmto svodům budou osazeny nádrže na vodu o objemu 650 – 1000 l z polypropylenu, aby odolávaly povětrnostním vlivům. Nádrže budou obloženy modřínovými latěmi, budou osazeny výpustnými ventily $\frac{3}{4}$ ". Do svodové roury se umístí sběrače dešťové vody se samočisticím filtrem a přepínáním na letní a zimní režim. Přepnutím do režimu zimní, dochází k uzavření napouštění nádrží a veškerá voda protéká svodem. Nádrže je nutné umístit do vhodné výšky.

Vyvýšené záhony

Bude osazeno 6 kusů vyvýšených záhonů o rozměru 1,2 x 1,2 x 0,45. Záhony budou vyrobeny z modřínového impregnovaného dřeva o tl. 40 mm. Sestavení záhonu a jeho výplň bude dle technologických postupů pro vyvýšené záhony – spodní vrstva drátěná síť s dřevěnou štěpkou a listím cca do 1/3 výšky, zbývající část doplněna kompostem a zeminou.

Kompostér

V blízkosti skleníku a vyvýšených záhonů budou umístěny čtyři kompostéry, konstruované tak, aby ukládaný materiál bylo možné přehazovat a provzdušňovat.

Budou vyrobeny z smrkového dřeva s nevymyvatelnou impregnací. Impregnace bude zdravotně nezávadná, aby nekontaminovala uskladněný materiál a půdu. Kompostér je vybaven víkem a vybíracími dvířky v pantech. Otvírací dvířka musí být opatřeny systémem pro zajištění v otevřené poloze.

Meteorologická zahrádka

Stevensonova meteorologická budka bude s barometrem, teploměrem, vlhkoměrem a teploměrem. Vedle budky bude umístěn srážkoměr pro ruční odečet. Dále je k dispozici mechanický teploměr a kombitester pro měření světlosti, vlhkosti a kyselosti půdy. Budka bude ukotvena do betonové patky a pro snadnější obsluhu budou u budky dřevěné schůdky.

Geologická stezka s kamenišťem

Jedná se o objekt k rozpoznávání hornin, ale také pro přirozený úkryt pro živočichy. Na ploše bude umístěno pět stanovišť se vzorky hornin vždy v seskupení větší kámen obsypaný menšími jednoho druhu. U každého stanoviště bude informační tabulka s názvem a původem výskytu. Pro oživení prvku budou mezi kameny vysazeny různé druhy bylin.

Broukoviště

Broukoviště je soubor kmenů, špalků či velkých větví, částečně zakopaných v zemi. Hodí se na něj zejména dřevo z tvrdých listnáčů na které je v přírodě vázáno velké množství hmyzu. Může se také využít dřevo z pokáceného přestárlého stromu nebo sukovitý nerozštípnutý špalek. Stojící kmeny je třeba do jedné třetiny délky zakopat do země. Broukoviště se doplní volně loženými kmeny a větvemi, aby bylo vytvořené přirozené prostředí pro život hmyzu a nabízí to další možnosti úkrytu, či potravy dalším organismům. Broukoviště bude umístěno dle možností na osluněnou stranu zahrady.

Sluneční hodiny

Sluneční hodiny budou umístěny na travnaté místo s nejdelším slunečním svitem. Budou realizovány jako analematické (měření azimutu Slunce). Hodiny jsou zhotoveny jako vodorovné, hotoveny z kamenných kostek, na kterých budou napsány číslice a středového kamenného obdélníku se stanovením kalendářních měsíců. Stínový ukazatel (gnomon) je sám pozorovatel.

Venkovní školní tabule

Bude připevněna na dřevěnou konstrukci, která bude impregnovaná proti dřevokazným houbám a plísním a ošetřena povrchovým vsakovacím nátěrem s voskem. Konstrukce bude ukotvena k betonovým patkám. Na konstrukci bude připevněna samostatná tabule z voděodolné dřevěné překližky, s povrchovou úpravou pro psaní křídou.

Dendrofon

Dřevěná konstrukce ze smrkového hranolu, ve které jsou zavěšeny lamely z devíti tuzemských dřevin (buk, dub, lípa, bříza, smrk, borovice, javor, modřín a jasan). Na každé potisk listu a plodu. Prvek ukazuje rozmanitosti dřevin v barvě, textuře dřeva a vydávaného tónu při poklepu.

Dendrologický panel

Soubor obsahuje průřezy kmenů stromů různých velikostí a min. čtyř druhů pro pozorování hustoty letokruhů. Tyto jsou zavěšeny v pevně ukotvené konstrukci. Součástí je i panel se stručným popisem prvků, informaci o výskytu, max. stáří apod.

Stůl na ping pong

Stůl bude z voděodolného materiálu, aby odolával povětrnostním vlivům a bude pevně ukotven k zemi. Součástí stolu bude i ocelová síťka. Stůl nebude vyroben z betonu.

Plocha v okolí ping pongového stolu bude vyrovnána, očištěna od všech rostlin a zpevněna mlatovým povrchem. Mlatový povrch tvoří dvě nebo tři vrstvy přírodního nebo umělého kameniva a hlinitopísčité půda. Každou jednotlivou vrstvu je třeba dodatečně zhutnit. K bočnímu zpevnění mlatového povrch se použijí dřevěná prkna.

Zahradní lavičky

Dva kusy masivních lavic vyrobených ze smrkového dřeva – lepené hranoly, hloubkově impregnované proti dřevokazným houbám a plísním. Rozměry 65 x 200 cm, výška sedu 48 cm, celková výška lavičky s opěrkou 98 cm (limit +/- 5%).

Stůl s lavicemi

V zahradě budou umístěny tři sady stolů s lavicemi. Rozměry stolu 750 x 1500 x 850 (š x d x v), lavic 450 x 1500 x 450.

Materiál: Smrkové dřevo, impregnace proti dřevokazným houbám a plísním, vrchní nátěr lazurovací, dvojité olejový.

Krmítko pro ptáky

Dřevěné krmítko z masivního dřeva (jedle, modřín), odolné proti povětrnostním vlivům. Stojan ukotven do betonové patky.

Min. rozměr: 37 x 28 x 20 cm (d x š x v)

Výška stojanu: 100 cm

Bylinkový záhon

Bude vytvořena plocha tvořená bylinným porostem. Bylinky budou vysazeny nepravidelně do samostatných hnízd s dostatečným prostorem pro rozrůstání. Bylinkový záhon bude obsahovat min. pět druhů bylinek.

V místě bylinkové plochy budu sejmuta stávající zemina, do připravené plochy se vpracuje zahradnický substrát, hnojivo a provede se výsadba s úpravou terénu. Povrch záhonu bude tvořit mulčovací kůra.

Okrasné keře

Keře budou osazeny mimo trasy sítí technického vybavení. Budou vyhloubeny jámy odpovídající druhu keře tak, aby hloubka a šířka výkopu byla min. o 30% větší než kořenový bal. Před osazením bude kořenový bal zbaven juty nebo pletiva, kterým je chráněn. Při odstraňování ochrany kořenového balu je nezbytné dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k narušení kořenového balu. Kořeny budou zasypávány půdou s jemným hutněním vždy po jedné třetině. Aby rostlina měla dostatek živin, je nutné zásypovou zeminu promíchat s kompostem a po zasazení zalít dodatečným množstvím vody.

Povrch zasypané jámy bude pokryt mulčovací kůrou

Komunikace

V zahradě budou vytvořeny mlatové cesty, které budou po krajích zpevněny modřínovými prkny zajištěnými proti posunu. Mlatové cesty budou vybudovány dle technologických postupů v dvou až třech vrstvách, kdy každá samostatná vrstva bude důkladně zhutněna.

Oplocení

Stávající oplocení bude zbaveno rzi, nespořádaných prvků a zdrsnění, ošetřeno základním nátěrem a nanesen vrchní krycí lak v barvě dle výběru zadavatele.