

S O U H R N N Á P R Ů V O D N Í A T E C H N I C K Á Z P R Á V A
Š K O L N Í Z A H R A D A V E Š K O L N Í D R U Ž I N Ě
Z Š L E T C Ů R . A . F .

D P S - d o k u m e n t a c e p r o p r o v e d e n í s t a v b y

investor : ZŠ a MŠ Nymburk, Letců R.A.F. 1989 - p.o.
místo stavby : k.ú. Nymburk [708232], p. č. 1031/27, 1031/30
odpovědný projektant : Ing. arch. Dana Václavíková
autor : Ing. arch. Dana Václavíková
spolupráce : Ing. Marianna Holušová Růžičková
kreslil : Ing. Ivan Hanzély

září 2019

O b s a h :

- A. Průvodní část
 - A.1. Údaje stavebníka
 - A.2. Údaje zpracovatele dokumentace
 - A.3. Místo stavby
 - A.4. Podklady pro vypracování dokumentace
 - A.5. Účel objektu
 - A.6. Členění stavby na stavební objekty
 - A.7. Obecné podmínky
- B. Technická zpráva
 - B.1. Stávající stav
 - B.2. Architektonické a urbanistické řešení
 - B.3. Stavebně technické řešení stavby
 - B.3.1. Terénní úpravy
 - B.3.2. Zpevněné plochy, ohniště, hmatová stezka
 - B.3.3. Vodní prvky
 - B.3.4. Výukové prvky
 - B.3.5. Vegetační úpravy pro výukové účely a sadové úpravy
 - B.4. Napojení na jiné stavební objekty a projekty
 - B.5. Napojení na současné inženýrské sítě
 - B.6. Specifické požadavky na postup sadových prací
 - B.7. Vlivu stavby na životní prostředí
 - B.7.1. Zásady organizace výstavby
 - B.8. Bezpečnost a hygiena práce
 - B.9. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu
 - B.10. Fotodokumentace stávajícího stavu
 - B.11. Příloha prvků, které nejsou předmětem žádosti o dotace

Výkresová část:

- | | | |
|--------|--|---------|
| D.1.1. | Situace – současný stav, příprava území, návrh demolic | M 1:250 |
| D.1.2. | Návrh – výukové prvky a zeleň | M 1:250 |
| D.1.3. | Vytyčovací plán a osazovací plán – výukové prvky, dřeviny | M 1:250 |
| D.1.4. | Atypické výukové prvky – Venkovní krytá učebna A,B | M 1:100 |
| D.1.5. | Atypické výukové prvky – Pergola | M 1:100 |
| D.1.6. | Atypické výukové prvky – Zvýšený záhon,
dřevěná modelovací plocha, řezy skladby povrchů | M 1:100 |

A . P R Ů V O D N Í Č Á S T

A . 1 . Ú d a j e s t a v e b n í k a

ZŠ a MŠ Nymburk, Letců R.A.F. 1989 – příspěvková organizace
Letců R.A.F. 1989, Nymburk 288 03
IČ: 70926298

A . 2 . Ú d a j e z p r a c o v a t e l e d o k u m e n t a c e

hlavní projektant :

Ing. arch. Dana Václavíková

Vinohradská 261, 664 34 Moravské Knínice

tel.: 541 263 456

e-mail : dana.vaclavikova@volny.cz

IČ : 494 82 327

autor : Ing. arch. Dana Václavíková

spolupráce : Ing. Marianna Holušová Růžičková, Ing. Ivan Hanzély

A . 3 . M í s t o s t a v b y

Název stavby: ŠKOLNÍ ZAHRADA VE ŠKOLNÍ DRUŽINĚ ZŠ LETCŮ R.A.F.

Katastrální území: Nymburk [708232]

Město: Nymburk

Okres: Nymburk

Dotčené parcely: p. č. 1031/27, 1031/30

A . 4 . P o d k l a d y p r o v y p r a c o v á n í d o k u m e n t a c e

Studie Ing. arch. Dany Václavíkové v roce 2019.

A . 5 . Ú č e l o b j e k t u

Studie řeší úpravu stávajících venkovních pozemků areálu základní školy – revitalizaci zahrady, kterou využívá školní družina. Návrh se zabývá doplněním nové zeleně v celém areálu a vytvořením výukové zahrady jako přírodní učebny s výukovými. Cílem revitalizace je umožnit dětem/žákům a dalším cílovým skupinám projektu praktické poznávání přírodních zákonitostí v průběhu ročních období a propojit pobyt uvnitř s pobytem venku na „Výukové zahradě v přírodním stylu pro školní družinu“ v rámci zájmového a neformálního vzdělávání. Výukové tabule a jednoduché vzdělávací prvky budou opatřeny dvojjazyčným popisem (česko-anglický) a podpoří tak i jazykové vzdělávání v přirozeném prostředí.

A . 6 . Č l e n ě n í s t a v b y n a s t a v e b n í o b j e k t y

SO 01 – DEMOLICE

SO 02 – HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 03 – MATERIÁL – VÝPLNĚ K PRVKŮM

SO 04 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 05 – REALIZOVANÉ OBJEKTY (VÝUKOVÉ PRVKY, MOBILIÁŘ)

SO 06 – SADOVÉ ÚPRAVY

A . 7 . O b e c n é p o d m í n k y

Stavba je navržena v souladu s platnými ČSN a právními předpisy.

B . T E C H N I C K Á Z P R Á V A

B . 1 . S t á v a j í c í s t á v

Základní škola Letců R.A.F ve městě Nymburk se nachází v sídlištní zástavbě, přístupné z ulice Letců R.A.F. Řešená část zahrady se nachází v jihovýchodní části celkového komplexu základní školy. Základní škola sousedí ze severní strany se zahradou mateřské školy, z východní strany pěší komunikací, z jižní strany ulicí Letců R.A.F. a ze západní strany je ohraničena budovou školy a spojovacím krčkem mezi jednotlivými bloky budov základní školy.

Hlavní vchod na zahradu je z budovy školy u spojovacího krčku jednotlivých budov do prostoru stávajícího ovocného sadu. Ovocný sad je mezi dvěma budovami. Zahrada se otevře směrem na východ a na jih do velkého obdélníkového prostoru.

Východní a jižní hranice zahrady je oplocena zděnou podezdívkou s drátěnými dílci. Oplocení směrem k mateřské škole je z drátěného pletiva. Na řešený pozemek je brána směrem na zahradu mateřské školy, dále je brána na východní straně pro požární vjezd a třetí brána je v jižním oplocení na ulici Letců R.A.F. Tato brána je v odpoledních hodinách využívána pro odchod dětí. Terén pozemku je na většině území rovný, bez velkých nerovností. Pozemek je rozdělen asi v polovině asfaltovou přístupovou cestou až k budově školy pro požární ochranu. V jižní části za asfaltovou cestou směrem k ulici Letců R.A.F. je umístěna převaha herních prvků: písková plocha, tabule na kreslení, dvouhoupačka, houpačka hnízdo, věž se skluzavkou, pohyblivý chodník, domek. Na druhé straně na sever od asfaltové cesty se nachází balanční chodník na lanech, vyvýšený domek, stojan na kuželky a branky na míčové hry.

Na pozemek je vyvedena vodovodní přípojka pitné vody, která je umístěna do volného prostoru.

Ze stávající vegetace jsou zachovány vzrostlé listnaté stromy s převahou u jižního a východního plotu. V chráněné západní části zahrady je velký ovocný sad. Otevřené ploše řešeného území dominuje velký dub, pod kterým je keřová výsadba z listnatých a jehličnatých dřevin. Jižní hranice je z poloviny lemována listnatými keři. Pozemek řešeného území je zatravněn, ale v místech intenzivního pobytu dětí je bez zatravnění. Při suchých dnech se v těchto místech vzniká velká prašnost. Při vstupu na zahradu z budovy školy je chodník z betonové dlažby, na který navazuje asfaltový povrch přístupové cesty pro požární vjezd.

B . 2 . A r c h i t e k t o n i c k é a u r b a n i s t i c k é ř e š e n í

NÁVRH KOMPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

Návrh sadových úprav se odvíjel od funkčního využití prostoru tak, aby zeleň plnila nejen mikro-klimatickou a hygienickou funkci, ale i esteticko-psychologickou a vzdělávací. Prostor je řešen tak, aby umožnil výuku, pohyb i relaxaci pod širým nebem. Při pobytu na zahradě si děti vytváří vztah k místu, ve kterém žijí a na jehož tvorbě, následně údržbě se spolupodílí. Podle svých vlastních zkušeností se děti přirozenou cestou učí, osvojují si řadu dovedností, rozvíjejí kreativitu a vlastní sebevědomí.

Družina a dětský klub budou zahradu využívat pro výuku, pozorování a zahradničení.

Podle náplně se na školní zahradě vytvoří jednotlivé zóny, propojené vzájemně pomocí přírodních živlů (země, oheň, vzduch a voda).

Výuková zahrada bude začínat **zónou „zahrádka“** (živel země).

Prostor v blízkosti budovy školy a spojovacího krčku vyplní 6 ks zvýšených záhonů o velikosti 2x1m. Konstrukce záhonu bude z dřevěných dubových fošen na výšku 0,50m, přišroubované k hranolům 60x60mm. Z vnitřní strany bude instalována nopová folie šířky 0,50m. Zvýšený záhon bude naplněn zeminou, ve vrchní části zahradnickým substrátem. Nad konstrukcí jednoho záhonu může být treláž, která umožní pěstování popínavé zeleniny, např. zelené fazolky, popínavé letničky. Uprostřed mezi prvními ovocnými stromy bude umístěn pracovní stůl, dubový z fošen a akátových noh ve velikosti 3x1x1m (délka x šířka x výška). Pod okny mezi stromy u jižní fasády bude umístěn pozorovací pěstitelský záhon velikosti 1,5x0,2x1,8m (délka x šířka x výška). Bude to záhon z dřevěného bednění na sloupcích s průhlednou stěnou a zakrývací deskou. [Pozorovací pěstitelský záhon nebude realizován v rámci dotace, bude řešen samostatně v další etapě.] Do prostoru před záhony se přemístí již existující tabule na psaní. Nový tříkomorový drátěný kompostér vel. 3x1x1m (délka x šířka x výška) bude umístěn za schodiště do

klidné části k severní fasádě budovy školy. Povrch okolo záhonů a pracovního stolu bude vyplněn dřevní štěpkou ve výšce 5 cm.

„Zahrádka“ volně přejde do **zóny „Pozorování“** (živel země).

Stávající ovocný sad bude doplněn o 4 ks dřevěných podlážek organického tvaru z akátových fošen ve velikosti cca 3x3x0,15m (délka x šířka x výška). Podlážky budou volně rozmístěny v sadu pod stromy. Podlážky nebudou ležet přímo na trávníku, ale budou podloženy v úrovni terénu kameny nebo starou dlažbou, aby nedocházelo ke vzlínání vody. [Dřevěné podlážky (4 ks) nebudou realizovány v rámci dotace, budou řešeny samostatně v další etapě.]

Na rozhraní sadu a stávající výsadbou stromů budou umístěny 4 ks naučných cedulí s tématy vázanými k přírodě a k zahradě. Bude to např. téma Náš sad, Hmyz v sadu, Stromy a keře na zahradě, Ptáci v zahradě. Naučné cedule doplní uprostřed umístěný dendrofon (1 ks) jako ukázka různých druhů dřev a xylofony různého provedení (3 ks). Z důvodu velké prašnosti bude pod stávajícími jehličnatými stromy (tújemi) instalována dřevěná podlážka organického tvaru o velikosti 6x3x0,15m (délka x šířka x výška). Podlážka bude podložena v úrovni terénu kameny nebo starou dlažbou, aby nedocházelo ke vzlínání vody.

K pozorování a k výuce bude pod stávajícím vzrostlým stromem instalován badatelský stůl, velikosti 3x1x0,9m (délka x šířka x výška).

Zóna i živel „ohně“

Na konci sadu do volného prostoru bude umístěno ohniště. Prostor okolo ohniště bude mít průměr 7m, bude vydlážděn z kamenné dlažby ve šterkovém loži zarovnané s terénem. Samotné ohniště bude uprostřed dlažby. Ohniště bude mít zvýšené okraje vydlážděné z kamenů a bude mít průměr 1 m. Po obvodu ohniště budou umístěny lavičky srubového typu velikosti 1,5x0,3x0,35m (délka x šířka x výška) v počtu 5 ks.

Zóna i živel „voda“

Na slunném volném prostoru v blízkosti stávajícího přívodu vody bude umístěno mlhoviště. Mlhoviště bude oválný prostor o velikosti 7x5m, ve kterém bude instalováno mlhovadlo. Mlhoviště bude vyplněno jemným kačirkem fr. 2-8 do hloubky 0,3m. Mlhovadlo bude z akátové kulatiny ve tvaru tří větví stromu, na kterých budou umístěné mlžící trysky a bude umístěno v jedné třetině mlhoviště. Mlhovadlo bude napojeno na stávající rozvod pitné vody v nezamrzlé hloubce ve vzdálenosti 5 m od stávajícího vodovodního řádu.

Na opačné straně mlhoviště bude položena kláda na sezení a pozorování. Bude to akátová kulatina délky 3m, v horní části seříznutá.

Na stávajícím místě vývodu pitné vody bude instalováno pítka pro děti. Bude to akátová kulatina, na které bude tlačný ventil na spouštění vody. Ve spodní části bude vodovodní ventil s rychlospojkou pro instalaci zahradní hadice.

Zóna „výuky přírodních věd“

Podél plotu, oddělujícího pozemek ZŠ od pozemku MŠ, budou vysazeny původní ovocné dřeviny a keře pro motýly. Dřeviny vytvoří přirozený živý plot, který bude lákat užitečný hmyz, pro který zde bude instalován hmyzí domek. Do korun stávajících vzrostlých stromů budou na třech místech instalovány 3 ks ptačích budek dle výběru zadavatele.

Na východní straně v blízkosti stávající asfaltové komunikace pro požární vjezd bude umístěna venkovní krytá učebna. Učebna bude sloužit pro výuku přírodních věd. Bude to celodřevěná konstrukce se zelenou střechou ve velikosti 5x5x2,7m. Podlaha učebny bude betonová dlažba 30x30cm. Bočnice budou vyplněny naučnými panely na téma přírodních věd dle přání pedagogů. Učebna bude vybavena venkovním nábytkem a to stoly (4 ks) a lavicemi (12 ks).

Na volné ploše v trávníku vedle učebny budou vytvořeny sluneční hodiny z kamenů v trávě. Ploché kameny budou položeny do půlkruhu o poloměru 1,5m tak, aby se dal postavením dítěte na středový kámen odečítat čas.

Zóna „výuky přírodních věd“ volně naváže na zónu „pozorování“.

V jihovýchodním rohu zahrady bude umístěn výukový prvek broukoviště. Broukoviště je skupina kmenů, špalků či větví zakopaných částečně v zemi nebo na ní položených, která slouží jako útočiště organismů vázaných na mrtvé dřevo.

Po stávajícími stromy bude vytvořen hmatový chodník. Hmatový chodník bude mírně zvlněný umístěný mezi kmeny stromů a bude mít šířku 1 m a celkovou délku 12 m. Jednotlivé díly se budou měnit po přibližně 1 m. Výplň jednotlivých sekcí bude: písek, dlažba ze starých cihel, jemný kačírek fr. 16-22, dlažba dřevěná dubová z hranolu, kačírek fr. 8-16, ploché kameny, mulčovací kůra, šišky, tráva, dlažba dubová špalíková, vymývaný kačírek fr. 22-32 a dřevní štěpka. Obruba podél chodníku a dělicí příčky budou z akátové kulatiny. [Výplně do hmatového chodníku nebudou realizovány v rámci dotace, budou řešeny samostatně v další etapě.]

Zóna „pohybu“ (živel vzduch) zůstává ponechána. Jsou zde instalovány herní prvky – dvouhoupačka, houpačka hnízdo, věž se skluzavkou, pohyblivý chodník a domek. Asfaltová plocha slouží dětem pro malování křídou a pro pohybové hry. Travnatá plocha zůstává ponechána a bude dorovnána zeminou z výkopů nových výukových prvků.

Poslední částí je **zóna „výuky řemesel“**.

V této zóně bude umístěna druhá výuková krytá učebna. Učebna bude sloužit pro výuku řemesel. Bude to celodřevěná konstrukce se zelenou střechou ve velikosti 5x5x2,7m. Podlaha učebny bude betonová dlažba 30x30cm. Bočnice budou vyplněny naučnými panely na téma přírodních věd dle přání pedagogů. Učebna bude vybavena venkovním nábytkem a to stoly (4 ks) a lavicemi (12 ks). Na učebnu prostorově naváže pergola o velikosti 5x5x2,7m. Betonová dlažba bude plynule navazovat na podlahu venkovní učebny a přímo na asfaltovou komunikaci. Pergola bude ze západní strany osazena popínavými rostlinami. Stávající keř, který bude odstraněn v místě nové pergoly, bude nahrazen novým kusem původního druhu.

Stávající písková plocha bude doplněna o polohovací sluneční stínící plachtu 6x6m napnutou na 4 kůlech z akátové kulatiny.

Na pískovou plochu naváže dřevěná modelovací plocha o velikosti 4x1x0,3m. Modelovací plocha bude spojnici s novým prvkem tzv. kutištěm. Kutíště bude velké 8x4,5m, hloubky 0,3m.

V blízkosti kutiště bude badatelský stůl, velikosti 3x1x0,9m (délka x šířka x výška).

Pro výukové pomůcky budou na místě u fasády školy instalovány úložné boxy vel. 4x0,5x0,8m. Boxy budou dřevěné z odolného dřeva s víkem a dělené po 1m.

Po umístění všech prvků bude zbývající plocha opět zatravněna.

Veškeré prvky ve výukové přírodní zahradě budou z přírodních materiálů (kámen a trvanlivé dřevo – dub/akát).

Všechny navrhované nové výukové prvky budou provedeny z akátového dřeva v kombinaci s dubovým dřevem.

Tam kde není možné použít akátovou kulatinu bude použito modřínové dřevo, není-li specifikováno jinak. Akátová kulatina bude odkorněná, odbělená a obroušená. Akátové i dubové dřevo je trvanlivější, má delší životnost.

Před započítím veškerých prací je potřeba zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí a dbát zvýšené pozornosti při výkopech v místech stávajících inženýrských sítí.

B . 3 . S t a v e b n ě t e c h n i c k é ř e š e n í s t a v b y

B.3.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Pro založení výukových objektů budou provedeny výkopy standardně:

hmatový chodník – 12 x 1 m, hl. 0,15 m = 1,8 m³

kutiště – 8 x 4,5 m, hl. 0,3 m = 10,8 m³

mlhoviště – 7 x 5, hl. 0,3 m = 10,5 m³

pítka – 1 x 1 m, hl. 0,15 m = 0,15 m³

krytá venkovní učebna A – 5 x 5 m, hl. 0,17 m

krytá venkovní učebna B a pergola – 11 x 6,3 m, hl. 0,17 m

Odebraná ornice a zemina uložena na deponii z výkopů objektů na pozemku, bude použita na terénní úpravy na zahradě. Při provádění výkopových prací budou dodržovány Obecné technologické zásady. Během všech prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.

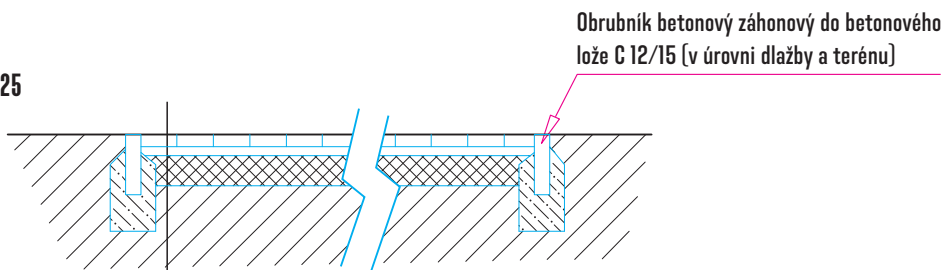
B.3.2. ZPEVNĚNÉ PLOCHY, OHNIŠTĚ, HMATOVÁ STEZKA

1) Betonová dlažba

Betonová dlažba bude použita jako podlaha venkovní kryté učebny A a B a pergoly. Podlaha bude z betonové dlažby hladké, přírodního odstínu ve velikosti 300 x 300 x 40 mm. Celková plocha 94,3 m². Záhonové obrubníky budou uloženy do lože z prostého betonu v úrovni terénu.

Skladba zpevněné plochy viz. nákres:

M 1:25



Obrubník betonový záhonový do betonového lože C 12/15 (v úrovni dlažby a terénu)

Konstrukce podlahy z betonové dlažby tl. 170mm:

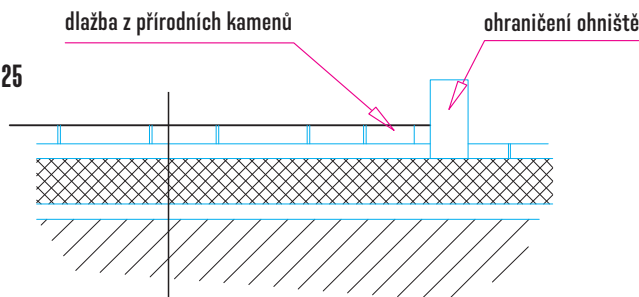
- betonová dlažba	40mm
- lože z kameniva	30mm
- podklad ze štěrkopísku	100mm
celkem	170mm

2) Kamenná dlažba, ohniště

Prostor ohniště bude mít průměr 7m a bude vydlážděn kamennou dlažbou (plocha 38,5 m²). Kamenná dlažba bude položena do štěrkopísku 50 mm, štěrkodrtě s písčitohlinitou zeminou v poměru 3:1 ve výšce 150 mm a štěrkové drtě fr. 4-8 s písčitohlinitou zeminou v poměru 2:1. Ploché přírodní kameny budou uloženy tak, aby spáry mezi dlažbou byly 1-3 cm a vysypané štěrkopískem. Samotné ohniště vydlážděné kameny bude uprostřed dlažby, bude mít průměr 1m (obvod 3,14 m).

Skladba zpevněné plochy viz. nákres:

M 1:25



dlažba z přírodních kamenů

ohraničení ohniště

Konstrukce kamenné dlažby u ohniště tl. 310mm:

- ploché přírodní kameny (spáry vysypané štěrkopískem)	60-80mm
- drť fr. 4-8mm + písčitohlinitá zemina 2:1	50-30mm
- štěrkodrt' fr. 4-8mm + písčitohlinitá zemina 3:1	150mm
- štěrkopisek	50mm
celkem	310mm

Vhodné řešení např.



3) Obrubníky

Na realizované ploše výukové zahrady bude použit záhonový obrubník betonový.

Obrubník podél zpevněné plochy z betonové dlažby (viz. bod 1) u venkovních učeben A, B a pergoly bude v betonovém loži o celkové délce 55 m.

4) Hmatová stezka

Rozměr: 1x12 m, celková plocha cca 12 m².

Provedení: obrubník a dělicí příčky z akátové kulatiny

Skladba výplně:

- písek	1 m ²
- dlažba ze starých cihel	1 m ²
- kačírek fr. 16/22	1 m ²
- dlažba z dubových hranolů	1 m ²
- kačírek fr. 8/16	1 m ²
- ploché kameny	1 m ²
- mulčovací kůra	1 m ²
- šišky	1 m ²
- tráva	1 m ²
- dlažba dubová špalíková	1 m ²
- vymývaný kačírek fr. 22/32	1 m ²
- dřevní štěpka	1 m ²



Po výkopu bude položena geotextilie, která zamezí prorůstání plevelů, dřevěné obruby s dělicími příčkami a následně položen navržený materiál dle skladby. [Výplně do jednotlivých polí hmatové stezky budou realizovány svépomocí.]

B.3.3. VODNÍ PRVKY

1. Mlhovadlo a mlhoviště

Mlhovadlo bude solitérní dřevěný kůl z akátového nebo dubového dřeva, který bude napojen na pitnou vodu z přípojky na zahradě ZŠ. Na akátovém sloupku bude přidělán vodovodní ventil s napojením na vodovodní přípojku v nezamrzlé hloubce ve vzdálenosti cca 5 m od přípojky venkovního vodovodu. Ve sloupku bude zafrézovaná drážka pro instalaci PPR trubek. Mlžící trysky budou na konci flexibilní nerezové trubky délky cca 25 cm. Výška mlžících trysek nad terénem bude cca 150 - 180 cm. Na sloupku bude také vývod vodovodního ventilu ve výšce nad terénem 75 cm. Ventil bude se šroubením pro rychlospojku na zahradní hadici. Veškerý instalatérský materiál bude mít hygienickou certifikaci. Mlhovadlo bude mít umístěné trysky v horní části kůlu a pomocí tlačného ventilu se bude spouštět voda.

Mlhovadlo

Provedení: akátová kulatina ve tvaru tří a více větví stromu - odkorněná, odbělená, obroušená
3 ks vývodu vody pomocí trysek, ocelový plech v komaxitu

Rozměry: průměr 14-15 cm, výška cca 150 - 180 cm

Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou

Kotvení prvku: Kůlová konstrukce kotvená do terénu. Stojina bude prodložena, část podzemní bude natřena hydrofobním nátěrem a zabetonována v hloubce pod úrovní vrstvy dopadového materiálu.

Umístění v mlhovišti

Mlhovadlo bude stát v jedné třetině mlhoviště (35 m²), které bude vyplněno kačírkem fr. 2-8, hl. 30 cm.

Na opačné straně mlhoviště bude kláda na sezení a pozorování. Bude to akátová kulatina délky 3 m v horní části seříznutá.

Vhodné
řešení
např.



2. Pítka pro děti

Provedení: masivní dřevo (akát/dub)

Rozměry: průměr cca 15 cm, výška 80 cm

Počet: 1 ks

Umístění: na stávajícím místě vývodu pitné vody

Na sloupku z kulatiny bude tlačný samouzavírací ventil stojánkový do exteriéru. Vodovodní ventil bude napojen na pitnou vodu z budovy ZŠ. Ve sloupku bude zafrézována drážka pro instalaci PPR trubek. Z boční strany sloupku bude umístěn vodovodní ventil se šroubením pro rychlospojku. Výška vodovodního kohoutu nad terénem bude cca 60 cm. Veškerý instalatérský materiál bude mít hygienickou certifikaci. Okolo pítka bude vrstva 5 cm kačírku fr. 16/22 v průměru 100 cm jako vsakovací drenáž.



B.3.4. VÝUKOVÉ PRVKY

1. Kompostér tříkomorový kovový roštový

Rozměr: 100 x 100 x 300 cm (v x š x d)

Vnější rozměry: 80 x 104 x 308 cm (v x š x d)

Tříkomorový desetidílný roštový kompostér bude složený z osmi vnějších polí a dvou vnitřních polí. Vnitřní objem kompostéru bude 3000 litrů (objem jedné komory bude 1000 litrů). Kompostér bude položen na terén. Přední strana vyjímatelná pro lepší přístup k materiálu.

Např. <http://www.rostovekontejnery.cz/shop/k100-tri-komorovy-kontejner-10-dilu/>



2. Zvýšené záhony

Provedení: modřínové/akátové fošny tl. 5 cm upevněné na hranolech 6x6 cm

Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel

Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou

Uvnitř záhonu: nopová folie š. 50 cm

Rozměry: 2x1x0,5 m (d x š x v)

Množství: 6 ks

Záhony budou naplněny ve vrstvách dřevní štěpkou, kompostem/listovkou a zahradním substrátem.

Způsob úpravy – samostatný výkres č. D.1.6.



3. Pracovní stůl k pěstítkám

Provedení: masivní dřevo (akát/dub)

Rozměr: 3x1x1m (délka, šířka výška)

Počet: 1 ks

Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou



4. Naučné cedule

Provedení: masivní dřevo, pultová stříška

Rozměr: 1,2 x 0,2 x 2,6 m (délka, šířka, výška)

Povrchová úprava: venkovní olejový nátěr s UV ochranou

Množství: 5 ks

Kotvení prvků: stojiny umístěny v ocelových patkách v betonovém loži, každá cedule bude mít 2 patky

Téma: Náš sad, Hmyz v sadu, Stromy a keře na zahradě, Ptáci v zahradě (umístění na kraji ovocného sadu), Broukoviště nebo Hmatová stezka (umístění u hmatové stezky). Obsah a grafické ztvárnění nutno konzultovat s pedagogy.

Vhodné řešení např.

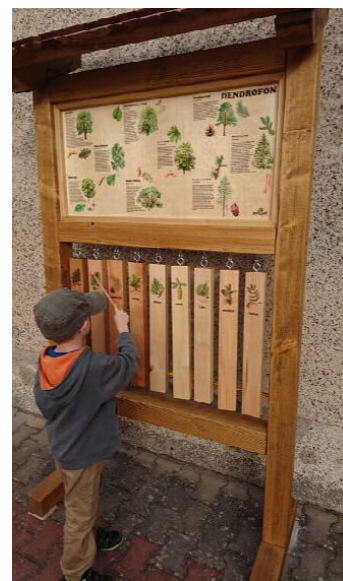


5. Dendrofon edukační

Provedení nosné konstrukce:	masivní dřevo, pultová stříška
Rozměry:	1,2 x 0,2 x 2,6 m (délka, šířka, výška)
Povrchová úprava:	olejový nátěr s UV ochranou
Množství:	1 ks
Kotvení prvků:	stojiny umístěny v ocelových patkách v betonovém loži, cedule bude mít 2 patky

Na lamelách budou umístěny tyče 9 dřevin (buk, dub, lípa, bříza, smrk, borovice, javor, modřín a jasan). Na jednom ze sloupků bude umístěna na řetízku palička. Dendrofon bude doplněn edukativním grafickým ztvárněním zmiňovaných dřevin.

Vhodné řešení např.



6. Xylofony

Provedení nosné konstrukce:	masivní dřevo
Rozměry:	1 x 0,2 x 1,7 m (délka, šířka, výška)
Povrchová úprava:	olejový nátěr s UV ochranou
Množství:	4 ks
Kotvení prvků:	stojiny umístěny v ocelových patkách v betonovém loži

Na lamelách budou umístěny různé kovové tyče a lamely různých délek, valcha, bubínek. Na sloupcích budou umístěny na řetízku paličky. Orientace prvků na bubnování vnitřního středu.

Vhodné řešení např.



7. Dřevěná podlážka pod tújemi

Provedení:	modřínové/akátové fošny
Rozměr:	6 x 3 x 0,15 m (délka, šířka, výška)
Počet:	1 ks

Nízká podesta organického tvaru umístěna na terén pod stávající jehličnatý strom. Podesta bude položena na dlaždice např. 30x30x5cm. Před výrobou změřit skutečný stav prořezu keřů a od toho odvodit velikost.



Vhodné řešení např.

8. Hmyzí domek

Rozměry: cca 0,5 x 0,3 x 0,5 m (malý) nebo 0,8 x 0,3 x 1,2 m (velký)

Množství: 1 ks

Provedení: Konstrukce malého domku umístěna na kůlu nebo na patkách

Dřevěná konstrukce, která je vyplněna různými přírodními materiály (trubičky různých průměrů, šiškami, provrtanými špalky), které slouží jako ideální úkryt pro rozmnožování pro různé druhy včelek samotářek. Největší otvor v domku se může vyplnit třeba suchou travou a slouží jako úkryt pro slunéčka (berušky) a další užitečný hmyz. V oblastech se strakapoudy doporučujeme domek dovybavit z čelní strany králíčním pletivem, které chrání trubičky před vytaháním strakapoudy. Zadní strana konstrukce bude pevná, aby nebyl v domku průvan.

Důležité: orientace směrem na jih!

Vhodné řešení např.



Foto výrobce: Hybaj s.r.o.

9. Badatelský stůl

Provedení: masivní dřevo (akát/dub)

Rozměr: 3x1x0,9m (délka, šířka výška)

Počet: 2 ks

Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou

Finální provedení (tvar) desky nutno konzultovat s pedagogy.



Vhodné řešení např.

10. Ptačí budka

Provedení: masivní dřevo
Rozměr: podle druhu
zahnízdění ptáků
Počet: 3 ks
Druh ptačí budky nutno konzultovat
s pedagogy.

Vhodné řešení např.



11. Sluneční hodiny

Sluneční hodiny budou z kamenů v trávě. Ploché kameny budou položeny do půlkruhu o poloměru 1,5m tak, aby se dal postavením dítěte na středový kámen odečítat čas.

Vhodné řešení např.



12. Polohovací stínící plachta na kůlech pro stávající pískovou plochu

Stínící plachta bude ukotvena na čtyřech sloupcích. Plachty budou mít polohovací nastavení ze špalíků proti slunci

Provedení: sloupky - akátová odkorněná, odbělená, obroušená kulatina
plachta - prodyšná tkanina, odolná vůči UV záření, 285g/m² polyester, světlé barvy
(písková nebo smetanová)

Rozměry zařízení: plachta 6x6m, sloupky průměr 10 – 15 cm, 4 ks

Povrchová úprava: sloupky - olejový nátěr UV ochranou

Množství sloupků: 4 ks

Množství plachet: 1 ks

Kotvení prvků: Kůlová konstrukce kotvená do terénu. Stojiny budou prodloužené, část podzemní bude natřena hydrofobním nátěrem a zabetonována v hloubce pod úrovní vrstvy dopadového materiálu.

Vhodné řešení např.



13. Dřevěná modelovací plocha

Provedení: masivní dřevo (modřín)
Rozměr: 4x1x0,4m (délka, šířka výška)
Počet: 1 ks
Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou

Způsob úpravy – samostatný výkres č. D.1.6.



14. Kutiště

Kutiště bude organického tvaru, ohraničené částečně akátovou kulatinou na rozhraní písku a terénu.

Provedení: akátová odkorněná, odbělená, obroušená
kulatina seříznutá na horní části
Rozměry: kutiště – 8x4,5m, hl. 0,3 m
klády – délka 7m
Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou

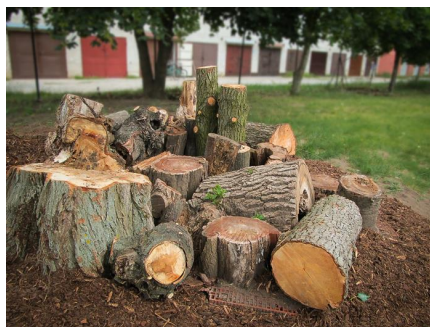
Vhodné řešení např.



15. Broukoviště

Rozměry: cca 100 x100 cm
Množství: 1 ks
Provedení: Seskupení, zapuštění a umístění pařezů, klád, špalků, včetně řezby brouka uloženého na vrchu hromady.

Vhodné řešení např.:



16. Venkovní krytá učebna se zelenou střechou (výuka přírodních věd) A

Venkovní krytá učebna se zelenou střechou (výuka technických a řemeslných oborů) B

Provedení: nosná konstrukce ze sušeného smrkového KVH hranolu
Rozměry: 4,6 x 4,6 x 2,3 m (šířka, délka, výška) vnitřní rozměr
5 x 5 x 2,8 m (šířka, délka, výška) rozměr střechy
Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel
Povrchová úprava: certifikovaný ekologický olejový nátěr pro exteriér s UV filtrem (barevnost bude odsouhlasena investorem a projektantem – o výběru rozhodne investor spolu s projektantem po vyvzorkování variant)

Konstrukční řešení:

Stavba bude kotvena do betonových patek 60 x 60 x 80 cm pomocí pozinkovaných závitových tyčí průměru 24-28 mm. Na tyto tyče budou kotveny dřevěné sloupky.

Podlaha bude z betonové dlažby 30x30x4cm, plocha 25m².

Konstrukce bude z hranolů 24/24 cm (alternativně 20/20), krokve 10/20 cm. Tři boční výplně budou do výšky 90 cm. Čtvrtá strana bude otevřená pro vstup. Všechny pohledové dřevěné konstrukce budou hoblované. Edukativní panely budou umístěny z venkovní části na bočních výplních. Obsah panelů bude vybrán pedagogy, odsouhlasen pedagogy a projektantem). O grafickém zpracování rozhodnou pedagogové spolu s projektantem po ukázce 3 grafických náhledů včetně profesionálních ilustrací. Ilustrace budou použity s ochranou autorského práva. Střecha bude vynášena stropními nosníky 10/20 cm ve spádu 3%. Na nosnících bude položen prkenný záklop tl. 19 mm, na něm hydroizolační fólie a na ní zelená střecha dle specifikované skladby. Boky střech budou oplechovány titanizinkovým plechem tl. 0,6 mm. Po obvodu bude na střeše uložen kačírek nebo keramzit, dešťová voda bude přes perforovaný plech svedena do hranatého titanizinkového žlabu a přes svislý nerez řetízek bude chříčem vedena do trativodu.

Střecha se sklonem 3% extenzivní zelená:

- prkenný záklop tl. 19 mm
- geotextilie 300 g/m²
- hydroizolační fólie (nejlépe EPDM z jednoho kusu)
- geotextilie 300g/m²
- 50 mm substrát (1:1 písek/zemina)
- rostliny 16 ks/m² (rozchodníky a netřesky nebo rozchodníkový koberec)

Způsob úpravy – samostatný výkres č. D.1.4.



17. Pergola (výuka technických a řemeslných oborů)

Provedení: nosná konstrukce ze sušeného smrkového KVH hranolu

Rozměry: 4,6 x 4,6 x 2,3 m (šířka, délka, výška) vnitřní rozměr
5 x 5 x 2,8 m (šířka, délka, výška) rozměr střechy

Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel

Povrchová úprava: certifikovaný ekologický olejový nátěr pro exteriér s UV filtrem (barevnost bude odsouhlasena investorem a projektantem – o výběru rozhodne investor spolu s projektantem po vyvážení variant)

Konstrukční řešení:

Stavba bude kotvena do betonových patek 60 x 60 x 80 cm pomocí pozinkovaných závitových tyčí průměru 24-28 mm. Na tyto tyče budou kotveny dřevěné sloupky.

Podlaha bude z betonové dlažby 30x30x4cm, plocha 25m².

Konstrukce bude z hranolů 24/24 cm (alternativně 20/20), krokve 10/20 cm. Tři boční výplně budou do výšky 90 cm. Čtvrtá strana bude otevřená pro vstup. Všechny pohledové dřevěné konstrukce budou hoblované.

Střecha bude vynášena stropními nosníky 10/20 cm ve spádu 3%.

Pergola bezprostředně naváže na Venkovní krytou učebnu B.

Způsob úpravy – samostatný výkres
č. D.1.5.



Mobiliář

18. Boxy pro výukové pomůcky

Provedení: masivní dřevo
Rozměr: 4x0,5x0,8m (délka, šířka výška)
Počet: 1 ks
Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou
Boxy budou dřevěné z odolného dřeva s víkem a dělené po 1m.

Vhodné řešení např.:



19. Mobiliář do venkovních učeben – stoly a lavice

SET 1

Provedení: masivní dřevo tepelně upravené do exteriéru ThermoWood
Rozměry stolu: 1,67 x 1 x 0,76 m
Rozměry lavice A: 1,45 x 0,40 x 0,45 m
Rozměry lavice B: 1,1 x 0,4 x 0,45 m
Povrchová úprava: vodou ředitelné pigmentované oleje s UV ochranou
Počet stolů: 2 ks
Počet lavic A: 4 ks
Počet lavic B: 4 ks



SET 2

Provedení: masivní dřevo tepelně upravené do exteriéru ThermoWood
Rozměry stolu: 1,67 x 1 x 0,76 m
Rozměry lavice: 1,45 x 0,40 x 0,45 m
Povrchová úprava: vodou ředitelné pigmentované oleje s UV ochranou
Počet stolů: 2 ks
Počet lavic: 4 ks



20. Mobiliář do pergoly

Truhlářská hoblice

Provedení:	masivní dřevo pracovní desky i konstrukce stojanu
Rozměry hoblice:	1,8 x 0,75 x 0,87 m
Kovové části:	nerez ocel, žárově pokovená ocel
Povrchová úprava:	bezbarvý lak nebo lněný olej
Počet hoblic:	1 ks



Díleňský stůl - ponk

Provedení:	pracovní deska z bukové spárovky tl. 40mm, rám stolu z ocelových profilů
Rozměry stolu:	0,85x1,5x0,75 m
Kovové části:	žárově pokovená ocel
Povrchová úprava desky:	bezbarvý lak nebo lněný olej
Počet lavic:	2 ks



21. Lavička k ohni

Provedení:	akátová odkorněná, odbělená, obroušená kulatina seříznutá na horní části
Rozměry:	1,5 x 0,3 x 0,35 m
Povrchová úprava:	olejový nátěr s UV ochranou
Počet lavic:	5 ks



22. Špalky na sezení

Provedení:	akátová odkorněná, odbělená, obroušená kulatina
Rozměry:	průměr 25 – 30 cm, výška 35 cm
Rozměry:	průměr 25 – 30 cm, výška 45 cm
Povrchová úprava:	olejový nátěr s UV ochranou
Počet lavic:	po 5 ks každého rozměru, celkem 10 ks

Dřevo: prvky budou vyrobeny z akátového nebo dubového odkorněného, odběleného a obroušeného dřeva, pokud není specifikováno jinak.

Povrchová úprava: prvky budou opatřeny certifikovaným, ekologickým olejovým nátěrem pro exteriér s UV filtrem např. značky PNZ (barevnost bude odsouhlasena pedagogy a projektantem) – o výběru rozhodnou pedagogové spolu s projektantem po vyvzorkování variant (nejlépe bezbarvý odstín).

Kovové části: veškeré kovové části budou nerezové, pozinkované nebo práškově lakované

Kotvení prvků: kotvení prvků bude provedeno přímou betonáží do země bez kovových patek nebo pomocí závitových tyčí do betonové patky.

Edukativní panely: Obsah panelů bude vybrán a odsouhlasen pedagogy a projektantem. O grafickém zpracování rozhodnou pedagogové spolu s projektantem po ukázce 3 grafických náhledů včetně profesionálních ilustrací (kreseb). Ilustrace budou použity s ochranou autorského práva.

B.3.5. VEGETAČNÍ ÚPRAVY PRO VÝUKOVÉ ÚČELY A SADOVÉ ÚPRAVY

3.5.1. Kapacity zájmového území:

Základné údaje:	
zájmové území	4 175 m ²
Navrhovaný stav:	
výsadba – keře	9 ks
výsadba – popínavé rostliny	2 ks
výsev trávniku	150 m ²
mulčování výsadby štěpkou	24 m ²

3.5.2. Návrh sortimentu rostlin a výsadba rostlin:

Přehled druhů rostlin:		ks
	KEŘE	
K1	Crataegus laevigata (Hloh obecný)	1
K2	Cydonia oblonga (Kdouloň obecná)	1
K3	Aronia melanocarpa (Jeřáb černý Aronie 'Nero') keř	1
K4	Cornus mas (Dřín obecný)	1
K5	Buddleja davidii (Komule davidova) - růžová, bílá, fialová	3
K6	Forsythia intermedia (Zlatice prostřední)	1
K7	Corylus avellana (Líska obecná)	1
	Celkem keře	9
	POPÍNAVÉ ROSTLINY	
P1	Actinidia kolomikta (Aktinidie kolomikta)	2
	Celkem popínavé rostliny	2

3.5.3. Způsob výsadby ovocných a okrasných dřevin:

Technické řešení:

Po ukončení stavebních prací se plocha vyčistí. Na plochách zeleně poškozených stavební činností, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných částí, se provede úprava povrchu rotovátorováním, smykováním, vláčením a hrabáním. Nepoužívat herbicidy, jelikož bude zahrada koncipována v přírodním stylu. Nahradit použití herbicidů lze mechanickým odplevelením. Plochu srovnat a kultivátorem připravit povrchovou vrstvu. Vyhrabat plevel (brány). Počkat měsíc a znovu přejet kultivátorem. Tím se poškodí vytrvalé plevele i čerstvě vyklíčené. Pak to vše možno po nějaké době (2 týdny) zopakovat. Po zkulivátorování je potřeba okamžitě uhrabat, uválet a pokračovat ve výsadbě dle specifikace.

Založení travnatých ploch:

Založení trávníku proběhne dle normy ČSN 83 9031. Nově založené travnaté plochy budou předem odpleveleny mechanickým odplevelením. Plochu srovnat a kultivátorem připravit povrchovou vrstvu. Vyhrabat plevel (brány). Počkat měsíc a znovu přejet kultivátorem. Tím se poškodí vytrvalé plevele i čerstvě vyklíčené. Po dvou týdnech vše zopakovat. Půda bude doplněna na požadovaných místech v místech prohlubní a terén srovnán na +/- 3 cm. Půda bude obdělána frézováním, rytím, nakopáním, smykováním a válením. Na celé ploše bude rozprostřen trávníkový substrát. Do takto připraveného terénu bude zaseto travní osivo – univerzální hřišťová směs – v dávce 30g/m². Po vysetí bude osivo zapracováno do půdy a plocha zaválána.

Výsadba:

Keře: Místo pro výsadbu je potřeba před začátkem výsadby důkladně odplevelit rytím a odstraněním případných nežádoucích rostlin, viz. popis výše. Keře by měly být kontejnerované a sázené ve velikosti 40-60 cm, případně větší. Sazeničky budou vysázené do jam cca 20 x 20 x 20 cm, hloubka výsadby keřů má odpovídat hloubce výsadby ve školce. Jáma musí být dostatečně velká, aby kořeny sazenic nebyly vyhnuté do boků nebo nahoru. Na dno jámy se dá původně vykopána zemina. Obsypanou zeminu kolem sazeničky je třeba přišlápnutím upěchovat, aby zemina přilnula ke kořenům. Po vysazení se rostliny zalijí. Doporučujeme zálivku v závislosti na počasí. Tuto dávku ovlivňuje jednak počasí a jednak přirozená zásoba vody v půdě a také podle reakce stanoviště. Důležitá je zálivka v prvním roce po celé vegetační období, aby keře důkladně zakořenily. Výsadba keřů bude zamulčována dřevní štěpkou.

Vysazovat je třeba jen zdravý výsadbový materiál - kontejnerované keře dle normy ČSN 464902-1, ve velikosti uvedené u jednotlivých položek ve specifikaci, pocházející z domácí produkce, ze školky odpovídající přírodnímu prostředí lokality! Realizaci doporučujeme pověřit odbornou firmu. Důležitý je výběr rostlinného materiálu na výsadbu přímo ve školce realizátorem výsadby, přičemž je třeba sledovat zejména kvalitu materiálu. Přeprava musí být co nejrychlejší, rostliny by měly být hned po dovezení vysázené. V případě nutnosti realizovat reklamaci je třeba tak učinit neprodleně. Reklamovat je možné poškození kmene při přepravě, poškození větví, rozpadnutí se zemního balu, nedostatečné svázání korunky, nedodržení dohodnuté velikosti rostliny apod.

Posloupnost výsadby:

Výsadba dřevin se realizuje po realizaci ostatních stavebních objektů. V prostoru, kde se zpevněné plochy nerealizují, může výsadba probíhat souběžně s výstavbou zpevněných ploch. Vytyčení výsadby podle výkresu by mělo zajišťovat ochranu inženýrských sítí, tedy neměla by se výsadba stromů křížovat se sítěmi. Ale i tak je nutné před realizací vytyčit stávající inženýrské sítě.

Investor by měl požadovat od realizátora výsadby záruku na práce alespoň po dobu 24-36 měsíců.

Jakékoliv změny v projektu a ve výsadbě je nutné konzultovat s autorem návrhu.

3.5.4. Údržba ploch výukové zeleně

Způsob údržby dřevin: Údržba dřevin v dalších letech spočívá v řezu korun stromů, v odstraňování poškozených a zahuštěných částí korun, v zálivce, v přihnojování organickými hnojivy, kompostem. Dřeviny se většinou řezou ve vegetačním období, nejlépe na jaře a v létě. Řez dřevin může realizovat jen odborná firma s pracovníky. Řez dřevin je třeba omezit na minimum, protože každá rána je vstupní branou pro houby a škůdce, které následně snižují životnost dřeviny.

Údržba ploch zeleně spočívá hlavně v realizování následujících úkonů:

- dostatečné zalévání dřevin po výsadbě (viz výše)
- dodržování agrotechnických termínů na jednotlivé zásahy
- udržování stromů a keřů, ořezávání dřevin termínově (zimní řez, jarní řez, letní řez) přizpůsobit požadavkům jednotlivých druhů dřevin a také jejich konkrétnímu stavu (řez tvarovací, udržovací, zpětný, zmlazovací, ozdravný apod.), rovněž bude třeba odstranit poškozené a suché větve řezem
- tvarování korun stromů realizovat jen v nutném případě, kdy vznikne potřeba udržet požadovaný tvar dřeviny
- kontrola údržby ze strany investora

B . 4 . N a p o j e n í n a j i n é s t a v e b n í o b j e k t y a p r o j e k t y :

Stavební objekt „Školní zahrada ve školní družině ZŠ Letců R.A.F.“ úzce souvisí s provozem základní školy na zájmovém území. Její požadavky a aktivity přímo ovlivnily návrh úprav.

B . 5 . N a p o j e n í n a s o u č a s n é i n ž e n ý r s k é s í t ě :

Výukové prvky, vyžadující připojení, budou napojeny na stávající vodovodní přípojku a elektrorozvod školy.

B . 6 . S p e c i f i c k é p o ž a d a v k y n a p o s t u p s a d o v ý c h ú p r a v :

Kvalitní založení zeleně je závislé na řadě faktorů:

Od kvality provedení přípravy půdy - výhodná je jejich realizace na podzim

Od kvality prací při vlastní výsadbě - realizaci zajistí odborná firma

Od kvality sadbového materiálu - nákup dřevin v okrasných školkách

Od dostatečné a pravidelné zálivky

B . 7 . V l i v s t a v b y n a ž i v o t n í p r o s t ř e d í :

Úpravy budou mít kladný vliv na životní prostředí, prostor bude atraktivnější, scénérie bude působivější, plochy zeleně budou součástí systému ekologické stability sídelního útvaru. Navrhované objekty nemají negativní vliv na zdraví osob ani na životní prostředí. Pro výstavbu jsou použity materiály odpovídající platným ČSN.

B.7.1. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Dodavatel i provozovatel stavby se musí řídit platnou legislativou a to zejména:

1) Zákon ČR č. 188/2004 Sb. v platném znění, kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 334/1992 Sb., zákona č. 254/2001 Sb., zákona č. 114/1992 Sb., zákona č. 201/2012 Sb. a zákona č. 289/1995 Sb.

2) Zákon ČR č. 185/2001 Sb. podle ust. par. 16, Povinnosti původců odpadů. Dle tohoto zákona vedou právnické a fyzické osoby oprávněné k podnikání, při jejíž činnosti vznikají odpady: a - evidence odpadů v rozsahu a s náležitostmi uvedenými v příloze č. 1 až 5 tohoto nařízení, b - katalog odpadů je uveden v příloze č. 1 vyhlášky 381.

Kvalifikovaný odhad odpadů z činnosti stavebního charakteru:

kat. č.	název a druh odpadu	
170101	beton-přebytek z betonáže	zpětný odběr k recyklaci
170201	dřevo	energetické využití
170203	plast, obalové materiály	zpětný odběr k recyklaci
170504	výkopová zemina	využití pro terénní úpravy v místě stavby, příp. zpětný odběr k recyklaci
170904	směs staveb. a dem. odpadu	zpětný odběr k recyklaci

Veškeré vzniklé odpady budou v místě vzniku tříděny, zabezpečeny před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem. Původcem odpadu v průběhu stavebních prací je dodavatel stavby. Ten zajistí manipulaci a ekologickou dokladovanou likvidaci. Doklady o využití, příp. odstranění odpadů budou předloženy odboru životního prostředí MěÚ Nymburk ke kontrole nejdéle do 10 dnů od dokončení stavby, včetně průběžné evidence odpadů vedené dle zákona o odpadech.

B . 8 . B e z p e č n o s t a h y g i e n a p r á c e :

Bezpečnost práce při výstavbě bude zajištěna ve smyslu zákona č.309/2006 Sb., O zajištění bezpečnosti a ochranně zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006, O požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. V případě nejasností, nepředpokládaných změn nebo zjištění neznámých skutečností je nutno práce přerušit a povolat projektanta.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami.

B . 9 . Ř e š e n í p r í s t u p u a u ž í v á n í s t a v b y o s o b a m i s o m e z e n o u s c h o p n o s t í p o h y b u

Celý objekt je bezbariérově přístupný.

B.10. Fotodokumentace stávajícího stavu (04/2019):

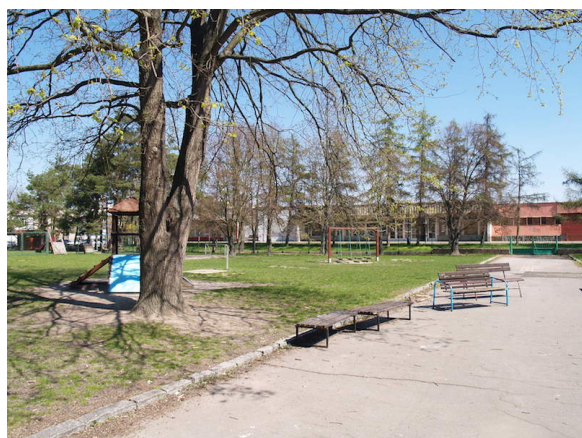
Hlavní vstup z budovy školy na zahradu školy



Pohled do ovocného sadu při vstupu



Pohled do severní části zahrady



Pohled do jižní části zahrady



Pohled na budovu školy od východu



Pohled přes volnou plochu do ovocného sadu



B.11. Příloha prvků, které nejsou předmětem žádosti o dotace. Budou realizovány samostatně v další etapě.

Pozorovací pěstitelský záhon

Provedení: na sloupcích umístěn záhon s odvodněním a krycí výklopnou deskou, konstrukce se stříškou

Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel

Povrchová úprava: olejový nátěr s UV ochranou

Uvnitř záhonu: bezpečnostní sklo

Rozměry: 1,5x0,2x1,8m (d x š x v)

Množství: 1 ks

Záhony budou naplněny zahradním substrátem.



Hmatová stezka

Rozměr: 1x12 m, celková plocha cca 12 m².

Provedení: obrubník a dělicí příčky z akátové kulatiny

Skladba výplně (realizace svépomocí v další etapě):

- | | |
|------------------------------|------------------|
| - písek | 1 m ² |
| - dlažba ze starých cihel | 1 m ² |
| - kačírek fr. 16/22 | 1 m ² |
| - dlažba z dubových hranolů | 1 m ² |
| - kačírek fr. 8/16 | 1 m ² |
| - ploché kameny | 1 m ² |
| - mulčovací kůra | 1 m ² |
| - šišky | 1 m ² |
| - tráva | 1 m ² |
| - dlažba dubová špalíková | 1 m ² |
| - vymývaný kačírek fr. 22/32 | 1 m ² |
| - dřevní štěpka | 1 m ² |



Po výkopu bude položena geotextilie, která zamezí prorůstání plevelů, dřevěné obruby s dělicími příčkami a následně položen navržený materiál dle skladby.

Podlážka pod strom v ovocném sadu

Provedení: modřínové/akátové fošny

Rozměr: 3 x 3 x 0,15 m (délka, šířka, výška)

Počet: 4 ks

Nízká podesta organického tvaru umístěna na terén pod stávající ovocný strom. Podesta bude položena na dlaždice např. 30x30x5cm nebo kameny. Před výrobou zaměřit skutečnou vzdálenost mezi stromy a od toho odvodit velikost.

