

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
O D P O Č I N K O V Á A V Ý U K O V Á P Ř Í R O D N Í
Z A H R A D A
„ Z A H R A D A S K Ř Í T K A V Ě T R N Í K A “

S O 0 2 - K O M U N I K A C E , Z P E V N Ě N É P L O C H Y ,
V E N K O V N Í A M F I T E Á T R

S O 0 3 - R E A L I Z O V A N É O B J E K T Y

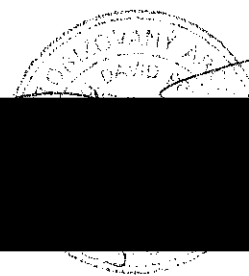
S O 0 4 - S A D O V É Ú P R A V Y

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. 1014/5, 1014/6, 1014/7, 1014/19, 1014/22, 1014/28, 1014/29, 1014/27, 1014/21,
1014/30, 1014/23, 1014/34, 1014/24, 1014/31, 1014/32, 1014/25, 1014/26
odpovědný projektant : Ing. arch. David Prudík, Spojovací 2, 620 00 Brno
autor : Ing. arch. Dana Václavíková
spolupráce : Ing. Marianna Holušová Růžičková
kreslil : Ing. Ivan Hanzély

srpen 2019

VÝKRES PRO POTŘEBU
ZADÁNÍ IV. ETAPY



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. Komunikace, zpevněné plochy, kamenný amfiteátr
 - 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

Výkresová část:

- | | | |
|---------|---|---------|
| D.1.1. | Situace – současný stav, příprava území, návrh demolice | M 1:250 |
| D.1.2. | Návrh – výukové prvky a zeleň | M 1:250 |
| D.1.3. | Vytyčovací plán – výukové prvky, zpevněné komunikace a plochy | M 1:250 |
| D.1.4. | Osazovací plán – dřeviny, trvalky | M 1:250 |
| D.1.5. | Krytá venkovní učebna | M 1:50 |
| D.1.6. | Kryté pódium | M 1:50 |
| D.1.7. | Zpevněné komunikace a plochy – řezy skladby povrchů | M 1:25 |
| D.1.8. | Atypické výukové prvky – kamenný amfiteátr | M 1:100 |
| D.1.9. | Atypické výukové prvky – vodní prvek, zvýšený záhon, ježkovník, velký větrník | M 1:50 |
| D.1.10. | Atypické výukové prvky – tunel s palisádou a skluzavkou, lanová dráha | M 1:100 |
| D.1.11. | Atypické výukové prvky – krytá konstrukce pro kontejnery | M 1:50 |

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. David Prudík, autorizovaný architekt

Spojovací 2, Brno 616 00

tel.: 777 271 749

e-mail : david.prudik@tiscali.cz

č. autorizace ČKA : 02 653

typ autorizace - Autorizace bez specifikace (A) – Autorizovaný architekt se všeobecnou působností

IČ : 620 95 871

autor : Ing. arch. Dana Václavíková, tel.: 541 263 456

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

A . 3 . M í s t o s t a v b y

Název stavby:	ODPOČINKOVÁ A VÝUKOVÁ PŘÍRODNÍ ZAHRADA, „ZAHRADA SKŘÍTKA VĚTRNÍKA“
Katastrální území:	Nymburk [708232]
Město:	Nymburk
Okres:	Nymburk
Dotčené parcely:	p. č. 1014/5, 1014/6, 1014/7, 1014/19, 1014/22, 1014/28, 1014/29, 1014/27, 1014/21, 1014/30, 1014/23, 1014/34, 1014/24, 1014/31, 1014/32, 1014/25, 1014/26

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 hlavního projektanta ing. arch. Davida Prudíka a Ing. arch. Dany Václavíkové jako autora v roce 2019.

A . 5 . Ú č e l o b j e k t u

Dokumentace vychází ze studie, která řeší úpravu stávajících venkovních pozemků areálu mateřské školy Větrník – revitalizaci zahrady s výukovými přírodními prvky. Návrh se zabývá vytvořením výukové zahrady jako přírodní učebny s výukovými prvky s tematikou příroda. Cílem vytvoření výukové zahrady je umožnit dětem praktické poznávání přírodních zákonitostí v průběhu ročních období a propojit pobyt uvnitř s pobytem venku na „Zahradě skřítky Větrníka“.

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 – KRYTÁ VENKOVNÍ UČEBNA, KRYTÉ PÓDIUM (samostatné TZ)

SO 02 – KOMUNIKACE, ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 03 – REALIZOVANÉ OBJEKTY

SO 04 – 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. TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Stávající stav

Řešeným územím jsou exteriérové plochy mateřské školy Větrník. Mateřská škola Větrník se nachází v klidné části města na ulici Okružní, v zástavbě bytových domů, mimo rušné komunikace. Pozemek je převážně orientován na jižní stranu od budovy mateřské školy a rozkládá se okolo celé budovy. Celková rozloha pozemku je 5 769 m².

Pozemek je ohraničen ulicí Okružní z východní strany a klidnou komunikací u rodinných domů z jihozápadní strany. Ze severní a severozápadní strany je pozemek zahrady obklopen zemědělskými pozemky. V současnosti je vstup na zahradu z budovy přes hlavní vchod do mateřské školy. Dále je možný vstup na zahradu z budovy školy na jižní straně ze spodních tříd Berušek a Myšek. Zahrada je oplocena z velké části drátěným plotem. Z části ulice Okružní a ze severní strany je oplocena podezdívkou s drátěnými plotovými díli. Podél plotu s podezdívkou z ulice Okružní je hustá výsadba vzrostlých jehličnatých keřů. Terén pozemku je rovinný. Na jižním konci pozemku je velký kopec s převýšením (nejvyššího a nejnižšího bodu) cca 2,5 m. Na pozemek je možný vjezd ze dvou stran. A to z východní strany ulice Okružní a z jižní strany z přilehlé malé komunikace. Ze stávající vegetace je zachováno velké množství listnatých a jehličnatých stromů. Nástup do zahrady je hlavním vchodem budovy školy. V bezprostředním okolí budovy jsou komunikační chodníky z betonové dlažby a asfaltu. Asfaltová příjezdová komunikace pro zásobování kuchyně rozděluje zahradu v 1/3 pozemku.

Komunikace pro zásobování dělí zahradu podle světových stran:

Severní část je hned u vstupní komunikace, podél které jsou umístěny 3 ks nízkých lamp osvětlení. Brána s malou brankou může být také využita pro tísňový vjezd. U vstupní branky je zpevněná plocha se stojanem na dětská kola. Na obou stranách vstupní branky jsou vlakové stožáry. V blízkosti hlavního vchodu do budovy školy jsou herní prvky (pružinové houpadlo „čtyřlístek“ a 2 ks „muchomůrka“). U vstupu podél plotu k ulici Okružní je živý plot z jehličnatých keřů. Alej z jehličnatých stromů lemuje cestu ke vstupním dveřím budovy školy. Tato část zahrady není v současné době dětmi aktivně využívána.

Západní část od budovy školy je ohraničena výsadbou listnatých stromů (převážně břízy) a z oken školy je tu výhled do polí a na vzdálený les. Z této strany převládají velké větry.

Jihozápadní část je již využívána pro pobyt dětí venku, převážně pro nejmenší děti. Je tu umístěno obdélníkové pískoviště s betonovým ohraničením. Dále jsou zde umístěny tyto herní prvky: pohyblivý mostek, tunel na terénu a dvojitý domeček. Pro hru se používají i plastové přenosné skluzavky. Podél plotu je výsadba vzrostlých i nově zasazených listnatých stromů (břízy). V této části zahrady je přístup do skladu hraček a zahradního náčiní. Příjezdová komunikace pro zásobování kuchyně je využívána dětmi pro jízdu na koloběžkách a odrážedlech.

Asfaltová komunikace opticky rozděluje zahradu na největší jižní část zahrady, která je otevřená a je rozdělena jen pruhem jehličnatých stromů, a na bezprostřední část jižní zahrady u budovy školy. Celá plocha jižní části je otevřená a v létě na plném slunci. Podél jižního plotu jsou vzrostlé listnaté stromy (břízy). Podél východního plotu do ulice Okružní je živý plot z vzrostlých jehličnatých keřů. U příjezdové komunikace jsou dva velké jehličnaté keře, které jsou prostříhány a slouží pro hru dětí (zelené domečky, skrývačka).

V jižní části zahrady se nachází tyto herní prvky: vahadlová houpačka (2 ks), pohyblivý mostek, malá sestava se skluzavkou, samostatná skluzavka, autobus, pískoviště (2 ks), přenosná kovová vahadlová houpačka (2 ks), prolézací mostek, šplhací sestava a šplhací sestava ve tvaru „A“. V teplých měsících je instalován dřevěný vláček (mašinka a tři vagónky). Ve stínu borovic je piknikový stůl s lavicemi a na stromě zavěšen koš na házení míčem.

Jižní část pozemku se prudce zužuje a je zde vymodelována velká terénní nerovnost. Kopec je využíván dětmi v zimních měsících na bobování a v teplých měsících na běhání.

V části zahrady u budovy kuchyně a třídy Myšek je pozůstatek malého bazénku, herní prvky auto a letadlo. Tři velké jehličnaté stromy lemuji chodník u budovy kuchyně. Spojovací chodník propojuje tuto část s jižní velkou částí.

Ve východní části zahrady k Okružní ulici je volná travnatá plocha, kde jsou velké jehličnaté keře. Ty jsou prostříhány a vytváří tak zelené skrýše pro hru dětí. Živý plot z jehličnanů pokračuje podél plotu do ulice Okružní.

Vzrostlé stromy na celém pozemku umožňují pobývat v horkých dnech ve stínu, ale nejsou zde žádné podněty pro hru v přírodě. Plochy keřů u plotu jsou kompaktní a umožňují od Okružní ulice bezpečnou hru uvnitř zahrady. Malé množství soliterních keřů poskytuje vizuální kontakt a možnost hry „úkrytu“ v zeleni. Na ploše zahrady je velký nedostatek listnatých a ovocných keřů. Kromě zpevněných cest je celá plocha zahrady školy zatravněna. Některé herní prvky jsou zastaralé a nepoužívané.

Na ploše zahrady je vybudován závlahový systém (4 místa), jehož funkčnost je již zastaralá.

B.2. Architektonické a urbanistické řešení

NÁVRH KOMPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ

Návrh sadových úprav se odvíjí 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 naplnil smyslové vnímání dětí dle přírodních živlů, či elementů. To jsou voda, oheň, země a vzduch. Tyto elementy se zobrazují v konkrétních zónách, které jsou uzpůsobeny tématům environmentální a polytechnické výchovy a volné hře předškolních dětí. Projektová dokumentace navazuje na studii, která vycházela z projektového záměru a zadání mateřské školy Větrník.

1) Vodní hrátky

Vodní hrátky budou vybudovány v jihovýchodní části zahrady, která je vklíněná mezi budovou kuchyně a částí budovy školy s přímým výstupem třídy Myšek. Malý bazének a herní prvek „letadlo“ a „auto“ budou demontovány. Na ploše bude vybudováno blátiště s vodními prvky – korýtka a ruční pumpa (samostatný výkres č. D.1.8.). Na podestě bude umístěna ruční litinová pumpa, kde si děti budou zkoušet, jak napumpovat vodu vlastní silou. Pod pumpou bude nádrž na vodu doplňována vodou z vodovodní přípojky. Od pumpy bude soustava vodních korýtek. Vodní soustava bude ukončena v blátišti. Plocha blátiště (115 m²) bude naplněna nepraným hlinitým pískem do hloubky 30 cm.

Na plochu blátiště naváže mlhoviště (plocha 65 m²), prostor vysypaný jemným kačírkem frakce 4-8 do hloubky 30 cm. Prvek „mlhovadlo“ bude z akátové nebo dubové kulatiny, průměru 14 cm, výšky cca 2 m. Vývod vody bude pomocí třech mlhových trysek, výškově různě umístěných, ve tvaru větrníků. Materiály v blátišti a mlhovišti budou od sebe odděleny kládami v délce 11,5 m, aby nedocházelo k promíchávání materiálů. Mezi plochou mlhoviště, blátiště a asfaltovou cestou v délce 14 m bude ohraničení z klád z důvodu ponechání materiálu na místě. Podél budovy školy a kuchyně bude vytvořena dřevěná terasa (plocha 95,5 m²), která bude navazovat na současný chodník a plynule přejde do mlhoviště a blátiště.

U okapových svodů v rohu budovy budou umístěny sudy (2-ks) na sběr dešťové vody z dubového dřeva. Voda bude sloužit pro zálivku rostlin v sekci „Zahrádka“ a pro bylinkové mobilní truhlíky, které budou umístěny na terase u třídy Myšek. Budou sloužit jak pro kuchyň, tak i pro výuku.

Stávající chodník, propojující severní a jižní část zahrady, bude rozebrán a dlažba znovu položena a doplněna ve stejném materiálu v jiném místě. Nově položený chodník bude v přímé linii navazovat na současný chodník podél východní stěny budovy a v místě napojení na asfaltovou cestu rozšířen. Vznikne přirozený nástup do zahrady školy. Současně se zvětší prostor pro blátiště a mlhoviště. Stávající borovice bude doplněna o nový strom Amelanchier (Muchovník). Před výsadbou nutno ověřit umístění inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich narušení. Po pokáceném smrku pichlavém ponechat cca 0,5 m vysoké torzo. Bude sloužit pro hru dětí. Pokácené stromy, očištěné od drobných větví, navrhuji ponechat jako pozorovací klády na pozemku školy a umístit do vhodných míst konzultovaných s vedením školy.

2) Setkávání

Pro pořádání slavností, setkávání rodičů a divadelních představení budou na volné ploše navrženy dvě stupňovité suché kamenné zídky o výšce 0,30 m každá v délce 11,7 m a 14,5 m. Zídky se uzavřou terénním valem o výšce 0,86 m. Val bude doplněn jednoduchými třemi dřevěnými lavicemi (2 x 0,5 x 0,6 m). Vytvoří se tak přirozené zákoutí pro amfiteátr. U nízkého valu bude vysazen nový strom se vzdušnou korunou Gladitsii (Dřežovec). Před a uprostřed kamenné zídky bude místo pro přenosné ohniště. Zpevněná volná plocha amfiteátru (36 m²) bude mít mlatový povrch. Hlediště z kamenných zídek bude doplněno o kryté pódium lichoběžníkového tvaru do 25 m² plochy. Zadní stěna bude plná. Zajistí se tak odhlučnění od Okružní ulice. Boční stěny budou z nosných sloupků, mezi kterými bude volný přístup na pódium (viz. samostatná TZ, SO 01). Stávající armaturní šachta včetně stávajícího vývodu bude zrušena. Bude ubourána horní část cca půl metru – minimálně 0,3 m pod terén a zbývající část bude zasypana zeminou. Na povrchu bude zrealizován mlatový podklad. Z jižní strany amfiteátru budou vysazeny dva nové ovocné stromy (jablono a třešeň), které v budoucnu vytvoří stín. Stávající jehličnatý keř u asfaltové komunikace bude odstraněn z důvodu přeložení chodníku. V místě rozšíření chodníku bude umístěna lavička s odpadkovým košem.

3) Zahrádka

Zahrádka bude umístěna na jižní straně od přístupové asfaltové komunikace mezi stávajícím živým plotem a stávajícím jehličnatým keřem. Do kruhu o průměru 9 m ze zpevněného mlatového povrchu budou umístěny zvýšené záhony ve tvaru větrníku. Každá třída bude mít svůj záhon lichoběžníkového tvaru. Konstrukce záhonů bude z dřevěných fošen na výšku 0,4 m, přišroubované k hranolům 6 x 6 cm. Z vnitřní strany bude opodvá fólie šířky 0,4 m. Zvýšené záhony budou naplněny zeminou, případně zahradnickým substrátem. Odclonění od volného prostranství bude vytvořeno z výsadby ovocných keřů (rybíz a zimolez kamčatský). Zahrádka bude doplněna o dvoudomkový kompostér o velikosti 2 x 1 x 1 m, přední strana vyjímatelná pro lepší přístup k materiálu. Materiál konstrukce kompostéru bude drátěný rošt. Mezi zvýšenými záhony a kompostérem bude pro výuku zahradničení umístěn pracovní stůl (3 x 1 x 0,7 m), u kterého bude probíhat výuka pěstitelských prací.

Stávající místo pro kontejnery na odpad u vjezdové zásobovací brány bude doplněno o krytou konstrukci (4,5 x 2,5 x 1 m) se zelenou střechou. Ze strany záhonů bude doplněna o uzavíratelný úložný prostor (skříňky) na zahradnické nářadí.

Stávající herní prvky (kovová dvojité vahadlová houpačka, šplhací sestava, balanční mostek) budou demontovány a odstraněny.

4) Pohyb

Zóna Pohybu se bude přelévat od východu až na západ v celé jižní části zahrady. V západní části s výhledem do polí budou stávající dřeviny doplněny o výsadbu z keřů, které budou fungovat jako malý větrolam proti převládajícím větrům ze

severozápadu. Mezi výsadbou a stromy mohou být umístěny větrníky dle výběru vedení školy. Travnatá plocha nebude zastavěna, bude určena pro volnou hru dětí.

V jihozápadní části zahrady u třídy Berušek bude zahrada určena především pro hru nejmenších dětí (2 – 3 roky) a v současné době slouží jako „spojovací“ při odpoledním scházení dětí. Je zde částečně stín ze vzrostlých listnatých stromů, nicméně u budovy školy je přímé slunce a je potřeba místo zastínit. Stávající betonové pískoviště bude odstraněno a v jeho místě vznikne nové pískoviště organického tvaru (pískoviště A, obvod 24 m) se soliterními kameny a se stínící plachtou ukotvenou na čtyřech sloupcích (výška 2-2,5 m). Stínící plachta (vel. 5 x 5 m) bude mít polohovací nastavení proti slunci. Pískoviště bude ohraničeno kmeny se seříznutou plochou na sezení a hru. V západním cípu bude zrealizován suchý proutěný domek o průměru 2 m. Jako skryš V rohu u budovy školy bude vysazen soliterní motýlí keř. Motýlí keř bude lákat hmyz a motýly. Pro rozvíjení motorických schopností bude vedle pískoviště umístěn velký kmen délky 6-7 m jako přírodní prolézačka (možnost využití pokácených stromů). Dále bude na ploše kopec s tunelem (délky 2 m, průměru 0,8 m), se skluzavkou. Skluzavka bude využita ze stávajícího prvku, který bude demontován. Tento kopec o výšce 1 m naváže na další terénní val o výšce 0,6 m. Mezi jednotlivými valy budou umístěny dvě balanční klády délky 3,5 m a 5 m ve výšce max. 0,3 m. Stávající dřevěný dvojitý domeček zůstává. Pohyblivý mostek bude demontován a odstraněn. V hluchém rohu mezi budovou školy a budovou kuchyně budou umístěny úložné boxy pro hračky a výukové předměty (vel. 5,25 x 0,80 m). Boxy budou nainstalovány do maximální výšky parapetů stávajících oken.

Asfaltová komunikace v místě ostrého rohu bude nahrazena zatravnovacími dlaždicemi z žulových kostek se zatravněnými spárami na ploše 10 m², které budou mít nosnost pro zásobovací vozidlo. Ostatní travnatá plocha zůstává.

Další prostor jižní části je jediná stinná část v současné době na zahradě školy. Je to část za budovou kuchyně ve stínu bříz a borovic. V současné době se tu nachází betonové pískoviště, dvě vahadlové houpačky, pohyblivý mostek a malá sestava se skluzavkou. Všechny prvky budou demontovány a deponovány. Z malé sestavy se skluzavkou bude využita laminátová skluzavka na místě zahrady třídy Berušek jako terénní skluzavka.

V místě stávajícího pískoviště bude umístěna krytá venkovní učebna pro výuku a soustředěnou hru (viz. samostatná TZ).

V blízkosti kryté výukové učebny budou umístěny dvě naučné tabule na téma (Strom jako dům, Tabulky poznání - poznej hmyz) a tabule na kreslení. Koloběžková dráha bude opticky navazovat na propojovací chodníček od budovy školy. Dráha bude organického tvaru s vnitřními kruhy a bude pokračovat na asfaltové komunikaci. Na komunikaci bude dráha nakreslena a může být graficky ztvárněna podle návrhů dětí. Koloběžková dráha bude 0,8 m široká a bude z litého betonu. Uvnitř jednoho z kruhů bude výsadba nového stromu (jeřábina), uvnitř druhého kruhu bude zvukový prvek Větrník na kuličky a kamínky.

Po odstranění sestavy se skluzavkou vznikne místo pro dvouhoupačku na dřevěné konstrukci s dopadovou plochou z kačírku fr. 4-8 (vel. 25,5 m²).

Odstraněný kus břízy v linii stávajících břízů bude využit na zahradě jako pozorovací kmen. Přesné umístění bude určeno po dohodě s investorem.

Ve stínu borovic bude malé pískoviště organického tvaru (obvod 13 m), které bude sloužit pro děti v odpoledních hodinách, kdy se třídy slučují. Mezi stromy bude umístěna lanová dráha o 4 různých polích (provazochodec, lanová síť, balanční žebřík, lanový žebřík nízký). Torzo borovice ve výšce 1,8 m bude sloužit pro uchycení lanové dráhy.

Stávající zahradní hrací domek zůstává.

Největší plocha pro pohyb dětí je v jižní části pozemku. V blízkosti borovicového hájku bude vytvořeno zákoutí z terénních valů o výšce 0,6 m a keřů. Tři terénní valy budou propojeny balančními kládami ve výšce max. 0,3 m. Mezi valy budou vytvořeny hmatové jámy s různým materiálem (písek, kačírky fr. 8-16, dřevní štěpka). Zákoutí uzavře výsadba z listnatých keřů, které vytvoří zelené skryše. Keře podpoří výsadba dvou stromů s malou korunou Amelanchier (Muchovník). Tyto nové stromy naváží na již stávající Amelanchier v zahradě a zelené zákoutí uzavře opticky i nově vysazený listnatý strom Javor mléč. Podél části jihozápadního plotu budou vysázeny ovocné keře (maliny a ostružiny). U plotu bude instalován dendrofon (zvonkohra). Dendrofon je soubor různých druhů dřevin ve tvaru tyčí a zavěšených na samostatné dřevěné konstrukci. Při úhozu se dřevěné tyče rozezvují.

Mezi západním oplocením a zeleným zákoutím s terénními valy vznikne volný prostor pro budoucí umístění tý-pí.

Na místě mezi stávajícími jehličnatými keři u asfaltové komunikace vznikne velké kutiště (vel. 42 m²) organického tvaru se soliterními kameny a se stínící plachtou ukotvenou na šesti sloupcích. Stínící plachta (vel. cca 8 x 5 m) bude mít polohovací nastavení proti slunci. Kutिště bude z části ohraničeno kmeny se seříznutou plochou na sezení a hru.

Ve volném prostoru mezi zahrádkou a stávajícím živým plotem bude umístěna houpačka Hnízdo, která bude ukotvena na dvou sloupcích a bude mít výšku pádu do 1 m, tím pádem není nutná dopadová plocha a postačí stávající trávník. U stávajícího listnatého stromu bude umístěna kruhová lavička.

Stávající kopec s převýšením 2,5 m zůstává. Děti jej využívají pro pohyb, v zimních měsících s nadílkou sněhu pro bobování.

Volná plocha směrem na sever pod kopcem zůstává volná. Tato plocha bude sloužit i pro míčové hry. Velký kopec bude doplněn o prvky na podporu koordinace, motoriky a smyslového vnímání větru. Prolézací sestava z klád a špačků (4 ks délky 3 m, 11 ks nášlapných špačků) bude společně se šplhacím chodníkem z dřevěných kuláčů s lanem (5 x 0,9 x 0,1 m) umístěna na východní části kopce. Šplhací chodník bude rozvíjet u dětí obratnost při šplhání na terénní nerovnosti. Na vrcholku kopce bude Větrníkov, což bude na stožáru umístěný pohyblivý větrník nebo vizuální ukazatel větru ve tvaru textilního větrného rukávu. Ke stožáru o výšce 2,5 m budou podle světových stran umístěny bočnice ve tvaru trojúhelníku. Větrník bude mít větší stabilitu. Větrníkov bude sloužit pro pozorování směru a síly větru.

Nejjihnější část pozemku bude rozšířena z východní strany o obdélníkovou parcelu směrem od ulice Okružní. Stávající plot bude demontován a zrušen a pozemek bude nově ohraničen drátěným plotem. Jehličnaté keře v místech po původním oplocení ve tvaru „L“ budou využity jako brána do zelené skryše. Ve stávajících keřích bude vystříhány průchody do výšky cca 1 - 1,2 m (bude upřesněno při realizaci). Zbývající část živého plotu zůstane podél oplocení. Zelenou skryš doplní výsadba nového živého

plotu, která bude opticky uzavřena motýlími keři a u nich umístěn hmyzí domek. Nejjižnější kout zahrady bude využit jako Divočina. Divoký kout je místo ponechané přirozenému vývoji přírody bez lidského zasahování. Tráva nebude kosena ani vytrhávána. Místo primárně slouží k pozorování „jak pracuje příroda“. Zde budou vysazeny původní jedlé keře, které budou vhodné pro úkryt živočichů. Středobodem divočiny bude nově vysazený velký soliterní strom (lípa). V samotném koutě, mezi nově vysazenými keři, budou umístěny výukové prvky – broukovisko a ježkovník. Broukovisko je skupina kmenů, špalků či větví zakopaných částečně v zemi nebo na ní položených, která slouží jako útočiště organismů vázaných na mrtvé dřevo. Ježkovník je jednoduchá konstrukce ze 4 kůlů, mezi které se skládají ořezané větve ze zahrady. Ježkovník (bedničku) zapustíme dovnitř hromady a vysteleme trochou listů a sena. Pod hromadou větví si nalezne úkryt ježek. Ježci jej rádi využijí jako úkryt a k vrhu mláďat.

Mezi kopcem a novou výsadbou jedlých keřů bude založena květná louka, která bude kosena dvakrát ročně a budou v ní vysekané úzké chodníčky. Děti tak budou moci zažívat v bezprostřední blízkosti luční trávy a kvetoucích rostlin.

5) Relaxace

Poslední částí je severní část zahrady, v současné době zcela nevyužitá. Budova školy vytváří v teplých měsících blahodárny stín a tak bude využita pro relaxaci a odpočinek. Na volné ploše bude velká závěsná síť pro více dětí ukotvená na čtyřech kůlech (velikosti 3 x 3 m) a dvě houpací sítě pro jednotlivce (vel. 2,5 x 0,6 m). Mezi sítěmi zůstává volná plocha na ležení na dece.

Pohled od vstupu bude přerušen výsadbou z keřů. Keře vytvoří optickou clonu pro relaxační část zahrady.

Vstupní část mezi stávajícími jehličnatými stromy je doplněna o překovovací dráhu složenou z balanční klády (délky 1,5 m) a devíti přesakovacích špalků. U vstupu do areálu mateřské školy nad stávajícími stojany na dětská kola bude vybudován dřevěný přístřešek se zelenou střechou (6,3 x 1,4 x 2 m). Stávající herní prvky - pružinové houpadlo a muchomůrky budou odstraněny. Stávající osvětlení (3 lampy) podél přístupového chodníku zůstává.

Veškeré prvky ve výukové přírodní zahradě budou z přírodních materiálů (kámen a trvanlivé dřevo – dub/akát). Všechny navrhované nové herní 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 započítáním veškerých prací je potřeba zajistit vytyčení stávajících inženýrských sítí a dbát zvýšené pozornosti při výkopech v místech stávajících inženýrských sítí.

B.3. Stavebně technické řešení stavby

B.3.1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Pro založení výukových objektů budou provedeny výkopy standardně:

- pískoviště A (velké u Berušek, č. 22) – nové pískoviště bude ve stejném místě, jen organického tvaru, odstranění betonové obezdívky, starého písku, úprava výkopu na nový tvar, využití nového výkopu do míst na zahrnutí – plocha 28 m², hl. 0,3 m
- tunel s dopadovými plochami – 2 x 1 m, hl. 0,3 m (tunel), 5 + 9,5 m² = 14,5 m², hl. 0,3 (dopadové plochy), 5,5 + 4,5 m, hl. 0,6, š. 0,15 m (palsáda)
- skluzavka u tunelu (dopadová plocha) – 1 x 1 m = 1 m², hl. 0,3 m
- dvouhoupací (dopadová plocha) – 25,5 m², hl. 0,3 m
- větrník na kuličky (č. 37) – plocha 12,5 m², hl. 0,3 m
- malé pískoviště (č. 38) – plocha 8,5 m², hl. 0,3 m
- hmatová jáma (písek, č. 41) – průměr 3 m = 7 m², hl. 0,20 m = 1,4 m³
- hmatová jáma (kačírek, č. 41) – průměr 3 m = 7 m², hl. 0,20 m = 1,4 m³
- hmatová jáma (dřevní štěpka, č. 41) – průměr 3 m = 7 m², hl. 0,20 m = 1,4 m³
- kutiště (č. 45) – plocha 42 m², hl. 0,3 m
- mlhoviště (č. 3) – plocha 65 m², hl. 0,2 m
- blátiště (č. 1) – plocha 115 m², hl. 0,3 m
- koloběžková dráha (č. 36) délka 31,5 m + 2 x 10,5 m (obvod necelého kruhu), šířky 0,8 m, 42 m², hl. 0,45 m = 18,9 m³
- přesunutý chodník (č. 7) – délka 13,5 m s rozšířením, šířka 1,2 m, plocha 20,5 m², hl. 0,25 m = 5,12 m³
- mlatové plochy – amfiteátr 36 m², hl. 0,30 m = 10,8 m³, u zvýšených záhonů 63,6 m², hl. 0,3 = 19,08 m³, celkem 29,88 m³
- dřevěná terasa (č. 4) – plocha 95,5 m², hl. 0,30 m = 28,65 m³
- kamenný amfiteátr (zídka, č. 8) – 7 + 8,7 = 15,7 m², výška 0,25 m, 3,9 m³
- venkovní učebna – 3,9 m³
- kryté pódium – 4,5 m³

21. Dvuhoupačka

Provedení:

akátová odkorněná, odbělená,
obroušená kulatina

Rozměry:

4 x 2,7 x 3 m (délka, šířka, výška)

Kovové části:

nerez ocel, žárově pokovená ocel

Povrchová úprava:

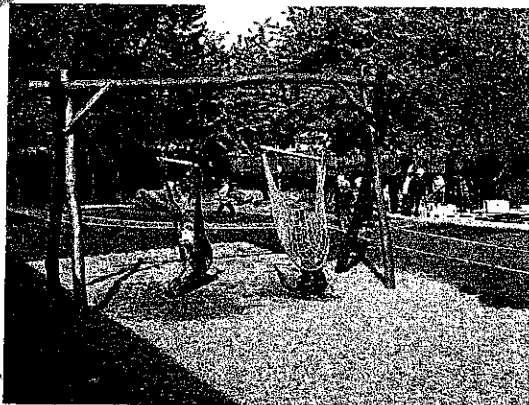
tenkovrstvá impregnační lazura na
vodní bázi nebo olejový nátěr

Dopadová plocha:

kačírek fr. 4/8, 25,5m2, hl. 0,3m

Kotvení prvků:

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



22. Houpačka Hnízdo malá

Provedení:

akátová odkorněná, odbělená,
obroušená kulatina

Rozměry:

3,1 x 1,3 x 1,65 m
(délka, šířka, výška)

Kovové části:

nerez ocel, žárově pokovená ocel

Povrchová úprava:

tenkovrstvá impregnační lazura na
vodní bázi nebo olejový nátěr

Dopadová plocha:

trávník

Kotvení prvků:

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



23. Přeskakovací dráha

Provedení:

akátová odkorněná, odbělená, obroušená kulatina

Rozměry:

délka kladiny: 1-1,5 m, průměr 20-30 cm

Povrchová úprava:

tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi

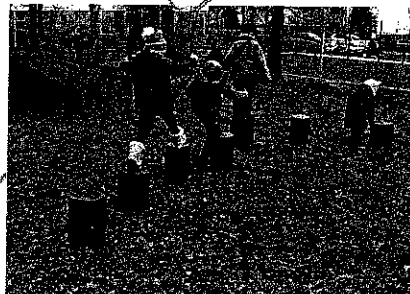
Množství:

9 ks špaalků, 1 ks kladina

Kotvení prvků:

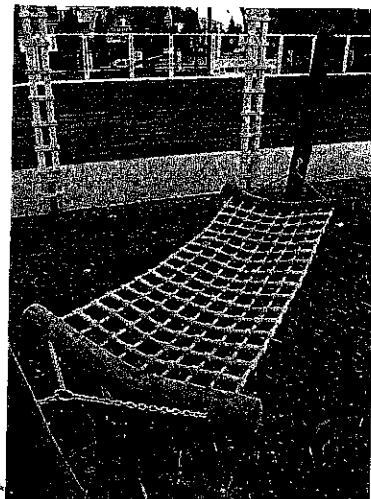
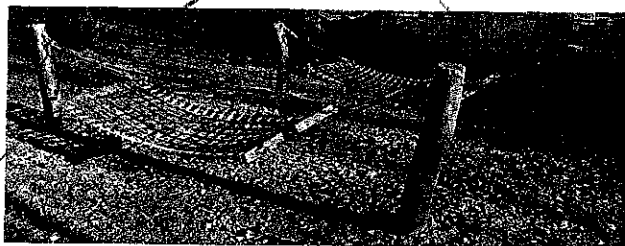
Kulová konstrukce kotvená do terénu. Stojiny budou prodloužené,
část podzemní bude natřena hydrofobním nátěrem a
zabetonována v hloubce pod úrovní vrstvy dopadového materiálu.

Pomyslná dráha na přeskakování a balancování z 9 ks akátových špaalků různé vysokých
zapuštěných do země. Mezi špaalky uprostřed bude nízká kláda (kladina). Ne chůdý.



24. Houpačí síť

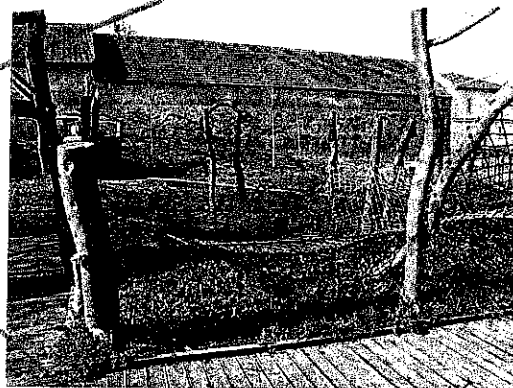
Provedení: akátová odkorněná, odbělená, obroušená kulatina
 Rozměry: 2,5 x 0,6 m (délka, šířka)
 Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel
 Povrchová úprava: tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi
 Lana: s ocelovým kordem a pp opletem, barva přírodní
 Počet: 2 ks
 Kotvení prvků: Kúlová konstrukce kotvená do terénu. Stojiny budou prodloužené, část podzemní bude natřena hydrofobním nátěrem a zabetonována v hloubce pod úroveň vrstvy dopadového materiálu.



Ilu foto: Acer Woodway

25. Velká závěsná síť

Provedení: akátová odkorněná, odbělená, obroušená kulatina
 Rozměry: 3 x 3 m (délka, šířka)
 Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel
 Povrchová úprava: tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi nebo olejový nátěr
 Lana: s ocelovým kordem a pp opletem, barva přírodní
 Počet: 1 ks
 Kotvení prvků: Kúlová konstrukce kotvená do terénu. Stojiny budou prodloužené, část podzemní bude natřena hydrofobním nátěrem a zabetonována v hloubce pod úroveň vrstvy dopadového materiálu.



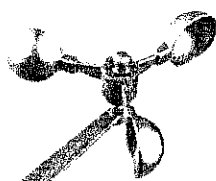
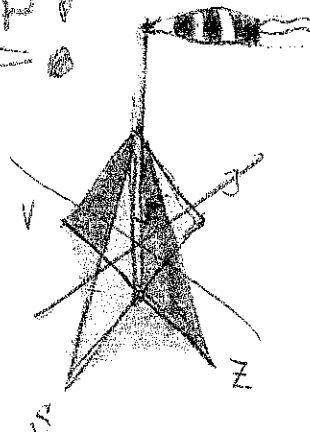
26. Velký větrník na kopci

Provedení: akátová odkorněná, odbělená, obroušená kulatina
 Rozměry: 2,55 x 2,30 m (výška, šířka)
 Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel
 Povrchová úprava: tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi nebo olejový nátěr
 Kotvení prvků: Kúlová konstrukce kotvená do terénu. Stojiny budou prodloužené, část podzemní bude natřena hydrofobním nátěrem a zabetonována v hloubce pod úroveň vrstvy dopadového materiálu.

Na sloupku větrné návěstidlo, boční trojúhelníky pevné lehké stěny umístěné do světových stran. Na vrcholku měřič větru lopatkový.

Způsob úpravy – samostatný výkres č. D.1.9.

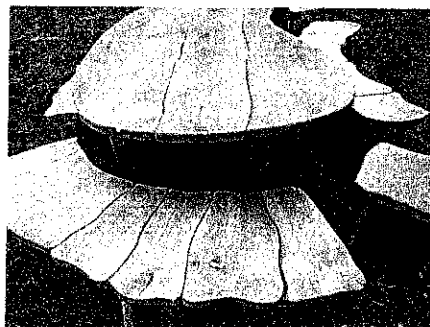
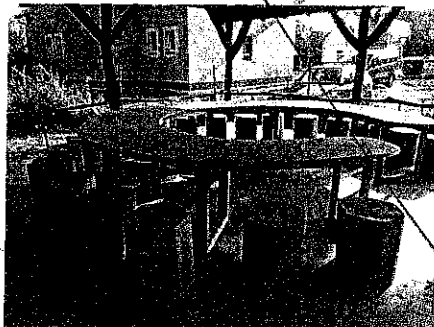
SAMOSTATNÝ VÝKRES



Mobiliář

33. Mobiliář do venkovní učebny – stůl a lavice

Provedení: smrkové dřevo – stůl, lavice – akát
stůl do tvaru podkovy, lavice na sezení
Rozměry stolu: 3 m (vnější průměr), 0,6 m (šířka stolu),
Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel
Povrchová úprava: tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi nebo olejový nátěr
Počet lavic: 6 ks



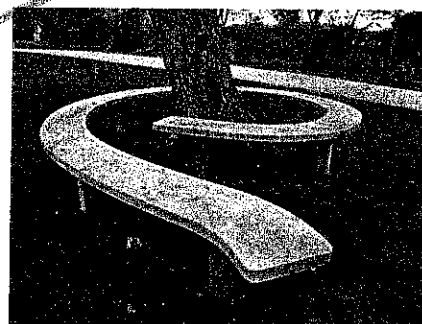
34. Kruhová lavička bez opěradla organického tvaru

Provedení: akátové nebo dubové broušené dřevo
Velikost: vnitřní průměr cca 100 cm
(nutno přesně zaměřit dle kmene stromu)
konstrukce sedáku cca 45 cm (výška),
35 cm (šířka)

Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel
Povrchová úprava: tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi
nebo olejový nátěr

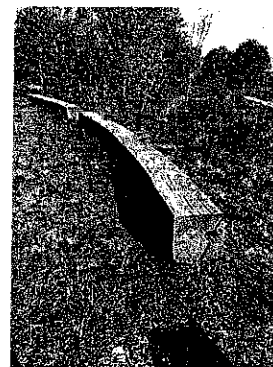
Množství: 1 ks

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.



35. Lavice k amfiteátru na svah

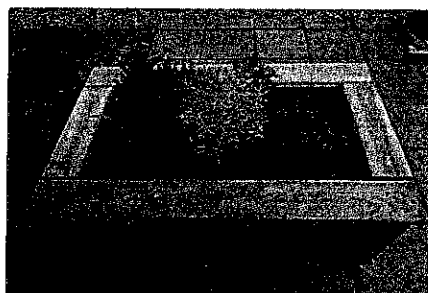
Provedení: masivní dřevo (akát/dub) ve tvaru kvádrů
Rozměry: 2 x 0,5 x 0,6 m (délka, šířka, výška)
Počet: 3 ks



36. Truhlík na bylinky a trvalky

Provedení: masivní dřevo (modřín)
Rozměry: 0,5 x 1,0 x 0,3 m (délka, šířka, výška) – bylinky
0,5 x 4,0 x 0,3 m (délka, šířka, výška) – trvalky
Počet: 3 ks (bylinky), 2 ks (trvalky)

Dřevěné truhlíky na bylinky i trvalky bude mít uvnitř pěstební nádobu a bude
umístěn na terase. Truhlík na trvalky bude umístěn podél vstupního chodníku do
budovy MŠ na terénu, proto je potřeba, aby jeho konce byly podloženy např.
betonovou dlaždicí.



poz. 62

37. Přístřešek na kola

Provedení: KVH dřevěný hranol

Rozměry: 1,4 x 6,3 x 2,0 m (šířka, délka, výška) vnitřní rozměr
2 x 6,9 x 2,4 m (šířka, délka, výška) rozměr střechy

Kovové části: nerez ocel, žárově pokovená ocel

Povrchová úprava: tenkovrstvá impregnační lazura na vodní bázi nebo olejový nátěr

Konstrukce bude z 6-ti hranolů 12/12 cm s podchozí výškou 200 cm. Pozednice budou z hranolů 12/12, krokve 8/14 cm. Celá konstrukce bude v rozích zavětrována.

Stavbu bude kotvena do betonových patek 25 x 25 x 60 cm pomocí železných patek nebo jen závitových tyčí 20 mm silných.

Střechu bude vytvořena ze tří stran pomocí desky připevněné ke konstrukci, vyčnívající 50 mm nad prkenný záklop.

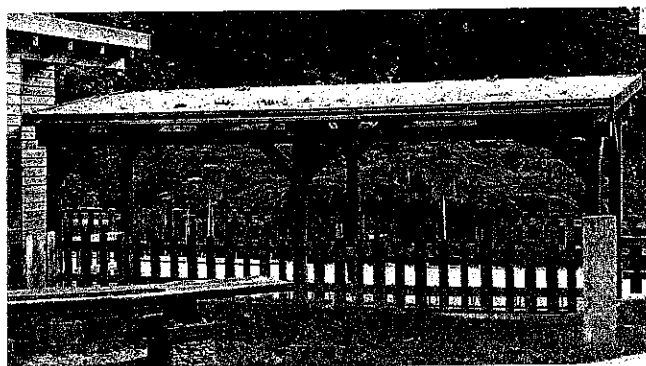
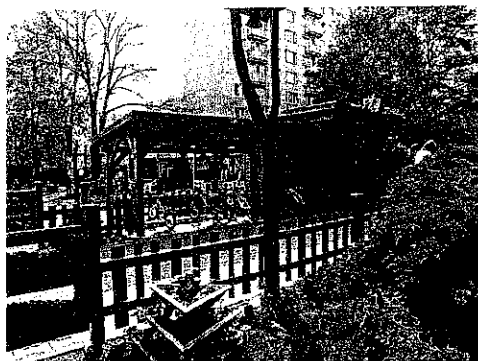
Hydroizolační folie se vytáhne na hranu desky a zakryje plechem ve tvaru U. Nižší strana bude opatřena okapovým svodem, okapovým plechem a folie přilepená na něj. Na této straně by folie byla zatížena betonovými dlaždicemi 30 x 30 x 5 cm nebo jako zárazka umístěný perforovaný plech tl. 0,6 mm.

Střecha ve sklonu 1-2% extenzivní zelená:

- prkenný záklop tl. 22 mm
- geotextilie 300 g/m²
- hydroizolační folie (nejlépe EPDM z jednoho kusu)
- geotextilie 300g/m²
- 50 mm substrát (1:1 písek/zemina)
- rostliny 16 ks/m² (rozchodníky a netřesky)



viz TB - dodáno v 1. a 11. etapě



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

Lana: lana a síť budou vyrobeny z polypropylenových lan s ocelovým kordem v přírodním (příp. béžovém) odstínu.

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

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

Skluzačky: skluzačky budou vyrobené z UV stabilního laminátu

Kotvení prvků: kotvení prvků bude provedeno přímou betonáží do země bez kovových patek nebo jinak specifikováno.

Výukové prvky: před dodáním celých prvků bude provedena ukázka fyzických vzorků, které budou pedagogy a projektantem odsouhlaseny

Dopadové zóny – bezpečnostní dopadové plochy

Bezpečnostní dopadové plochy je nutné vytvořit kolem některých herních prvků – u tunelu, nové terénní skluzačky, dvouhoupáčky – všude tam, kde hrozí pád z výšky větší než 1m. U ostatních zbývajících herních prvků stačí travníková plocha. Z důvodu splnění platných hygienických a bezpečnostních norem - celoevropská bezpečnostní norma pro zařízení dětských hřišť EN 1176, v ČR užívána ČSN EN 1176 – je třeba vytvořit dopadové plochy buď z propíraného šterku (oblázků) frakce 4/8 mm nebo z písku o tloušťce (mocnosti) 30 cm, pod šterkem i pískem bude uložena na zhuštěném podloží geotextilie (v případě možnosti pádu z výšky vyšší než 1,5 m se mocnost šterku zvyšuje). Dopadové plochy je třeba zřizovat v součinnosti s montáží herních prvků (ideální případ - dopadové plochy zřídí realizační firma, která dodává i herní prvky).

	KEŘE OKRASNÉ		
k17	Komule davidova (fialová, bílá, růžová)	Buddleja davidii	4
k18	Svída bílá 'Sibirica'	Cornus alba 'Sibirica'	5
k19	Svída krvavá 'Winter beauty'	Cornus sanguinea 'Winter beauty'	5
k20	Svída výběžkatá	Cornus stolonifera 'Flaviramea'	2
k21	Zákula japonská	Kerria japonica	3
k22	Rybíz alpský	Ribes alpinum	18
k23	Mochna křovitá	Potentilla fruticosa	5
k24	Tavolník van Houtteuv	Spirea van houttei	10
k25	Kdoulovec lahvicovitý	Chaenomeles speciosa	6
k26	Zlatice prostřední	Forsythia intermedia	9
k27	Trojpek	Deutzia scabra	2
	Celkem		69
	Celkem keře		119
	TRVALKY		
T1	Stínomilné trvalky	5 ks/m ²	4 m ²
	např. hosta, bergenie, kakost, astry, zběhovec		
T2	Bylinky	5 ks/m ²	1,5 m ²
	např.: rozmarýn, dobromysl, mateřídoušky, šalvěj, pelyněk, tymián, koriandr, petržel, máta zahradní, bazalka		
T3	Sukulenty (zelená střecha)	16 ks/m ²	73 m ²
	netřesky, rozchodníky		
	Celkem trvalky		78,5 m 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 rotovátorem, smykáním, 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 zkultivátorování 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, smykáním a válením. Na celé ploše bude rozprostřen trávníkový substrát. Do takto připraveného terénu bude zaseto travní osivo – univerzální hřišřová směs – v dávce 30g/m². Po vysetí bude osivo zapracováno do půdy a plocha zaválena.

Založení květné louky:

Plocha je potřeba připravit dle postupu mechanického odplevelení, viz. popis výše. Po zkultivátorování je potřebné plochu okamžitě uhrabat, uválet, vysít požadovanou luční směs v dávce 2 g/m² při ručním setím nebo 1 g/m² při setí secím strojem a uválcovat. Je potřeba striktně dodržet množství osiva a kosit, když první vegetace dosáhne 20 cm. To je většinou plevel, který zamezí růstu vysetým květinám, když se nepokosí. Nutná pravidelná závlhka. K osetí bude použito osiva Česká květnice. Travní směs obsahuje velké množství druhů lučních rostlin, je velmi přizpůsobivá nejrozličnějším podmínkám umístění na zahradě. Pro svou velkou pestrost je také vhodná k pěstování jako louka vhodná pro motýly. Stanoviště je slunečné i mírně přistíněné, střední, sušší i vlhčí vláhové poměry.

V rámci dodávky jsou požadovány minimálně 2-3 seče před předáním hotového díla dodavatelem.

Výsadba stromů, keřů a trvalek:

Vyrovňají se terénní nerovnosti a na takto připravený terén se sezeň podle osazovacího plánu rozmístí a vysadí.

Výsadba stromů: Výsadba bude realizována do ručně vykopaných jam. Stromy budou vysázeny jako stromy vzrostlé, nejlépe 18-20 cm obvod kmínku (měřeno ve výšce 1 m od kořenového krčku). Oporu jim budou tvořit kůly - kulatina, 3 ks na 1 strom. Na uvázání stromu o kůly je nutné použít přírodní materiál - nejlepší je kokosové ploché lano nebo jutové pásy.

Dřeviny se zemním balem je možné vysazovat v průběhu celého vegetačního období (kromě měsíců s vysokou intenzitou slunečního záření, tedy červenec, srpen). Hloubka výsadby dřevin má odpovídat hloubce výsadby ve školce. Kotvení: pro dřeviny 3 kůly / 1 sazenici, tím se částečně ukotví a jsou chráněny před poškozením. Po výsadbě se kolem každého keře a stroměčku vytvoří ze zbývajících substrátu tzv. mísa, která zadrží vodu při sazenici. Projekt neuvažuje se závlahovým systémem na plochách zeleně. Z tohoto důvodu roste význam tvorby mís kolem kmene a význam zálivky po výsadbě. V následujících dnech po výsadbě se strom zalévá dávkou 20 l / ks obden, později 20 l - 30 l za týden. 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 dřeviny důkladně zakořenily.

Keře a trvalky: Místo pro trvalkovou výsadbu je potřeba před začátkem výsadby důkladně odplevelit rytím a odstraněním případných nežádoucích rostlin, viz. popis výše. Keře by měly být kontejnerované a sazené ve velikosti 40-60 cm, případně větší. Sazeníčky budou vysázeny 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 vyhnuty do boků nebo nahoru. Na dno jámy se dá původně vykopána zemina. Obsypanou zeminu kolem sazeničky je třeba přišlápnutím upéčovat, aby zemina přilnula ke kořenům. Po vysazení se rostliny zalijí. Doporučujeme zálivku v závislosti na počasí. Podobně postupujeme i při výsadbě trvalek. Pouze výsadba keřů bude zamulčována dřevní štěpkou.

Vysazovat je třeba jen zdravý výsadbový materiál - kontejnerované keře a stromy s balem a pravidelnou, správně zapěstovanou korunou, 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 vysázeny. 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 a trvalek 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. Napojení na jiné stavební objekty a projekty:

Stavební objekt "Odpočinková a výuková přírodní zahrada – Zahrada skřítky Větrníka" úzce souvisí s provozem mateřské školy na zájmovém území. Její požadavky a aktivity přímo ovlivnily návrh úprav.

B.5. Napojení na současné inženýrské sítě:

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

V27
7.6

B.6. Specifické požadavky na postup sadových úprav:

Kvalitní založení zeleně je závislé na řadě faktorů:

Od kvality provedení přípravy půdy - výhodná je její 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 závlivky

B.7. Vliv stavby na životní prostředí:

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 činností 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. Bezpečnost a hygiena práce:

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.

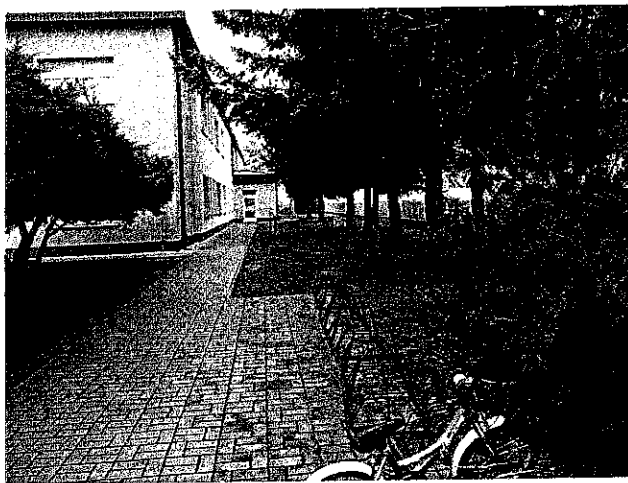
Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými hygienickými předpisy a souvisejícími normami.

B.9. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu

Celý objekt je bezbariérově přístupný.

B.10. Fotodokumentace stávajícího stavu (11/2018):

Vstup do areálu školy od vstupní branky z ulice Okružní



Pohled na vstupní část od budovy školy



Severní část zahrady



Severozápadní část (pohled do polí)



Pohled na jihozápadní část zahrady Berušek



Pohled na herní jižní část za budovou kuchyně



Jižní pohled přes pískoviště na velký terénní val



Pohled od jihu na terénní val



Jižní pohled na část zahrady Myšek



Východní část zahrady k ulici Okružní

