

NÁZEV AKCE:

REVITALIZACE ZAHRADY – MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ
NAD ORLICÍ – prováděcí dokumentace

A.1 PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

VEDOUCÍ PROJEKTU:	Ing. Renata Valentová- GARDEN SERVIS	brenova@gardenservis.cz www.gardenservis.cz
VYPRACOVALA:	Ing. Renata Valentová, tel.: 603/ 267 124 Ing. Alena Rabasová, tel.: 605/ 273 538	brenova@gardenservis.cz rabasova@gardenservis.cz
INVESTOR: ZADAVATEL:	město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí, kontakt Bc. Monika Stanková	
REVITALIZACE ZAHRADY- MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ– prováděcí dokumentace- PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA		
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Ústí nad Orlicí 775274, parc.č.1608/9	FORMÁT:	
	MĚŘÍTKO:	
	DATUM: ČERVENEC 2025	

Obsah

1.	Identifikační údaje	2
2.	Úvod	4
3.	Umístění lokality	4
4.	Stručný popis přírodních podmínek zájmového území	6
5.	Popis stávajícího stavu	6
6.	Návrh řešení	12
6.1	SO 1- Odstranění vybraných stávajících prvků	13
6.2	SO 2- Rekonstrukce stávajících zpevněných ploch	13
6.3	SO 3- Herní prvky a mobiliář	14
	Dopadová plocha- trávník (z hlediska čistoty, využívání skluzavky, když je mokro – kamenivo)	20
6.4	SO 4- Venkovní učebna	31
	Konstrukce a základní rozměry dřevěného altánu	33
6.5	SO 5- Venkovní kuchyňka	34
6.6	SO 6- Nové vstupní branky a plot	34
6.7	SO 7- Sadové úpravy	34
6.7.1	Druhovú skladba	35
6.7.2	Velikost sazenic při výsadbě	36
6.7.3	Technologie založení sadových úprav	36
6.7.4	Návrh údržby	40
7.	Příloha	42

1. Identifikační údaje

NÁZEV AKCE: REVITALIZACE ZAHRADY- MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ

Umístění lokality:

Kraj: Pardubický
Obec: Ústí nad Orlicí
Katastrální území: Ústí nad Orlicí, 775274

KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: Ústí nad Orlicí 775274, parc.č.1608/9

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE:

Investor: město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí, kontaktní osoba Bc. Monika Stanková, odbor rozvoje města

Adresa MŠ: Mateřská Škola Klubíčko Ústí Nad Orlicí, Dělnická 67

E-mail: msdelnicka@ktuo.cz, msklubicko@ktuo.cz – paní ředitelka Vladislava Carbová (+420 774 443 553)

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZHOTOVITELE:

Vedoucí projektu: Ing. Renata Valentová
Adresa: Říkovice 31, Morašice 570 01
www.gardenservis.cz
IČO: 656 88 015

Zpracovaly: Ing. Renata Valentová
Ing. Alena Rabasová
Tel.: 603 267 124
605 273 538
E-mail: brenova@gardenservis.cz
rabasova@gardenservis.cz

Členění projektu

A.1 Průvodní a technická zpráva

B. Výkresy

B.1- Stávající stav (zákres SO 1, část SO 3)

B.2- Koordinační situace (zákres SO 2, část SO 3, SO 4, SO 5, SO 6, SO 7)

B.3- Hlavní výkres (+ možná detaily)

C.1 Rozpočet

D.1 Přílohy

Členění projektu na stavební objekty:

STAVEBNÍ OBJEKTY:
SO 1- ODSTRANĚNÍ VYBRANÝCH STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ
SO 2- REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH
SO 3- HERNÍ PRVKY A MOBILIÁŘ
SO 4- VENKOVNÍ UČEBNA
SO 5- VENKOVNÍ KUCHYŇ
SO 6- NOVÉ VSTUPNÍ BRANKY A PLOT
SO 7- SADOVÉ ÚPRAVY

DATUM:

Září 2025



Ing. Renata Valentová
Řikovice 31, 57001 Morašice
IČO: 65688015, DIČ: CZ6757051532
tel.: +420 603 267 124
www.gardenservis.cz

2. Úvod

Projekt „Revitalizace zahrady-Mateřská škola Klubičko, Ústí nad Orlicí“ byl zpracován na základě objednávky města Ústí nad Orlicí, za účelem zhotovení podkladů pro postupnou obnovu zahrady u MŠ.

Hlavním cílem projektu bylo, v součinnosti s vedením MŠ, navázat na projekt „REVITALIZACE ZAHRADY-MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ- STUDIE,, z roku 2023 (zhotovitel Ing. Renata Břeňová, GARDENSERVIS), tento projekt aktualizovat (zejména začlenit pozemkové změny, které vznikly-viz zaměření „ul. Dělnická dvorek u č.9. 219, mapový podklad“- zhotovitel Geodézie Uno s.r.o., 2024), projekt rozpracovat.

Projekt je rozdělen do několika stavebních objektů.

Mateřská škola KLUBÍČKO je umístěna v centru města Ústí nad Orlicí. Zřízeny jsou zde 4 třídy heterogenní (smíšené) s počtem 24 dětí a jedna heterogenní třída s počtem 12 dětí. Provoz školky byl zahájen v září 1967 pod názvem „Společné zařízení Jesle-mateřská škola n.p. Kovostav Ústí nad Orlicí“.

K budově MŠ přiléhá krásná a rozlehlá zahrada, vybavená zahradním nábytkem a herním zařízením pro děti, jako jsou šplhací sestavy, loď se skluzavkou, pružinová houpadla, pískoviště, ale i domečky apod. V roce 2020 proběhla rekonstrukce střechy školky a celá budova byla zateplena. Od září 2021 se již na 4 třídách pracuje s dětmi v programu „Začít spolu“.

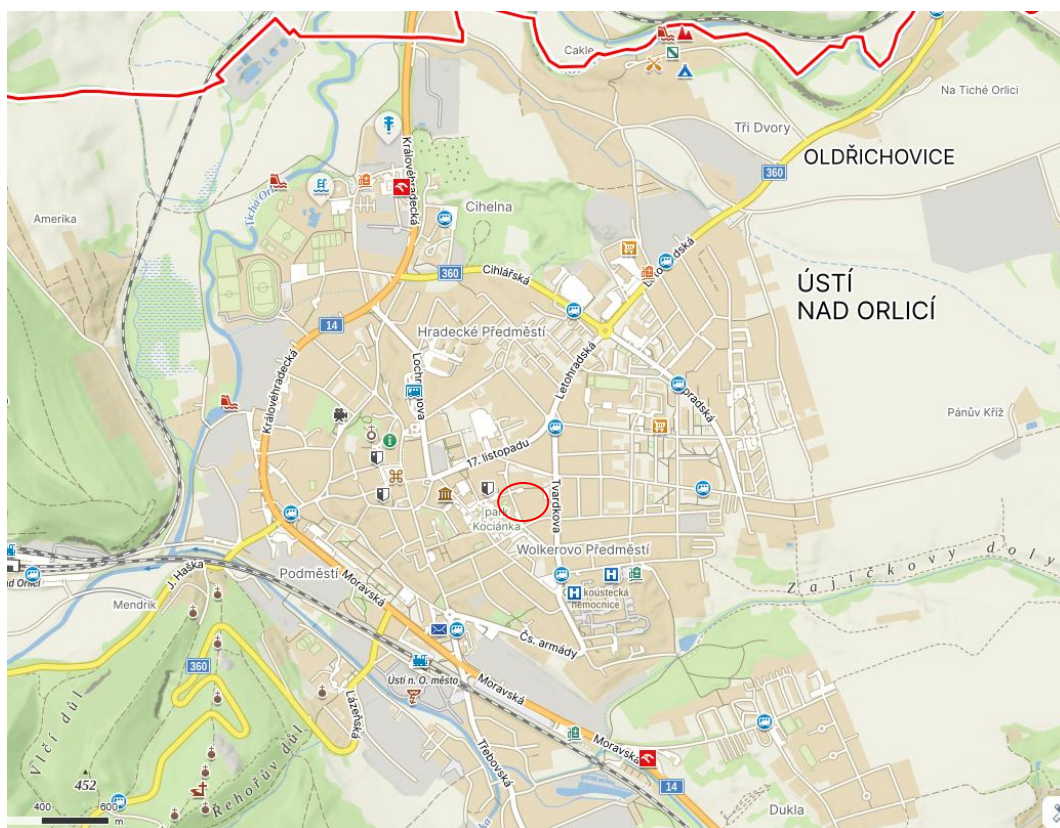
Zahrada by měla kombinovat přírodní prostředí s herními prvky. Celý areál a jednotlivé prvky děti povedou k zodpovědnosti vůči životnímu prostředí a zároveň je budou inspirovat k jejich vlastním aktivitám a rozvíjet jejich kreativitu, odvahu a pohybové dovednosti. Realizaci zahrady je v plánu rozvrhnout do několika za sebou jdoucích etap (kroků), které jsou na sobě časově i z hlediska profinancování nezávislé. Vzhledem k tomu, že zahrada má již založenou kostru prvků, včetně stromů (stáří cca 50 let), je v návrhu počítáno s renovací některých z nich, popř. s jejich odstraněním. V zásadě se jedná o dílčí doplňování nových prvků a nápadů, jejichž realizace by neměla dlouhodobě narušit užívání zahrady MŠ (příp. pouze některé části areálu).

3. Umístění lokality

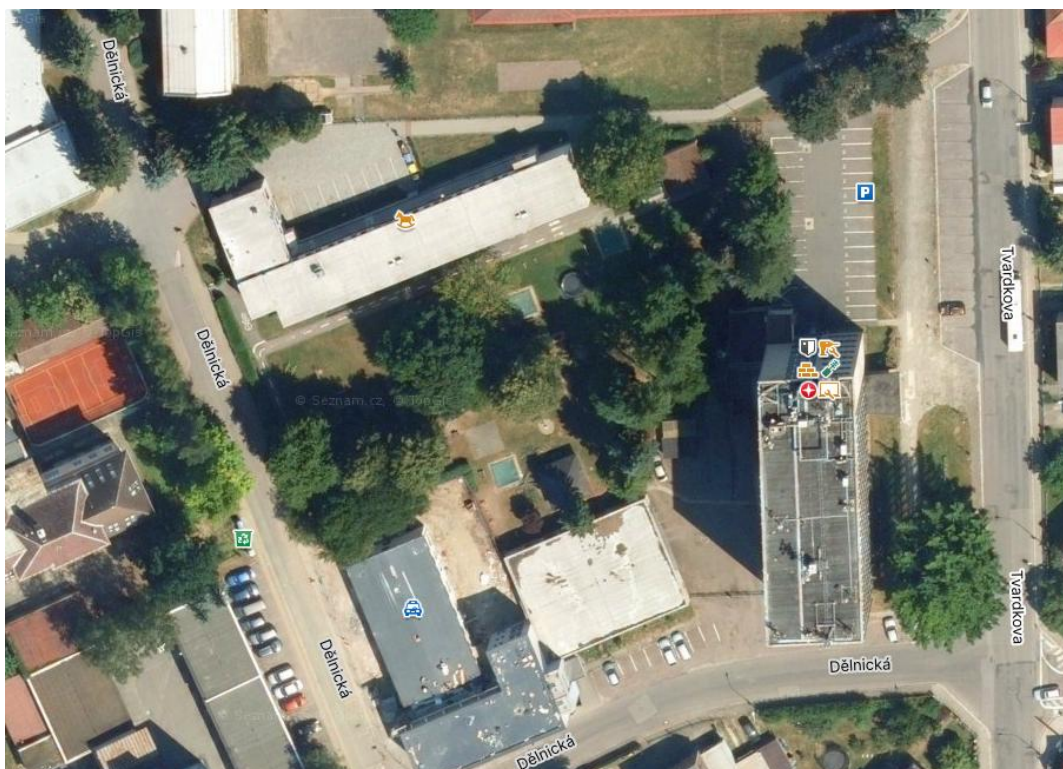
Řešené území se nachází v centru města Ústí nad Orlicí, v blízkosti městského a pozemkového úřadu, parku Kociánka, Vyšší odborné školy a střední škola zdravotnické a sociální Ústí nad Orlicí atd. Mírové náměstí je 5 minut pěšky.

Na východní straně parcely vede ulice Dělnická, na jižní straně navazuje pozemek a budova Městské policie Ústí nad Orlicí, na východě pozemek státního pozemkového úřadu, ve stejné budově sídlí i Sdružení hasičů Čech a Moravy. Na severní straně zahrady je budova MŠ.

Řešená plocha je hojně využívaný prostor na jižní straně budovy MŠ s velkým počtem prvků a vzrostlých stromů. Plocha zahrady leží v úrovni místní komunikace, je přístupná vraty a brankou z komunikace (boční vjezd je nutné zachovat pro hasiče).



Obr. 1- širší územní vztahy- umístění lokality v rámci města (zdroj www.mapy.com)



Obr. 2- ortofotomapa lokality (zdroj www.mapy.com)

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	1608/9
Obec:	Ústí nad Orlicí [579891]
Katastrální území:	Ústí nad Orlicí [775274]
Číslo LV:	5995
Výměra [m ²]:	3494
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	zeleň
Druh pozemku:	ostatní plocha

**Sousední parcely****Vlastníci, jiní oprávnění**

Vlastnické právo	Podíl
Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí	
Hospodaření se svěřeným majetkem obce	Podíl
Mateřská škola KLUBÍČKO Ústí nad Orlicí, Dělnická 67, Dělnická 67, 56201 Ústí nad Orlicí	

Způsob ochrany nemovitosti

Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Obr. 3- náhled do katastru nemovitostí(zdroj nahlizenidokn.cuzk.gov.cz)

4. Stručný popis přírodních podmínek zájmového území**Klimatologická data****5. Popis stávajícího stavu**

Viz výkres B.1 - REVITALIZACE ZAHRADY- MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ- prováděcí dokumentace- STÁVAJÍCÍ STAV

Dle platného ÚP města Ústí nad Orlicí se jedná o plochu občanské vybavenosti.

Řešená plocha je hojně využívaný prostor kolem budovy MŠ s poměrně velkým počtem prvků a vzrostlých stromů.

Na pozemku se nachází 2 dominantní stavby – zahradní sklad (s pitnou vodou, odpadem a WC) a tzv. „kolna“, což je výlučně technické zázemí zahrady. Poměrně nový je zastřešený otevřený altán a herní prvek „lod“ se skluzavkou a tunelem“ z roku 2018. Na zahradě bylo v průběhu let postaveno několik domečků na hraní, vyvýšené záhony a prvků na přelézání. Na řešené ploše je aktuálně 5 pískovišť, což je počet, který MŠ nevyužije. Je navrženo odstranění pískovišť a přestavba jednoho pískoviště na vyvýšený záhon. V areálu je také málo využívané zapuštěné ohniště, několik zpevněných ploch pro umístění venkovního nábytku, pítka a mlhoviště.

Na pozemku se nachází několik stávajících dřevin rostoucích spíše soliterně a polosoliterně (převážně lípy, habry), na východní a jihovýchodní straně zapojená skupina převážně jehličnatých stromů (smrk, borovice černá, borovice vejmutovka, douglaska, jedle stejnobarvá, modřín – porostu děti říkají „lesíček“), pár jedinců nově vysazených stromů. Na západní straně je živý plot ze vzrůstných lísek a stříhaný živý plot z listnatých keřů. Dřeviny jsou v různém zdravotním stavu a sadovnické hodnotě.

U budovy MŠ je záhon s bylinkami, na zahradě je rozmístěno několik vyvýšených záhonů, kde děti pěstují jednoleté rostliny.

Plocha zahrady leží v úrovni místní komunikace, je přístupná vraty a brankou z komunikace (boční vjezd je nutné zachovat pro hasiče).

Údržbu si zajišťuje MŠ částečně sama a s výpomocí rodičů, na posekání trávy a náročnější údržbu dřevin si vedení MŠ najímá zahradnickou firmu.

5 tříd je rozlišeno podle barev (červená, zelená, žlutá, modrá a bílá – cca 115 dětí), na zahradu vedou z budovy dva vchody. Fasáda budovy je po rekonstrukci fasády částečně členěná vertikálními dřevěnými latěmi, tento motiv je vhodné použít i v rámci úprav zahrady.

Při realizaci je třeba dávat pozor na kořenový systém stávajících dřevin, ctít ochranný prostor mezi jednotlivými prvky, příp. posunout jednotlivé prvky dle aktuálního stavu.

Před naceněním a samotnou realizací je třeba osobně navštívit areál a posoudit současný stav.

Řešení bude následně rozděleno na etapy (stavební objekty) dle finanční a časové náročnosti realizace.



Obr. 1- stávající inženýrské sítě (zdroj MÚ T-MAPY)

Vodovod - správce TEPVOS spol. s r.o.

Plyn - GasNet s.r.o.

Sítě elektronických komunikací - CETIN a.s. a Kabelová televize Ústí nad Orlicí, spol. s r.o.

Kabely podzemní sítě NN - ČEZ Distribuce, a.s.

Kanalizace splašková v zahradním domku

SO 1- ODSTRANĚNÍ VYBRANÝCH STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ

PO 1 – PROLÉZAČKA DŘEVO – VÝŠKA 1,9 m

PO 2 – PROLÉZAČKA DŘEVO – VÝŠKA 1,9 m

PO 3 – PÍSKOVIŠTĚ U ALTÁNU, KT. BUDE ZVĚTŠEN (4x4 m, kolem pískoviště chodník z betonových dlaždic 0,4x0,4 m, obrubník zahradní)

PO 4 – OHNIŠTĚ BETONOVÉ (výška betonu nad terénem cca 0,2 m, hloubka cca 0,5 m, kovový rám, rozměr 2,10x1,5 m)

PO 5- PLOCHA S UMĚLÝM POVRCHEM (EPDM granulát?)- nadúrovňové hřiště

PO 6- OPLOCENÍ- stávající kovové demontovat a nahradit, délka 27,5 a 40,65 bm (pozn. stávající plot zelený na levé straně u vstupu- 2D panely délka 2,5 a 2,22 bm, výška 1,2 m, sloupek 6x3 cm)

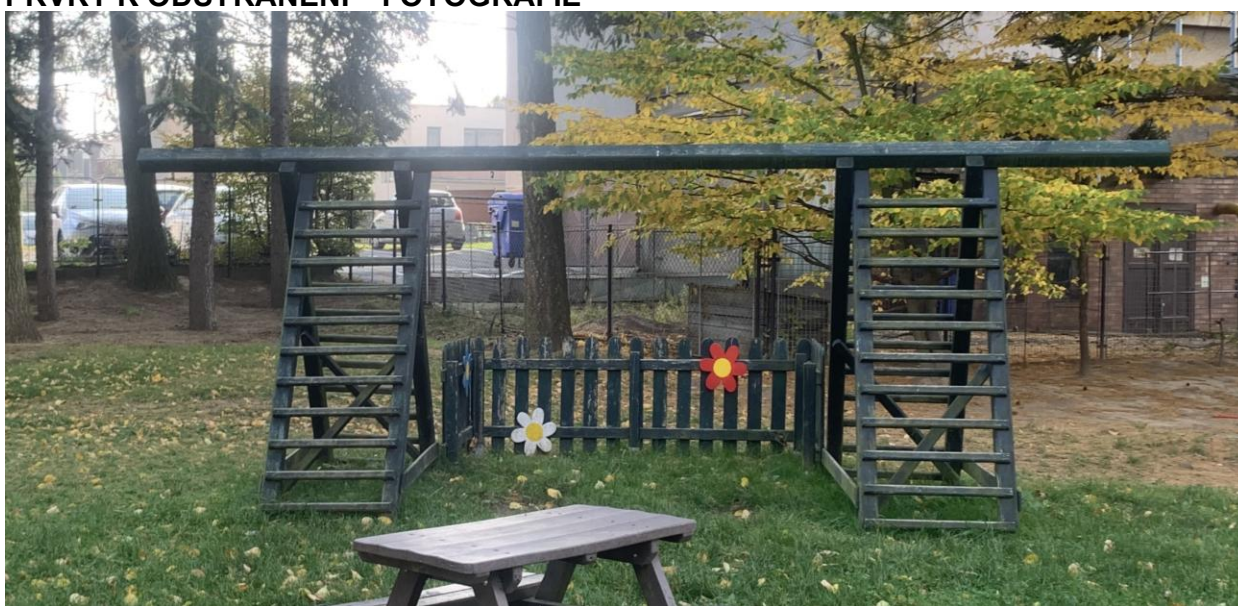
PO 7- BRANKA VSTUPNÍ z ulice Dělnická (šířka na střed sloupků 3,15 m, šířka branky 0,92 m)

PO 8- BRANKA VSTUPNÍ (šířka na střed sloupků 3,15 m, výška plotu 1,24 m, šířka vstupní branky 0,92 m, výška 1,26 m; prostor mezi fasádou domu a rohem podezdívky u sloupku 3,24 m)

PO 9- ZÁMKOVÁ DLAŽBA- odstranění (parketa) bez obrubníku, plocha 2,3 m²

PO 10- ZÁMKOVÁ DLAŽBA- odstranění (parketa) bez obrubníku, plocha 2,3 m²

PRVKY K ODSTRANĚNÍ – FOTOGRAFIE



Obr. prvek PO 1 a PO 2



Obr. prvek PO 3 – pískoviště u altánu



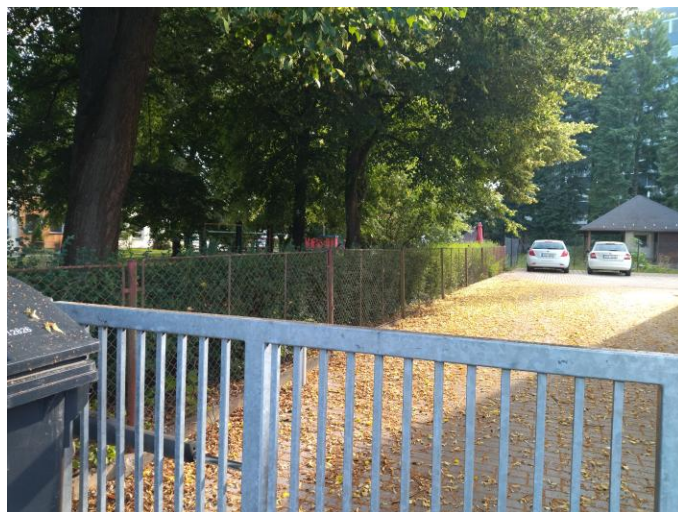
Obr. prvek PO 4 – stávající betonové ohniště



Obr. prvek PO 5 – nadúrovňové hřiště



Obr. prvek PO 6- oplocení směrem do ulice





Obr. prvek PO 7 a PO 8- vstupní branky pro pěší



Obr. prvek PO 9 a PO 1

6. Návrh řešení

Na stávající hojně využívané ploše u budovy MŠ budou doplněny nové prvky, které si vybraly paní učitelky s ohledem k plánované a stávající náplni venkovních aktivit s dětmi. Nové prvky v zahradě umožní trávit dětem více času venku v podnětném prostředí, relaxovat, setkávat se a tvořit; nabízí životní prostor živočichům, jimž ubývají úkryty v krajině; produkuje čerstvé a zdravé potraviny bez chemie; je esteticky krásná a pestrá s množstvím různých stanovišť; je místem pozorování, poznávání a učení se přírodním procesům. Pro pobyt venku bude zahrada díky novým prvkům zcela vyhovující pro všechna roční období.

Stávající dřeviny budou zachované.

Vzhledem ke členění zahrady se jednotlivé náplně plochy prolínají a umožňují dětem z různých tříd dělat společné činnosti. Na zahradě najdeme prvky užitkové zahrady (vyvýšené záhony, výsadby s bylinkami a trvalkami, jedlé rostliny, bobuloviny), relaxační část (mobiliář, kameny, kmeny, lavičky) i naučnou část (smyslová stezka, nádrž na vodu, badatelský stůl...). Jednotlivé prvky se dají využívat s dětmi v průběhu celého roku, lze si na nich ukazovat působení počasí, pracovat se smyslovými vjemy (zvuky, zrakové i hmatové vjemy), ale i trénovat schopnost komunikovat mezi dětmi vzájemně, budovat zdravé vztahy a chápat přírodu jako součást běžného života lidí.

STAVEBNÍ OBJEKTY:

SO 1- ODSTRANĚNÍ VYBRANÝCH STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ

SO 2- REKONSTRUKCE STÁVAJÍCÍCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

SO 3- HERNÍ PRVKY A MOBILIÁŘ

SO 4- VENKOVNÍ UČEBNA

SO 5- VENKOVNÍ KUCHYŇ

SO 6- NOVÉ VSTUPNÍ BRANKY A PLOT

SO 7- SADOVÉ ÚPRAVY

6.1 SO 1- Odstranění vybraných stávajících prvků**PRVKY K ODSTRANĚNÍ (PO)**

- PO 1 – PROLÉZAČKA DŘEVO – VÝŠKA 1,9 m
- PO 2 – PROLÉZAČKA DŘEVO – VÝŠKA 1,9 m
- PO 3 – PÍSKOVIŠTĚ U ALTÁNU, KT. BUDE ZVĚTŠEN (4x4 m, KOLEM PÍSKOVIŠTĚ CHODNÍK Z BETONOVÝCH DLAŽDIC 0,4x0,4 m, OBRUBNÍK ZAHRADNÍ)
- PO 4 – OHNIŠTĚ BETONOVÉ (VÝŠKA BETONU NAD TERÉNEM CCA 0,2 m, HLOUBKA CCA 0,5 M, KOVOVÝ RÁM, ROZMĚR 2,10x1,5 m)
- PO 5- PLOCHA S UMĚLÝM POVRCHEM (EPDM granulát?)- nadúrovňové hřiště
- PO 6- OPLOCENÍ- stávající kovové demontovat a nahradit, délka 27,5 a 40,65 bm
- PO 7- BRANKA VSTUPNÍ (šířka na střed sloupků 3,15 m)
- PO 8- BRANKA VSTUPNÍ (šířka na střed sloupků 3,15 m)
- PO 9- ZÁMKOVÁ DLAŽBA- odstranění (parketa) bez obrubníku, plocha 2,3 m2
- PO 10- ZÁMKOVÁ DLAŽBA- odstranění (parketa) bez obrubníku, plocha 2,3 m2

Viz výkres B.1 - REVITALIZACE ZAHRADY- MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ- STÁVAJÍCÍ STAV

6.2 SO 2- Rekonstrukce stávajících zpevněných ploch

- OPRAVA STÁVAJÍCÍ ASFALTOVÉ PŘÍSTUPOVÉ CESTY, ČÁST PLOCHY STÁVAJÍCÍ VELKOFORMÁTOVÉ DLAŽDICE

OPRAVA STÁVAJÍCÍ PŘÍSTUPOVÉ CESTY

Pro pojezd na koloběžkách a odrážedlech, zachovat stávající půdorys

Navržený povrch je drenážní beton, který je určen pro chodníky, kde je požadavek na propustnost vody daným materiálem. Drenážní beton zajišťuje vynikající odvodňovací vlastnosti v kombinaci s dobrou únosností a je vhodný jako náhrada zámkové dlažby, neboť poskytuje rychlejší a pohodlnější ukládku bez omezení tvaru a velikosti.

STAVEBNÍ PŘIPRAVENOST, REALIZACE A OMEZENÍ

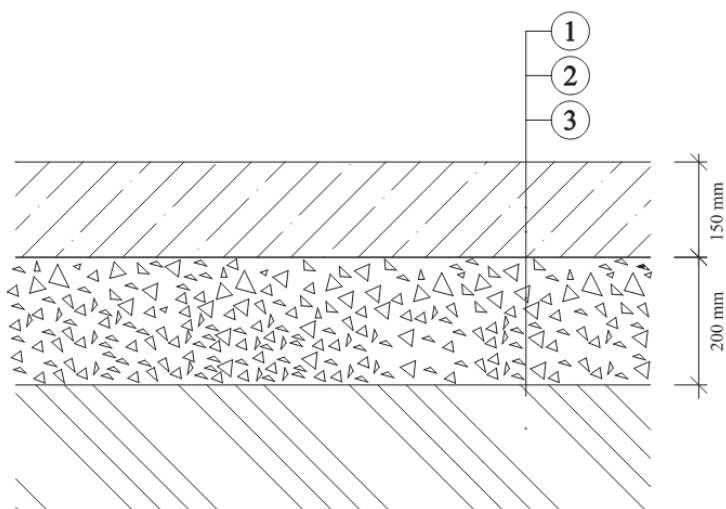
Podklad: stabilní, dostatečně únosné a zhuťné podloží. Je nutné zabránit znečištění čerstvé směsi (např. zeminou, sněhem či ledem) nebo odsátí vody ze směsi do podkladu. Podklad musí být nesavý nebo navlhčený, aby neodebíral vodu z čerstvé směsi.

Skladba podloží: podloží musí být dostatečně zhuťné, aby během zatěžování nedocházelo k jeho poklesu. Dle propustnosti podloží lze k návrhu skladby podloží přistupovat dvěma způsoby:

- Pro dostatečně propustné podloží (s dostatečnými vsakovacími poměry) postačí pouze zhuťné podloží a zhuťné
- Pro nepropustné podloží je třeba provést odvodňovací systém např. pomocí drenážního potrubí, který umožní odvod vody, kterou z povrchu propustí drenážní beton.

Příprava podloží je obdobná jako pro zámkovou dlažbu.

Při realizaci je třeba postupovat dle pokynů výrobce a technického listu výrobku



Obr.- orientační skladba pro chodníky-

1. Drenážní beton 150 mm
2. Podkladní nosná vrstva, tloušťka 200 mm, kamenná drť (D_{max} 16 mm nebo D_{max} 22 mm), (modul přetvárnosti $E_{def2} \geq 50$ MPa)
3. Zemní pláň (modul přetvárnosti $E_{def2} \geq 30$ MPa)

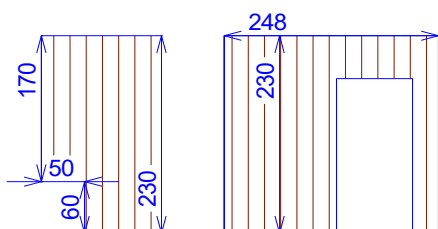
6.3 SO 3- Herní prvky a mobiliář

PRVKY ÚPRAVA (STAVBY REVITALIZACE, OPRAVA) (PÚ)

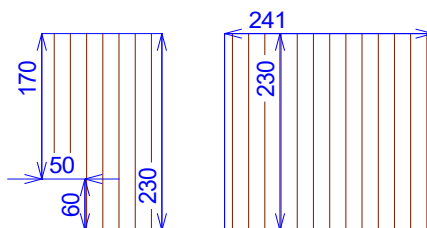
- PÚ 1 – OPRAVA STÁVAJÍCÍHO ZAHRADNÍHO DOMKU
- **PÚ 2 – VYUŽITÍ KOVOVÉHO DOMEČKU U PATY KOPEČKU**
- PÚ 3 – VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍ DLAŽBY PRO HRABOVIŠTĚ
- PÚ 4 – ZVĚTŠENÍ STÁVAJÍCÍHO ALTÁNU (UČEBNA)
- PÚ 5 – ÚPRAVA STOJANU NA KOLA (STŘÍŠKA PLOCHA CCA 3 M²)
- PÚ 6 – VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO PÍSKOVIŠTĚ
- PÚ 7- OPRAVA STÁVAJÍCÍ KÚLNĚ

PÚ 1 – OPRAVA STÁVAJÍCÍHO ZAHRADNÍHO DOMKU

Obklad dřevo na čelní straně domku (viz vstup do MŠ – vertikálně osazené latě, světlý nátěr dřeva- latě obklad u MŠ- zkosené hrany rozměr 9 cm x2 cm, zkosení, osazené na hranolu 6x4 cm, mezera 1,2 cm) strana nalevo (pohled čelem k domku) výška 2,3 m, za rohem umístit hudební zed' 2,4x2,3 m strana napravo výška 2,3 m, za rohem dveře



na pravé straně



na levé straně

pod střechu instalovat síť – možnost zavěsit výrobky dětí atd. + hudební zed'



Obr. stávající zahradní domek – dřevěná část s „kytkou“ a stěna s dveřmi- obklad; umístění hudební zdi



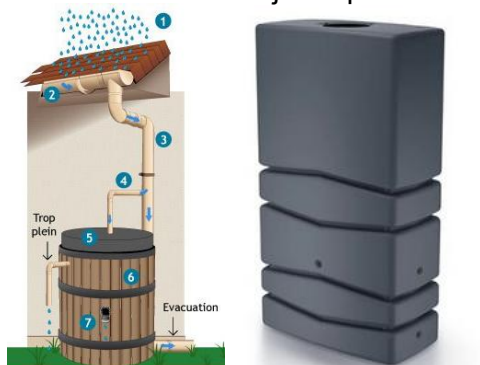
Obr. detail obkladu vchodu do MŠ

1. HUDEBNÍ ZEĎ NA ZAHRADNÍM DOMKU

(popis viz níže Hudební zeď na kůlně), plocha 2,4 x 2,3 m

2. NÁDRŽ NA DEŠŤOVOU VODU- 2 ks

Napojení na okap, soustava barelů (sudů na vodu) slouží k zadržování vody – umístit k altánu Krychlový sud na vodu pro efektivní sběr dešťovky. Objem: 650 l. Sud na vodu se vyrábí z odolného plastu, který nepodléhá UV záření, větru nebo nižším teplotám. Výrobní materiál nevylučuje škodlivé látky do půdy. Sud je opatřen praktickým víkem, čtyřmi otvory pro připojení svodu okapu a dvěma otvory se závitem pro kohoutek nebo spojku na zahradní hadice. Praktický krychlovitý tvar vám umožní přistavit sud na vodu i do stísněnějších prostor nebo do rohu ke zdi.



Obr. Ilustrační obrázky

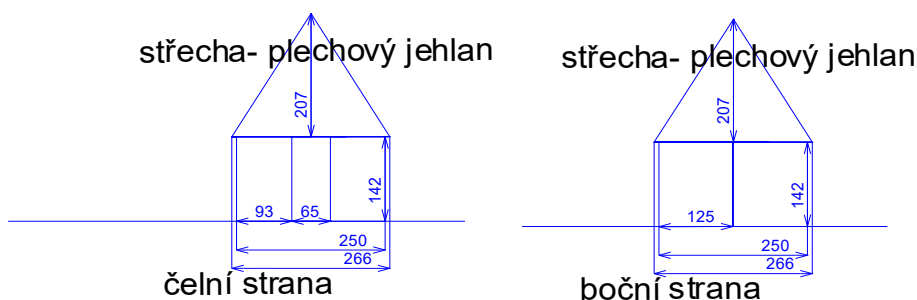
PÚ 2 – VYUŽITÍ KOVOVÉHO DOMEČKU U PATY KOPEČKU

podlaha 4 betonové panely, oprava



Obr. prvek PÚ 2 – altánek u paty kopečku, za altánem kopeček na rozšíření

kovový altánek rozměry



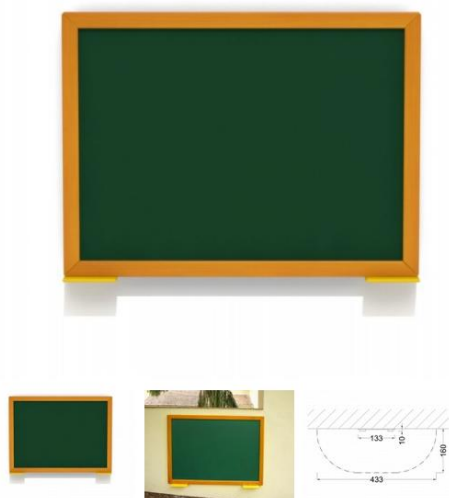
Stěny částečně využít pro instalaci „lezecké zdi“, tabule na kreslení.

ZADNÍ STĚNA ALTÁNU

1. TABULE NA KRESLENÍ

Tabule slouží uvolnění ruky pro děti a na venkovní výuku, povrchová úprava nezávadnými přípravky, akátové a dubové broušené dřevo, kotvení na stěnu altánu (váha konstrukce do 100 kg), „poličky na křidu“, bez střechy – přesah střechy altánu MŠ.

Lezecká stěna venkovní na 2 místech, voděodolná překližka, barevné chyty.



Obr. ilustrační vzhled tabule

PÚ 3 – VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍ DLAŽBY PRO HRABOVIŠTĚ

Bez zásahu

Využití stávající dlažby pro hraboviště (instalace „hrátek s pískem“)

PÚ 4 – ZVĚTŠENÍ STÁVAJÍCÍHO ALTÁNU (UČEBNA)

Viz SO 4

PÚ 5 – ÚPRAVA STOJANU NA KOLA

Nátěr, nový povrch střechy, dřevěné lamely kolem střední části (stejný prvek jako na altánu), betonová deska (nechat pokreslit děti), stříška plocha cca 4 m²



Obr. stávající stav stojanu na kola a odrážedla

PÚ 6 – VYUŽITÍ STÁVAJÍCÍHO PÍSKOVIŠTĚ



Obr. stávající pískoviště využít pro hrátky s pískem

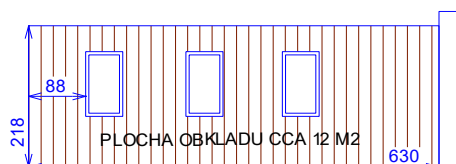
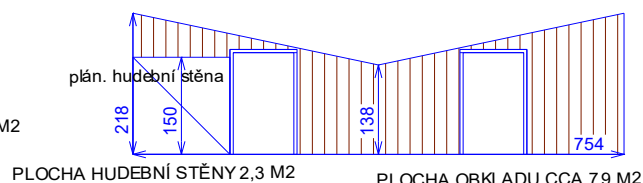
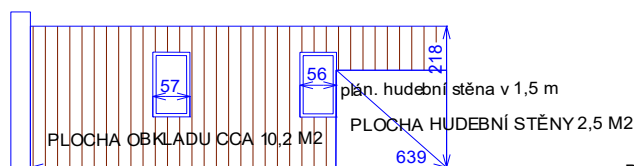
PÚ 7- OPRAVA STÁVAJÍCÍ KŮLNY

Obklad dřev. stěn (viz obklad MŠ a zahradního domku) + umístění hudební stěny na roh



Obr. stávající zahradní kolna – umístění hudební zdi

kůlna/sklad rozměry- zaměřený pouze obklad dřevěné stěny



3. HUDEBNÍ ZEĎ NA KŮLNĚ

Osadit „na roh“- umístit (aby dosáhly děti) do výšky 1,5 m; konstrukce na zavěšení předmětů.

Instalace různých prvků z běžného života jako hudební nástroje: např. valcha dřevěná, plastová, kovová, plastové kbelíky různých průměrů, nerezové plechovky různých průměrů, plastové trubky hladké a vlnité, plechové talíře“ a jiné drobné dřevěné prvky. Osazeno na prkenné dřevěné stěně; paličky, třívrstvý lazurovací nátěr

Podporovat v dětech kreativitu, nápady, souhru několika venkovních neobvyklých nástrojů, podporujeme sluch





Obr. ilustrační obr. hudební zeď

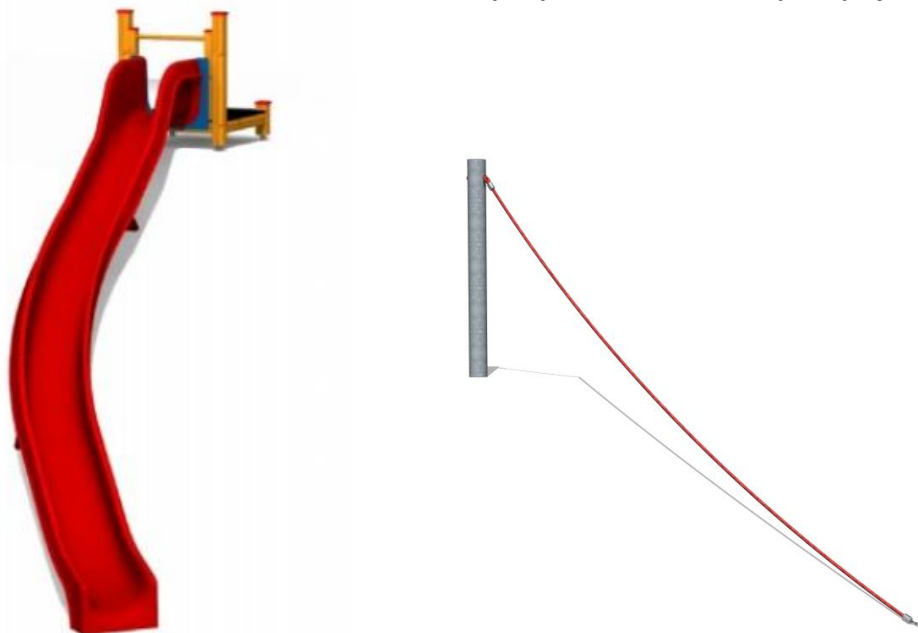
4. KOPEČEK NA SÁŇKOVÁNÍ- NOVÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

navezení zeminy na kopeček – zlepšení podmínek pro sáňkování, zvětšení plochy

5. TERÉNNÍ SKLUZAVKA S PODESTOU

Navezení zeminy na kopeček – sáňkování. Rozvoj koordinace a orientace v prostoru.

Skluzavka, akátová nástupní podesta, délka dle délky svahu. Materiál skluzavky: plast – barva plastu zelená (rozměr cca 5,7x 2,3 m, nástupní podesta: dřevo s protiskluzovou úpravou, rozměr cca: 1 x 1 m. Dopadová plocha- trávník (z hlediska čistoty, využívání skluzavky, když je mokro – kamenivo)



Obr. inspirační obrázek- SKLUZAVKA, ŠPLHACÍ LANO ukotvené na kovovém sloupku

6. SCHODY VE SVAHU

Kulány z tvrdého dřeva ukotvené ve svahu, rozměry: délka 1,2 m, cca 6 ks, lano u schodů



Obr. schody ve svahu inspirace

7. ŠPLHACÍ LANO

Šplhací lano do svahu (délka 5 m), ocelový sloupek
Využití stávajícího terénu – instalace skluzavky

8. DOMEČKY DŘEVO

9. DOMEČKY DŘEVO- 2 DOMKY NA STÁVAJÍCÍ DLAŽBĚ

Plocha v rámci zahrady na 2 místech (1x využít stávající dlažbu)

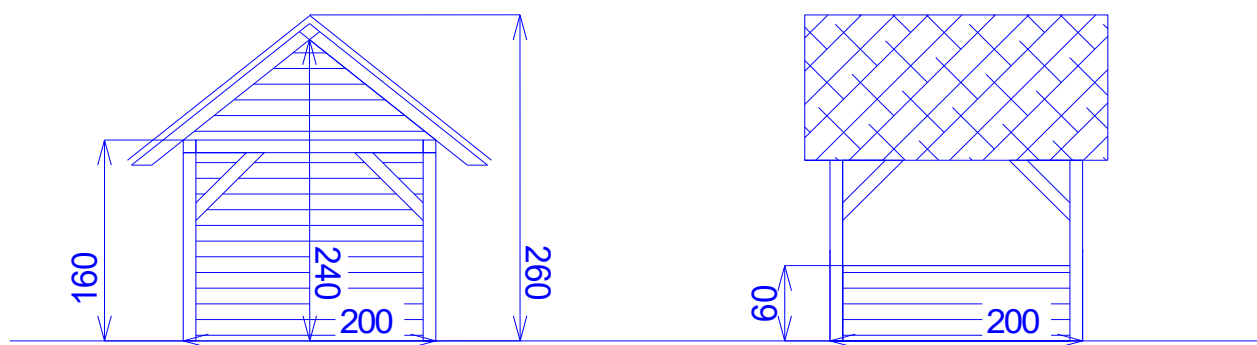
Dřevěné domky, inspirace Babiččin statek Líšnice, rozměr půdorysu domku cca 2x2 m, vzhled viz stávající altán (učebna) – tj. stojny hranol 10x10 cm, vzpěry, sedlová střecha, výška sedla min. 2,5 m, zadní stěna plná + boční stěny výška 0,6- 0,8 m

Domek je osazen na plochu z dlaždic. Střecha domku je vyrobena z kanadského šindelů. **Materiál domečku - impregnované smrkové dřevo, ošetřené 2x nátěrem lazurou v odstínu zlatý dub.**

Domek vč. podlahy (dlažba) a kotvení (4 ks zemních vrutů, u domků umístěných na dlažbě lze kotvit jiným způsobem), nemá okna ani dveře, střecha viz materiál altánu (kanadský šindel). Domek bude opatřen odolnou lazurou. Kovové části, jako je spojovací materiál, kotvení a závěsné panty jsou ošetřeny žárovým zinkováním, případně je použit nerezový materiál a nehrozí tak nebezpečí koroze. Celá konstrukce je odlehčená, je do domku tedy velmi dobře vidět a děti jej mohou využívat jako altánek, obchůdek a jinak podporovat fantazii.



Obr. stávající domečky Babiččin statek Líšnice



Obr. inspirace obchod, domeček

ŠKOLA (domek s tabulí na zadní stěně rozměr cca d/š/v 130 x 4 x 100 cm, lavice délka 1,2 m, výška 0,35- 2 ks, ve štítu cedulka s nápisem ŠKOLA),



OBCHOD (plná i jedna boční stěna ve vstupu naznačené dveře-viz obr. domek s červenou střechou výše, výdejní okénko po celé délce boční stěny-ve výdejním okénku plocha na odkládání, police na zboží ve dvou výškách, ve štítu cedulka s nápisem OBCHOD)

KUCHYŇKA (kuchyňská linka-do tvaru písmene L, dřez, police- na zadní stěně; ve štítu cedulka s nápisem KUCHYŇKA, plná zadní stěna, boční stěny výška do 0,8 m)



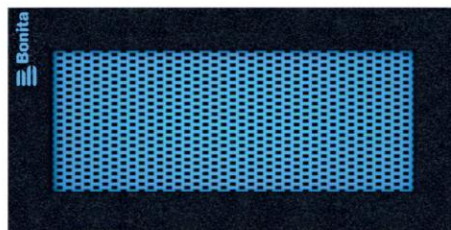
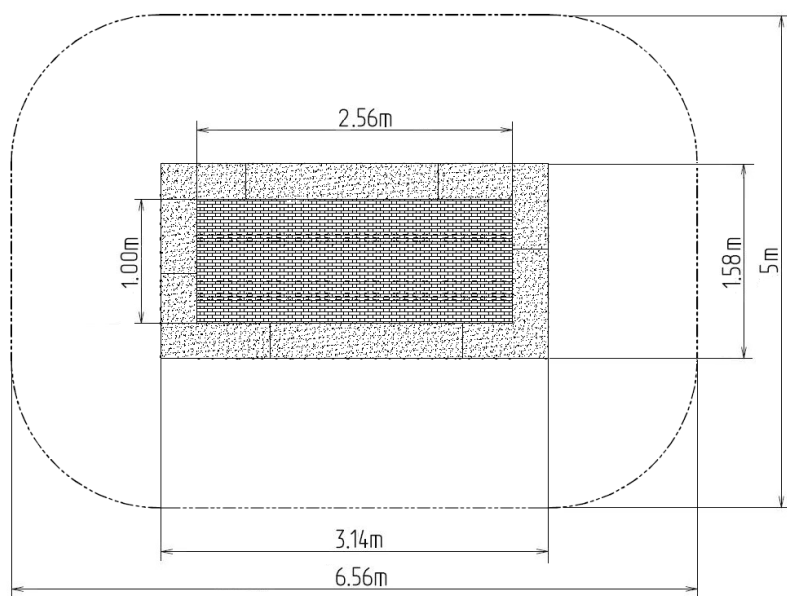
10. TRAMPOLÍNA DO ZEMĚ

Trampolína se umísťuje do předem připraveného výkopu a skládá se ze tří hlavních částí: rám, skákací plocha a tlumící povrch. Skákací plocha a tlumící povrch jsou odolné vůči UV záření. Vnější rozměr cca 3,14 x 1,58 m

Rám – pozinkovaná ocel, odolné proti korozi. Pod horní částí rámu jsou skryty pružiny, které jsou zakryty tlumícím povrchem. Zbývající část rámu je uložena do země.

Skákací plocha – se skládá z velkého množství lamel, které jsou spojeny galvanizovanými ocelovými lany. Konce lan jsou spojeny s rámem pomocí pružin. Lamely jsou vyrobeny ze speciálního plastu, který je odolný vůči otěru a povětrnostním vlivům. Kvůli této skutečnosti, mohou děti používat při používání trampolíny na nohách boty. Rovněž skákací plocha je opatřena protiskluzem.

Tlumící povrch – je vyrobený ze speciální recyklované pryže s přidáním EPDM. Tlumící povrch je protiskluzový a slouží pro tlumění potenciálních pádů.



Obr. inspirace trampolína, půdorys

11. SMYSLOVÝ CHODNÍK S PLACHTOU

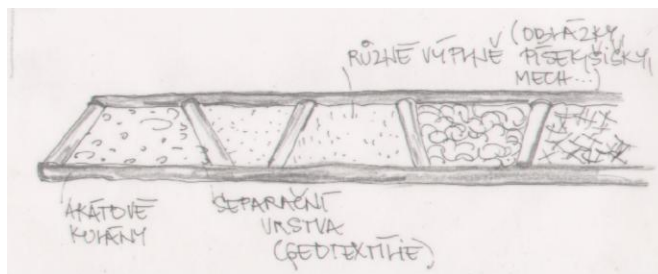
Vytvořit z akátu nebo dubové kulatiny (odkorněný materiál), plocha 1 x 8,7 m

Hmatová stezka s rozličným povrchem, okraje jsou vyrobeny z kulatiny (tvrdé dřevo) – za sebou spojené kóje (různé velikosti kóje s různorodou výplní). Chodníky rozvíjí motoriku dětí, děti mohou vyzkoušet chodit po různých druzích površích – rozvoj hmatu plosek bosých nohou při „zavázaných očích“ – soupeří

se strachem, nové prožitky, bezprostřední kontakt s přírodou, rozmanitost, možnost soutěžení v určování povrchu.

ZAJISTIT PLACHTOU – z hygienických důvodů chránit plachtou (příp. více ks). Po obvodu bude plachta opatřena úchyty. Pro uchycení bude po obvodu rozmístěn potřebný kotevní materiál nakotvený do okolních prvků.

Materiál: kulatina (průměr 8–12 cm), výplň – oblé hrany např.: kačírek (různé frakce), říční oblázky, nesmolné šišky, dřevěné odřezky, písek, hlína, kašany, žaludy, štěpka, mušle atd. (výplně je třeba obměňovat – atraktivnost stezky), jedno pole mělká zednická nádoba (vyjímatelná) – lze naplnit vodou; podklad geotextilie, žárově pokovená ocel.



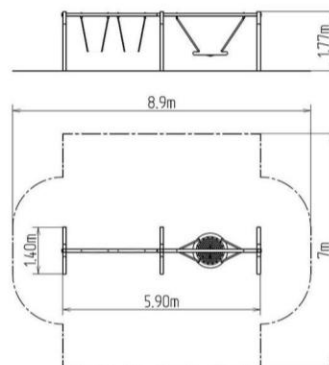
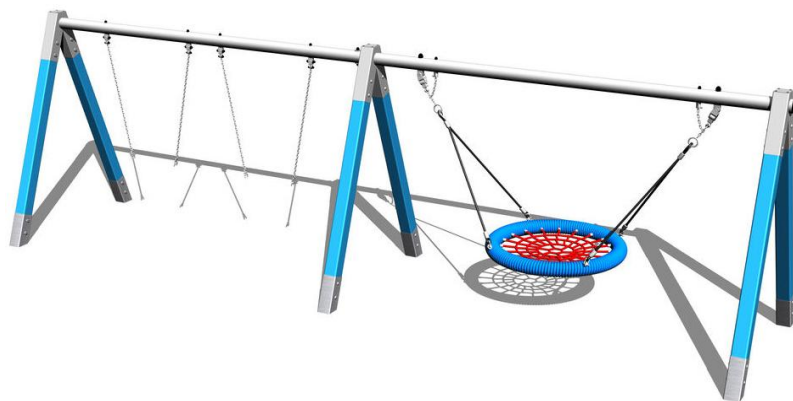
Obr. Ilustrační obrázky smyslový chodník

12. TROJHOUPAČKA S HNÍZDEM

13. TROJHOUPAČKA S HNÍZDEM

Nižší sestava (výška cca 1,8 m) – dopadová plocha trávník (výška pádu do 1 m), celokovová konstrukce, modrá a červená barva

Nosná konstrukce trojhoupavky je vyrobena z konstrukční oceli (kovový profil 100 x 100 mm), která je proti korozi chráněna povrchovou úpravou zinkováním, čímž se docílí velmi výrazného prodloužení životnosti herního prvku. Tyto konstrukce jsou uloženy do betonového lože. Houpačky jsou zavěšeny pomocí nerezových řetězů na kovovém nosníku. Sedátko „Hnízdo“ je vyrobeno z polypropylenového lana z vysokopevnostního vlákna. Sedátko „Normal“ je hliníkové, obalené měkkou a pohodlnou pryží.



Obr. Inspirace trojhoupavka

14. OHNIŠTĚ A OKOLÍ

Odstranění stáv. ohniště a nová výstavba ohniště

Návrh vyvýšené ohniště + víko kovové s držadlem, posezení, ohniště zděné – šamotové cihly, výška min. 30 cm nad terénem. Okolní plocha anglická dlažba (rovina pro mobiliář, menší spáry, nepravidelný okraj), jednoduchý dřevěný mobiliář přenosný, solitérní kameny (sedátka, stolky)

Lavička- délka 150 x výška 42 x šířka 40 cm, váha cca 100 kg, vč. povrchové úpravy- dubový trám, dřevěnými čepy, šrouby a lepidlem

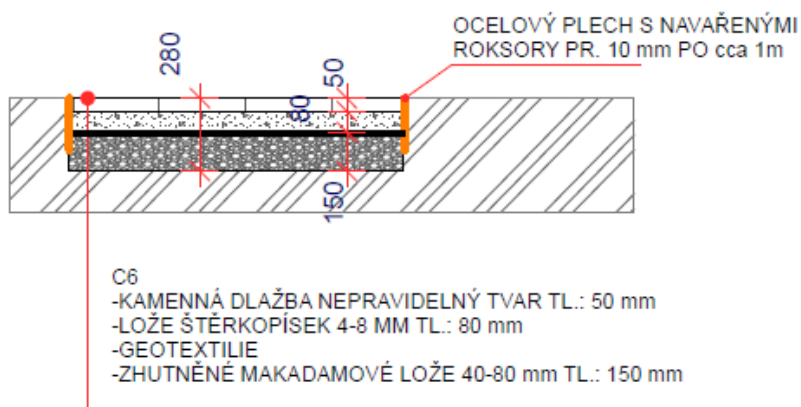


Obr. inspirace anglická dlažba, lavička, ohniště

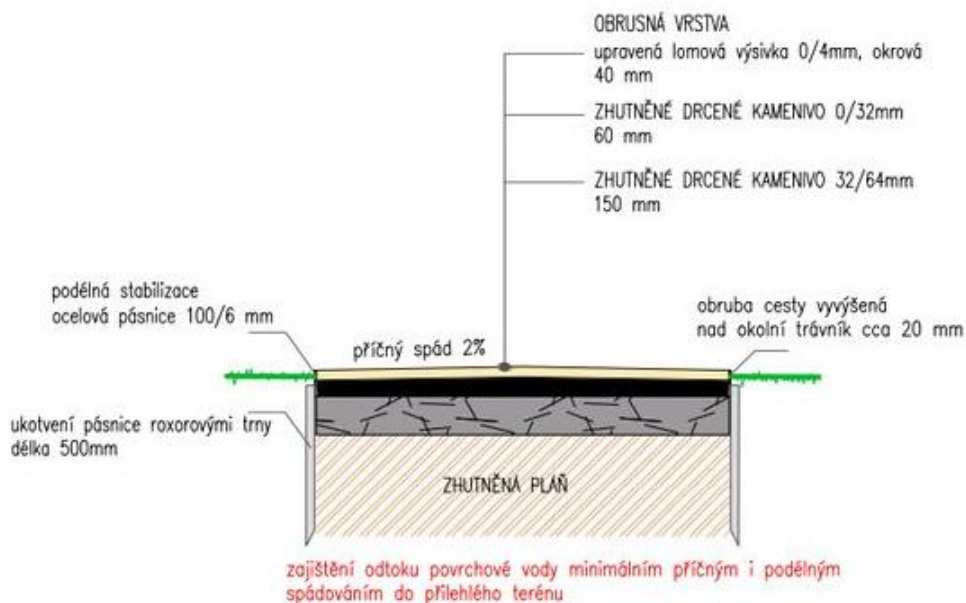
ANGLICKÁ DLAŽBA – ilustrační skladba

(okraje nemusí být zajištěny ocelovým plechem, zvážit položení geotextílie)

SKLADBA



PLOCHA MLAT – ilustrační skladba



15. KLACÍKOVIŠTĚ / ŠÍŠKOVIŠTĚ / KAMENIŠTĚ

16. KLACÍKOVIŠTĚ / ŠÍŠKOVIŠTĚ / KAMENIŠTĚ

Badatelský stůl 2 ks

Plocha místy zamulčovaná klacíky, trámky, tvrdé dřevo, separační geotextílie (na zvážení dle aktuálního stavu), kotvení okrajů plochy, kmene, kamenivo – různá frakce, solitérní kameny, přírodniny, tzv. „odřezky z truhlárny“. Okraj kulatina- tvrdé dřevo



Obr. inspirace klácíkovíště – materiál

Kmen přírodní, tvrdé dřevo, neodkorněný, seskupit více ks (viz obr.), délka segmentu min. 2,5–3 m, průměr min. 0,3 m (na koncích lze cca 0,20 m); konstrukce bez nátěru – slouží i jako příbytek pro brouky – broukoviště. Použito na více místech; použít několik kmenů i včetně větvních náběhů (tj. na zpevnění a např. jako opěrátko), umístit na štěrkodrt' (tl. min. 0,1 m – izolace)



Obr. Ilustrační obrázky kmen, okraje záhonů (www.gavlovsky.cz)

BADATELSKÝ STŮL

Materiál: deska tvrdé dřevo (lze i rustikální „nerovné hrany“ viz obr., lze sesadit z více ks), ukotvit na gabion. Stůl velikosti cca 3x0,8 (0,7) m x 0,04 m, výška celkem 0,7 m; tvrdé dřevo – pro práci se dřevem, hlinou pod otevřeným nebem. Povrchová úprava.



Obr. foto MŠ Zvoneček Pce (zdroj Ing. Rabasová)

17. HRABOVIŠTĚ- SESTAVA

Hrátky s pískem, využití plochy stávajícího pískoviště, sestava

Nepravidelná plocha vysypaná pískem a drobným oblázkem fr. 2-4 je po obvodu vymezena přírodními prvky (horizontálně položená kulatina).

Plocha vysypaná pískem bude ohraničena „obvodovou stěnou“ – horizontálně položená kulatina (kmeny) výšky min. 0,10 m nad terén a vnitřní stěnou výšky 0,2 m pod terén (celkem výška stěny min. 0,3 m, kdy je kulatina průměr 0,2 m, následuje zářez do terénu, který je zpevněný separační geotextilií, která je ukotvena kulatinou).

Část písek vhodný pro pískoviště s frakcí 0–4, což je jemněji vypraný písek, ze kterého jdou dělat bábovičky. Od spodní ztluštěné vrstvy výšky 150 mm, drceného kameniva frakce 8–16 mm, bude písek oddělen prostřednictvím separační geotextilie (300 g/m²), a využít stávající dlaždice z okolí pískovišť (dle aktuálního stavu).

Skladba:

- Písek/kamenivo vrstva cca 0,3 m (v místě býv. pískoviště hlubší)
- Separační vrstva – netkaná geotextilie
- Nosná vrstva- hutněné drcení kamenivo fr.8/16 mm, tl.0,15 m
- Ztluštěný rostlý terén



Obr. inspirace okraje -vodorovné kmeny

PŘI PROVÁDĚNÍ JE NUTNÉ DODRŽOVAT TECHNOLOGICKÉ POSTUPY DANÉ JEDNOTLIVÝMI DODAVATELI POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Sestava pro hru s pískem

Rozměr cca 3,1x1,65, výška 2,5 m. Obsahuje: dřevěnou konstrukci z modřínového masivu, věžičku s dřevěnou podlahou a zábradlím, věžičku s dřevěnou podlahou a schodkem, herní stěnu pro rozvoj motoriky se třemi různými dráhami, tři pohyblivé herní kameny , plastovou bočnici , dvě madla , sítko na písek , dřevěné korýtko na písek, plastový mlýnek a násypku na písek, výtah na písek s otočným ramenem, kladkou, s řetězem a kyblíkem, herní stůl s plastovou deskou, ocelová žárově zinkovaná zemní kotvení k zabetonování



Obr. Inspirace hrátky s pískem

18. HRABOVIŠTĚ- HRÁTKY S PÍSKEM

Stojany na práci se sytkými materiály, část plocha na stávající dlažbě- lze nechat kupu písku
Plocha vysypaná pískem bude ohraničena „obvodovou stěnou“ – horizontálně položená kulatina (kmeny) výšky min. 0,10 m nad terén a vnitřní stěnou výšky 0,2 m pod terén (celkem výška stěny min. 0,3 m, kdy je kulatina průměr 0,2 m, následuje zářez do terénu, který je zpevněný separační geotextilií, která je ukotvena kulatinou).

Část písek vhodný pro pískoviště s frakcí 0–4, což je jemněji vypraný písek, ze kterého jdou dělat bábovičky. Od spodní zhuštěné vrstvy výšky 150 mm, drceného kameniva frakce 8–16 mm, bude písek oddělen prostřednictvím separační geotextilie (300 g/m²), a využít stávající dlaždice z okolí pískoviště (dle aktuálního stavu).

Skladba:

- Písek/kamenivo vrstva min. 0,3 m
- Separační vrstva – netkaná geotextilie
- Nosná vrstva- hutněné drcení kamenivo fr.8/16 mm, tl.0,15 m
- Zhuštěný rostlý terén

VODOROVNÉ KMENY, KAMENY- PŘI PROVÁDĚNÍ JE NUTNÉ DODRŽOVAT TECHNOLOGICKÉ POSTUPY DANÉ JEDNOTLIVÝMI DODAVATELI POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Hrátky s pískem akát

Konstrukce- přirozeně zakřivené kůly (akát, dub), nerez, pozink, kotvení do terénu v betonových patkách
Povrch hřiště: tlumivý materiál - písek

Obsahuje:

dvě síta s korytkem

Rozměry zařízení: délka 40-100 cm šířka 40-60 cm výška 100-200 cm

Hmotnost zařízení: cca 65 kg

výtah s kbelíkem

Rozměry zařízení: délka 10-15 cm šířka 10-15 cm výška 160-250 cm

Hmotnost zařízení: cca 50 kg

trubka se záklopkou- mlýnek „ Elektrárna“

Rozměry zařízení: délka 80-120 cm šířka 70-150 cm výška 150-200 cm

Hmotnost zařízení: cca 150 kg

mísa

Rozměry zařízení: délka 50-80 cm šířka 50-80 cm výška 100-150 cm

Hmotnost zařízení: cca 50 kg



Obr. Inspirace hrátky s pískem

19. HRÁTKY S VODOU

Zdroj vody u pítka příp. šachta, ve stávajícím zahradním skladu

Dřevěná konstrukce – přirozeně zakřivené kůly kotvené do betonu; materiál akát a nerezové doplňky, umístit na plochu tak, aby byly zachované ochranné zóny a prvek byl přístupný pro děti. Prvek bude

užíván jak pro suchou tak mokrou hru čemuž musí v provedení detailu odpovídat. Napouštěcí stojan pro hadici – přívod vody. Kombinace dřevěného koryta délka cca 1,2 m, dřevěného koryta s překážkami délka 1,2 m, korýtka 1 m a 2x koryta kruhového se stavidly průměr 1 m, mlýnku, špuntem, vysouvací zarážky. Okolní plocha absorbující vodu, příp. jímka (nutno vyzkoušet na dané lokalitě)

Rozměry: délka sestavy cca 4,1 m, šířka cca 1,7 m, výška do 0,75 m, sloupky průměr 0,1–0,15 m
Povrchová úprava: impregnační lazura na vodní bázi, vypálení, spojovací materiál: žárově pokovená ocel/nerezová ocel, kotvení: betonová patka C16/20, přes kotevní patku/zemní kotvu



Obr. Inspirace vodní korýtka

20. LAVIČKA SPIRÁLA

Lavička pro děti – výška 0,35 m bez opěradla, tvrdé dřevo nebo sibiřský modřín, bez kotvení? přizpůsobit průměru stávajících stromů (proto je nutné vyrobit lavičky na míru) – tj. u stromu obvod v cca 0,4 m- 1,5 m, počítat, že strom bude zvětšovat obvod... Délka prvku cca 2,75 x 2 m



Obr. inspirace lavička kolem stromu

6.4 SO 4- Venkovní učebna

Záměr: rozšíření funkce altánu na venkovní učebnu (posezení, osvětlení...), společenskou místnost a kuchyň (dřez, vývod vody, úložný prostor) viz SO 5. Zajistit prostor před průvanem.

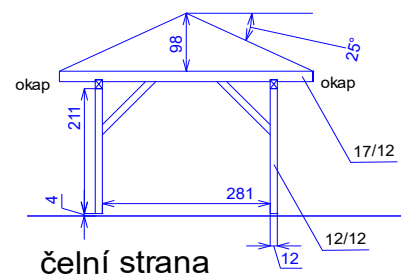
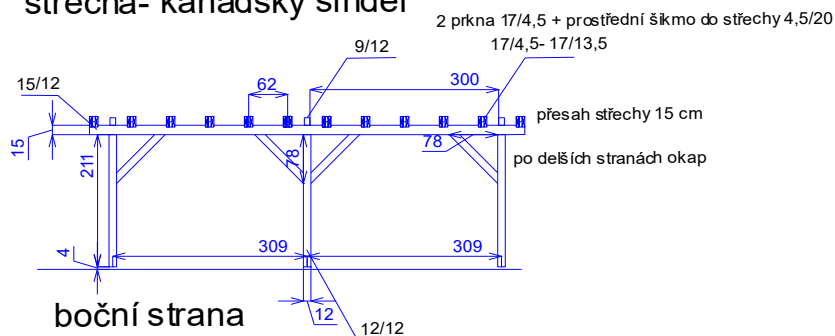
Odstranit stávající pískoviště u altánu

Stávající altán dlažba rozměr 6,5x3,3 m, sedlová střecha, okap, podlaha -betonové dlaždice 0,4x0,4 m, obrubník

Nosné stojny 12x12 cm, hranol, spodní hrana horizontálně kladeného trámu (průchozí výška) 2,15 m

dřevěný altán/učebna rozměry

střecha- kanadský šindel



Využití stávajícího altánu, oprava, nové nátěry (spíše světlá barva nátěru – viz budova a zvýšení světlosti vnitřního prostoru), navázání na stávající krov. Přístavba venkovní zastřešené učebny, využití stáv. Altánu jako kuchyně.

Mobiliář podobný typ jako je stávající – přizpůsoben velikostí dětem (nižší sedák).

Na dlažďenou plochu stávajícího altánu navázat novou dlažbou. Uvažuje se s pobytem v altánu i za nepříznivého počasí. Variabilita uspořádání prostoru altánu umožňuje mnoho režimů využití, kromě nejruznějších výukových sestav (školení) také třeba pořádání menších akcí MŠ (využití ohniště...).

Nátěr – silnovrstvá ekologická UV-odolná lazura včetně impregnačního základu.

Střecha krytina kanadský šindel vč. oplechování, okapový žlab a svod.

VIZ VÝKRES 3 – REVITALIZACE ZAHRADY – MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ – STUDIE_DETAIL DOSTAVBY ALTÁNU (G) M1:100_FORMÁT A3



Obr. stávající altán – návrh zvětšit přesah střechy směrem vlevo



Obr. konstrukce altánu

Konstrukce a základní rozměry dřevěného altánu

Rozměr dlažby: původní 3,3x6,46 m, návrh cca 4,42x9,6 m (přizpůsobit stáv. kořenům stromu)

Nosné sloupky: původní 11,5x11,5 – 6 ks, návrh 11,5x11,5 – 6 ks; stojna výška 2 m, kotvena na trnu

Průchozí výška: viz původní 2,13 m

Plocha střechy: viz původní

Hranoly KVH (opracované – hoblované a sušené)

Výsledné technické zpracování a napojení střešní konstrukce musí posoudit truhlář na lokalitě a přizpůsobit stávajícímu stavu.

Stávající altán je ukotven přes šest kotvicích šroubů do šesti základových patek, vodorovnost pak zajišťují stavěcí šrouby, přes které jsou ukotveny dřevěné sloupky. Vodorovné trámy (pozednice) spojují se sloupky hřebíky. Mezi vodorovnými trámy jsou umístěny příčné trámy, které díky zadlabání a upevnění hřebíky zajišťují základní stabilitu konstrukce. Na vodorovné trámy jsou posazeny krokve, ve kterých je zadlabání provedeno tak, aby dobře dosedaly na vodorovné trámky.

Na levé i pravé straně altánu jsou do krokví uchyceny okapové držáky. Do těchto háků jsou umístěny okapové žlaby. Je nutné dodržet potřebný spád, aby voda odtékala od altánku do zahrady (napojit na odpad dřezu). Celkovou stabilitu stavby zajišťují šikmé vzpěry, umístěné mezi sloupky a vodorovnými trámy, v rozích pak mezi sloupky a příčnými trámy.

Je třeba opravit a navázat na původní konstrukci, jejichž povrch přijde ošetřit lazurou a biocidním a fungicidním napouštědlem.

Střešní konstrukce bude rozšířena dle půdorysu nové stavby. Kanadský šindel pokládat dle pokynů výrobce, zužítkovat maximálně stávající. Při dlouhodobějším přerušení prací altán zakrývat plachtou, aby případná dešťová voda nezatekla do spár a míst, kde by mohla stavbu znehodnotit.

POSEZENÍ V ALTÁNU (učebně)

Dětský set – ocelová konstrukce, dřevěný sedák (modřín), výška sedáku cca 0,38 m.

Posezení navázat na stávající nebo dětský set, který lze přenášet.
Rozměry cca- d/š/v (cm): 180 / 150 / 62



Obr. ilustrační vzhled setu na sezení

6.5 SO 5- Venkovní kuchyň

Kuchyňská linka ve tvaru písmene L bude umístěna v původním altánu. Linka bude jednoduchá - pult s úložným prostorem, dřezem, baterií a políčkami. Přívod vody, elektrorozvody, zajištění odpadu dřezu. Nad úrovní pultu horní skříňky.

6.6 SO 6- Nové vstupní branky a plot

6.7 SO 7- Sadové úpravy

JEDLÉ ROSTLINY – BYLINKOVÁ ZAHRÁDKA

Doplnit stávající bylinky

Osázet stávající terén- zpřístupnit schody, výsadba dřeviny na kmínku – rybíz, angrešt, borůvky, bylinky



DOSADBA LISTNATÝCH STROMŮ

Doplnění stávajícího stromového patra, omlazení zeleně areálu

Výsadba pokroucené vrby jako velikonoční dekorace, stromy s výrazným zbarvením na podzim

OKRASNÁ VÝSADBA

Vstupní partie, hodně osluněná plocha, keře lákající hmyz (motýlí keř...)

DOSADBA STÁVAJÍCÍHO ŽIVÉHO PLOTU

6.7.1 Druhovú skladbu

Na dosadby bude použit stanovištně odpovídající rostlinný materiál. Seznam rostlinného materiálu je podkladem rovněž pro rozpočet. Rozpočet je zpracován na základě znalostí cen pracovních operací nutných pro výsadbu jednotlivých vegetačních prvků. Tyto ceny jsou čerpány z ceníků ÚRS CZ.

Celkový rozpočet zahrnuje i ceny za rostlinný materiál, (který přímo souvisí s doporučenou výsadbovou velikostí).

Velikost sazenic při výsadbě

Stromy V_k 2xp, ok 10-12, dtbal (vysokokmen 2x přesazovaný, s uvedením obvodu kmene), případně dle tabulky seznamu rostlin.

Velikost keřů a trvalek je specifikovaná v tabulce seznam rostlinného materiálu

Tabulka seznam rostlinného materiálu

REVITALIZACE ZAHRADY – MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ – prováděcí dokumentace_ seznam rostlinného materiálu

SO 7- SADOVÉ ÚPRAVY

P.č.	Název	Velikost při nákupu [cm]	Poč. ks	Název
	STROMY			
1.	Salix x erythroflexuosa	výška 150-200, bal	1	vrba pokroucená
2.	Fagus sylvatica 'Purpurea Pendula'	V _k , ok 10–12, ko25l	1	převíslý buk
3.	Acer x freemanii ('Jeffersred') 'AUTUMN BLAZE'	V _k , ok 10–12, ko25l	1	javor Freemanův
		CELKEM STROMY KS	3	
	VÝSADBY			
4.	Ribes mix.druhů- mrazuvzdomé (bílé, červené a černé) spíše výpěstky na kmínku	v km 80, prost	3	rybíz mrazuvzdorné
5.	Ribes uva-crispa- angrešt- spíše výpěstky na kmínku (bílý, rezistentní na padlí) např. Angrešt 'Bílý nádherný', 'Mucurines'; angrešt (červený, rezistentní), např. angrešt 'Northern Captain', angrešt 'Niesluchowski'	v km 80, prost	1	angrešt
6.	Aronia x prunifolia 'Nero' nebo 'Viking'	v 30-40, ko	1	temnoplodec- aronie
7.	Lonicera caerulea var.camtschatica 'Atut' a 'Duet'	v 30-40, ko	2	kamčatská borůvka
8.	Měsíční jahody 'Rujana'	K8*8*9	14	měsíční jahody
9.	Alkekengi officinarum nebo jiný druh dle aktuální nabídky	K8*8*9	2	mochyně "židovská třešeň"
10.	BYLINKY MIX DLE AKTUÁLNÍ NABÍDKY- MÁTA, MEDUŇKA, MATEŘIDOUŠKA CITRÓNOVÁ, ŠALVĚJ, PAŽITKA, PETRŽEL, LIBEČEK, ROZMARÝNA ATD.	h 12	20	bylinky mix
11.	Hydrangea arborescens 'ANNABELLE'	v 30-40, ko 3 l	4	hortenzie stroměčkovitá
12.	Buddleia davidii- fialový až bordó květ	v 30-40, ko 3 l	1	komule
13.	Hydrangea paniculata 'Little Lime' nebo jiný druh výška do 1,2 m	v 20-30, ko	5	hortenzie latnatá
14.	Rosa 'The Lovely Fairy'- tmavě růžová	v 15-20, ko1l	7	půdopokryvná růže
15.	Gaura lindheimeri 'Gaudi White' nebo jiná nízká gaura	K8*8*9	9	gaura- svíčkovec
16.	Aster dumosus 'Prof. A. Kippenberg' a A. dumosus 'Blaue Lagune' (mix odstíny modré- fialové)	K9*9*10	12	astra podzimní
17.	Geranium wallichianum 'Rozanne'	K9*9*10	6	kakost
18.	Spiraea x vanhouttei	v 20-30, ko	8	tavolník živý plot
		CELKEM VÝSADBY KS	95	

Vysvětlivky k užitým zkratkám v seznamu rostlin:

ko 5 l	kontejner velký v litrech objemu
K9*9*10	rozměr kontejneru
Vk ok 6-8	výpěstek s uvedením obvodu kmene
velikost 51-80	výška výpěstku
ZB	zemní bal
200-300	výška při nákupu v cm

6.7.2 Ochrana stávajících dřevin

Ochrana stávajících dřevin po dobu výstavby především :

1. Stromy na staveništi se musí chránit před mechanickým poškozením oplocením, které má chránit celou kořenovou zónu
2. Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru, výjimečně lze provést ruční výkopy nejbližší 2,5 m od paty kmene stromu. Při pokládání sítí technické infrastruktury protlakem (v chráničkách) se doporučuje je vést pokud možno spodem pod kořenovým prostorem
3. Nepropustné konstrukce nesmí pokrývat více než 30 % kořenové zóny, propustné konstrukce více než 50 % kořenové zóny

6.7.3 Technologie založení sadových úprav

Rozpočet je zpracován na základě znalostí cen pracovních operací nutných pro výsadbu jednotlivých vegetačních prvků. Tyto ceny jsou čerpány z ceníků ÚRS Brno (příp. přizpůsobeny dle Nákladů obvyklých opatření OPŽP).

Celkový rozpočet zahrnuje i ceny za rostlinný materiál, (který přímo souvisí s doporučovanou výsadbovou velikostí). Koncepce zeleně je vytvořena i s ohledem na jednoduchou a mechanizovatelnou údržbu. Sortiment navržených rostlin je přizpůsoben místním půdním a klimatickým podmínkám a charakteru řešeného území.

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin v 1. třídě jakosti. Použitý materiál musí být nezávadný z fytopatologického hlediska, velikostně bude odpovídat požadavkům projektanta a jednotlivé rostliny v rámci jednoho taxonu budou velikostně vyrovnané (dle tabulky použitého rostlinného materiálu).

Na příkré svahy bude aplikovaná plošně protierozní kokosová rohož a mulčovací plachetka (hmotnost rohože min. 700 g/m²).

Výsadby budou prováděny dle osazovacího plánu s přihlédnutím ke stávajícímu stavu (tak, aby nové rostliny měly co nejvíce prostoru pro život, a byl dodržen maximálně pravidelný výsadbový spon-rostliny umístěny po svahu rovnoměrně, výsadba nepůsobila chaoticky). Zálivka bude provedena při výsadbě (NUTNÉ).

Do výsadbových jam stromů bude použit půdní kondicionér, který je určen ke zlepšení půdní struktury, zvýšení přístupnosti hnojiv, zintenzívnění růstu kořenů, omezení účinku přesazovacího šoku a snížení výsledných ztrát rostlin po výsadbě. Aplikován bude promísením se substrátem při výsadbě.

Budou ctěna veškerá ochranná pásma, jejich vytyčení v terénu je vždy nutné před započatím realizace zeleně správcem sítí.

Práce budou provedeny odbornou firmou v souladu s následujícími sadovnickými normami

ČSN 83 9001 Sadovnictví a krajinářství– Terminologie – Základní odborné termíny a definice

ČSN 83 9011 Sadovnictví a krajinářství – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Sadovnictví a krajinářství – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Sadovnictví a krajinářství – Travníky a jejich zakládání

ČSN 83 9031 Sadovnictví a krajinářství – Technicko-biologická zabezpečovací opatření

ČSN 83 9051 Sadovnictví a krajinářství – Rozvojová a udržovací péče o rostliny
ČSN 46 4902 – 1 Výpěstky okrasných dřevin, všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti

Při zakládání navržené zeleně dojde k uplatnění následujících technologií (postupovat dle standardů AOPK):

- A. výsadba listnatého stromu
- B. výsadba keřů
- C. výsadba trvalek, travin
- D. založení trávníku

POZN.: KÁCENÍ (habr???) BUDE PROVEDENO NA NÁKLADY OBCE PŘED ZAPOČETÍM REALIZACE A NENÍ ZAHRNUTO V ROZPOČTU.

Tabulka výkaz výměr

REVITALIZACE ZAHRADY – MATEŘSKÁ ŠKOLA KLUBÍČKO, ÚSTÍ NAD ORLICÍ – prováděcí dokumentace_ výkaz výměr

SO 7- SADOVÉ ÚPRAVY

<i>Vegetační prvky</i>		<i>jednotka (ks)</i>
Listnaté stromy		3
Růže		7
Listnaté keře (bez růží)		25
Trvalky (bylinky) a traviny		63
	ROSTLINY CELKEM (ks)	98
zmlazovací řez stávajících keřů (převážně stávající keře u vstupu, kde bude realizovaná "okrasná výsadba")		6 ks
<i>Výměra záhonů</i>		<i>jednotka</i>
zamulčované záhony- záhony v kamenivu- okrasná výsadba u vstupu, zahrnout stávající rostliny	kamenivo fr.16/32, vrstva min. 6 cm (bez použití mulčovací plachetky)	43
mulčovací kůra ke stromům a k zamulčování živého plotu z tavolníků	3 stromy cca 0,8 m2/strom; zamulčovat 4 bm živý plot dosadba (m2)	6
geotextilie a kokosová rohož do svahu- bylinky, jedlé keře	(m2)	14
	VÝSADBY NÁVRH PLOCHA CELKEM (M2)	63
trávník plocha kopeček navážka	založení trávníku i na části stáv. kopce	30
trávník- oprava plochy po realizaci prvků	setý, zátěžová směs (m2)	300
	TRÁVNÍK ZALOŽENÍ CELKEM (M2)	330

<i>Technické prvky</i>		<i>jednotka</i>
Výměna půdy u stromů	půdní kondicionér	3 ks
Kotvení listnatých stromů	3 kůly + příčníky	
Kotvení ovocných dřevin na kmínku	rybíz, angrešt	4 ks

Technologie výsadby vzrostlého stromu

- pro výsadbu vzrostlých stromů bude vyhloubena jáma o velikosti dle velikosti balu- 0,4-1 m³ (jáma o velikosti 2,5 násobku velikosti balu)
- jámu je potřeba před výsadbou prolít vodou (50 l)
- provedena 50% výměna půdy (substrát ve složení: ornice : kompost : písek (2 : 2 : 1))
- strom umístěn na střed výsadbového prostoru
- kmen stromu chráněn jutou; úvazky uvázány tak, aby nepoškozovaly borku kmene (u jehličnatých dřevin se jutová bandáž neprovádí)
- v jamkách bude provedena 50% výměna půdy, ve spodní části jámy (cca ve vrstvě 50 cm) použito podorníci vytěžené při výkopu jámy, v horní vrstvě jámy (mocnost cca 30 cm) použit pěstební substrát, dno výsadbové jámy bude dle potřeby vyplněno štěrkopískovou vrstvou pro odvodnění
- před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno
- zásoby živin budou doplněny tabletovaným hnojivem (5 ks/strom), či jiným vícesložkovým hnojivem
- kotvení stromu bude provedeno třemi kůly-3 kůly délky 2,5 m, průměru minimálně 6/8 tak, aby byl strom dostatečně stabilizován a co možná nejvíce chráněn proti vyvrácení, či nežádoucímu vyklonění
- polyethylenová (PE) perforovaná chránička k ochraně paty kmene stromku před poškozením strunovou sekačkou
- v případě kotvení jedním kůlem bude kůl končit s podnoží (tj. pod roubem), a ukotvený bude tak, aby roub.část nebyla poškozovaná (např. „odíraná“ o kůl)
- vyvázán bude úvazky k příčkám (příčka délky min. 50 cm, 3 pružné úvazky, pod kterými bude kmen opatřen jutovou bandáží)
- po výsadbě stromu v prostoru kořenového balu vytvořit závlahovou mísu a prostor závlahové mísy v kruhu o poloměru 1 m zamulčován 10 cm vrstvou jemně drcené borky (která nebude krýt bázi kmene)
- po výsadbě provedena zálivka 80 l vody.

Technologie výsadby keřů a trvalek (travin)

- hloubení jámy o velikosti 1,5 násobku velikosti kontejneru (cibule)
- jamku před výsadbou prolít vodou (10 l), bez výměny půdy
- keř (trvalka) bude vysazen do stejné výšky s okolním terénem
- cibulovina bude mít nad sebou zeminu o mocnosti svojí výšky (tj. cibuloviny výšky 5 cm v jamce hluboké 10 cm)
- po výsadbě bude z podložní zeminy vytvořena závlahová mísa a prostor přijde zamulčovat 10 cm (trvalky 5 cm) vrstvou jemně drcené borky nebo kameniva
- zásoby živin budou doplněny vícesložkovým hnojivem (aplikovat při výsadbě ke kořenům)
- v případě nedostatečné propustnosti podloží bude dno jámy vysypáno štěrkopískovou vrstvou
- dno výsadbové jamky bude propustné, propojené s rostlým terénem
- po výsadbě bude provedena zálivka v množství 30 l / m²
- dle potřeby bude proveden řez
- trvalky chránit před plži (přípravek, který není nebezpečný pro domácí zvířata, ani pro jiná zvířata - ježky, žížaly, včely, ptáky - a jiné užitečné organismy)

Technologie založení travních ploch výsevem

Trávník bude založen na ploše viz koordinační situace- převážně na ploše zvětšeného kopečku na sáňkování, v místech, kde byly odstraněny prvky a v okolí nových herních prvků.

Při zakládání travnatých ploch v okolí stávajících dřevin bude kladen důraz na zvýšenou opatrnost, aby nedošlo k poškození kořenového systému. V okapové linii stávajících stromů nebude prováděno hloubkové kypření půdy, půda bude pouze jemně zdrsňena a bude doplněn pěstební substrát.

K osetí bude použita kvalitní parková směs dle pokynů ze SPPK D02 001: 2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv (řešené území se nachází v oblasti Polabí a přilehlé teplé pahorkatiny- hlavně pro pahorkatiny jsou charakteristické suché louky tř. *Festuco-Brometea* (sv. *Festucion valesiaceae* a *Bromion*).

Směs by měla snášet zátěž (sešlap), rychle regenerovat po poškození- od autorizovaného výrobce (výsevek 35g/m²). Příklad travní směsi (s vysokým protierozním účinkem) : Lipnice luční 40%, Kostřava červená výběžkatá 25 %, Kostřava červená trsnatá 15%, Jílek vytrvalý 20%.

Trávníky budou zakládány po ukončení veškerých stavebních prací. Vlastní založení trávníku bude probíhat v součinnosti s podmínkami ČSN DIN 18 915 a ČSN DIN 18 917, dokončovací péče bude poté probíhat dle ČSN DIN 18 919.

Plochy je nutno před založením trávníku odplevelit (2x). Podkladní vrstva bude alespoň do hloubky 0,2 m vyčištěna od nežádoucích příměsí, kterými jsou veškeré stavební zbytky, kameny (o průměru přes 5 cm ručním sběrem), obaly, suť, odpad a těžko rozložitelný organický materiál. Půda bude poté obdělána do hloubky 0,15 m, po urovnání povrchu může být rozprostřen pěstební substrát (substrát o síle 5 cm, obsah organických součástí 3%). Svrchní vrstva půdy musí být vhodná pro předpokládanou vegetaci a způsob využití, dále pak musí odpovídat danému stanovišti. Nesmí obsahovat žádné cizorodé příměsi, které by omezovaly předpokládané využití. Plochy budou dále jemně domodelovány, musí být dosaženo návaznosti na zpevněné a mlatové plochy. Počítáme, že půda po prvním větším dešti zemina "slehne" a její objem bude o cca 30% menší.

Příprava stanoviště

1. Chemické, příp. mechanické odplevelení- likvidaci plevelů, zejména vytrvalých - likvidace plevelů před výsadbou by měla být aplikována 2x v několikátýdenním (14 dní) odstupu- postřik herbicidem
2. Z půdy budou odstraněny kameny (s hranou delší než 3-5 cm) a větší organické zbytky rostlin (hlavně kořeny plevelů jako je např. pýr nebo kopřiva).
3. Orba stávajícího odpleveleného terénu (porušení horní vrstvy stávajícího terénu tak, aby byla dokonale propustná)
4. Navezení zeminy, provedení terénních úprav, opětovný sběr kamenů
5. Plošná úprava terénu (opětovné rozrušení půdy min. do 15cm hloubky) s následným hrabáním (pozor na kořeny stávajících rostlin!)- půda bude řádně zpracována do hloubky minimálně 30 cm (rytí, frézování, orba...).
6. Po zpracování se půda upraví hrabáním (min.2x).
7. Vytýčení ploch záhonů
8. Dle potřeby vylepšení půdních vlastností stanoviště (výměna půdy 50%- u stromů, hnojení rostlin při výsadbě)
9. Položení plachetky (netkaná geotextilie černé barvy) 50g/m², výsadba rostlin (mulčovací plachetka- agrotextilie (+20% překrytí) , příp. protierozní rohože
10. Zhotovení okraje záhonu
11. Realizace travních ploch

Výsadba

- A. Vytýčení míst pro výsadbu sazenic, prostřih geotextílie (do tvaru písmene x)- záměrem je, aby se vytvořily zapojené výsadby, proto je nutné cca 2-3 roky po výsadbě nastříhnutím geotextílie zvětšovat plochu pro rozrůstání rostlin (hlavně u trvalek, travin a odnožujících rostlin).

a) stromy

1. Zhotovení výsadbové jámy min. 60x60x60 cm (jáma 2,5 x větší než je velikost balu dřeviny)
2. Prolít vodou 50l
3. Výsadba stromu (výsadbovou jámu dosypat původní zeminou, hnojit tabletovým hnojivem 5 ks/strom; stromy vysázet tak, aby pata kmene byla ve stejné úrovni jako ve školce; po obsypání substrátem (s 50 % výměnou substrátu) bude dostatečně zhuštěn výsadbový prostor
4. Vytvoření závlahové mísy, zajištění povrchu výsadbové jámy (mulčovací kůra, tloušťka vrstvy 10 cm = 70 litrů na 1 strom)
5. Dle potřeby obalit kmen jutou- obalový materiál na kmeny bude důkladně dotažen až na patu kmene, aby alespoň v prvních letech nebyl poškozován žací technikou
6. Ukotvení dřeviny-stromu (1-3 kůly, příp. 3 x příčník), úvazek
7. Vydatná zálivka (80 l / 1 sazenice)

b) keře

1. Zhotovení výsadbové jámy 30x30x30 cm (1,5 násobek velikosti balu)
2. Výsadba keře, pohnojení
3. Dle taxonu zastřížení výhonů
4. Vydatná zálivka (10 l / 1 sazenice)

c) traviny a trvalky (cibuloviny)

1. Zhotovení výsadbové jamky o velikosti 1,5-násobku velikosti kontejneru
 2. Výsadba rostliny, příp. pohnojení (plošně 0,04 kg/m²)
 3. Vydatná zálivka (10 litrů na 1m²)
 4. Ošetření výsadeb proti plžům
- B. Plošné mulčování drcenou borkou (vrstva cca 10cm, výhledově nutné dodat dusíkaté hnojivo i ke stávajícím rostlinám), pokrytí výsadbové plochy u trvalek a travin jemně drcenou mulčovací kůrou o tloušťce vrstvy 5 cm (mulčovací kůra- borka drcená a odfermentovaná)- lépe ze zimního odkorňování (smrk, borovice); nedoporučuji chemicky neošetřenou kůru z pily (riziko škůdců); u keřů mulčovací plachetka
- C. V obdobích s deficitem srážek opakovat zálivku

6.7.4 Návrh údržby

Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je minimálně 5ti letá rozvojová pěstební péče, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů, zálivka, hnojení, udržování kořenové mísy v bezplevelném stavu, příp. ochrana proti okusu, tlumení invazních plevelů, kosení a selektivní herbicidní postřik trávníků.

Povýsadbová rozvojová a udržovací péče o stromy:

Péče o stromy je realizována dle ČSN 83 9051. Stromy budou po výsadbě udržovány především dostatečnou zálivkou. Zároveň bude ve vhodném agrotechnickém termínu prováděn výchovný řez, jehož správné provádění má velký vliv na vývoj dřeviny a její stav v dospělosti. Dále kontrolovat stav úvazku (zda se nezařezává do kmene), dle potřeby úvazek povolovat. Kotvení stromu odstranit až po úplné stabilizaci dřeviny, tedy zhruba po 3 letech.

Rozvojová péče stromy– 5 let po výsadbě; roční schéma:

- zálivka 10x v množství 80 l (navíc dle potřeby v obdobích sucha)

- pletí v prostoru kořenového balu 3x
- kontrola kotvení dřeviny vč. kontroly pevnosti úvazků, obalu kmene z juty a příp. povolení 3x
- úprava závlahové mísy 2x
- výchovný řez dřeviny

Rozvojová péče trvalky, traviny, keře– 10 let po výsadbě; roční schéma:

- zálivka 10x v množství 30 l/m²
- pletí v prostoru kořenového balu 3x
- chemické odplevelení po založení (2x15% plochy v ohniskách výskytu)
- odstranění přerostlého drnu (u okrajů záhonů)
- úprava závlahové mísy 1x
- ošetření proti plžům 5x
- odstranění odumřelých částí (u trvalek odkvetlých květenství vč. u vodních rostlin) 1x
- půdopokryvné trvalky (kakosty atd.)- před začátkem sezóny (březen)- odstranit zbytky starých lodyh a listy; řez nebo posekání po odkvětu (předchází se tak napadení padlím)
- porosty třezalek lze na začátku sezóny posekat kosou (nebo plošně zmladit nůžkami)

Rozvojová péče o zatravněné plochy

Správným průběhem prací při zakládání trávníku a v době bezprostředně po založení se dosáhne stavu, který zaručuje jeho zdárný vývoj v dalších letech. Funkčního stavu trávníku se dosáhne rozvojovou péčí, udržení tohoto stavu je pak trvale zajišťováno udržovací péčí viz. DIN 18 919.

Dokončovací péče zahrnuje závlahu, hnojení po první seči, seč, případné odplevelení či dosev, hrabání listů 2x (dokončovací péče v roce výsadby sečení trávníku 3-5x).

Předání trávníku proběhne až po 1. seči (po zasetí nutná zálivka 10 l/ m²).

Poznámky k realizaci:

- Případné komplikace a změny v projektu konzultovat s projektantem (příp. náhrady rostlin atd.)
- Kontrolovat provedenou zálivku (výměnu půdy, hnojení atd.) v průběhu realizace
- Rostliny musí být vhodné provenience, musí být dodržen druh (případně změna se souhlasem projektanta) a výsadbová velikost
- Musí být respektován vhodný agrotechnický termín výsadby, výsadby nemohou probíhat za teplotních aj. povětrnostních extrémů (námraza, jinovatka, mráz, průtrže, extrémní sucho, úpal, atd.)
- U všech rostlin se počítá s dostatečnou zálivkou v rámci dokončovací péče a s následnou rozvojovou péčí (1. až 5. rok po výsadbě).
- Všechny položky je nutné nacenit vč. dopravy a manipulace
- Před zahájením realizace je nutné prověřit vedení inženýrských sítí (reálné zaměření v terénu), v případě kolidujícího umístění dřeviny je třeba po konzultaci s projektantem strom posunout (ctít ochranná pásma inženýrských sítí)- řešit operativně v rámci kontrolního dne.



Ing. Renata Valentová
Říkovice 31, 57001 Morašice
IČO: 65688015, DIČ: CZ6757051532
tel.: +420 603 267 124
www.gardenservis.cz

Září 2025

*Ing. Alena Rabasová
Ing. Renata Valentová*

7. Příloha

Seznam výkresů a příloh