



ÚPRAVA VENKOVNÍ PLOCHY ZAHRADY U MŠ VARNSDORF, T. G. MASARYKA 2180, p.o.

## - TECHNICKÁ ZPRÁVA -

objednatel: Město Varnsdorf  
Náměstí E. Beneše 470  
407 47 Varnsdorf  
vypracovala: Ing. Jaroslava Křivohlavá  
Tyršova 1396  
407 47 Varnsdorf  
datum: září 2019



## **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:**

**AKCE:** ÚPRAVA VENKOVNÍ PLOCHY ZAHRADY U MATEŘSKÉ ŠKOLY  
VARNSDORF, T. G. MASARYKA 2180, p.o.

**STUPEŇ PD:** Studie

**OBJEDNATEL :** Město Varnsdorf  
Náměstí E. Beneše 470  
407 47 Varnsdorf



**ZPRACOVATEL :** Ing. Jaroslava Křivohlavá  
Zahradní a krajinná tvorba  
Tyršova 1396, Varnsdorf, 407 47  
IČO 73823741 DIČ CZ8155122371  
TEL: 721 566 708  
j.krivohlava@email.cz

**VYPRACOVALA:** Ing. Jaroslava Křivohlavá– architekt zahradní a krajinné tvorby

**DATUM:** září 2019

Toto dílo je autorské a nelze jej modifikovat bez souhlasu zpracovatele v kterékoli fázi projekční i realizační.

## **OBSAH:**

TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	3	VÝKRESOVÁ ČÁST .....	28
A) ANALYTICKÁ ČÁST .....	3	01 SITUACE – STÁVAJÍCÍ STAV .....	29
1. ZÁMĚR PROJEKTU .....	3	02 SITUACE – DEMOLICE .....	30
2. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ .....	4	03 SITUACE - NAVRHOVANÝ STAV .....	31
3. PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY .....	6	04 OSAZOVACÍ PLÁN DŘEVIN .....	32
4. HODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ .....	8	OSAZOVACÍ PLÁN DŘEVIN – TABULKOVÁ ČÁST .....	33
4.1 STÁVAJÍCÍ STAV VEGETAČNÍCH PRVKŮ .....	9		
4.2 STÁVAJÍCÍ STAV TECHNICKÝCH PRVKŮ .....	10		
B) NÁVRHOVÁ ČÁST .....	13		
1. ZAHRADNĚ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ ZAHRADY .....	13		
2. NÁVRH ÚPRAV VEGETAČNÍCH PRVKŮ .....	14		
ODSTRANĚNÍ DŘEVIN .....	14		
VÝSADBY .....	14		
VÝSEV TRÁVNÍKU .....	14		
VÝKAZ VÝMĚR NAVRHOVANÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ .....	14		
POUŽITÉ TAXONY .....	15		
TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ .....	15		
NÁSLEDNÁ PÉČE O VEGETAČNÍ PRVKY .....	17		
VYTYČENÍ NAVRHOVANÝCH VÝSADEB V PROSTORU ZAHRADY .....	18		
3. NÁVRH UMÍSTĚNÍ TECHNICKÝCH PRVKŮ .....	18		
VÝKAZ VÝMĚR NAVRHOVANÝCH TECHNICKÝCH PRVKŮ .....	18		
KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY .....	18		
HERNÍ A VÝUKOVÉ PRVKY A MOBILIÁŘ .....	19		
SPECIFIKACE NAVRHOVANÝCH PRVKŮ .....	19		
ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....	23		
UPOZORNĚNÍ .....	25		
POUŽITÉ PRAMENY .....	26		
PROHLÁŠENÍ .....	27		

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA:**

### **ZAHRADA MATEŘSKÉ ŠKOLY STONOŽKA**

Volnou hru dětí, která stimuluje a rozvíjí jejich smyslové vnímání, podporuje především rozmanité prostředí, které podporuje zdravý vývoj dítěte. Zahrady mateřských škol nabízí díky svým prvkům různý způsob využití a her a je jen na dětské představivosti, jak si zde budou hrát. Stejně jako v přírodě, mají zahrady všelijaké úkryty, terénní modelace, prolézačky a děti si zde mohou hrát nerušeně a během vymýšlení vlastních aktivit vhodně stimulují smysly. Ve volné přírodě je takových atrakcí nepřeberné množství, ale v dnešní době mají děti stále menší kontakt s přírodou.

Dnešní dětská hřiště jsou sice plná technicky důmyslných prolézaček, které umožňují dospělým dokonalý přehled a snadnou kontrolu, ale tyto prvky volnou hru dětí příliš nepodporují.

Cílem tohoto projektu na vybudování zahrady v areálu MŠ Stonožka, je vytvořit pro děti zahradu plnou kvalitních prvků z trvanlivých materiálů. Nahradit nevhodné herní a technické prvky a zpevněné plochy novými, které budou vhodné pro všechny věkové kategorie dětí ze školky. Nově školku navštěvují i dvouleté děti, pro které zde nejsou všechny prvky vhodné.

Hlavním záměrem projektu je vytvořit praktické příjemné prostředí zahrady školky, které dětem umožní volnou, nerušenou a kreativní hru, která jim zajistí přirozený rozvoj představivosti, obratnosti, motoriky i obrazového a symbolického smýšlení, prostředí, kde se děti nasbírají zkušenosti, které je budou provázet zbytek života.

To vše proto, že zahrada, která umožňuje tvůrčí hru, výrazně posouvá vývoj dítěte správným směrem a to fyzicky i psychicky.

Projekt vychází ze schváleného územního plánu města Varnsdorf.

## **A) ANALYTICKÁ ČÁST**

Jako vstupní materiály pro projekt byly použity mapové podklady: katastrální mapa, vyjádření správců inženýrských sítí k vedení stávajících sítí, dále konzultace se zástupci vedení školky a zřizovatele školky a terénní průzkum a měření provedený na pozemku. Prohlídky a měření v terénu byly provedeny postupně v období od 15. srpna 2018 do 15. března 2019. Během těchto prací bylo provedeno zaměření a zhodnocení stavu všech stávajících prvků, obhlídka lokality s pozorováním dětí, jak užívají zahradu a jaké prvky využívají nejvíce. V neposlední řadě byly cenným zdrojem podkladů pro práci informace, přání a požadavky ze strany vedení školky, zástupců zřizovatele školky a všech aktivních účastníků procesu projektování z řad velkých i malých.

### **1.1. ZÁMĚR PROJEKTU**

Cílem této studie je zvýšit herní potenciál území přizpůsobením celé řešené lokality potřebám dětí a vytvořit prostory pro volnou hru dětí.

Základním bodem návrhu je rozčlenění celého prostoru na menší celky s tématickým zaměřením – malý centrální travnatý prostor pro míčové a jiné hry, zóna herních prvků pro menší děti, zóna pro starší děti, část s lavicemi pro tvoření nebo stravování. Vše bude propojeno okružní trasou pro koloběžky s novým povrchem.

Dále je prostor doplněn o drobný mobiliář stávající i nový v jednoduchém funkčním designu.

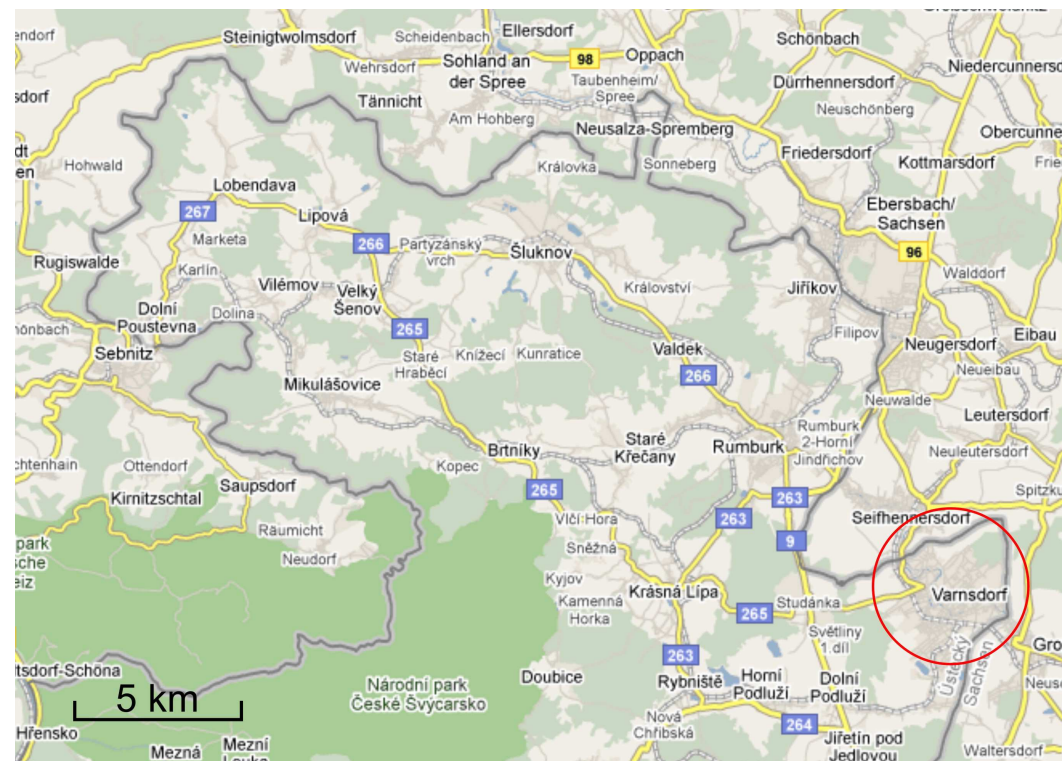
To celé vhodně doplňují navržené výsadby, které člení prostor a zároveň vnášejí barvu, proměnlivost a dynamiku a na kterých se mohou návštěvníci přiučít mnoho z tajů ze života rostlin. Díky jižní expozici je zahrada velice slunná, výsadby tedy vytváří zóny příjemného stínu pod korunami listnatých stromů.

Záměrem je přizpůsobit celou zahradu tak, aby byla vhodným prostředím pro naplnění bodu bezpečné kreativní hry, vzdělávání, výchovy a osvěty, prostředím ideálním pro rozvoj dětské představivosti, obratnosti a které dovolí dětem i kontakt s přírodními prvky. Jedná se o významný krok pro podporu výchovy a vzdělání dětí předškolního věku.



## 2. VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

### 2.1 ŠIRŠÍ VZTAHY

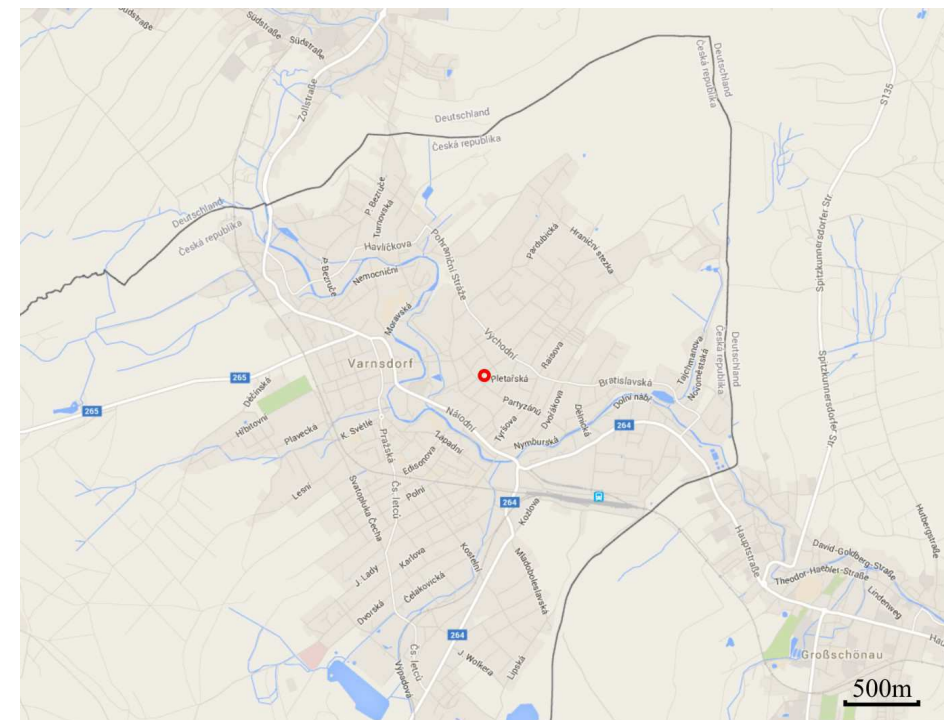


mapové podklady © 2016 Google – data map

Varnsdorf je město severních Čech na samých hranicích s Německem, nalézá se v jiho-východní části Šluknovského výběžku.

Zájmové území se nachází centrální části města, 7 minut chůze od náměstí. V této části města byly vystavěny rozsáhlé průmyslové objekty textilní, průmyslové a jiné výroby, dále několik panelových a rodinných domů, což je dobře patrné z mapky 2.4 Širší vztahy. Velmi blízko nalezneme také mnoho budov občanské vybavenosti města Varnsdorf - základní školu, poštu, knihovnu s info centrem, polikliniku, jednu z budov městského úřadu aj. Se zahradou školky přímo sousedí dvě zahrady rodinných domů, ostatní hranice tvoří okolní komunikace.

### 2.2 VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ NA MAPĚ MĚSTA

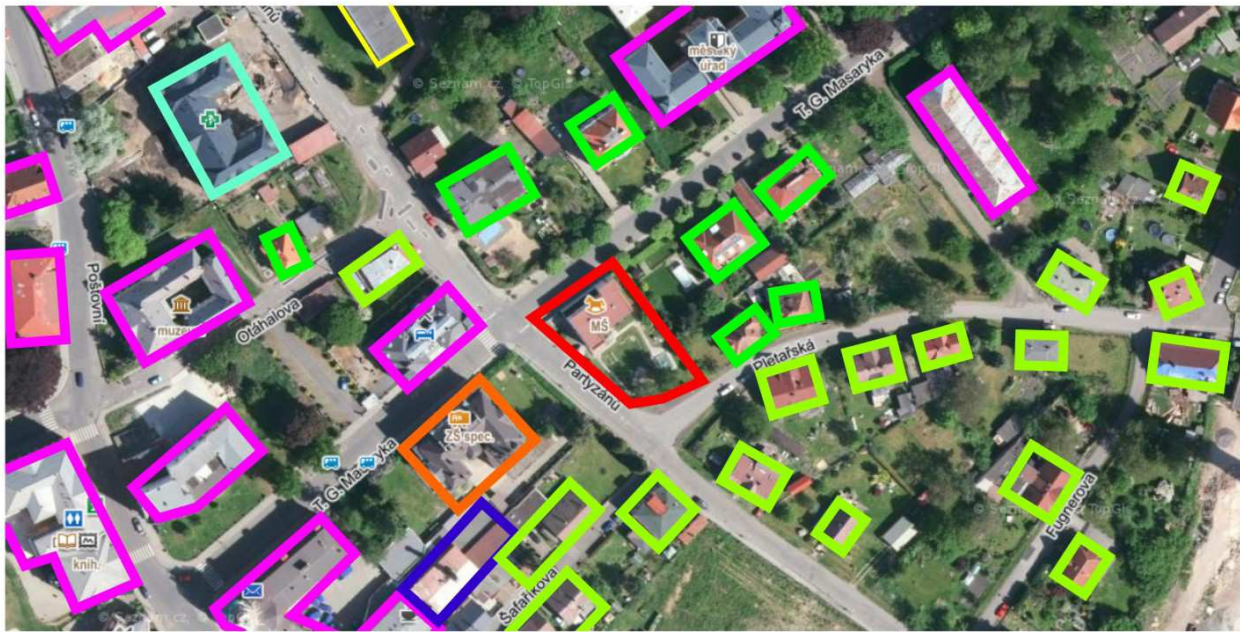


### 2.3 LETECKÝ SNÍMEK (mapové podklady © 2019 Seznam.cz)





2.4 ŠIRŠÍ VZTAHY



50m

- MŠ STONOŽKA - ŘEŠENÉ ÚZEMÍ
- PANELOVÝ DŮM
- OBČANSKÁ VYBAVENOST
- RODINNÝ DŮM
- ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ
- ŠKOLSKÉ ZAŘÍZENÍ
- PRŮMYSLOVÉ OBJEKTY

2.5 MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY



Budova školky se nacházejí na pozemku p.č. 1670 KÚ Varnsdorf .  
Zahrada školky se rozkládá na pozemcích p.č. 1670 a 1671 KÚ Varnsdorf.

<b>Parcelní číslo:</b>	<b>1670</b>
Obec:	Varnsdorf [562882]
Katastrální území:	Varnsdorf [776971]
Číslo LV:	6397
Výměra [m <sup>2</sup> ]:	526
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	Zastavěná plocha a nádvoří
Součástí je stavba:	Budova s č.p. 2180, stavba občanského vybavení
Vlastnické právo:	Město Varnsdorf, Nám. E. Beneše 470, 40747 Varnsdorf
Správa nemovitosti:	Mateřská škola Varnsdorf, T. G. Masaryka 2180, p.o. T. G. Masaryka 2180, 407 47 Varnsdorf

<b>Parcelní číslo:</b>	<b>1671</b>
Obec:	Varnsdorf [562882]
Katastrální území:	Varnsdorf [776971]
Číslo LV:	6397
Výměra (m2)	516
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	ze souřadnice v S-JTSK
Druhu pozemku:	zahrada
Vlastnické právo:	Město Varnsdorf, Nám. E. Beneše 470, 40747 Varnsdorf
Správa nemovitosti:	Mateřská škola Varnsdorf, T. G. Masaryka 2180, p.o. T. G. Masaryka 2180, 407 47 Varnsdorf
BPEJ:	75011

Sousední pozemky jsou ve vlastnictví města Varnsdorf (p.č. 1661, 1586 a 1684/3 KÚ Varnsdorf) a soukromých majitelů. (p.č. 1673/1 a 1675 KÚ Varnsdorf).

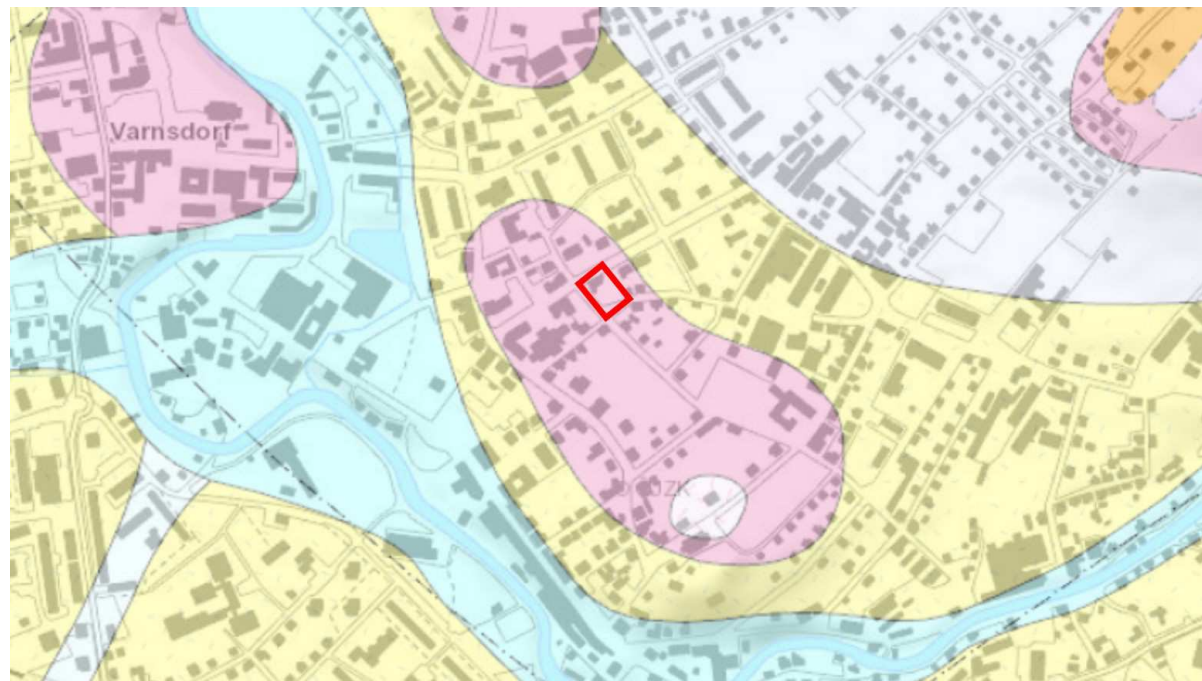


### 3. PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKY ÚZEMÍ STAVBY

#### 3.1 GEOLOGICKÁ STAVBA

Šluknovský výběžek vyplňuje jižní okrajový část lužického žulového masívu, jednoho z nejrozsáhlejších plutonů (starých vyvěřelých hlubinných těles) střední Evropy. Hmota plutonu je tvořena několika typy žul a granodioritů.

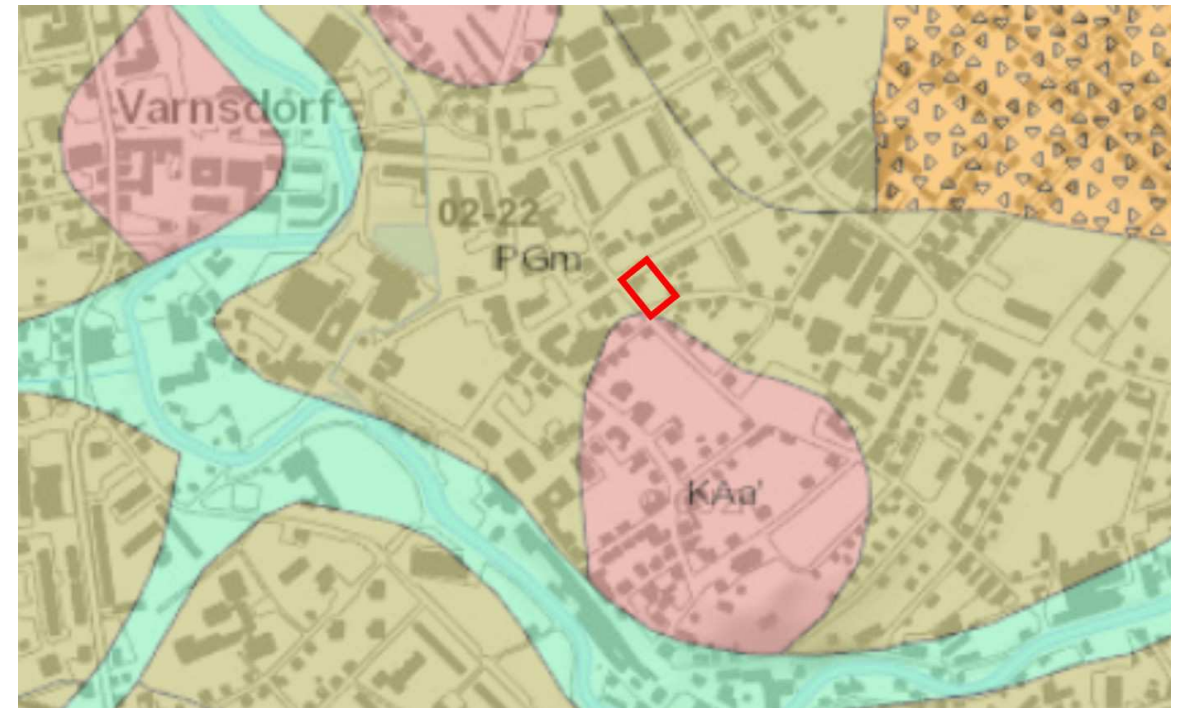
Ve starších čtvrtohorách se přidává vliv přítomnosti severského pevninského ledovce. Klima se tehdy na celé Zemi několikrát ochladilo a Evropu pokrylo rozsáhlé ledovcové pole – Šluknovský výběžek je jednou z mála oblastí České republiky, do které ledovec svým předpolím zasáhl dokonce dvakrát. Důkazy o přítomnosti ledovce jsou dodnes nesporné – štěrky a písky vyplňují mandavskou kotlinu skladba jejich materiálů jasně vypovídá o jejich cizozemském původu. Nejexotičtější důkazem přítomnosti severského ledovce jsou pazourky, jejichž nejhezčí ukázky se vyskytují s okolím Špičáku.



růžová barva: Hornina: středně zrnitý biotitický granodiorit až monzogranit, místy nevýrazně porfyrický (václavický) zdroj: [geology.cz](http://geology.cz)

#### 3.2 PŮDY

Půdy odpovídají bázemi chudému podkladu a vlhkému podnebí. Převládají kyselé typické kambizemě, v plochých sníženinách se vyskytují větší plochy primárních glejových půd.



hnědá barva : Pseudoglej modální

růžová barva: Kambizem mesobazická

zdroj: [geology.cz](http://geology.cz)

**Pseudoglej** nebo též **pseudoglejová půda** je půdní typ rozšířený po celém území České republiky, hlavně v oblastech třetihorních pánví (na Chebsku, Třeboňsku, Budějovicku). Vzniká v místech periodicky se opakujícího převlhčování a vysušování půdního profilu, to znamená, že vznikají především v místech terénních depresí a v zaplavovaných územích kolem řek. Vzhledem k tomu je jejich výskyt omezen zhruba do nadmořských výšek maximálně 800 metrů. V nižších polohách vznikají především na těžkých půdotvorných substrátech. Se stoupající nadmořskou výškou vznikají i na středních, případně lehkých substrátech.

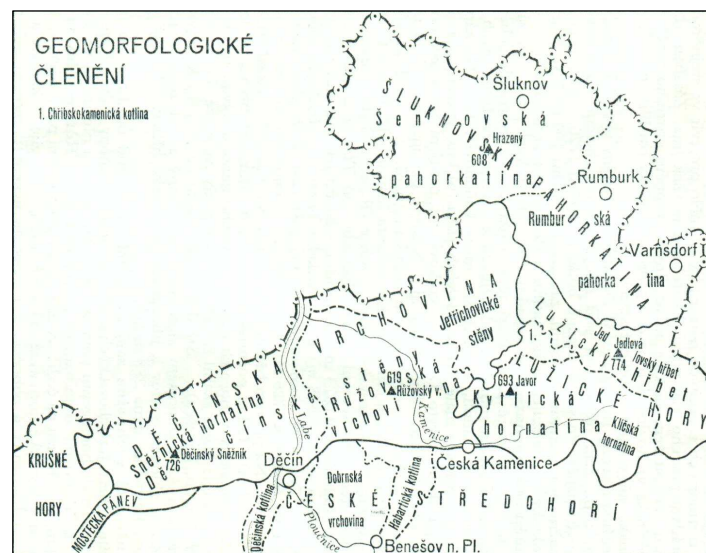
Základním procesem probíhajícím v pseudoglejových půdách je proces oglejení. To souvisí se střídáním zaplavení a vysušení, při čemž se zároveň střídá redukce a oxidace železa a manganu. Díky tomu vznikají skvrny, pruhy, mramorování či bročky železa a manganu. Pseudogleje se dále dělí

podle substrátu a podmínek, ve kterých vznikají, na např. subtyp modální, glejový, kambický. Půdní profil se dá obvykle rozdělit do několika typických vrstev (půdních horizontů).

zdroj: wikipedia.cz

V místě řešené lokality se jedná o půdy silně ovlivněné antropogenní činností.

### 3.3 GEOMORFOLOGIE



**Šluknovská pahorkatina** vyplňuje na ploše 276 km<sup>2</sup> území Šluknovského výběžku na sever od Lužických hor a Děčínské vrchoviny. Výškové rozpětí povrchu dosahuje 306 m (610 – 294 m). Na horninách lužického žulového masivu vznikla členitá pahorkatina s převládajícími výškami mezi 400 – 500 m.. Nad plochým povrch meziúdolních hřbetů se zvedají výrazné vrchy na neovulkanitech a odolnějších vložkách v žulách. Mají tvar krátkých hřbetů (čedičový Hrazený 608 m, Partyzánský vrch 543 m) nebo kup (nefritová Vlčí hora 581 m, čedičový Dymník 515 m). Pevninský ledovec pronikl na toto území po linii Varnsdorf- Rumburk-Šluknov a zanechal zde zbytky štěrku a písku glaciáluálního původu.

### 3.4 PODNEBÍ

Holeček (2003) k podnebí uvádí, že se v mnohém liší od českého vnitrozemí. Krajina je vystavena silným oceánským vlivům, neboť je otevřena na sever. Projevuje se to mírnějšími zimami a chladnějšími léty. S tím souvisí také menší roční i denní výkyvy teplot a větší množství srážek

Varnsdorf patří do mírně teplé klimatické oblasti, která je charakterizována průměrnou červencovou teplotou vzduchu 16 až 17°C, průměrnou lednovou teplotou -2 až -3°C, dvaceti až třiceti letních dní je 20-30, mrazivých 110-130 za rok. Roční průměr teplot se pohybuje okolo 7°C. Podnebí je zde vlhčí a srážkový úhrn činí 600 až 750 mm ročně. Nejvíce srážek připadá nejčastěji na červenec. Převládají západní směry proudění (až 57 % větrů). Právě otevřenost této oblasti k západnímu, severozápadnímu a severnímu proudění silně zvyšuje oceánitu podnebí.

Zájmové území spadá do Klimatického regionu 7 - mírně teplý, vlhký (MT4), který je z klimatických regionů plošně nejrozšířenější. Zaujímá všechny vyšší části pahorkatin. Patří sem Tachovská brázda, Chodská pahorkatina, části Středočeské pahorkatiny, Brdská vrchovina, největší část Českomoravské vrchoviny, Dražanská vrchovina, Vizovická vrchovina, Nízký Jeseník, Žulovská pahorkatina, Podkrkonošská pahorkatina atd. Části tohoto klimatického regionu v severovýchodní Moravě nejsou zejména srážkově sjednocené jako části ostatní (značně vyšší humidita), nebylo však nutno tento region dělit, protože tyto oblasti se liší rovněž svým geologickým substrátem a nemohou být tudíž ve stejné bonitované půdně ekologické jednotce.

zdroj: nahlizenidokn.cz  
<https://bpej.vumop.cz/75011>

### 3.5 HYDROLOGICKÉ POMĚRY

„Říční síť se vyvíjela na základech toků, tvarujících zdejší krajinu v dobách ledových a meziledových. Voda z tajícího ledovce byla tehdy nejvýznamnějším geologickým činitelem modelujícím říční síť i mnoho ledovcových jezer, bohatých na usazeniny jílu, písku a štěrku s jílovitou příměsí na které se váží zdroje podzemních vod. Někdy v této době si zřejmě našla své dnešní koryto i řeka Mandava se svými četnými přítoky a mírné svahy kotliny kolem jejích meandrů se zvolna pokrývaly základy nepříliš kvalitních půd.“ (Holeček 2003)

### 3.6 BIOTA

Smejkal, Hudrlík, Krylová (2002) uvádějí, že podle Regionálně fytogeografického členění ČR (Dostál 1989) patří Lužická pahorkatina do fytochorionu (fytogeografického okresu) 47 - Šluknovská pahorkatina, který je součástí Českomoravského mezofytika.



Potenciální vegetaci většiny plochy Šluknovského bioregionu tvoří acidofilní bučiny (*Luzulo – Fagetum*).

### 3.7 GEOBIOCENOLOGICKÁ TYPIZACE

Blatka (1984) uvádí:

Vegetační stupně: 4. stupeň 70%, 5. stupeň 30%

Trofické řady: A 58%, B 37%, C 5%, D 0%

Hydrické řady: normální 83%, zamokřená 13%, trvale mokrá 4%

## 4. HODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



Celková výměra zahrady školky je 821m<sup>2</sup> a slouží pro 50 dětí. Budova školky je umístěna v severní části zahrady a s ulicí T.G. Masaryka je spojena jedním vstupem pro zaměstnance a zásobování. Na zahradu vedou dva vstupy a to ze severu z ulice T.G. Masaryka (hlavní vstup pro návštěvníky) a ze západu brankou z ulice Partyzánů (příležitostný vstup pro návštěvníky). Pro vjezd mechanizace údržby a případných úprav slouží brána z ulice Pletařská.

Pozemek je oplocený kovovým plotem s betonovou podezdívkou, místy doplněný o vyzděnou zeď nebo dřevěný plot s plnými poli a vyzděnými sloupky.

Plocha zahrady je slunná, jen v zimních měsících, když je slunce nízko, stíní zahradu okolní stromy a budovy. Terén je rovinatý, ale s nerovným povrchem, prostor je rozdělený chodníky z litého betonu a zámkové dlažby.

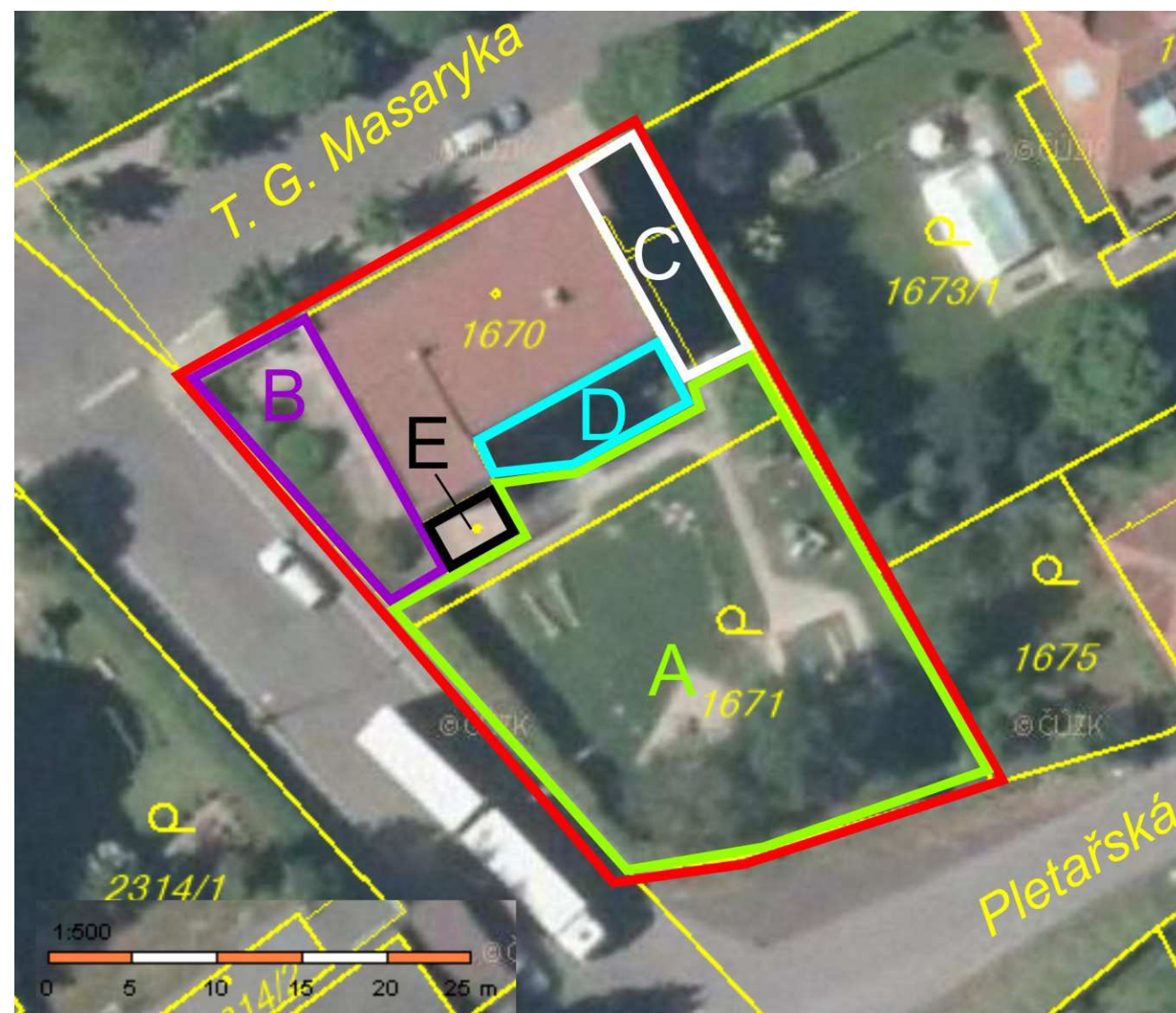
Pro hru dětí jsou zde umístěny dřevěné a kovové herní prvky, v různém technickém stavu a přístupný je také prostor v suterénu školky pro ukládání herních pomůcek.

Cestní síť a ostatní zpevněné plochy jsou tvořeny převážně litými betonovými bloky, doplněnými o zámkovou dlažbu, většina obrubníků těchto ploch vyčnívá nad povrch trávníku.

Kromě volné hry dětí zde na zahradě probíhají další aktivity a výuka, například představení pro rodiče, rozloučení s předškoláky, krmení ptáků s následným pozorováním, aj.

Plochu zahrady můžeme rozdělit podle funkce na pět částí:

- A) volná plocha zahrady určená pro hru dětí
- B) pohledová předzahrádka se vstupem do budovy školky
- C) zóna se sušákem na prádlo a vstupem do sklepa
- D) část se stoly pro venkovní tvorbu a stravování
- E) vyvýšená terasa, nepřístupná pro děti



- A) volná plocha zahrady určená pro hru dětí

Jedná se o největší část zahrady, která je volně přístupná pro hru dětí. Jsou zde umístěny všechny herní prvky a větší část okružní trasy pro odrážedla a koloběžky. Plocha této zóny je cca 575m<sup>2</sup>. Jižní část zastíňují dvě vzrostlé břízy, jinak je plocha slunná.

- B) pohledová předzahrádka se vstupem do budovy školky

Severním okrajem této zóny zahrady procházejí každý všední den všichni návštěvníci. Nachází se tu trasa od branky areálu školky k hlavnímu vstupu do budovy. Plochu tvoří z větší části zpevněné materiály - zámková dlažba a betonový chodník do zahrady. Tato část není pro děti volně přístupná, když si hrají na zahradě. Je zde umístěn stojan na kola a popelnice.

- C) zóna se sušákem na prádlo a vstupem do sklepa

Tato část také není pro děti volně přístupná, jedná se o nepřehledné stinné zákoutí za domem, které slouží k sušení prádla. V zimě využívají děti malý svah u opěrné zídky ke klouzání na sněhu.

- D) část se stoly pro venkovní tvorbu a stravování

Tato část je klidovou zónou, děti se zde mohou posadit ke stolům a tvořit při venkovní výtvarné výchově nebo posvačit. Součástí této zóny je také pítko a rampový vstup do suterénu školky, kam se ukládají herní pomůcky a kola.

- E) vyvýšená terasa, nepřístupná pro děti

Tento prvek je navržen na demolici, jedná se o terasu přístupnou po schodišti ze zahrady, ovšem využívaná je jen při "rozloučení s předškoláky", jinak na ni nemají děti volný přístup. Výklenek terasy zasahuje nevhodně do zahrady a tvoří zde překážku, které se vyhýbají trasy stávajících chodníků.

#### 4.1 STÁVAJÍCÍ STAV VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Stromové patro je tvořeno dvěma vzrostlými břízami se zhoršeným zdravotním stavem, způsobeným nevhodným řezem, který měl redukovat korunu. Další problém jsou kořeny vystupující k povrchu, dochází k jejich poškozování a to vede k náchylnosti k mechanickému selhání celé dřeviny. Spolu s velkými řeznými ranami v koruně je perspektiva těchto bříz velmi snížena.

Keře téměř chybí, jedná se jen o několik málo nevzhledných nahodile umístěných solitérních keřů u plotů - šípková růže, pěnišník, dřívíšťál, líska... Podél jižní a západní hranice herní zóny zahrady cloní pohled do ulice vzrostlý stálezelený živý plot ze zeravů.

Travnatá plocha je hrbolatá s vystupujícími drny a obrubami chodníků, v zastíněných partiích mechovatá a řídká. Celkově je trávník silně degradovaný sešlapem.

## VÝMĚRY STÁVAJÍCÍCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Celková plocha zahrady:	821 m <sup>2</sup>
- Stromy:	2 ks
- Keře solitérní:	5 ks
- Liniová výsadba keřů:	37 m
- Trávník :	271 m <sup>2</sup>

## 4.2 STÁVAJÍCÍ STAV TECHNICKÝCH PRVKŮ

### ZPEVNĚNÉ PLOCHY A CESTNÍ SÍŤ

Systém cestní sítě v zahradě respektuje všechny důležité propojovací trasy. Provedení povrchů je časem degradované a některé úseky jsou vysloveně nevhodné.

Velkou část povrchů cest tvoří lité betony s dilatačními spárami, povrch některých bloků je silně rozrušený a jsou zde vydrolené velké prohlubně. Tyto cesty jsou v blízkosti budovy. Tyto plochy nemají obrubníky, pouze v jedné části je terénní převýšení k trávníku nevhodně řešeno osazením štípaných kamenů. Dále do zahrady vybíhají novější chodníčky, tvořené ze zámkové dlažby, lemované zahradním obrubníkem. Ty jsou v dobrém technickém stavu. Také u hlavního vstupu do areálu školky je velká podesta ze zámkové dlažby.

Kolem dřevěného herního domečku je vybudována plocha z plastových zatravnovacích dlaždic.

### HERNÍ PRVKY A MOBILIÁŘ

Tato skupina vybavení je zastoupena různě starými kovovými a dřevěnými prvky. Prvky jsou v různém technickém stavu a podle každoroční kontroly certifikovaného technika, potřebuje řada z nich opravu nebo drobnější úpravu. Jedná se o prvky: dvě překlápěcí dřevěné houpačky, dvě dřevěná houpadla na pružině, kovová houpačka hnízdo, kovová konstrukce se skluzavkou, dřevěná kladina, dřevěný domek a kovová balanční sestava s houpačkami. Dále je zde velké pískoviště, odlité z betonu s dřevoplastovými prkny na sezení.

Mobiliář tvoří stoly a lavice, které se dají volně přemísťovat po zahradě.

## VÝMĚRY STÁVAJÍCÍCH TECHNICKÝCH PRVKŮ

Celková plocha zahrady:	821 m <sup>2</sup>
Zpevněné plochy – zámková dlažba:	94 m <sup>2</sup>
- zatravnovací dlažba	9,5m <sup>2</sup>
- betonové povrchy:	105 m <sup>2</sup>
- herní prvky:	10 ks
překlápěcí houpačka	2ks
houpadla na pružině	2ks
houpačka hnízdo	1ks
skluzavka	1ks
kladina/lavička	1ks
domeček	1ks
sestava	1ks
pískoviště	1ks
- mobiliář:	
stůl s lavicemi	3ks

## SOUHRNNÉ HODNOCENÍ STÁVAJÍCÍCH TECHNICKÝCH PRVKŮ

Kapacitou i technickým stavem jsou některé stávající herní prvky vyhovující, některé musí být odstraněny a nahrazeny novými. Několik prvků vyžaduje drobnější opravu/úpravu tak, aby jejich provedení a technické parametry vyhovovaly závěrům Protokolu o provedení revize č. 2018/11/148. Tento protokol je uložen u paní ředitelky Bc. Novákové.

Prvky samy a jejich dopadové zóny zabírají téměř celou zahradu, proto zde chybí ucelená travnatá plocha pro volnou hru dětí, například s míčem.



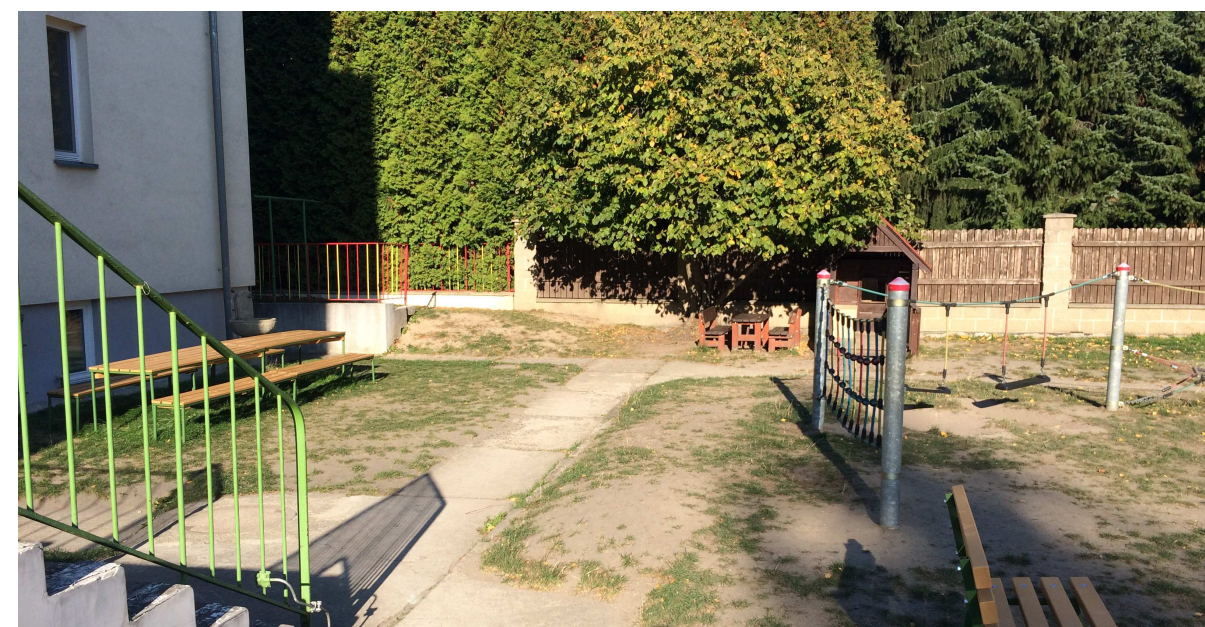
## FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU



**foto 1 a 2:** Stávající herní prvky jsou rozmístěny po celé centrální travnaté ploše, jejich dopadové zóny zabírají většinu travnaté plochy. Některé prvky musí být poupraveny podle Protokolu revize, některé jsou navrženy na odstranění. Vzrostlé břízy jsou poškozené nevhodným řezem a budou odstraněny. Živý plot ze zeravů cloní vhodně pohledy do ulic Partyzánů a Pletářské. Některé úseky chodníků jsou novějšího data a budou ponechány.



**foto 3:** Kovové herní prvky jsou trvanlivé a jejich údržba je bezproblémová, proto byl od vedení školky vznesen požadavek na umístění dalších prvků z kovu. Pískoviště je veliké, ale po revizi technika vyšly najevo jisté konstrukční vady. Také skluzavka je v několika ohledech nevyhovující. Trávník je silně degradovaný sešlapem většího počtu dětí na malé ploše.

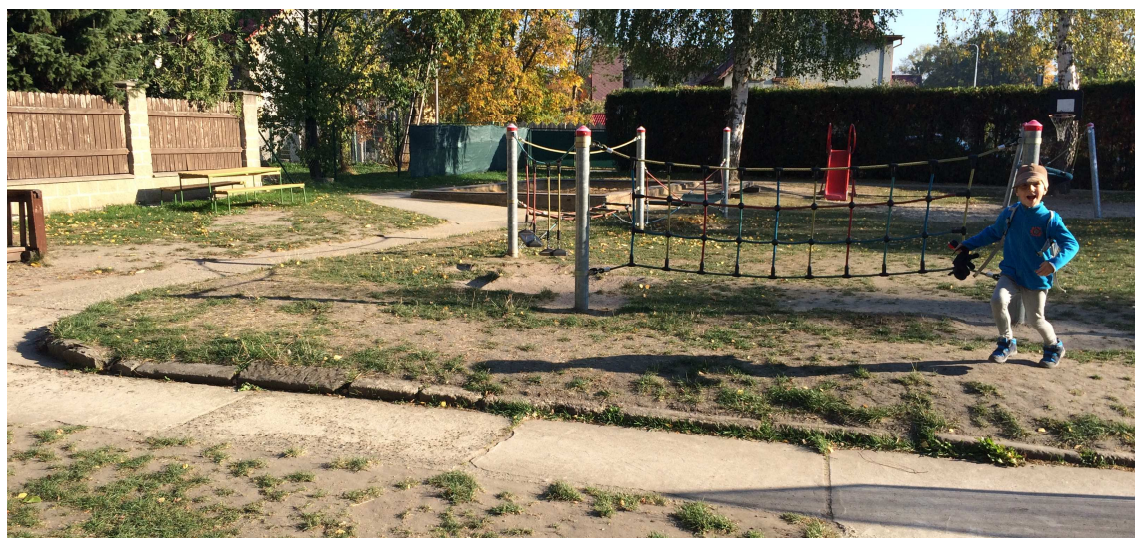


**foto 4:** Betonové chodníčky tvoří většinu zpevněných ploch, povrch je rozpraskaný a rozpadá se. Do prostoru zahrady vystupuje objekt vyvýšené terasy, který zmenšuje užitou plochu zahrady. U domu jsou umístěny lavice k posezení u tvorby výtvarných výtvorů nebo posezení u svačiny.





**foto 5:** Vstup ze zahrady do suterénu školky - rampový sestup do suterénu je zpevněný dvěma opěrnými zídkami z KB bloků, povrch rampy je silně degradovaný. Nalevo je patrný objekt vyvýšené terasy, která bude spolu se schodištěm demolována. Tabule bude demontována a umístěna na dřevěný plot v jiné části zahrady.



**foto 6:** Obruby chodníků nevhodně vystupují nad terén. Trávník je poničený sešlapem a suchem.



**foto 7:** Povrchy zahrady jsou degradované a to technické i vegetační. Odpoledne je celá plocha vystavená slunci, stromy nevrhají stín na místa, kde je to zapotřebí. Optická clona směrem k ulici Partyzánů je funkční a bude při rekonstrukci zeleně zachována.



**foto 8:** Domeček je ve špatném technickém stavu, dřevo je v kontaktu s půdou a podléhá hnilobě. Betonové povrchy jsou rozpraskané a na několika místech nebezpečně vydrolené.



## **B) NÁVRHOVÁ ČÁST**

### **1. ZAHRADNĚ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ ZAHRADY**

Navrhovaná kompozice vychází požadavku na vytvoření různých celků, které mají svou specifickou funkci, ovšem které na sebe navzájem navazují a doplňují se. Dále bude splněn požadavek na využití prvků i dvouletými dětmi, které nově do školky docházejí.

S ohledem na velice stísněný prostor zahrady, která slouží až pro 50 dětí, není možné zde vyčlenit volnou centrální travnatou plochu, která by umožnila míčové a jiné hry náročnější na prostor. Ovšem využitím stávajících dispozic a vhodných prvků se podařilo upravit dané zóny zahrady takto:

#### **část A - volná plocha zahrady určená pro hru dětí**

Stávající chodníky v dobrém technickém stavu jsou ponechány a doplněny novými úseky, které vytvoří plynulejší tvar objízdne trasy pro koloběžky. Důležitým bodem je možnost napřímění trasy, která původně objížděla vyvýšenou terasu. Tím vznikl nepravidelný ovál, bez větších překážek podél trasy. Také v úseku podél plotu severo-východní hranice pozemku se trasa narovнала a oddálila od pískoviště.

Další změnou projde také terén, kdy drobnější sníženiny a zářezy podél chodníků budou odstraněny a travnaté plochy budou bez bariér volně navazovat na zpevněné plochy v jedné společné výškové úrovni.

Vhodné herní prvky jsou ponechány, některé poupraveny viz Protokolu o provedení revize a celá kompozice je doplněna o prvky nové tak, aby zde našly využití i menší věkové kategorie dětí. Některé prvky jsou zcela odstraněny (skluzavka, překlápěcí houpačky) a prostor, který díky tomu vznikne bude využitý pro nové prvky. Bez odstranění několika stávajících, by nešlo umístit žádné nové prvky, protože všechny volné plochy zabírají prvky samotné nebo jejich dopadové bezpečnostní zóny. Nově budou osazeny prvky jako sestava se skluzavkou a dráček, který je vhodný pro nejmenší děti. Velkou proměnou projde také pískoviště, kdy budou upraveny stávající betonové zídky do tvaru valů a samotné pískoviště a jeho okolí bude potaženo měkkou hmotou z recyklované gumy ve veselém barevném provedení. Uprostřed nového pískoviště bude osazen prvek Písečná dílna, který je též vhodný i pro dvouleté děti. Rozšířená barevná plocha bude doplněna dvěma kopečky pro přelézání a prolézání.

Klidová zóna se stoly a lavicemi bude ponechána, neboť je vhodně umístěna v blízkosti budovy školky i zdroje vody.

Nově jsou zde navrženy dřeviny, které mají plně nahradit pokácené břízy. Jedná se o malokorunné až středněkorunné kultivary listnatých stromů, které vytvoří na trávníku mozaiku světla a stínu. Zastínění umožní příjemný pobyt na zahradě i v odpoledních hodinách, což byl ve slunných dnech doposud problém.

**část B – pohledová předzahrádka se vstupem do budovy školky**

Prostor předzahrádky vnímají především návštěvníci, přicházející hlavním vstupem do školky, kdy ze zahrady vidí právě jen tento úsek. Dále je pohledově exponovaný pro kolemjdoucí, neboť keře zde netvoří neprůhlednou optickou clonu.

Široký předimenzovaný betonový chodník, vedoucí do zahrady bude nahrazen novým, užším a získaný prostor bude zatravněn.

S ohledem na jednoduchou funkcionalistickou architekturu budovy školky, zde bude osazena jednoduchá kompozice dřevin - keřů a stromů podél plotu k ulici Partyzánů.

**část C – zóna se sušákem na prádlo a vstupem do sklepa**

Tato část zahrady je vyhovující a funkční a bude ponechána bez větších změn. Jediným rozdílem je odstranění stávajícího betonového chodníčku k bočnímu vchodu do sklepa, který je málo využívaný a nemusí být zpevněný dlažbou.

**část D – část se stoly pro venkovní tvorbu a stravování**

Tento prostor je plně funkční a vhodně umístěn. Změnou projdou převážně komunikace a technické řešení vstupu do suterénu školky, dále dojde k výměně pítka za nerezové, které je vhodnějšího designu k funkcionalistické budově.

Rampový sestup do suterénu bude zachován, opěrné zídky z KB bloků nahrazeny vyzděnými zídkami se zábradlím (demonťované z původní zídky) ze strany zahrady. Také povrch rampy bude rekonstruován spolu s ostatními komunikacemi v zahradě.

I zde navrhovaná vegetace stíní stoly tak, aby zde vzniklo příjemné prostředí pod korunami stromů.

**část E – vyvýšená terasa, nepřístupná pro děti**

Stávající objekt terasy bude zdemolován a na jeho místě povede nová trasa pro jízdu na koloběžkách a odrážedlech. Tím, že terasa výrazně vyčnívala do zahrady, tvořila spolu se svým schodištěm nevyužívanou plochu, která na malé zahradě překážela.

**2. NAVRH ÚPRAV VEGETAČNÍCH PRVKŮ**

**ODSTRAŇOVÁNÍ DŘEVIN**

Stávající stromy nejsou v dobré zdravotní kondici, nevhodným řezem byla významně poškozena přirozená konstrukce dřeviny. Velké řezné rány jsou branami pro vstup dřevokazných hub, které významně snižují perspektivu dřevin na stanovišti.

Břízy budou odstraněny i s pařezy a mělko rostoucími kořeny tak, aby zde byla možnost osadit nové technické a vegetační prvky.

Také keř u plotu, navržený na odstranění, bude odstraněn i s kořeny.

**VÝSADBY**

Nové výsadby doplňují prostor převážně o složku stromového patra s doplněním jedné linie keřů. V předzahrádce jednoduchá kompozice keřů a stromů vytvoří upravený pohledový prvek, nenáročný na údržbu. Jedná se o krátkou jednodruhovou linii stromů s podsadbou keřů.

Doplnění vegetace je voleno s ohledem na přiměřenou míru následné péče, aby byla zahrada do budoucna trvale udržitelná a náročnost péče nebyla nepřiměřeně komplikovaná.

Nové výsadby svou rozmanitostí, barevností a proměnlivostí výrazně ožíví zahradu a dětem umožní nové vjemy a poznatky. Také větvičky, listy a plody mohou děti využít při své tvořivé volné hře na zahradě i během výtvarného tvoření.

**VÝSEV TRÁVNÍKU**

Trávník v celé ploše 405 m<sup>2</sup> bude zrekonstruován, kvůli nerovnosti terénu a celkovému nedostatku zeminy na pozemku. Během stavebních prací bude povrch vyrovnán, aby zde nebyly výrazné sníženiny a zářezy do terénu. Travnaté plochy tvoří podklad i pod některými herními prvky, kde není nutné vybudovat dopadovou zónu z jiných materiálů. Jinak by byla plocha rozdělena dopadovými zónami a zbyly by zde jen ucelené kousky podél plotů.

**VÝKAZ VÝMĚR NAVRHOVANÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ**

Celková plocha zahrady:	821 m <sup>2</sup>
- Stromy navrhované na kácení:	2 ks
- Keře navržené na odstranění	1ks
- Navrhované stromy:	10 ks

- Navrhované keře: 25 ks
- Trávník : 405 m<sup>2</sup>

POUŽITÉ TAXONY ROSTLIN

Druhy byly zvoleny s ohledem na místní přírodní podmínky, druhy běžné a zde v praxi osvědčené. Je zde řada vyšlechtěných kultivarů s výrazným kvetením nebo například barevným listím.

označení	taxon, velikost, specifikace	počet ks
ARU	Acer rubrum, javor červený, vel. 12-14, spec. Vys 3xP db	1
ACC	Prunus ´Accolade´, třešeň ´Accolade´, vel. 12-14, spec. Vys 3xP db	3
CAT	Catalpa bignonioides, katalpa trubačovitá, vel. 12-14, spec Vys 3xP db	1
NIG	Prunus cerasifera ´Nigra´, myrobalán třešňový ´Nigra´, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
GIN	Acer ginnala, javor amurský, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
KAN	Prunus serrulata ´Kanzan´, třešeň pilovitá ´Kanzan´, vel. 12-14, spec. Vys 3xP db	1
EVE	Malus ´Evereste´, jabloň ´Evereste´, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
AME	Amelanchier lamarckii, muchovník lamarckův, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
HYD	Hydrangea arborescens, hortenzie keříčkovitá, vel. 20/40	25

- poz.
- velikost:

12-14 - obvod kmínku, měřený ve výšce 1m, je 12-14cm

20/40 - velikost nadzemní části rostlin je 20/40cm

specifikace:

Vys - vysokokmen

3xP - 3x přesazovaný

db - drátěný bal

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Výsadba zeleně bude provedena až po skončení stavebních prací v dané části zahrady.

Před započítím jakýchkoliv prací, zejména výkopových, požádá dodavatel sadových úprav o vytýčení vedení všech inženýrských sítí a vytvoří geometrický plán, který přesně vymezí plochu pro umístění výsadeb a případných ostatních prvků. V blízkosti inženýrských sítí musí být výkopové práce provedeny ručně.

A/ PLOŠNÁ PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ

Práce s půdou bude provedena vhodnou mechanizací, v případě potřeby ručně s respektováním platné normy ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině- Práce s půdou.

B/ VÝSADBA STROMŮ

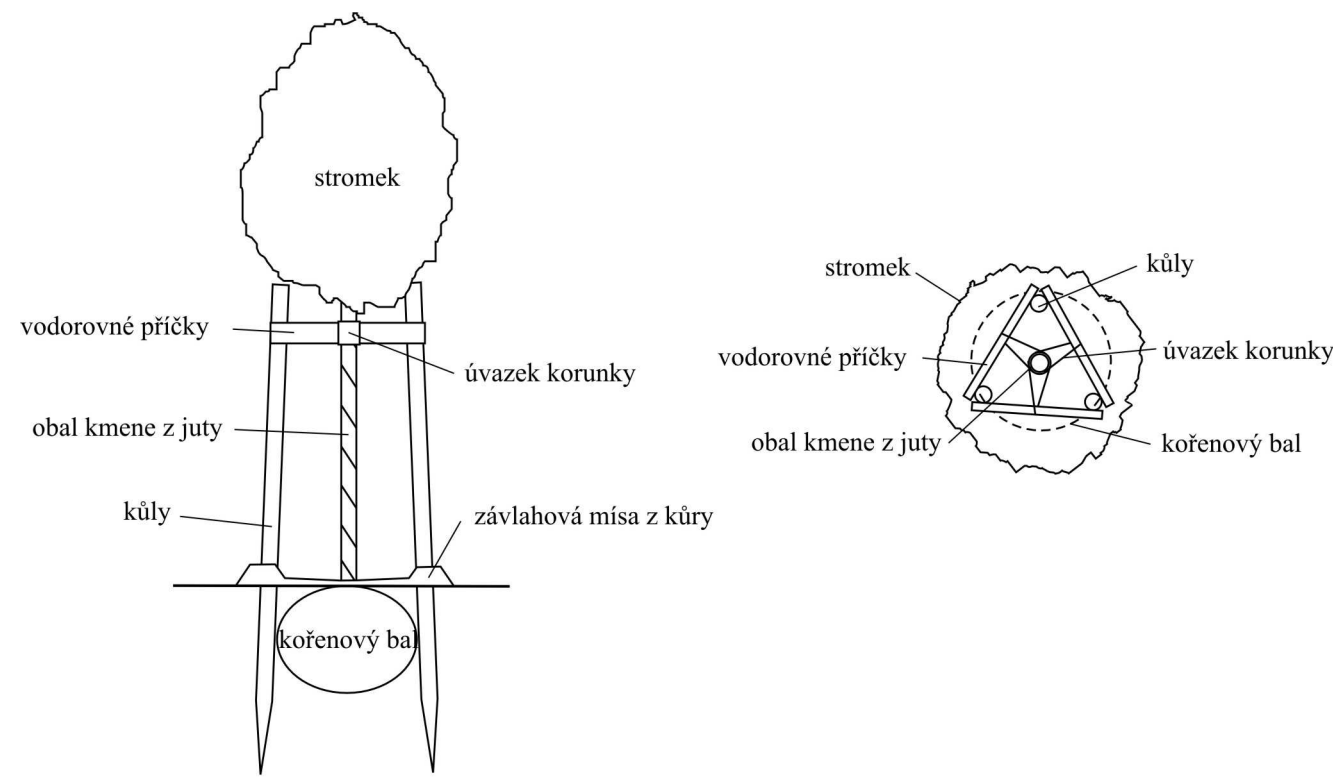
Všechny stromy, označené jako vysokokmeny, budou mít zapěstovanou korunu ve výšce alespoň 200cm a obvod kmene, měřený ve výšce 100cm, dle specifikace výpěstku uvedené v rozpočtu. Vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem budou vysázeny do předem vyhloubených jam (s výměnou půdy na 50%) a to v úrovni přirozeného terénu. Velikost výsadbové jámy musí být při hloubení alespoň o 15cm širší po celém obvodu než zemní bal stromu, aby bylo možné bal obsypat zeminou s průběžným hutněním tak, aby kolem kořenového prostoru nezůstaly vzduchové dutiny. V těchto dutinách by stromek neměl přístupnou vodu a hrozil by jeho úhyn, v lepším případě by klesl substrát do dutiny a na povrchu by se vytvořila propadlina, pak by bylo nutné substrát doplnit. Stromy budou přihnojeny tabletami s pomalu se uvolňujícím hnojivem (např. Silvamix) v dávce 5 ks 10ti gramových tablet na jeden strom. Tablety budou zapraveny cca 10cm pod povrch půdy, ale nesmí dojít k přímému kontaktu s kořeny. Kmeny dřeviny budou chráněny jutovou bandáží po celé délce kmene v jedné vrstvě nebo speciálním nátěrem na kemny. Po výsadbě bude dokončeno kotvení stromů třemi dřevěnými frézovanými kůly, min délky 2,5m a úvazkem. Důležité je, aby byly kotevní kůly zapuštěny do země ve fázi výsadby, kde je vyhloubena jáma, ale ještě není zasazený strom, v opačném případě by mohlo dojít k mechanickému poškození kořenů a následnému úhynu stromu.



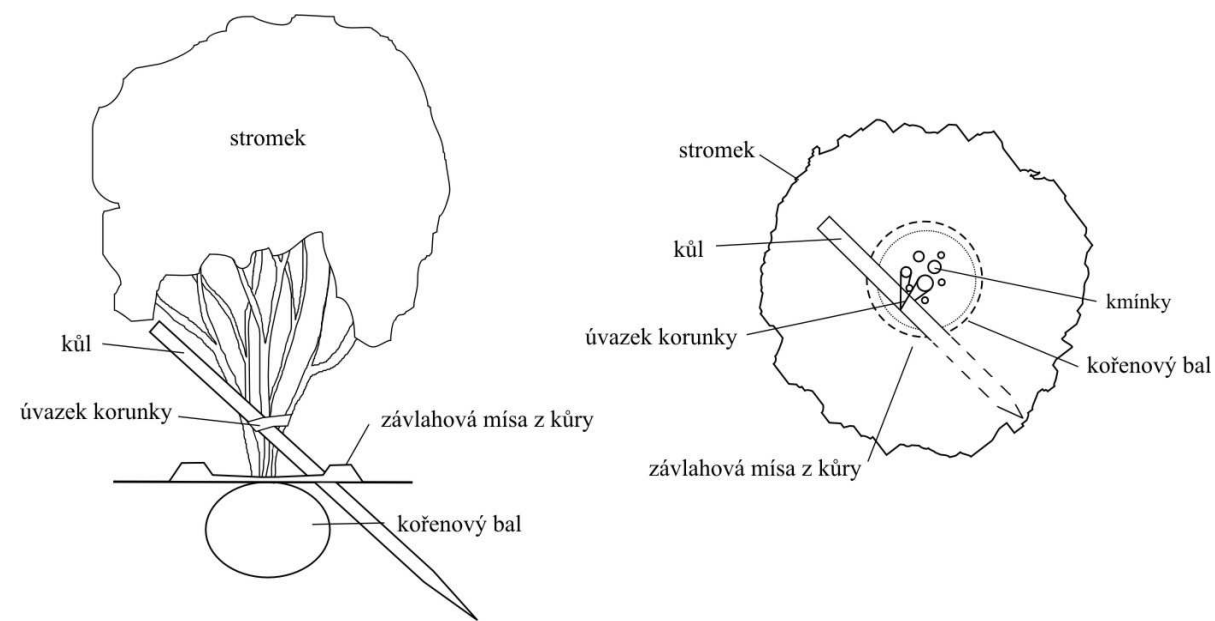
Úvazek kotvení zajistí kmen proti bočnímu posuvu, ale nesmí způsobit odřený nebo zaškrbený kmen.

Úvazky na příčkách budou zajištěny proti posunutí.

#### Způsob kotvení u listnatých dřevin třemi kůly:



#### Způsob kotvení keřových tvarů stromů jedním kůlem:



#### Ochranná pásma:

Umístění navrhovaných výsadeb respektuje stávající inženýrské sítě a jejich ochranná pásma, vyjádření o existenci sítí bylo vyžádáno od jejich správců. Před začátkem výsadeb musí být tato skutečnost znovu ověřena u jednotlivých správců sítí, průběh sítí vytyčen a veškeré práce musí probíhat s ohledem na případná omezení, která z existence sítí a ochranných pásem vyplývají.

Je nutné dodržet vhodné agrotechnické termíny pro výsadbu dřevin, což u balových stromů znamená mimo vegetační období, nejvhodnější termín je podzimní. U kontejnerovaných stromů se může vysazovat navíc i během vegetace do zámrazu půdy.

Školkařský materiál by měl být pokud možno z domácí produkce, pokud by byl dovezen ze zahraničí, musí to být z podobných klimatických podmínek.

Technologie výsadeb dřevin bude plně respektovat platné normy – ČSN 83 9021 – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9011 Práce s půdou.

#### **Požadavky na školkařské výpěstky:**

Stromy budou první jakosti dle platné normy ČSN DIN 46 4902-1 o výpěstcích okrasných dřevin, minimálně 3x přesazované, budou kontejnerované nebo budou mít zemní bal, budou tedy tzv. balové.

Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh, bude pravidelná a bez poškození. Výška, šířka, počet a délka výhonů, rozvětvení, obrost a rovněž olistění musí odpovídat druhu v příslušném stádiu a mít navzájem vyvážený poměr. To platí i pro poměr kmene ke koruně a pro stavbu koruny.

Kmen stromu bude rovný a nepoškozený.

Nasazení koruny alejových stromů min ve výšce alespoň 200cm od paty kmene.

Při výsadbě bude odborně proveden zpětný řez v koruně s ohledem na velikost a stav kořenového systému jednotlivých stromů, který zajistí vývin habitu v požadovaném růstovém tvaru.

Kořeny musí být dobře vyvinuty a jejich utváření odpovídající druhu a stádiu dřeviny a způsobu pěstování (počtu přesazení). Zemní baly musí být velké přiměřeně druhu a velikosti rostliny a pokud možno rovnoměrně prokořeněné. Jako balová plachetka jsou přípustné jen takové materiály, které nejpozději rok a půl po výsadbě v půdě z větší části ztlej a neovlivní další růst kořenů dřevin. Pro vzrostlé dřeviny je třeba použít nepozinkované drátěné pletivo – žíhané nebo drátěný koš v odpovídající velikosti kořenového balu výpěstku.

Do předání díla zodpovídá zhotovitel za péči o vysazené stromy, u kontejnerovaných stromů jim zajistí dostatečnou zálivku s ohledem na souhrn srážek a teploty.

## C/ VÝSADBA KEŘŮ

Použitá technologie při realizaci bude plně respektovat platné ČSN 83 9021 – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9011 Práce s půdou.

Druhové zastoupení navržených rostlin vychází z charakteru prostředí řešeného území, jejich nenáročnosti a jednoduchosti údržby. Všechny vysazované keře budou v kontejneru, ve stanovené velikosti podle Rozpočtu rostlinného materiálu. Použitý materiál musí být první jakosti a splňovat ČSN. Školkařský materiál by měl být pokud možno z domácí produkce.

Do předání díla zodpovídá zhotovitel za péči o vysazené rostliny, zajistí dostatečnou zálivku s ohledem na souhrn srážek a teploty.

## D/ ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU

Před založením trávníku bude provedena plošná kultivace půdy s odstraněním veškerých stavebních, biologických odpadů a jiných nežádoucích prvků. Až do výsevu se musí půda udržet v bezplevelném stavu. Trávník bude založen výsevem, směs travin musí snášet vyšší zatížení, například hřišťová směs. Výsev bude proveden v množství 0,025kg osiva na m<sup>2</sup> se zapravením a uválcováním. Součástí dodávky založení trávníku bude také hnojení vhodným startovacím hnojivem a následně také první seč.

## NÁSLEDNÁ PÉČE O VEGETAČNÍ PRVKY

Důležité je zajištění následné povýsadbové péče, aby bylo zajištěno dobré ujetí rostlinného materiálu a dopěstování korun stromů. Stejně tak je podmínkou dobrého ujetí a následné péče pravidelná kontrola. U vzrostlých dřevin kontrolujeme kotvení, dále úvazek, zda se nezarůstá do kmene. Dále je důležitá kontrola větvení koruny, popřípadě růst terminálního vrcholu, abychom předešli následnému špatnému větvení a s ním spojenými problémy.

Následná rozvojová péče není součástí projektové dokumentace a není zanesena v položkovém rozpočtu.

- Po výsadbě bude proveden výchovný řez vysazovaných dřevin a následně průběžně tvarovací řez keřů.
- Keřové výsadby budou optimálně 2 - 4x ročně odplevelovány.

- Mulčovací materiál bude dle potřeby doplňován 1x ročně.
- Sečení trávníku bude prováděno podle potřeby, nejlépe však, aby vždy nepřerostl rozmezí 5-8cm, během seče se nesmí odstranit více než 1/3 délky porostu.
- Zálivka dle potřeby, zejména v období letních přísušků zalévat, než dojde ke stabilizaci porostů. Je důležité dbát na opětovné uzavření zavlažovacích trubek u vzrostlých stromů. Vhodná dávka vody na jednorázové zalití je 100l/ strom, 50l/m<sup>2</sup> keřové výsadby.
- V následujících třech letech se zálivka provádí minimálně 6x během vegetace.
- Po cca dvou letech intenzivnější péče je potřeba snížit zálivku.
- Každoroční kontrola úvazků stromů, případné převázání v závislosti na tloušťce kmene, kotvení kůly by měly být třetím rokem odstraněny.

Použitá technologie při následné údržbě bude respektovat platné ČSN 18 679 Rozvojová péče o rostliny.

Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem, především:

ČSN 83 9011- Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021- Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031- Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041- Technologie vegetačních úprav v krajině – Technologicko biologické způsoby stabilizace

ČSN 83 9051- Technologie vegetačních úprav v krajině – Udržovací a rozvojová péče o vegetační prvky

ČSN 83 9061- Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch

ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení

ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 – Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti

A dle platných Standardů péče o přírodu a krajinu:

- A 01 002 Ochrana stromů při stavební činnosti
- A02 001 Výsadba stromů
- A02 002 Řez stromů

**VYTYČENÍ NAVRHOVANÝCH VÝSADEB V PROSTORU ZAHRADY**

Veškeré polohy navržených výsadeb uvedené ve výkresu jsou pouze orientační. Stromy budou dodavatelem nejprve vytýčeny v prostoru zahrady dřevěnými latěmi (délky min. 50cm nad terénem) podle výkresu. Následně bude s dostatečným časovým předstihem přizván autorský dozor, který polohy zkontroluje. Vytýčení předá pracovník dodavatele spolu s nářadím na zatloukání latí. Předpokládaná doba korekce poloh stromů je asi 0,5 hod. Bez této korekce či odsouhlasení vytýčení nesmí být stromy vysazeny. Výsadba stromů bude provedena bezprostředně po definitivním vytýčení, protože vytýčovací kolíky bývají do výsadby zničeny nebo vytaženy. V případě, že není dodavatel schopen ihned sázet, zajistí za účasti autorského dozoru fixaci polohy značky – sprejem, odměřením od pevných bodů apod. Rozmístění keřů budou po umístění na stanoviště ještě před výsadbou zkontrolováno autorským dozorem. Veškeré úkony a náklady spojené s vytýčováním zahrne dodavatel do příslušné komplexní položky „Výsadba“ v rozpočtu.

**3. NAVRH UMÍSTĚNÍ TECHNICKÝCH PRVKŮ**

**VÝKAZ VÝMĚR NAVRHOVANÝCH TECHNICKÝCH PRVKŮ**

Chodníky ze zámkové dlažby:	110m <sup>2</sup>
Povrch z recyklovaného materiálu:	64 m <sup>2</sup>
<u>Technické, herní prvky a mobiliář:</u>	
Herní sestava se skluzavkou	1ks
Písečná dílna	1 ks
Kopečky s umělým povrchem	2ks
<b>UPRAVENÉ STÁVAJÍCÍ PRVKY</b>	
Pískoviště	1 ks
Pružinová houpadla	2 ks
Balanční sestava s houpačkami	1 ks
Tabule	1ks
Pítko	1 ks

Ochranná pásma:

Umístění navrhovaných technických prvků respektuje stávající inženýrské sítě a jejich ochranná pásma, vyjádření o existenci sítí bylo vyžádáno od jejich správců. Před začátkem prací musí být tato skutečnost znovu ověřena u jednotlivých správců sítí, průběh sítí vytyčen a veškeré práce musí probíhat s ohledem na případná omezení, která z existence sítí a ochranných pásem vyplývají.

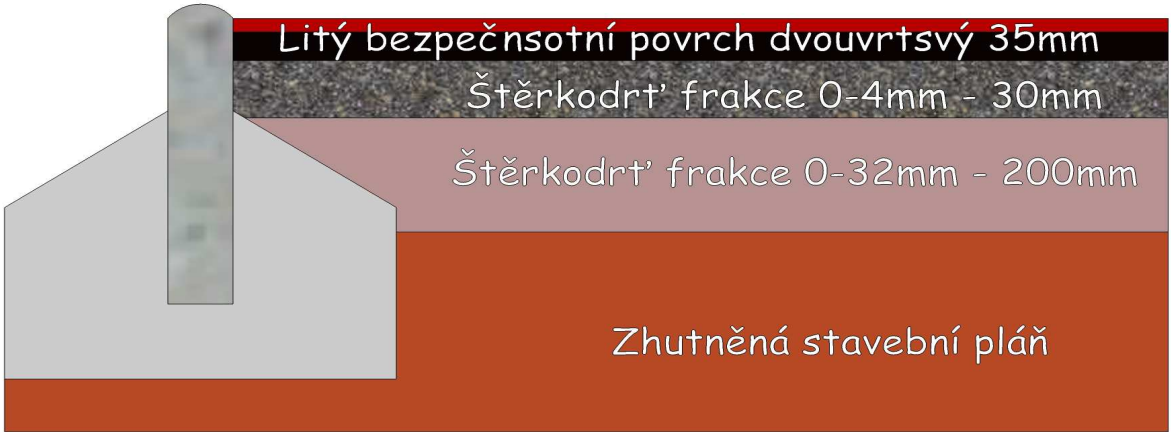
**KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY**

Stávající ponechané vyhovující úseky chodníků budou doplněny o nové, vytvořené ze zámkové dlažby jednotného designu.

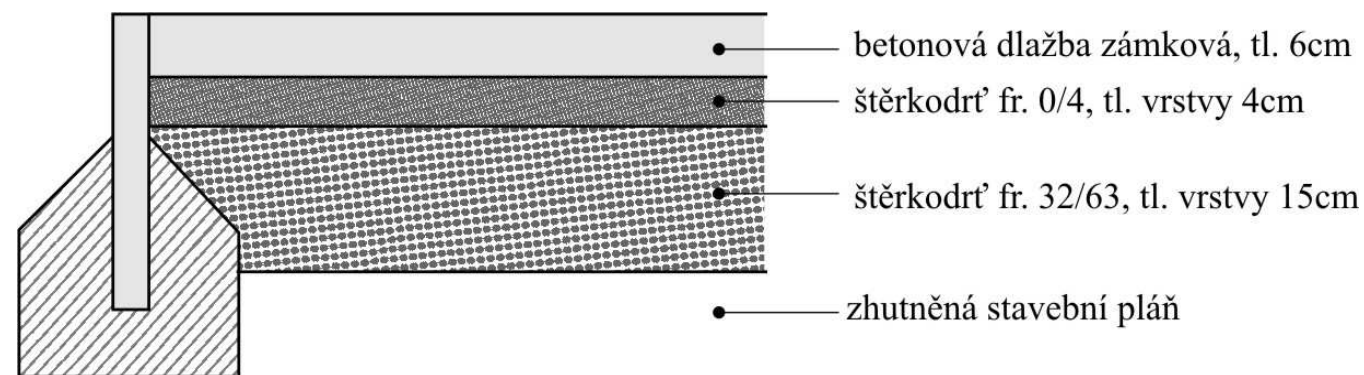
Jako rozšíření plochy pískoviště je zde navržen plošný barevný prvek se dvěma vyvýšenými kopečky. Povrch těchto ploch, včetně celého pískoviště, je tvořen recyklovaným materiálem (litý polyuretanový materiál z granulátu) a byl zvolen s ohledem na dlouholetou životnost, nízké nároky na následnou péči a především pro svou bezpečnost pro toto využití. Barevné provedení těchto povrchů dodá prvkům veselost a hravost s možností umístit zde například barevného skákacího panáka, hada s čísly a jiné herní a výukové detaily.

Povrch musí plnit požadavky norem ČSN EN 1466-2 a ČSN EN 1177.

**ŘEZ POVRCHEM Z RECYKLOVANÉHO MATERIÁLU**



## ŘEZ CESTOU ZE ZÁMKOVÉ DLAŽBY



## HERNÍ A VÝUKOVÉ PRVKY A MOBILIÁŘ

Navrhované prvky budou pevně spojeny se zemí, aby nedocházelo k případnému odcizení.

Důraz byl kladen na výběr použitých materiálů, kdy základní složku tvoří trvanlivé materiály, nenáročné na následnou péči - kov a plast, jako doplňkové součásti dřevo.

Kovové prvky musí být povrchově upraveny tak, aby byla jejich životnost alespoň 20 let a aby se co nejvíce usnadnila následná péče a údržba, například pozinkovány.

### Specifikace použitých materiálů:

Materiály nosné konstrukce prvků: Budou tvořeny z nerezavějící oceli nebo z obroušených masivních dřevěných hranolů. Spoje budou provedeny nerezovým nebo zinkovaným spojovacím materiálem dimenzovaným podle míry a způsobu zatěžování a opatřeny bezpečnostními krytkami.

Pracovní desky a stříšky: S ohledem na požadovanou odolnost a trvanlivost prvků, budou tyto komponenty zhotoveny z vhodné voděodolné překližky nebo z HPL desek.

Povrchová úprava: Dřevěné části budou ošetřeny pigmentovanými lazurami na bázi lněných olejů. Přírodní tón barev může být doplněn barevnými akcenty. Povrchová úprava kovových konstrukcí může být provedena práškovým lakem nebo žárovým zinkem. Veškeré povrchové materiály musí odpovídat hygienickým i ekologickým požadavkům.

Kotvení: Bude provedeno do betonových patek, u dřevěných nosných konstrukcí prostřednictvím ocelových kotevních prvků, vrchní hrana patek musí být vždy pod úrovní vrstvy dopadového materiálu nebo trávníku.

Lana a síť: Použitým materiálem budou 16-18mm silná lana z umělého materiálu s ocelovým jádrem.

Součástí budou vhodné krytky křížení lan.

Plastové díly: Plasty jsou zde zastoupeny minimálně a to v podobě polyetylenu (krytky sítí, sloupků) nebo laminátu u skluzavek.

Dopadové zóny: Dopadový materiál na dětská hřiště se liší dle maximální výšky možného pádu. V tomto řešeném území se jedná o maximální výšku pádu do 100 cm, kdy je postačující trávník. V místech dojezdu dětí ze skluzavek, nebo pod houpačkami, bude umístěn umělý trávník, přikotvený k zemi.

Provedení obnovy zahrady, úpravy dopadových ploch a ostatních prostranství, použité materiály a provedení herních prvků zahrady MŠ musí odpovídat platné legislativě a ČSN EN 1176-1 a ČSN EN 1177. Před uvedením stavby do trvalého užívání budou doloženy certifikáty k herním prvkům.

## SPECIFIKACE NAVRHOVANÝCH PRVKŮ

### A HERNÍ SESTAVA SE SKLUZAVKOU

Jedná se o dvouvěžovou herní sestavu s tunelem a se skluzavkou. Konstrukce prvku je vytvořena z ocelových profilů s povrchovou úpravou vhodnou pro venkovní použití. Součástí jsou: schody se zábradlím, skluzavka, tunel, dvě věže, lezecká stěna a síť. Výška pádu je do 100cm. Pod skluzavkou, v místě dojezdu dětí bude umístěn čtverec z umělého trávníku o min. velikosti 1x1m.

### Minimální půdorysné rozměry:

5 x 3 m

Celkem: 1ks



Ilustrační obrázek:



### **B DRÁČEK**

Dráček je nový herní prvek pro nejmenší děti, jeho součástí je konstrukce v podobě draka, vybudovaná z oceli. Jeho součástí je tunel v "břiše draka", skluzavka a schůdky. Pod skluzavkou, v místě dojezdu dětí bude umístěn čtverec z umělého trávniku o min. velikosti 1x1m.

Ilustrační obrázky:



Minimální půdorysné rozměry:

2,8 x 0,6 m

Celkem: 1ks

### **C PÍSEČNÁ DÍLNA**

Herní sestava s kovovými prvky pro hru s pískem osazená ve velkém pískovišti, s vhodným doplněním drobného náčiní se bude jednat o atraktivní, spíše klidový prvek. .

Sestavu tvoří centrální domeček s podchozí výškou střeby min. 1,6m, se dvěma pracovními stolky s násypkami. Na vedlejších sloupcích jsou umístěny kovové prvky- otočné stolky a síta, váha, korýtka a násypky.

Minimální půdorysné rozměry (m): 2 x 2

Velikost bezpečnostní zóny (m): 4,76 x 4,76

Celkem: 1ks

Ilustrační obrázek:



### **D PÍSKOVIŠTĚ S UMĚLÝM POVRCHEM**

Jedná se o úpravu stávajícího pískoviště v prvek rekonstruovaný. Velké pískoviště projde výraznou změnou, celá okolní plocha bude potažena dvouvrstevným bezpečnostním povrchem z recyklovaného polyuretanu a to včetně zídky pro sezení okolo pískoviště. Barevným motivem povrchu bude les nebo voda. S ohledem na specifické vlastnosti tohoto potahového materiálu je nutné změnit tvar ponechaných zídek kolem pískoviště na oblý val. Část zídek bude odstraněna a vznikne tak pozvolný vstup do písku bez jakékoliv terénní překážky. Také bude nahrazen stávající písek novým, původní písek může být využitý k vylepšení fyzikálních vlastností půdy na zatěžovaných travnatých plochách zahrady. Na pískoviště bude zhotovena krycí plachta, která zakryje celou

pískovou plochu. Bude upevněna nebo zatížena pomocí vhodných upevňovacích prvků, například pomocí plastových komponentů nebo všítním zátěže do okrajů plachty.

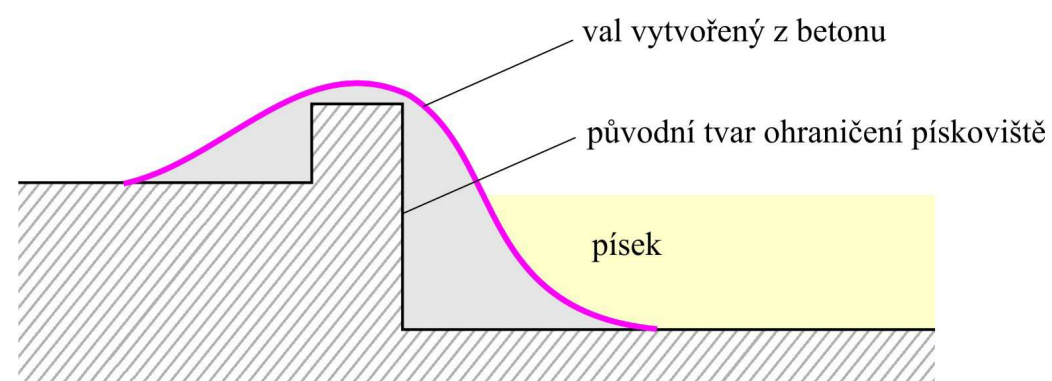
Ilustrační obrázky: kruhová pískoviště krytá plachtou



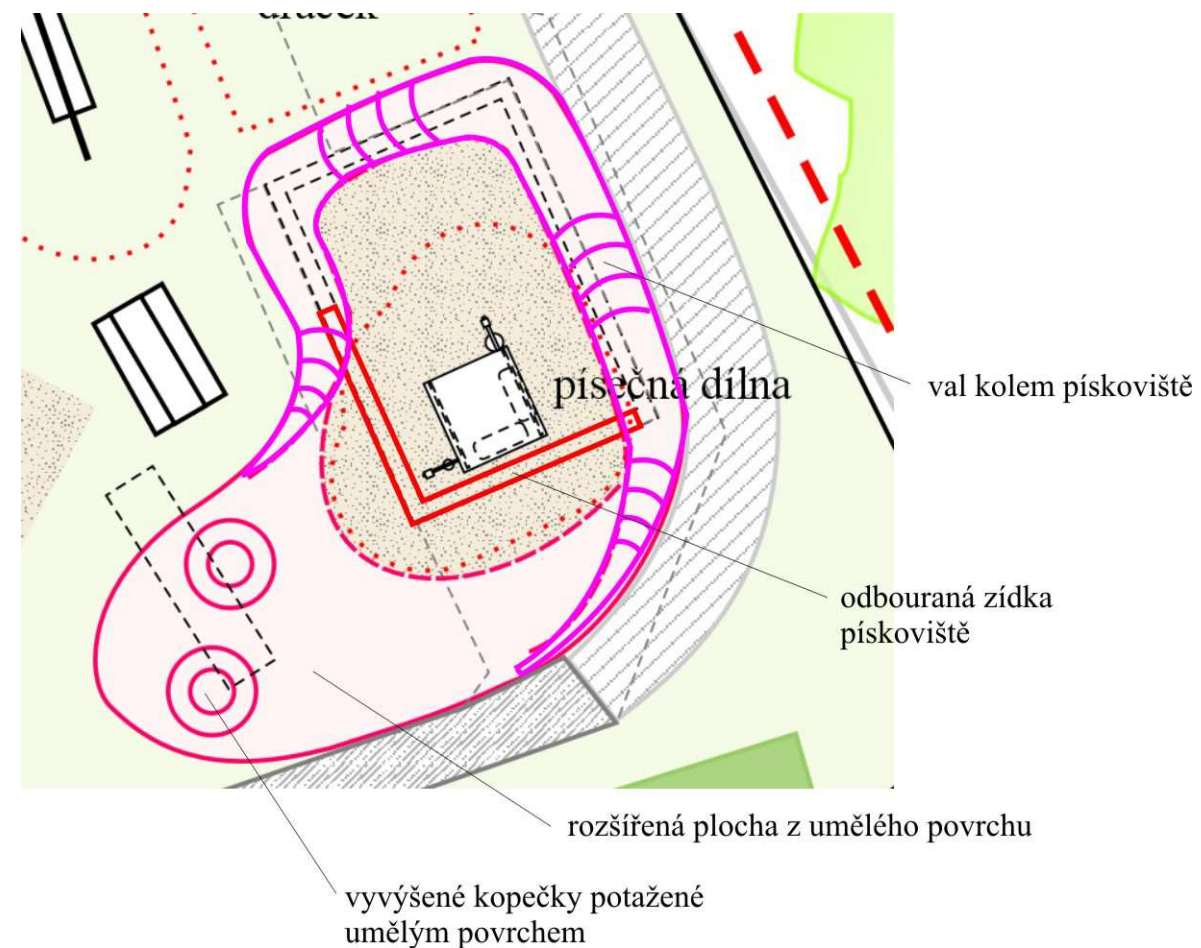
Ilustrační obrázky: vyvýšené kopečky



úprava ponechaných krajů pískoviště ve valy:



úprava betonových okrajů původního pískoviště - demolice (červeně vyznačeno) a zaoblení do tvaru valu (vyznačeno fialově)





## ÚPRAVY/REKONSTRUKCE/PŘEMÍSTĚNÍ STÁVAJÍCÍCH PRVKŮ

### E BALANČNÍ SESTAVA S HOUPAČKAMI

Během užívání tohoto prvku došlo k poničení trávníku pod dvěma houpačkami. Praxe ukázala, že nadměrnou zátěž trávník nesnese, tedy zde bude položen obdélník z umělého trávníku. Sníženina pod houpačkami bude vyrovnána a povrch připraven (sejmuty drny, dosypaná zemina) na položení umělého trávníku. Ten bude přikotven k zemi pomocí dlouhých hřebů.

Ilustrační obrázek:



Dále je dle revize potřeba zvýšení sedaček houpaček a náhrada krytek ok lan.

### F PÍTKO

Pítko je funkční, ale designem nekoresponduje s charakterem funkcionalistické budovy školky. Proto bude demontováno a nahrazeno kovovým, v jednoduchém designu. Velikost musí odpovídat vhodné velikosti pro školkové děti.

Ilustrační obrázek:



### G TABULE

Tabule je momentálně umístěna za zdi budovy školky, částečně na stěně vyvýšené terasy, která bude zdemolována. Proto bude přemístěna na dřevěný plot v zahradě.

### H PRUŽINOVÁ HOUPADLA

Zde bude provedena úprava madel prvků, viz Revizní zpráva servisního technika.



## ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Sociální zázemí bude zajištěno v budovách školky. Práce budou prováděny mimo dobu nočního klidu. Stavba bude udržována v uklizeném stavu a bude zajištěna proti volnému úniku odpadů (např. větrem). Budou přijata příslušná opatření pro snížení možnosti prašnosti a šíření nadměrného hluku.

### BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ A UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášky a zákony týkající se bezpečnosti práce na stavbě a používání technických zařízení zejména pak:

- **zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády **č. 591/2006 Sb.** o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- **dalších souvisejících předpisů** (technické normy, hygienické a provozní předpisy)

Vzhledem k tomu, že stavba bude prováděna dodavatelským způsobem a dodavatel stavby bude určen až na základě výběrového řízení, je třeba veškerá opatření k zajištění bezpečnosti práce dle této vyhlášky dohodnout až s konkrétním dodavatelem určeným ve výběrovém řízení.

Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

- při provádění stavebních prací v nebezpečném prostředí a nebezpečném prostoru je investor povinen zajistit pro pracovníky dodavatele stavebních prací další osobní ochranné pracovní prostředky a zařízení u dodavatele stavebních prací neobvyklé,
- zajištění bezpečnosti práce v ochranných pásmech inženýrských sítí musí být provedeno předem na základě písemné dohody s vlastníky, správci nebo provozovateli těchto sítí,
- jakékoliv poškození inženýrských sítí musí být ihned nahlášeno jejich provozovateli a dodavatel stavebních prací musí vykonat opatření k zamezení vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru do doby odstranění zdroje nebezpečí,
- při stavební práci v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím,
- pracovník nesmí pracovat osamoceně na pracovištích, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník, který v případě nehody poskytne nebo přivolá pomoc, pokud není zajištěna jiná účinná forma kontroly nebo spojení (dále jen „odlehlé pracoviště“).

#### **Povinnosti dodavatelů stavebních prací:**

- dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení popř. prakticky zaučit a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky, pokud zvláštní předpisy nebo vyhláška nestanoví jinak,
- dodavatelé stavebních prací jsou povinni zajišťovat školení, popř. zaučení pracovníků a ověřování jejich znalostí z předpisů uvedených v odstavci 1 nejméně jedenkrát za 12 měsíců, pokud provádějí nebo řídí stavební práce ve výškách nad 1,5 m, kdy pracovníci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah, na pohyblivých pracovních plošinách, na žebřících ve výšce větší než 5 m, pomocí horolezecké techniky, ve výškách při montáži a demontáži pomocných konstrukcí,
- stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou dodavatelé stavebních prací a jejich pracovníci vykonávat jen po jejím získání,
- dodavatelé stavebních prací nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti,

- dodavatelé stavebních prací jsou povinni vést evidenci o školení, zaučení, zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků,
- dodavatelé stavebních prací jsou povinni vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky jakož i dokumentací, návody a pravidly v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce,
- stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou dodavatelé stavebních prací a jejich pracovníci vykonávat jen po jejich získání.

#### **Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni:**

- dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny,
- obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních,
- dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohroženého prostoru,
- provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů (nevolnost, úraz, apod.) a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi,

Při změně podmínek v průběhu prací, které mohou nepříznivě ovlivnit bezpečnost práce, jsou odpovědní pracovníci povinni zajistit bezpečnost práce. Se změnou technologických nebo pracovních postupů musí seznámit příslušné pracovníky.

#### **Vyznačení inženýrských sítí:**

Před zahájením zemních prací budou označeny všechny inženýrské sítě jejich správci!!!

#### **Skladování materiálu:**

- při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací,
- skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita a nedošlo k jeho znehodnocení,
- podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny a provázáním musí být zajišťovány všechny prvky, které by se mohly převrátit, sklopit, posunout, kutálet, apod.

#### **Doprava suti a stavebního materiálu:**

- shazování předmětů, zbytků stavebních hmot a materiálu na níže položená pracoviště, komunikace nebo podobné plochy s ohledem na podmínky stavby není dovoleno,
- veškerý stavební materiál bude pravidelně odvážen tak, aby nedošlo k jeho hromadění a byl přistaven vždy pouze jeden kontejner
- stejným způsobem bude prováděna doprava materiálu na stavbu

#### **Další souhrn povinností:**

- Dodavatel musí splňovat požadavky na způsobilost pracovníků a jejich vybavení.
- Staveniště musí odpovídat části čtvrté. Zejména pak vymezení staveniště (pracoviště) a určení vnitrostaveništních komunikací. Zajištění otvorů a jam.
- Montážní práce budou v souladu s částí osmou vyhlášky.
- Ostatní práce spojené se stavební výrobou budou odpovídat oddílu dvanáctém vyhlášky. Zejména manipulace, malířské a natěračské práce, svařování.

Zhotovitel zajistí geodetické zaměření provedených úprav – tvary komunikací, zpevněných ploch, polohy nových stromů, umístění herních a nových technických prvků – v digitální i tištěné podobě.

Provozovatel může stavbu užívat až po provedení veškerých provozních zkoušek, revizí. Při následném užívání stavby, prostorů a vybavení musí provozovatel postupovat dle platných předpisů, norem a vyhlášek týkajících se bezpečnosti práce.

## UPOZORNĚNÍ

Před zahájením realizace musí být:

Ověřeny všechny kóty a porovnány s dokumentací, dále provedeno zjištění existence podzemních inženýrských sítí a jejich vytyčení od jejich správců. Kontaktovat zhotovitele projektu z důvodu přezkoumání dokumentace s ohledem na stále aktualizované normy, které dětská hřiště upravují.

Stavba bude probíhat v těsné součinnosti s investorem, provozovatelem mateřské školy a jejich technickým a autorským dozorem. Veškeré změny oproti dokumentaci musí být investorem a dozorem schváleny.

Pro zodpovědné nacenění stavebních prací stanovených tímto projektem je nezbytná osobní prohlídka staveniště.

Zařízení staveniště, deponie ani jiné vlivy stavby nebudou přesahovat stavební pozemek na veřejný prostor ani na sousední pozemky. Veřejné zájmy nebudou stavbou ohroženy. Případné zábery chodníku nebo silnice bude řešit v předstihu realizační firma podle svých potřeb a na své náklady.

Zhotovitel zodpovídá za ochranu inženýrských sítí v území. Ty jsou v projektu zakresleny pouze orientačně a hloubka jejich uložení nemusí odpovídat normovým požadavkům.

Veškeré úpravy budou dodavatelem nejprve vytyčeny přímo v terénu a poloha bude schválena nebo korigována autorským dozorem. Poloha v situaci je pouze orientační.

Užité materiály budou zdravotně nezávadné, bezpečné v souladu s platnými právními předpisy.

Uložení odpadu bude doloženo potvrzením, které bude při přední stavby v kopii doloženo investorovi.

Přednostně bude opad likvidován recyklací.

Jednotlivé části projektu je nutné stále konfrontovat a případný zjištěný nesoulad vyjasnit předem s autorem projektové dokumentace.

Dodavatel použije s ohledem na počasí a stav terénu, takovou mechanizaci, která neponičí stávající plochy nevratným stlačením půdy.

Veškeré nejasnosti mající vliv na cenu díla nebo jednotlivých prvků je nutné vyřešit před vytvořením cenové nabídky. Podáním cenové nabídky uchazeč o zakázku potvrzuje, že se podrobně seznámil s projektovou dokumentací, že jí rozumí a v ní a ve výkazu výměr neshledává rozpory, nedostatky a nejasnosti.



## POUŽITÉ PRAMENY

Blatka, B.(1948) : Děčínsko, 1. vyd.

Demek, J. a kol (1987) : Hory a nížiny, Zeměpisný lexikon ČSR, Academia Praha

Holeček, V. et al.: Varnsdorf město průmyslu a zahrad. 1. vyd. 2003 ISBN 80-239-0276-8

Němeček J., Smolíková L., Kutílek M. (1990) : Pedologie a paleopedologie, Academia, Praha

Neuhäuslová, Z. a kol. (1998) : Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky, Academia Praha

Mapy:

Geologie (c) Český geologický ústav, Praha

Seznam.cz

Klimatické oblasti - podklad E. Quitt: Klimatické oblasti ČSR, Geografický ústav ČSAV

autor fotografií: Ing. Jaroslava Křivohlavá

**Prohlašuji tímto,**

že všechny zákresy a fotografie, použité k doplnění popisu jednotlivých navrhovaných technických prvků v rámci uvedeného projektu (v textové i grafické části), mají pouze informační – ilustrační charakter a neurčují tak konkrétní výrobky. Fotografie slouží pouze k vymezení předpokládaného standardu a zhotovitel je oprávněn navrhnout jiné řešení, které je ovšem technicky i kvalitativně srovnatelné. Závazné jsou ovšem uvedené materiály.

Tato projektová dokumentace neobsahuje žádné konkrétní technické názvy ani specifikace, které by se mohly vztahovat ke konkrétním výrobkům.

Všechna vyobrazení a technické popisy mají pouze informační charakter, dokumentace neurčuje konkrétní prvky pro realizaci.

Ing. Jaroslava Křivohlavá

Ve Varnsdorfu, září 2019



# **- VÝKRESOVÁ ČÁST -**

01 SITUACE - SOUČASNÝ STAV, M 1:200

02 SITUACE - DEMOLICE, M 1:200

03 SITUACE – NAVRHOVANÝ STAV, M 1:200

04 OSAZOVACÍ PLÁN DŘEVIN, M 1:200



LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- 1670 KATASTRÁLNÍ MAPA, ČÍSLO POZEMKŮ
- BUDOVA ŠKOLKY
- △ VJEZD DO AREÁLU ŠKOLKY
- △ VSTUP DO AREÁLU ŠKOLKY
- △ VSTUP DO BUDOVY ZE ZAHRADY
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- BETONOVÝ POVRCH
- TERASA
- OPĚRNÁ ZÍDKA
- OBRUBA Z KAMENŮ
- ZÁBRADLÍ
- HERNÍ A TECHNICKÉ PRVKY
- LISTNATÝ STROM
- SKUPINA DŘEVIN
- LISTNATÝ KEŘ
- ŽIVÝ PLOT
- PARKOVÝ TRÁVNÍK



# NÁVRH ŘEŠENÍ ZAHRADY MŠ STONOŽKA, VARNSDORF

SITUACE - NAVRHOVANÝ STAV - DEMOLICE A OPRAVY TECHNICKÝCH A VEGETAČNÍCH PRVKŮ, 1:200



## LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- / 1670 KATASTRÁLNÍ MAPA, ČÍSLA POZEMKŮ
- BUDOVA ŠKOLKY
- △ VJEZD DO AREÁLU ŠKOLKY
- ↗ VSTUP DO AREÁLU ŠKOLKY
- △ VSTUP DO BUDOVY ZE ZAHRADY
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- BETONOVÝ POVRCH
- TERASA
- OPĚRNÁ ZÍDKA
- OBRUBA Z KAMENŮ
- ZÁBRADLÍ
- HERNÍ A TECHNICKÉ PRVKY
- ⊕ LISTNATÝ STROM
- SKUPINA DŘEVIN
- LISTNATÝ KEŘ
- ŽIVÝ PLOT
- PARKOVÝ TRÁVNÍK
- NAVRHOVANÉ ÚPRAVY
- DEMOLICE PRVKU
- OPRAVA/ÚPRAVA PRVKU
- PŘEMÍSTĚNÍ PRVKU
- ÚPRAVA TERÉNU



NÁVRH ŘEŠENÍ ZAHRADY MŠ STONOŽKA, VARNSDORF  
SITUACE - NARVHOVANÝ STAV, 1:200



LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- 1670 KATASTRÁLNÍ MAPA, ČÍSLA POZEMKŮ
- ┌ BUDOVA ŠKOLKY
- △ VJEZD DO AREÁLU ŠKOLKY
- ⚡ VSTUP DO AREÁLU ŠKOLKY
- △ VSTUP DO BUDOVY ZE ZAHRADY
- ▨ ZÁMKOVÁ DLAŽBA STÁVAJÍCÍ
- ▨ ZÁMKOVÁ DLAŽBA NAVRHOVANÁ
- ▭ UMĚLÝ POVRCH NAVRHOVANÝ
- OPĚRNÁ ZÍDKA REKONSTRUOVANÁ
- ZÁBRADLÍ
- ▭ HERNÍ A TECHNICKÉ PRVKY STÁVAJÍCÍ
- ▭ HERNÍ A TECH. PRVKY ODSTRANĚNÉ
- ▭ HERNÍ A TECH. PRVKY NAVRHOVANÉ
- ... DOPADOVÉ ZÓNY PRVKŮ
- ⌒ PÍTKO
- ⊕ LISTNATÝ STROM NAVRHOVANÝ
- ⊕ ČERVENOLISTÝ KULTIVAR
- ▭ DŘEVINY STÁVAJÍCÍ
- LISTNATÝ KEŘ STÁVAJÍCÍ
- ▭ LISTNATÉ KEŘE NAVRHOVANÉ
- ▭ ŽIVÝ PLOT STÁVAJÍCÍ
- ▭ PARKOVÝ TRÁVNÍK NAVRHOVANÝ



NÁVRH ŘEŠENÍ ZAHRADY MŠ STONOŽKA, VARNSDORF  
 OSAZOVACÍ PLÁN DŘEVIN, 1:200

LEGENDA

- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
- 1670 KATASTRÁLNÍ MAPA, ČÍSLO POZEMKŮ
- BUDOVA ŠKOLKY
- VJEZD DO AREÁLU ŠKOLKY
- VSTUP DO AREÁLU ŠKOLKY
- VSTUP DO BUDOVY ZE ZAHRADY
- HERNÍ A TECHNICKÉ PRVKY
- DOPADOVÉ ZÓNY PRVKŮ
- + LISTNATÝ STROM NAVRHOVANÝ
- + ČERVENOLISTÝ KULTIVAR
- LISTNATÉ KEŘE NAVRHOVANÉ
- NIG OZNAČENÍ TAXONU
- HYD/5 OZNAČENÍ TAXONU/POČET KS



OSAZOVACÍ PLÁN DŘEVIN – TABULKOVÁ ČÁST

označení	taxon, velikost, specifikace	počet ks
ARU	Acer rubrum, javor červený, vel. 12-14, spec. Vys 3xP db	1
ACC	Prunus ´Accolade´, třešeň ´Accolade´, vel. 12-14, spec. Vys 3xP db	3
CAT	Catalpa bignonioides, katalpa trubačovitá, vel. 12-14, spec Vys 3xP db	1
NIG	Prunus cerasifera ´Nigra´, myrobalán třešňový ´Nigra´, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
GIN	Acer ginnala, javor amurský, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
KAN	Prunus serrulata ´Kanzan´, třešeň pilovitá ´Kanzan´, vel. 12-14, spec. Vys 3xP db	1
EVE	Malus ´Evereste´, jabloň ´Evereste´, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
AME	Amelanchier lamarckii, muchovník lamarckův, vel. 200/250, spec. Sol 3xP db	1
HYD	Hydrangea arborescens, hortenzie keříčkovitá, vel. 20/40	25

**poz.**        **velikost:**  
12-14   - obvod kmínku, měřený ve výšce 1m, je 12-14cm  
20/40   - velikost nadzemní části rostlin je 20-40cm  
**specifikace:**  
Vys    - vysokokmen  
3xP    - 3x přesazovaný  
db      - drátěný bal