

ZELENÉ KOLO, s.r.o.
Koštov 112 - Trmice / 400 02 Ústí nad Labem
mobil: +420 777 872 080 / tel.: +420 475 501 146
e-mail: bartak@zelenekolo.cz
www.zelenekolo.cz

Studie

Zahrady

*Domova pro osoby se zdravotním
postižením v Boleticích*



PROJEKTY | ZAHRADY | STAVBY | ZELENĚ

Nápady bez hranic

**ZELENÉ
KOLO**

ZELENÉ KOLO

Projektová dokumentace

ZAHRADY

*Domova pro osoby se zdravotním
postížením v Boleticích*

OBJEDNATEL: Statutární město Děčín

V ZASTOUPENÍ: Štěpánka Špačková
ADRESA: Mírové náměstí 1175/5, 405 38, Děčín
EMAIL: posta@mmdecin.cz
stepanka.spackova@mmdecin.cz

PRACOVATEL: Zelené kolo s.r.o.

V ZASTOUPENÍ: Tomáš Barták
ADRESA: Koštov 112, 400 02, Ústí nad Labem
IČO: 25476793
EMAIL: bartak@zelenekolo.cz
TEL.: +420 777 872 080
WWW: www.zelenekolo.cz

VYPRACOVALA: Ing. Petra Škvárová Sládková
DATUM: 13.9.2018

A. TEXTOVÁ ČÁST

1. ROZSAH STUDIE
2. PODKLADY
3. PARCELY
4. SOUČASNÝ STAV
5. NAVRHOVANÉ ÚPRAVY
 - 5.1 FORMULACE PROJEKTOVÉHO ZÁMĚRU
 - 5.2. NÁVRH
 - 5.3 SADOVÉ ÚPRAVY
 - 5.4 VÝSADBA ROSTLIN
 - 5.5 NÁSLEDNÁ PÉČE
 - 5.6 TERÉNNÍ ÚPRAVY
 - 5.7 TECHNICKÉ PRVKY
6. BEZPEČNOST PRÁCE
7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

B. VÝKRESY

STUDIE
ETAPY REALIZACE
ROZDĚLENÍ PLOCH
OSAZOVACÍ PLÁN

C. PŘÍLOHY

1. ROZSAH STUDIE

Předkládaná projektová dokumentace řeší:

- návrh veřejné plochy
- návrh osazovaných ploch
- zpevněné plochy na pozemku
- rozvržení zahradní kompozice

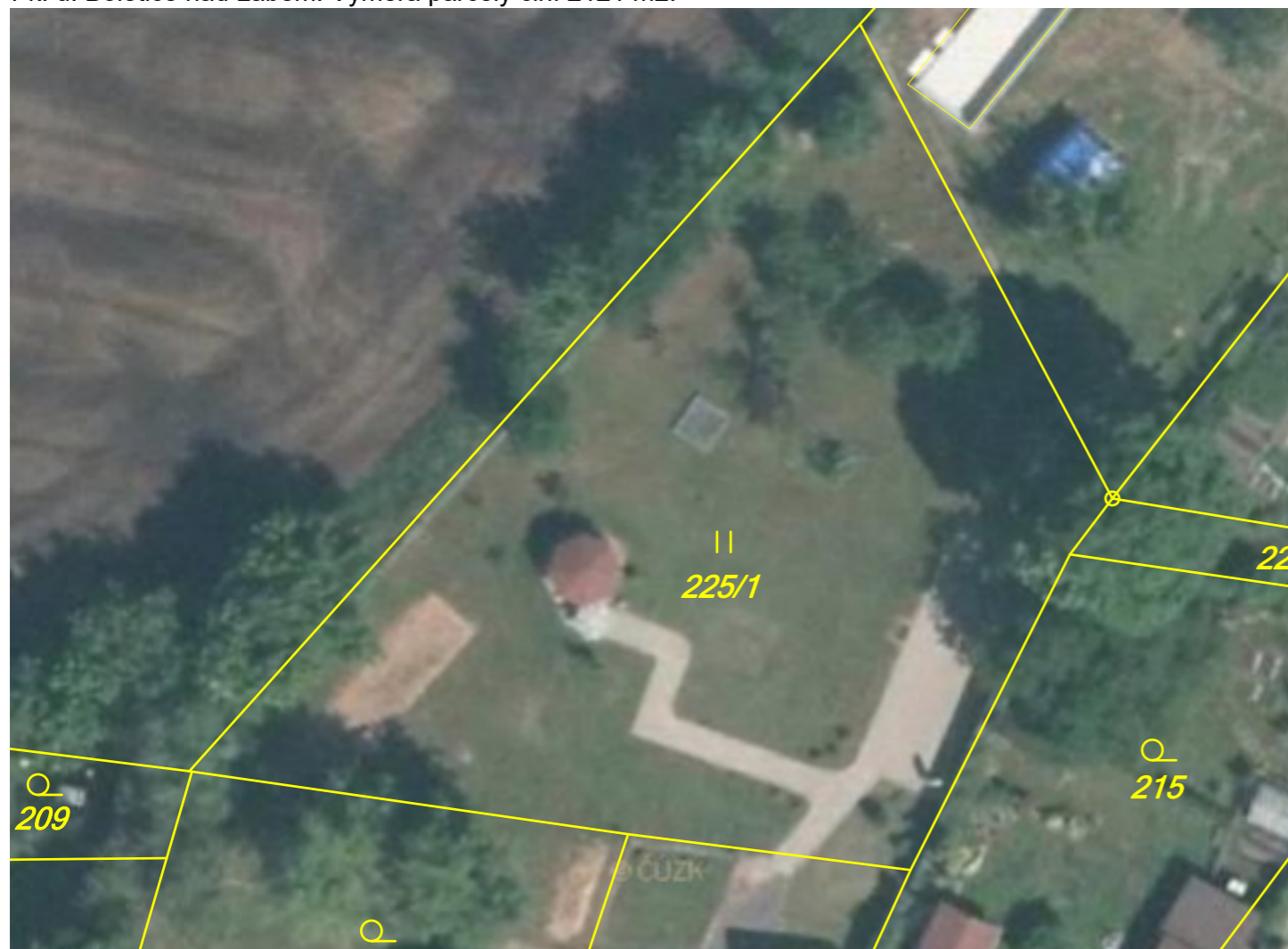
2. PODKLADY

Při vlastním návrhu řešení bylo vycházeno z následujících podkladů, které byly pořízeny zpracovatelem:

- návrh řešení plochy byl v průběhu řešení s objednatelem
- osobní prohlídka místa výstavby a zaměření pozemku
- katastrální mapa (ČÚZK, dostupné z: <http://http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>)

3. PARCELY

Předmětem řešení je parcela č. 225/1 (viz Obr. 1), která je ve vlastnictví Statutárního města Děčán a leží v k. ú. Boletice nad Labem. Výměra parcely činí 2121 m².



Obr. 1 Katastrální mapa s vymezením řešené plochy. (Zdroj: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>)

4. SOUČASNÝ STAV

Řešený pozemek je situován za budovou DOZP Boletice a je obklopen okolními zahradami a polem. Plocha pozemku je oplocena a okolí je klidné, není zde potřeba odcloňovat okolní pozemky. Terén pozemku se mírně svažuje západním směrem. Na pozemku se nachází zpevněné plochy ze zámkové dlažby a altán, oba prvky budou v návrhu zachovány. Na pozemku se v době zaměření nacházela vzrostlá i nově vysazená zeleň, která je do projektu zanesena. Konkrétně se jedná o několik nově vysazených jehličnatých stromů. 8x vzrostlé listnaté stromy, 1x skupina jehličnatých stromů u parkoviště. Stromy jsou v dobrém zdravotním stavu a tvoří zde cenné kosterní dřeviny zahrady. Proto navrhujeme jejich zachování a začlenění do nového konceptu. Mladé jehličnany navrhujeme částečně odstranit z důvodu nového uspořádání. Plocha je v současné době málo využívaná. Chybí atraktivní prostor pro potřeby venkovního pobytu a také zde nebyl vytvořen adekvátní relaxační prostor pro obyvatele DOZP.

FOTODOKUMENTACE SOUČASNÉHO STAVU



Obr. 2 - 5 Fotodokumentace současného stavu (Foto: Petra Sládková)

5. NAVRHOVANÉ ÚPRAVY

5.1. FORMULACE PROJEKTOVÉHO ZÁMĚRU

Projekt byl vypracován na základě požadavků investora s dodržением všech estetických zásad. Požadavky investora: vytvoření celoročně zajímavé zahradní úpravy s důrazem na teplejší období roku, návrh zpevněných ploch, návrh okrasných i užitných a odpočinkových ploch, umístění nového mobiliáře. Vše s ohledem na pohyb a užívání prostoru osob s handicapem.

5. 2. NÁVRH

DOMOVY PRO OSOBY SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM

V těchto domovech tráví klienti většinu svého života, zahrada má pro ně tedy velký smysl. Rozšiřuje jejich životní prostor a tím také jejich poznání, vzdělávání, vývoj a smysl života. Na takových zahradách je prostor pro uplatňování různých terapií, i těch, které se za normálních okolností dělají vevnitř. Zahrada může být také místem setkávání klientů ústavu a intaktních obyvatel obce, kde se domov nachází. Takováto setkání pomáhají integraci osob s handicapem. Na zahradě bychom neměli zapomínat ani na vytváření intimnějších zákoutí pro potřebu jednotlivce. Klienti domovů pro osoby se zdravotním postižením jsou většinu dne stále ve společnosti jiných klientů a ošetřovatelů a jako každý člověk občas touží vyhledat soukromí. Poskytnutí volnočasových aktivit je vůbec nejdůležitější funkce zahrady pro handicapované. Handicapovaní lidé mají do různé míry omezené možnosti v trávení volného času a právě zahrada by jim měla poskytovat kompenzaci. Trávením volného času se rozumí relaxace a to jak pasivní, tak aktivní formou hry nebo sportu.

Na řešeném pozemku byla navržena nová cestní síť. Použitý materiál cest - skladebná betonová dlažba, zámková dlažba - navazují na materiály, které jsou v areálu zahrady DOZP použity.

Plocha je rozdělena do několika zón dle jejich užití:

RELAXAČNÍ ZÓNY, POBYTOVÁ PLOCHA SDRUŽOVACÍ, SPORTOVNÍ ZÓNA, OKRASNÁ ZÓNA.

Byl vybrán nový mobiliář, mobilní vyvýšené záhony, nové výsadby zajímavé květem, plody a vůní, intimní i společenské odpočinkové plochy, ohniště, sportoviště a hmatová stezka, která spolu s nově navrženým vodním prvkem v podobě mlžítka a vyvěrajících kamenů naláká obyvatele. Pro obyvatele je zde navrženo několik klasických laviček, piknikové stoly se stínící plachtou, ohniště a cvičební prvky. Základním motivem, který spojuje všechny důležité prvky, je okružní cesta.

OKRUH BYSTRÍCÍ SMYSLY

Centrálním prvkem navrhované plochy je nová dlážděná okružní cesta. Při cestě okruhem návštěvníci projdou jednotlivá stanoviště zaměřená na různé smyslové prožitky.

Přivoň si - na okruh nastoupíme z dlážděné cesty a vydáme se směrem k altánu. Po cestě přičichneme k trvalkám v trvalkovém záhonu. Opačnou stranou se vydáme k piknikovému posezení a přivoníme k na jaře kvetoucím keřům. Podle vůně poznáváme bylinky v kuchyňské zahradě.

Podívej se - pozorně sledujeme různé druhy ptáků osidlující ptačí budky a krmítka. Podíváme se na motýly na květnaté louce, zkoumáme obyvatele hmyzího hotelu.

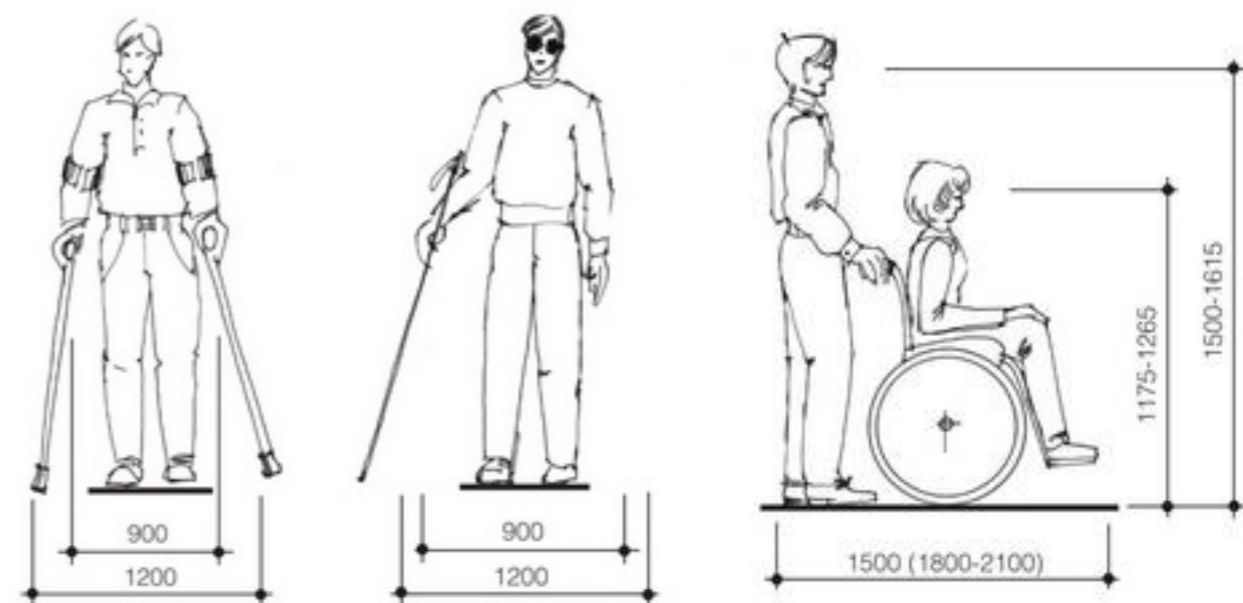
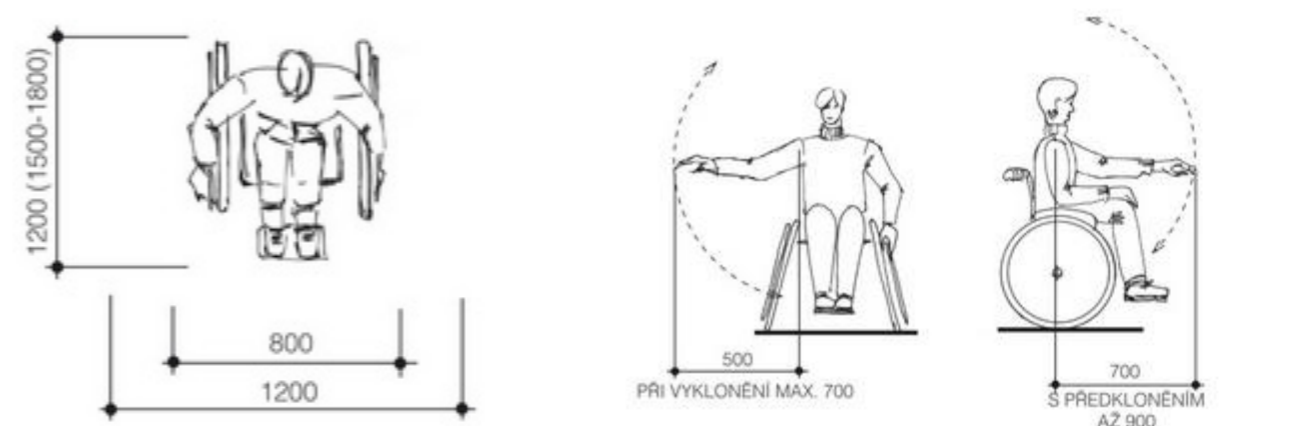
Poslouchej - posloucháme a rozeznáváme zpěv ptáků. Nasloucháme šumění listů stromů, trávy, květin na loučce a zurčení vody vyvěrající z kamená a mlžítka.

Ochutnej - vlastnoručně vypěstované chutná nejlépe! Ochutnáme vlastní ovoce, bylinky a drobnou zeleninu.

Sáhní si - na hmatové cestičce poznáváme různé druhy přírodních materiálů. Poznáváme různé druhy rostlin.

PROSTOROVÉ PARAMETRY

U bezbariérového projektování máme na paměti, že handicapovaní potřebují větší manipulační prostor (rozměry vozíku, prostor pro slepeckou hůl, ošetřovatele nebo vodícího psa), mají často omezenou dosahovou vzdálenost, jiný zorný úhel a snížený horizont. Základní manipulační prostor pro osoby na invalidním vozíku se odvozuje z rozměru vozíku. Základní rozměry invalidního vozíku jsou 1100 x 800 mm. Minimální podchodzí výška je důležitým parametrem pro zrakově postižené. Je to 210 cm, lepší je ale počítat s 230 cm.



5. 3. SADOVÉ ÚPRAVY

Celá plocha bude nově vegetačně upravena pomocí nových výsadeb okrasných a užitných rostlin. Rostliny budou tvořit spojitě partie v budoucnu minimalizující nároky na údržbu. Vzhledem ke světelným a prostorovým podmínkám jsou v místech, která to vyžadují, voleny polostinné kultivary keřů a trvalek, v místech slunných potom kultivary světlomilných keřů, doplněných o rostliny s výrazným květem, případně barvou listu. Travníkové plochy tvoří přirozeně spojitě prostory, z nichž bude možno pozorovat jednotlivá zákoutí výsadeb. Během roku se jednotlivé partie zahrady budou střídát v květu, což zajistí zahradě celoroční atraktivitu. Keřové výsadby budou zamulčovány kůrovým substrátem ve výšce vrstvy cca 8-10 cm jako ochrana proti zaplevelení a výparu. Trvalkové záhony a záhony okrasných travin budou řešeny jako šterkové záhony **bez geotextilie**. Bude zde instalována jutová rohož, která zabrání odplavení šterku. Zimní aspekt je zajištěn travinami, které zůstávají v suchém stavu smotané do snopů během celé zimy, stálezelenými dřevinami a svídkami krvavými, které přes zimu zdobí červeně zbarvené větvičky. Počty rostlin v osazovacím plánu jsou doporučené. Finální počty je nutné specifikovat při realizaci dle dostupné velikosti.

Rostliny zajímavé hmatem:

Stachys byzantina, Rudbeckia hirta, Hosta sp., Hemerocalis sp., Zea mays, Cucurbita pepo, Humulus lupulus, Heuchera brizoides, Rodgersia podophylla, astilbe chinensis, Erica herbacea, Cotoneaster dammerii, Pennisetum villosum, Stipa capillata, Echinacea purpurea, Euphorbia myrsinites, Papaver somniferum, Abies sp., Bergenia sp., Thuja sp., Chamaecyparis sp., Magnolia sp., Aesculus hippocastanum, Fagus sp., Gypsophylla paniculata, Coreopsis verticillata, Lupinus hybridus, Pulsatilla vulgaris, Paeonia lactiflora, Tamarix tetrandra, Tulipa sp.

Rostliny zajímavé zvukem:

Staphylea pinnata, všechny druhy bambusů a vyšších okrasných travin, Physalis alkekengii, Papaver orientale, Populus tremula.

Rostliny zajímavé vůní, případně zápachem

Cercidiphyllum japonicum, Lathyrus odoratus, Ribes sanguineum, Petunia x hybrida, Anethum graveolens, Ruta graveolens, Geranium macrophyllum, Pelargonium sp., Mentha sp., Melissa officinalis, Lavandula angustifolia, Thymus sp., Brassica oleracea var. Capitata, Calendula officinalis, Tagetes sp., Phlox paniculata, Galium odoratum, Viola odorata, Lonicera japonica, Wisteria sinensis, Salvia officinalis, Syringa vulgaris.

Jedlé rostliny

Všechny druhy ovoce a zeleniny, u ovoce pozor na trny, např. u angreštu nebo maliníku a ostružiníku. Do skupiny jedlých rostlin řadíme také bylinky (*Origanum vulgare, Thymus sp., Satureja montana*) a různé netradiční jedlé rostliny (*Tropaeolum majus*).

KVETNATÁ LOUKA

Luční směs rostlin je navržena do okruhu v severozápadním koutu zahrady. Louka je obklopená dážděnou cestou s možností posezení na lavičkách. Pro intenzivnější vjem je doprostřed louky navržena prosekaná cestička z kamenných šlapáků.

VYVÝŠENÉ ZÁHONY

Základní výška záhonu je 80 cm. Velmi vhodné jsou záhony pultové, tedy s výklenkem na nohy. Vzhledem k omezené možné výšce však mají tyto záhony velmi nízkou vrstvu substrátu a jsou velmi náročné na závlahu. Můžeme v nich pěstovat jen určité skupiny rostlin, většinou letničky a zeleninu. V těchto záhonech většina rostlin nemůže přezimovat. Místo klasických záhonů je možné používat také pojízdné pulty, na které se umísťují rostliny v květináčích. Výhodou takového uspořádání je velmi snadná manipulace. Handicapovaný člověk může květináč z pultu vyjmout a postarat se o rostlinu v takové poloze, jak je mu to pohodlné.

TRVALKOVÝ ZÁHON U VSTUPU

Plocha se nachází podél nové plánované dostavby, která bude na plochu vrhat stín převážnou většinu dne. Byla zde proto zvolena trvalková směs od firmy Verver export - Titia©, která obsahuje stínomilné druhy. V osluněné části záhonu bude vyseta světlomilnější směs Tram Vivas ,Tessa' ©. Jedná se o spojení vytrvalých rostlin s cibulovinami. Můžeme tak na malé ploše dosáhnout více barev a tvarů květů v jednom konceptu, kde můžeme odhalovat pozoruhodná překvapení od časného jara, během léta, až do plného podzimu. U dobře navržených a realizovaných výsadeb vytrvalých rostlin je omezena četnost potřebné závluky, extrémně rychlý růst trvalek významně snižuje výskyt plevelů a není nutné ani použít geotextilie.



KVĚTNATÁ LOUKA - Agrostis, Planta naturalis



MOBILNÍ ZAHŘÁDKA III - www.marli.cz



TRVALKOVÝ ZÁHON - Verver export - Titia©

5.4. VÝSADBA ROSTLIN

U kontejnerovaných rostlin se musí stočené a uzlovité kořeny proříznout a musí se odstranit kořenová plst'. Výsadba kontejnerované dřeviny nebo dřeviny se zemním balem bude provedena do předem připravených výsadbových jam o velikosti min. 1,5 násobku průměru zemního balu s 50% výměnou půdy (substrát o složení ornice:kompost:písek 1:1:1). Po umístění dřeviny bude do výsadbové jámy bal zasypaný novou zemínou, která bude sešlápnuta a přelita vodou. Po usazení sazenice bude rozváznán jutový obal, který bude ponechán v jámě. Pro výsadbu menších keřů a popínavých dřevin budou vyhloubené jámy o velikosti min. 300x300x300 mm. Doporučujeme aplikaci mykorhizních hub (Symbivit). Mykorhizní houby obsažené v Symbivitu se napojí na kořeny rostlin a budou růst, čerpat živiny z půdy a podporovat rostlinu po celý její život. Mykorhizní houby je třeba aplikovat přímo na kořeny rostlin. Výsadba větších trvalek bude provedena do trojsponu podle nároků na prostor jednotlivých druhů. Cibuloviny budou sázeny na podzim. Rozhodí se na plochu a sází se tam, kam dopadly. Po výsadbě bude provedena kompletní závlhka. Výsadba bude mulčována cca 8-10 cm mocnou vrstvou mulčovací kůry nebo štěrku.

TERMÍN ZALOŽENÍ

Prostokořenné stromy a keře listnáčů vysazujeme na podzim nebo z jara. Podzimní výsadba je většinou vhodnější, protože šetří závlhku, rostliny lépe zakořeňují a rostou. Probíhá od října do zámrazu a zjara až do vyrašení (březen – duben). Sadební materiál s kořenovým balem (především jehličnany a stálezelené listnáče) lze vysazovat téměř po celý rok (kromě mrazu, letních veder a období rašení). Jarní výsadba se rovněž doporučuje u cenných a choulostivějších druhů. Vegetační úpravy budou provedeny ve vhodných agrotechnických lhůtách odbornou zahradnickou firmou. Obecné podmínky pro výsadbu dřevin definuje ČSN 83 9021 – Výsadby rostlin. Nárok, způsob, rozsah a termín činnosti se řídí zejména dobou výsadby, druhem rostlin a stanovištními podmínkami.

POŽADAVKY NA ROSTLINNÝ MATERIÁL

Pro výsadbu bude použit dostatečně vyztřelý rostlinný materiál s upřednostněním rostlin domácí produkce. Ve výsadbě budou použity stromy a keře se zemním balem či kontejnerované, bez kazů. Koruna listnatých stromů musí být s jedním terminálem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony. Keře musí být nejméně jedenkrát přesazené, pěstované v širokém sponu a musí mít nejméně tři dobře vyvinuté hlavní výhony. Doporučené je používat kvalitní školkařský materiál bez známek poškození, chorob a škůdců s dobře vyvinutým kořenovým systémem.

DOKONČOVACÍ PÉČE

Zhruba po měsíci od výsadby se vykoná ruční vypletí s odstraněním poškozených částí rostlin a odumřelých květů. Závlhka se bude řídit dle aktuálního stavu počasí. Po ujmoutí se se stromům aplikuje tabletové zásobními hnojivo (Silvamix Forte). Rozvojová a udržovací péče o vysazené rostliny se bude řídit základním oborovým ustanovením – normou ČSN 83 9051 - Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky.

5.5. NÁSLEDNÁ PÉČE

Povýsadbová péče o dřeviny spočívá hlavně v:

- Závlhce a hnojení. Množství a intenzita závlahy závisí zejména na druhu dřeviny a stanovišti. V suchých oblastech se v letních měsících doporučuje zalévat alespoň jedenkrát za tři až pět dní, jinak se doporučuje zalévat méně často, ale vydatně. Hnojení keřů se doporučuje jednou za 2 – 3 roky zejména tabletovými hnojivy, a to nejlépe v jarním období. U stromů se hnojení nedoporučuje.
- Péči o závlahovou mísu, kypření a odplevelování u soliterně vysazených dřevin. Proti ztuhnutí půdy v okolí dřevin je možno použít mulčování, které zároveň působí proti prorůstání plevelů. Mulč se postupně vlivem mikroorganismů rozkládá a je třeba ho pravidelně doplňovat. Ničení plevelů v nemulčovaných výsadbách provádíme mechanicky, chemicky, nebo kombinací těchto metod.
- Asanačním řezu v období veg. klidu či před rašením. Provádí se odstranění nemocných, poškozených či odumřelých částí stromů a keřů.
- Pravidelné kontrole kotvení a jeho včasného odstranění.
- Ošetření mechanických poranění.
- Ochrany před chorobami a škůdci.

Povýsadbová péče o traviny spočívá hlavně v:

- Závlhce dle aktuálního stavu počasí a to spíše během delších období přisušků.
- Seřezávání vzrostlých travin na jaře. Stébla omezují pronikání vody do dutin rostliny a tak snižují nebezpečí úhynu - nikdy nestříhat před zimou!
- Svázání do snopů před zimním obdobím.

Povýsadbová péče o trvalky spočívá hlavně v:

- Závlhce dle aktuálního stavu počasí a to spíše během delších období přisušků.
- Seřezávání většiny trvalek po odkvětu. Trvalky, které si drží zajímavá květenství i přes zimu, seřezáváme až po ukončení mrazu v předjaří. Tehdy odstraníme zhnědlé listy a zbytky loňských květenství. Některé druhy, jako například Salvia, je dobré po odkvětu seříznout, dosáhneme tím opětovného kvetení v pozdním létě a na podzim. Ostatní druhy, jejichž květenství uhnívají, poléhají nebo se nepříjemně semení, seřízneme během konce podzimu.

DOPORUČENÍ K ZAZIMOVÁNÍ

- Říjen – začátek prosince: probíhá příprava na zimní období, pro rostliny se jedná o období vegetačního klidu. Mělo by být provedeno vyčištění záhonů od listů a odkvětků, zástřih odumřelých trvalek a přikrytí záhonů chvojnami. Traviny je možné na zimu stáhnout přírodním provázekem do snopů, lépe pak odolávají náporu sněhu.
- Prosinec - Únor: vegetační klid.
- Únor/březen: Odkrytí rostlin, očištění od odumřelých částí rostlin a spadaného listí.

PLEVEL

Plevel je rostlina, která roste v kulturním porostu proti vůli pěstitele. Na konci zimy je možné rozhodit do výsadb preemergentní herbicid (např. CASARON G) proti semenům jednoletých plevelů a doplnit mulčovací materiál. Proti zaplevelení lze bojovat zejména mechanickými, biologickými nebo chemickými prostředky. K mechanickým postupům patří vytrhávání a vypichování plevelů, okopávání, vláčení, smykování, rytí a další zpracování půdy. Zařadit sem lze rovněž mulčování. Biologická ochrana proti plevelům představuje ničení některých druhů pomocí jejich přirozených nepřátel, např. určitých bakterií, roztočů nebo hub.

5.6. TERÉNNÍ ÚPRAVY

V místě cest, vodního prvku se musí provést skrývka horniny v mocnosti takové, jako je uvedena skladba dlážděných ploch, obecně 200 - 400 mm. Kvalitnější zemina bude uschována a po dokončení stavebních prací bude použita na opravy a založení hrubé modelace na travnatých plochách. Výsadbové mulčované záhony budou oproti stávajícímu terénu sníženy o cca 80-100 mm.

5.7. TECHNICKÉ PRVKY

MLŽÍTKO

Přívod vody pro napájení vodních prvků je napojen na přívod vody ze stávající budovy DOZP a povede přes rekonstruovanou plochu podél zdi plánované přístavby. Přívod DN 32 mm je veden k zemní šachtici umístěné ve výsadbě, ve které je sestava v tomto pořadí: kulový ventil 1", filtr 1", kulový ventil 1", elektroventil 9V 1" a dále rozvodem potrubí DN 25 mm do středu vodní atrakce dle PD. Na konec je umístěna vhodná mosazná nebo nerezová vodní tryska s mlhováním. Vodní mlha vytvoří kuželovitý tvar vzhůru cca 1 - 2m vysoký a podobného průměru. Ovládaní je navrženo přes jednotku SOLEM na 9V, která je umístěna v šachtě a napojena na elektroventil 9V. K jednotce je připojeno čidlo srážek, které znemožní spuštění vodní mlhy v době nepříznivého počasí. Samotná obsluha a nastavení se provádí přes aplikaci v telefonu, která je volně ke stažení.

ZPEVNĚNÉ POVRCHY

Zpevněné plochy jsou rozděleny podle jejich využití a povrchové úpravy dle architektonického návrhu. Jejich využití a povrchová úprava určují jednotlivá souvrství skladby.

SKLADBA E1 - zámková dlažba pouze pro pěší:

Touto skladbou jsou řešeny připojovací chodníčky a okružní nekonečná cesta. Lem cest tvoří betonové obrubníky zakotvené v betonovém podkladu v úrovni dlažby. Skladba je popsána v řezech výkresové části projektové dokumentace.

SKLADBA E2 - betonová skladebná dlažba pouze pochozí. Skladba je použita na lesní cestě mezi stávajícími stromy, okolo vodního prvku a na ploše s mobilními záhony u altánu. Lem cest tvoří betonové obrubníky zakotvené v betonovém podkladu v úrovni dlažby. Skladba je popsána v řezech výkresové části projektové dokumentace.

KAMENNÉ ŠLAPÁKY - uloženy v květnaté louce a v kuchyňské zahradce v mulčovací kůře.

Specifikace: čedičové nášlapy prům. velikost 60-80cm, výška 6-8 cm se štěrkovým podsypem. Nášlapy budou umístěny v trávniku a ve výsadbě ve vzdálenosti 30 cm od sebe.

MOBILIÁŘ

Budou umístěny nové lavičky - 16ks, lehátka 2ks, piknikové stoly 4x, stínící plachta s konstrukcí 2x. Doporučený mobiliář je uveden ve výkazu výměr. Konkrétní výběr použitých prvků může upravit stavebník dle jejich dostupnosti.

6. BEZPEČNOST PRÁCE

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržáním veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu. Realizaci bude provádět odborná firma s příslušným oprávněním, s odpovídajícím předmětem podnikání za stálého dozoru jejího odpovědného pracovníka. Stavební firma bude řádně pojištěna na škody způsobené jejím vlastním zaviněním a současně bude v průběhu stavby tato stavba pojištěna (živelné pohromy, krádež,...). Pracovníci na stavbě budou poučeni o BOZP, zahraniční pracovníci budou mít platné pracovní povolení. Kvalifikované práce budou provádět pracovníci s patřičnou atestací, nebo proškolením. Stavěná část bude vždy řádně označena a zabezpečena proti vstupu nepovolaných osob.

7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Z hlediska odpadového hospodářství bude během realizace stavby stavební odpad odvážen na řízenou skládku dodavatelem. O uložení odpadů budou pořízeny a zachovány doklady. Zemina vytěžená při výkopových pracích bude použita na úpravu okolního terénu na pozemku stavebníka, případný přebytek bude odvezen dodavatelem na skládku.

8. VÝKAZ VÝMĚR A MATERIÁLU

| Poř. Číslo | Popis položky | Měrná jednotka | Množství | Jedn. Cena s DPH | Cena celkem |
|----------------------------------|---|----------------|----------|------------------|---------------|
| 1. Stavební prvky zahrady | | | | | |
| 1.1 | Mulčované plochy – mulčovací kůra | m2 | 293 | 230,00 Kč | 67 390,00 Kč |
| 1.2 | Mulčované plochy – štěrk (Trvalkové záhony) | m2 | 62 | 260,00 Kč | 16 120,00 Kč |
| 1.3 | Obvodový lem výsadeb (Trávník x mulč) | m | 72 | 260,00 Kč | 18 720,00 Kč |
| 1.4 | Kačírek - vodní prvek | m2 | 22,5 | 280,00 Kč | 6 300,00 Kč |
| 1.5 | Zámková dlažba 1 např. | m2 | 180 | 790,00 Kč | 142 200,00 Kč |
| | www.best.info/nas-sortiment/zamkova-dlazba/best-beaton/ | | | | |
| 1.6 | Zámková dlažba 2 např. | m2 | 245 | 1 100,00 Kč | 269 500,00 Kč |
| | https://www.best.info/nas-sortiment/skladebna-dlazba/best-esmero/ | | | | |
| 1.7 | Obrubník dlažby | m | 328 | 160,00 Kč | 52 480,00 Kč |
| 1.8 | Mlžitko s ovládáním a regulací – automatický systém | ks | 2 | 26 000,00 Kč | 52 000,00 Kč |
| 1.9 | Pítko | ks | 1 | 25 000,00 Kč | 25 000,00 Kč |
| 1.10 | Kamenné šlapáky- průměr 40-70cm | ks | 20 | 750,00 Kč | 15 000,00 Kč |
| 1.11 | Vyvěrající kameny | ks | 2 | 18 000,00 Kč | 36 000,00 Kč |
| 1.12 | Vyvýšený záhon - (rozměry 99 x 131 cm) | ks | 4 | 7 600,00 Kč | 30 400,00 Kč |
| | http://marli.cz/zbozi/50-mobilni-zahradka-i.html | | | | |
| 1.13 | Vyvýšený záhon - (rozměry 120 x 63 cm) | ks | 6 | 6 200,00 Kč | 37 200,00 Kč |
| | http://marli.cz/zbozi/53-mobilni-zahradka-iii.html | | | | |
| 1.14 | Zídka u ohniště v. 0,5m, š. 0,4m, d. 13m, oblouk | ks | 1 | 69 000,00 Kč | 69 000,00 Kč |
| 1.15 | Přístřešek 'zastávka' (zastřešená) | ks | 1 | 50 000,00 Kč | 50 000,00 Kč |
| 1.16 | Lavička vyvýšená | ks | 15 | 4 415,00 Kč | 66 225,00 Kč |
| 1.17 | Hmyzí hotel | ks | 1 | 832,00 Kč | 832,00 Kč |
| | https://www.fler.cz/zbozi/hmyzi-hotel-velky-62cm-6kg-9642494 | | | | |
| 1.18 | Piknikový stůl | ks | 4 | 20 000,00 Kč | 80 000,00 Kč |
| 1.19 | Stínící plachty | ks | 2 | 35 000,00 Kč | 70 000,00 Kč |
| 1.20 | Cvičební prvky - hnízdo | ks | 2 | 37 000,00 Kč | 74 000,00 Kč |
| 1.21 | Cvičební prvky - hrazda | ks | 1 | 9 000,00 Kč | 9 000,00 Kč |
| 1.22 | Lehátka | ks | 2 | 8 000,00 Kč | 16 000,00 Kč |
| 1.23 | Hmatový chodníček (obruba dřevěný hranol smrk + výplň) | m2 | 22 | 1 200,00 Kč | 26 400,00 Kč |
| 1.24 | Zábradlí u hmatového chodníčku (ZN- kovové) | m | 15,5 | 1 150,00 Kč | 17 825,00 Kč |
| 2. Rostliny | | | | | |
| 2.1 | Listnaté stromy – solitery | kus | 5 | 5 600,00 Kč | 28 000,00 Kč |
| 2.2 | Jehličnaté stromy – solitery | kus | 3 | 4 500,00 Kč | 13 500,00 Kč |
| 2.4 | Trvalky | kus | 250 | 120,00 Kč | 30 000,00 Kč |
| 2.5 | Květnatá louka | m2 | 95 | 130,00 Kč | 12 350,00 Kč |

| 3. Trávník | | | | | |
|--|---|-----|------|--------------|---------------|
| 3.1 | Trávník | m2 | 772 | 95,00 Kč | 73 340,00 Kč |
| 4. Zemní a terénní práce | | | | | |
| 4.1 | Strojní odebrání souvrství pro založení zpevněných ploch – dlažby | m2 | 380 | 110,00 Kč | 41 800,00 Kč |
| 4.2 | Strojní odebrání souvrství pro založení zpevněných ploch – záhony | m2 | 355 | 95,00 Kč | 33 725,00 Kč |
| 4.3 | Strojní odebrání souvrství pro založení zpevněných ploch – vodní prvek | m2 | 22,5 | 110,00 Kč | 2 475,00 Kč |
| 4.4 | Składkovné materiálu s přesunem do 3 km a naložením na dopr. Prostředek | t | 300 | 450,00 Kč | 135 000,00 Kč |
| 4.5 | Dovoz ornice na založení trávníků – finální úprava + rozprostření | m3 | 30 | 1 650,00 Kč | 49 500,00 Kč |
| 5. Režijní náklady – zřízení staveniště | | | | | |
| 5.1 | Zřízení staveniště | kpl | 1 | 18 000,00 Kč | 18 000,00 Kč |
| 5.2 | Přesuny hmot pro stavební a krajinářské úpravy | t | 160 | 890,00 Kč | 142 400,00 Kč |
| 5.3 | Režijní náklady | % | 3 | 18 507,82 Kč | 55 523,46 Kč |

CELKEM

1 906 305,46 Kč

| SROVNÁNÍ MATERIÁLU | | | | | |
|--------------------|-------------------------|----------------|------------------|----------|---------------|
| Poř. Číslo | Popis položky | Měrná jednotka | Jedn. Cena s DPH | Množství | Cena celkem |
| 1. | DLAŽBA | | | | |
| 1.1 | Best Esmero | m2 | 591,70 Kč | 180 | 106 506,00 Kč |
| 1.2. | CSB - QUADRO 60cm výška | m2 | 338,00 Kč | 190,8 | 64 490,40 Kč |



PLÁNOVANÁ PŘÍSTAVBA

Vodní prvek

Trvalky

Parkoviště

Cvičební prvky

kuželky

pěstební truhlíky

květnatá louka

Ohniště

hmatová stezka

lehátka (zašívárna)

Lesní stezka - doplnění zajímavých keřů podél plotu

Vrbový úkryt, hmyzí domeček, houpačí síť

kuchyňská zahrada (bylinky, bobuloviny, vyvýšené záhony, šlapáková cesta)

Venkovní společenský prostor (doplnění piknikových stolů, grilu, stínících plachet, autobusová zastávka jako úkryt)

Měřítko výkresu



Číslo výkresu
1

říjen 2018

Datum

1:250

Měřítko

Název zakázky:

Studie zahrady DOZP Boletice

Investor: Statutární město Děčín

Místo: Boletice nad Labem

ZELENÉ KOLO, s.r.o., Koštov 112, Ústí nad Labem, 400 02

Mobil: +420 602 711 602

E-mail: projekce@zelenekolo.cz

Název výkresu:

Studie

Stupeň: Dokumentace pro zpracování výrobní dokumentace

Odp. projektant

Ing. Petra Škvárová Sládková

Kontroloval

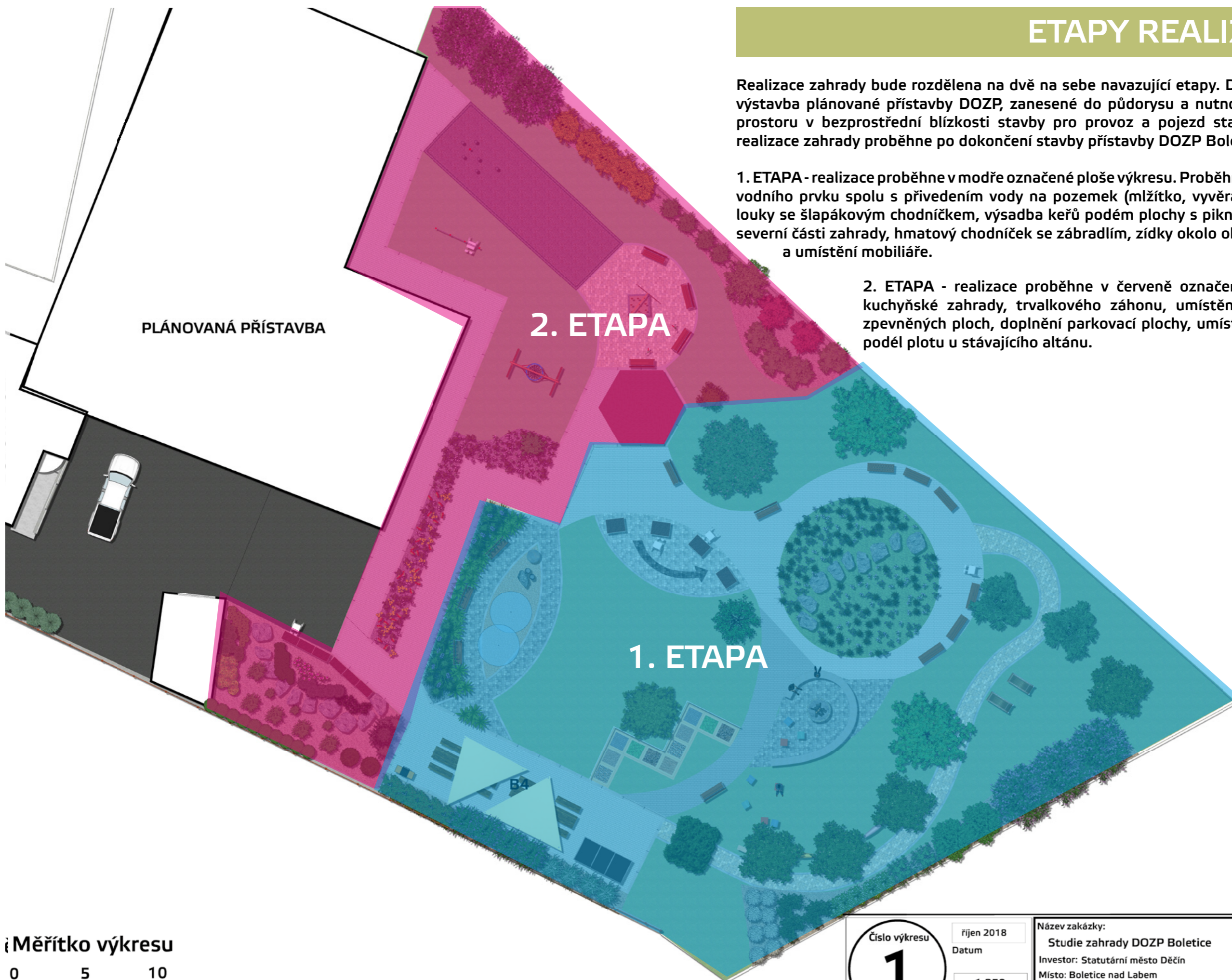
Tomáš Barták

ETAPY REALIZACE M 1:250

Realizace zahrady bude rozdělena na dvě na sebe navazující etapy. Důvodem etapizace je budoucí výstavba plánované přístavby DOZP, zanesené do půdorysu a nutnosti ponechání manipulačního prostoru v bezprostřední blízkosti stavby pro provoz a pojezd stavebních strojů. Druhá etapa realizace zahrady proběhne po dokončení stavby přístavby DOZP Boletice.

1. ETAPA - realizace proběhne v modře označené ploše výkresu. Proběhne realizace zpevněných ploch, vodního prvku spolu s přivedením vody na pozemek (mlžítka, vyvěrající kameny, pítka), květnaté louky se šlapákovým chodníčkem, výsadba keřů podél plochy s piknokovými stoly a podél plotu v severní části zahrady, hmatový chodníček se zábradlím, zídka okolo ohniště, ohniště samotné a umístění mobiliáře.

2. ETAPA - realizace proběhne v červeně označené ploše. Proběhne realizace kuchyňské zahrady, trvalkového záhonu, umístění cvičebních prvků, realizace zpevněných ploch, doplnění parkovací plochy, umístění mobiliáře a výsadba keřů podél plotu u stávajícího altánu.



Měřítko výkresu

0 5 10



Číslo výkresu

1

říjen 2018

Datum

1:250

Měřítko

Název zakázky:

Studie zahrady DOZP Boletice

Investor: Statutární město Děčín

Místo: Boletice nad Labem

ZELENÉ KOLO, s.r.o., Koštov 112, Ústí nad Labem, 400 02

Mobil: +420 602 711 602

E-mail: projekce@zelenekolo.cz

Název výkresu:

Studie

Stupeň: Dokumentace pro zpracování výrobní dokumentace

Odp. projektant

Ing. Petra Škvárová Sládková

Kontroloval

Tomáš Barták

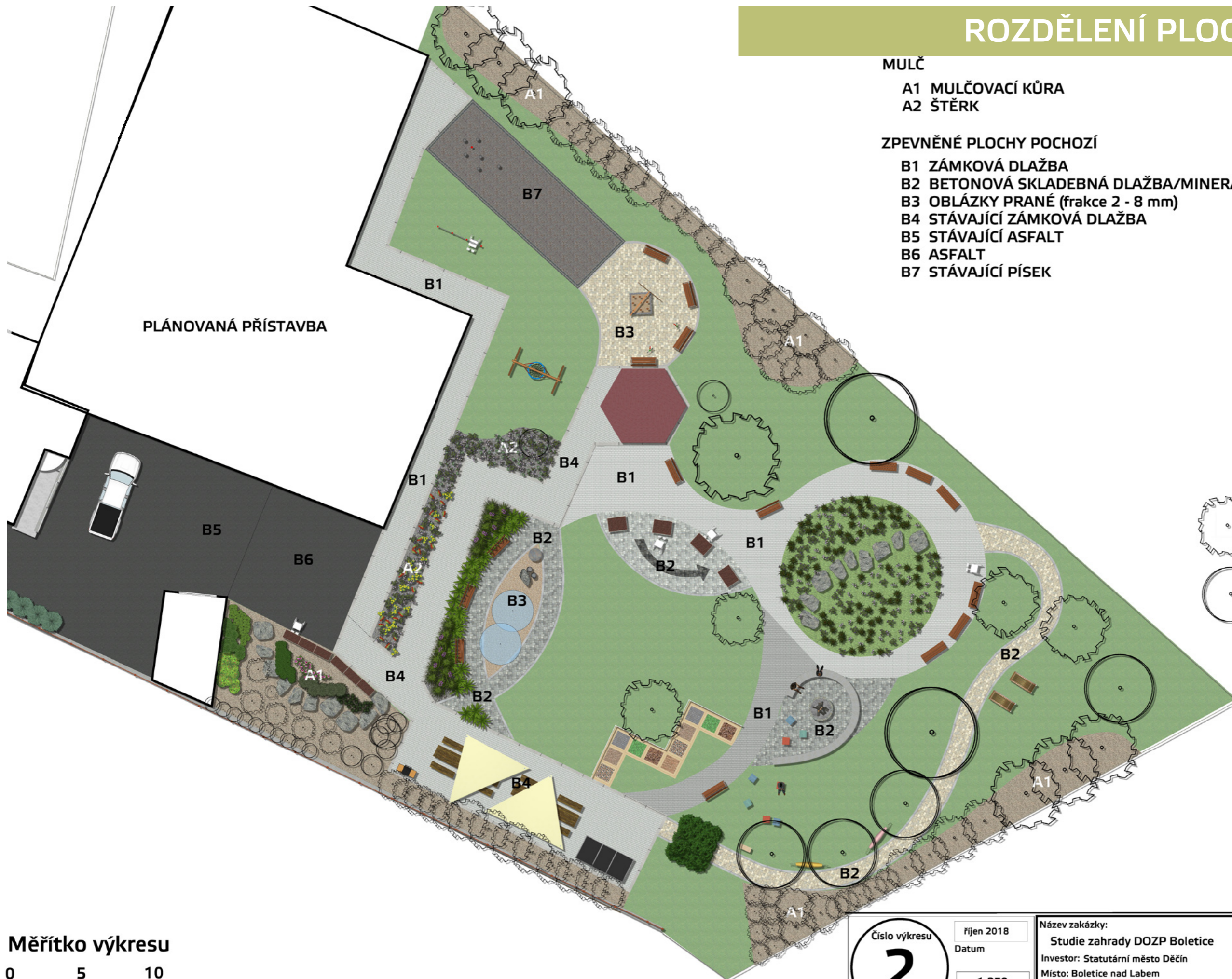
ROZDĚLENÍ PLOCH M 1:250

MULČ

- A1 MULČOVACÍ KŮRA
- A2 ŠTĚRK

ZPEVNĚNÉ PLOCHY POCHOZÍ

- B1 ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- B2 BETONOVÁ SKLADEBNÁ DLAŽBA/MINERÁLNÍ BETON
- B3 OBLÁZKY PRANÉ (frakce 2 - 8 mm)
- B4 STÁVAJÍCÍ ZÁMKOVÁ DLAŽBA
- B5 STÁVAJÍCÍ ASFALT
- B6 ASFALT
- B7 STÁVAJÍCÍ PÍSEK



NAVRŽENÉ ROSTLINY

STÁVAJÍCÍ ROSTLINY

Měřítko výkresu

0 5 10



Číslo výkresu

2

říjen 2018

Datum

1:250

Měřítko

Název zakázky:

Studie zahrady DOZP Boletice

Investor: Statutární město Děčín

Místo: Boletice nad Labem

ZELENÉ KOLO, s.r.o., Koštov 112, Ústí nad Labem, 400 02

Mobil: +420 602 711 602

E-mail: projekce@zelenekolo.cz

Název výkresu:

Rozdělení ploch

Stupeň: Dokumentace pro zpracování výrobní dokumentace

Odp. projektant

Ing. Petra Škvárová Sládková

Kontroloval

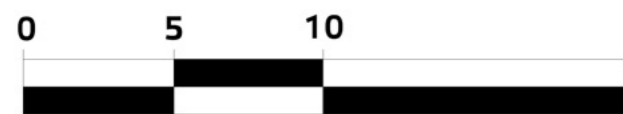
Tomáš Barták

OSAZOVACÍ PLÁN M 1:250



PLÁNOVANÁ PŘÍSTAVBA

Měřítko výkresu



Číslo výkresu
3

říjen 2018
Datum
1:250
Měřítko

Název zakázky:
Studie zahrady DOZP Boletice
Investor: Statutární město Děčín
Místo: Boletice nad Labem
ZELENÉ KOLO, s.r.o., Koštov 112, Ústí nad Labem, 400 02
Mobil: +420 602 711 602
E-mail: projekce@zelenekolo.cz

Název výkresu:
OSAZOVACÍ PLÁN
Stupeň: Dokumentace pro zpracování výrobní dokumentace
Odp. projektant: Ing. Petra Škvárová Sládková
Kontroloval: Tomáš Barták

| číslo | název latinsky | název česky | |
|---|---|--------------------------|-----|
| LISTNATÉ | | | |
| SOLITERY | | | |
| 1 | <i>Amelanchier lamarckii</i> | muchovník lamarckův | 1 |
| 2 | <i>Betula utilis 'Jacquemontii'</i> | bříza himalájská | 2 |
| 3 | <i>Aesculus x carnea 'Briotii'</i> | jírovec pleťový, kaštan | 1 |
| 4 | <i>Ginkgo biloba</i> | jinan dvoulaločný | 1 |
| SKUPINOVÉ VÝSADBY U PLOTU – KEŘE | | | |
| 5 | <i>Aronia arbutifolia 'BRILLIANT'</i> | temnoplodec | 5 |
| 6 | <i>Buddleja davidii</i> | komule, motýlí keř | 4 |
| 7 | <i>Cercidiphyllum japonicum</i> | zmarličník japonský | 3 |
| 8 | <i>Cornus mas 'AUREA'</i> | dřín jarní | 2 |
| 9 | <i>Cornus sanguinea 'MIDWINTER FIRE'</i> | svída krvavá | 5 |
| 10 | <i>Deutzia gracilis</i> | trojpek něžný | 10 |
| 11 | <i>Forsythia x intermedia 'GOLDRAUSCH'</i> | zlatice prostřední | 5 |
| 12 | <i>Lonicera nitida</i> | zimolez lesklý | 10 |
| 13 | <i>Ribes sanguineum 'KING EDWARD VII'</i> | meruzalka krvavá | 4 |
| 14 | <i>Spiraea cinerea 'Grefsheim'</i> | Tavolník popelavý | 5 |
| 15 | <i>Staphylea pinnata</i> | klokoč zpeřený | 3 |
| 16 | <i>Syringa vulgaris mix barev</i> | šeřík obecný | 6 |
| 17 | <i>Viburnum x bodnantense 'DAWN'</i> | kalina bodnantská | 2 |
| 18 | <i>Corylus avellana 'RED MAJESTIC'®</i> | líška obecná, červená | 3 |
| 19 | <i>Corylus avellana 'CONTORTA'</i> | líška obecná, pokroucená | 3 |
| JEDLÁ ZAHRADA U GARÁŽE - BOBULOVINY | | | |
| 20 | <i>Grossularia uva crista 'Spinefree'</i> | Angrešt červený beztrnný | 3 |
| 21 | <i>Ribes nidigrolaria</i> | Josta | 1 |
| 22 | <i>Ribes album 'Blanka'</i> | Rybíz bílý | 2 |
| 23 | <i>Ribes rubrum 'Detvan'</i> | Rybíz červený | 2 |
| TRVALKOVÉ ZÁHONY | | | |
| A) ZÁHON U VSTUPU STÍN – SMĚS 'TITIA'© - Verver export 20m2 | | | |
| A | <i>Hesperis matronalis</i> | večernice vonná | 18 |
| A | <i>Anemone hupehensis</i> | sasanka | 18 |
| A | <i>Helleborus niger</i> | čemeřice černá | 50 |
| A | <i>Geranium x cantabrigiense</i> | kakost | 35 |
| A | <i>Brunnera macrophylla</i> | poměnkovec | 50 |
| A | <i>Aster tongolensis</i> | hvězdnice tongolská | 50 |
| A | Směs cibulovin jaro – <i>Narcissus (narcis), Tulipa, Muscari (modřeneček), Scilla (ladoňka)</i> | | 120 |
| A | <i>Lilium – léto</i> | lilie | 15 |
| B) ZÁHON U VSTUPU SVĚTLO – SMĚS Tram Vivas 'Tessa' © - Verver export 18m2 | | | |
| B | <i>Lavatera</i> | slézovec | 6 |
| B | <i>Persicaria</i> | rdesno | 6 |
| B | <i>Veronica</i> | rozrazil | 20 |
| B | <i>Sedum</i> | rozchodník | 20 |
| B | <i>Nepeta</i> | šanta | 20 |
| B | <i>Leucanthemum</i> | kopretina | 26 |
| B | <i>Astilbe</i> | čechrava | 32 |
| B | Směs cibulovin jaro – <i>Narcissus (narcis), Tulipa, Crocus (krokus), Allium (česnek)</i> | | 120 |
| B | <i>Liatris - léto</i> | šuškarda | 20 |

| C) BYLINKOVÝ ZÁHON U GARÁŽE – 15m2 | | | |
|---|--|----------------------------|------|
| C | <i>Lavandula angustifolia „Hidcote“</i> | levandule úzkolistá | 6 |
| C | <i>Salvia officinalis</i> | šalvěj lékařská | 6 |
| C | <i>Thymus x citriodorus</i> | mateřídouška citronová | 6 |
| C | <i>Thymus vulgaris</i> | tymián obecný | 12 |
| C | <i>Origanum vulgare</i> | dobromysl obecná | 6 |
| C | <i>Mentha piperita</i> | máta peprná | 6 |
| C | <i>Melissa officinalis</i> | meduňka lékařská | 6 |
| C | <i>Echinacea purpurea</i> | třapatka nachová | 6 |
| D) ZÁHON S KAPRADINAMI U MLŽÍTKA – 35m2 | | | |
| D | <i>Verbena bonariensis</i> | sporýš argentinský | 15 |
| D | <i>Matteuccia struthiopteris</i> | pérovník pštrosí | 40 |
| D | <i>Pennisetum alopecuroides</i> | dochan psárkový | 25 |
| D | <i>Allium christophii</i> | Okrasný česnek christophii | 12 |
| E) KVĚTNATÁ LOUKA - 95m2 | | | |
| E | Luční směs - Louka pro motýly, Plantanaturalis | | 95m2 |

Amelanchier - muchovník



Ginkgo biloba - jinan



Betula utilis - bříza



Aesculus carnea - jírovec plet'ový



Corylus a. 'RED MAJESTIC' - líska



Corylus a. 'CONTORTA' - líska



Buddleja davidii - komule, motýlí keř



Aronia arbutifolia - temnoplodec



Staphyles - klokoč



Forsythia - zlatice



Cornus sanguinea - svída



Viburnum x bodnantense - kalina



Lonicera nitida - zimolez



Ribes - meruzalka



Syringa - šeřík



Cercidiphyllum - zmarličník



Deutzia gracilis - trojpek



Cornus mas - dřín







Nekonečná cesta - Okruh bystřící smysly

- napojení na stávající plochy zámkové dlažby
- uzavřené okruhy
- **HLAVNÍ CESTY** - okruhy ze zámkové dlažby šířka 2m
- **VEDLEJŠÍ CESTY** - skladebná dlažba šířka 1,5-2m
- několik zajímavých zastavení
- doplnění mobiliáře

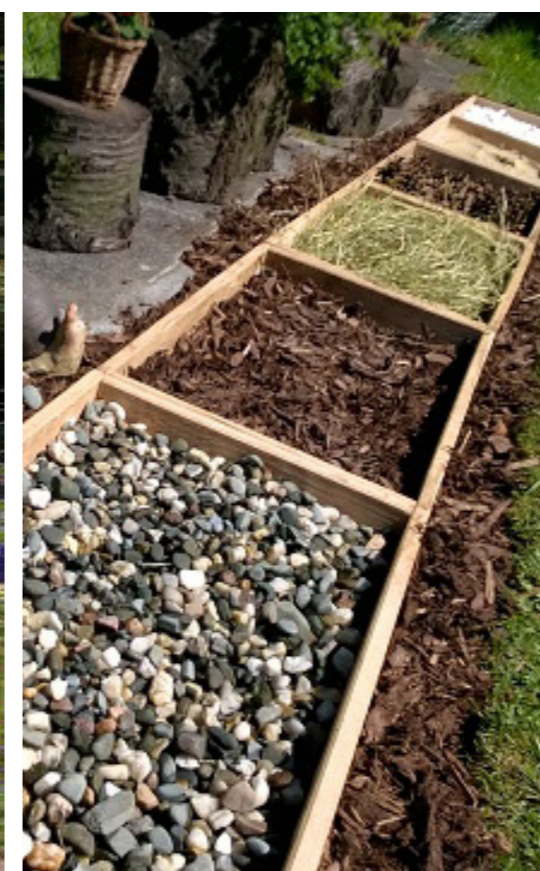
Trvalkový záhon



Trvalkový záhon u vstupu



Hmatová cesta



Zastavení

- Sdružovací prostor s grilem a piknikovými stoly
- Hmatová stezka, cvičební prvky, kuželky, petanque
- Ohniště, mobilní dřevěné hranoly na sezení
- lavička okolo stromu, lehátka, houpací síť
- Vodní prvek - mlžitko + vyvěrající kameny + pítka
- Kuchyňská zahrada + mobilní pěstební pulty

Stínění z plachet





PŮVODNÍ STAV



PŮVODNÍ STAV





Mlžitko



Pítko (Pítko Atlas)



Pítko pro imobilní (AFO 06 INV) Ryby v kapradí



Kamenná fontána





Best Esmero barva přírodní + bílá



*CS Beton - quadro
povrch excellent, šedá, bílá*





Best Esmero barvy přírodní, žlutá a bílá



*CS Beton - quadro
povrch hladký, černá, bílá*





Trávník má, kromě estetického působení, také některé užitečné vlastnosti související s tlumením dopadu. Zkušenost ukazuje, že dobrá údržba je běžně účinná pro výšku pádu do 1m a může být použita bez potřeby zkoušení. Pro výšku nad 1m, je používání trávníku jako povrchu tlumícího dopad ovlivňováno místními klimatickými podmínkami. (ČSN EN1176-1)

| Materiál ¹ | Popis | Min. hloubka ² (mm) | Kritická výška pádu (mm) |
|----------------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Beton, kámen, asfalt | | | ≤ 600 |
| Udusaný povrch | | | ≤ 1000 |
| Trávník | dobře udržovaný | | ≤ 1500 ⁴ |
| Kůra | drcená kůra jehličnanů, zrnitost 20 - 80mm | 200 300 | ≤ 2000 ≤ 3000 |
| Dřevité třísky | mechanicky drcené dřevo, bez kůry a listů zrnitost 5 - 30 mm | 200 300 | ≤ 2000 ≤ 3000 |
| písek ³ | zrnitost 0,2 - 2 mm | 200 300 | ≤ 2000 ≤ 3000 |
| šterk ³ | zrnitost 2 - 8 mm | 200 300 | ≤ 2000 ≤ 3000 |
| jiné materiály a jiné hloubky | podle zkoušek HIC (viz ČSN EN 1177) | | kritická výška pádu podle zkoušek |



CE 23 - Hrazdy COLMEX



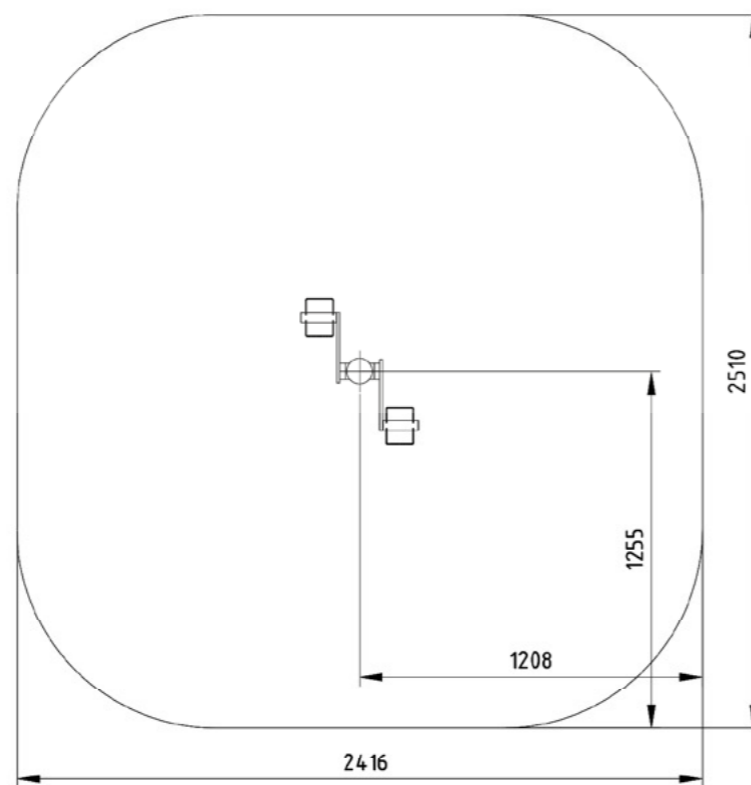
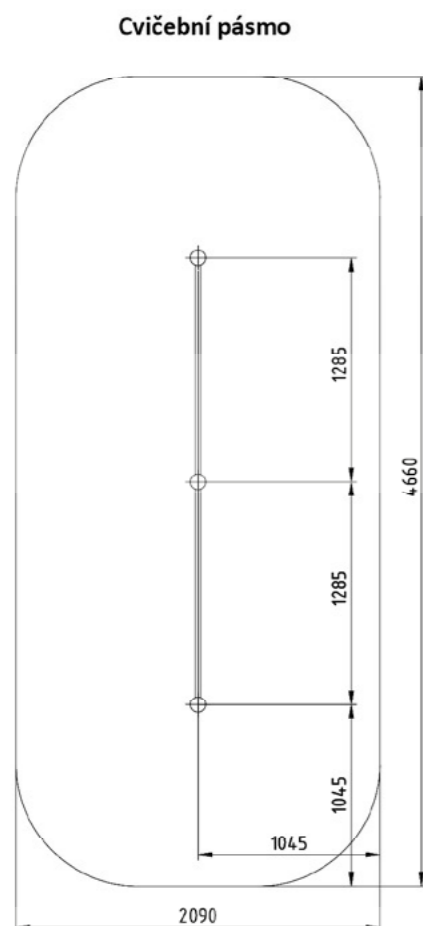
Vizualizace mají pouze ilustrační charakter
Právo na změny vyhrazeno

CE 13 - ŠLAPADLO COLMEX



Vizualizace mají pouze ilustrační charakter
Právo na změny vyhrazeno

Cvičební pásmo



Lavička s pedály TOMOVY PARKY



| Katalogové číslo | TP2E00-001 |
|-------------------------------------|--|
| Sestava obsahuje | područky kotvení lavice s opěradlem šlapací mechanismus |
| Výška konstrukce | cca 110 cm (sedák 45 cm) |
| Prostor pro prvek vč. ochranné zóny | 435 x 495 cm |
| Poznámka | ruční výroba vnitřní a povrchová úprava nezávadnými přípravky akátové broušené dřevo |

Hrazda TOMOVY PARKY



| Katalogové číslo | TP2C00-002 |
|-------------------------------------|---|
| Sestava obsahuje | tři nerezové hrazdy v různých výškách nad terénem kúlová konstrukce kotvená do terénu |
| Věková skupina | od 6 do 15 let |
| Výška konstrukce | cca 160 cm |
| Prostor pro prvek vč. ochranné zóny | 680 x 320 cm |
| Kritická výška pádu | 140 cm |
| Dopadová plocha | pro výšku pádu od 1 do 2 m - bezpečnostní povrch 20 m ² |
| Poznámka | vnitřní a povrchová úprava nezávadnými přípravky certifikováno v SZÚ s. p. Brno akátové a dubové broušené dřevo vyrobena v souladu s ČSN EN 1176 ruční výroba |

HH1C01-003 HOUPAČKA HNÍZDEČKO Hřiště hrou s.r.o.

Rozměr konstrukce:

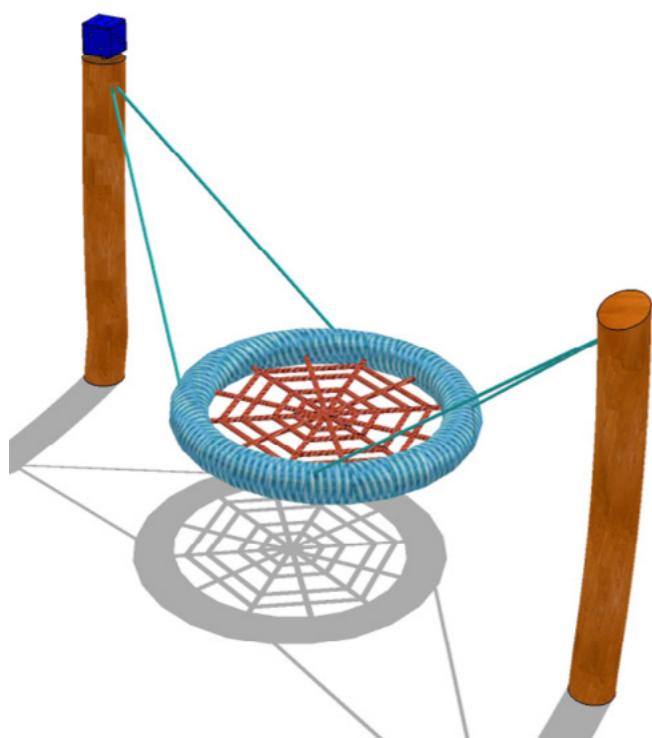
d= 1,20 m; š= 4,40 m; h= 1,35 m

Výška pádu:

95 cm

ČSN EN 1176-2 : 2008

Volný prostor bez tlumícího materiálu: 27 m²



Houpačka TOMOVY PARKY



| Katalogové číslo | TP9C91-005 |
|-------------------------------------|--|
| Sestava obsahuje | kulová konstrukce s čtyřbodovým kotvením kyvný závěs sedák "ptačí hnízdo" na řetězu |
| Věková skupina | od 3 do 15 let |
| Výška konstrukce | cca 250 cm |
| Prostor pro prvek vč. ochranné zóny | 850 x 675 cm |
| Kritická výška pádu | 135 cm |
| Dopadová plocha | bezpečnostní prvek cca 31 m ² |
| Poznámka | vyrobena v souladu s ČSN EN 1176 ruční výroba povrchová úprava nezávadnými přípravky certifikováno u SZÚ s.p. BRNO akátové a dubové broušené dřevo |

HH1C01-004 HOUPAČKA PTAČÍ HNÍZDO Hřiště hrou s.r.o.

Rozměr konstrukce:

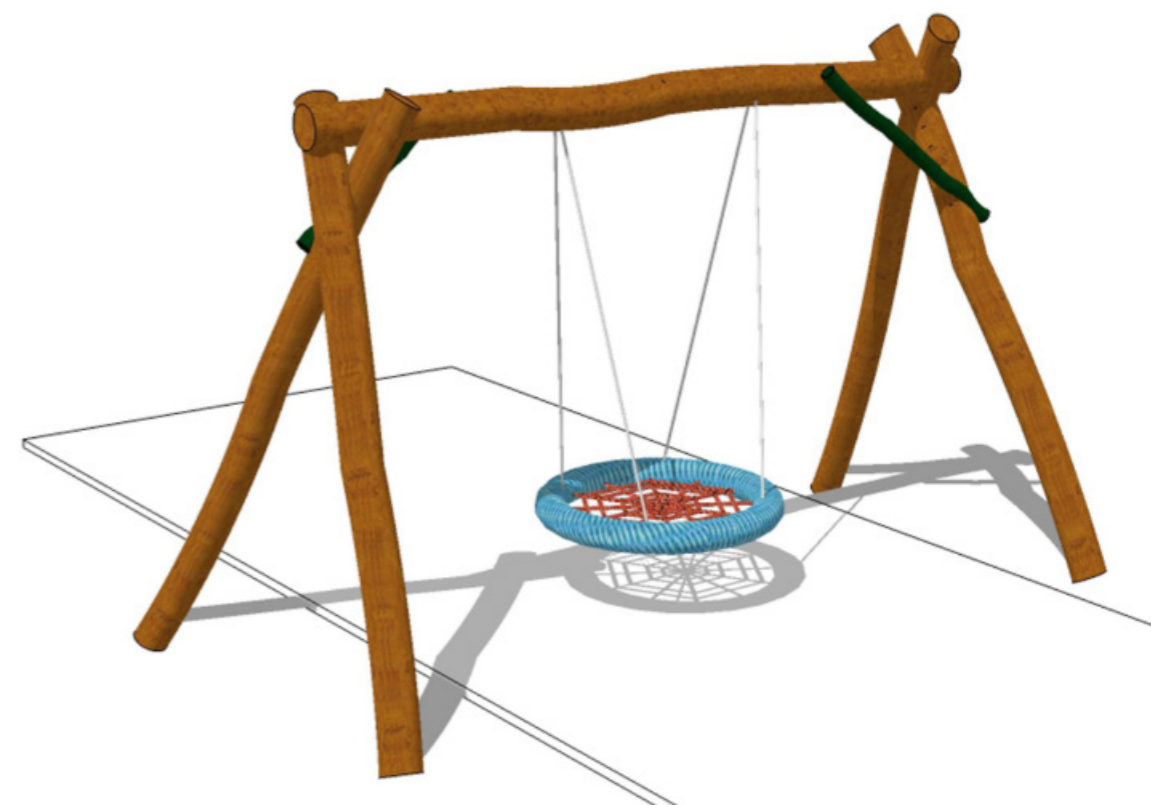
d= 4,20 m; š= 2,20 m; h= 2,70 m

Výška pádu:

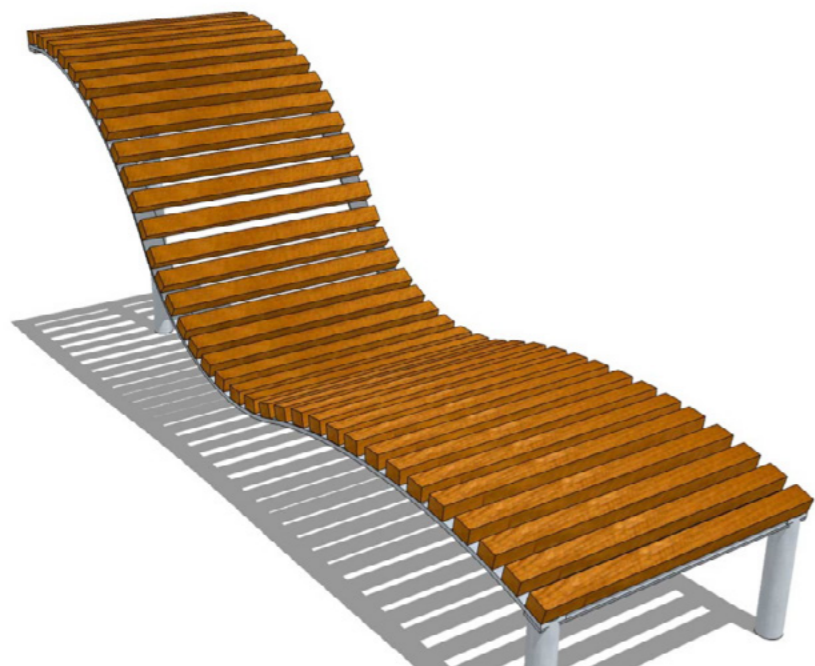
135 cm

ČSN EN 1176-2 : 2008

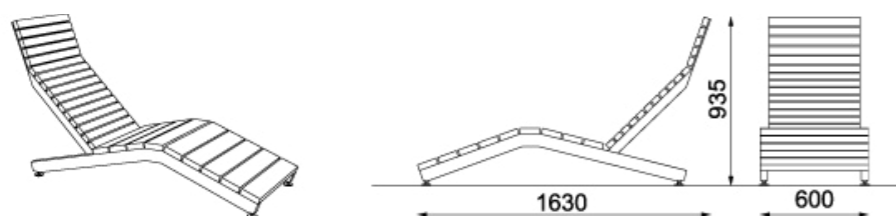
Tlumící mat. pro výšku pádu do 2m – 23,5 m²



HH3D00-007 LEHÁTKO
Hřiště hrou s.r.o.



LEHÁTKO Rivage RVA150
MMCité



HH3E00-001 DENDROFON
Hřiště hrou s.r.o.

Rozměr konstrukce:

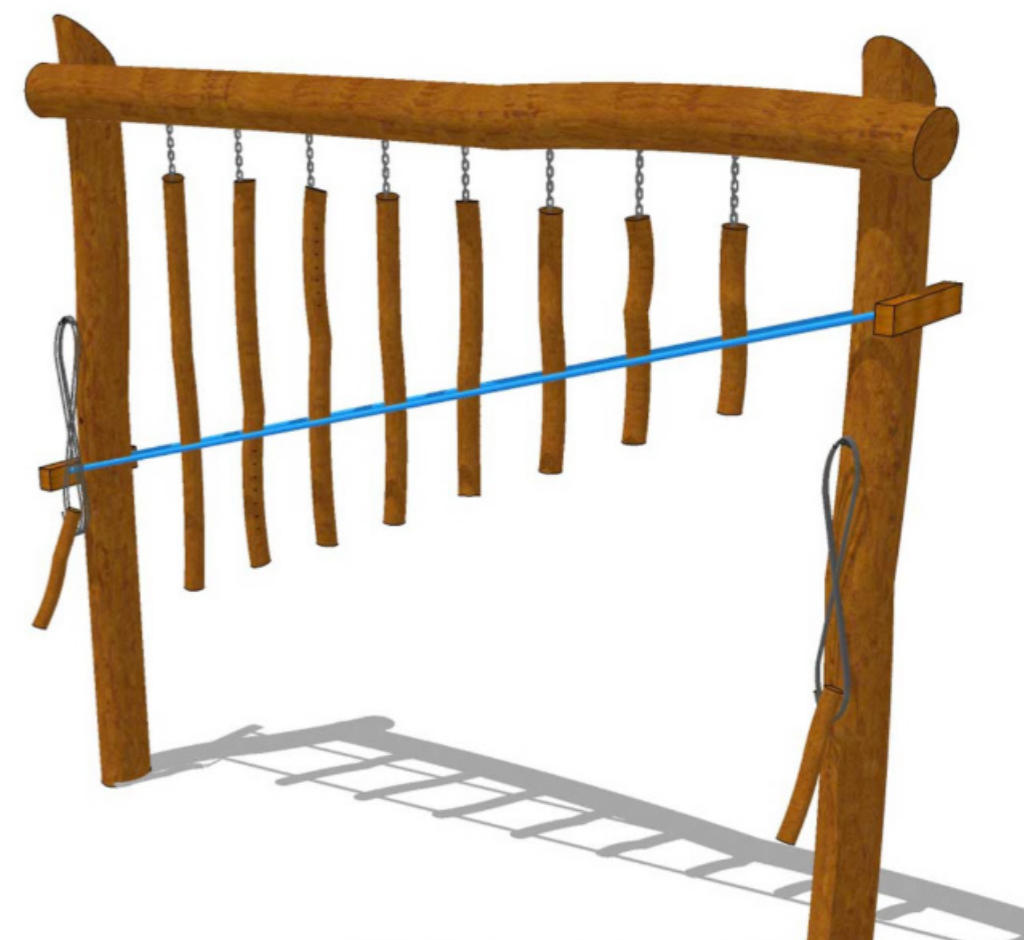
d= 2,40 m; š= 0,20 m; h= 2,00 m

Výška pádu:

0 cm

ČSN EN 2008

Volný prostor bez tlumícího materiálu: 17 m²



Poznávání dřevin po hmatu
Zahrada smyslů pro nevidomé a slabozraké, Olomouc.
Nutná výroba na zakázku.



HH3D00-011 LAVICOVÝ SET SYLVA

Hřiště hrou s.r.o.

Věková skupina:

Bez omezení

Rozměr konstrukce:

d= 1,90 m; š= 1,70 m; h= 0,80 m

Výška pádu:

0 cm

ČSN EN 2008

Volný prostor bez tlumícího materiálu: 19 m²



HH3D00-004 SADA STŮL S LAVIČKAMI

Hřiště hrou s.r.o.

Věková skupina:

Bez omezení

Rozměr konstrukce:

d= 1,95 m; š= 2,15 m; h= 1,00 m

Výška pádu:

0 cm

ČSN EN 2008

Volný prostor bez tlumícího materiálu: 25 m²



SENIORSKÁ LAVIČKA TERAXS

Kovo-art

Výška sedáku: 550cm



STÍNÍCÍ PLACHTA

- tech. návrh není součástí PD



TECHNICKÉ DETAILY MLŽÍTKA



Elektroventi 9VI s regulací tlaku



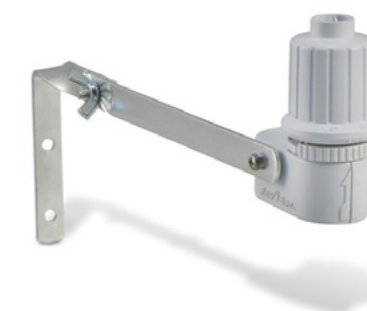
Filtr vody 130 mikronů



VB-JMB-H šachta pro ventily JUMBO



Solem BL-IP Bateriová ovládací jednotka 9V 1 sekce - Bluetooth



RSD-BEX čidlo srážek



Ohniště



Mobilní špalky na sezení





*Hmyzí hotel - velký, 62cm.
Fler - Honomichlová*



Urbový tunel

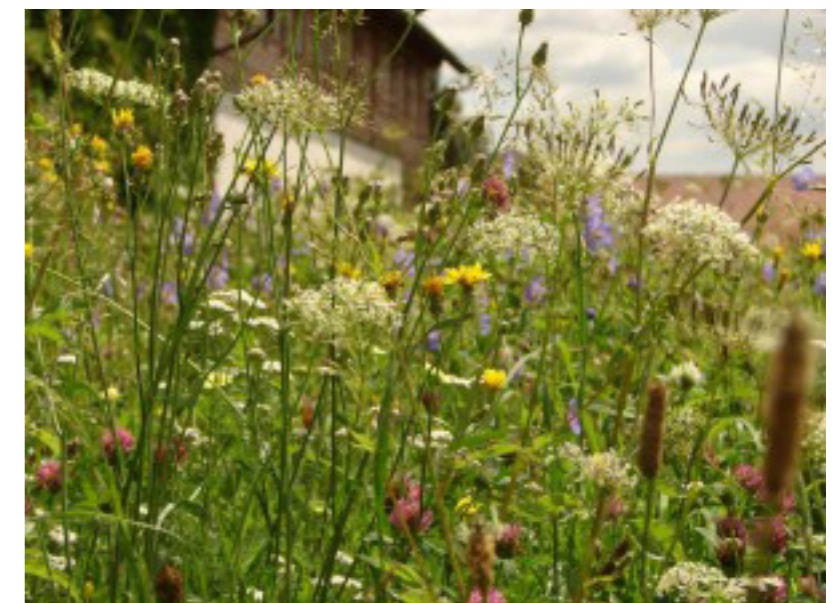




Šlapáky



Louka pro motýly - Planta naturalis





Autobusová zastávka/přístřešek (www.vakomobiliar.cz)



Hmatová stezka ZŠ Domamil





Best Esmero barva přírodní + bílá

