

SO 05

HŘIŠTĚ PRO MALÉ DĚTI

Stavba: "Zeleno-modré srdce Nového Vráta" České Budějovice

Místo: k.ú. České Budějovice 4 (622222)

Parcela č.: 1258/1, 1288/1

Datum: 7 - 12 / 2021

OBSAH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Popis území

- a) Charakteristika území
- b) Inventarizace stávající zeleně

1.2. Popis a návrh řešení

Popis řešení

1.3. Technický popis přípravy území

- a) Popis technického řešení
- b) Výkaz výměr pro asanace, demolice

1.4. Technický popis komunikací a mobiliáře

- a) Popis a návrh stavby komunikací a zpevněných ploch
- b) Technický popis zpevněných ploch
- c) Popis a návrh umístění mobiliáře
- d) Technický popis mobiliáře
- e) Výkaz výměr technických prvků

1.5. Technologie realizace sadových úprav

- a) Návrh sadových úprav a souvisejících terénních úprav
- b) Popis ošetření stávajících dřevin
- c) Popis výsadby nových stromů a péče o ně
- d) Popis založení trávníku a péče o něj
- e) Výkaz výměr sadových úprav

2. VÝKRESY

2.1. Celkový situační výkres

2.2. Koordinační situace

- 2.2.a Koordinační situace - příprava území, demolice, kácení
- 2.2.b Koordinační situace - komunikace, zpevněné plochy, mobiliář
- 2.2.c Koordinační situace - sadové úpravy

2.3. Technické výkresy

- 2.3.a. Technický výkres – herní prvky, mobiliář

3. POLOŽKOVÝ ROZPOČET

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Údaje o žadateli

investor: Statutární město České Budějovice
zastoupené Investičním odborem
IČ: 002 44 732
DIČ: CZ 00244732
se sídlem: nám. Přemysla Otakara II. 1/1, 370 92, České Budějovice

Údaje o zpracovateli

projektant: Ing. Lenka Marcínová
IČ: 010 99 698
se sídlem: Komenského 177, 373 63 Ševětín
e-mail: lenkamarcin@centrum.cz
mob.: (+420) 777 654 462
IČ: 010 99 698, DIČ: CZ 7552041255

stupeň: DÚR / DSP

1.1. Popis území

a) Charakteristika území

Pozemky, na kterých budou řešeny projektem úpravy, jsou části parcely s č.p. 1258/1, která je v katastru nemovitostí uvedena jako ostatní plocha se způsobem využití zeleň a 1288/1, která je v katastru nemovitostí vedena jako zastavěná plocha a nádvoří. Sousedními parcelami jsou č.p. 1287/1, 1288/1, 1266/11, 1265.

V současné době je prostor hřiště pro malé děti *zatravněný*, částečně opatřený *dopadovými plochami* z oblázků pod hracími prvky. Nachází se zde i několik vzrostlých stromů. Původní prostor dětského hřiště bude oproti současnému stavu zmenšen a na jeho úkor bude rozšířena školní zahrada i zahrada mateřské školy.

V prostoru současného dětského hřiště je umístěno několik hracích prvků, jako např. *masivní kovový kolotoč, točidlo wave*, které je v současné době v havarijním stavu, *vahadlová dřevěná houpačka, závěsná houpačka s houpačkovým i baby sedákem, 2 balanční koule, prolézačka se dvěma věžemi, ručkovací hrazdou a skluzavkou, prolézačka se žebříkem a šplhací tyčí*. Stranou od hracích prvků je umístěn koš na *streetball*.

V blízkosti hracích prvků je umístěna lavička, odpadkový koš a informační tabulka.

b) Inventarizace stávající zeleně

Ze vzrostlých stromů převládá zastoupení javoru klenu a javoru mléče, vtroušeně doplněných jeřábem ptačím. Podstatná část stromů v této části má sadovnickou hodnotu 3-4, což je průměrně hodnotný - nadprůměrně hodnotný strom. U těchto dřevin bude proveden řez a odlehčení koruny tak, aby dřeviny mohly plnohodnotně plnit svou funkci po další řadu let.

1.2. Popis a návrh řešení

Popis řešení

Návrh byl přejet z dokumentu "Zeleno-modré srdce Nového Vráta - místo pro setkávání a hry" - zahradně architektonické studie pro revitalizaci využití parku a prostoru kolem školy ZŠ a MŠ T.G. Masaryka v Novém Vráte v Českých Budějovicích, zpracovaného v únoru - červnu 2021.

Tento prostor by měl sloužit pro trávení odpočinkového času v družině, při přestávkách mezi výukovými hodinami tak i pro širší veřejnost. V projektem řešeném prostoru by měla být zachována podstatná část hracích prvků (*masivní kovový kolotoč, vahadlová dřevěná houpačka, závěsná houpačka s houpačkovým i baby sedákem, 2 balanční koule, prolézačka se dvěma věžemi, ručkovací hrazdou a skluzavkou, prolézačka se žebříkem a šplhací tyčí*), odstraněny by měly být prvky nevyhovující z hlediska bezpečnosti či funkčnosti (točidlo wave), některé prvky budou přesunuty na jiné místo v rámci parku (koš na streetball) a některé hrací prvky sem budou přesunuty z jiných míst v parku (*prolézačka ve tvaru jehlanu*).

Zároveň dojde k doplnění nových hracích prvků (*balanční kladiny*), k doplnění mobiliáře o nové *lavičky, plata a špalky k sezení* v podrostu stromů, bude zde umístěna i *informační tabule* a bude vytvořena nová *ucelená dopadová plocha z gumových zatravnovacích dlaždic* pod stávajícími i novými herními prvky.

Vstup do tohoto prostoru a zároveň propojení s vchodem do mateřské školy bude zajišťovat nově vybudovaná *komunikace s mlatovým povrchem*, vedoucí podél západního oplocení zahrady mateřské školy.

Součástí prostoru jsou i vzrostlé stromy, které budou všechny ošetřeny. Projektem je navržena výsadba dalšího stromu.

Odstraněn bude nevyhovující mobiliář.

1.3. Technický popis přípravy území

a) Popis technického řešení

Před započítím stavby bude nutné provést demolici mobiliáře.

Před rozšířením dopadových ploch z gumových zatravnovacích dlaždic je nutné dle situace odstranit materiál dopadových ploch.

b) Výkaz výměr pro asanace, demolice

- komunikace:
 - odstranění materiálu dopadových ploch 200 m²

- mobiliář:
 - LAV - odstranění laviček 1 ks
 - OK - odstranění odpadkového koše 1 ks
 - INF T - odstranění informační tabulky 1 ks
 - HP - odstranění hracího prvku točidlo wave 1 ks

 - HP - přesunutí koše na streetball 1 ks

1.4. Technický popis komunikací a mobiliáře

a) Popis a návrh stavby komunikací a zpevněných ploch

V tomto prostoru jsou řešeny 2 typy zpevněných povrchů na dvou lokalitách:

Dopadová plocha na dětském hřišti

Plocha, zajišťující bezpečný dopadový prostor pod stávajícími i novými hracími prvky na rovinatém terénu. V současné době se zde nachází několik různě velkých dopadových ploch z jemného šterku a prašný.

Projektem je navrženo vybudování nové souvislé plochy, která bude opatřena dopadovými dlaždicemi z gumového materiálu, prosypané jemným šterkem mezi jednotlivými oky dlaždic. Plochy budou bez obrub. Sklony ploch není nutné řešit, povrch bude plně vodopropustný a voda by neměla mít možnost vůbec stékat.

Velikost plochy pod stávajícími i novými hracími prvky bude 418 m².

Mlatová cesta podél zahrady mateřské školy

Tato bezbariérová trasa bude vedlejším vstupem do parku směrem od hlavního vchodu do mateřské školy a je navržena z mlatu. Plocha bude lemována ocelovou samofixační obrubou s klíny.

Navržená cesta by měla odhalené kořeny a kořenové náběhy ochránit proti poškozování pěším pohybem. Vzhledem k tomu, že se cesta nachází v těsné blízkosti kmenů stromů, je nutné dbát při budování zvýšené opatrnosti na samotný kořenový prostor.

Sklony by se měly pohybovat 2,0 %, dle příčného sklonu.

Šířka cesty je 1 m a celková plocha 27 m².

Základní parametry

- | | |
|--|--------------------|
| • navržená mlatová plocha ze stávající plochy zeleně | 27 m ² |
| • navržená dopadová plocha ze zatravněvacích dlaždic | 418 m ² |

b) Technický popis zpevněných ploch

Mlatový povrch

Vzhledem k tomu, že projektem navrhované cesty nebudou pojižděné, nebude pokládána dynamická vrstva a na šterkové lože bude rovnou pokládána pochozí vrstva.

Technické údaje

Spotřeba materiálu:	100 kg/m ²
Zrnitost:	0/5 mm
Objemová hmotnost po zhutnění:	2,171 t/m ³
Vodopropustnost:	27,0 x 10 ⁻⁴ cm/s
Pevnost ve smyku:	67,2 kPa
Zatížení:	min. 7,5 t

Splňuje technickou normu: DIN 18035-5

Podkladové vrstvy

Prostor bude v místě provedení povrchu zbaven vzrostlých porostů a stromů. Vzhledem k propustnosti povrchu je možno pokládat materiál až do těsné blízkosti kmenů ponechaných stromů. Stromy ani jejich kořeny nebudou stavbou poškozovány.

Zakončení okrajů

Okraje budoucího mlatového povrchu budou lemovány ocelovou samofixační obrubou s klíny.

Směrové řešení

Pláň bude v místě provedení povrchu zhutněna na min 50 MPa a bude vyrovnána do příslušného spádu šterkovou vrstvou frakce 0/32 s niveletou do 100 mm od budoucího mlatového povrchu.

Konstrukce pochozí mlatové struktury

mlatová vrstva	30 - 40 mm
ložní vrstva ze šterkodrti frakce 0/32	200 - 250 mm
vodopropustná vrstva	
celkem	230 - 290 mm

Gumová dopadová plocha

Zámková gumová rohož, která se jednoduše spojuje díky patentnímu systému, je stabilní vůči UV záření, brání uklouznutí. Do desky z recyklovaného materiálu rohože je přidán zpomalovač hoření. Zatravnovací desky mají velikost 1000 x 1000 x 23 mm a jsou dle normy EN 1177 vhodné pro veřejný sektor pro kritickou výšku pádu do 3 m.

Podkladové vrstvy

Desky mohou být díky plastové síti pokládány na zemní pláň bez terénní úpravy, kterou jsou schopny kopírovat. Plastová síť zabraňuje zatlačení desek do terénu.

Zakončení okrajů

Okraj dopadové plochy z gumových zámkových dlaždic bude zajištěn kolíčky a okraj rohože bude zahrnut drnem, tak aby byl okraj i plocha možný sekat sekačkou.

Konstrukce struktury zatravnovací dlažby

dlaždice vyplněná drobným kamínkem 0/32	30 mm
plastová síť	0 mm
zemní pláň (travní drn)	
celkem	30 mm

c) Popis a návrh umístění mobiliáře

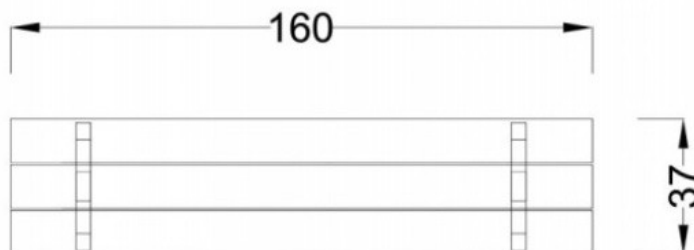
Dle projektu je navrženo rozšíření vybavení prostoru o *balanční kladinu, 4 lavičky ulice* v těsné blízkosti hracích prvků, *informační tabuli* u nového oplocení se zahradou mateřské školy, *lavičkami ve tvaru plata, ve tvaru spirály a lavičkami ve tvaru špalku*.

d) *Technický popis mobiliáře***LAV U - lavička ulice**

konstrukce:	kovová ocelová konstrukce s dřevěnými částmi z modřínového masivu
kotvení:	do terénu v betonových patkách
materiál a komponenty:	ocelová konstrukce ošetřená žárovým zinkováním doplněná o dřevěná prkna tvořící sedák, vyrobené z modřínového masivu se zaoblenými hranami bez nátěru
rozměr:	1600 x 370 x 450 mm



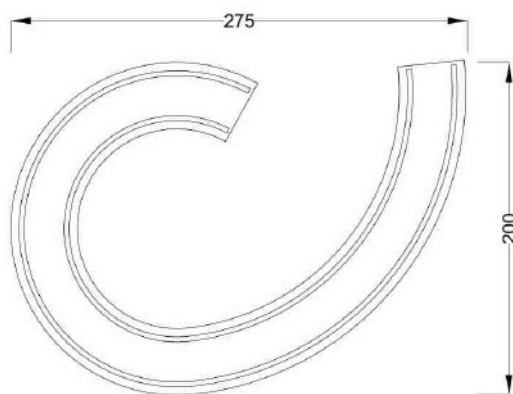
inspirační obrázek

**LAV - lavička spirála**

konstrukce:	dřevěná konstrukce, dřevěné sedáky
kotvení:	do terénu v betonových patkách
materiál a komponenty:	dřevěné části jsou vyrobeny z modřínového dřeva bez nátěru a mají zaoblené hrany, 12 ocelových žárově zinkovaných zemních kotvení k zabetonování
rozměr:	2750 x 2000 x 450 mm, celková délka 6000 mm, vnitřní průměr 1200 mm



inspirační obrázek



LAV Š - lavička špalek

konstrukce:

dřevěný sedák

kotvení:

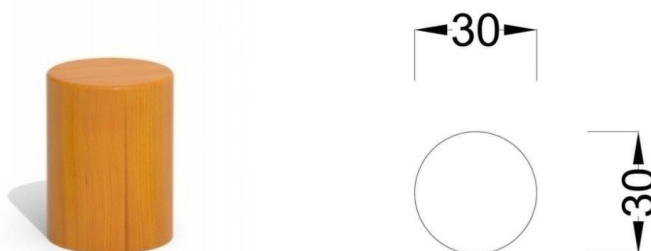
betonovat nebo zakopat do terénu

materiál a komponenty:

dřevěné části jsou vyrobeny z akátového dřeva bez nátěru se zaoblenými hranami

rozměr:

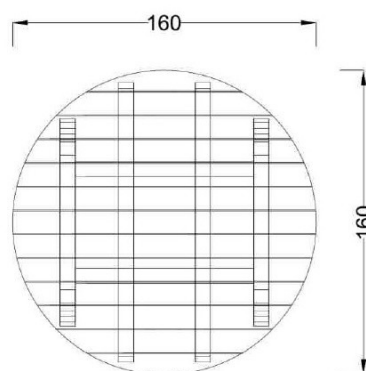
300 x 300 x 450 mm



inspirační obrázek

LAV P - lavička plato

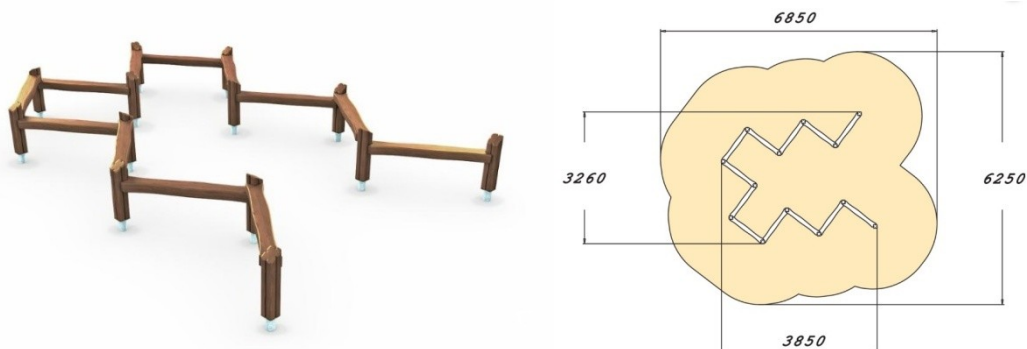
konstrukce:	celodřevěná konstrukce s dřevěnými sedáky z modřínového masivu
kotvení:	do terénu v betonových patkách
materiál a komponenty:	dřevěné části, vyrobené z modřínového masivu se zaoblenými hranami bez nátěru tvořící konstrukci i sedák
rozměr:	1600 x 1600 x 570 mm



inspirační obrázek

BK - balanční kladina

konstrukce:	tlakově impregnovaná dřevěná konstrukce, tvořená stojkami, na kterých jsou vodorovně připevněny hranoly k nácviku rovnováhy a motoriky
kotvení:	do terénu v betonových patkách
materiál a komponenty:	dřevěná konstrukce z lepených mimostředových modřínových hranolů bez nátěru se zaoblenými hranami, ocelové části jsou opatřeny práškovou barvou
rozměr:	3260 x 3850 x 560 mm
prostor pádu:	6850 x 6250 mm, 43 m ²
maximální výška pádu:	490 mm
tlumivý povrch:	trávník, půda
norma:	certifikováno a splňuje veškerá kritéria stanovená platnými normami a předpisy EU a CR (v souladu s ČSN EN 1176)
věková kategorie:	od 3 let
počet uživatelů:	12



inspirační obrázek

e) Výkaz výměr technických prvků

- komunikace:

navržená mlatová plocha ze stávající plochy zeleně	27 m ²
navržená dopadová plocha ze zatravněvacích dlaždic	418 m ²

- mobiliář:

LAV U – lavička ulice	4 ks
LAV P – lavička plato	3 ks
LAV Š – lavička špalek	10 ks
LAV – lavička spirála	1 ks
IT – informační tabule	1 ks

- hrací prvky:

BK – balanční kladina	1 ks
JEH - přesunutá prolézačka ve tvaru jehlanu	1 ks

1.5. Technologie realizace sadových úprav

a) *Návrh sadových úprav a souvisejících terénních úprav*

Všechny stromy, které jsou součástí tohoto prostoru budou ponechány a odborně ošetřeny. Vysazen bude 1 strom.

b) *Popis ošetření stávajících dřevin*

Všechny stromy, které jsou součástí tohoto prostoru budou ošetřeny a bude u nich proveden udržovací řez.

Ošetření bude opakováno každým 5tým rokem, bude-li to potřeba. Jedná se především o průklest a tvarování korun stromů, odstranění výmladků na kmenech apod.

Pro realizaci pěstebních opatření je nutné vybrat takovou odbornou arboristickou firmu, která zajistí specialisty, mající pro tuto práci odbornou kvalifikaci a splňující zákonné podmínky bezpečné práce ve výškách.

c) *Popis výsadby nových stromů a péče o ně*

V rámci prostoru dětského hřiště bude vysazen 1 listnatý strom – javor mlč (Acer platanoides 'Emerald Queen).

Nový strom bude vysazen s patřičnou péčí. Na lokalitu jsou projektem vybrány druhy tak, aby sjednotily vegetaci i celkovou koncepci. Prostory pro výsadbu všech stromů musí mít v každém případě zachovanou kontinuitu s původním půdním horizontem, což umožní dostatečné prokořenění kořenového systému v nezhuťném půdním horizontu a zabezpečí dostupnost vláhy. Pro dosadbu jsou navrženy taxony, které nejsou výraznými alergeny, tolerují specifické přírodní podmínky lokality a nevyžadují nadstandardní péči v budoucnu. Pro realizaci výsadby jsou projektem specifikovány standardy rostlin pro výsadby a předepsány závazné technologie prací.

Výběr rostlinného materiálu a jeho předsadbová příprava:

Sazenice budou balové v kmenném tvaru stromu, tj. se zapěstovanou korunou na kmínku ve tvaru vysokokmenu. Velikost sazenic bude 14-16, koruna u sazenic bude zapěstována ve výšce 220 cm. Při přebírání materiálu ze školky je třeba sledovat i kvalitu sazenic, která velmi výrazně ovlivňuje následnou péči o porost.

Požadavky na kvalitu sazenic:

- kmen musí být průběžný, s korunou nasazenou ve výšce cca 2,2 – 2,3 m, bez poškozené kůry či velkých ran po obrostu
- koruna musí být pravidelná, přirozeně stavěná, odpovídající průměru kmene, s terminálem v prodloužení osy kmene
- koruna nesmí obsahovat tzv. kodominantní výhony, tj. výhony stejné dominance jako výhon terminální (tzv. dvojáky, či štetkovitá koruna), koruna nesmí být jednostranně založená a nesmí

obsahovat větve ostře nasazené s vrůstající kůrou v úžlabí větviček. Tyto nedostatky zapříčiňují v pozdějším věku vznik dutin, vylamování větví a ohrožení stability stromu

- kmen nesmí být poškozen nezavalenými ránami, u takovýchto poranění hrozí reálné nebezpečí vzniku dutin a vyhívání kmene

Předvýsadbová příprava sazenic se provádí bezprostředně před osazením sazenice do výsadbové jamky.

Příprava spočívá v řezu koruny, kdy jsou odstraněny větvičky poškozené při přepravě či pokud byla koruna příliš hustě zavětvená, provedeme její prosvětlení. Toto se provádí odstraněním celých větviček řezem na větvní límeček. Prosvětlení je vedeno způsobem, aby byly tvořeny základní patra budoucí koruny, případně aby byly odstraněny kodominální větve či větve ostře nasazené. Při tomto řezu je nutné si uvědomit, že řez by se neměl týkat větví silnějších než 2 cm. Ponechané výhony budou zkráceny na ½ jejich délky tak, aby zkracovací řez byl veden cca 1 cm nad vnějším pupenem.

Kmen stromu bude obalen vrstvou juty. Tím se zabrání výparu z povrchu kmene a předejde se možnosti sluneční spály. Strom je rovněž odolnější vůči mechanickému poškození.

Hloubení jamek a vlastní výsadba stromků, včetně následného zabezpečení:

- velikost výsadbové jámy bude hloubena v rozměrech 70 x 70 x 70 cm
- v případě hloubení jámy mechanizací musí být stěny jámy zkyprény
- před vlastní výsadbou dojde k zatlučení opěrné konstrukce ze 3 loupaných kůlů o průměru 10-12 cm a délce 300 cm, které budou upevněny ve sponu 100 cm x 100 cm x 100 cm. Kůly budou tvořit rohy rovnostranného trojúhelníku, v jehož středu bude umístěn strom. Kůly budou zaraženy do rostlé země a měly by dosahovat cca 10 cm pod korunku stromu
- při výsadbě bude provedena standardní redukce koruny a kořenového systému
- obalení kmene stromu vrstvou juty kvůli zabránění výparu vody, předejití vzniku sluneční spály i zmírnění možnosti mechanického poškození kmene
- usazení stromu do výsadbové jámy
- sazenice je ve výsadbové jámě držena tak, aby kořenový krček, tj. rozhraní mezi kořenovým balem a nadzemní částí, byl v úrovni okolního terénu či mírně nad ním. Zemina se musí dostat kolem celého balu
- výsadba sazenice zasypaním volnou zeminou s 50 % výměnou substrátu v poměru kompostované zeminy a ornice 1:1
- při výsadbě bude zapracováno do substrátu hnojivo (tabletované minerální pomalu rozpustné hnojivo - 10 gramové tablety, 10 tablet / 1 ks) a navíc bude substrát ještě vylepšen promícháním s půdním kondicionérem Terra Cottem Universal v dávce 1,0 kg / 1 ks (fyzikální kondicionér určený ke zvýšení vodní i živné kapacity půd prostřednictvím draselných a amonných solí, dusíkatých hnojiv, růstových prekurzorů a vulkanické horniny)
- připevnění příček z pŕlkulatinu ke kŕlŕm u vrcholu. Sazenice budou vyvázány do tŕech smŕrŕ osmičkovým propletem tkanou páskou. Cílem vázání je fixovat kmen proti pohybŕm do stran, nesmí ale bránit pohybu smŕrem dolŕ. Vazba bude umístŕna na horní okraj sloupkŕ, aby při pohybech koruny nedocházelo k odírání kmínku o horní část konstrukce.
- zalití sazenic – v průmŕru 80 l na sazenici
- sazenice budou mulčovány drcenou kŕrou v tloušťce 10 cm v kruhu o průmŕru 1m. Z mulče bude vytvarována zálivková miska a mulč by se nemŕl dotýkat kmene sazenice

Povýsadbová ŕdržba:

ŕdržba stromŕ po výsadbŕ spočívá v zálivce, odplevelování výsadbové misky a záhonŕ, která se provádí v prŕběhu celého roku a ŕdržbŕ koruny, která provází strom bŕhem celého životního období.

Zálivka sazenic je odvozena od srážkové činnosti daného roku. Pokud proběhne výsadba na jaře, pak se doporučuje zalévat 4x v dubnu, 2x v květnu - srpnu a 1x v září - říjnu. Pokud proběhne výsadba na podzim, doporučuje se zalévat 1x v listopadu a březnu - říjnu. Dávka vody by měla být 80 l na strom na jedno zalití. Další 2 roky je vhodné zalévat v suchém období dle potřeby.

Udržbu koruny u listnatých stromů lze rozdělit do dvou základních fází – výchovný řez a udržovací řez koruny. U výchovného řezu jsou odstraňovány kromě suchých a poškozených větví zejména větve nevyhovující z hlediska tvaru koruny a budoucí stability stromu.

Udržovací řez koruny spočívá v řezu zdravotním, odlehčovacím a bezpečnostním. Zdravotním řezem jsou odstraňovány suché a poškozené části stromů. Odlehčovací řez redukuje množství větví v přehoustlých korunách a upravuje rovnovážnou stabilitu stromů. Bezpečnostním řezem se většinou řeší zanedbané případy z doby pěstování stromku výchovným řezem.

Seznam rostlinného materiálu určeného k výsadbě:

Celkem je k výsadbě určen 1 ks stromu.

výsadba stromů - velikost 14/16:

- ACERplat - javor mlč (Acer platanoides 'Emerald Queen') – 1 ks

d) *Popis založení trávníku a péče o něj*

Příprava půdy před založením trávníku:

Okolní travní plocha bude převrstvena vegetační vrstvou. Důležité je tuto vrstvu dostatečně urovnat a eliminovat případné propady terénu.

Vegetační vrstvu by měla tvořit středně těžká půda. 70 – 80 % částic by mělo být o velikosti 0,25 – 2,00 mm. Hmotnostní podíl zrn menších jak 0,02 mm by neměl překročit 12 % a hmotnostní podíl zrn větších jak 2,00 mm by měl být pod 10 %. Zeminu je dobré ji promístit s pískem a rašelinou. Obsah humusu by měl být 5 % (u sportovních trávníků pouze 3 %) a pH by se mělo pohybovat od 5,5 do 6,5. V půdě by dále měl být následující obsah přijatelných živin: 35 mg.kg⁻¹ P, 120 mg.kg⁻¹ K a 120 mg.kg⁻¹ Mg.

Nově navezenou vegetační vrstvu je nutné vyčistit od případných nečistot, utáhnout válcem a nechat vyklíčit semena plevelných druhů. Vyklíčené plevele je nutné následně zlikvidovat neselektivními totálními herbicidy (Roundup, Touchdown). Postřik herbicidy můžeme v závislosti na intenzitě zaplevelení opakovat.

Jakmile eliminujeme plevele je třeba připravit vegetační vrstvu pro výsev. Na základě obsahu přístupných živin doplníme do půdy fosfor (P), draslík (K) a hořčík (Mg). Dusík (N) dodáváme před setím ve startovací dávce v množství 50 kg.ha⁻¹ nejlépe ve formě síranu amonného. V případě potřeby vápnění je vhodné použít dolomitický vápenec v množství 5 – 20 kg.m⁻². Hnojiva zapravujeme do hloubky 8 – 10 cm. Takto je vegetační vrstva připravena pro výsev.

Mezi přípravou a výsevem je dobré ponechat vegetační vrstvu ještě alespoň dva týdny v klidu. Za tu dobu se stabilizují vláhové poměry a rozpustí se hnojiva. Navíc v průběhu těchto dvou týdnů dochází k dalšímu slehnutí vegetační vrstvy a výskytu propadlin, které máme možnost upravit.

Výsev:

Možné je zvolit jarní (15.4. - 15.5.) nebo letně - podzimní výsev (15.8. - 15.9.).

Jarní výsev je od dubna do června a představuje jistotu pro založení travního drnu. Druhou možností je letně - podzimní výsev, který spadá do období začátku září až poloviny října. Výsev by se neměl příliš opozdit a trávy by měly vytvořit 4 – 5 pravých listů. Při tomto termínu výsevu dochází k silnějšímu zakořenění rostlin a rostliny na jaře rychleji regenerují.

Před samotným výsevem můžeme rozhrnout na již připravený vegetační substrát slabou vrstvičku zeminy o mocnosti 3 – 5 cm. Dorovnáme tím poslední nerovnosti. Povrch je dobré uválet.

Při ručním výsevu je dobré osévanou plochu rozdělit na více částí. Výsevní množství pro užitkové trávníky je 20 - 25 g.m⁻². Toto množství je třeba rovnoměrně rozmístit. Kromě rozdělení plochy na menší části pomůže také promíchání osiva s 2 – 3 násobným množstvím písku.

Po výsevu osivo „zasekáme“ hráběmi. Optimální hloubka zapravení osiva je kolem 0,5 cm. Na okraje cest je z důvodů přehřívání lepší vyset větší množství osiva.

Po výsevu provedeme zaválení. Na menších plochách můžeme povrch substrátu utužit deskami. Válením, resp. utužením zajistíme lepší vazbu mezi osivem a vegetačním substrátem, znovuoobnovení kapilarity v půdě, díky níž dochází ke vztlínání vody k povrchu půdy a tedy i k semenům trav.

Nevýhodou přímo vysévaného trávníku je, že trávník se bude zapojovat několik týdnů. Normální zátěž je možná až po několika měsících.

Ošetření plochy po výsevu:

Po výsevu je nutné trávník dostatečně zalévat. Především po výsevu je nutné udržovat výsev vlhký. Po vzejití jsou mladé rostlinky velmi citlivé na nedostatek vláhy. Pokud dojde v tomto období k přeschnutí povrchu půdy, dochází k nevratným škodám. Cílem zavlažování je zajistit povlhčení vegetační vrstvy vegetační vrstvy do hloubky cca 60 - 120 mm, což je hloubka kořenového systému trav. Volíme raději větší závlahovou dávku 2x týdně než často menších dávek a to v období dne, kdy je nejmenší výpar, tzn. ráno či navečer.

První seč je možné provést při výšce trávníku 7 – 10 cm a to na výšku seče 6 – 8 cm. Při jednom sečení by nemělo být odstraněno víc jak 25 – 30 % délky listů. Výšku snižujeme postupně. Kosením mladého trávníku je podpořeno jeho zakořenění a také omezení rozvoje plevelů, které se vyskytují i přesto, že plocha byla před výsevem ošetřena herbicidy.

Následná péče:

Důležité je používat sekačku se sběrem posekané travní hmoty aby se eliminovala tvorba tzv. plsti.

Trávník je živý ekosystém, který se neustále vyvíjí. Vyrůstají zde nové výhony trav, které postupně stárnou a nakonec odumírají. Přisun odumřelého (senescentního) materiálu je rychlejší než jeho rozklad. Postupně se v trávníku kumuluje a brání přístupu světla a vzduchu k odnožovacím uzlinám.

Se stářím trávníku dochází ke slehnutí vegetačního substrátu, které je navíc podpořeno různou intenzitou zátěže. Utužení substrátu brání růstu kořenů a také vsakování vláhy. Vyzimováním a díky chorobám či škůdcům se mohou v travním drnu objevit mezery. Ze společenstva postupně ustupují kulturní druhy trav, kterým nevyhovují drsnější klimatické podmínky nebo utužený substrát a jsou nahrazovány plevelnými druhy, jež narušují vzhled a funkci trávníku.

Pro svůj růst potřebuje trávník také živiny, které jsou odváděny sečením a v půdě tak může nastat jejich nedostatek. Aby byl trávník udržen v dobrém stavu, je třeba zajistit pravidelnou péči (hnojení, sečení, závlaha), hovořit můžeme také o regeneračních opatřeních (vertikutace, aerifikace, pískování, přísev).

Výběr travní směsi pro rekreační (užitkové) trávníky:

Uvedené složení trávníku by mělo splňovat nejenom estetické nároky, ale měly by současně i odolávat běžné zátěži spojené s rekreačním sportem, dětskou hrou a řadou dalších činností. Poměr zastoupení tří nosných druhů (kostřava červená trsnatá 10%, kostřava červená krátce výběžkatá 10%, kostřava červená výběžkatá 10%, jílce vytrvalý 30%, lipnice luční 25%) ve směsi závisí na předpokládaném převažujícím využívání trávníků.

e) *Výkaz výměr sadových úprav*

Výsev trávníku

Obnovení travní plochy 559 m²

Výsadba

Vzrostlé stromy - celkem 1 ks stromu:

výsadba stromů - velikost 14/16:

- javor mléč (Acer platanoides 'Emerald Queen') 1 ks