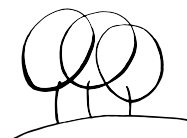

VOLNOČASOVÝ PARK VE VÁŽANECH U KROMĚŘÍŽE

Projektová dokumentace pro provádění stavby (technické a vegetační prvky)

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ



Zhotovitel: Ing. HELENA SMRČKOVÁ

6/2024

OBSAH

D	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	
	D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	17
	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení SO 01 - SO 05	
	a) Technická zpráva	
	b) Výkresová část	
	D.1.1.1 Výkres kácení a odstranění ostatních stávajících prvků	
	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	22
	a) Technická zpráva	
	Přípravné práce	
	SO 01 Mlatový povrch	
	SO 02 Kamenná dlažba	
	SO 03 Stávající herní prvky a nové umělecké prvky ze dřeva	
	SO 04 Mobiliář	
	SO 05 Vegetační úpravy	
	b) Výkresová část	
	D.1.2.1 Vytyčovací a osazovací plán	
	D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení	40
	D.1.4 Technika prostředí staveb	40
	D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	40

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení SO 01 - SO 05

a) Technická zpráva

Účel objektu, funkční náplň

Plocha veřejné zeleně - lokální park s multifunkční zatravněnou plochou pro skupinové sporty a hry a ostatními plochami určenými pro krátkodobou aktivní i pasivní rekreaci. Součástí projektu je založení nových vegetačních prvků.

Rozsah objektu

Přípravné práce

	Odstranění ruderalního porostu	200 m ²
	Řez stromu zdravotní	1 ks
	Ochrana kmene stávajícího stromu	10 ks
	Ochrana kořenového prostor stávajícího stromu	1 ks
	Vytyčení tras inženýrských sítí	1 ks
	Vytyčení pochozích ploch, mobiliáře a prvků ze dřeva	1 ks
	Odstranění živичného podkladu	690 m ²
	Odstranění zbytků asfaltu a šterku	20 m ²
	Sejmutí ornice	508 m ²
	Odkopávky a prokopávky	30 m ²
	Úprava pláň v zářezích se zhutněním	335 m ²
	Terénní vyvýšenina - kopeček	65 m ²
	Chemické odplevelení	610 m ²
	Odstranění odumřelého travního drnu a zbytků rostlin	610 m ²
	Sejmutí stávajícího travního drnu	1468 m ²
	Doplnění a rozprostření zeminy	710 m ²
	Obdělání půdy frézováním	3340 m ²
	Plošná úprava terénu	3340 m ²
	Obdělání půdy rytím	100 m ²
	Obdělání půdy hrabáním	3340 m ²
	Vytyčení výsadeb stromů	15 ks
	Vytyčení výsadeb záhonů	410 m ²
SO 01	<i>Mlatový povrch</i>	295 m ²
	Ocelová pásovina	257 m
SO 02	<i>Kamenná dlažba</i>	40 m ²
SO 03	<i>Stávající herní prvky a umělecké prvky ze dřeva</i>	
	Přesun a instalace stávajícího herního prvku - fotbalová branka	2 ks
	Přesun a instalace stávajícího herního prvku - lanová pyramida	1 ks
	Přesun a instalace stávajícího herního prvku - dvojhoupačka	1 ks
	Přesun a instalace stávajícího herního prvku - věžička se skluzavkou	1 ks
	Kreslicí tabule	1 ks
	Balanční lávka	1 ks
	Hnízdo	1 ks
	Dřevěný ptáček	2 ks

	Pružinové stupátko	4 ks
	Pružinová deska	1 ks
	Domeček	1 ks
	Solitérní kamenné bloky	5 ks
	Plocha s pískem	84 m ²
	Plocha se štěpkou	89 m ²
SO 04	<i>Mobiliář</i>	
	Provozní řád parku	1 ks
	Betonové monolitické sedáky	10 ks
	Odpadkový koš	2 ks
	Multifunkční sedací prvek	1 ks
SO 05	<i>Vegetační úpravy</i>	
	Výsadba alejových stromů a kmenných tvarů stromů	15 ks
	Výsadba keřů	633 ks
	Výsadba trvalek a okrasných trav	222 ks
	Výsadba cibulovin	350 ks
	Založení parkového trávníku výsevem	2380 m ²
	Založení sportovního trávníku výsevem	550 m ²

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Navržená podoba volnočasového parku vychází z požadavků stávajících uživatelů prostoru a zároveň respektuje podmínky objednatele na snadnou realizaci a nenáročnou následnou péči a údržbu. Svým rozsahem se jedná o středně velkou multifunkční plochu veřejné zeleně, která svým novým provozním, funkčním a kompozičním řešením vnáší do území obce přidanou hodnotu. Zároveň je kladen důraz na maximální možnou míru zachování stávajících technických a vegetačních prvků a na stávající přirozenou modelaci terénu.

Prioritou navrhovaného řešení je poskytnout všem věkovým kategoriím uživatelů (děti až senioři) zajímavý a pestrý prostor pro hru, ale i klidovou zónu umožňující odpočinek a relaxaci v přírodním prostředí. Cíleno je i na částečnou produkční funkci plochy (výsadby ovocných stromů a keřů drobného ovoce), některé partie parku pak mohou plnit i funkci edukační.

Z pohledu realizační fáze se jedná o návrh nevyžadující vydání stavebního povolení. Všechny navržené technické prvky jsou snadno demontovatelné a stejně jako navržená nová výsadba plně respektují existenci ochranných pásem inženýrských sítí a dalších limitních zón v území.

Návrh v maximální možné míře respektuje stávající přirozený průběh terénu - jedinou nově vytvořenou terénní vyvýšeninou je malý 'kopeček' (v nejvyšším bodě výška 1 m), který bude vytvořen ze zeminy odtěžené při realizaci základů pro mlatové a ostatní plochy a pro kamennou dlažbu. Horní vrstva mocnosti 20 cm bude tvořena ornici sejmoutou před začátkem výkopových prací. Kopeček bude zatravněn.

Stávající prvky určené k odstranění:

- 1x nekotvené houpadlo
- 2x lavička u stávajícího pískoviště

Stávající prvky vyžadující přesun a novou instalaci ve finální pozici dle návrhu:

- 2x fotbalová branka
- 1x lanová pyramida
- 1x dvojhoupačka
- 1x věžička se skluzavkou

Lemy a otevřená herní plocha

Otevřená zatravněná plocha v jižní části parku představuje hlavní prostor pro skupinové hry. Stávající fotbalové branky jsou přesunuty do finálních navržených pozic a prostor mezi nimi je navržen jako nově založený sportovní trávník. S cílem zamezit vběhnutí dětí do silnice je podél jižní hranice realizován pás výsadeb nízkých okrasných keřů, okrasných trav, trvalek a cibulovin (oddělen od trávníku ocelovou pásovinou). Tento prvek tak neplní pouze funkci bezpečnostní bariéry, ale zároveň vnáší do kompozice parku reprezentativnost a barevnost.

Západní hranici parku tvoří nový drátěný plot s betonovými podhrabovými deskami (realizace není součástí tohoto projektu), který je lemován výsadbou různě vysokých keřů (mix domácích a introdukovaných druhů) s různou barvou a dobou kvetení, vybarvováním listů či plodů.

Příjezdový pás k zahradám rodinných domů zůstává zachován (včetně stávajícího travobylinného porostu) - upraven je pouze sjezd ze silnice - odstranění zbytků asfaltu a štěrku - nahrazeno dlažbou z ruly se zatravněnými spárami. Liniová výsadba listnatých keřů (*Aronia melanocarpa* - temnoplodec černoplodý, *Swida sanguinea* - svida krvavá, *Amelanchier lamarckii* - muchovník Lamarckův) mezi příjezdovým pásem k soukromým zahradám rodinných domů a otevřenou herní plochou zůstane v rámci navrhovaného řešení zachována (včetně kamenů). Pouze v segmentu s výsadbou temnoplodců je nutné 4 ks keřů přesadit jinam z důvodu realizace navržené kamenné dlažby.

Odstranění stávajícího oplocení, betonových panelů, nevhodných stávajících prvků a realizace nového oplocení je v samostatné režii stavebníka a není předmětem této dokumentace.

Centrální setkávací plocha

Hlavní setkávací místo představuje kruhová mlatová plocha, která je s východní a západní polovinou parku propojena prostřednictvím zatravněné rulové dlažby. Díky obloukovým lavicím z betonových prefabrikátů opatřených dřevěnými sedáky lze plochu využívat k setkávání většího počtu lidí. S cílem zajistit co nejkomfortnější pobyt ve stínu v době letních měsíců je v blízkosti centrální plochy vysazen platan (*Platanus x acerifolia*). Jedná se o velký strom poskytující kvalitní stín - zároveň je tento druh navržen i proto, že spolu se dvěma již vysazenými platany vytvoří vegetační dominantu parku.

Plocha s multifunkčním sedacím prvkem

Další pobytovou zónou v rámci parku je mlatová plocha s dřevěným multifunkčním sedacím prvkem, která navazuje na centrální kruhovou plochu. Sedací prvek umožňuje sezení v několika výškových úrovních, a proto je ideálním místem pro realizaci venkovní výuky (ZŠ, MŠ) nebo pro volnočasové setkávání a odpočinek. Zelená 'záda' tvoří sedacímu prvků keřový lem. Stín v budoucnu zajistí nově vysazený javor mléč (*Acer platanoides*). Doplňkovým prvkem této plochy je kreslicí tabule.

Stávající herní prvky a nové umělecké prvky ze dřeva

Cílem návrhu je maximální možné zachování všech stávajících herních prvků. Většina z nich zůstává ve svých původních pozicích - v rámci celého parku jsou přesunuty čtyři herní prvky - fotbalové branky, lanová pyramida, dvojhoupačka a věžička se skluzavkou, a to do finálních pozic dle tohoto návrhu. Původní lavičky a nekotvené houpadlo jsou zrušeny - jejich odstranění však není součástí této dokumentace.

Park je doplněn nově navrženými uměleckými prvky ze dřeva, které jsou situovány v pískových a štěpkových plochách podél západní hranice. Jedná se o 1x balanční lávku doplněnou solitérními kameny, 2x dřevěného ptáčka, 1x hnízdo z proutí a starých větví, 4x pružinové stupátko, 1x pružinovou desku.

Plochy písku a štěrky jsou vždy bez zpevněných okrajů a volně přechází v okolní trávník. Výkop je modelován v podobě mírné prohlubně, aby nedocházelo k nežádoucímu vynášení písku nebo štěrky mimo plochu. Použit je praný říční písek frakce 0/4 a jemná štěrka z listnatých dřevin. Mocnost vrstvy písku - 30 cm, mocnost vrstvy štěrky - 30 cm

Bludiště

Netradičním prvkem v parku je bludiště z tvarovaných živých stěn z *Carpinus betulus* (habr obecný, finální výška cca 1,5 m). Pochozí plochy v rámci bludiště tvoří mlat lemovaný ocelovou pásovinou. Součástí bludiště je průchozí dřevěný domeček. Při průchodu bludištěm z jihu na sever se návštěvník dostane do zadní části parku, kde je taktéž navržena pobytová plocha s lavičkami, dvojhupačkou (stávající přemístěnou) a pružinovými prvky. Výrazným prvkem v rámci vegetace je trojice okrasných jabloní s výrazným zbarvením v době kvetení (*Malus* 'Rudolph'). Bludiště lze obejít z východu, není nutné ho vždy procházet. Před jižní vstup do bludiště je přesunuta stávající lanová pyramida.

Sad

Stávající ovocné stromy vysazené v severní části parku jsou záměrně doplněny i dalšími dřevinami a bylinami s jedlými plody - 2x jabloň (*Malus* 'Panenské české' a 'Průsvitné letní'), 1x ryngle (*Prunus domestica* ssp. *italica* 'Ontario'), muchovník (*Amelanchier lamarckii*), temnoplodec (*Aronia melanocarpa* 'Nero'), rybíz (*Ribes rubrum* 'Detvan', *Ribes nigrum* 'Titania'), zimolez (*Lonicera kamtschatica* 'Zojka' a 'Jugana'), jahodník (*Fragaria vesca* 'Alexandria').

Bezbariérové užívání stavby

Neřešeno

Celkové provozní řešení

Řešené území je specifické tím, že se jedná o veřejný prostor bezprostředně navazující na soukromou zástavbu rodinných domů. Z toho důvodu je nutné zachovat bezproblémový přístup a příjezd pro majitele domů k jejich pozemkům ze západu (stávající místní komunikace) a zároveň respektovat jejich soukromí. Část stávajících stromů a plochy trávníku jsou proto z tohoto důvodu neřešeny a ponechány ve stávajícím stavu.

Základem provozního řešení lokality je zachování zatravněného příjezdového pásu podél východní hranice území, v rámci kterého mají majitelé soukromé zástavby zajištěn bezproblémový přístup/příjezd na své pozemky, a zároveň lze pás využívat jako krátkodobé parkovací stání v případě konání sezónních akcí v parku. Sjezd z místní komunikace na tento zatravněný pás je upraven - jsou odstraněny zbytky asfaltu a štěrku a položena kamenná dlažba z ruly se zatravněnou spárou. Dlažba je použita v rámci celého parku v místech největšího zatížení trávníkové plochy (zamezení vzniku výšlapů). Částečně zpevněné plochy s rozmanitým funkčním využitím jsou realizovány jako mlatové, pískové nebo štěpkové. Většinu pochozích ploch však v parku představuje především nově založený trávník.

Oslunění, hluk, vibrace, negativní vliv na okolí

Jako prostorové i protihlukové bariéry slouží navržené keřové lemy podél západní hranice území. Z jihu je park od silnice oddělen pásem výsadeb nízkých okrasných keřů, okrasných trav, trvalek a cibulovin. Jedná se tak o pokračování ponechané bariéry z kamenů u již vysazených stávajících keřů (výsadba v roce 2023). V severní části zůstává park i nadále průchozí.

Vzhledem k severo-jížní expozici dochází po větší část dne k výraznému přehřívání řešené plochy, což je v návrhu zohledněno a navržené stromy zároveň slouží jako stínící prvky pro zpříjemnění pobytu.

Po realizaci navrhovaného řešení nedojde k negativnímu vlivu na okolní stavby a pozemky. Navrhované řešení nemění odtokové poměry v území. Srážkové vody jsou přirozeně vsakovány do okolních zelených ploch. Navrhovaná stavba není umístěna v požárně nebezpečném prostoru jiných staveb.

V průběhu realizace navrhovaného řešení může docházet ke zvýšené hlučnosti v řešeném území vlivem použité stavební techniky. Z tohoto důvodu budou veškeré stavební práce prováděny pouze v pracovní dny v časovém úseku 7:00 - 22:00 tak, aby co nejméně ovlivnily okolní zástavbu. Veškeré stavební stroje musí být v řádném technickém stavu, aby se předešlo zvýšené hlučnosti. Veškerá stavební technika vyjíždějící na komunikaci musí být očištěna, v případě znečištění okolí musí být toto odstraněno.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

V návrhu je pracováno s kvalitními technickými materiály (kámen, beton, dřevo, kov), které zajišťují spolehlivou funkčnost a životnost navržených prvků. Přirozeně působící vegetace pak díky kombinaci jednotlivých taxonů zajišťuje celoroční působnost plochy. Postupné nakvétání druhů a výrazné vybarvování listů a zrání plodů na podzim vytváří z parku neustále se měnící prostor.

Bezpečnost při užívání stavby

Podoba parku je navržena tak, aby při jeho užívání a údržbě nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození.

Veškeré stavební práce budou provádět proškolení pracovníci s požadovanými ochrannými a pracovními pomůckami. Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré obecně závazné ČSN a především nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, kde se berou v úvahu všechny kritéria pro požadavky BOZP. Při stavbě budou dále dodržovány především podmínky zák. 183/2006 Sb. stavební zákon a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Dodavatel stavby zajistí plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem 309/2006 Sb.

Ochrana zdraví a pracovní prostředí

V řešeném území se nachází ochranná pásma inženýrských sítí: nadzemní vedení VN, podzemní vedení NN, kanalizační stoka. V průběhu prací musí být respektovány veškerá ochranná pásma a limity jednotlivých sítí technické infrastruktury a dále všechny ostatní ochranné zóny a bezpečnostní pásma (hranice chráněného ložiska nerostné suroviny - cihlářské hlíny).

Před započítím prací zajistí dodavatel realizačních prací polohové i výškové vytyčení SKUTEČNÉHO TRASOVÁNÍ sítí technického vedení tak, aby v průběhu prací nemohlo dojít k poškození těchto sítí, zdraví či majetku!

Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba nevyžaduje ochranu před negativními účinky vnějšího okolí.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Veškeré navržené materiály a prvky budou dodány a veškeré práce provedeny dle požadavků výrobců jednotlivých systémů, materiálů a výrobků s ohledem na dané technologické postupy a obecně závazné ČSN a další legislativní předpisy. Parametry popsané v této projektové dokumentaci jsou min. požadavkem, tj. výsledné parametry mohou být stejné nebo lepší. Pokud v nějakém případě nebude určena požadovaná jakost materiálu nebo provedení, má se za to, že jakost materiálu či výrobku bude odpovídat běžnému standardu a jakost provedení bude odpovídat požadavkům platných ČSN na dané práce.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění

Žádné netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky se nevyskytují. Veškeré práce budou prováděny v souladu s technologickými předpisy výrobců navržených systémů, materiálů a výrobků.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Hlavní dodavatel stavby je povinen před zahájením stavebních prací důkladně prostudovat celou projektovou dokumentaci stavby. V případě dotazů, zjištění chyb či nepřesností v projektu nebo rozporu se skutečným stavem je povinen bez zbytečného odkladu kontaktovat projektanta, který zajistí opravu projektu, případně vysvětlí možné nejasnosti. Při řešení a zadávání všech dílčích prací a konstrukcí je třeba vždy upravovat rozměry podle aktuálního zaměření na stavbě.

b) Výkresová část

D.1.1.1 Výkres kácení dřevin a odstranění ostatních stávajících prvků

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Obecně

Při realizaci musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

V řešeném území se nachází ochranná pásma inženýrských sítí: nadzemní vedení VN, podzemní vedení NN, kanalizační stoka. V průběhu prací musí být respektovány veškerá ochranná pásma a limity jednotlivých sítí technické infrastruktury a dále všechny ostatní ochranné zóny a bezpečnostní pásma (hranice chráněného ložiska nerostné suroviny - cihlářské hlíny).

Před započítím prací zajistí dodavatel realizačních prací polohové i výškové vytyčení SKUTEČNÉHO TRASOVÁNÍ sítí technického vedení tak, aby v průběhu prací nemohlo dojít k poškození těchto sítí, zdraví či majetku!

Při realizaci je zapotřebí dodržovat požadavky vypsanych norem a dalších obecně závazných norem ČSN. Taktéž je zapotřebí dodržovat všechny technologické předpisy výrobců nebo dodavatelů všech použitých materiálů a výrobků.

Časová posloupnost prací

Pořadí operací lze měnit po předchozí domluvě mezi stavebníkem a dodavatelem stavby např. v návaznosti na nepříznivý průběhu počasí, aktuální omezené kapacity stavební techniky apod.

- odstranění stávajícího oplocení, betonových panelů, nevhodných stávajících prvků
- realizace nového oplocení
- kácení dřevin (v době vegetačního klidu - od 1.11. - 31.3.)

výše uvedené práce jsou v samostatné režii stavebníka a jejich provedení není předmětem této dokumentace, uvedeny jsou pouze z důvodu přehlednosti a správné časové posloupnosti prací

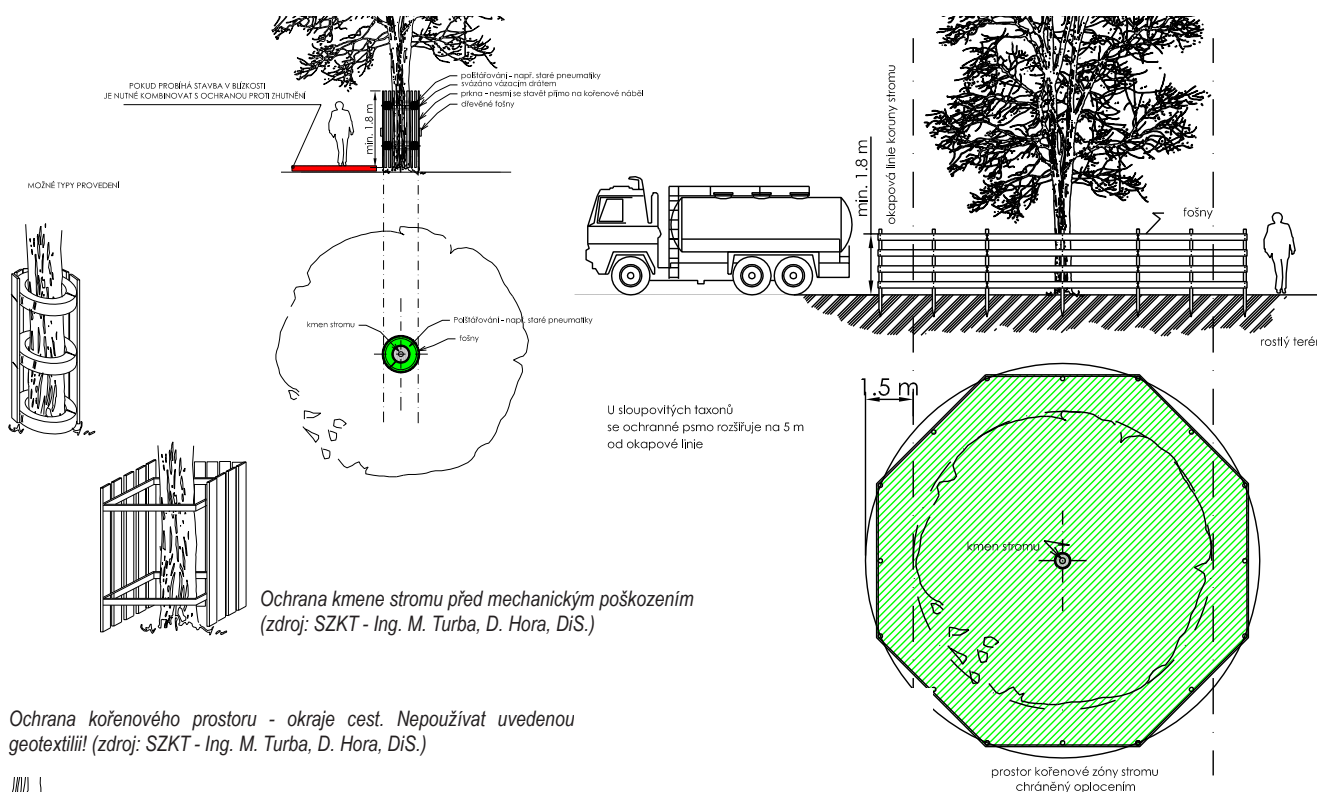
- zdravotní řez ponechaných stávajících stromů
- zřízení ochrany kmene a kořenového prostoru ponechaných stávajících stromů
- demontáž stávajících herních prvků určených k přesunu do finálních poloh
- odstranění ruderálního porostu
- vytyčení tras inženýrských sítí
- odstranění a odvoz škváry, asfaltu a štěrku z vybraných ploch (prostor mezi brankami, sjezd ze silnice)
- sejmutí drnu stávajícího travobylinného porostu
- chemické odplevelení a následné odstranění odumřelého drnu - pouze u vybraných ploch
- doplnění a rozproštění ornice
- vytyčení pochozích ploch, mobiliáře a ostatních prvků
- odkopávky, zhutnění pláňe a realizace podkladních vrstev (včetně instalace ocelové pásoviny) pro potřeby realizace mlatového povrchu, pískové a štěpkové plochy, kamenné dlažby - spojeno s řádnou skrývkou svrchní kulturní vrstvy půdy a jejím uskladněním pro následné opětovné použití
- modelace terénní vyvýšeniny z odtěžené zeminy
- realizace mlatového povrchu
- realizace pískové a štěpkové plochy
- realizace kamenné dlažby
- přesun stávajících herních prvků do finálních poloh

- instalace mobiliáře a prvků ze dřeva
- plošná úprava terénu (jemné terénní úpravy) - odstranění terénních nerovností
- obdělání půdy pro výsadbu a výsev
- vytyčení výsadeb
- založení výsadeb - příprava ploch záhonů, výkop jam, výsadba stromů, keřů, trvalek a cibulovin, hnojení, zálivka
- mulčování výsadeb
- příprava plochy pro založení trávníku výsevem
- založení trávníku výsevem
- rozvojová a dokončovací péče o provedené výsadby

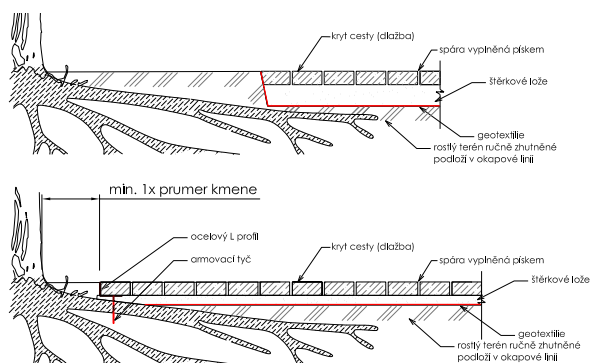
PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Ochrana kmene a kořenového prostoru ponechaných stávajících stromů

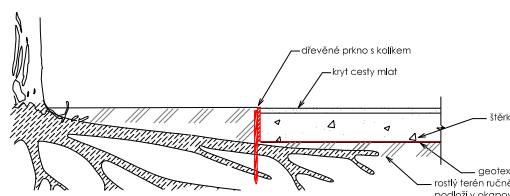
Před započítím prací je nutné zřídit ochranu kmene a kořenového prostoru vybraných ponechaných stávajících stromů, a to dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.



Ochrana kořenového prostoru - okraje cest. Nepoužívat uvedenou geotextilii! (zdroj: SZKT - Ing. M. Turba, D. Hora, DiS.)



Vymezení chráněné kořenové zóny a její ochrana
(zdroj: SZKT - Ing. M. Turba, D. Hora, DiS.)



Při hloubení výkopů nesmí být porušeny kořeny stávajících stromů o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutné ošetřit. Kořeny je možné přerušit hladkým řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů je nutné ošetřit prostředky k ošetření ran. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a před účinky mrazu.

SO 01 MLATOVÝ POVRCH

Lokalizace a tvar mlatových ploch jsou jasné patrné z výkresové části.

Mlatový povrch musí mít dostatečnou pevnost a prosáklivost, která zaručuje, že 15 minut po dešti bude povrch už opět oschlý. Při konstrukci ploch je důležité správné provedení podkladních vrstev - řádně zhutněná pláň a technologicky správné a kvalitní hutnění podkladních vrstev po jednotlivých vrstvách (případně po jejich částech), a to od větších frakcí po menší.

Podkladní vrstvy se provádějí ve spádu budoucí plochy - od středu plochy k okrajům sklon 2 - 2,5 %. Při kladení finální obrusné vrstvy o mocnosti 40 mm je důležité položit ji nadvakrát - nejprve se položí spodní vrstva, která se urovná a zhutní lehkým válcem, a následně se klade vrchní konečná vrstva. U konečné vrstvy se začíná vždy urovnáním a hutněním lehkým válcem, pak těžkým válcem a nakonec se povrch řádně zavibruje vibračním válcem. Při práci malého rozsahu, ve stísněných poměrech, v blízkosti šachet a obrubníků je možno k hutnění použít vhodnou drobnou mechanizaci (vibrační desky a ruční válce). Provozní statická hmotnost válce musí být minimálně 650 kg. Hutní se vždy nejprve menšími válci a přecházíme postupně na válce větší. Pracovní rychlost válce má přímý vliv na rovnost povrchu zhutněné vrstvy i dosaženou míru zhutnění. Nižší rychlost válce je v obou případech příznivá. Hutnění se provádí podélnými pojezdy válce (jeden pojezd = jízda vpřed a vzad) v jedné stopě. V jedné stopě se smí provést jen jeden pojezd bez vybočení a další pojezd musí překrývat stopy válce předchozího pojezdu minimálně o 150 mm. Před zhutňováním vibračními mechanizmy se doporučuje povrch rozprostřené vrstvy urovnat dvěma pojezdy statického nebo vibračního válce s vypnutou vibrací.

Po zhutnění není možno vrstvu dosypávat. Nepovedená vrstva musí být rozryta, doplněna a znovu zhutněna.

Správné vlhkosti se dosahuje jemným kropením povrchů během pokládky. Poslední operací při pokládce mlatových cest je namočení celého povrchu dostatečným množstvím vody, které ponecháme několik hodin zasakovat. Po lehkém oschnutí povrchu se vše znova pečlivě válcujeme vibračním válcem. Tuto operaci je dobré dvakrát až třikrát zopakovat s několikahodinovým až jednodenním odstupem. Takto zhotovený povrch ještě několik dní až týdnů 'zraje'.

Pokládka se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti a při teplotách nižších než -5 C°. Předepsaná výsledná výška obrusné vrstvy po zhutnění je 40 mm

KONSTRUKČNÍ VRSTVY MLATOVÉHO POVRCHU

- **zhutněná pláň - oboustranný střechovitý příčný spád 2 - 2,5 %**
- **drcené kamenivo frakce 16/32 - mocnost vrstvy 10 cm**
- **drcené kamenivo frakce 8/16 - mocnost vrstvy 10 cm**
- **vrchní obrusná vrstva - hlinitopísčítá lomová prosívka frakce 0/4 - mocnost vrstvy 4 cm**
 - vodou pojený přírodní materiál - pokládka za optimální vlhkosti (6%)
 - okrová barva - zdroj lom Rosice

Poznámka:

Drcené kamenivo musí mít stejnou barevnost jako vrchní obrusná vrstva - musí tedy pocházet ze stejného lomu.

OKRAJE MLATOVÉ PLOCHY

Okraje mlatových ploch jsou realizovány bez obruby - volně tedy přechází v okolní trávník. Pouze v prostoru bludiště jsou mlatové chodníky lemovány ocelovou pásovinou:

ocelová pásovina tloušťky 5 mm, výšky 100 mm - fixována do země navařenými roxory délky cca 20 cm, průměru 12 mm, rozestup roxorů 50 cm

Stejná ocelová pásovina lemuje záhon podél silnice.

Pokládka pásoviny musí být provedena tak, aby po realizaci horní obrusné vrstvy mlatu byla dodržena 1 výšková úroveň = v jedné úrovni pochozí obrusná vrstva, horní hrana pásoviny a budoucí trávník (u záhonu podél silnice pak v 1 výškové úrovni pásovina, povrch mulče v záhonech a trávník). Ocelová pásovina nesmí v žádném případě čnít nad úroveň okolního terénu, jinak hrozí nebezpečí pádu a poranění.



ÚDRŽBA MLATOVÉHO POVRCHU

Jaro, léto

Na jaře je nutné mlatový povrch ošetřit po zimním období, a to opatrným a jemným rozrušením povrchu, které musí být pouze mělké a pokud možno do stejné hloubky. Povrch se následně urovná a dle potřeby doplní identickým materiálem, navlhčí a uvalcuje. Cesty, které jsou extrémně celoročně namáhány, je vhodné opravit celoplošně a tím zajistit strukturovou a barevnou jednotnost. Celoplošné doplnění vrchní obrusné vrstvy se obvykle pohybuje v rozpětí 2–5 mm. K největšímu poškození mlatů dochází zejména v případě, kdy nastanou letní přivalové deště, které poškozují celistvost povrchu a vytvářejí v cestách potoky proudící dešťové vody. Při opakovaných deštích tak dochází k odnosu vrchní obrusné vrstvy a v cestách vznikají koryta. V případě většího rozrytí povrchu je nutné opatrně povrch urovnat lehce hráběmi. V letních měsících (v době dlouhotrvajícího sucha) je dobré povrch mírně vlhčit s cílem eliminovat prašnost a podpořit zpevnění obrusné vrstvy. K poškození mlatů může docházet také mechanickým způsobem, a to v důsledku nadměrného provozu (příliš velký provoz chodců, kteří na svých botách odnášejí vrchní obrusnou vrstvu, kterou je nutné vždy po určitém časovém období vždy doplnit) - postup viz výše.

Podzim, zima

Běžná údržba spočívá v občasné opatrné odstraňování biologického materiálu lehkými hráběmi (jehličí, listí, odkvetlé květy a přezrálé plody spadlé ze stromů). Zejména na podzim, kdy dochází k hromadnému opadu listí, je nutné je včas odstranit, aby nedocházelo ke tlení na obrusné vrstvě a tím se narušovala její propustnost. Z hlediska životnosti a kvality mlatového povrchu se doporučuje zimní údržbu vynechat - tedy neodklízet sněh z povrchu, pokud to není bezpodmínečně nutné pro zajištění provozu. Zimní údržba se pak provádí podle potřeby pluhováním sněhu nebo posypem ledu a zmrzků štěrkem (nepoužívat posypovou sůl!). Pro pluhování sněhu je výhodnější používání nesených jednostranných pluhů. V předjaří, kdy povrch je rozmrzlý, nebo přes den pravidelně rozmrzá a konstrukce cesty je dosud zmrzlá, nebo na krajnicích leží sněhové mantinely, nemůže tající voda odtékat mimo cestu a způsobuje na krytu erozní škody. V této době není možné cestu používat. Při jízdě (pohybu) po takovéto vozovce dochází k nalepení mlatů na obuv, kola jízdních kol, kočárků apod., vytrhávání štěrku ze spodní části vrstvy mlatu, zvýšené erozi krytu apod.

V případě, že dojde k hrubému mechanickému poškození mlatových povrchů například výkopy, průjezdem těžké techniky, rozrytím nebo jiným nepřiměřeným zásahem, je nutné obnovit původní provedení cesty jako celek, tzn. obnovit všechny vrstvy tak, jak byly původně konstruovány. Pouze tento zásah zajistí opět správnou funkci cesty. Tento proces není možno v žádném případě nahradit pouhým srovnáním, dosypáním a zhutněním stávajícího povrchu.

SO 02 KAMENNÁ DLAŽBA

Kamenná dlažba je zhotovena z **ruly** - přírodního lomového kamene vhodného pro dláždění (**tloušťky 4 - 5 cm**) a má podobu nepravidelných segmentů kladených na **lože z ostrohranného štěrku frakce 4/8 mm - mocnost vrstvy štěrku 10 cm**. Spáry mezi kameny budou dosypány zeminou a zatravněny. Velikost spár mezi kameny cca 10 cm.



SO 03 STÁVAJÍCÍ HERNÍ PRVKY A NOVÉ UMĚLECKÉ PRVKY ZE DŘEVA

STÁVAJÍCÍ HERNÍ PRVKY

Většina stávajících herních prvků zůstane zachována - pouze u níže uvedených stávajících herních prvků je nutná jejich demontáž, přesun a instalace do finální polohy dle návrhu. Demontáž a opětovnou instalaci musí provést specializovaná firma, která tyto prvky původně dodala.

2 ks fotbalová branka

1 ks lanová pyramida

1 ks dvojhupačka

1 ks věžička se skluzavkou

Fotbalové branky

Fotbalové branky nejsou v současnosti nijak pevně spojeny se zemí, pouze volně položeny na plochu trávníku. V rámci návrhu dojde k jejich posunu tak, aby vzdálenost mezi brankami byla 35 m. Každá z branek pak bude kotvena proti převrnutí k betonovým patkám po stranách branky.

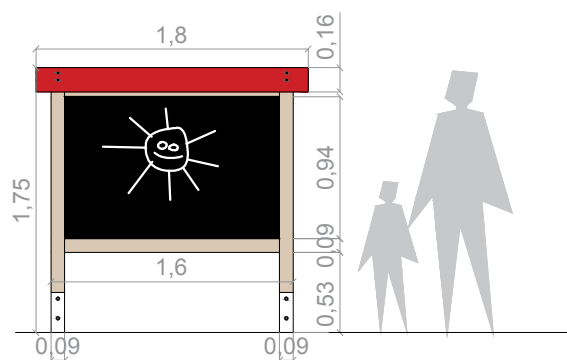
Každá branka je z boční strany kotvena k **základové patce z betonu C 16/20** - branka kotvena k patkám pomocí **kovového kotvicího systému** složeného z kulaté podložky se závitem, šroubu s šestihrannou hlavou a příložky pro uchycení konstrukce branky.



NOVÉ UMĚLECKÉ PRVKY ZE DŘEVA

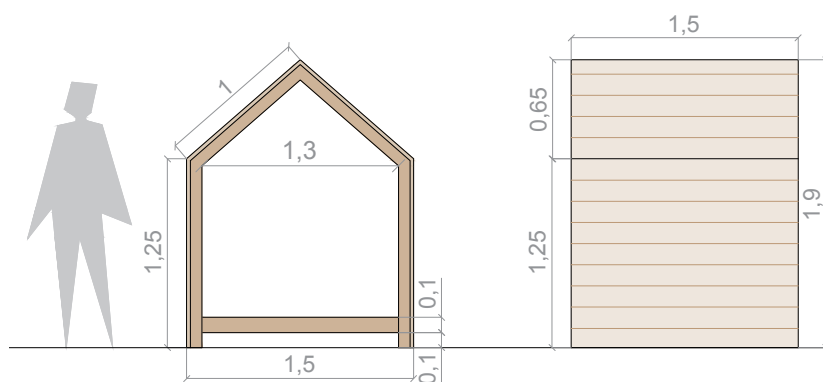
Kreslicí tabule

celkové rozměry:	d 180 x š 20 x v 175 cm
tabule rozměry:	142 x 94 cm
materiál:	lepené modřínové hranoly 90 x 90 mm, stříška z modřínových desek konstrukční ocel voděodolná překližka pro venkovní použití přetažená kreslicí folií pro popis křídami
spojovací materiál:	pozinkovaný nebo nerezový
povrchová úprava:	přesné odstíny barev budou na základě předloženého vzorku předem odsouhlaseny autorským dozorem tabule - černá (kreslicí folie) modřínové hranoly - bezbarvá olejová lazura stříška - červená olejová lazura
kotvení:	pozinkované kotvy do betonových patek z betonu C16/20



Domeček

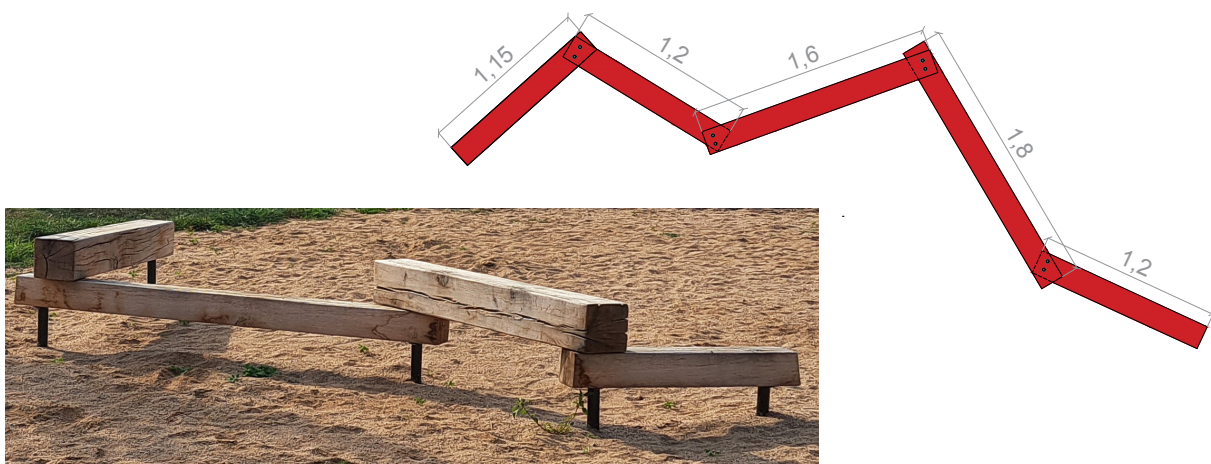
celkové rozměry:	d 150 x š 150 x v 190 cm
materiál:	plášť - modřínová prkna, hladká terasová 140x24 mm konstrukce - modřínové hranoly
spojovací materiál:	kovové přeplátování spojů, nerezové vruty
povrchová úprava:	přesné odstíny barev budou na základě předloženého vzorku předem odsouhlaseny autorským dozorem bezbarvá olejová lazura
kotvení:	pokládka na vrstvu hutněného štěrku v rámci konstrukce mlatu



Balanční lávka, solitérní kameny

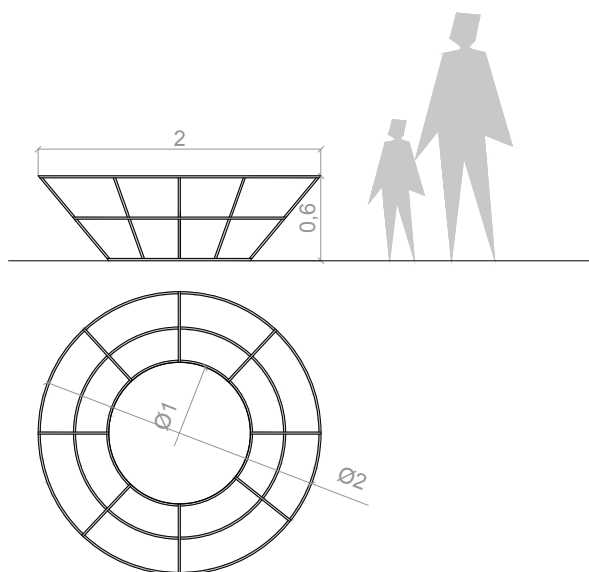
celkové rozměry:	celková délka segmentů 6,95 m, nejvyšší hranol ve výšce max 60 cm
segmenty rozměry:	délka 1,15 m / 1,2 m / 1,6 m / 1,8 m / 1,2 m
materiál:	modřínové hranoly 140x140 mm, překládány přes sebe
spojovací materiál:	závitové tyče - spojení jednotlivých hranolů
povrchová úprava:	přesné odstíny barev budou na základě předloženého vzorku předem odsouhlaseny autorským dozorem červená olejová lazura
kotvení:	ocelové tyče do základové patky z betonu C16/20 - celkem 6 tyčí

V okolí balanční lávky jsou instalovány kamenné bloky ze žuly - 5 samostatných kusů různé velikosti:
cca d 1 - 1,5 x š 0,8 - 1 x v do 0,7 m.



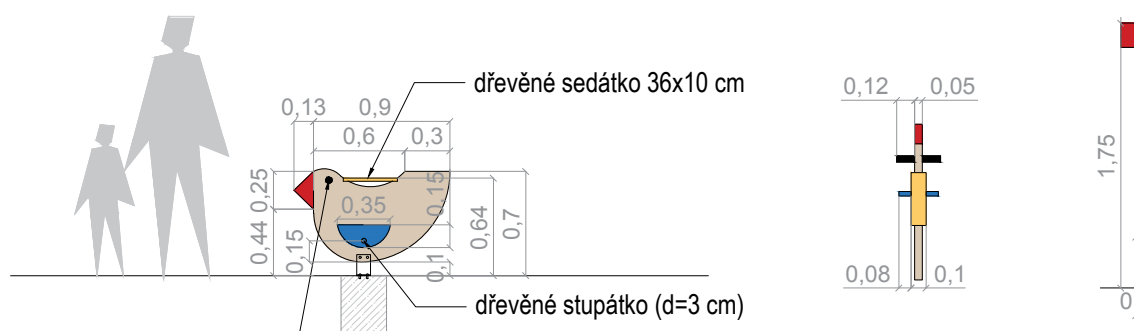
Hnízdo

celkové rozměry:	vnější průměr 2 m, vnitřní průměr 1 m, výška 70 cm
konstrukce, materiál:	konstrukce z tenkých ocelových kruhových tyčí svařených do tvaru 3 prstenců průměru: 1 m, 1,5 m, 2 m prstence vzájemně spojené kruhovými tyčemi do tvaru trychtýře mezi konstrukcí propleteno vrbové proutí a jiné větve různé délky a tloušťky vnitřní prostor hnízda bez podlahy - dno tvoří písek
kotvení:	kotveno ke dvěma základovým patkám z betonu C16/20



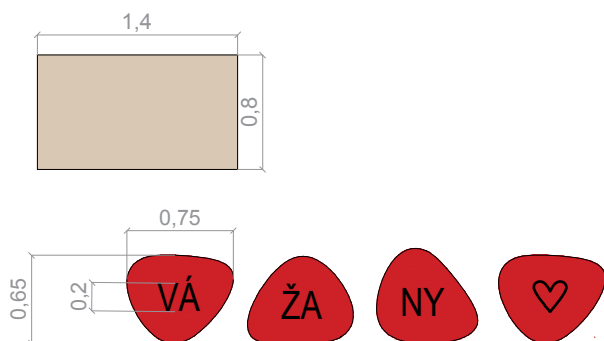
Dřevěný ptáček

celkové rozměry:	d 103 x š 29 x v 70 cm
materiál:	modřínová biodeska (2 desky slepené dohromady)
spojovací materiál:	pozinkovaný nebo nerezový
povrchová úprava:	<i>přesné odstíny barev budou na základě předloženého vzorku předem odsouhlaseny autorským dozorem</i> tělo - bezbarvá olejová lazura zobák - červená olejová lazura oči=dřevěná madla - černá olejová lazura křídla + stupátka - modrá olejová lazura sedátko - žlutá olejová lazura
kotvení:	2 pláty ocelové pásovin v 100 mm, tl. 5 mm z boku - sešroubovány k sobě - dole pak rozvřeny a ohnuty do stran - ukotveny k základové patce z betonu C16/20



Pružinové stupátko, pružinová deska

celkové rozměry:	stupátko d 75 x š 65 x v 40 x tl 4 cm deska d 140 x š 80 x v 40 x tl 4 cm
materiál:	modřínová biodeska (2 desky slepené dohromady) kovová pružina 360 x 160 x 14 mm stupátko - 3 pružiny, deska - 6 pružin
spojovací materiál:	pozinkovaný nebo nerezový
povrchová úprava:	<i>přesné odstíny barev budou na základě předloženého vzorku předem odsouhlaseny autorským dozorem</i> stupátka - červená olejová lazura + vyfrézování písmen (font Arial) deska - bezbarvá olejová lazura
kotvení:	modřínová deska spojena zespod s ocelovým plátem stejného půdorysu pomocí závitových tyčí - k ocelovému plátu přichycena kovová 'očka', kterými se protáhne/ navleče pružina - stejná 'očka' i ve spodní části pružin - kotvení oček závitovými tyčemi a chemickou kotvou do základové patky z betonu C16/20



SO 04 MOBILIÁŘ

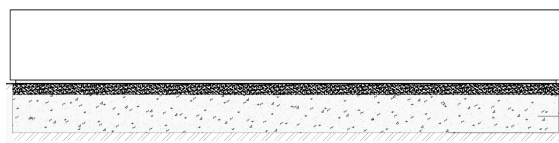
Odpadkový koš

celkové parametry:	h 35 x š 35 x v 1110 cm, objem 50 l, 27 kg
popis:	odpadkový koš válcového tvaru se stříškou a vyjímatelnou vložkou na odpad
materiál:	ocelový plášť pozinkovaná vyjímatelná vložka na odpad
povrchová úprava:	vypalovaná barva (RAL 7016 antracit)
kotvení:	zabetonování (beton C16/20)

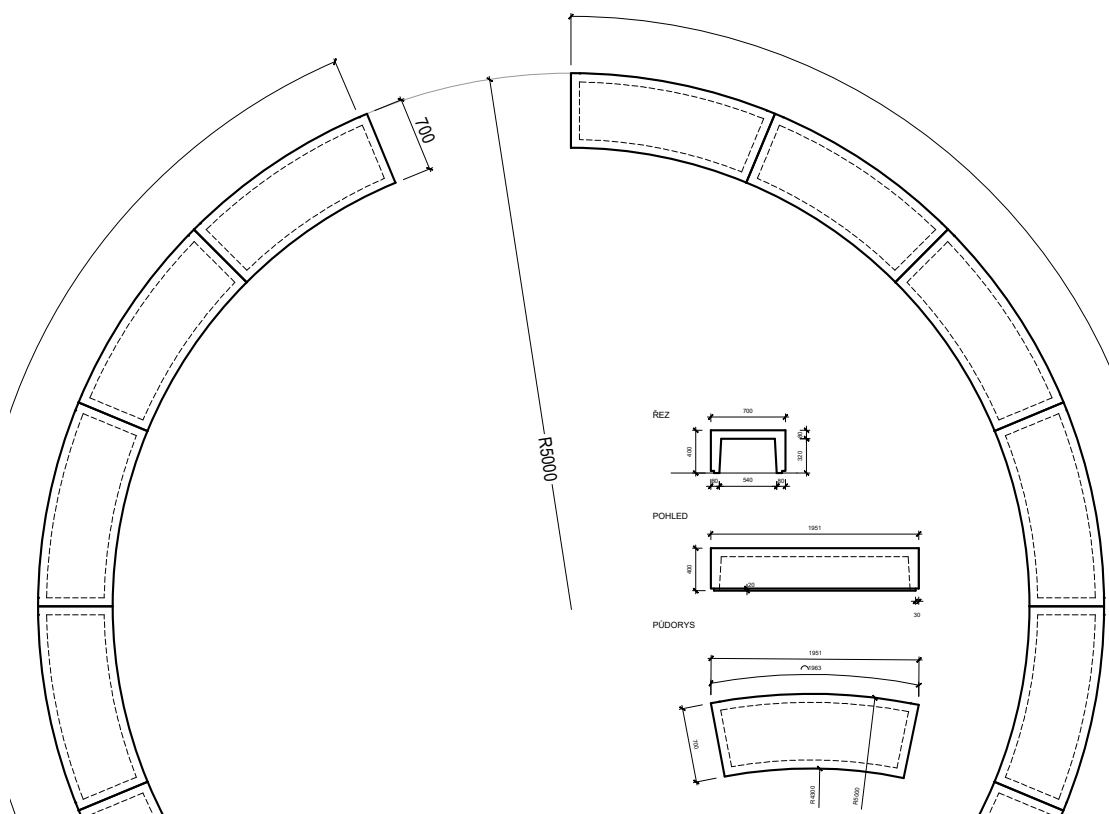


Betonové monolitické sedáky

celkové parametry:	monolit - d 1951 x š 700 x v 400 mm, 325 kg/ks
popis:	betonový prefabrikát, tvar oblouku doplněno o sedáky z modřínového dřeva d 196 x 50 cm - sedáky nejsou přes celou horní plochu bet. monolitu, ale začínají zároveň s jeho vnitřní hranou (pás š 20 cm volný)
materiál:	hladký bílý beton
spojovací materiál:	pozinkovaný nebo nerezový (spojení betonu a dřevěných sedáků)
povrchová úprava:	dřevěné sedáky ošetřeny bezbarvou olejovou lazurou
kotvení:	pokládka na vrstvu hutněného štěrku v rámci konstrukce mlatu

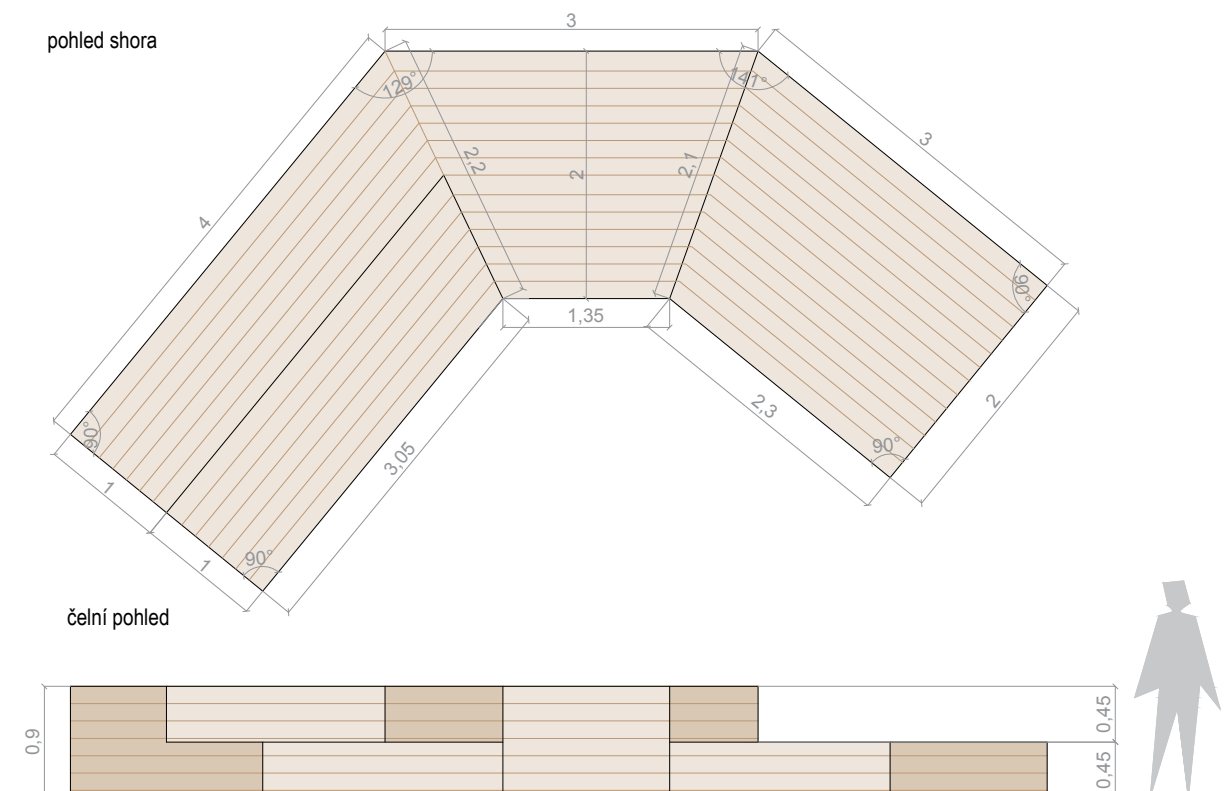


LOŽE ZE ŠTĚRKODŘTĚ
4-8 50 mm
PODKLADNÍ VRSTVA
ZE ŠTĚRKODŘTĚ
8-16, 11-22, 16-32 300 mm



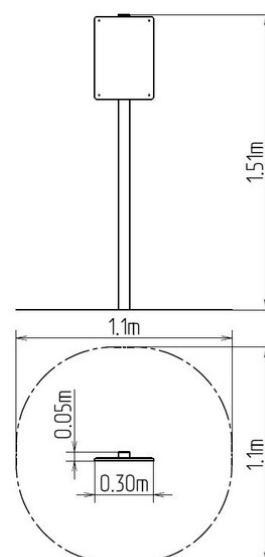
Multifunkční sedací prvek

celkové parametry:	viz schéma níže, v 90 cm
popis:	prvek umožňující sezení v různých výškových úrovních
materiál:	plášť - modřínová prkna, hladká terasová 140 x 24 mm konstrukce - podkladové modřínové hranoly
spojovací materiál:	pozinkovaný nebo nerezový
povrchová úprava:	bezbarvá olejová lazura
kotvení:	pokládka na vrstvu hutněného štěrku v rámci konstrukce mlatu



Provozní řád parku

celkové rozměry:	d 0,3 x š 0,05 x v 1,51 m
materiál:	tabule 0,3 x 0,5 m - hliník kovový profil 60 x 30 x 2 mm - konstrukční ocel
spojovací materiál:	pozinkovaný nebo nerezový
povrchová úprava:	žárové zinkování
kotvení:	zabetonování (beton C16/20)
poznámka:	obsah provozního řádu dodá stavebník



SO 05 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Zakládání navržených vegetačních prvků a následná rozvojová a udržovací péče se budou řídit následujícími normami a oborovými standardy:

- 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 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 46 4902-1 Výpěstky okrasných dřevin - všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti
- Standard péče o přírodu a krajinu SPPK A02 002: 2015 Řez stromů
- Standard péče o přírodu a krajinu A02 001: 2013 Výsadba stromů
- Standardy péče o přírodu a krajinu A02 003 - Výsadba a řez keřů a lián

V průběhu prací musí být respektovány veškerá ochranná pásma a limity jednotlivých sítí technické infrastruktury. Dle skutečného situování inženýrských sítí budou poté upraveny níže uvedené modelové technologie prací. Podmínky a limity pro práci v ochranných pásmech daných inženýrských sítí stanovených správcí těchto sítí jsou nadřazené modelovým technologickým postupům popsáných v této projektové dokumentaci.

Požadavky na připravenost ploch pro výsadbu a výsev rostlin

Realizace navržených vegetačních úprav bude navazovat na **zcela dokončené práce** spojené s realizací mlatového povrchu, pískové a štěpkové plochy, kamenné dlažby a dále na dokončenou **instalaci** mobiliáře a herních prvků.

Stávající travní drn bude odstraněn mechanicky z důvodu eliminace nutnosti použití chemického odplevelení. **Chemicky budou odpleveleny pouze vybrané plochy určené k výsadbě keřů, trvalek, okrasných trav a cibulovin.** Chemické odplevelení bude provedeno plošně postřikem totálního herbicidu. Doba, která je nutná pro vzejití plevelů, a doba, po kterou je herbicid přijímán zelenými částmi rostlin, závisí na ročním období a povětrnostních podmínkách. Pro správný účinek herbicidu je nutné, aby v době aplikace postřiku dosahovaly zelené nadzemní části plevelů výšky 10 - 20 cm a měly vytvořenou dostatečnou listovou plochu. Aplikace se provádí ideálně za teplého a slunného počasí na listovou plochu (po dešti). Při aplikaci přípravku nesmí v žádném případě dojít k zasažení žádných jiných rostlin v okolí - vždy aplikovat pouze na plochy určené k odplevelení! Příznaky účinku herbicidu jsou vadnutí, žloutnutí a postupné usychání rostlin. Přípravek nepůsobí na nenaklíčená semena uložená v půdě. Jednoleté plevele odumírají průměrně za 5-10 dní, vytrvalé plevele za 2 - 4 týdny.

Následně budou z ploch **odstraněny nežádoucí zbytky** odumřelých rostlin. **Plošná úprava terénu** bude provedena v rámci celé řešené plochy, a to s cílem odstranit veškeré nežádoucí terénní nerovnosti. Pro potřeby vyrovnaní terénních depresí bude použita **skrývka** svrchní kulturní vrstvy půdy provedená před realizací mlatové cesty a pískové plochy. Rovina nemá na měřeném úseku dlouhém 4 m vykazovat odchylky větší než 5 cm. Napojení na okolní plochy musí být plynulé. Odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území.

Plochy určené k výsadbě rostlin a založení trávníku budou **plošně kultivovány a nakypřeny** a následně **uhrabány**. V ochranných pásmech inženýrských sítí a v kořenové zóně stávajících stromů, kde je požadavek na nemechanizované zemní práce, budou tyto práce provedeny ručně **rytím**.

Vytyčení záhonů a instalace oddělovače z ocelové pásoviny (bludiště, záhon u silnice) bude provedeno příslušných výkresů. V průběhu realizace je nutné ověřit všechny rozměry přímo na místě a případně upravit dle skutečnosti. V obdělávané ploše se provede vytyčení pomocí kolíků s provázkem nebo pomocí pisku.

Povrch vegetačního substrátu v rámci všech záhonů musí být **vůči okolnímu terénu o 7 cm níže**, aby po rozprostření mulče (vrstva 7 cm) bylo dosaženo **1 výškové úrovně** = v jedné úrovni povrch mulče, oddělovače, mlatové cesty, trávníku.

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Přesné rozmístění navržených rostlin je předmětem *výkresu D.1.2.1 Vytyčovací a osazovací plán* - v rámci výkresu jsou jednotlivé rostliny nebo jejich skupiny přesně lokalizovány a označeny kódem a počtem ks.

Všechny rostliny budou vysazeny dle vypracované projektové dokumentace - jakákoliv odchylka od dokumentace či volba alternativ při nedostupnosti specifikovaného rostlinného materiálu musí být vždy schválena autorským dozorem.

!!! V RÁMCI VŠECH VÝSADEB NEBUDE POD MULČEM NIKDY POUŽITA NETKANÁ ANI ŽÁDNÁ JINÁ TEXTILIE. PŘÍTOMNOST TEXTILIE NEGATIVNĚ OVLIVŇUJE PŮDNÍ PODMÍNKY A SPRÁVNÝ VÝVOJ ROSTLIN.

VÝSADBA ALEJOVÝCH STROMŮ A KMENNÝCH TVARŮ STROMŮ

Požadavky na výpěstek

- jakost I. třídy
- odpovídající kultivar
- k rostlinnému materiálu bude vyžadován certifikát jakosti a certifikát o shodě
- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců
- odpovídající rozměrové parametry
- zaschnutí kořenů, významná poškození kořenů, poškození kmene, chybějící nebo poškozený terminál (pokud jej daný taxon tvoří), koruna neodpovídající danému taxonu a velikosti sazenice jsou důvodem k odmítnutí převzetí rostlinného materiálu a takto poškozené rostliny nesmí být v rámci projektu vysazeny
- při přepravě musí být rostliny chráněny před vyschnutím, přehřátím a mrazem - expedice stromů nesmí probíhat při teplotách pod -2°C , popř. při vzestupu teplot nad 25°C
- doporučuje se využití rostlinného materiálu z lokálních zdrojů (školek) - pouze v případě nedostupnosti materiálu může být vysazen materiál z dovozu

Ošetření rostlin před výsadbou

- u rostlin se zemním balem bude proveden komparativní řez
- poškozené části je nutno odstranit a rány hladce seříznout
- u rostlin se zemním balem je po vložení do jámy nutné uvolnění jutového obalu a přestřížení stahovacího drátu na horní straně zemního balu - z balu se však neodstraňují
- veškerá manipulace se stromy se provádí optimálně za kořenový bal - v případě uchycení za kmen (těsně nad kořenovým balem) musí být kmen ochráněn proti mechanickému poškození
- při manipulaci nesmí dojít k poškození balu, pletiv kmene, vylámání pupenů a zlomům kosterních větví a terminálu
- rostliny budou vysazeny bezprostředně po transportu, nejpozději však do doby 2 dnů od jejich dovezení na stanoviště

Termín výsadby

Nejvhodnější termín pro výsadbu balových listnatých vzrostlých stromů je období vegetačního klidu, tedy podzimní období od opadu listů do zámrazu a jaro v období po rozmrznutí půdy do rašení listů. Stromy by se neměly vysazovat v době rašení, v době opadu listů, za extrémně nízkých teplot, v suchém období a za suchého a teplého větrného počasí. Výsadba za vegetačního období zvyšuje riziko tzv. povýsadbového šoku a může negativně ovlivnit ujmoutí vysazených stromů - možné provést pouze v případě stromů v kontejnerech.

Velikost výsadbové jámy

Pro balové stromy bude vyhloubena jáma o velikosti 1 m x 1 m x 0,6 m (hloubka) o celkovém objemu 0,6 m³. Při výkopu se svrchní vrstva zeminy dává odděleně od spodních vykopaných vrstev a následně se při zásypu jámy vrací v pořadí - spodní zemina dospod, svrchní nahoru. Dno výsadbové jámy bude nakypřeno a vyplněno drenážní vrstvou štěrku fr. 16 - 32 mm o mocnosti 10 cm (0,1 m³/strom), stěny jámy nesmí být zhutněny. Pěstební substrát bude ve výsadbové jámě postupně mírně hutněn sešlapáváním po vrstvách o mocnosti cca 15 cm (nesmí být použito strojového vibračního hutnění). Substrát bude ještě před zasypaním výsadbové jámy promíchán s půdním kondicionérem v dávce 0,9 kg/výsadbovou jámu.

Způsob kotvení

Alejový strom, vysokokmen - kotvení 3 dřevěnými kůly, spojenými dřevěnými příčkami (nahore 3 ks) + úvazkový popruh (kůl loupaný s fazetou a špicí, impregnovaný, délka 2,5-3 m, průměr 6 cm).

Kmenné tvary stromů bez kotvení.

Zajištění povrchu

Zřízena bude závlahová mísa s navršením 10 cm vrstvy jemně drcené borky.

Zálivka

Dávka zálivky po výsadbě: cca 80-100 l/ks, dále v 1. roce (dle termínu výsadby a stavu počasí) cca 8x-12x po 80-100l/ks. Zálivka stromu při výsadbě bude probíhat do otevřené jámy tak, aby se předcházelo vzniku vzduchových kapes. Voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143.

Technologický postup výsadby

Hloubení jámy → zdrsňení stěn výsadbové jámy → zřízení drenážní vrstvy ze štěrku na dno jámy (cca 10 cm vrstva, frakce 16 - 32 mm) → vložení stromu do jámy manipulací za bal → prolití jámy vodou (75 l) → substrát bude ještě před zasypáním výsadbové jámy promíchán s půdním kondicionérem TerraCottem v dávce 0,9 kg/ výsadbovou jámu → jutový obal a drátěný koš budou u kořenového krčku uvolněny, z balu se ale neodstraňují! → rozprostření a postupné ruční hutnění substrátu a samotná výsadba stromu do stejné výšky s okolním terénem (výsadba bude provedena se zřetelem na výšku kořenového krčku - ten bude mírně nad terénem nebo v jeho úrovni, nesmí být tzv. „utopen“ - zohlednit i následné mulčování) → hnojení zásobním hnojivem s postupným uvolňováním živin v dávce 3 tablety/strom (3x10g - např. Silvamix) rovnoměrně rozložených po obvodu zemního balu v hloubce cca 15 cm.

Instalace kotvení se provádí ještě před zasypáním jámy - zhotovení nadzemního kotvení (3 svislé dřevěné kůly, spojené nahoře příčkami) - kotvení by mělo končit cca 20 cm pod nasazením nejnižších větví stromu → zřízení závlahové mísy – kořenová mísa určená k mulčování (průměr 1 m) → mulčování drcenou borkou ve vrstvě 10 cm (pozor: mulč nesmí být přihnut těsně ke kořenovému krčku stromu – nebezpečí zahánění) → obalení kmene rákosovou rohoží (1,8 x 0,25 m/strom) → zálivka (zbylých 25 l) → komparativní řez dřeviny lze provést před výsadbou nebo ihned po výsadbě (s ohledem na přirozený charakter větvení taxonu) - nikdy neprovádět zkrácení terminálu!

Rozvojová a dokončovací péče

(cca 2 až 3 roky po výsadbě - uzpůsobit dle termínu výsadby a stavu ploch)

- zálivka (dle průběhu počasí cca 10 -12x 80-100l/rok); v 3., 4., 5. roce postupné snižování intervalu - dle stavu stromů
- kontrola funkčnosti kotvení, uvolnění úvazků, případná oprava kotvení
- vypletí závlahové mísy
- přihnojení (v případě potřeby)
- odstranění kotvení (cca 3. rok po výsadbě, dle stavu stromu)
- výchovný a opravný řez
- v případě potřeby ochrana proti chorobám a škůdcům (nutná pravidelná kontrola stavu)
- v případě odumření rostliny bude tato ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazena novou

VÝSADBA KERŮ

Požadavky na výpěstek

- jakost I. třídy
- odpovídající kultivar
- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců
- odpovídající rozměrové parametry

Ošetření rostlin před výsadbou

- u kontejnerovaných rostlin se musí prořezat spirálovitě stočené a zaškrcené kořeny a roztrhat kořenová plst'
- poškozené části je nutné odstranit a rány hladce seříznout

Termín

Dřeviny kontejnerované lze vysazovat v průběhu celého roku, dřeviny prostokořenné pak mimo vegetační období. Dřeviny by se neměly vysazovat v době rašení, v době opadu listů, za extrémně nízkých teplot, v suchém období a za suchého a teplého větrného počasí. Nejvhodnější termín pro výsadbu je období vegetačního klidu.

Velikost výsadbové jamky

Výsadbovou jámu je nutné vyhloubit v šířce a velikosti odpovídající minimálně 1,5 násobnému průměru kořenového systému nebo kořenového balu.

Zajištění povrchu

Zřízena bude 7 cm mocná vrstva jemně drcené borky.

Zálivka

Po výsadbě plošně cca 15-30 l/m².

Voda používaná pro zálivku nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143.

Technologický postup výsadby

Hloubení jamky o minimální velikosti odpovídající 1,5 násobnému průměru kořenového systému nebo kořenového balu → výsadba do stejné výšky s okolním terénem (zohlednit výšku mulče a míru sesednutí) - rostliny musí být do výsadbové jamky vždy vkládány s navlhčeným kořenovým balem!!! → postupné zasypávání a hutnění → během zasypávání výsadbové jamky aplikace zásobního hnojiva s postupným uvolňováním živin v dávce 1 tableta/keř (1x10g) → mulčování drcenou borkou (nesmí být přihrnuto těsně a ve vyšší mocnosti ke kořenovému krčku – nebezpečí zahnívání) → zálivka.

Rozvojová a dokončovací péče

(cca 2 až 3 roky po výsadbě - uzpůsobit dle termínu výsadby a stavu ploch)

- zálivka (dle průběhu počasí cca 8x-12x/rok, dávka: 15-30 l m²)
- hnojení vícesložkovým minerálním hnojivem (10-20 g/m² nebo 5-10 g/ks) - jaro
- plošné / bodové vypleť 4x/rok
- výchovný a opravný řez keřů (v případě potřeby)
- v případě potřeby ochrana proti chorobám a škůdcům - nutná kontrola
- v případě odumření rostliny bude tato ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazena novou

VÝSADBA TRVALEK, OKRASNÝCH TRAV A CIBULOVIN**Požadavky na výpěstek**

- jakost I. třídy
- odpovídající kultivar
- bez poškození, zdravý, bez chorob a škůdců
- odpovídající rozměrové parametry

Ošetření rostlin před výsadbou

- trvalky se mají seříznout pouze tehdy, jsou-li vzrostlé do té míry, pokud je ohroženo jejich ujmutí
- u kontejnerovaných rostlin se musí seříznout spirálovitě stočené a zaškrcené kořeny a roztrhat kořenová plst'

Termín

Trvalky a okrasné trávy v kontejnerech se mohou vysazovat po celý rok, pokud není půda zmrzlá. S ohledem na povýsadbový šok je však doporučena výhradně jarní nebo podzimní výsadba. V jiných termínech je nutné uzpůsobit rozsah a intenzitu navazující péče (zálivka, stínění, apod.). Cibuloviny vysazovat pouze na podzim (říjen).

Velikost výsadbové jamky

Dle velikosti výpěstků - cca do 2 l

Zajištění povrchu

Zřízena bude 7 cm mocná vrstva jemně drcené borky.

Zálivka

Po výsadbě plošně cca 15-30 l/m².

Voda používaná pro závlivu nesmí být kontaminovaná a musí odpovídat ČSN 75 7143.

Technologický postup výsadby

Hloubení jamky pro výsadbu → výsadba rostlin do stejné výšky s okolním terénem (zohlednit mulčování a sesednutí) - rostliny musí být do výsadbové jamky vždy vkládány s navlhčeným kořenovým balem!!! → postupné zasypávání a hutnění → během zasypávání výsadbové jamky aplikace zásobního hnojiva s postupným uvolňováním živin v dávce 1 tableta/trvalky nebo trávu (1x10g) → mulčování drcenou borkou (nesmí být přimuto těsně a ve vyšší mocnosti ke kořenovému krčku – nebezpečí zahnívání) → závliva.

Hloubka výsadby u cibulovin odpovídá cca trojnásobku výšky cibule. Dle osazovacího plánu budou některé druhy cibulovin vysazovány po více ks cibulí v 1 jamce.

Rozvojová a dokončovací péče

(cca 2 až 3 roky po výsadbě - upravit dle termínu výsadby a stavu ploch)

- závliva (dle průběhu počasí cca 12x-18x/rok, dávka: 15-30 l m²)
- jarní řez trvalek a okrasných travin (neprovádět u stálezelených rostlin - zde pouze odstranit odumřelé části)
- jarní a (v případě horšího stavu i letní) hnojení vícesložkovým minerálním hnojivem (10-20 g/m²)
- vypleť záhonu 4x rok
- v případě potřeby ochrana proti chorobám a škůdcům (slimáci, mšice a savý hmyz, apod.) - nutná kontrola
- v případě odumření rostliny bude tato ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazena novou.

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU VÝSEVEM

Kategorie trávníku: **sportovní** (herní plocha mezi fotbalovými brankami)

Směs: **Travní směs pro zakládání běžných hřišťových ploch i ostatních silně zatěžovaných trávníků**

Složení:

jílek vytrvalý 'Barorlando' 20 %, jílek vytrvalý 'Altesse' 15 %, jílek vytrvalý 'Amiata' 30 %, lipnice luční 'Brooklawn' 10 %, lipnice luční 'Conni' 15 %

Výsevek: 30 g/m²

Kategorie trávníku: **parkový** (ostatní plochy)

Směs: **Parková travní směs do sucha se zvýšeným podílem kostřavy drsnolisté**
směs určena zejména do sušších podmínek (také do suchého polostínu)

Složení:

jílek vytrvalý 'Amiata' 10 %, jílek vytrvalý 'Barthilde' 10 %, jílek vytrvalý 'Barorlando' 15 %, kostřava červená dlouze výběžkatá 'Bardance' 15 %, kostřava červená krátce výběžkatá 'Barpearl' 5 %, kostřava červená trsnatá 'Barchip' 10 %, kostřava drsnolístá 'Hardtop' 5 %, kostřava drsnolístá 'Dorotka' 15 %, lipnice luční 'Brooklawn' 15 %

Výsevek: 30 g/m²

Termín

Výsev travní směsi je nutné provést v termínu od cca ploviny dubna do konce září (s vynecháním letních měsíců + průměrná denní teplota nesmí klesnout pod 8° C), a to po dokončení všech výše popsanych výsadeb.

Technologický postup výsevu

Na celé ploše určené k založení trávníku bude provedeno nakypření do hloubky 15 - 20 cm → plošná úprava terénu s cílem vyrovnat výškové rozdíly vzniklé předešlými pracovními operacemi → celá plocha je následně uhrabána → založení trávníku výsevem (výsevek 30g/m²; výsev) → zasekání osiva hráběmi → uvalení plochy → následná ruční závliva (dávka 30 l/m²) musí být jemná, aby nedošlo k vyplavení semen - pokud nebude vláha dodána srážkami, bude závliva opakována až do vzejití trávníku!!!

Po celou dobu vzházení travního osiva je bezpodmínečně nutné, aby byla vegetační vrstvy neustále vlhká, a tím bylo zaručeno bezproblémové klíčení osiva a postupné zapojení trávníku.

První seč po založení se provádí při výšce travního porostu cca 10 cm - vždy zkracovat max o 1/3 délky se sběrem!!!

Travnatá plocha založená výsevem je schopna **snášet plnou zátěž obvykle cca 6 týdnů od založení**.

Pro odstranění nežádoucích jednoletých plevelů v nově založeném trávníku se provádí **tzv. odplevelovací seč** (při výšce travního porostu cca 20 cm).

SEZNAM ROSTLINNÉHO MATERIÁLU

Kód	Latinský název	Počet ks	Specifikace
PLA	<i>Platanus × acerifolia</i>	1	alejový, ok 20-25, ZB
ACE	<i>Acer platanoides</i>	2	alejový, ok 18-20, ZB
CAS	<i>Castanea sativa</i>	1	alejový, ok 18-20, ZB
CAR	<i>Carpinus betulus</i>	1	alejový, ok 18-20, ZB
SOP	<i>Sophora japonica</i>	1	alejový, ok 18-20, ZB
MAL	<i>Malus</i> 'Rudolph'	4	alejový, ok 14-16, ZB
J1	<i>Malus domestica</i> 'Panenské české'	1	vysokokmen, podnož A2, PK
J2	<i>Malus domestica</i> 'Průsvitné letní'	1	vysokokmen, podnož A2, PK
RYN	<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>italica</i> 'Ontario'	1	vysokokmen, podnož A2, PK
PRU	<i>Prunus × subhirtella</i> 'Autumnalis Rosea'	1	vícekmén, v 300 - 350, ZB
COR	<i>Corylus avellana</i>	1	vícekmén, v 300 - 350, ZB
AME	<i>Amelanchier lamarckii</i>	3	v 40 - 60, K
VIB	<i>Viburnum farreri</i>	4	v 40 - 60, K
OPU	<i>Viburnum opulus</i>	28	v 40 - 60, K
VAN	<i>Spiraea × vanhouttei</i>	29	v 40 - 60, K
CIN	<i>Spiraea × cinerea</i> 'Grefsheim'	21	v 20 - 30, K
LIG	<i>Ligustrum vulgare</i> 'Atrovirens'	46	v 40 - 60, K
EUO	<i>Euonymus europaeus</i>	16	v 40 - 60, K
ARO	<i>Aronia melanocarpa</i> 'Nero'	8	v 40 - 60, K
SYR	<i>Syringa vulgaris</i> 'Andenken an Ludwig Späth'	14	v 30 - 40, K
MAS	<i>Cornus mas</i>	7	v 40 - 60, K
SWI	<i>Swida sanguinea</i> 'Midwinter Fire'	38	v 40 - 60, K
PHI	<i>Philadelphus coronarius</i>	15	v 40 - 60, K
SPI	<i>Prunus spinosa</i>	22	v 40 - 60, K
ŽP	<i>Carpinus betulus</i>	368	v 80 - 100, prostokořenný
L1	<i>Lonicera kamtschatica</i> 'Zojka'	3	K
L2	<i>Lonicera kamtschatica</i> 'Jugana'	2	K
R1	<i>Ribes rubrum</i> 'Detvan'	6	keřový, K
R2	<i>Ribes nigrum</i> 'Titania'	3	keřový, K
FRA	<i>Fragaria vesca</i> 'Alexandria'	70	K9
EUP	<i>Euphorbia characias</i> ssp. <i>wulfenii</i>	15	K11
AST	<i>Aster novae-angliae</i> 'Purple Dome'	32	K11
FES	<i>Festuca mairei</i>	60	K9
SES	<i>Sesleria autumnalis</i>	45	K9
N1	<i>Narcissus</i> 'Sweetness'	100	cibule
N2	<i>Narcissus tazetta</i> 'Geranium'	75	cibule
A1	<i>Allium nigrum</i>	100	cibule
AL2	<i>Allium atropurpureum</i>	75	cibule
CELKEM	1220		

DOKONČOVACÍ A ROZVOJOVÁ PÉČE O VÝSADBY

Po vlastní výsadbě navazuje **rozvojová a dokončovací péče**. Po této péči navazuje **péče udržovací**.

Dokončovací péče o výsadby dřevin probíhá až do převzetí díla. Cílem je dosáhnout stavu, který při navazující péči zaručuje další rozvoj výsadeb. Zahrnuje všechny činnosti, které jsou nutné právě k dosažení stavu k převzetí.

Rozvojová péče slouží k dosažení funkčního stavu realizovaného díla.

Rozsah a intenzita rozvojové a dokončovací péče bude provedena v souladu s:

- **ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky**

Rozsah a intenzita rozvojové a dokončovací péče je detailně popsána u jednotlivých zakládaných vegetačních prvků v části *Technologie založení vegetačních prvků*.

2.5/ UDRŽOVACÍ PÉČE O VÝSADBY

Základní činnosti běžné udržovací péče jsou specifikovány níže. Udržovací péče se **opakuje každý rok**:

STROMY

- zálivka v případě dlouhodobého přísušku (nejpozději tehdy, jsou-li patrné symptomy nedostatku vody - výrazný pokles turgoru a počátek vadnutí listů)
- zalití dřeviny vodou 80-100 l/strom, 6x ročně - 2. a 3. rok
- znovuvázání dřeviny úvazkem ke stávajícím kůlům
- odstranění kotvení a obalu kmene - 2. - 3. rok po výsadbě
- řez - výchovný, udržovací - cca 1x 3 - 5 let
- vypletí dřevin – 3x ročně, 100% plochy kořenové mísy

ZÁHONY

- zálivka v případě dlouhodobého přísušku (nejpozději tehdy, jsou-li patrné symptomy nedostatku vody – výrazný pokles turgoru a počátek vadnutí listů)
- jarní řez trvalek a okrasných trav (neprovádět u stálezelených a polostálezelených druhů - zde okrasné trávy - pouze obrat trsy) + keře neřezat! - odstranily by se květní pupeny a narušil přirozený vývoj habitu daného druhu
- po odkvětu cibulovin odstranění zežloutlých nadzemních částí
- trvalky - odstranění odkvetlých a odumřelých částí, 3x ročně
- vypletí – odstranění náletů a expanzivních plevelů - zpočátku 4x ročně, po zapojení rostlin 2x ročně
- přihnojení 1x ročně (jaro) - minerální hnojiva NPK apod. v dávce cca 20 g/m²

TRÁVNÍK

- 1 závlahovou dávku rozdělit na 2 závlahové dávky týdně = 2x cca 10-15 l/m² týdně
- kosení trávníku - 1x za 2 týdny až 1x týdně - dle potřeby - vždy zkracovat pouze o 1/3 délky! - pokud je trávník moc vysoký, je nutné seč rozdělit do etap po třetinách a postupně dosáhnout finální výšky - optimální finální výška posečeného trávníku je 3 - 6 cm. Nikdy nekosit trávník v období suchého a horkého počasí (teploty nad 26°C) - přirozenou reakcí koseného trávníku v tomto počasí je tzv. letní dormance - trávník zežloutne a zastaví svůj růst - jedná se o vratný proces, kdy se plocha opět zazelená jakmile se ochladí a přibude dešťových srážek - teprve pak zase kosit
- hnojení trávníku umělým hnojivem na široko, 1x ročně (jaro) - minerální hnojiva NPK apod. v dávce cca 20 g/m²)
- vyhrabání trávníku 1x ročně (jaro) - odstranění staříny z travních porostů, s naložením a odvozem
- jarní a podzimní shrabání listů z travnaté plochy

U všech rostlin a vegetačních ploch provádět pravidelnou kontrolu výskytu chorob a škůdců, popř. dalších faktorů majících vliv na jejich kvalitativní stav.

b) Výkresová část

D.1.2.1 Vytyčovací a osazovací plán

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Neřešeno

D.1.4 Technika prostředí staveb

Neřešeno

D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Neřešeno