

SO 01

VSTUPNÍ PROSTOR PŘED ŠKOLOU

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

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

Parcela č.: 1287/1, 1288/1, 1288/2, 1289

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 kácení stávajících dřevin
- d) Popis založení trávníku a péče o něj
- e) Popis založení nových výsadeb trvalek a péče o ně
- f) 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 - 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 parcel s č.p. 1288/2, 1289, 1287/1, které jsou v katastru nemovitostí uvedeny jako ostatní plochy a parcela s č.p. 1288/1, která je vedena jako zastavěná plocha a nádvoří. Sousedními parcelami jsou č.p. 1918/5, 1266/7, 1266/16, 1266/11, 1281/1 a 1287/2.

V současné době je prostor částečně zpevněný, částečně *zatravněný*, s několika *stromy a skupinami keřů*, které jsou umístěny po obou stranách u vchodu do budovy a podél silnic a chodníků jako pohledovou clonu k okolní ulici a parkovištím. Prostor slouží nejenom pro vstup žáků do školy, ale i pro parkování vozidel a také pro venčení psů z okolních domů.

V rámci zelených ploch je umístěn *pomník s bustou T.G.Masaryka*, po němž škola nese i své jméno. Nedaleko pomníku je umístěna *vlajkosláva*. Z východní strany parku je umístěno několik *laviček a odpadkových košů*.

Vstupní schodiště z ulice i *cesta pro pěší*, vedoucí přímo ke vchodu do školy, jsou vybudovány z betonových materiálů. *Vedlejší přístupová cesta*, vedoucí podél zdi budovy školy, má asfaltový povrch a slouží částečně jako parkoviště pro zaměstnance školy.

Při východní stěně budovy školy je vytvořena brána pro *vjezd do zahrady školy*. Jsou zde umístěny *kontejnery na tříděný odpad*. Tato lokalita se stává točnou pro menší i větší automobily. Navíc část pozemků, které jsou v majetku města, je zastavěna asfaltovou komunikací s příjezdem do soukromé garáže.

V prostoru před vstupem do školy se nachází dvě travnaté plochy, oddělující vlastní budovu školy od frekventované Rudolfovské třídy. Významnějšímu oddělení od ulice napomáhá i několik skupin keřů a vzrostlých stromů jako jsou například javory, třešně, místy červený dub a hrušeň, ale i stálezelené smrky a jalovce. Souvislé travní plochy a nedostatek cest, umožňujících pohodlnou prostupnost prostoru, způsobují vznik pěšin vyšlapaných v trávniku. Ze západní strany budovy školy, v prostoru mezi parkovištěm a chodníkem, vedoucím podél plotu, je poměrně příkrý svah porostlý keři a stromy. V rámci tohoto svahu bylo vybudováno schodiště s velmi nízkým a subtilním zábradlím, vedoucí přichází ke vstupu do mateřské školy. Toto schodiště se však nachází na sousedním pozemku, který patří do majetku Kovošrot Group CZ s.r.o.

V blízkosti svahu i hlavního vstupu do školy se nachází i stánek s prodejem alkoholických výrobků, který je po celý den hojně navštěvován, čemuž odpovídá stav prostředí v přímém okolí stánku i školy v sousedství.

b) Inventarizace stávající zeleně

Ze vzrostlých stromů převládá zastoupení javoru mléč (*Acer platanooides*), doplněných vtroušeně o smrky ztepilé (*Picea abies*) a smrky pichlavé (*Picea pungens*), třešně ptačí (*Prunus avium*) i třešně japonské (*Prunus serrulata*), lípy srdčité (*Tilia cordata*), javory kleny (*Acer pseudoplatanus*), jeřáby ptačí (*Sorbus aucuparia*), červený dub (*Quercus rubra*) a hrušeň (*Pyrus communis*).

Podstatná část stromů v této části má sadovnickou hodnotu 3 (průměrně hodnotný strom), podstatně menší část stromů má sadovnickou hodnotu 4 (nadprůměrně hodnotný strom). U všech těchto

ponechaných dřevin bude proveden udržovací řez a odlehčení koruny tak, aby dřeviny mohly plnohodnotně plnit svou funkci po další řadu let. Ošetření stromů je nutné provést velmi citlivě odbornou firmou.

Keřové porosty byly v minulosti vysazeny především kolem komunikací, vzhledem k absenci dostatečné péče a hnojení jsou v současné době v žalostném stavu - přestárlé a neprosperující. Vysazeny zde byly keře jako např. jalovec (*Juniperus communis*), pámelník (*Symphoricarpos albus*), ptačí zob (*Ligustrum vulgare*).

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 být **reprezentativním prostorem školy**, který je však zároveň veřejným prostorem uvnitř zástavby obytných domů i průmyslových areálů a zároveň i významnou součástí uličního prostoru Rudolfovske třídy. Takovýto prostor by měl umožnit zastavit se a zorientovat se žákovi i návštěvníku školy bezprostředně před vlastním vstupem a posléze ho bezpečně uvést do budovy školy.

Z tohoto důvodu je zde projektem navržena **nová přístupová bezbariérová cesta**, vedoucí v těsné blízkosti kolem pomníku T.G.Masaryka a je dostatečně pohodlná pro žáky i rodiče, kteří zde budou čekat na vyučování či na své ratolesti. Centrální prostor poblíž hlavního vchodu bude sloužit nejenom pro možnost posezení, ale především jako prvek, který v budoucnu společně s nově vysazenou zelení, trvalkami a lavičkami jednoznačně oddělí uliční prostor od vlastního vstupu do budovy. Současně jsou projektem upraveny i trasy dalších cest tak, aby se zamezilo zkracování tras přes travní plochu. Na přístupovou zpevněnou plochu, vedoucí z ulice, navazuje stávající betonové schodiště, které není projektem řešeno.

Lavičky budou umístěny pouze v centrální části a podél zpevněné plochy před budovou školy tak, aby bylo z jakéhokoliv místa této části parku patrné dění v jejich blízkosti. Naopak lavičky z východní části tohoto prostoru, sousedící s parkovacími plochami, budou odstraněny a tím snad bude eliminováno i zdržování problematických skupin mladých lidí.

Lepší orientaci v čase i v prostoru budou napomáhat i **pouliční hodiny**, které budou umístěny na sloupu u budovy školy. Zároveň bude v prostoru umístěn dostatek **odpadkových košů**.

Povrch komunikace, po které je možné v případě potřeby přijet automobilem ke vchodu do školy, bude změněn na betonovou dlažbu. Součástí nové zpevněné plochy by mělo být i umístění **kolostavů** pro žáky školy, kde mohou zamknout svá kola.

Podstatná péče bude věnována úpravě zeleně. Původní stromy budou ošetřeny, nevhodné stromy i skupiny keřů odstraněny. Podél cest a kolem pomníku T.G.Masaryka budou založeny **nové trvalkové záhony**, ohraničené **kovovými tyčkami s lankem**, která by měly zabraňovat vstup do záhonu. Zvýšená péče by měla být věnována stavu travní plochy, související s jejím hnojením a sečením.

1.3. Technický popis přípravy území

a) *Popis technického řešení*

Před započítáním stavby bude nutné provést demolici mobiliáře a odstranění vrchních vrstev zámkové dlažby a asfaltové komunikace dle situace.

b) *Výkaz výměr pro asanace, demolice*

- komunikace:

demolice zámkové dlažby, včetně všech podkladových vrstev	80 m ²
demolice obrubníků	102,5 m
demolice asfaltové plochy, včetně všech podkladových vrstev	132 m ²

- mobiliář:

VLAJ - demolice vlajkoslávy	1 ks
LAV - odstranění laviček	2 ks
OK - odstranění odpadkových košů	1 ks

1.4. Technický popis komunikací a mobiliáře

a) Popis a návrh stavby komunikací a zpevněných ploch

V tomto řešeném prostoru jsou řešeny 2 trasy cest:

Vstup do školy

Trasa je navržena jako zámková dlažba, která umožňuje pohyb z Rudolfovska třídy bezbariérově, kolem pomníku T. G. Masaryka, k hlavnímu vstupu do školy a k hlavnímu vstupu do mateřské školy. Do této trasy je počítáno i propojení Rudolfovska třídy kolmo s hlavním vchodem do školy po stávající trase a ponechávaném schodišti, propojení parkoviště u Kovošrotu kolmo s hlavním vchodem do mateřské školy po ponechávaném schodišti a možný vchod do zahrady mateřské školy.

Před hlavním vchodem do školy je do křižovatky cest vložena kruhovitá plocha, umožňující shromažďování a zklidněný pobyt na okolních lavičkách. Před vchodem do školky je křižovatka cest řešena jako půl kruhovitá plocha. Plocha bude lemována betonovým obrubníkem. Sklony se pohybují 2,0 %, dle příčného sklonu.

Celková navržená plocha je 231 m².

Obslužná komunikace

Tato trasa umožňuje pohyb z Rudolfovska ulice boční krátkou spojovací bezejmennou uličkou k rodinným domům a je bezbariérová. V současné době je horní vrstva plocha pokryta živičnou vrstvou. Trasa je navržena jako zámková dlažba sloužící pro příjezd obslužných vozidel ke vchodu do školní budovy. Plocha bude lemována betonovým obrubníkem. Sklony se pohybují 2,0 %, dle příčného sklonu.

Šířka navržené cesty je průměrně 3,8 m, délka průměrně 35 m a celková plocha pak 132 m².

Základní parametry

- | | |
|--|--------------------|
| • navržená zpevněná zámková dlažba ze stávající asfaltové plochy | 132 m ² |
| • navržená zpevněná zámková dlažba ze stávající plochy zeleně | 151 m ² |
| • změna skladby betonové zámkové dlažby ze stávající plochy dlažby | 80 m ² |

b) Technický popis zpevněných ploch

Betonová zámková dlažba

V místě konstrukce nové betonové dlažby na stávajícím rostlém terénu či na lokalitě vzniklé odstraněním původní komunikace dojde ke skrývce vrchní vrstvy půdy a výkopu půdy do tl. 170 mm. Poté budou zabetonovány chodníkové obrubníky, nasypány odpovídající vrstvy podložních vrstev materiálů a následně dojde k položení zámkové dlažby.

Krycí i kladeční vrstva stávajícího chodníku včetně obrubníků a betonových desek bude zcela odstraněna do mocnosti vrstvy 190 mm pouze v místech, kde jsou projektem navrženy výsadby či travní plocha.

Zpevněná plocha bude ohraničena betonovým obrubníkem 5/25 cm.

Směrové řešení

Směrové řešení vedení chodníků a zpevněných ploch je patrné ze situace objektu. Příčný sklon pláňe chodníků a zpevněných ploch je 2,0 %, dle příčného sklonu.

Příčný řez, odvod vody

Příčný spád chodníku je řešen jednostranný 2 % ve směru do terénu. Odvod povrchových vod se předpokládá přes zapuštěný obrubník volně gravitačně do terénu.

Podélný profil

Spád zpevněné plochy v podélném směru je dán stávajícími výškovými poměry. Výškové řešení chodníků zůstává zachováno, u nově zřizované zpevněné plochy je třeba respektovat stávající terén.

Konstrukce zpevněné plochy s podkladem zeminy (betonová dlažba)

betonová dlažba Best Korzo, povrch Standard, barva přírodní	60 mm
ložní vrstva ze štěrkodrti frakce 4-8 mm	40 mm
štěrkodrt' frakce 16-32 mm	70 mm
celkem	170 mm

c) Popis a návrh umístění mobiliáře

V současné době je prostor vybaven pouze několika lavičkami, které se navíc nachází mimo centrální prostor před vchodem do školy.

Dle projektu je navrženo vybudování nových cest, které budou doplněny **5 lavičkami** a **odpadkovým košem** v blízkosti pomníku T. G. Masaryka a **2 lavičkami** a **odpadkovým košem** na západní straně od navrženého centrálního prostoru. Na této křižovatce cest budou umístěny i **pouliční hodiny**. Podél stěny budovy je projektem navrženo umístění **5 kolostavů**.

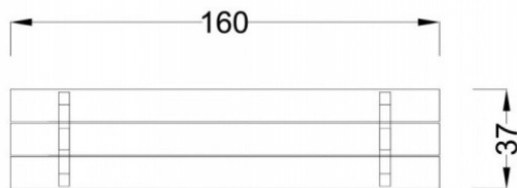
Okraje trvalkových záhonů, navržených projektem, budou po svém obvodu lemovány jednoduchými **kovovými sloupky**, navzájem spojenými přírodním lanem. Takto vznikne celkem 5 ploch trvalkových záhonů - oddělující ulici od parku, bezprostřední okolí památníku T.G.Masaryka a tři plošky na křižovatce cest před vchodem do mateřské školy, která bude navíc ještě doplněna **odpadkovým košem**.

Připojení elektrických pouličních hodin není projektem řešeno.

d) Technický popis mobiliáře

LAV U - lavička ulice

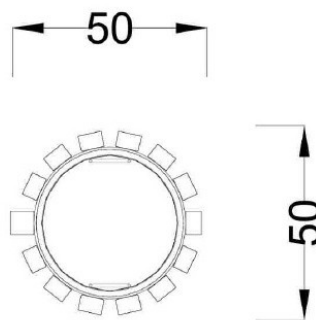
konstrukce:	kovová ocelová konstrukce s dřevěnými částmi z modřínového masivu
kotvení:	do terénu v betonových patkách
materiál a komponenty:	ocelová konstrukce ošetřená žárovým zinkováním doplněná o dřevěná prkna tvořící sedák, vyrobené z modřínového masivu se zaoblenými hranami bez nátěru
rozměr:	1600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



inspirační obrázek

OK - odpadkový koš

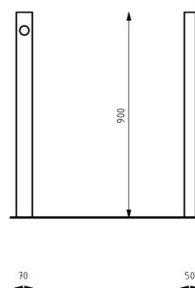
- konstrukce: ocelová konstrukce s vyjímatelnou nádobou, obložená dřevoplastem
- kotvení: do terénu v betonových patkách
- materiál a komponenty: ocelová konstrukce, ocelová vyjímatelná nádoba o objemu 35 l, obložení z kompozitních lamel z dřevoplastu WPC, ocelové části jsou žárově zinkované
- rozměr: 500 x 500 x 750 mm



inspirační obrázek

ZS - zahrazovací sloupek

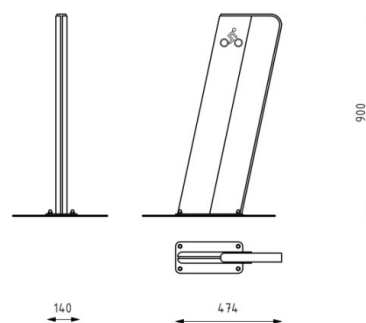
- konstrukce: jednoduchý sklopný zahrazovací sloupek obdélníkového průřezu
- materiál a komponenty: svařenec z ocelového jecklu 50 x 70 mm, ocel. tř. 11, trubky o průměru 40 mm a výpalku plechu tl. 6 mm, povrchově ošetřené ochrannou vrstvou zinku opatřenou práškovou vypalovací barvou v jemné struktuře mat v odstínu RAL 7016, s kovovými pod terén zapuštěnými zinkovanými částmi ocel. tř. 11
- váha: 7 kg
- rozměr: 70 x 50 x 1000 mm
- kotvení: čtyřmi nerezovými závitovými tyčemi M10 délky min. 100 mm a čtyřmi maticemi M10 s podložkou pomocí chemické kotvy do předem vybetonovaných základů



inspirační obrázek

SK - stojan na kola

- konstrukce: oboustranný parkovací stojan pro opření jízdních kol, tvořený ocelovou konstrukcí, na kterou jsou z obou stran připevněny dřevěné desky
- kotvení: chemickou kotvou pomocí 4 nerezových závitových tyčí M10 délky 100 mm a 4 kloubkových matic M10 s podložkou do předem vybetonovaných základů
- materiál a komponenty: konstrukce ocel. tř. 11 s ochrannou vrstvou zinku opatřená práškovou vypalovací barvou v jemné struktuře, obložená masivním tropickým dřevem napuštěným teakovým olejem
- rozměr: 474 x 140 x 900 mm



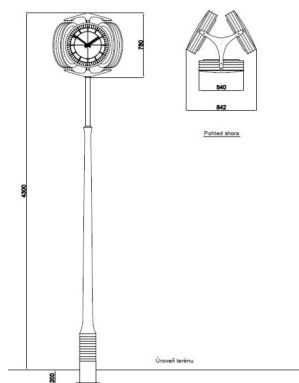
inspirační obrázek

PH - pouliční hodiny

- konstrukce: trojstranné venkovní hodiny s autonomním elektronickým systémem a vnitřním osvětlením na litinovém sloupu
- kotvení: díky kotevní armatuře k zabudování do betonového základu
- materiál a komponenty: tělesa a ramena hodin tvoří odlitky z hliníkové slitiny, krytí ciferníku sférickým sklem, litinový sloup hodin

údaje elektronického systému: zabudovaný přijímač signálu DCF pro trvalou přesnost chodu hodin bez nutnosti seřizování, automatické spínání osvětlení hodin, napájení hodin trvalé nebo z VO, po delším výpadku napájení automatické nastavení správného času po obnovení napětí

rozměr: 842 x 842 x 4300 mm



inspirační obrázek

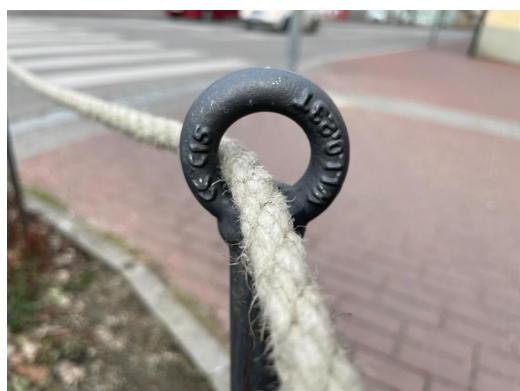
OZ - ohraničení záhonu

konstrukce: kovová tyč s okem a aretačním plechovým kloboučkem proti nadměrnému zabodnutí tyče do země a vychýlení ze směru volně do terénu

kotvení: kovová tyč o průměru 15 mm s okem o průměru 35 mm

materiál a komponenty: ošetřená práškovou vypalovací barvou v jemné struktuře, konopné lano 10 mm

rozměr: 100 x 100 x 1400 mm



inspirační obrázek

e) Výkaz výměr technických prvků

- komunikace:

navržená zpevněná betonová dlažba ze stávající asfaltové plochy	132 m ²
navržená zpevněná betonová dlažba ze stávající plochy zeleně	151 m ²
změna skladby betonové dlažby ze stávající plochy dlažby	80 m ²
• <u>mobiliář:</u>	
LAV U - lavička ulice	7 ks
OK - odpadkový koš	3 ks
SK - stojan na kola	5 ks
PH - pouliční hodiny	1 ks
OZ - ohraničení záhonu:	
- kovové sloupky (38 + 51 + 12 + 4 + 11)	116 ks
- přírodní provaz	116 m

1.5. Technologie realizace sadových úprav

a) *Návrh sadových úprav a souvisejících terénních úprav*

Podstatná část dřevin bude ponechána a odborně ošetřena, poškozené dřeviny a dřeviny zahušťující ostatní porosty budou odstraněny. Odstraněny budou veškeré plochy keřů.

Nově budou v prostoru realizovány *trvalkové výsadby*, které budou založeny v bezprostřední blízkosti nových komunikací kolem pomníku T.G.Masaryka, u vchodu do budovy MŠ a na svahu nad stávajícím chodníkem na Rudolfovské třídě.

V lokalitách, kde bude zrušena komunikace a nově zde vznikne plocha pro zeleň, bude založen *nový trávník*. Rovněž bude provedena *rekonstrukce travní plochy* i v ostatních částech, kde v současnosti travní plocha je.

b) *Popis ošetření stávajících dřevin*

Kromě 9 odstraněných stromů budou všechny ostatní ošetřeny. 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 kácení stávajících dřevin*

Vzhledem ke špatnému prospívání některých stromů je navrženo odstranění několika jedinců, kteří jsou nejméně prospívající nebo vrůstají a utlačují svým vzrůstem perspektivnější dřeviny. Patří mezi ně smrk ztepilý (č. 51, 67), japonská třešeň (č. 52), jeřáb ptačí (č. 53), smrk pichlavý (č. 58, 62, 64, 68) a třešeň ptačí (č. 73).

Kácení bude probíhat z důvodu zhoršujícího se zdravotního stavu jedinců v horizontu 10 let a tudíž neperspektivity těchto jedinců v rekonstruovaném prostoru, ale i z důvodu nevhodnosti umístění jednotlivých stromů v místě předpokládaného vedení nových chodníků. Stávající pařezy se doporučuje odfrézovat kvůli jednodušší údržbě trávníků či zcela odstranit při vlastní stavbě komunikace.

Veškeré původní skupiny keřů, složené z jalovců (*Juniperus communis*), pámelníků (*Symphoricarpos albus*), ptačích zobů (*Ligustrum vulgare*), jejichž vitalita je již velmi špatná, budou odstraněny.

Celkem bude odstraněno 114 m² porostů keřů a 9 stromů.

d) *Popis založení trávníku a péče o něj*

Příprava půdy před založením trávníku:

V místě stávající zpevněné plochy, kde je projektem navržena travní plocha, bude zpevněná vrstva včetně veškerých s tím souvisejících spodních vrstev zcela odstraněna a na ní bude nasypána souvislá vegetační vrstva. Stejně tak bude převrstvena vegetační vrstvou i okolní travní plocha. 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 promísit 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 vzlínání 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 povlhlčení 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. Přísun 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%, kostřava ovčí 15 %, jílek vytrvalý 30%, lipnice luční 25%) ve směsi závisí na předpokládaném převažujícím využívání trávníků.

e) Popis založení nových výsadeb trvalek a péče o ně

Výběr rostlinného materiálu a jeho předsadbová příprava:

Při přebírání materiálu ze školky je třeba sledovat i kvalitu sazenic, která velmi výrazně ovlivňuje následnou péči o porost.

Požadavky na kvalitu sazenic:

Použité sazenice budou kontejnerované o velikosti K9, dostatečně silné a s dobře prokořeněným kořenovým systémem. Ten by měl mít dostatek čerstvých bílých kořínků a držet pohromadě. Substrát by měl být přiměřeně vlhký, půda by neměla zapáchat. Zápach by svědčil o napadení houbami či plísní. Povrch zeminy musí být čistý, bez plevelů, mechů a řas. Takto zarostlý povrch by prozrazoval špatnou péči nebo to, že je rostlina stará a mohla by mít problém s uchycením.

Nadzemní část trvalek by měla být hustá, bez zjevných známek chorob, s pevnými výhony, pěkně vybarvenými listy a zdravými pupeny.

Předvýsadbová příprava sazenic se provádí bezprostředně před osazením sazenice do výsadbové jamky. Příprava spočívá v odplevelení, odstranění suchých částí, příp. zastřížením části kořenů, pokud prorůstaly skrze odtokový prostor kontejneru či byly v kontejneru stočené.

Příprava stanoviště:

Plocha bude před započítím vlastních výsadbových prací zbavena travního drnu a chemicky odplevelena totálním herbicidem Roundup dle instrukcí uvedených výrobcem a to alespoň 2x.

Stávající substrát je vhodné částečně vylepšit promícháním s pískem. Tím se zlepší fyzikální vlastnosti půdy, resp. její propustnost pro vodu a zvýšení obsahu vzduchu v půdě a tak se zajistí vhodné podmínky pro správné fungování výsadeb.

Na plochách nových trvalkových záhonů bude na vrchní vrstvu stávajícího substrátu navezeno 10 cm vrstvou hrubšího praného písku s frakcí 2/3 mm. Poté budou obě vrstvy promíchány rotavátorem tak, aby vznikla 20 cm hluboká vegetační vrstva s požadovanou strukturou. Poté bude záhon urovnán.

Hloubení jamek a vlastní výsadba rostlin, včetně následného zabezpečení:

Trvalky budou sázeny do jamek ve sponu 9 ks/m², cibuloviny 25 ks/m² (sázeny hnízdovitě, ne po celé ploše záhonu).

Rostliny budou mulčovány ve vrstvě 7-8 cm. Souvislé plochy trvalkových záhonů budou mulčovány ostrohranným štěrkem s frakcí 8/16 mm.

Rostliny by měly být zasypány i v místech, odkud vyrůstají, báze rostliny není v mulči vidět. Pokud se tak nestane, rostliny budou vysychat a budou vstupní branou pro plevele.

Bezprostředně po výsadbě budou rostliny zality.

Povýsadbová údržba:

Hlavní péče spočívá v průběžném pletí během roku výsadby i během následujícího roku. Dále je nutné během prvního roku po výsadbě v suchých obdobích výsadby zalévat.

Dlouhodobá údržba:

Údržba bude začínat sestřihem rostlin cca 5 cm nad zemí v předjarním období, v době před vyrašením prvních jarních cibulovin. Během roku je třeba dbát na průběžné odstraňování odumřelých částí rostlin, případně hnojení či postřik proti chorobám, škůdcům. Na podzim je vhodné nechat v některých částech záhonu stát suché či odkvetlé části rostlin jako solitéry v období, kdy na záhonu nic nekvete ani nebarví.

Dle potřeby budou také jednotlivé druhy dosazovány v místech, kde došlo k masivnímu úbytku rostlin na ploše, např. z důvodu jejich odcizení. Vzhledem k tomu, že jsou použity takové druhy trvalek, které se budou vzájemně doplňovat a postupně zaplňovat celý prostor vymezeného záhonu a kterým se bude na konkrétním záhonu dařit, nebude zřejmě nutné dosazovat velké množství.

Součástí údržby bude i selektivní pletí rozrůstajících se rostlin. Jednoleté plevele bude vhodněji odstranit sestřihem těsně u země, aby se nepromísila vrstva mulče se zemí.

Zhruba 4 roky po založení záhonu bude vhodné vrstvu mulče doplnit o 3 cm štěrku. Pravidelná záливka v dalších letech už nebude nutná. K jednorázové záливce by se však mělo přistoupit i v období déletrvajícího sucha.

Seznam trvalek určených k výsadbě do:

Trvalkové záhony na slunce v **ploše 78 m²** budou vysazeny ve směsi - agastache (Agastache 'Blue Fortune'), astra novobelgická (Aster novi-belgii 'Professor Kippenberg'), astra Pringleova (Aster pringlei 'Monte Cassino'), čistec vlnatý (Stachys byzantina 'Silver Carpet'), dobromysl obecná (Origanum vulgare 'Compactum'), kosatec (Iris sp.), levandule lékařská (Lavandula angustifolia), marulka šantovitá (Calamintha nepeta), mateřídouška úzkolistá (Thymus serpyllum), mateřídouška 'Aureus' (Thymus x citriodorus 'Aureus'), perovskie dřevinkovitá (Perovskia arbotanoides), proso prutnaté (Panicum virgatum 'Rotstrahlbusch'), routa vonná (Ruta graveolens), rozmarýn lékařský (Rosmarinus officinalis), sporýš šípovitý (Verbena hastata), svatolína cypřiškovitá (Santolina chamaecyparissus), šalvěj lékařská (Salvia officinalis), třapatka nachová (Echinacea purpurea 'Alba'), třapatka zářivá (Rudbeckia fulgida var. deamii 'Goldsturm'), třapatka zvláštní (Echinacea paradoxa), yzop lékařský (Hyssopus officinalis), z cibulovin česnek aflatunský (Allium aflatunense 'Purple Sensation'), česnek kulatohlavý (Allium sphaerocephalon), česnek (Allium unifolium), krokus (Crocus ancyrensis), modřeneček (Muscari aucheri 'Blue Magic').

f) Výkaz výměr sadových úprav**Kácení**

Stávající stromy	9 ks
Stávající keře	114 m ²

Výsev trávníku

Obnovení travní plochy	530 m ²
------------------------	--------------------

Výsadba**Výsadba trvalek - celkem 78 m² trvalkových záhonů:****Trvalkový záhon - směs trvalek na slunce - plocha 78 m² - celkem 702 ks trvalek, 218 ks cibulovin:**

trvalky

- agastache (Agastache 'Blue Fortune') - 19 ks
- astra novobelgická (Aster novi-belgii 'Profesor Kippenberg') - 21 ks
- astra Pringleova (Aster pringlei 'Monte Cassino') - 25 ks
- čistec vlnatý (Stachys byzantina 'Silver Carpet') - 56 ks
- dobromysl obecná (Origanum vulgare 'Compactum') - 18 ks
- kosatec (Iris sp.) - 36 ks
- levandule lékařská (Lavandula angustifolia) - 36 ks
- marulka šantovitá (Calamintha nepeta) - 27 ks
- mateřídouška 'Aureus' (Thymus x citriodorus 'Aureus') - 39 ks
- mateřídouška úzkolistá (Thymus serpyllum) - 37 ks
- perovskie dřevinkovitá (Perovskia arbotanoides) - 21 ks
- proso prutnaté (Panicum virgatum 'Rotstrahlbusch') - 35 ks
- routa vonná (Ruta graveolens) - 35 ks
- rozmarýn lékařský (Rosmarinus officinalis) - 21 ks
- sporýš šípovitý (Verbena hastata) - 21 ks
- svatolina cypřiškovitá (Santolina chamaecyparissus) - 42 ks
- šalvěj lékařská (Salvia officinalis) - 42 ks
- třapatka nachová (Echinacea purpurea 'Alba') - 50 ks
- třapatka zářivá (Rudbeckia fulgida var. deamii 'Goldsturm') - 35 ks
- třapatka zvláštní (Echinacea paradoxa) - 28 ks
- yzop lékařský (Hyssopus officinalis) - 58 ks

cibuloviny

- česnek (Allium unifolium) - 27 ks
- česnek aflatunský (Allium aflatunense 'Purple Sensation') - 29 ks
- česnek kulatohlavý (Allium sphaerocephalon) - 12 ks
- krokus (Crocus ancyrensis) - 86 ks
- modřeneček (Muscari aucheri 'Blue Magic') - 64 ks