

číslo projektu

215

název projektu

Jižní vstupní prostranství do
areálu Kamencového jezera
– D Mostecká

lokace

Mostecká, Chomutov

investor

Statutární město Chomutov
Zborovská 4602, 430 28 Chomutov

autoři

Ing. arch. Zbyněk Ryška,
Ing. arch. Jan Skoupý

stupeň
projektu

DPS

Dokumentace pro provedení stavby

HIP

Ing. arch. Zbyněk Ryška
+420 736 605 107 zbynek@refuel.cz

© 2012 refuel s.r.o. Všechny práva vyhrazena
Dokumentace je chráněna autorským právem. Vytvoření kopie,
zveřejnění nebo poskytnutí třetím stranám je bez výslovného souhlasu
autora zakázáno.

část
dokumentace

SO 04

Sadové úpravy

projektant části

Mgr. Ing. Lucie Radilová, DiS.
ČKA 04 052

El. Přemyslovny 50
tel.: 604 844 319
e-mail: fisl@seznam.cz

měřítko

číslo paré

jednotky

Metrický systém

Pokud není uvedeno jinak,
všechny rozměry jsou metrické.

rev.

00

název

číslo

SO 04

01

MANUÁL

D.4. SO04 SADOVÉ ÚPRAVY

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Zhotovitel:	Ing. Mgr. Lucie Radilová, DiS.
IČO:	El. Přemyslovny 50, 625 00 Brno
DIČ:	75518872
Tel.fax:	CZ 8054283963
E-mail:	00420604844319
Číslo autorizace:	fisla@seznam.cz
	04052, ČKA, obor krajinářská architektura (A 3)
Spolupráce:	Ing. Barbora Kubická

POZNÁMKY NA ÚVOD

Textový popis zahrnuje jednotlivé operace, které nemohou být vzhledem ke složitosti řešení obsaženy ve výkresech, nebo nejsou graficky jednoznačné. Výklad je nutný brát na zřetel při sestavování nabídkového rozpočtu. Kvantifikace nezahrnuje položky, které nebylo možné odhalit při sestavení projektu a vyplynuly při vlastní realizaci. Tyto budou brány jako vícepráce. Stejně jako ty, které vyplynuly v průběhu realizace z požadavků objednatele nebo dotčených orgánů, případně vyplynuly z ostatních neovlivnitelných událostí před nebo během realizace.

Vzhledem k charakteru řešení je nutné uvažovat s určitým stupněm ruční práce a omezenou možností použití větší mechanizace. Jednotlivé technologické postupy je nutné předem konzultovat. Stejně tak i veškeré použité materiály. Jakákoli změna musí být předem odsouhlasena. Vzhledem ke složitosti krajinářského řešení je předpoklad kvalifikovaného zhotovitele s adekvátními zkušenostmi z oboru.

V případě, že dodavatel realizace bude mít jakoukoli pochybnost o vhodnosti navrženého postupu, nebo použitých materiálech, či kvantifikaci je povinen na tuto skutečnost upozornit před zahájením realizace. Veškeré připomínky budou součástí nabídky uchazeče o realizaci.

VEŠKERÉ PRÁCE BUDOU KONZULTOVÁNY S ARCHITEKTEM.

04.1. KÁCENÍ DŘEVIN

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Dendrologický průzkum byl zpracován Ing. Josefem Součkem a Ing. Lucií Radilovou v předešlých stupních PD.

Pro dřeviny se špatným zdravotním stavem byla podána žádost o kácení v rámci DUR. Povoleno ke kácení s obvodem nad 80 cm bylo 7 ks dřevin. Dalších 19 ks je s obvodem pod 80 cm. Z keřů bude odstraněno 12 skupin s celkovou plochou 91 m². Skupina 47 tisíc bude přesazena dle požadavků investora.

OCHRANA STROMŮ PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

U stromů, které budou v blízkosti prováděných terénních a stavebních prací (p.č. 1701/2, 1701/1, 1701/4), bude nezbytná ochrana při stavebních činnostech (dle normy ČSN 18 920 – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech). Jedná se především o:

- ochranu stromu před mechanickým poškozením (bedněním)
- ochranu kořenového prostoru:
 - proti snižování terénu
 - při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů
 - při zřizování základů stavebních objektů
 - při dočasném zatížení
 - při uzavření půdního krytu stavebními konstrukcemi

JEMNÉ TERÉNNÍ MODELACE

V prostoru stávající ponechaných stromů bude zásadně dodrženo $UT=PT$. Terén bude k patě ponechaného stromu povlovně modelován. V místě kořenového systému stávajících ponechaných stromů bude případně redukována konstrukce podkladních vrstev zpevněných ploch, vyloučena možnost skládkování stavebního materiálu a podobně.

Terénní úpravy budou realizovány s ohledem na skladbu pěstebních vrstev a substrátu a také na skladbu konstrukcí zpevněných ploch. Místy, především v dotyku se zpevněnými plochami, bude upravena výška terénu a plochy budou modelovány především v souvislosti s povrchovým odvodem vody ze zpevněných ploch.

Odkopaná zemina bude dělena dle využitelnosti a charakteru zemin (zemina využitelná, nevyužitelná, stavební suť). Využitelná zemina bude použita pro vegetační úpravy, ostatní zemina bude odvezena na skládku.

Pro zásypy a terénní úpravy (rozprostření využitelné zeminy) bude, v případě potřeby, dovezena další upravená zemina, upravená katrovaná ornice prostá nečistot a hrud, v bezplevelném stavu a na místě bude míchána do předepsané vhodné směsi. Veškerá dovezená zemina pro terénní úpravy a modelace terénu bude podrobena agrochemickému rozboru na přítomnost živin, nežádoucích příměsí, popřípadě pH. Pěstební substráty budou dodány a garantovány dodavatelskou firmou.

BILANČNÍ TABULKA

p.č.	popis výkres	jednotka	počet jednotek
SO04.1.	KÁCENÍ DŘEVIN, OCHRANA STROMŮ		
1	kácení listnatých dřevin, odvoz; do 30 cm	ks	15
2	kácení listnatých dřevin, odvoz; do 40 cm	ks	3
3	kácení listnatých dřevin, odvoz; do 50 cm	ks	2
4	kácení listnatých dřevin, odvoz; do 80 cm	ks	1
5	kácení listnatých dřevin, odvoz; do 100 cm	ks	1
6	kácení jehličnatých dřevin, odvoz; do 50 cm	ks	1
8	odstranění pařezů listnatých dřevin - vytržení, odvoz; do 30 cm	ks	15
9	odstranění pařezů listnatých dřevin - vytržení, odvoz; do 40 cm	ks	3
10	odstranění pařezů listnatých dřevin - vytržení, odvoz; do 50 cm	ks	2
11	odstranění pařezů listnatých dřevin - frézování, do 80 cm	ks	1
12	odstranění pařezů listnatých dřevin - frézování, do 100 cm + staré)	ks	1
13	odstranění pařezů jehličnatých dřevin - frézování, do 50 cm	ks	1
14	odstranění keřů a keřových skupin, odstranění kořenů, odvoz	m2	186
15	přesazení <i>Taxus baccata</i>	ks	21
16	ochrana kořenové zóny	ks	3
17	ochrana stromů bedněním; průměr do 50 cm	ks	10
18	ochrana stromů bedněním; průměr do 100 cm	ks	9
19	prohlídka arboristou a stanovení rozsahu řezu stromů bezpečnostní / zdravotní	ks	12
20	Zdravotní řez u stromu s plochou do 120 m2	ks	6
21	výchovný řez	ks	4

4.2.VÝSADBA STROMŮ

TECHNOLOGIE VÝSADBY:

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.), do předem vyhloubených jam. Takto připravený prostor bude vyplněn substrátem dle zvoleného typu technologie. Před zásypem zeminy bude podloží mechanicky rozpojeno.

Odpad bude odvezen na skládku mimo řešené území. Dle zákona o odpadech (zákon č.238/1991 Sb.) se jedná o odpad ostatní, nevyžadující zvláštní opatření (především 31409 Stavební suť a ostatní stavební odpad a 31411 Výkopová zemina).

Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén, nesmí být zasypán. Kořeny nebo vrchní část kořenového balu musí být po výsadbě překryta zeminou nejméně 20 mm. Drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné, vrchní stahovací drát musí být přestřižen. Musí být zkontrolována skutečná pozice kořenového krčku v balu. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes. Zálivka musí prosytit rovnoměrně půdu v celé výsadbové jámě. Před zasypáním jámy je vhodné umístit do jejího dna kotvení. Stromy ve volné travnaté ploše budou kotveny podzemní trojicí kůlů, v místě parkoviště a ZP pak 4 kůly nadzemními. Jáma se z části zasype, umístí bal a dosype substrátem.

Okolí stromu bude upraveno a dokončeno dle celkového architektonického řešení (mulčovaná výsadbová mísa, nebo zdlážděná plocha se štěrkodrtí).

VÝSADBA STROMŮ VE ZPEVNĚNÉ PLOŠE A NA PARKOVIŠTI

Pro stromy v parkovišti a zpevněné ploše bude použit strukturální substrát. V parkovišti bude substrát v celém pásu zeleného ostrůvku.

Strukturální substrát bude v tomto složení:

1. Drenážní vrstva
2. Pěstební substrát bez obsahu organických látek
 - 35 % původní zemina
 - 65 % štěrkodrt 16/32
3. Horní pěstební substrát
 - 30 % původní zemina
 - 60 % štěrkodrt 16/32
 - 10 % kompost

Technologie založení - hutnění substrátu bez vibrace 3,5 t

Do výše zmíněného substrátu budou následně vysázeny stromy s nadzemním kotvením 4 kůly. Po výsadbě bude do jam doplněn pěstební substrát.

Stromy ve travnaté ploše - pro zlepšení možnosti zalévání bude vytvořena závlahová mísa. Takto vysázené stromy budou zamulčovány vrstvou 100 mm jemně drcenou borkou. Mulč nesmí poškozovat strom a nesmí bránit svými vlastnostmi pronikání vody a vzduchu do půdy. V návaznosti na ZP pak bude okolí stromu vysypáno štěrkodrtí fr. 8/16 v tl. 20 cm (dorovnáni terénů). Štěrkodrti nesmí být přisypán krček!! Podobně bude upraveno i okolí stávajících stromů v dlážděné ploše.

Na ochranu proti korní spále se použije ochranný nátěr na kmeny (např. Arboflex). Stromy v trávníku budou opatřeny ochranou proti poškození kořenových krčků (kosení).

VÝSADBA STROMŮ DO VOLNÉ PŮDY

Zemina z výkopu bude v maximální možné míře využita pro výsadbu stromu. Pro hrubou kalkulaci je uvažováno s využitím cca 50% vykopané zeminy. Po výsadbě bude do jam doplněn pěstební substrát. Stromy ve volné ploše budou kotveny 3 nadzemními kůly. Pro zlepšení možnosti zalévání bude vytvořena závlahová mísa. Takto vysázené stromy budou zamulčovány vrstvou 100 mm jemně drcenou borkou. Mulč nesmí poškozovat strom a nesmí bránit svými vlastnostmi pronikání vody a vzduchu do půdy.

Na ochranu proti korní spále se použije ochranný nátěr na kmeny (např. Arboflex). Stromy v trávníku budou opatřeny ochranou proti poškození kořenových krčků (kosení).

OBECEŇ

Výsadba bude realizována v ideálních agrotechnických termínech a budou splněny příslušné normy (ČSN 83 9011, ČSN 83 9021, ČSN 83 9051).

Projektant ve spolupráci s dodavatelem stavby vytýčí konkrétní místo pro výkop jam. Poloha stromů bude upřesňována také s ohledem na vytýčené inženýrské sítě a dodržení předepsaných odstupů. Dodavatel zabezpečí vytýčení inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození při výkopu jam, a zároveň aby byla upřesněna jejich skutečná poloha (projekt pracuje s různě přesnými schémata).

Uvažované parametry stromů:

Stromy alejové (solitérní) - obvod kmene je 20-25 cm, výška nasazení koruny alespoň 2,5 m, alejový strom 4x přesazovaný. Stromy vícekmenné - velikost a stáří odpovídající parametru pro obvod kmene je 20-25 cm, výška alespoň 3,5 m, strom min. 4x přesazovaný.

Rostliny budou předpěstovány ve specializovaných školkách s kořenovým balem a dle předepsaných parametrů (výpěstek odpovídající 1. jakosti ve stanovené velikosti). Při dovozu a při výsadbě je nutno zabezpečit rostliny proti vyschnutí a vymrznutí. Především však proti mechanickému poškození balu a kmene.

POVÝSADBOVÁ ROZVOJOVÁ PÉČE O STROMY

Péče o stromy je realizována dle ČSN DIN 18919. Po výsadbě budou stromy udržovány především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu řezem upravovány případné nežádoucí obrosty (zvláště u druhů roubovaných). V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) anebo odumření kulturní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

- ošetření dřevin po výsadbě 2x cykl
- voda na zálivku 10*100 l / strom
- výchovný řez 1x
- kontrola a oprava kotvení 1x

Následná péče 2 roky

- voda na zálivku 10*100 l / strom / ročně
- kontrola, popř. výchovný řez 1x / ročně
- ošetření dřevin po výsadbě 2x / ročně

Navržený sortiment

STROMY - kmen 20/25 cm, bal, výška nasazení koruny 3 m			
PAC	Platanus acerifolia	ks	8
AC	Acer campestre	ks	9
UL	Ulmus 'New horizon'	ks	16
PA	Prunus avium 'Plena'	ks	4
			37
STROMY - vícekmenné, výška 350 cm, bal			
CAS	Castanea sativa	ks	2
QR	Quercus robur	ks	7
MA	Malus 'Evereste'	ks	3
KP	Koelreuteria paniculata	ks	1
MAG	Magnolia x soulangeana	ks	3
AM	Amelanchier lamarckii	ks	2
PY	Prunus yedoensis	ks	1
			19
celkem			56

VÝSADBA STROMU VE VZDÁLENOSTI 0,6 – 2 M OD SÍTĚ (KABELOVÉ TRASY – SLABOPROUD A ELEKTRO VN) PRINCIPY ŘEŠENÍ / TECHNOLOGIE

Ochranná textilie Rootcontrol bude umístěna vertikálně jako dělící přepážka mezi kořenovým balem a sítí do hloubky 1,5 m. Kořeny se tak donutí růst jiným směrem, než je trasa sítě. Textilie bude uložena na stěnu výsadbové jámy, která bude hloubena min. 20 cm od kabelu. Textilie bude vytažena 10 cm nad povrch zeminy a zasypána mulčem ve výsadbové míse nebo dle konkrétní situace bude kotvena na ocelovou konstrukci rámu, popř. k obrubníku nebo ukončena v konstrukčních vrstvách chodníku. V případě, že bude při výkopových pracích odhalena kabelová trasa je možné uložit textilií Rootcontrol jako obrácené U na kabelové vedení.

SYSTÉMY NA OCHRANU SÍTÍ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY PROTI PRORŮSTÁNÍ KOŘENŮ:

A. Protikořenová bariéra ROOTBLOCK® firmy GREENMAX je způsob, jak zamezit škodám, které způsobují kořeny stromů. Jeho použitím se vytvoří hluboká, pevná a zdravá síť kořenů, stromy získají vysokou stabilitu a vytvoří lepší životní prostředí.

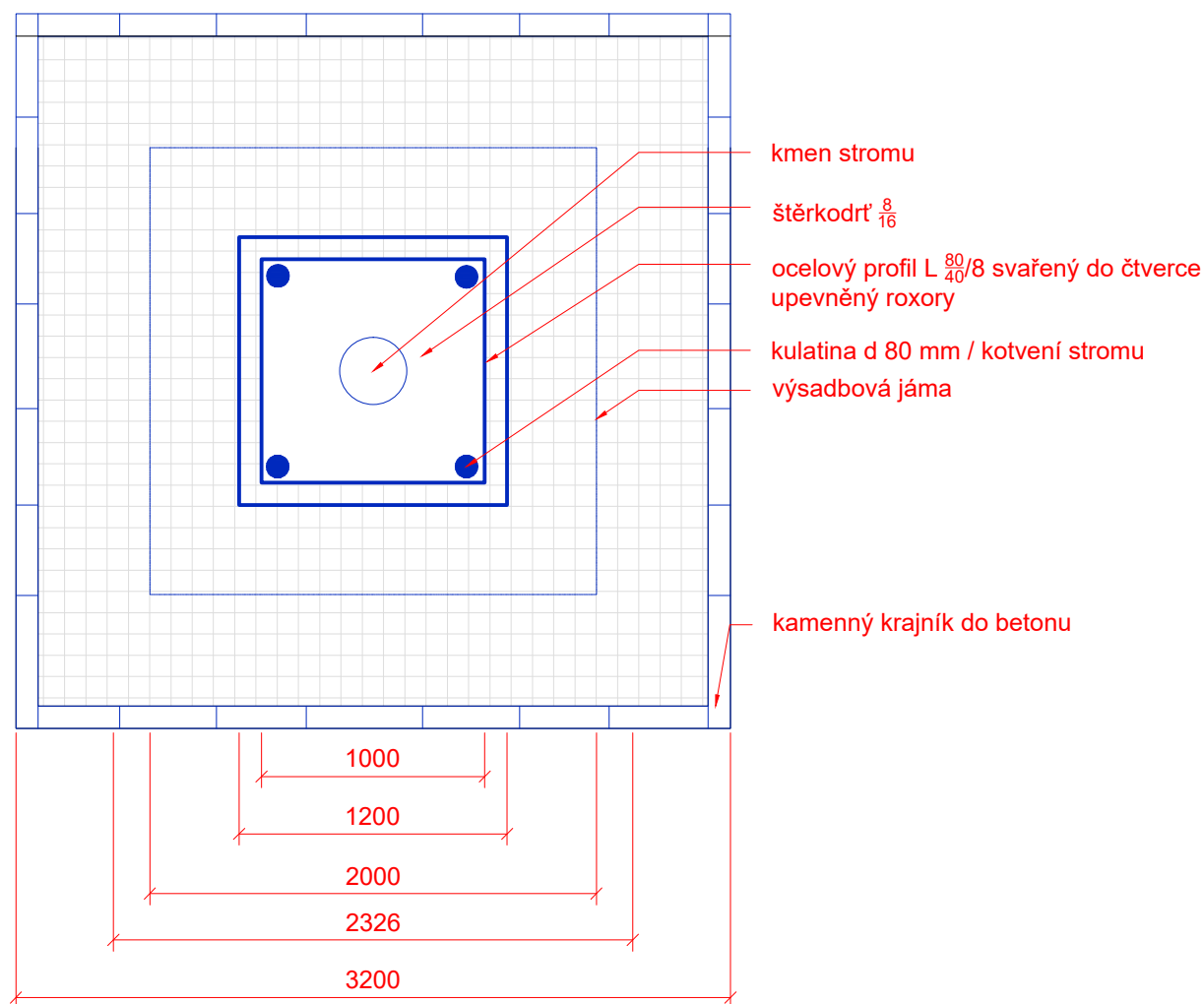
B. Protikořenová fólie ROOTCONTROL® firmy GREENMAX je způsob, jak zamezit škodám, které způsobují kořeny stromů. Jedná se o netkanou textilií ze 100 % polypropylenu se speciální povrchovou úpravou.

BILANČNÍ TABULKA

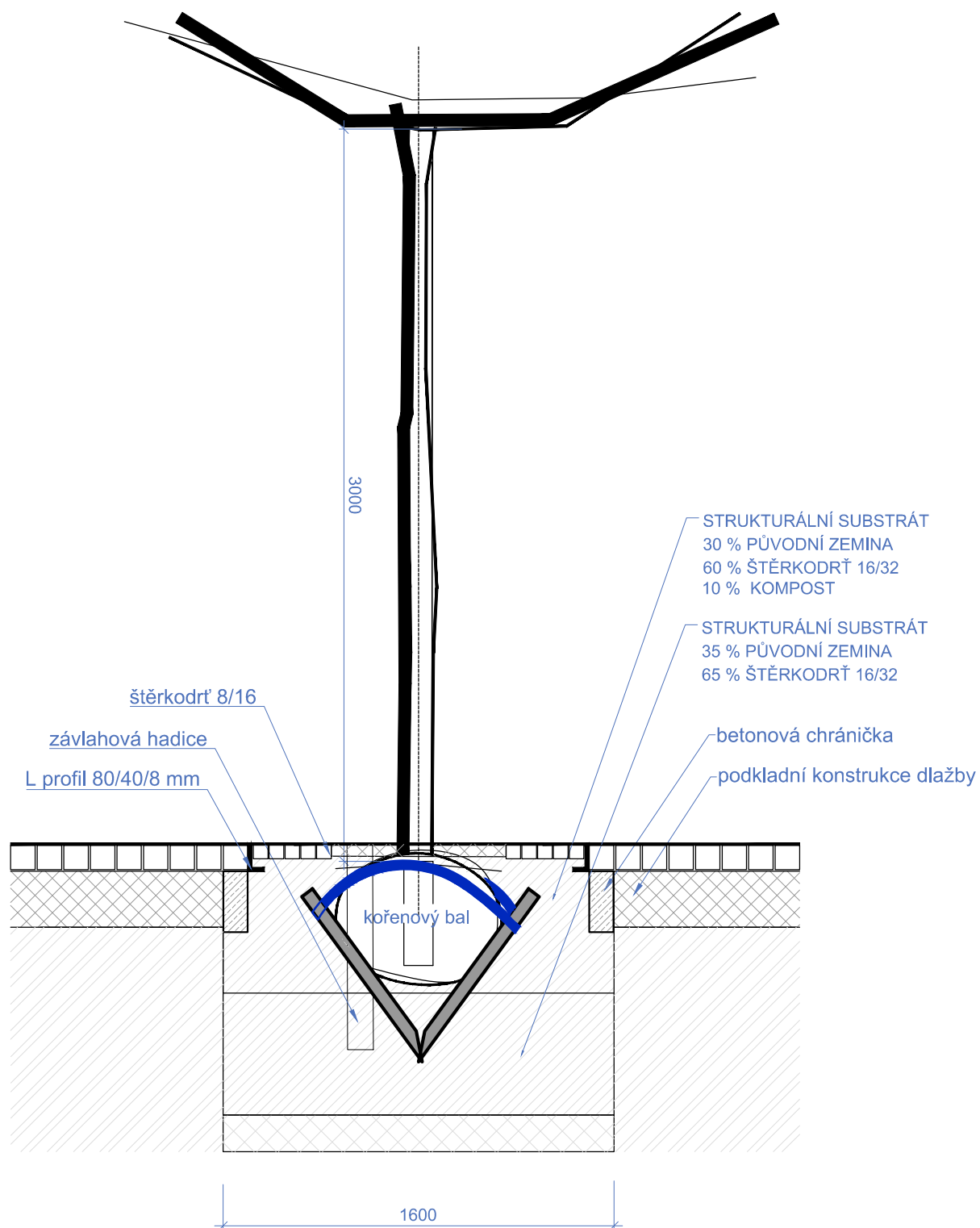
p.č.		popis výkres	jednotka	počet jednotek	m3
SO04.2.		STROMY - kmen 20/25 cm, bal, výška nasazení koruny 2,5 m			
1	PAC	Platanus acerifolia	ks	8	
2	AC	Acer campestre	ks	9	
3	UL	Ulmus 'New horizon'	ks	16	
	PA	Prunus avium 'Plena'	ks	4	
				37	
		STROMY - vícekmén, výška 350 cm, bal			
4	CAS	"Castanea sativa"	ks	2	
5	QR	Quercus robur	ks	7	
6	MA	Malus 'Evereste'	ks	3	
7	KP	Koelreuteria paniculata	ks	1	
8	MAG	Magnolia x soulangeana	ks	3	
9	AM	Amelanchier lamarckii	ks	2	
10	PY	Prunus yedoensis	ks	1	
				19	
		celkem		56	
SO04.2.A		A - Výsadba stromů do zpevněné plochy			
11		Výsadba stromů obvod 20/25, kmen 2,5 m, velikost jámy 4 m3, výkop jámy (1,65*1,65*1,5 M)	ks	6	24
12		Výsadba stromů - vícekmén, VÝŠKA 350, velikost jámy 4 m3, výkop jámy (1,65*1,65*1,5 M)	ks	8	32
13		Výsadba stromů - PÁS PARKOVIŠTĚ obvod 20/25, kmen 2,5 m, JEDEN PRŮBĚŽNÝ VÝSADBOVÝ PÁS (PLOCHA PÁSU * 1,2 M HL.)	ks	11	202,56
14		Odvoz odpadu na skládku / kompost vč. poplatku za skládkovné nebo recyklace na vlastní náklady ve vlastním odpadovém hospodářství	m3	219,11	
15		spodní pěstební strukturální substrát (35 % původní zemina, 65 % štěrkodrt 16/32) vč sléhavosti 40 %;	m3	172,95	
16		štěrkodrt 16/32	m3	116	
17		vyčištění zeminy před výsadbou	m3	56,95	
18		horní pěstební strukturální substrát (30 % původní zemina, 60 % štěrkodrt 16/32, 10 % kompost) vč sléhavosti 40 %; 44 ks	m3	173,62	
19		štěrkodrt 16/32	m3	104,12	
20		kompost	m3	52	
21		vyčištění zeminy před výsadbou	m3	17,5	
22		drenážní vrstva štěrk 16/32, tl. 150 mm, rozrušení dna jam	m2	139,08	30,99
23		NADZEMNÍ KOTVENÍ - 4 kůly z frézované kulatiny délky 2,5 m Ø 80 mm, popruh 3 m, PŘÍČKY 4 M	ks	25	
24		mulč štěrkodrt 8/16 tl. 60 mm	m2	7,84	0,4704
25		mulč drcená borová kůra tl. 100 mm	m2	8,8	0,88

26		zhotovení závlahové mísy	ks	11	
27		chránička kmene proti poškození strunovou sekačkou	ks	11	
28		L profil 80/40/8, dl. 4 m	ks	14	
29		navážené ocelové trny Ø 12 mm, dl. 80 cm, 4 ks/ strom	ks	44	
SO04.2.B		B - Výsadba stromů do volné půdy			
32		Výsadba stromů obvod 20/25, kmen 2,5 m, velikost jámy 2 m3, výkop jámy (1,4*1,4*1 m)	ks	20	40
33		Výsadba stromů - vícekmén v. 350 cm, velikost jámy 2 m3, výkop jámy (1,4*1,4*1 m)	ks	10	20
34		pěstební substrát (výměna půdy 50%) vč sléhavosti 20 %; 31 ks	m3	35	
35		vyčištění zeminy před výsadbou	m3	31	
36		Odvoz odpadu na skládku / kompost vč. poplatku za skládkovné nebo recyklace na vlastní náklady ve vlastním odpadovém hospodářství	m3	31	
37		mulč drčená borová kůra tl. 100 mm	m2	24,8	2,48
38		nadzemní kotvení - 3 kůly dřevěné impregnované dl 3,5 m, spojovací příčky, dráty, pásky	ks	30	
39		zhotovení závlahové mísy	ks	31	
40		chránička kmene proti poškození strunovou sekačkou	ks	31	
41		drenážní vrstva štěrk 16/32, tl. 150 mm, rozrušení dna jam	m2	58,8	8,82
42		STROMY OBECNĚ			
43		hnojivo postupně rozpustné k rostlinám - tablety 10 g (5ks/strom)	ks	280	
44		ROOTCONTROL, šíře 1 m	m	100	
45		nátěr pro ochranu kmenů; 56 ks	kg	33,6	
46		závlahový systém - hadice felxibilní	ks	56	
48		Rozvojová péče	ks	56,0	
49		ošetření dřevin po výsadbě 2x cykl	ks	56	
50		Kontrola úvazků dřeviny ke kůlům	ks	56	
51		voda na zálivku 10*100 l / strom	l	56000,0	
52		výchovný řez 1x	ks	56,0	
54		Následná péče 2 roky	ks	56,0	
55		voda na zálivku 10*100 l / strom / ročně	l	56000,0	
56		kontrola, popř. výchovný řez 1x / ročně	ks	56,0	
57		ošetření dřevin po výsadbě 2x / ročně	ks	59,0	

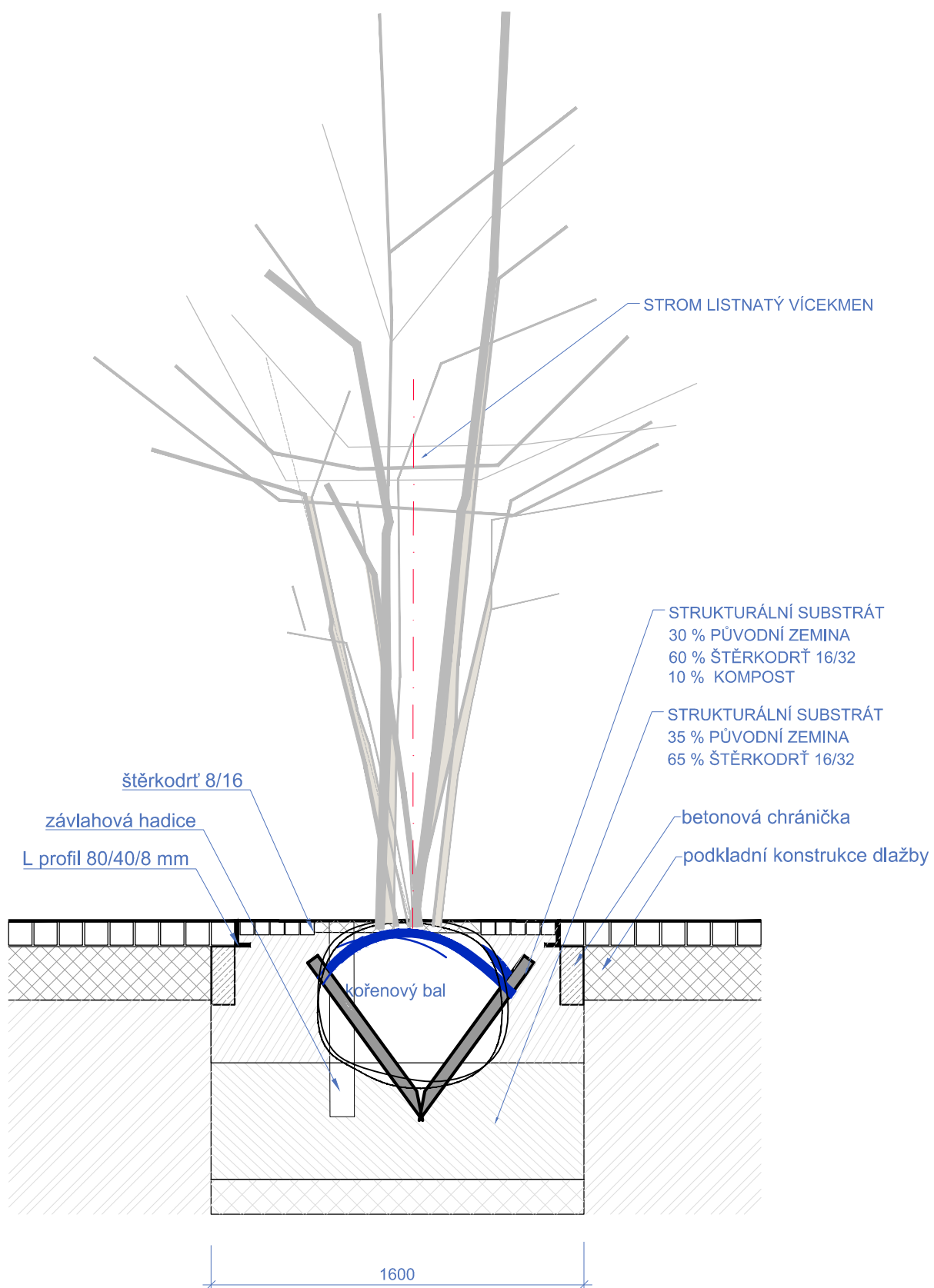
STROMY ZPEVNĚNÁ PLOCHA



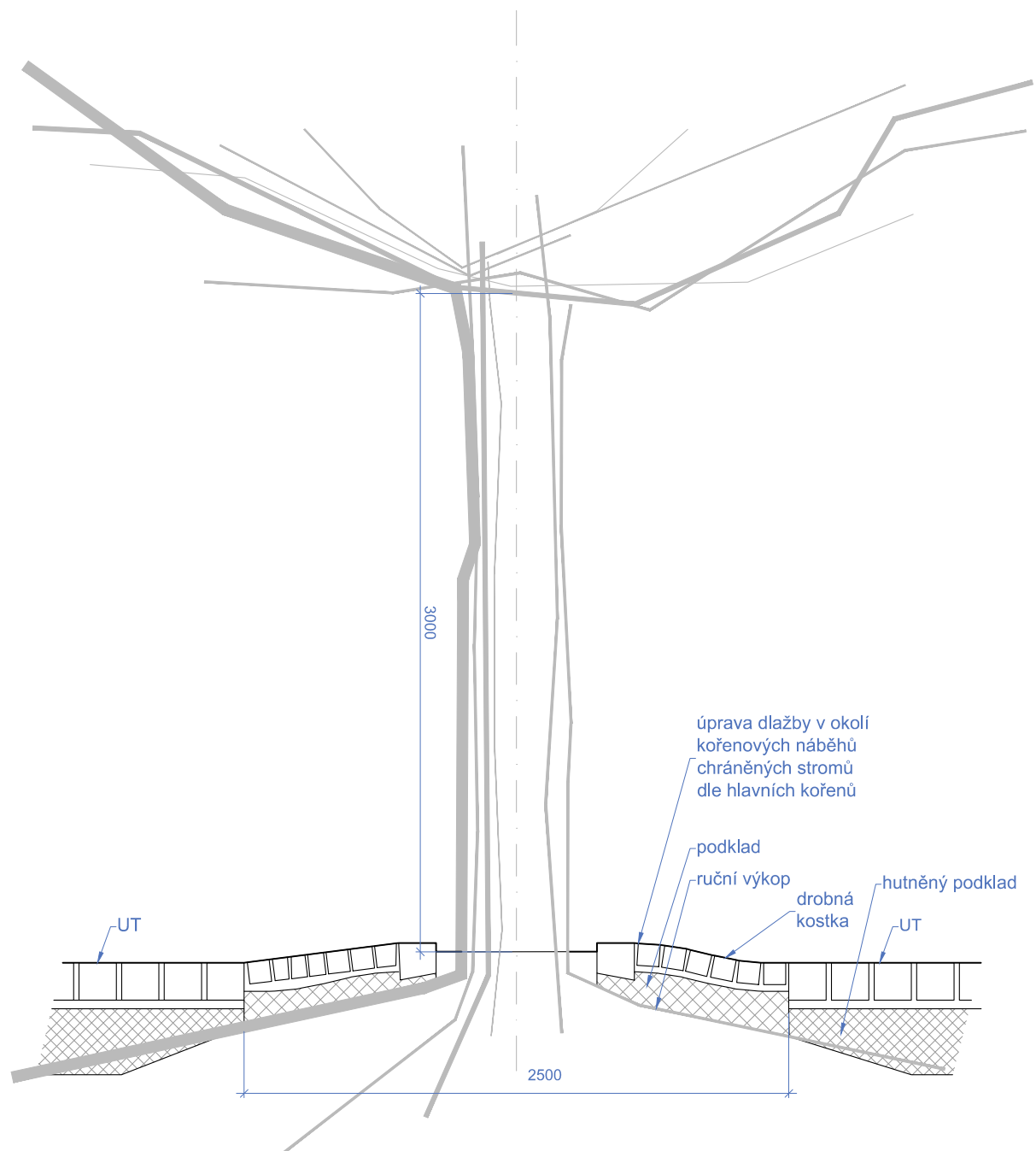
STROM V DLAŽBĚ - ALEJ



STROM V DLAŽBĚ - ALEJ

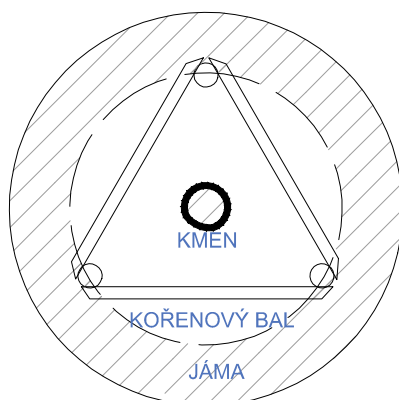
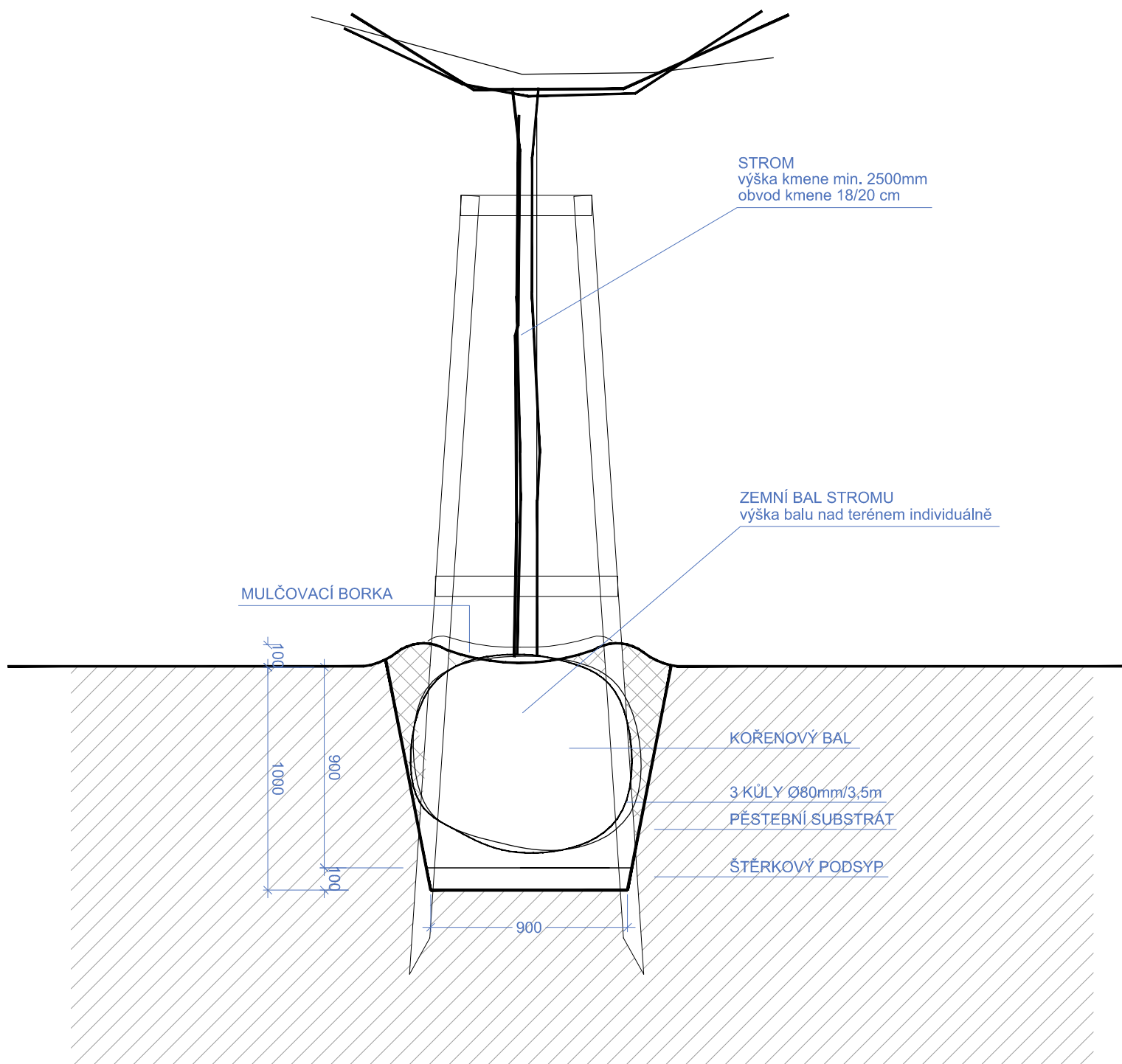


DLAŽBA STÁVAJÍCÍ STROM



**STŘOMY
TRÁVNÍK**

VÝSADBA STROMU DO VOLNÉ PŮDY



STROMY - SORTIMENT



CASTANEA SATIVA - VÍČEKMEN



QUERCUS ROBUR



ACER CAMPESTRE



PRUNUS AVIUM 'PLENA'

SO04.3./ 4. TRÁVNÍKY A TRÁVO-BYLINNÁ SPOLEČENSTVA

Travníky budou zakládány v souladu s ostatní výstavbou, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení travníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě. Zakládání travníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9011 a ČSN 83 9031 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051.

V rámci řešeného území se uplatňuje několik typů travníků s rozdílnou technologií založení.

Dle polohy a charakteru využití jsou rozděleny:

SO04.3 A / B Štěrkové travníky v pásu na parkovišti a zatravnění distanční dlažby

SO04.4 A Trávo-bylinná až luční společenstva lemu parkoviště

3. Travníky obnovované podél komunikací – suchomilné, stín až polostín

SO04.3 A ZALOŽENÍ ŠTĚRKOVÉHO TRÁVNÍKU

Travník není navržen s funkcí zátěžového travníku ale pro zlepšení retenčních schopností zeleného pásu. Proto není předepsána rozvojová a následná péče v rozsahu zátěžových travníků.

TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ

- Úprava profilu pláně po výkopech a demolicích bez zhutnění
- rozprostření substrátu pro štěrkový travník (ornice: ŠD 8/16 30:70)
- substrát pro štěrkový travník - ornice: ŠD 8/16 30:70, mícháno na mezideponii
- jemné terénní modelace - urovnání do +/- 1 cm
- válcování válem 3,5 t bez vibrace
- odplevelení - dle původu zeminy min. 1x

Parametry založení:

Technologie založení: výsev

Vegetační vrstva: ornice: ŠD 8/16 30:70

Výsev: 30 g /1 m²

speciální směs, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem

SO04.3 B ZATRAVNĚNÍ DISTANČNÍ DLAŽBY NA PARKOVIŠTI

Bude použita speciální směs snášející pojezd (Achillea a atd.), přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem

Parametry založení:

Technologie založení: výsev

Vegetační vrstva: ornice: ŠD 8/16 30:70

Výsev: 5 g /1 m²

speciální směs snášející pojezd (Achillea a atd.), přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem

SO04.4 A TRÁVO-BYLINNÁ AŽ LUČNÍ SPOLEČENSTVA LEMU PARKOVIŠTĚ

Lem parkoviště pod stromy je založen jako trávo-bylinné společenstvo s důrazem na složení směsi odpovídající stanovištním podmínkám – polostín až stín. Kosení ideálně 2x ročně nebo dle provozních požadavků. Plochy jsou založeny výsevem, závlaha pouze po dobu dokončovací péče, dále bez závlahy.

Parametry založení – trávo bylinná společenstva:

Technologie založení:	výsev
Vegetační vrstva:	pěstební substrát – propustný - štěrkovitější (30% ŠD)
Výsev:	8-10 g /1 m ²

SO04.4 B TRÁVNÍKY OBNOVOVANÉ PODÉL KOMUNIKACÍ – SUCHOMILNÉ

Travníky podél komunikací budou založeny jako trávo-bylinné společenstvo. s důrazem na složení směsi odpovídající stanovištním podmínkám – sucho. Kosení ideálně 2x ročně nebo dle provozních požadavků. Doplněvaná vrstva horního substrátu bude míchána v poměru 1:1 ŠD 16/32 a ornice, před výsevem úprava hrabáním 2x a zaváleno. Plochy jsou založeny výsevem, závlaha pouze po dobu dokončovací péče, dále bez závlahy.

Parametry založení – trávo bylinná společenstva:

Technologie založení:	výsev
Vegetační vrstva:	pěstební substrát – propustný - štěrkovitější (50% ŠD 16/32)
Výsev:	8-10 g /1 m ²

BILANČNÍ TABULKA

SO04.3 A	Štěrkové trávníky v pásu na parkovišti			
58	štěrkový trávník celkem	m2	168,8	
59	Úprava profilu pláně bez zhutnění, Rozprostření substrátu pro štěrkový trávník (ornice: ŠD 8/16 30:70) ve vrstvě cca 15 cm	m2	168,8	25,32
60	substrát celkem / ornice: ŠD 8/16 30:70, mícháno na mezideponii	m3		25,32
61	Rotavátorování - zapravení substrátu	m2	168,8	
62	jemné terénní modelace - urovnání do +- 1 cm	m2	168,8	
63	válcování válem 3,5 t bez vibrace	m2	168,8	
64	odplevelení - dle původu zeminy min. 1x	m2	168,8	
65	ZALOŽENÍ ŠTĚRKOVÉHO TRÁVNÍKU / SUCHO, SLUNCE Osetí včetně osiva (30 g/m2), speciální směs, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem	kg	5,1	
66	válcování po výsevu, závlaha, hnojení	m2	168,8	
67				
68	Rozvojová péče	m2	168,8	
69	zálivka 10x10l/m2	m2	168,8	
70	hnojení 5g / m2 po první seči	m2	168,8	
71	kosení 5x	m2	168,8	
72				
73	Následná péče 2 roky	m2	168,8	
74	hnojení (5g dusíku/m2) 1x ročně	m2	168,8	
75	kosení 5x	m2	844,0	
SO04.3 B	Zatravnění distanční dlažby - biologická část			
76	zatravněná distanční dlažba-kostky, celk.plocha vč.kostek a distančních spar = 1856 m2, založení výsevem do spar, (substrát.spáry = součást dlažeb, SO Komunikace)	m2	579,1	
77	odplevelení - min. 1x	m2	579,1	
78	Osetí včetně osiva (20-30 g/m2) -distačn.plocha do 30%, speciální suchovzdorná směs do pojižděných dlažeb, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem	kg	4,3	
79	závlaha 4x10 l/m2 vč dovozu	m2	579,1	
80				
81	Rozvojová péče	m2	579,1	
82	zálivka 5x10l/m2	m2	579,1	
83	kosení 2x	m2	579,1	
84				
85	Následná péče 2 roky	m2	579,1	
86	hnojení dusíkem (roztokem do spar) 1x ročně (distanční plochy = do 30%)	m2	579,1	
87	kosení 2 x	m2	579,1	

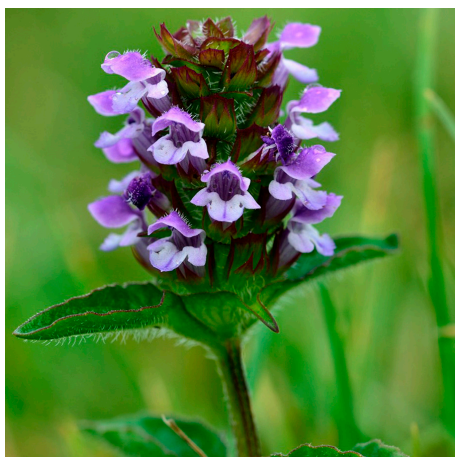
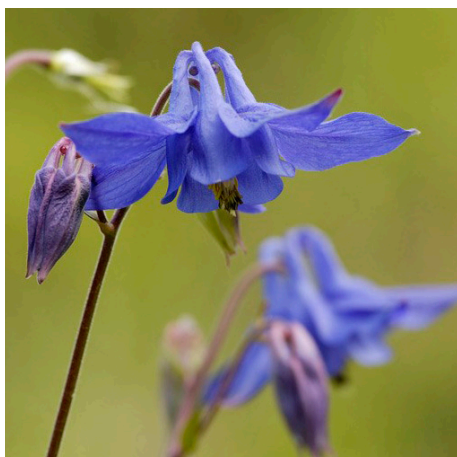
SO04.4 A	TRÁVO-BYLINNÁ AŽ LUČNÍ SPOLEČENSTVA LEMU PARKOVIŠTĚ			
88	trávník polostín až stín, založený výsevem celkem	m2	1 275,7	
89	sejmutí travního drnu tl. 10 cm (v místech nekválního nebo jinak poškozeného trávníku) 30%	m2	382,7	
90	Odvoz odpadu na skládku / kompost vč. poplatku za skládkovné nebo recyklace na vlastní náklady ve vlastním odpadovém hospodářství	m3	38,3	
91	Úprava profilu pláňe po výkopech a stavební činnosti, Rozprostření substrátu (zahliněný štěrk) v ploše po výkopech vrstvě cca 15 cm	m2	637,9	95,67825
92	Úprava profilu pláňe bez zhutnění , Rozrušení podloží, Rozprostření substrátu (zahliněný štěrk) na ploše po sejmutí travního drnu ve vrstvě cca 15 cm	m2	382,7	57,40695
93	regenerace ponechané části - Vyhrabání, aerifikace a vertikutace ponechaných ploch	m2	255,1	
94	Rotavátorování - zapravení substrátu (štěrkové frakce)	m2	1 020,6	
95	jemné terénní modelace - urovnání do +- 1 cm	m2	1 020,6	
96	3x hrabání	m2	3 061,7	
97	odplevelení - dle původu zeminy min. 1x	m2	1 275,7	
98	Osetí včetně osiva (30 g/m2), speciální stínomilná směs, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem	kg	38,3	
99	válcování, závlaha, hnojení	m2	1 275,7	
100				
101	Rozvojová péče	m2	1275,7	
102	zálivka 10x10l/m2	m2	1 275,7	
103	hnojení 5g / m2 po první seči	m2	1 275,7	
104	kosení 3x	m2	1 275,7	
105				
106	Následná péče 2 roky	m2	1020,6	
107	kosení 3x	m2	1 275,7	
SO04.4 B	TRÁVNÍKY OBNOVOVANÉ PODÉL KOMUNIKACÍ – SUCHOMILNÉ, STÍN AŽ POLOSTÍN			
108	trávník polostín až stín, založený výsevem celkem	m2	659,0	
109	Úprava profilu pláňe po výkopech a stavební činnosti, Rozprostření substrátu (zahliněný štěrk) v ploše po výkopech vrstvě cca 15 cm	m2	659,0	98,85
110	Rotavátorování - zapravení substrátu (štěrkové frakce)	m2	659,0	
111	jemné terénní modelace - urovnání do +- 1 cm	m2	659,0	
112	3x hrabání	m2	1 977,0	
113	odplevelení - dle původu zeminy min. 1x	m2	659,0	
114	Osetí včetně osiva (30 g/m2), speciální stínomilná směs, přesné složení upřesněno dle stanovištních podmínek během realizace a odsouhlaseno architektem	kg	19,8	
115	válcování, závlaha, hnojení	m2	659,0	
116				

117	Rozvojová péče	m2	659,0	
118	zálivka 10x10l/m2	m2	659,0	
119	hnojení 5g / m2 po první seči	m2	659,0	
120	kosení 3x	m2	659,0	
121				
122	Následná péče 2 roky	m2	659,0	
123	kosení 3x	m2	659,0	

ŠTĚRKOVÝ TRÁVNIK / LOUKA



STÍNOMILNÉ TRÁVNÍKY





KEŘOVÁ SKUPINA / DOPLNĚNÍ SKUPINY U PARKOVIŠTĚ

Kompoziční a pěstební cíl:

Parametry výpěstku:

způsob založení:

Zajištění povrchu výsadbové jámy:

liniový vegetační prvek lem u parkoviště, odclonění

bal, dobře prokořeněné, výška cca 100-150 cm

výsadba do trojsponu do připraveného záhonu

10 cm vrstva jemně drcené mulčovací borky

Technologie založení výsadba vzrostlého standardního keře s velkým balem:

Budou vysazovány keře předpěstované s velkým zemním (kořenovým balem) 1. Jakostní kategorie, zdravé a dobře zapěstované bez deformací a poškození. Po výsadbě budou výhony mírně redukovány zakrácením. Keře budou vysazovány do jam objemu min 0,1 m³ a zemina vyměněna na 50%. Při výsadbě bude zemina prolévána vodou (odstranění vzduchu). Po výsadbě bude upravena pěstební mísa. Po výsadbě budou řádně zality vodou, zemina opět doplněna a keře opět upevněny.

Následná péče: Pletí, výchovný nebo pěstební řez, okopání, zálivka 3x 20 l/ks

Navrhovaný sortiment:

Syringa vulgaris

3 ks

Viburnum opulus

3 ks

Corylus avellana

2 ks

Taxus baccata

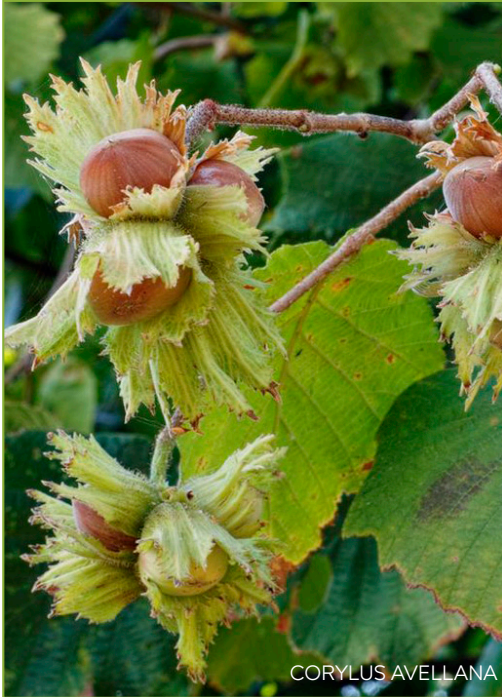
3 ks

11 ks

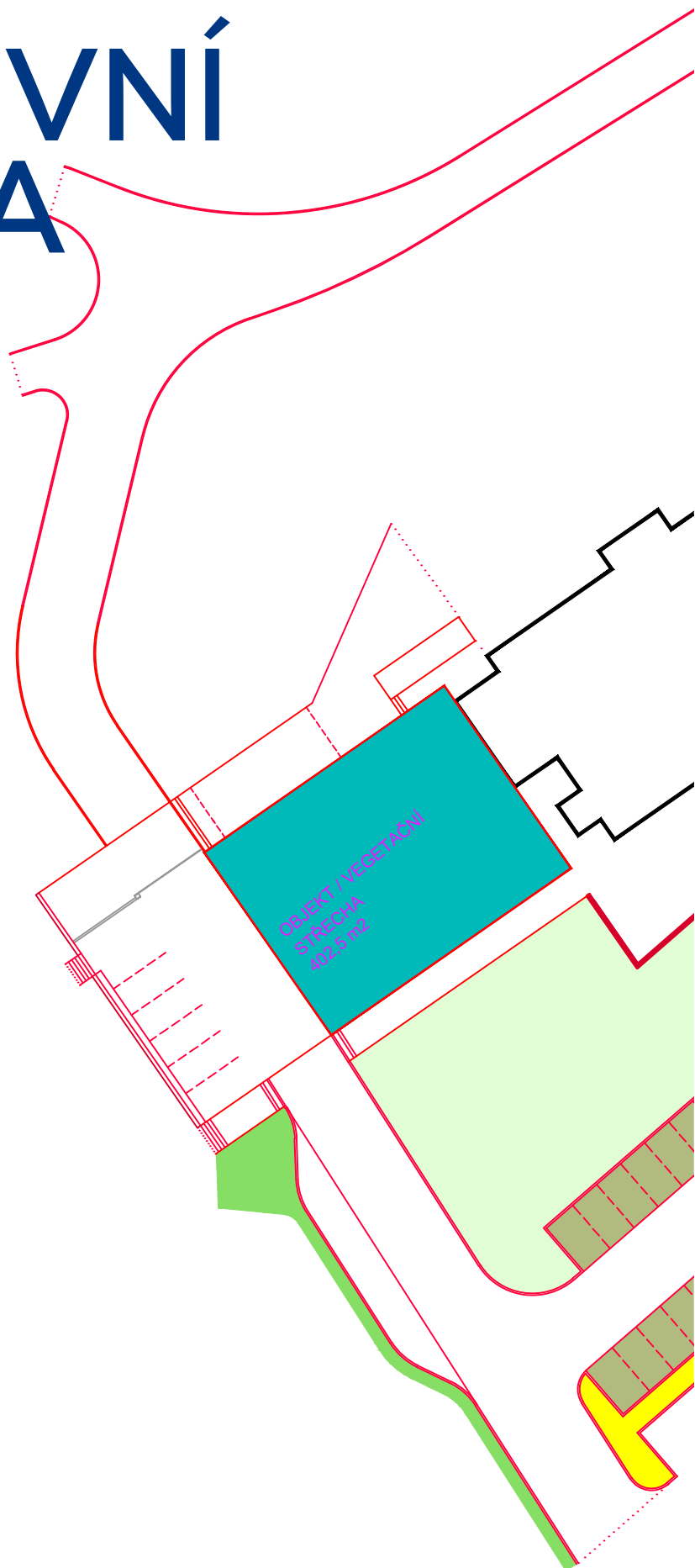
p.č.	popis výkres	jednotka	počet jednotek	m3
SO 04.5.	KEŘE			
124	výsadba keřů výsadba dřeviny s balem D do 0,4m do jamek s výměnou 50% půdy	ks	11	
125	zahradní substrát pro výsadbu	m3	0,792	
126	vyčištění zeminy před výsadbou	m3	0,792	
127	Odvoz odpadu na skládku / kompost vč. poplatku za skládkovné nebo recyklace na vlastní náklady ve vlastním odpadovém hospodářství	m3	0,8	
128	mulč drcená borová kůra tl. 100 mm	m2	2,75	0,275
129	hnojivo postupně rozpustné k rostlinám - tablety 10 g		11	
130				
131	Syringa vulgaris, 100-150 cm	ks	3	
132	Viburnum opulus, 100-150 cm	ks	3	
133	Corylus avellana, 100-150 cm	ks	2	
134	Taxus baccata, 100-150 cm	ks	3	
135				
136	Rozvojová péče	ks	11,0	
137	voda na zálivku 10*30 l / keř	l	3300,0	
138	výchovný řez 1x	ks	11,0	
139	ošetření dřevin po výsadbě 2x cykl	m2	11,0	
140	Následná péče 2 roky	ks	11,0	
141	voda na zálivku 5*30 l / keř	l	1650,0	
142	kontrola, popř. výchovný řez 1x	ks	11,0	

BILANČNÍ TABULKA

KEŘE - SORTIMENT



SO04.6. EXTENZIVNÍ STRECHA



EXTENZIVNÍ STRECHA



EXTENZIVNÍ STŘECHA

Extenzivní zelená střecha na střeše vstupního objektu – výška substrátu do 150 mm. Střecha bude založena jako rozchodnikovo-trávo-bylinné společenstvo s 30 % suchomilných trvalek a 20% travin doplněné o pnoucí rostliny, rostoucí dolů po fasádě. Princip – homogenní mix. Založeno výsadbou v kombinaci s rozhozem řízků (Sedum, Sempervivum).

Rámcový popis technologie:

Drenážní a filtrační vrstvy

- Hydroakumulační desky tl. 30 mm

- Separační vrstva - netkaná textilie z PP 500g/m²

Na plošně uloženou geotextilii (500 g/m²) kryjící hydroizolaci, jsou položeny hydroakumulační desky tl. 30 mm, které výrazně zlepšují hydroakumulační vlastnosti souvrství. Desky Aquadesk budou pokládány dle TP pro daný výrobek.

Substrát pro výsadbu

Vegetační substrát (bude složen z vybraných komponentů a zlehčujících a hydro-akumulačních substancí s vysokou vodní kapacitou s objemovou hmotností 475 - 600 kg / m³) tl. 150 mm

Substrát pro výsadbu bude podroben agrochemickému rozboru na přítomnost nežádoucích příměsí (dle zdroje a prohlášení o shodě), pH a před realizací odsouhlasen.

Plocha substrátu je spádována k svodům dešťové vody a bude urovňována do požadovaného tvaru (hrabáním). Rostliny budou po výsadbě mulčovány štěrkem (ŠD) frakce 2/ 4 tl. 20 mm.

Rostliny pro extenzivní zelenou střechu a jejich výsadba

Pro výsadbu je navržena extenzivní směs rostlin, která postupně pokryje kompaktně celou plochu.

Hlavní část je tvořena směsí sukulentních rostlin, travin, cibulovin (pažitka). Jsou navrženy suchomilné, nenáročné druhy rostlin.

Kvalitativně výběr rostlin bude odpovídat výpěstků 1. třídy kvality dle ČSN 46 4750. Rostliny budou předpěstované a řádně prokořeněné v nádobách / sadbovačích. Výsadby budou splňovat podmínky ČSN DIN 18 916.

Jednotlivé taxony budou sázeny ve skupinách, cílem je dosáhnout "homogenní mix".

Seznam vysazovaných rostlin:

Allium schoenoprasum

Festuca glauca

Festuca ovina 'Tenuifolia'

Sesleria albicans

Briza media

Sedum acre

Sedum acre 'Aureum'

Sedum album

Sedum cyaneum

Sedum forsterianum

Sedum hybridum

Sedum kamschaticum

Sedum reflexum

Sedum spurium

Sempervivum tectorum

Campanula rotundifolia

Dianthus deltoides

Gypsophila repens

Origanum vulgare

Thymus praecox

Thymus serpyllum

Povýsadbová udržovací péče o extenzivní střechy

Dokončovací péče spočívá zvl. v zálivce a ošetření nových rostlin. Extenzivní střechy budou po výsadbě do zakořenění výpěstků udržovány dle potřeby pletím a čištěním a zálivkou.

Součástí je následná péče, která spočívá v zálivce v době přísušku a doplnění rostlin v případě, že dojde k jejich úhynu. Také později je nutno počítat s příležitostní likvidací expanzních vytrvalých plevelů.

Záhony se doplní v rámci údržby (dle zhodnocení vývoje rostlin po uplynutí vegetačního cyklu) vhodnými dosadbami (ČSN DIN 18 919).

Po zapěstování budou plochy extenzivní střechy ponechány bez významnější údržby.

SO 04.6.	VEGETAČNÍ STŘECHA				
p.č.	popis výkres	jednotka	počet jednotek	m3	poznámka
143	založení extenzivního suchomilného společenstva - výsadba a řízkování (trávy 20%, trvalky 30%, rozchodníky 50%)	m2	402,5		
144	Vegetační substrát lehčený (475 - 600 kg / m3) tl. 150 mm	m2	402,5	60,375	
145	hydroakumulační desky tl. 30 mm	m2	402,5		
146	netkaná textilie z PP 500g/m2	m2	402,5		
147	mulčování štěrkem (ŠD) frakce 2/ 4 tl. 20 mm	m2	402,5		
148	HRABÁNÍ	m2	402,5		
149	cibuloviny				
150	Allium schoenoprasum	kg	0,100625		ze semene 0,25 g/ m2
151	trávy 20 % velikost K11	ks	1207,5	80,5	15 ks/m2
152	Festuca glauca				
153	Festuca ovina 'Tenuifolia'				
154	Sesleria albicans				
155	Briza media				
156	rozchodníky řízků 50 %	kg	30,1875	201,25	rozhoz řízků 150 g/m2
157	Sedum acre				
158	Sedum acre 'Aureum'				
159	Sedum album				
160	Sedum cyaneum				
161	Sedum forsterianum				
162	Sedum hybridum				
163	Sedum kamschaticum				
164	Sedum reflexum				
165	Sedum spurium				
166	Sempervivum tectorum				
167	trvalky 30 % velikost K9	ks	1811,25	120,75	15 ks/m2
168	Campanula rotundifolia				
169	Dianthus deltoides				
170	Gypsophila repens				
171	Origanum vulgare				
172	Thymus praecox				
173	Thymus serpyllum				
174	Rozvojová péče	m2	402,5		
175	voda na zálivku (10 l/m2) 2x	l	20125,0		
176	pletí 2x cykl	m2	402,5		
177					
178	Následná péče 2 roky	m2	402,5		SAMOSTATNÝ ROZPOČET
179	pletí 2x / ročně	m2	402,5		
180	dosadba rostlin	ks	200		

BILANČNÍ TABULKA