

A K C E

LESOPARK NA KOLEČKU ROUDNICE NAD LABEM

LOKALITA

Roudnice nad Labem, k.ú. Roudnice nad Labem [741647]
P.č.: 4220/1, 4220/2, 4309/1, 3204/262, 3204/161
3204/179, 3204/366

OBJEDNATEL

Město Roudnice nad Labem
Karlovo náměstí 21
413 01 Roudnice nad Labem
IČ: 00264334
DIČ: CZ00264334

ZHOTOVITEL

Land05 s. r. o.
Prvního pluku 347/12a, 186 00 Praha 8 - Karlín
IČO: 07898860
DIČ: CZ07898860

GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Land05 Ateliér zahradní a krajinářské
architektury

Prvního pluku 347/12a, 186 00 Praha 8 - Karlín
T: +420 603 365 158, E: contact@land05.cz
www.land05.cz

ČÁST

SO 06 Krajinářské úpravy a mobiliář
D.6.1 Textová část

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ČÁSTI

Ing. Martina Forejtová, ČKA 03 779

VYPRACOVALI

Ing. Martina Forejtová
Ing. Martina Havlová, PhD.
MSc. Vladimír Novák
Ing. et Ing. arch. Monika Šafářová

TECHNICKÁ ZPRÁVA

DATUM

05 / 2024

STUPEŇ

DPS

MĚŘÍTKO

-

FORMÁT

59xA4

ČÍSLO VÝKRESU

D.6.1.1

ČÍSLO PARÉ

SO 06 KRAJINÁŘSKÉ ÚPRAVY, DROBNÁ ARCHITEKTURA A MOBILIÁŘ

D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

LESOPARK NA KOLEČKU ROUDNICE NAD LABEM

Roudnice nad Labem, k.ú. Roudnice nad Labem [741647]

P.č.: 3204/161, 3204/366, 3204/179, 3204/262, 4220/1, 4220/2, 4309/1

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	5
2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	6
3. ÚVOD	6
4. STÁVAJÍCÍ STAV	6
4.1. Charakteristika stávající zeleně	7
4.1.1. Stromové patro	7
4.1.2. Bylinné patro	7
5. NÁVRH	7
5.1. Nové výsadby	8
5.2. Mobiliář	8
5.3. Drobná architektura a vybavení	8
6. INVENTARIZACE KÁCENÝCH DŘEVIN	9
6.1. Tabelární část	10
7. OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHANÝCH DŘEVIN	14
7.1. Výkopy airspade	15
7.2. Ochrana kmene bedněním	15
8. HTÚ, ČTÚ, PŘÍPRAVA PLÁNĚ	16
9. SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH PRVKŮ	17
9.1. Přípravné práce	17
9.1.1. Plastová chránička pro nové odběrné místo	17
9.2. Drobná architektura a vybavení	17
9.2.1. Dřevěné opláštění mobilní toalety (ref. Toi Toi Fresh)	17
9.2.2. Zídka Mrak pro rozvaděče, nabíjení elektrokol a informační systém parku (viz SO 05 Drobná architektura)	18
9.2.3. Nabíječka na elektrokola	18
9.2.4. Informační systém parku a provozní řád na zídce Mrak	19
9.2.5. Stezka bosou nohou	19
9.3. Mobiliář	20
9.3.1. Parková lavička	20
9.3.2. Klády na posezení	20
9.3.3. Dřevěné sedací hranoly nad terénem	21
9.3.4. Dřevěné sedací hranoly / tribuny zapuštěné do svahu	21
9.3.5. Dřevěné stupně v terénu	22
9.3.6. Piknikové sety	22
9.3.7. Gril	23
9.3.8. Koš na uhlíky	24

9.3.9.	Stojan na kola	24
9.3.10.	Odpadkový koš na směsný odpad	25
9.3.11.	Odpadkový koš na tříděný odpad	25
9.3.12.	Odpadkový koš na psí exkrementy	26
9.3.13.	Pítko	26
9.3.14.	Zahrazovací sloupek	27
9.3.15.	Informační panely pro grilovací místa a venkovní posilovnu	27
9.4.	Vybavení dětského hřiště a herní prvky	28
9.4.1.	Dopadová plocha - kačírek	28
9.4.2.	Kolébková houpačka - hnízdo	29
9.4.3.	Skluzavka v terénu	30
9.4.4.	Staveniště	30
9.4.5.	Malá vahadlová houpačka	31
9.4.6.	Stínící plachta	31
9.4.7.	Slack-line	32
9.4.8.	Houpací síť	33
9.4.9.	Rámová houpačka s výhledem na Říp	33
9.5.	Multifunkční sportoviště	34
9.5.1.	Sportovní plocha – monolitický pryžový povrch (pochozí vrstva EPDM)	34
9.5.2.	Grafika sportoviště - lajnování	36
9.5.3.	Betonová obruba sportoviště	36
9.5.4.	Vybavení sportoviště	37
9.5.4.1.	Oplocení sportoviště	37
9.5.4.2.	Branka s basketbalovou deskou	37
9.5.4.3.	Sloupy pro volejbal	38
9.5.4.4.	Pouzdra pro osazení sloupků mimo herní plochu	38
9.5.4.5.	Workoutová sestava	38
9.6.	Tréninkové prvky pro psí hřiště	39
9.6.1.	Přebíhací lávka	39
9.6.2.	Kličkovací kůly	40
9.6.3.	Proskokový kruh	40
9.6.4.	Kombinovaná překážka	41
9.6.5.	Skoková překážka nízká	41
9.6.6.	Skoková překážka vysoká	42
9.6.7.	Tunel	42
9.6.8.	Oplocení hřiště pro psy	43
9.6.9.	Sloupky pro vymezení louky	45

10. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV	45
10.1. Výsadba cílového listnatého stromu	46
10.2. Výsadba cílového jehličnatého stromu	47
10.3. Výsadba cílového listnatého stromu do paluby	48
10.4. Výsadba ovocného stromu.....	49
10.5. Výsadba stromů dočasných VK 2xp 8-10 (bal)	50
10.6. Výsadba stromů dočasných špičák 1xp 100-125cm	51
10.7. Výsadba keřů balových	51
10.8. Výsadba keřů prostokořenných	52
10.9. Oplocenky keřových záhonů	52
10.10. Výsadba pnoucích dřevin	53
10.11. Založení travo-bylinných porostů	53
10.12. Založení květnaté louky	55
10.13. Hydroosev průlehů, příkopů, a terénních modelací	56
10.14. Založení štěrkového trávníku	57
11. NAVRŽENÝ SORTIMENT DŘEVIN	59

Výkresová část:

D.6.2.2 Situace kácení dřevin	1:500
D.6.2.3 Vytyčovací plán vegetačních ploch	1:500
D.6.2.4 Osazovací plán dřevin	1:500
D.6.2.5 Vzorové vytyčení mobiliáře 1	1:100
D.6.2.6 Vzorové vytyčení mobiliáře 2	1:100, 1:50
D.6.2.7 Vytyčení dalších prvků	1:100
D.6.2.8 Vytyčení pobytové plochy v lesíku	1:200
D.6.2.9 Vytyčení - dětské a psí hřiště	1:100, 1:200
D.6.2.10 Konstrukce stínících plachet	1:20, 1:60
D.6.2.11 Řez dětským hřištěm	1:100
D.6.2.12 Řez sportovištěm	1:100

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

NÁZEV PROJEKTU:	LESOPARK NA KOLEČKU ROUDNICE NAD LABEM
MÍSTO STAVBY:	Roudnice nad Labem, k.ú. Roudnice nad Labem [741647], p.č.: 3204/161, 3204/366, 3204/179, 3204/262, 4220/1, 4220/2, 4309/1
OBJEDNATEL:	Město Roudnice nad Labem Karlovo náměstí 21 413 01 Roudnice nad Labem IČ: 00264334 DIČ: CZ00264334
STUPEŇ:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
DATUM:	V/2024
ZHOTOVITEL:	Land05 s.r.o. Prvního pluku 347/12a IČO: 07898860 DIČ: CZ07898860
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	 Ateliér zahradní a krajinářské architektury Prvního pluku 347/12a 186 00 Praha 8 T: +420 603 365 158 E: contact@land05.cz www.land05.cz
ČÁST:	SO 06 Krajinářské úpravy a mobiliář
ZPRACOVATEL ČÁSTI:	 Ateliér zahradní a krajinářské architektury Prvního pluku 347/12a 186 00 Praha 8 T: +420 603 365 158 E: contact@land05.cz www.land05.cz
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ing. Martina Forejtová, ČKA 03 779
VYPRACOVALI:	Ing. Martina Forejtová Ing. Martina Havlová, Ph.D. MSc. Vladimír Novák Ing. et Ing.arch. Monika Šafářová

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Geodetické zaměření – město Roudnice nad Labem (07/2021) – Studio kapa (09/2020)
- Územní plán města Roudnice nad Labem (09/2020)
- Územní studie ploch Z46 a Z60 v Roudnici nad Labem - Ing. Petr Laube (01, 2018)
- Soutěž Lesopark Na Kolečku, Roudnice nad Labem – Land05 (06/2021)
- Studie Lesopark Na Kolečku, Roudnice nad Labem – Land05 (09/2022)
- DUSP Lesopark Na Kolečku, Roudnice nad Labem – Land05 (03/2023)
- Dokumentace pro provedení stavby Lesopark Na Kolečku – Etapa 0, příprava půdy - Land05 (05/2022)
- Studie objektu drobného občerstvení – MONOFORM architekti s.r.o. (07/2022)
- DUSP objektu drobného občerstvení – MONOFORM architekti s.r.o. (03/2023)
- Studie Skateparku Roudnice nad Labem – Mysticconstructions spol. s r. o. (11/2021)
- DUSP Skateparku Roudnice nad Labem– Mysticconstructions spol. s r. o. (10/2022)
- Sítě od jejich správců: - Tesařík a Frank geodetické práce s.r.o. (07/2022)
 - síť CETIN (06/2022)
 - síť ČEZ (07/2022)
 - síť gas (07/2022)
 - síť VO - město Roudnice nad Labem (06/2022)
 - síť vodovodů a kanalizace (06/2022)
- Hydro-geologický průzkum a radonový průzkum (07/2022) - Agrogeologie s.r.o. (08/2022)
- Vlastní terénní průzkum (2021-2024)

3. ÚVOD

Záměrem stavby je vytvoření nového parku na části stávajícího pole v lokalitě Na Kolečku v Roudnici nad Labem. Součástí stavby parku je objekt drobného občerstvení s hygienickým zázemím a podporou pro rostliny.

Projekt navazuje na předešlou fázi projektu DUSP Lesoparku Na Kolečku – Land05 (05/2023), dále na fázi projektu přípravy půdy k tomu, aby byla vhodná pro založení parku - Land05 (05/2022). Projekt navazuje také na projekt DSP Skateparku Roudnice nad Labem – Mysticconstructions spol. s r. o. (10/2022).

4. STÁVAJÍCÍ STAV

Řešené území se nachází v západní části katastru obce Roudnice nad Labem mezi panelovým sídlištěm a vesnicí Podluský. Centrum města je vzdušnou čarou vzdáleno cca 1,3 km na východ. Území tvoří k jihu svažité plocha, původně využívaná jako orná půda, v současné době (zima 2024) je

půda agrotechnicky připravována k tomu, aby byla vhodná pro založení parku. Řešené území tvoří jen část půdního bloku, který byl do nedávna obhospodařován jako jeden celek.

V území se nenachází žádné dřeviny až na několik stromů mladého stromořadí podél cyklostezky zasahující do jižního okraje řešeného území a několik vzrostlých stromů v nejzazším jihozápadním cípu území.

Podél východního okraje území se nachází zbytek původního půdního bloku, tato část bude v budoucnu zatravněný pás pod vedením vysokého napětí. Ze severní strany bude park sousedit s novou zástavbou moderních rodinných domů se zahrádkami. Ze západní strany lemuje území zástavba stávajících rodinných domů vesnického charakteru. Podél jižní hrany území vede cyklostezka s asfaltovým povrchem a podél ní se na jihu nachází zatravněný pás a vodní plocha. Podél cyklostezky jsou umístěná menší zastavení ve formě odpočinkových lavic a fitness prvků se zámkovou dlažbou.

Limity v území jsou dané trasami stávajících inženýrských sítí a jejich ochranných pásem. Přímo územím prochází ochranné pásmo vedení vysokého napětí a ochranné pásmo sítě elektronických komunikací (SEK), u východní hranice území prochází ochranné pásmo velmi vysokého napětí. Územím dále prochází trasa radioreléového signálu. Jižní část území leží v ochranném pásmu vodního zdroje. V návrhu respektujeme vjezd do sadu majitele pozemku 661/4.

4.1. Charakteristika stávající zeleně

4.1.1. Stromové patro

Podél jižní hrany řešeného území se nachází několik stromů mladého stromořadí z *Juglans regia*. V jihozápadním cípu se nachází několik dřevin – *Acer pseudoplatanus*, *Acer saccharinum*, *Tilia sp.*, *Betula pendula*.

4.1.2. Bylinné patro

Většinu území zabírá bylinný porost v rámci probíhající přípravy půdy. V pásu podél cyklostezky se nachází travo-bylinný porost průměrné kvality.

5. NÁVRH

V rámci tohoto objektu je řešen návrh výsadby dřevin v lesoparku, mobiliáře, dětského hřiště, multifunkčního sportoviště a dalších pobytových prvků. Projekt navazuje na předešlou fázi projektu DUSP Lesoparku Na Kolečku – Land05 (05/2023), dále na fázi projektu přípravy půdy k tomu, aby byla vhodná pro založení parku - Land05 (05/2022). Projekt navazuje také na projekt DSP Skateparku Roudnice nad Labem – Mysticconstructions spol. s r. o. (10/2022).

Návrh kácení

V rámci projektu dojde k odstranění dřevin, které jsou neperspektivní z hlediska jejich zdravotního stavu.

Celkem jsou navrženy k odstranění 2 ks stromů:

KÁCENÍ BEZ POVOLENÍ

- kácení z důvodu špatného zdravotního stavu - **dřeviny kácené bez povolení**
 - S1, S2důvodem je špatný zdravotní stav dřevin, který zaviňuje nízkou provozní bezpečnost a tím pádem ohrožuje zdraví a majetek osob

Specifikace dřevin určených ke kácení je popsána v tabelární části pod kapitolou 6. Inventarizace kácených dřevin.

5.1. Nové výsadby

Nové výsadby jsou navrženy v celém prostoru parku. Vzhledem k představě vytvoření plnohodnotného parku se vzrostlými dřevinami návrh spočívá v plošné výsadbě dřevin cílových a dočasných. V mezifázi bude probíhat probírka dřevin dočasných. Cílovým stavem je vytvoření lesoparku s kompozičně příjemným rozložením světlých a stinných částí. Součástí kompozice bude několik hájků pionýrských dřevin (*Populus tremula*, *Carpinus betulus*, *Crataegus monogyna*, *Amelanchier lamarckii*).

V první fázi dojde k vysazení navrhovaných dřevin. Ve druhé fázi, v 7. – 10. roce po výsadbě, dojde k odstranění dočasných dřevin. U osik (*Populus tremula*) budou provedeny pěstební probírky. Po deseti letech by měl park již nabírat rozeznatelných kontur cílového charakteru lesoparku.

K výsadbě je navrženo celkem 401 kusů stromů a 523 ks keřů (jednotlivé druhy jsou vypsané níže ve specifikaci rostlinného sortimentu).

5.2. Mobiliář

V parku budou nově umístěny lavičky, odpadkové koše, dětské herní prvky, prvky venkovní posilovny, stojany na kola, psí hřiště a veřejná mobilní toaleta s dřevěným obložením. V dřevěné manipulační ploše bude umístěno pítko. V parku jsou navržena pikniková místa s rozmístěnými grily a piknikovými stoly.

5.3. Drobná architektura a vybavení

V parku je dále umístěno multifunkční sportoviště a zídka pro rozvaděče.

6. INVENTARIZACE KÁCENÝCH DŘEVIN

Stávající dřeviny na řešených lokalitách byly inventarizovány v říjnu 2022, kdy byly dřeviny volistném stavu – viz tabulky. Hodnoceny byly nadzemní části dřevin, čili riziko poškození zlomem vzhledem k běžným klimatickým podmínkám (rychlost větru 32 m/s) bylo posouzeno vizuálně. Není hodnocen stav kořenových systémů, hodnocení se zabývá pouze vizuálně patrnými symptomy v daný čas. Kontrola dendrologického průzkumu proběhla v lednu 2024.

Součástí tabulek je i návrh kácení. K odstranění jsou navrženy dřeviny, které jsou neperspektivní z hlediska jejich zdravotního stavu.

Kácení dřevin proběhne standardním způsobem s rozřezáním na kusy, odřezáním větví, odfrézováním pařezu a odvezením hmoty na místo určené investorem.

Veškeré dřevo z realizace projektu a rozštěpkovaná hmota je majetkem města Roudnice nad Labem (rozštěpkovaná hmota nebude použita k mulčování v rámci tohoto projektu). Dřevo bude nakráčeno na 1 m dlouhé kulány. Hmota bude uložena na pozemku dle dohody s městem.

V rámci přípravných prací budou odstraněny pařezy a jámy po nich budou zavezeny.

Kácení dřevin, ale také ošetření dřevin nově vysazených (viz dále) bude provedeno výhradně arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA – stromolezec. Certifikát bude předložen před zahájením prací.

Celkem bude odstraněno: 2 ks stromů.

Dřeviny navržené ke kácení nepodléhají povolení ke kácení.

6.1. Tabelární část

Strom

P.č.	taxon	průměr kmene (cm)	obvod kmene (cm)	obvod kmene na pařezu u kácených dřevin (cm)	výška stromu (m)	šířka koruny (m)	plocha koruny (m ²)	SH	věkové stádium	suché větve	zdravotní stav	fyzilogická vitalita	stabilita	perspektiva	priorita ošetření	pěstební opatření	kácení - volné nebo postupné	poznámka
S1	<i>Acer saccharinum</i>	22	67	93	9	4	36	5	4	2	4	4	3	C	1	ODS	V	suchý terminál, 40% koruny odumřelé, mrazová deska 1,2x0,3m
S2	<i>Betula pendula</i>	13	40	56	7	1,5	10,5	5	6	3	5	5	5	C	1	ODS	V	odumřelé torzo
S3	<i>Acer pseudoplatanus</i>	51	160		11	9	99	2	4	0	2	1	1	A	1	ŘZ		tahová vidlice, lehce přivrnutá báze
S4	<i>Tilia cordata</i>	25	80		9	5	45	4	4	1	3	2	1-2	B	1	ŘZ		zakřivený kmen
S5	<i>Tilia cordata</i>	20	64		8	4,5	36	4	4	1	3	2	1-2	B	1	ŘZ		zakřivený kmen
S6	<i>Juglans regia</i>	6	20		4,5	1,5	7	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		korní spála
S7	<i>Juglans regia</i>	5	15		4	1	4	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		

S8	<i>Juglans regia</i>	6	18	4	1,5	6	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		
S9	<i>Juglans regia</i>	6	19	4,5	1	4,5	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		
S10	<i>Juglans regia</i>	6	20	4,5	1,5	7	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		korní spála
S11	<i>Juglans regia</i>	7	21	4,5	1,5	7	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		
S12	<i>Juglans regia</i>	6	18	4,5	1	4,5	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		
S13	<i>Juglans regia</i>	5	14	5	1	5	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		náklon, prasklina u báze, překřlovat
S14	<i>Juglans regia</i>	6	19	4,5	1,5	7	3	3	0	2	1	1-2	B	1	ŘV		

Dřeviny navržené ke kácení nepodléhají povolení ke kácení.

LEGENDA:

P. č. – pořadové číslo dřeviny

Taxon – druh inventarizované dřeviny

Průměr kmene – průměr kmene v cm v prsní výšce (130 cm)

Výška stromu, keře a porostu – výška udávaná v metrech

Šířka koruny – šířka udávaná v metrech

Plocha koruny – součin průměru šířky koruny stromu a jeho výšky (celý strom i s kmenem)

Sadovnická hodnota (SH)

stupnice 1-5 (metodika M. Pejchal); 1 – nejlepší, 5 nejhorší

Věkové stádium

1	nově vysazený jedinec
2	uchycený jedinec
3	stabilizovaný dospívající jedinec
4	dospělý jedinec
5	starý a dožívající jedinec
6	odumřelý jedinec

Suché větve

1	zanedbatelné procento suchých větví
2	několik suchých větví, proschlý
3	významné procento suchých větví, silně proschlý

Zdravotní stav

0	výborný
1	dobrý
2	zhoršený
3	výrazně zhoršený
4	silně narušený
5	havarijní

Fyziologická vitalita

0	výborná
1	mírně narušená
2	zřetelně narušená
3	výrazně snižená
4	zbytková
5	odumřelý strom

Stabilita – selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením významné části koruny.

- 1 výborná až dobrá,
- 2 zhoršená (vyvíjející se staticky významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí),
- 3 výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah),
- 4 silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižující stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah),
- 5 havarijný strom (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem)

Perspektíva

- a dlouhodobě perspektivní,
- b krátkodobě perspektivní,
- c neperspektivní.

Priorita ošetření

Priorita 0 - zákrok je nutné realizovat ihned

Priorita 1 - opatření by mělo být realizováno do 1 vegetačního období od hodnocení

Priorita 2 - opatření by mělo být realizováno do 2 až 3 let od hodnocení, je doporučena zběžná kontrola stavu stromů k ošetření před realizací zásahu

Priorita 3 - opatření by mělo být realizováno do 5 let od realizovaného hodnocení, před jeho provedením je doporučena aktualizace stavu stromů

Pěstební opatření

- | | |
|-----|--------------------|
| ODS | odstranění jedince |
| ŘZ | řez zdravotní |
| ŘV | řez výchovný |

dle SPPKA_02-002_2015_ŘEZ_STROMŮ

SPPKA_02-005_2018_KACENÍ STROMŮ

SPPKA_01-001_2018_HODNOCENÍ STAVU STROMŮ

a SPPKA C02 005:2016 PÉČE O FUNKČNÍ VÝSADBY OVOCNÝCH DŘEVIN

Kácení

- | | |
|---|----------|
| P | postupné |
| V | volné |

7. OCHRANNÁ OPATŘENÍ U PONECHANÝCH DŘEVIN

V kořenové zóně ponechávaných stromů a okrajů porostů nebude skladován žádný stavební materiál, zemina ani jiné látky. Stávající stromové mísy budou chráněny před hutněním (pojezdem) mechanizace a strojů (kořenová zóna stromu je plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5 m po celém obvodu koruny).

Ochrana kmenů dřevin – kmeny dřevin v bezprostřední blízkosti výkopu a v manipulačním prostoru mechanizace je nutno obednit do výšky alespoň 2 m. Bednění se musí vůči kmenu vypořádávat a nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.

Ochrana koruny – v místech pohybu mechanizace nebo stavby se musí větve překážející pohybu mechanizace vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypodložit vhodným materiálem např. jutovou bandáží.

Případné nutné zásahy v koruně – odstranění větví smí být provedeno pouze arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA - stromolezec a po schválení investorem a AD. Certifikát bude předložen před zahájením prací.

Ochrana kořenového prostoru – hloubení výkopů v kořenovém prostoru je třeba provádět zásadně ručně. Přípustnou a doporučenou alternativou je vyfoukání staré vrstvy zeminy mezi kořeny stromu nedestruktivním způsobem, např. přístrojem ref. AIR-SPADE®, kdy proud vzduchu vyfukuje substrát ve vrstvě od 5 do 30cm, aniž by došlo k poškození kořenů (kromě vlásečnic).

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno neprodleně ošetřit a zaříznout hladkým řezem. Kořeny je možno přerušit pouze hladkým řezem. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulátory, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit prostředky k ošetření ran.

Ochrana kořenů – Nejvhodnější termín pro provádění výkopových prací vzhledem k vegetačním nárokům dřevin je po opadu listů do příchodu mrazů neklesajících pod -5°C a na jaře po skončení mrazového období max. do poloviny dubna. V případě provádění výkopových prací v termínu od 1. 11. do 31. 3. je nutno kořeny chránit před promrznutím např. silnou vrstvou geotextilie.

Při výkopech je nutno maximálně zkrátit dobu otevření půdního profilu. V případě, že dojde k časové prodlevě mezi zemními pracemi a stavební činností, je nutné obnažené kořeny chránit před vysycháním (např. silnou vrstvou geotextilie 200g/m², která bude pravidelně vlhčena v závislosti na povětrnostních podmínkách) do doby než se započne se samotnou stavbou. Konstruktivní vrstvy budou kladeny šetrně s ohledem na kořenový systém.

Doplnění substrátu v kořenové zóně

Po odstranění povrchů a zeminy z mezikořenových prostorů sem bude doplněn nový substrát. Nově doplňovaný substrát bude o složení: kompost 40%, kamenivo 4-16mm 20%, liapor 20%, písek 10 %, rašelina 10%. Substrát bude před zasypáním odsouhlasen AD.

Péče o dřeviny během stavby

V průběhu stavební činnosti bude provedena doplňková závlaha u stávajících dřevin v blízkosti stavební činnosti. V době suchých dnů v množství 150-200l/ strom, nejlépe v ranních či večerních hodinách. Kontrola dřevin a případná péče o ně bude probíhat min. 1x týdně. Pokud nastane taková situace, kdy je usazeno větší množství prachu v průběhu výstavby na listech stromů, bude prach následně odstraněn proudem vody v době nízké sluneční intenzity, a to tak, aby proudem nebyly listy poškozeny. Do péče o dřeviny během stavby se počítá i případná ochrana proti škůdcům a chorobám.

Konkrétní dřeviny budou vytipovány před započítím stavebních a výkopových prací.

Ostatní nespecifikovaná opatření při provádění stavby se budou řídit podle:

Právní předpisy:

Zákon č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 17/1994 Sb. O životním prostředí

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických na stavby

České technické normy:

ČSN 839011 Práce s půdou

ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech

ČSN 839041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

7.1. Výkopy airspade

V rámci výkopů pro zakládání zpevněných ploch bude proveden výkop pneumatických rýčem (ref. AIR-SPADE®) u dřeviny S8 v rozsahu 2,4m². Další výkop bude proveden u stromů S4 a S5, v ploše 13 m² kde proběhne překop cyklostezky a demolice asfaltu kvůli realizaci nové kanalizační přípojky (SO 03). Výkop bude odpovídat hloubce založení cesty, tedy v případě použití sanace aktivní zóny hloubce 620mm.

Do plochy kolem nově založené cesty bude doplněn substrát: o složení: kompost 40%, kamenivo 4-16mm 20%, liapor 20%, písek 10 %, rašelina 10%, v ploše 1,5 m². Substrát stejného složení bude doplněn také do místa u cyklostezky, v ploše 13 m².

7.2. Ochrana kmene bedněním

Ochrana kmene bedněním bude použita u 6ks stromů.

8. HTÚ, ČTÚ, PŘÍPRAVA PLÁNĚ

Na ploše budou provedeny HTÚ; viz výkres C4 Koordinační situace. Hrubé terénní úpravy budou provedeny v místě nově navržených prvků.

Jedná se o terénní modelace v ploše dětského hřiště, jejichž výšky se pohybují v rozmezí 1,0-1,8 m pod terénem.

Dále se jedná o terénní modelaci podél dřevěné paluby drobného občerstvení, k jejímuž okraji bude terén modelován do mocnosti 0,1-0,45 m, jedná se o dosypání terénu.

Terénní modelace bude provedena i u multifunkčního sportoviště. Zemina z hlubších terénních výkopů, jako v případě multifunkčního sportoviště, bude rozprostřena v řešeném území na vyznačených místech, tak aby došlo ke srovnání terénu pro snadnou údržbu nebo její přebytky budou uloženy na pozemky určené investorem.

Další terénní modelace proběhnou u rámové houpačky s výhledem a u nově navržených betonových schodů s rampou u jihozápadního vstupu do lesoparku.

- Terénní modelace dětského hřiště je vysoká 1,5 m s celkovým objemem odkopávky 115 m³
- Terénní modelace s dřevěnou palubou u občerstvení je vysoká 0,45 m s celkovým objemem odkopávky 20 m³
- Terénní modelace multifunkčního sportoviště je vysoká maximálně 0,95 m s celkovým objemem odkopávky 560 m³
- Terénní modelace rámové houpačky s výhledem je vysoká maximálně 0,35 m s celkovým objemem odkopávky i navážky 8 m³
- Terénní modelace kolem betonových schodů s rampou je vysoká maximálně 0,3 m s celkovým objemem odkopávky i navážky 6,5 m³
- Terénní modelace tribun nad skateparkem **není součástí tohoto projektu**

Celkový objem všech pěti terénních modelací je 701,5 m³.

Příprava pláň bude provedena na všech plochách, na kterých budou prováděny krajinářské úpravy. Dojde k vyrovnání terénních nerovností, které jsou v celé ploše průměrně do hloubky 0,2m (plocha byla dříve využívána jako orná půda).

Plochy je nutno před zpracováním půdy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí. Půdu znečištěnou tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit. Je třeba prověřit, že půda není znečištěna i do hlubších vrstev.

Před zahájením finální kultivace půdy je třeba povrch rozrušit. Kypření musí být stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm a musí napravit také zhutnění způsobené použitím nářadí a strojů. Terén bude následně urovnán a odplevelen, odstraněny budou kameny a jiné organické zbytky. Povrch bude urovnán a v bezplevelném stavu bude připraven pro výsadbu případně výsev.

Dodavatel zajistí dobré odtokové podmínky případnou drenáží. Před vlastní výsadbou nebo založením trávníku budou upravené plochy přebrány AD.

9. SPECIFIKACE NAVRŽENÝCH PRVKŮ

9.1. Přípravné práce

9.1.1. Plastová chránička pro nové odběrné místo

V trase přípojky podzemního vedení elektro NN pro nové odběrné místo (investice ČEZ Distribuce, realizováno mimo projekt, v koordinaci s projektem Lesoparku Na Kolečku na základě žádosti č. 4122112651) v zídce Mrak (součást SO 04 Drobné občerstvení s hygienickým zázemím) bude položena chránička KOPOFLEX KF09040. Uložení chráničky bude provedeno, jelikož není jasné, zda stavby proběhnou v souběhu a uložení vedení je plánované do konstrukce komunikace, aby nedošlo k jejímu následnému poškození, dojde k uložení chráničky. Pokud budou stavby probíhat v souběhu k instalaci chráničky nedojde a položka bude odečtena jako méněpráce.

9.2. Drobná architektura a vybavení

9.2.1. Dřevěné opláštění mobilní toalety (ref. Toi Toi Fresh)

U příjezdové cesty ke skateparku je navrženo umístění mobilní toalety, která je skrytá v dřevěném opláštění. Úklid a likvidace odpadu bude zajištěno poskytovatelem služby a pronajímatelem mobilního WC. Mobilní toaleta je vybavena umyvadlem oválného tvaru umožňující pohodlné mytí rukou až po lokty. Vnitřní nádrž na čistou vodu doplněná o zásobníky tekutého mýdla a papírových ručníků umožní základní hygienu po použití mobilního chemického WC. Mobilní toaleta nebude konstrukčně připevněna k terénu.

Rozměry mobilní toalety:

- šířka: 120 cm
- hloubka: 120 cm
- výška: 230 cm
- hmotnost: 123 kg

Dřevěné opláštění bude kolem mobilní toalety, která bude umístěna uvnitř. Konstrukce opláštění bude vyrobena z vysušeného a dohladka zhotoveného dřeva. V rámci prodloužení životnosti bude dřevo ošetřeno bezbarvou tlakovou impregnací. Opláštění bude mít celodřevěné dveře přikotvené k plastovým dveřím mobilní toalety se zavíráním a s klasickým srdíčkem. Dvěře budou dodatečně opatřeny petlicí se zámkem. Bude dodána prováděcí dokumentace odsouhlasená AD.

Základní rozměry opláštění:

- půdorys: 130 x 130 cm
- rozměry střechy: 150 x 150 cm

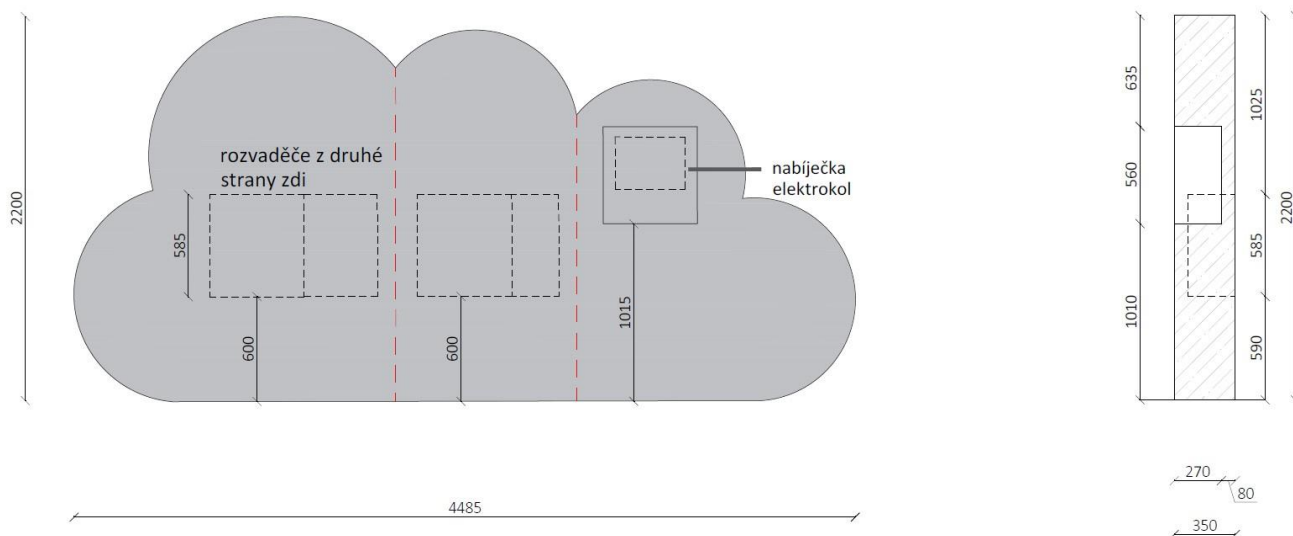


- výška: 230-235 cm (střecha potažena černou lepenkou)
- konstrukce: 7,5 x 4,5 cm
- materiál: Tlakově impregnované smrkové dřevo
- tloušťka stěn 18 mm

Ilustrační foto – dřevěného opláštění mobilní toalety

9.2.2. Zídka Mrak pro rozvaděče, nabíjení elektrokol a informační systém parku (viz SO 05 Drobná architektura)

Zídka je navržena jako celobetonová s nikami pro skříně s rozvaděči a nabíječku elektrokol. Niky budou opatřeny kovovými dvířky na zamykání. Zídka bude složena ze 3 částí a bude instalována na místě z prefa prvků. Tvar zídky bude odkazovat na obrazy umělce Otakara Nejedlyho – místního rodáka. Zídka bude ve tvaru obláčku a bude umístěna při severozápadním vstupu do parku. Rozvaděče budou umístěny ze strany od vstupu do lesoparku, nabíječka elektrokol a informační systém lesoparku bude umístěn na straně zídky od kavárny. Zídka bude podrobněji rozkreslena v SO 05 Drobná architektura.



9.2.3. Nabíječka na elektrokola

V zídce Mrak bude umístěna nabíječka na elektrokola. Ta je součástí D.4.4.3. jedná se o typový výrobek (ref. POWERBOX 4P).

9.2.4. Informační systém parku a provozní řád na zídce Mrak

Na zídce Mrak budou umístěny dva kruhové informační panely, vyrobeny ze stejného materiálu jako desky na informační panely pro grilovací místo a venkovní posilovnu (viz kap. 9.3.15)

Větší z desek má průměr 1,2 m, bude obsahovat schéma lesoparku s popisem. Menší kruhová deska s průměrem 0,65 m bude obsahovat provozní řád pro lesopark. Materiál je nerezový plech tlustý 4 mm, na něj bude potištěna folie, chráněná antigraffiti fólií. Kotvení do zídky chemickou kotvou.

Samostatný výkres infocedulí je součástí SO 05 Drobná architektura

Před vytištěním bude text odsouhlasen architektem a zástupcem města!

9.2.5. Stezka bosou nohou

Stezka má šířku 1,5m a délku 22m. Stezka bude rozdělena na jednotlivá pole s různými materiály. Rozměry jednotlivých polí bude 1,5x1,5m. Dojde k výkopu 15cm, na dno stezky bude položena černá geotextilie 300g/m². Po stranách bude cesta lemovaná dřevěnými hranoly o průřezu 100x100 mm, obdobně budou dělena jednotlivá pole. Jednotlivá pole a úseky budou spojovány čepy, nikoliv hřebíky a to z bezpečnostních důvodů. Dřevo bude ošetřeno bezbarvou tlakovou impregnací. Stezka je vyplněna přírodninami jako jsou šišky, oblázky, borka, mech atd.

Materiál povrchu (výplně jednotlivých polí) – 14polí

Povrchy polí na začátku stezky by měly být tvořeny z jemnějšího, chodidlům příjemného materiálu. Takového, který je většině lidí příjemný, jako je např. písek, kameny, jemný štěrk, hladké dřevěné příčky z půlkulatiny (o průměru 8-12 cm, bez mezer vedle sebe) a podobně, jehličí a podobně. Bosá chodidla netrévaného člověka se tak nenásilně a příjemnou formou adaptují na bosou chůzi a připraví se na i na obtížnější typ terénu, který místy bude následovat. Obtížnější terény (např. úseky z hrubších materiálů by však měly být krátké (kratší pole) a po přejití obtížnějšího terénu by měl opět následovat příjemný terén, aby chodidla mohla relaxovat. Příjemné terény by měly převažovat (alespoň ¾ cesty). Bude dořešeno v rámci AD.

Pole:

1. Písek kopaný
2. Písek křemičitý
3. Štěrk frakce 4/8
4. Štěrk frakce 16/32
5. Kulatinové šlapáky
6. Kamenné šlapáky
7. Šišky
8. Štěpka
9. Borka
10. Prkenná paluba
11. Odseková dlažba
12. Velké oblázky / valouny ve štěrku – sahají cca 15cm nad terén
13. Kulatina
14. Mech

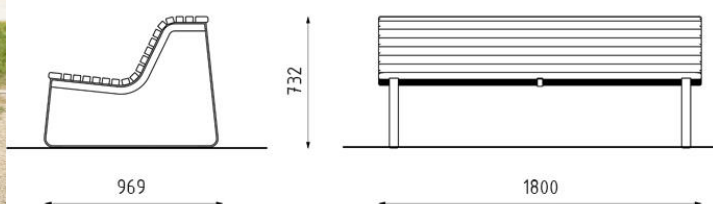


Ilustrační foto

9.3. Mobiliář

9.3.1. Parková lavička

Lavička s područkami pro pohodlné vstávání o délce 1800 mm. Ocelový svařenec. Konstrukce se skládá z dvou bočnic z ohýbané pásoviny 50 × 8 mm a výpalků z plechu tl. 5 mm. Ošetřené vypalovanou práškovou barvou - RAL 7002. Ochranná vrstva zinku opatřená práškovou vypalovací barvou v jemné struktuře mat - RAL 7002. Nosnou konstrukcí jsou nesené dřevěné latě (exotické dřevo) připevněné ke konstrukci nerezovými vruty o následujících rozměrech: 2 latě obdélníkového průřezu (70 x 32 mm) a 17 latí obdélníkového průřezu (40 x 32 mm).



Ilustrační foto

9.3.2. Klády na posezení

V prostoru dopadové plochy dětského hřiště, v prostoru oddechové zóny, na psím hřišti budou instalovány přírodní kmeny k sezení anebo dohromady přeskokování. Jedná se o odkorněné modřínové kmeny délky 2,5m a průměru 30-40 cm. Kotvení kmenů bude řešeno přes 2 ocelové žárově pozinkované trubky Ø40 mm a délky 600 mm navrtané do spodní strany klády a kotvené do betonové patky 200x200x400 mm, beton C15/20.



Ilustrační foto

9.3.3. Dřevěné sedací hranoly nad terénem

V parku u venkovní posilovny budou pro posezení nad terénem instalovány sedací hranoly. Hranoly o průřezu 450x450 mm a délky 1,8 m. Budou usazené na terén bez kotvení (vlastní váha). Dřevo bude opracované a hladké, bez povrchové úpravy. Bude se jednat o dub.



Ilustrační foto

9.3.4. Dřevěné sedací hranoly / tribuny zapuštěné do svahu

U multifunkčního sportoviště a skateparku budou ve svahu dřevěné hranoly k posezení, hranoly budou o průřezu 450x450 mm a délky 3 m. Budou usazené na kovových nohách, kotvených do betonového základu. Dřevo bude opracované a hladké, bez povrchové úpravy. Bude se jednat o dub.



Ilustrační foto

9.3.5. Dřevěné stupně v terénu

U multifunkčního sportoviště budou ve svahu dřevěné hranoly sloužící jako schodiště. Hranol má délku 1500 mm, šířku 300 mm, výška 180 mm. Schodnice budou uloženy do štěrkového lože. Kotvení přes roxorové tyče do betonové patky. Materiál – tvrdé dřevo - dub (neбудe použit smrk) případně tlakově impregnované jiné dřevo (bude předloženo k odsouhlasení AD). Trámky budou ukládány jako stupně, tj. s vodorovnou nášlapnou plochou.



Ilustrační foto

9.3.6. Piknikové sety

Na různých místech v parku jsou navrženy piknikové stoly s lavičkami. Dřevěná masivní sestava piknikového stolu a dvou lavic. Délka sestavy 180cm. Kotvení do betonové patky na základě koordinace s výrobcem a pokládkou kamenné dlažby.

Sada je složená z:

Lavička s opěradlem a područkami (tropické dřevo) 1800×646×722 mm

Lavička bez opěradla (tropické dřevo) 1800×394×418 mm

Stůl (tropické dřevo) 1800×712×720 mm

Jedná se o zakázkovou výrobu, set vzhledově odpovídá použitým parkovým lavičkám. Kovové části budou ošetřené vypalovanou práškovou barvou - RAL 7002



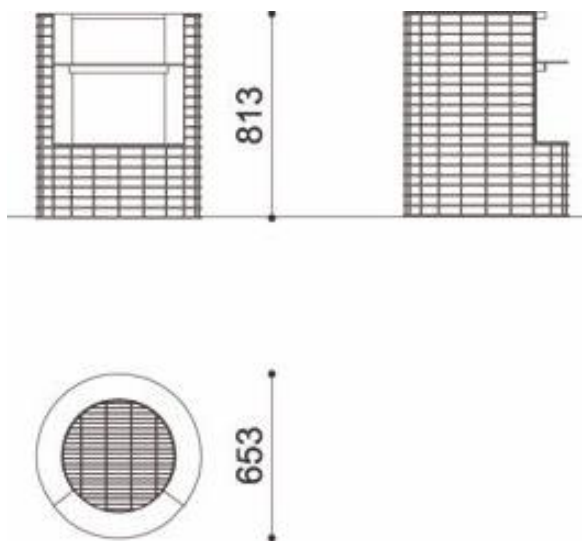
Ilustrační foto

9.3.7. Gril

V parku jsou navrženy dvě grilovací místa. Gril (ref. Metalco – B-B Sass Barbecue) má mohutnou nosnou konstrukci s integrovanou varnou deskou a grilem z nerezové oceli, je opláštěn ocelovou sítí s oky velikosti 125x40 mm, která bude vyplněna kameny dle velikosti ok. Kameny nejsou dodávkou výrobce, jejich objem činí zhruba 0,2 m³ na 1 gril. Kameny budou zhotovitelem vyvzorkovány a odsouhlaseny AD. Gril bude pevně usazen na místo podle pokynů výrobce. Gril bude mít výšku 813 mm, v půdorysu průměr 653 mm, váha bez kamenů činí 56 kg. Provoz bude stanoven provozním řádem. Ve vzdálenosti do 2 m od grilu bude na stejné kamenné podestě umístěn koš na uhlíky (viz kapitola koš na uhlíky). Každý gril bude doplněn nástroji na grilování – lopatka na uhlíky, smetáček, pohrabáč. Ty budou řetězem připojeny ke grilu. Řetěz od lopatky musí být dostatečně dlouhý, aby dosáhl do koše na uhlíky (2,5 m).

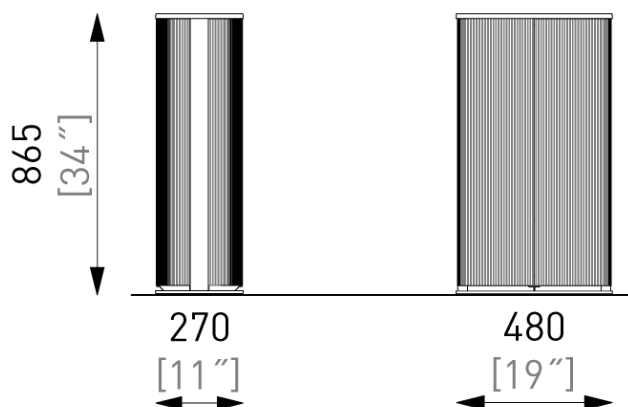
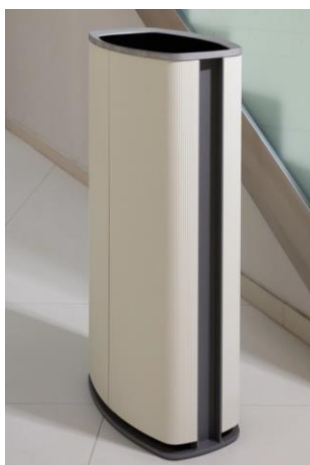


Ilustrační foto



9.3.8. Koš na uhlíky

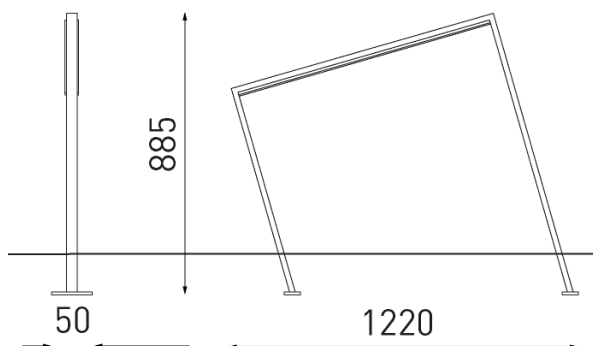
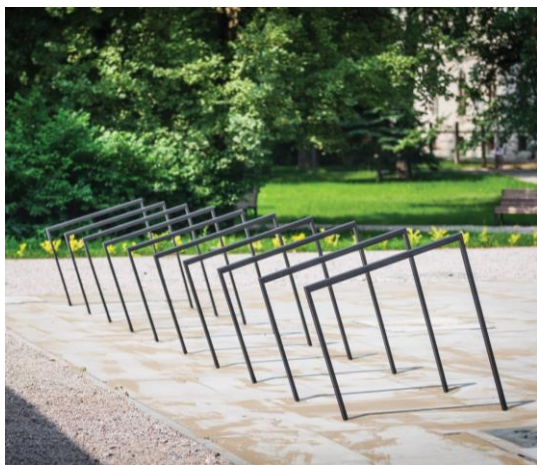
Ve vzdálenosti do 2m od grilu bude na stejné podestě umístěn koš na uhlíky bez stříšky (ref. mmcité – Minium, MIU502/MIU-B552). Plášť je tvořen eloxovanými hliníkovými profily, hliníkovými profily opatřenými práškovým vypalovacím lakem (RAL 7002). Nosná kostra z pozinkované oceli kryté nástřikem práškového vypalovacího laku. Dveře otevírané do strany. Vnitřní nádoba s objemem 45 l na uhlíky je pozinkovaná. Slouží pro vyhození uhlíků, které nejsou již žhavé! Kotvení do betonové patky na základě koordinace s výrobcem a pokládkou kamenné dlažby.



Ilustrační obrázky

9.3.9. Stojan na kola

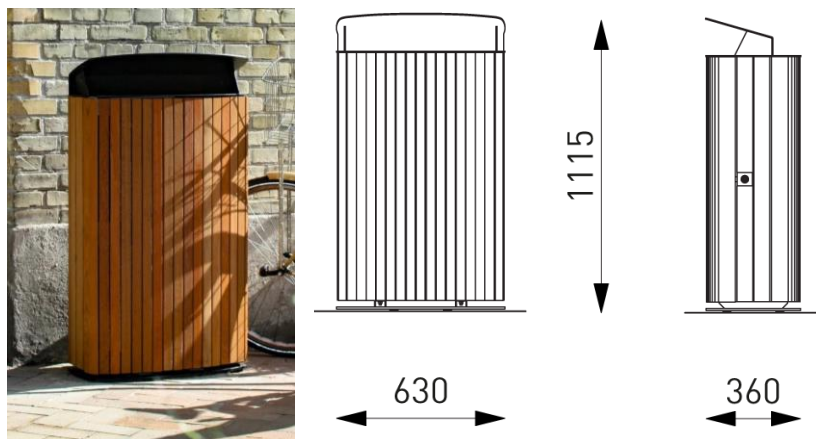
Poblíž objektu drobného občerstvení, psího hřiště, multifunkčního sportoviště a na několika menších dlážděných místech v parku budou v odsekové dlažbě umístěny stojany na kola. Na koso postavená pravoúhlá ocelová konstrukce z trubek obdélníkového profilu, ocelová konstrukce opatřena vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem (RAL 7002), gumový opěrník zabraňující poškození rámu opřené kola, kotveno pod dlažbu do betonového základu, bude provedené podle pokynů výrobce. (ref. mmcité – edgetyre, STE110).



Ilustrační foto

9.3.10. Odpadkový koš na směsný odpad

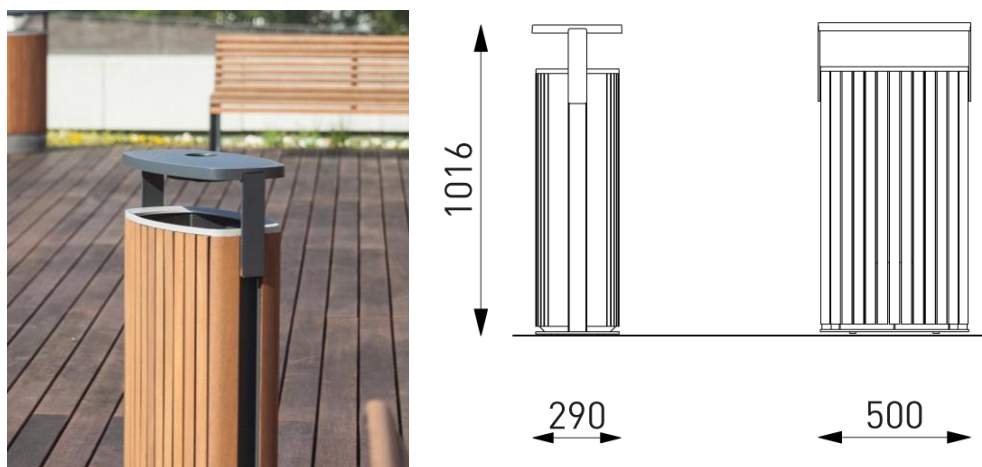
Velkoobjemový koš s objemem 120 l, oválného půdorysu. Plášť je tvořen 30 dřevěnými lamelami z tropického dřeva bez povrchové úpravy, horní rámeček a stříška z ocelového pozinkovaného plechu krytého nástřikem práškového vypalovacího laku (RAL 7002). Dveře otevírané do strany, vnitřní nádoba o objemu 120 l je z pozinkovaného plechu. Kotvení do betonového základu pod dlažbou dle pokynů výrobce. (ref. mmcité – Maximinium, MAU566T)



Ilustrační foto

9.3.11. Odpadkový koš na tříděný odpad

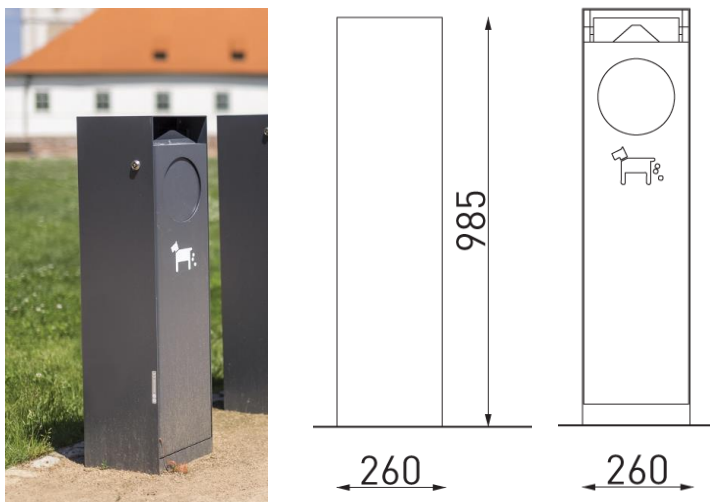
Odpadkový koš oválného půdorysu, s objemem 45 l. Plášť je tvořen 26 dřevěnými lamelami z tropického dřeva bez povrchové úpravy, horní rámeček a stříška z ocelového pozinkovaného plechu krytého nástřikem práškového vypalovacího laku (RAL 7002). Dveře otevírané do strany, vnitřní plastová nádoba z HDPE má objem 45 l. Kotvení do betonového základu pod dlažbou dle pokynů výrobce. (ref. mmcité – Minium, MIU516t)



Ilustrační foto

9.3.12. Odpadkový koš na psí exkrementy

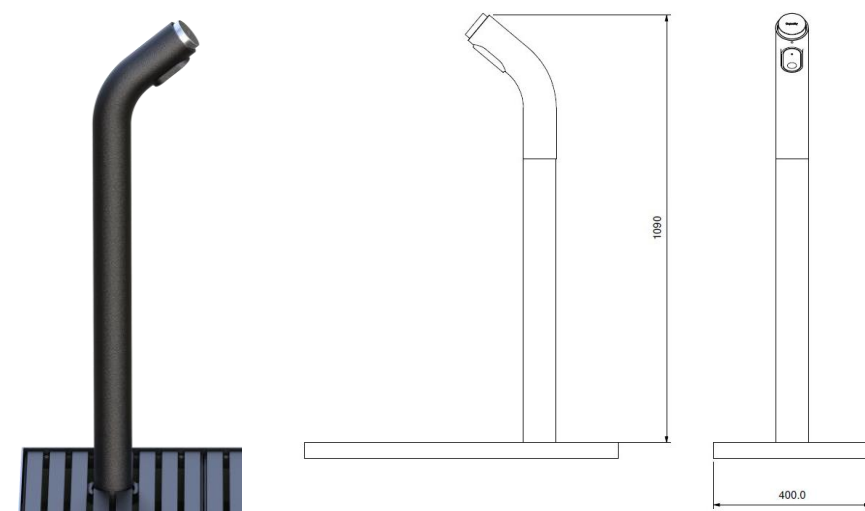
V areálu parku jsou umístěny kovové koše na psí exkrementy. Tělo i dvířka koše jsou z ocelové konstrukce opatřené ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem (RAL 7002) s víkem vzhazovacího otvoru, integrovaný prostor pro sáčky na psí exkrementy, bez nádoby, jsou vkládány LDPE odpadní pytle 500 x 800 mm - objem 70l. Instalace – kotvení do betonové patky pod dlažbu dle pokynů výrobce. (ref. mmcité – Crystal, CP110)



Ilustrační foto

9.3.13. Pítko

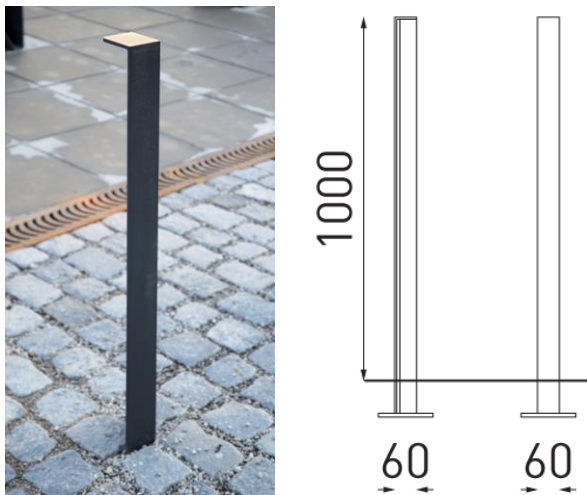
U objektu drobného občerstvení bude do kruhové stromové mříže umístěno pítko. Jedná se o typový prvek, pítko s tlačítkovým dávkovacím výtokem. Pro pítko bude vyvedena přípojka vody (součást SO 03). Přebytková voda z pítka bude odtékat přes kovový rošt a následně zasakována na terén – do štěrkového zasakovacího objektu. Pítko má formu zahnuté trubky, s kruhovým půdorysem. Materiál pítka je šedá litina a železo, opatřeno je práškovým lakem s polomatnou strukturou, v barvě RAL 7002. (ref. Capacity WF 1)



Ilustrační foto

9.3.14. Zahrazovací sloupek

U styku dřevěné paluby s MZK cestou u objektu drobného občerstvení budou umístěny zahrazovací sloupky zabraňující vjezdu vozidel na dřevěnou palubu. Jedná se o L-profil, nahoře zakončen jednoduchou stříškou s bezpečnostním zaoblením. Sloupek bude proveden ze zinkované ocelové konstrukce opatřené nástřikem práškového vypalovacího laku v barvě RAL 7002. Prvek bude kotven pod dlažbu se skrytými šrouby, podle pokynů výrobce. (ref. Mmcité – Lot – SL100)



Ilustrační foto

9.3.15. Informační panely pro dětské hřiště, grilovací místa a venkovní posilovnu

U dvou grilovacích míst, u dětského hřiště a u venkovní posilovny budou umístěny informační panely. Cedule budou obdélního tvaru s výškou 2 m a šířkou 0,6 m, konstrukce bude z cortenového plechu tloušťky 8 mm. Na kovovou desku bude připevněna menší deska z nerezového plechu tlustá 4 mm, na níž bude potištěná fólie, chráněná antigraffiti fólií. Deska bude připevněna cortenovými šrouby, ty budou zapuštěné. Kovová deska bude připevněna do betonové patky (ref. MiVal, identifikační číslo 19-1). Všechny texty budou před zadáním do výroby doplněny a odsouhlaseny objednatelem. Pro grafické zpracování cedulí viz. SO 05 Drobná architektura.



Ilustrační foto

9.4. Vybavení dětského hřiště a herní prvky

U všech herních prvků bude před realizací předložena dílenská dokumentace nebo katalogové listy k odsouhlasení AD. Rozměry herních prvků musí odpovídat rozměrům ve výkresové části dokumentace a obrazové části této dokumentace. Všechny herní prvky a jejich povrchové úpravy budou před dodáním odsouhlaseny AD.

Instalace herních prvků bude zajištěna výhradně renomovanou firmou a bude splňovat všechny platné předpisy a normy.

Herní prvky jsou v souladu s bezpečnostní ČSN EN 1176 Dětská hřiště. Každý herní prvek má svou bezpečnostní a dopadovou zónu, v nichž nesmějí být umístěny žádné další objekty a pevné překážky. Bezpečnostní zóny jednotlivých prvků jsou zakresleny v situaci a odpovídají velikosti dopadových zón. Kotvení herních prvků musí být provedeno dle normy. Horní hrana základové patky s kotvicími šrouby bude min 400mm pod horní úroveň dopadové plochy. Základy pro jednotlivé prvky budou zhotoveny dle pokynů výrobce, patky budou z betonu typu C 25/30, pod výrobce neudá jinak. Základy pro jednotlivé prvky jsou bodové a na ty je nainstalovaná demontovatelná konstrukce. Všechny práce navazující na prostor dopadových zón budou s instalací prvků koordinovány. Za řádné vytyčení dopadových zón a jejich nekoliznost zodpovídá zhotovitel.

Během instalace (vč. doby potřebné pro zatvrdnutí betonu) není dovoleno používat herní zařízení ani ho jakkoliv zatěžovat. Mohlo by tím dojít ke snížení stability herních prvků při pozdějším používání. Běžné druhy betonu potřebují ke ztvrdnutí alespoň dva týdny.

Všechny šroubové spoje je potřeba po cca 6 týdnech zkontrolovat a v případě potřeby je znovu utáhnout.

Dřevěné části herních prvků musí být zhotoveny ze dřeva kvality a tvrdosti 1 – 2 dle ČSN EN 350 -2. Veškeré dřevěné části herních prvků musí být barevně sladěny do jednoho odstínu, dle převažujícího typu dřeva. Použita bude transparentní povrchová úprava / ideálně olej.

Po dokončení instalace bude provedena certifikace prvků a zařízení dětských hřišť, posouzení bezpečnosti hřišť po instalaci. Toto bude provedeno oprávněným pracovníkem (např. od Certifikačního institutu ITC Zlín a.s.). Protokol o řádné certifikaci je nedílnou složkou předání stavby k užívání.

9.4.1. Dopadová plocha - kačírek

Dopadová plocha dětského hřiště i rámové houpačky v parku bude z praného kačírku frakce 4/8mm. Dopadové plochy budou oddrenážované, tzn., že drenážní štěrková vrstva bude oddělená od kačírku separační geotextilií (200 g/m²).

Skladba dopadové zóny (viz výkres D.6.2.11 Detail D1 – dopadová plocha):

- praný kačírek fr. 4/8 (-5cm pod horní okraj okolního terénu) 300 mm
- separační geotextilie 200 g/m²
- drenážní vrstva štěrku fr.16/32, mocnost 20cm
- mírně hutněný vyspádaný terén

Celkem

500 mm*

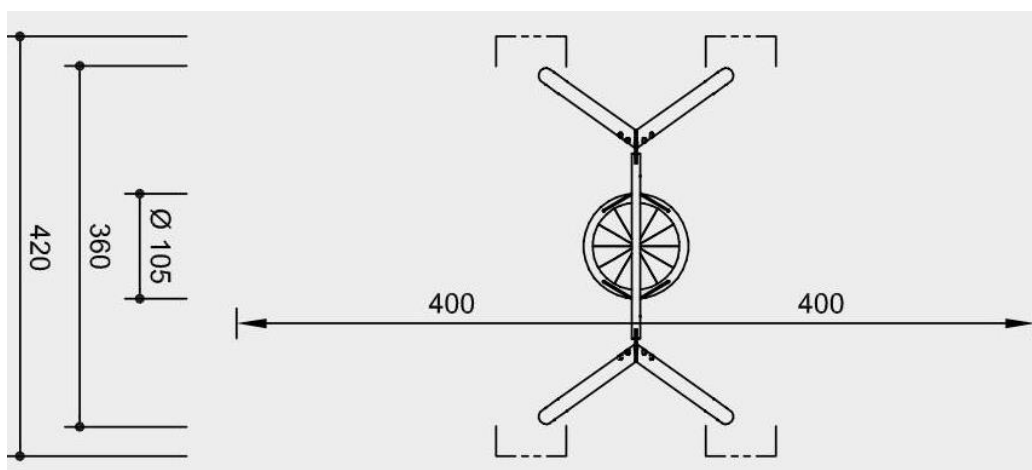
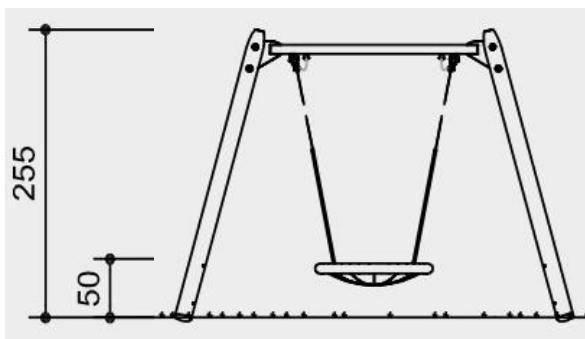
*550mm včetně zapuštění pod okraj

Dopadové plochy u herních prvků jsou navrženy jako víceúčelové plochy, které budou sloužit jako plochy dopadové a zároveň i jako plochy pro ostatní hry. Kačírková dopadová plocha bude realizována z certifikovaného praného kačírku fr. 4/8 (vhodný pro použití v dopadových a ochranných zónách dětských hřišť odpovídající hygienickým požadavkům uvedeným ve vyhlášce č. 238/2011 Sb. a normě ČSN EN 1176/2009).

Okraj dopadových ploch je řešený jako volný přechod. Volný přechod navazuje na travnaté plochy a jedná se o oblouk snižující se hranu ze ztuhlé podkladní zeminy směrem do kačírkové dopadové zóny až na její dno v hl. 30 cm. Podkladní zemina travnaté plochy bude v tomto místě tvořit plynulou nakloněnou rovinu (rampu) v úhlu cca 35°.

9.4.2. Kolébková houpačka - hnízdo

Herní prvek tvoří velká závěsná houpačka s kolébkou pro pohodlné sezení. Dřevěné části jsou vyrobené z modřínu, přírodních kulatin, které jsou odkorněné a odbělené. Do kulatin je vetknutý zároveň zinkovaný ocelový kotevní prvek, který je kotven do 4 betonových patek dle pokynu výrobce. Dřevěné stojny jsou spojené zároveň zinkovaným ocelovým trámem. Houpačka je zavěšena na nerezových řetězech průměru 7 mm. Hnízdo má průměr 105 cm. (ref. Richter spielgeräte, 6.14720)



Ilustrační obrázky

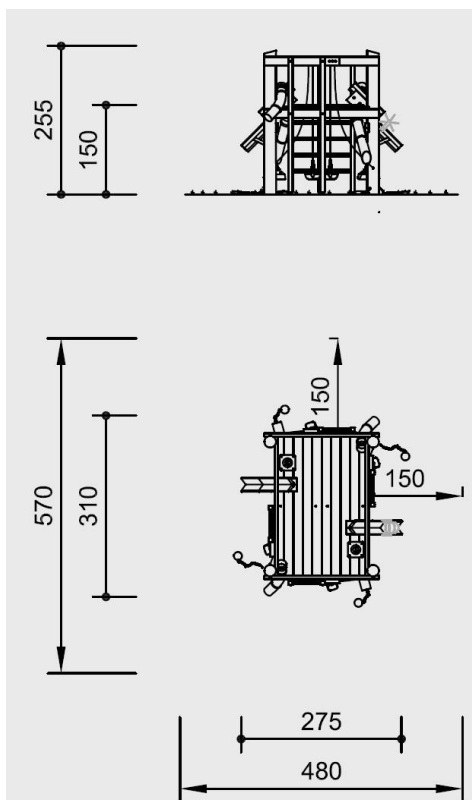
9.4.3. Skluzavka v terénu

Jedná se o nerezovou skluzavku (ocel 1.4404) do svahu o šířce 1 m a výšce svahu cca 1,2m, délka skluzné plochy 2,4 m. Skluzavka bude ukotvena podle pokynů výrobce. (ref. EXW, Alfeko)



9.4.4. Staveniště

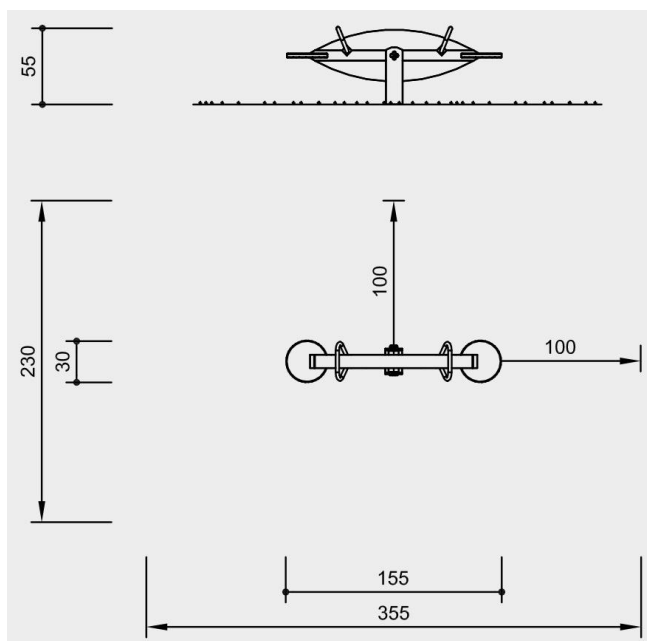
Herní prvek tvoří věž na obdélníkovém půdorysu, která je doplněná o 4 řebříky, pohyblivou vrtulku, 4 trubky na písek/štěrk, 4 řetězové přepravníky pro materiál. tyč, schůdky a pohyblivou vrtulku. Konstrukce herního prvku je tvořená hlavně z modřínové dřevěné konstrukce, která je doplněná o části z žárově zinkované oceli a plastové trubky. Kotvení do 4 betonových patek je řešeno žárově zinkovanou ocelovou kotvou vetknutou do dřevěných stojin. Kotvení dle pokynu výrobce. (ref. Richter spielgeräte, 5.01010)



Ilustrační obrázky

9.4.5. Malá vahadlová houpačka

Herní prvek tvoří malá vahadlová houpačka, která je určena pro nejmenší návštěvníky. Tvoří ji dřevěná konstrukce s kovovými detaily. Dřevěné části jsou tvořeny z laminovaného modřínu a modřínové překližky. Kotvení je řešeno z žárově zinkované oceli, do betonové patky dle pokynu výrobce. (ref. Richter spielgeräte, 6.11700)



Ilustrační obrázky

9.4.6. Stínící plachta

Prostor dětského hřiště bude chráněn před slunečním zářením třemi stínícími plachtami. Plachty jsou trojúhelníkové, upevněné na ocelové pozinkované sloupy s průměrem 10 cm, které jsou kotveny do země pomocí betonových patek. Stínící plachta v pískové barvě je uchycená karabinami na kovová oka ve výšce cca 2,2 m. Plachty mají 3 různé tvary, s rozměry 7x7x5 m, 6x6x5 m a 5x4x6,4m, jedná se o typové výrobky. Plachta je určena jen pro letní provoz, v zimě a rovněž i při silném větru bude plachta odmontována a na zimu uskladněna uvnitř objektu drobného občerstvení. (ref. hřiště.cz Pipe Age) Pro detail konstrukce, viz výkres D.6.2.10 Konstrukce stínících plachet.



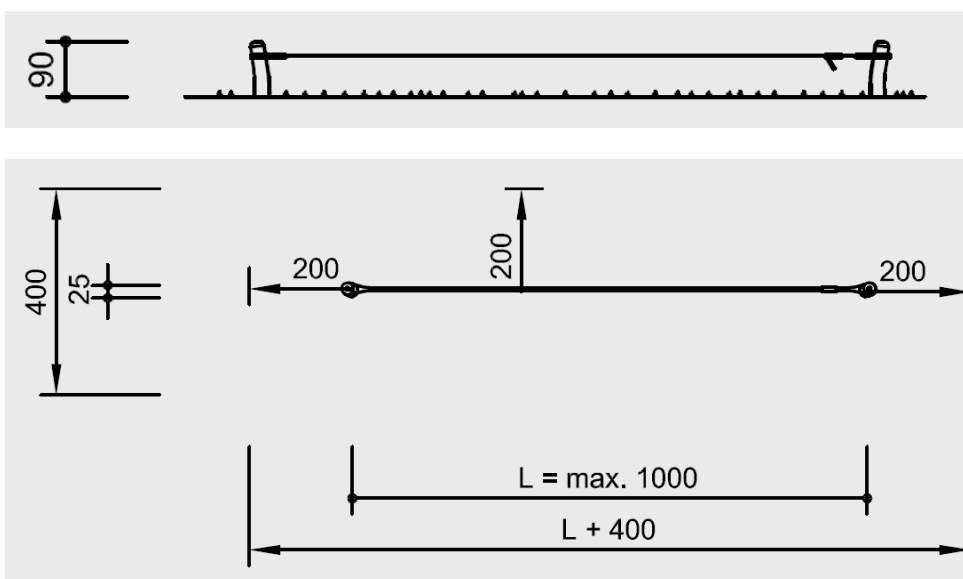
Barva stínící plachty



Ilustrační foto

9.4.7. Slack-line

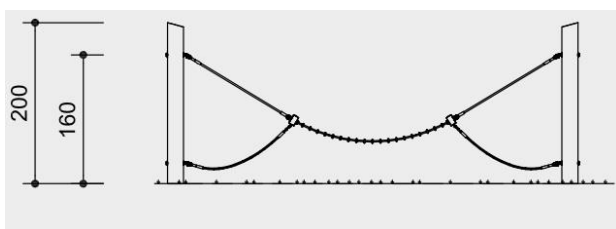
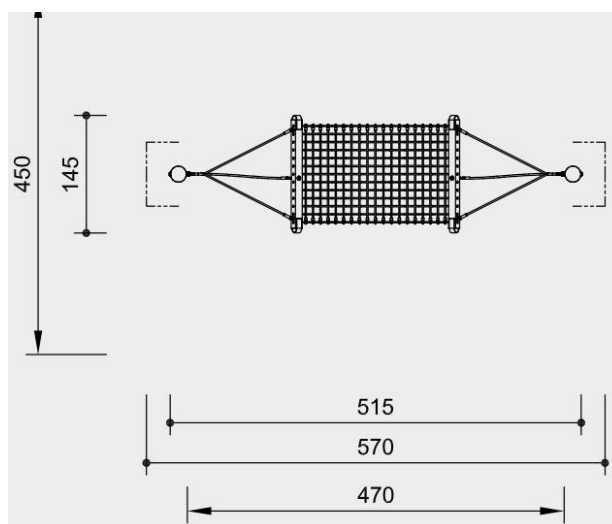
Herní prvek je tvořen dvěma odkorněnými a odbělenými dřevěnými „palisádami“ které vyčnívají maximálně 90 cm nad terén, se zkoseným vrchem, aby se předešlo zahnívání. Jsou propojené plochým lanem šířky 50 mm. Prvky jsou navrženy ve dvou variantách s délkou 10 a 5 m. Kotvení do betonové patky dle pokynu výrobce. (ref. Richter spielgeräte)



Ilustrační obrázky

9.4.8. Houpací síť

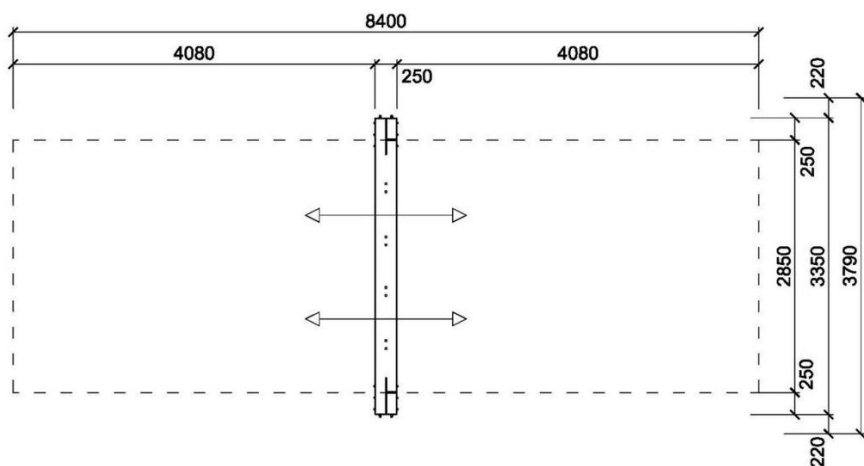
Houpací síť - herní prvek pro děti od 2 let. Plocha k ležení a závěsná lana z lana Herkules (průměr 16mm, 6 pramenů s ocelovou vložkou, přírodní béžové barvy) se závěsnými řetězy pro nastavení délky, kryté pastovým rukávem. Síť je uchycena k modřínovým kúlům, které jsou odkorněné a odbělené, se zkoseným vrchem, aby se předešlo zahnívání. Jednotlivá pole sítě nebudou spojena plastovými krytkami tvaru koule, ale lana budou propletena. Kotvení pomocí ocelových, žárově zinkovaných zemních kotev do betonového základu dle pokynů výrobce.



Ilustrační foto

9.4.9. Rámová houpačka s výhledem na Říp

Jedná se o dřevěnou rámovou houpačku z masivního modřínového dřeva, s dvěma houpačkami. Nosná konstrukce je zhotovena z konstrukčních BSH modřínových hranolů s podpůrnými prvky z ocelových trubek nejčastěji Ø15, 25, 28, 30, 32, 38, 42, 70, 108 mm, ráhna houpaček Ø108 mm, které současně plní funkci herních atrakcí. Rozměry dřevěného rámu činí 3,3 x 0,3 x 2,5 m. Dřevěné části z modřínového dřeva jsou opatřeny nátěrem na bázi pigmentovaných rostlinných olejů s obsahem UV absorbéru. Kovové části jsou opatřeny žárovým zinkem. Velikost dopadové plochy bude 2,85 x 7 m, provedení a materiál shodné s dopadovou plochou u dětského hřiště – kačírek, hloubka 30 cm. Kotvení do betonové patky dle pokynů výrobce. (ref. hřiště.cz, DI-0002-00)



Ilustrační foto

9.5. Multifunkční sportoviště

Ve východní části parku je navrženo multifunkční sportoviště.

9.5.1. Sportovní plocha – monolitický pryžový povrch (pochozí vrstva EPDM)

Sportoviště bude pokryto speciální bezpečnostním povrchem pro sportovní plochy – monolitický pryžový povrch (ref. 4soft).

Skladba monolitického pryžového povrchu pro sportoviště:

Monolitický pryžový povrch (celkem 25+10mm)	35 mm
Nášlapná horní vrstva (EPDM granulát)	10 mm
Vyrovnávací spodní vrstva (SBR granulát)	25 mm
Štěrkodrť frakce 0-4mm, (hutněno min na 25MPa)	30 mm
Štěrkodrť frakce 0-32mm, (hutněno min na 25MPa)	180 mm
Stávající zemní pláš (hutněno min na 25MPa)	
Celkem	245 mm

Skladba monolitického pryžového povrchu pod posilovnu:

Monolitický pryžový povrch (celkem 70+10mm)	80 mm
Nášlapná horní vrstva (EPDM granulát)	10 mm
Vyrovnávací spodní vrstva (SBR granulát)	70 mm
Štěrkodrt' frakce 0-4mm, (hutněno min na 25MPa)	30 mm
Štěrkodrt' frakce 0-32mm, (hutněno min na 25MPa)	180 mm
Stávající zemní pláň (hutněno min na 25MPa)	
Celkem	290 mm

Povrch se pokládá ve dvou vrstvách:

Specifikace základní vyrovnávací vrstva - SBR

Spodní vysoce elastická vrstva se vyrábí z tzv. SBR granulátu (Styrene Butadene Rubber - recyklovaná technická guma) smícháním se speciálním polyuretanovým pojivem ve vrstvě 25 nebo 70 mm. Materiál povrchu je doplněn keramzitem k jeho vyztužení.

Specifikace Vrchní vrstvy - EPDM

Povrch je navržen z extrémně trvanlivé, nášlapné vrstvy, vyrobené z celoprobarveného EPDM gumového granulátu (Ethylene Propylene Diene Monomer), což je uměle vyrobený kaučuk. Je vyráběn v různých barvách. EPDM granulát je smíchán se speciálním polyuretanovým pojivem v poměru min. 18%. Pokládá se ve vrstvě 10-11mm opět jako monolitická vrstva beze spojů. Zhotovitel poskytne záruku min. 60 měsíců na povrchy EPDM i na barevnou stálost povrchu. Poměr barevnosti povrchu je dán dle grafického návrhu. Povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti a vodopropustnosti. Lajnování je provedeno nástřikem.

Technologie

Štěrkové podkladní vrstvy je nutné standardně rovnat a hutnit po jednotlivých vrstvách (max. 100mm) na hodnotu cca 25Mpa. Zvýšenou pozornost při hutnění je třeba dávat zejména v místech s horším přístupem, kolem kotvení konstrukcí branek, sloupů, obrub atp.

Nekvalitní hutnění podkladních vrstev má za následek jejich propadnutí (zvlnění) včetně EPDM povrchu!!!

Bezpečnostní sportovní povrch plochy je navržený z polyuretanového povrchu EPDM a je litý na místě, nejedná se o prefabrikovaný povrch (dlaždice) v žádné jeho části. Povrch je navržen v barevnosti:

HLAVNÍ HRACÍ PLOCHA – cihlově červená 80% hnědá 20%

OKOLNÍ HRACÍ PLOCHY – pískově žlutá 50% béžová 50%

PLOCHA POD VENKOVNÍ POSILOVNOU – cihlově červená 80% hnědá 20%

Barevnost povrchu nesmí být provedena nástřikem, musí být zajištěná barevností granulátu v celém průřezu EPDM vrstvy. Pryžové vrchní vrstvy musí tvořit monoliticky jednotnou plochu bez viditelných spojů, povrch musí být stálobarevný, bez rozdílnosti odstínů barev, v požadovaném barevném

provedení. Granuláty musí být kvalitně promíchané s dostatečným množstvím polyuretanového pojiva v poměru min. 18% a nesmí se po vysychání drobit.

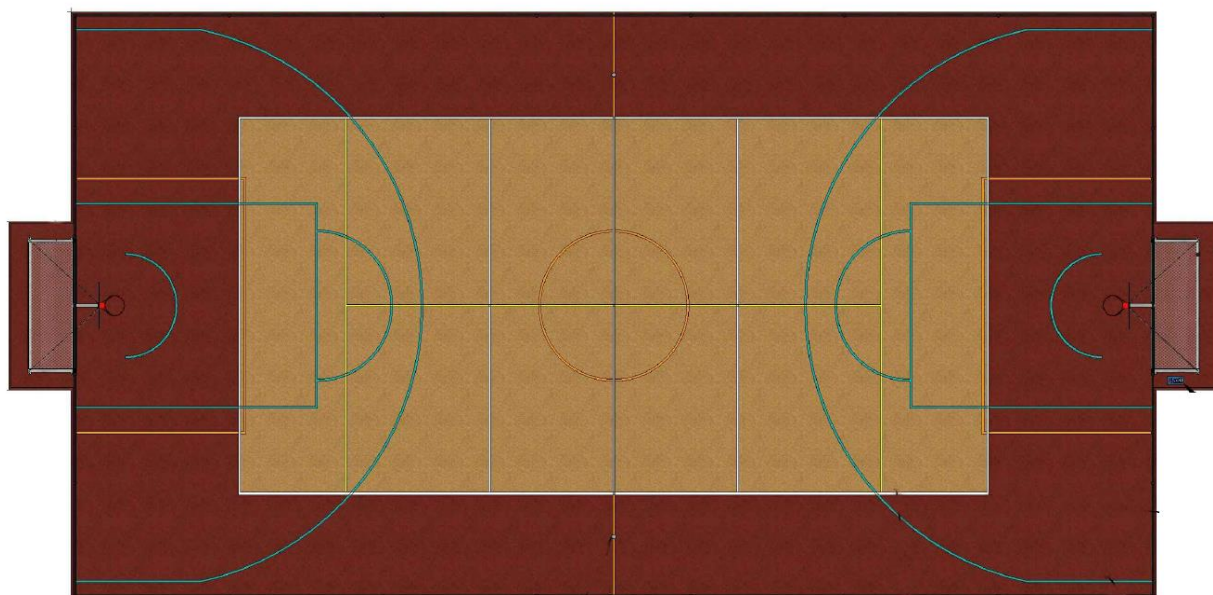
Zhotovitel musí poskytnout záruky min 60. měsíců na povrch z EPDM i na barevnou stálost povrchu.

Zároveň povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti, vodopropustnosti a s tím související certifikace. Atest o zdravotní nezávadnosti bude předložen dodavatelem stavby před započítím prací.

Pryžový povrch je nutno udržovat: zametat a vyfoukávat listí spolu s dalšími nečistotami, podle potřeby umývat čistou vodou a v zimě odstraňovat sněh.

9.5.2. Grafika sportoviště - lajnování

Grafika sportoviště – lajnování bude provedeno dle samostatného grafického návrhu (viz níže). Lajnování bude provedeno nástřikem. Barevný odstín nástřiků bude vyzorkován zhotovitelem v průběhu stavby a odsouhlasen AD.



9.5.3. Betonová obruba sportoviště

Plocha EPDM bude lemována betonovým obrubníkem, jehož horní vrstva bude přetažena povrchem EPDM. Obrubníky budou uloženy do betonového lože s betonovou boční opěrou z C15/20. Obrubník bude osazen ve výšce -3,5cm pod finální hranu monolitického povrchu. Travnatý povrch podél obruby bude zapuštěn o 3cm pod vrchní hranu

9.5.4. Vybavení sportoviště

Instalace herních prvků bude zajištěna výhradně renomovanou firmou a bude splňovat všechny platné předpisy a normy.

Vytýčení prvků bude před jejich instalací odsouhlaseno AD (autorským dozorem) a bude mu předcházet vytyčení veškerých sítí jejich správcem. Základy pro jednotlivé prvky jsou bodové a na ty je nainstalovaná demontovatelná konstrukce. Všechny práce navazující na prostor dopadových zón budou s instalací prvků koordinovány. Za řádné vytyčení dopadových zón a jejich nekoliznost zodpovídá zhotovitel.

U všech prvků bude před realizací předložena dílenská dokumentace nebo katalogové listy k odsouhlasení AD. Rozměry herních prvků musí odpovídat rozměrům ve výkresové části dokumentace a obrazové části této dokumentace. Všechny prvky a jejich povrchové úpravy budou před dodáním odsouhlaseny AD.

Základy pro jednotlivé prvky budou zhotoveny dle pokynů výrobce, patky budou z betonu typu C 25/30 není-li uvedeno jinak. Všechny práce navazující na prostor dopadových zón budou s instalací prvků koordinovány.

Během instalace (vč. doby potřebné pro zatvrdnutí betonu) není dovoleno používat zařízení ani ho jakkoliv zatěžovat. Mohlo by tím dojít ke snížení stability prvků při pozdějším používání. Běžné druhy betonu potřebují ke ztvrdnutí alespoň dva týdny.

9.5.4.1. Oplocení sportoviště

Oplocení hřiště bude zhotoveno ze sloupků o průměru 76 mm, tl. 3 mm, pro ochranné síť v. 4000 mm vč. nátěru (RAL 7016). Jednotlivé sloupky jsou spojeny vodícími tyčemi pro napnutí sítě. Na straně hřiště směrem k tribuně budou vynechané 3 pole. Tyče budou mít průměr 40 mm a tl. stěny 3 mm. Tyče budou v celé délce hřiště v horní a spodní části mezi sloupky (RAL 7016). Mezi sloupky bude napnuta PP síť s oky 45x45 černé barvy. Vrchní část sloupu je zavařena. Instalace dle pokynů výrobce.

9.5.4.2. Branka s basketbalovou deskou

Rozměry prvku: 3x2 m (Vysazení basketbalové desky)

Technická specifikace podléhá ČSN EN 15312.

Branka je určena pro zabudování do oplocení výšky 4 m. Sloupky branky mají výšku 4 m a jsou opatřeny ocelovou kulatinou pro uchycení záchytné sítě oplocení. Zadní koš branky je vyroben z odolné síťoviny černé barvy. V rámci branky je instalována vstupní branka na hřiště.

Zařízení je určeno do exteriéru. BRANKA MUSÍ BÝT VŽDY ZAJIŠTĚNA PROTI PŘEVŘÁCENÍ, A TO I V PŘÍPADĚ, ŽE NENÍ POUŽÍVÁNA! Minimálně jednou měsíčně zkontrolujte utažení šroubů a proveďte

kontrolu funkčnosti kotvení branky. Čištění provádějte vodou. Za bezpečný provoz odpovídá provozovatel. Zařízení se smí používat pouze pod dozorem dospělé osoby. Jakékoli jiné použití je zakázáno. Je zakázáno lezení na konstrukci a věšení se na obroučku a sítku. Zařízení musí být kontrolováno před každým použitím. Jednou ročně je nutné provést hlavní kontrolu, kterou provádí osoba k tomu oprávněná, s potřebnou kvalifikací (např. pověřený výrobcem). O této kontrole je nutné vést záznam. V případě, že dojde k poškození, nebo ztrátě funkčnosti jakékoli části zařízení, je potřeba ji vyměnit za originální díl výrobce.

Materiál

Rám branky: ocelový profil

Zadní koš branky: odolná síť černé barvy

Basketbalová konstrukce

Basketbalová deska: bílá vodovzdorná překližka tl. 15 mm

Basketbalový koš: zinkovaný s řetízkovou sítí

Instalace

Branka je přichycena na betonový základ 400x1200x800 jehož horní plocha je pod úrovní zpevněného sportovního povrchu. Branka je k podkladu přichycena závitovou tyčí M16 a chemickou maltou.

9.5.4.3. Sloupy pro volejbal

Volejbalové sloupky budou zapuštěny do betonových patek 0,8x0,8x0,8m.

Volejbalové sloupky uložené do pouzder pár (2ks) 102 mm ocelové (ZINEK). Sloupky jsou určeny pro venkovní prostředí, povrchová úprava žárový zinek, profil sloupků 102 mm, tloušťka sloupku 2 mm, výška horní části 255cm, výška spodní části (zapuštění do pouzder) 30 cm, celková délka sloupku 285 cm. Sada obsahuje: 2 ks sloupků, objímku s kolovrátkem, 3 ks objímek s háčkem, objímku s kolečkem, 2 ks pouzder, 2 ks víček. Je možné použít i na nohejbal

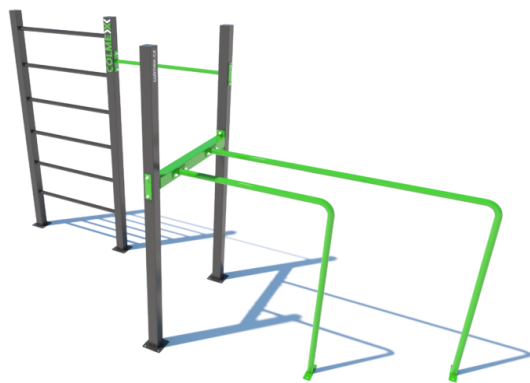
Box na uskladnění sítě je umístěn vedle tribun u sportoviště pro konstrukční řešení, viz SO 05.

9.5.4.4. Pouzdra pro osazení sloupků mimo herní plochu

Otvory pro odložení sloupků na volejbal pro dobu, kdy nejsou používány, budou osazeny vedle boxu na síť. Bude se jednat o dvě pouzdra totožná s pouzdry, která jsou použita do herní plochy. Pouzdra budou osazeny vedle sebe s roztečí 40cm do betonové patky, která bude zakončena -0,1m pod okolní terén.

9.5.4.5. Workoutová sestava

Fitness prvek je kovový, jedná se o sestavu s workoutovými segmenty: jednoduchá hrazda, žebřiny a dvojité bradla. Konstrukce hřiště je tvořena z odolné žárově zinkované oceli ošetřené vypalovanou práškovou barvou v barvě RAL 7002. Dopadová plocha bude z monolitického pryžového povrchu (ref. 4soft). Prvek bude ukotven do betonové patky podle pokynů výrobce. (ref. Colmex - WO 0301 Kentucky XS)



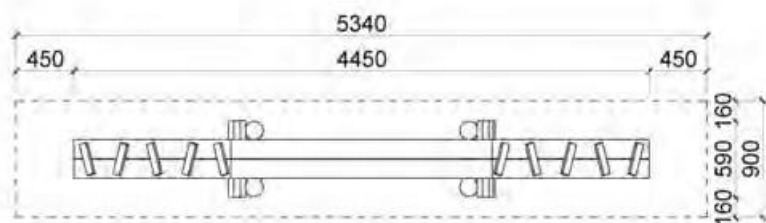
Ilustrační foto

9.6. Tréninkové prvky pro psí hřiště

V parku je navržené hřiště pro výcvik a hru psů.

9.6.1. Přebíhací lávka

Prvek slouží pro vedení psů přes výškovou překážku. Jedná se o dřevěný prvek prken a podpor z 4 akátových spojek. Prvek bude mít rozměry 4,2 x 0,6 x 1,6 m. (ref. hřiště.cz – AG-0010-00, Agili 01)



Ilustrační obrázky

9.6.2. Kličkovací kůly

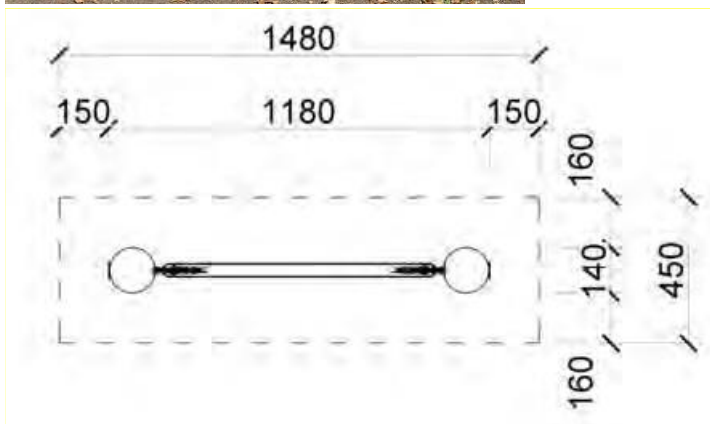
Prvek slouží jako slalom pro psy. Jedná se o 8 dřevěných stojen z akátového dřeva výšky 2,2-3,4 m ve formě hranolu o průřezu 0,2x0,2 m, Stojny budou od sebe vzdáleny 500-650 mm. Kotveny budou do betonových patek podle pokynů výrobce. (ref. hriste.cz – Woody Doo kličkovací kůl, BA-0388-00)



Ilustrační foto

9.6.3. Proskokový kruh

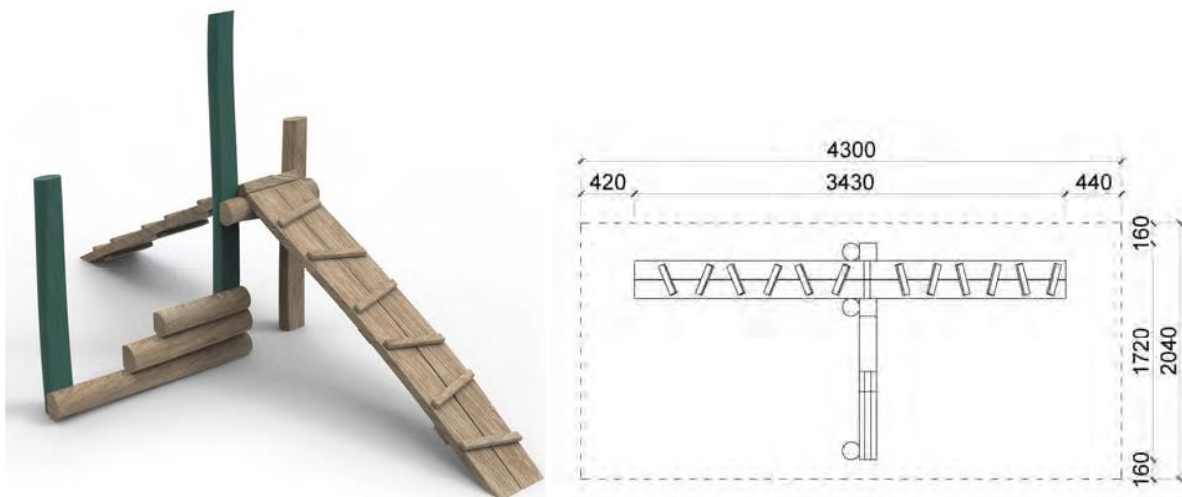
Prvek slouží pro proskok psů. Jedná se o 2 dřevěné akátové stojny výšky 1,2 m ve formě hranolu o průřezu 0,2x0,2 m, stojny budou od sebe vzdáleny 1,18 m. Mezi nimi je na provazech natažena kovová pozinkovaná obruč. Prvek bude kotven do betonových patek podle pokynů výrobce. (ref. hriste.cz – Agili 06, AG-0015-00)



Ilustrační obrázky

9.6.4. Kombinovaná překážka

Prvek slouží pro vedení psů ve výšce a pro přeskok. Jedná se o 2 vyšší dřevěné stojny výšky 1,8 m ve formě hranolu o průřezu 0,2x0,2 m. Mezi stojnami je usazena lávka o délce 2x 1,7 m. Vedle lávky je za stojnou menší přeskok složený ze tří různě dlouhých kladin ve formě hranolů, vedle kladiny je další stojna. Kotveny budou do betonových patek podle pokynů výrobce. (ref. hriste.cz – Agili 03, AG-0012-00)

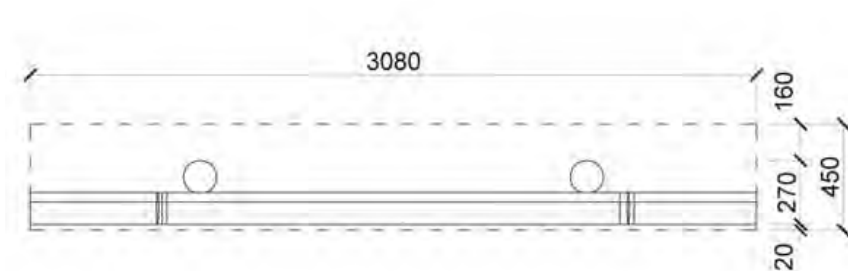


Ilustrační obrázky

9.6.5. Skoková překážka nízká

Prvek slouží pro přeskok psů v nízké výšce. Jedná se o 2 dřevěné akátové stojny výšky 1 m ve formě hranolu o průřezu 0,2x0,2 m a k nim připevněné 3 různě dlouhé horizontální akátové hranoly o stejné průřezu. Prvek bude kotven do betonových patek podle pokynů výrobce. (ref. hriste.cz – Agili 08, AG-0017-00)

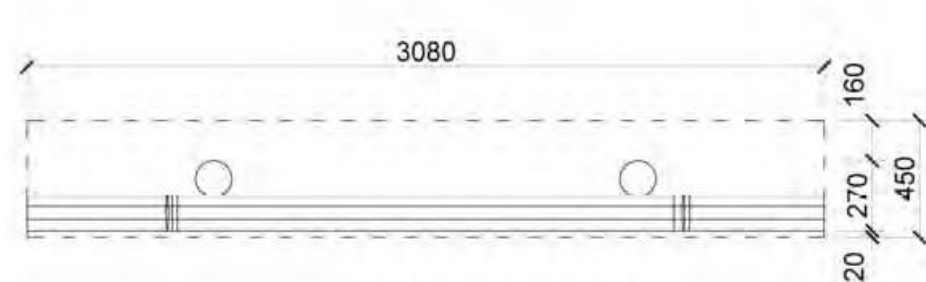




Ilustrační obrázky

9.6.6. Skoková překážka vysoká

Prvek slouží pro přeskok psů ve vyšší výšce. Jedná se o 2 dřevěné akátové stojny výšky 1,8 m ve formě hranolu o průřezu 0,2x0,2 m a k nim připevněné 4 různě dlouhé horizontální akátové hranoly o stejné průřezu. Prvek bude kotven do betonových patek podle pokynů výrobce. (ref. hriste.cz – Agili 07, AG-0016-00)



Ilustrační obrázky

9.6.7. Tunel

Agility prvek slouží pro průlez psů překážkou. Jedná se o vydlabaný dřevěný kmen usazený na dřevěných hranolech. Kmen je rozříznut napůl a nastaven do požadované vnitřní výšky pomocí ocelových šroubů. Prvek bude mít na délku 1200 mm a na šířku 500 mm. (ref. www.psiparky.cz – pevný tunel)



Ilustrační foto

9.6.8. Oplocení hřiště pro psy

Plot je navržen dřevěný štípaný z akátu, z drobných štípaných planěk. Délka oplocení je 119 bm. Součástí oplocení jsou dvě branky a jedna brána.

Výška plotu bude 1,1 m.

Konstrukce plotu je z akátového štěpu. Štěpy jsou průměru 40-70mm a jsou nehoblované bez povrchové úpravy. Délka štěpů je 1000mm.

Plaňky jsou jedna k druhé staženy pozinkovaným napínacím drátem (v jedné řadě jsou svinuty čtyři dráty, každý o síle 3,15mm), mezi jednotlivými plaňkami je tedy smotek o průměru cca 12mm. Mezi plaňkami je mezera cca 4-5cm. Provázání probíhá ve třech řadách nad sebou vždy 10cm od spodního a horního okraje pole, tedy v rozestupu 40cm.

Nosnou a opěrnou konstrukcí celého plotu jsou sloupky. Ty jsou navrženy z modřínových hranolů 100x100mm, délky 1100mm. Hranoly jsou nehoblované, bez povrchové úpravy. Sloupky jsou kotveny do betonového základu pomocí žárově pozinkované kotevní patky 100x100x4mm ve tvaru U. Ta je zapuštěna do betonového základu pomocí trnu o délce 250mm. Patka má na každém rameni 3 otvory prům. 10mm - 6x. Pomocí konstrukčních nerezových vrutů 8,0 mm, nerez A2, talířová hlava (8x40 mm (50+bit)) budou sloupky do patky uchyceny. Na jeden sloupek bude použito 6 vrutů.

Samotná betonová patka je navržena z betonu typu C 25/30. Patka bude vylita do šedé novodurové trubky HTEM DN 150 délky 800mm. Horní hrana patky bude 50mm pod úroveň terénu a bude zahrnuta zeminou a oseta trávnickem. Výkop tedy bude proveden do 850mm půdním vrtákem. Pozinkovaná kotevní patka ve tvaru U je svým trnem zapuštěna 200mm. 50mm kotevního trnu sahá nad patku. Těchto 50mm bude následně zahrnuto zeminou. Vykopaná zemina bude odvezena a uložena na pozemky uvedené investorem.

Sloupky jsou navrženy ve sponu 1,6m. Plotové pole bude ke sloupkům přichyceno pozinkovanou skobou (spona na uzlové ohradní pletivo) - tloušťka drátu 3,1 mm, délka 31 mm, zinkováno. Při osazování plotového pole z role bude docházet k postupnému vypínání pomocí trubky. Horní hrana sloupku a horní hrana plotového pole bude zalícována, tzn. plotové pole bude osazeno 100mm nad terén, tak aby bylo možné pod oplocením sekat křovinořezem nebo strunovou sekačkou.

V rámci oplocení jsou osazeny dvě vstupní branky a jedna brána.

Jednokřídlá branka šíře 120cm s kovanými závěsy a zástrčí. Branka bude rozměru 120x100cm. Branka bude vyrobena ze zavětrovaného rámu z modřínových hranolků 60x40mm, na který bude uchyceno plotové pole nebo jednotlivé plačky. Osová rozteč planěk bude totožná jako na plotových polích. Branka je osazena na modřínové sloupky pomocí kovaných závěsů a je opatřena zástrčí pro otvírání.

Dvoukřídlá brána šíře 300cm s kovanými závěsy a petlicí. Bude rozměru 150+150x100cm. Brána bude vyrobena z dvou zavětrovaných rámu z modřínových hranolků 80x80cm, na který bude uchyceno plotové pole nebo jednotlivé plačky. Osová rozteč planěk bude totožná jako na plotových polích. Brána je osazena na modřínové sloupky pomocí kovaných závěsů (4 kusy) a je opatřena petlicí a středovou .

V rámci dodávky zhotovitele bude vypracována dílenská dokumentace na oplocení, bránu i branku.



Ilustrační foto



Ilustrační foto

9.6.9. Sloupky pro vymezení louky

Bude zhotoveno vymezení květnaté louky v prostoru parku dřevěnými sloupky. Sloupky budou z kvalitního, vyschlého, dubového materiálu. Výška sloupků bude 60 cm. Sloupky budou zhotoveny z kulatiny o průměru 8 cm (v přírodní úpravě se začištěným hladkým povrchem a sraženou hranou) o délce 1,2 m (tzn. 60 cm pod povrchem).

Sloupků je celkem 18 ks. Rozteč sloupků je 10 m na osu sloupku, až na dva sloupky v cípu u křižovatky, které jsou od sebe 7 m. Pozice sloupků je vyznačena ve výkresu D.6.2.3 Vytyčení vegetačních ploch.

Sloupky budou zatlučeny do země tak, aby nebyla poškozená jejich horní hrana. Jejich finální poloha a osa bude kolmá na terén.

Finální vyrovnání dřevěných sloupků bude odsouhlaseno AD

10. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ KRAJINÁŘSKÝCH ÚPRAV

Zakládání veškerých vegetačních prvků bude podléhat oborovým normám.

Dřeviny budou vysazeny v I. kvalitativní kategorii, budou dodrženy předepsané typy výpěstků, velikosti a druhová skladba včetně kultivarů a počtu kusů; změnu lze provést pouze se souhlasem AD.

Koruna stromů (VK) bude pravidelná, souměrná, správně narostlá k danému kultivaru a stáří. Terminál bude zjevně průběžný, jasný po celé výšce koruny. Kmen bude dokonale rovný, se zdravou a nepoškozenou borkou, prostý pěstebních úvazků a zúžení po pěstebních úvazcích. Kořenový bal bude soudržný s hustým a živým prokořeněním a kořenovým vlášením.

Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození.

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých stromů a solitérních keřů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

Poloha všech dřevin a rostlin bude před výsadbou odsouhlasena AD !

Pro kvalitní vývoj zeleně je nezbytné zabezpečení trvalé závlivky, pravidelnou závlivku je nutné zajistit samozřejmě také všem travnatým plochám.

Při zakládání zeleně budou dodržovány následující normy:

- 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 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

- ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu
- 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

Použití výpěstků se řídí normami:

- ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení
- ČSN 46 4901 Osivo a sadba – Sadba okrasných dřevin

10.1. Výsadba cílového listnatého stromu

Popis:	výsadba stromu do rostlého terénu – travnaté plochy
Druhovité složení, typ výpěstku:	viz soupis rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	tříbodové kotvení dřevěnými kůly, úvazkový popruh
Ochrana kmene:	rákosová bandáž alejové stromy ohrádka proti psí moči (dřevěná půlkulatina Ø 8 cm), ochrana kmene proti strunovým sekačkám
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	závlahová mísa, průměr 110 cm
Velikost výsadbové jámy:	min. 1 m ³ , hloubka 0,8m
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1,5 kg/m ³ substrátu u dřevin velikosti 14-16, 1 kg/m ³ substrátu u dřevin velikosti 12-14).

Zajištění povrchu výsadbové jámy:

závlahová mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 10 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1,2 m

Technologie výsadby stromů:

Přípustnou dobou pro výsadbu balových vzrostlých stromů je podzimní období od opadu listů (cca 1/2 října) do zámrazu a jaro v období po rozmrazení půdy do rašení listů (cca 1/2 dubna). Dřeviny v kontejnerech lze vysazovat i během vegetačního období, pokud jim bude zajištěna dostatečná následná péče - zejména zálivka.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD), na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a rostlinných zbytků) v prostoru o celkovém objemu min. 1m³, a hloubce min. 0,8 m (dle velikosti balu i větší). Před zásypem zeminy bude podloží jámy mechanicky rozpojeno. Velikost jam bude důsledně kontrolována.

Následuje prolití výsadbové jámy - 50 l vody, zajištění propustnosti podloží. Nebude-li podloží dostatečně propustné, bude vytvořena drenáž z cihelného recyklátu po dohodě s AD.

Následuje výsadba, přičemž vyjmutá zemina ze spodní části výsadbové jámy (podorničí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva). Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy - mocnost 50cm bude použito podorničí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy - mocnost 30cm bude použita ornice z vrchní části jámy. Přimísen bude půdní kondicionér (rovnoměrně zamíchán do zeminy). Zemina ve výsadbové jámě bude hutněna po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (nesmí být použito vibračního hutnění).

Před výsadbou bude provedeno uvolnění balu a jeho rozrušení. Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje kotvení stromů – třemi kůly, aby strom byl dostatečně stabilizován (dřevěný kůl Ø 8 cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazek.

Následuje ochrana kmene rákosovou rohoží. Rákosová rohož bude začínat těsně u paty kmene / kořenového krčku a bude končit pod úvazkem stromu. Rohož bude přichycena ve 3 bodech vázacím plastovou sponou tak, aby nedocházelo k mechanickému poškození kmene. Bude instalována chránička kmene proti poškození strunovou sekačkou (ref. Tree Protector - chránička zelená TP-G-1)

Zhotovení závlahové mísy z podložní zeminy a jemně drcené borky (15-40 mm frakce) se schopností pojmout jednorázovou zálivkou /okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihrnuta těsně ke kořenovému krčku stromu.

Dokončovací práce:

U všech nově vysazených stromů bude provedena zálivka cisternou - 50 l vody / strom.

Následuje výchovný povýsadbový řez provedený arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA - stromolezec. Řez se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti koruny. V případě jarní výsadby se provádí hlubší řez než u výsadby podzimní tak, aby byla vytvořena rovnováha mezi nadzemní částí - korunou a kořenovým systémem.

Odstraněná dřevní hmota bude neprodleně naložena a odvezena.

10.2. Výsadba cílového jehličnatého stromu

Specifikace dřevin:	viz kap. Specifikace rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	jednobodové šikmé kotvení dřevěnými neošetřenými kůly (dřevěný kůl Ø 8cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazkový popruh
Ochrana kmene:	bez
Způsob založení:	stabilizovaný terén
Závlaha:	cisterna; do závlahové mísy / závlahové sondy
Velikost výsadbové jámy:	1 m ³ ; hloubka 0,8 m
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimísen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 1 kg/m ³ na strom)
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	závlahová mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 10 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1,2 m

Technologie výsadby stromů:

Viz výsadba vzrostlého listnatého stromu.

Kotvení dřeviny bude provedeno jednobodovým šikmým systémem. Kolem stromu bude zřízena ochranná dřevěná ohrádka. Čtvercový tvar, kůly 1m dlouhé (40cm zabité pod zem) spojené 4ks 1m dlouhých příček.

10.3. Výsadba cílového listnatého stromu do paluby

Druhové složení, typ výpěstku:	viz soupis rostlinného materiálu
Způsob kotvení:	tříbodové kotvení dřevěnými kůly, úvazkový popruh
Ochrana kmene:	nátěr 2 vrstvý ref. Arboflex
Způsob založení:	stabilizovaný terén / prokořenitelný prostor
Velikost výsadbové jámy:	min. 4,2 m ³ , hloubka 1,34 m, 100% výměna půdy
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	šterk frakce 8/16mm, průměr 110 cm

Technologie založení:

Přípustnou dobou pro výsadbu balových listnatých stromů je období od opadu listů cca 1/2 října do období před rašením cca 1/2 dubna.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD), na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a rostlinných zbytků) v prostoru o celkovém objemu min. 4,2 m³ a hloubce min. 1,34 m. Výsadbová jáma bude od okolního strukturálního substrátu oddělena dočasným dřevěným pažením. Před zásypem substrátu bude podloží jámy mechanicky rozpojeno. Výsadbové jámy budou před výsadbou stromů přebrány AD a bude provedena zasakovací zkouška.

Pěstební substrát

Ve výsadbové jámě budou použity dva typy pěstebních substrátů – 100% výměna půdy:

- Výsadbový substrát
- Strukturální substrát

Výsadbový substrát – 1m³

- kamenivo 4/8 60% objemu
- katrovaná ornice 20% objemu
- kompost 10% objemu
- biouhel 10% objemu

Strukturální substrát – 3,2m³

- kamenivo 32/64 85% objemu
- kompost 7,5% objemu
- biouhel 7,5% objemu

Kotvení dřeviny bude provedeno třibodovým kotvením dřevěnými kůly s přidanými příčkami proti psí moči. Kmen vysazovaného stromu bude ošetřen ochranným 2 vrstevným nátěrem ref. Arboflex. Po výsadbě proběhne záливka dřeviny a následuje výchovný povýsadbový řez provedený arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA - stromolezec. Řez se provádí podle druhu, tvaru, zdravotního stavu a velikosti koruny.

Stromová mísa

povrch bude překryt štěrkem frakce 8/16mm

Zkoušení a kontrola:

Požadované vlastnosti stavebních materiálů, směsí a hotové vrstvy se ověřují zkouškami dle: zrnitost dle ČSN EN 933-1, ČSN EN 93 3-2, vlhkost dle ČSN EN ISO 17892-1 a ekvivalent písku dle ČSN EN 933-8+A1.

10.4. Výsadba ovocného stromu

Popis:	výsadba ovocného stromu do rostlého terénu
Druhové složení:	viz specifikace
Označení výpěstku:	Vk 170 - 180 (obvod 10-12, prostok.)
Způsob kotvení:	jedním svislým dřevěným kůlem, úvazkový popruh
Ochrana kmene:	jedna vrstva rákosové rohože s dutým stéblem, výška 160 cm u VK ochrana kmene proti strunovým sekačkám
Závlaha:	závlahová mísa, průměr 60 cm
Velikost výsadbové jámy:	0,25 m ³ ; hloubka 0,6 m;
Zajištění povrchu výsadbové	jámy: zálivková mísa vytvořená z vykopané zeminy a 10 cm vrstvy mulčovací borky (15-40 mm frakce)
Pěstební substrát:	bez výměny půdy

Technologie založení:

Výsadba ovocných stromů se řídí ustanovením SPPK A02 001 – Výsadba stromů.

Přípustnou dobou pro výsadbu prostokořenných ovocných stromů je období od opadu listů cca 1/2 října nejdéle do období, kdy má půda -3°C. Dodávku dřevin je nutné přizpůsobit počasí.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků – viz výše). Velikost výsadbové jámy bude o celkovém objemu 0,25m³ a hloubce min. 0,6 m.

Hloubení jámy o velikosti 0,25m³, prolití výsadbové jámy - 30 l vody, zajištění propustnosti podloží. Nebude-li podloží dostatečně propustné, bude vytvořena drenáž např. z cihelného recyklátu po dohodě s AD. Následuje výsadba, přičemž vyjmutá zemina ze spodní části výsadbové jámy (podorníčí) bude uložena na jiné místo než ornice (vrchní vrstva). Při výsadbě bude v jámě vytvořena dvouvrstvá vegetační vrstva. Ve spodní části jámy – mocnost 30cm bude použito podorníčí vytěžené z jámy, v horní vrstvě jámy - mocnost 30cm bude použita vytěžená ornice. Zásoby živin budou doplněny dávkou hnojiva ref. Silvamix Forte – 4ks tablet ke stromu. Zemina ve výsadbové jámě bude hutněna po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (nesmí být použito vibračního hutnění).

Strom bude umístěn na střed výsadbového prostoru, následuje kotvení svislým dřevěným kůlem tak, aby strom byl dostatečně stabilizován (odkorněný dřevěný kůl Ø 8 cm, s fazetou a špicí, bezbarvá impregnace), úvazek. Kůl je zatlučen do dna výsadbové jámy do hloubky 0,5 m mírně od středu směrem na jih, splní tak funkci přistínění kmínku. Kmen stromu i úzká koruna či koruna po garnituře budou ochráněny jednou vrstvou rákosové rohože s dutým stéblem, výška 160 cm u VK. Dále bude na báze kmenů instalována chránička kmene proti poškození strunovou sekačkou (ref. TreeProtector – chránička zelená TP-G-1) - dle průměru kmene bude instalována vždy jedna nebo dvě spojené chráničky.

U všech stromů bude zhotovena závlhková mísa z podložní zeminy a jemně drcené borky (15-40 mm frakce) se schopností pojmout jednorázovou závlhku. Okraj mísy bude vyvýšen nad okolní terén, borka nebude přihrnuta těsně ke kořenovému krčku stromu. Následuje výchovný povýsadbový řez provedený arboristou s Certifikátem ETW, ISA, ABA A4 nebo CČA – stromolezec, závlhka cisternou - 50 l vody /strom. Skladba sortimentu ovocných stromů, typ výpěstku a podnože bude před zahájením realizace konzultován a odsouhlasena autory projektu!

Dále budou předloženy certifikáty původu dřevin a podnoží. Dodávku dřevin je nutné přizpůsobit počasí.

10.5. Výsadba stromů dočasných VK 2xp 8-10 (bal)

Popis:	výsadba dočasných stromů do rostlého terénu
Druhové složení:	viz Specifikace rostlinného materiálu
Označení výpěstku:	VK 2xp 8-10 (bal)
Způsob kotvení:	tříbodové kotvení dřevěnými kůly, úvazkový popruh
Ochrana kmene:	jedna vrstva rákosové rohože s dutým stéblem, výška 120-160 cm u VK ochrana kmene proti strunovým sekačkám
Závlaha:	závlhková mísa, průměr 60 cm
Velikost výsadbové jámy:	0,4 m ³ ; hloubka 0,8 m
Pěstební substrát:	bez výměny půdy
Půdní kondicionér:	Do celého objemu substrátu bude přimíšen půdní kondicionér, obsahující kombinaci více jak 20 složek hydroabsorbentů, hnojiv a růstových prekurzorů. Hydroabsorbenty musí zajistit vodu a živiny po dobu 8 let, ref. TerraCottem Universal (dávkování 0,5 kg/m ³ substrátu u dřevin velikosti 8-10).

Zajištění povrchu výsadbové jámy:

závlhková mísa vytvořená z přihrnuté zeminy a 10 cm vrstvy jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce); průměr mísy 1 m

Technologie založení:

Viz výsadba vzrostlého listnatého stromu.

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.). Řez po výsadbě. Závlhka. Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými

podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Kvalita – 1. třída jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

10.6. Výsadba stromů dočasných špičák 1xp 100-125cm

Popis:	výsadba stromu do rostlého terénu
Druhé složení:	viz Specifikace rostlinného materiálu
Označení výpěstku:	špičák 1xp 100-125cm
Způsob kotvení:	jedním svislým dřevěným kůlem, úvazkový popruh
Ochrana kmene:	nátěr 2 vrstvy ref. Arboflex, ochrana kmene proti strunovým sekačkám
Závlaha:	závlahová mísa, průměr 60 cm
Velikost výsadbové jámy:	0,25 m ³ ; hloubka 0,6 m;
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	zálivková mísa vytvořená z vykopané zeminy a 10 cm vrstvy mulčovací borky (15-40 mm frakce)
Pěstební substrát:	bez výměny půdy

Výsadba bude probíhat na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů apod.). Řez po výsadbě. Zálivka. Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost. Kvalita – 1. třída jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin.

10.7. Výsadba keřů balových

Popis:	výsadba keřů do záhonů
Způsob kotvení:	bez kotvení
Druhé složení, typ výpěstku:	viz soupis rostlinného materiálu
Způsob založení:	stabilizovaný terén, do trojsponu
Závlaha:	20l/ks
Velikost výsadbové jámy:	0,025m ³
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	8 cm vrstva jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce) v ploše záhonů, ostatní závlahová mísa, průměr 60 cm (jen <i>Acer tataricum</i>)

Technologie založení:

V rámci založení záhonu keřových porostů dojde k jeho vytyčení, 2x odplevelení totálním herbicidem a následovat bude odpíchnutí záhonu a jeho nakypření do hloubky 15cm.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD) na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků). Hloubení jámy o velikosti do 0,025 m³ (velikost jamky bude přizpůsobena velikosti balu), zajištění propustnosti podloží, keře budou vysazeny do stejné výšky s okolním terénem jako ve školce. Zásoby živin budou doplněny dávkou hnojiva ref. Silvamix Forte – 2ks tablet ke keři.

Následuje zaborkování v rámci záhonu (borka nebude přihrnuta těsně ke kořenovému krčku keřů) nebo zaborkování závlahové mísy u solitérních keřů, zálivka 20l po výsadbě na ks, řez po výsadbě.

V případě nedostatečné propustnosti podloží bude dno jámy vysypáno štěrkopískovou vrstvou. Dno výsadbové jámy bude propustné, propojené s rostlým terénem. Substrát ve výsadbové jámě bude hutněn po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (ručně).

10.8. Výsadba keřů prostokořenných

Popis:	výsadba keřů do záhonů
Způsob kotvení:	bez kotvení
Druhové složení, typ výpěstku:	viz soupis rostlinného materiálu
Způsob založení:	stabilizovaný terén, do trojsponu
Závlaha:	20l po výsadbě na m ²
Velikost výsadbové jámy:	dle velikosti balu / PK, bez výměny půdy 0,005m ³
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	8 cm vrstva jemně drcené mulčovací borky (15-40 mm frakce) v ploše záhonu

Technologie založení:

V rámci založení záhonu keřových porostů dojde k jeho vytyčení, 2x odplevelení totálním herbicidem a následovat bude odpíchnutí záhonu a jeho nakypření do hloubky 15cm.

Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD) na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků). Hloubení jámy o velikosti do 0,005 m³ (velikost jamky bude přizpůsobena velikosti kořenů), zajištění propustnosti podloží, keře budou vysazeny do stejné výšky s okolním terénem jako ve školce. Následuje zaborkování v rámci záhonu (borka nebude přihrnuta těsně ke kořenovému krčku keřů), zálivka 20l po výsadbě na m², řez po výsadbě.

V případě nedostatečné propustnosti podloží bude dno jámy vysypáno štěrkopískovou vrstvou. Dno výsadbové jámy bude propustné, propojené s rostlým terénem. Substrát ve výsadbové jámě bude hutněn po vrstvách o mocnosti 15 cm statickým zatížením (ručně).

10.9. Oplocenky keřových záhonů

Výsadby keřů je nutné chránit proti okusu, ohryzu, loupání a vytloukání zvěří. Před výsadbou budou postaveny všechny oplocenky vč. vstupních bran, a výsadba bude prováděna výhradně do hotových oplocenek. Jedná se o lesnickou oplocenkou o výšce 1,6 m typu 160/23/150 (do výšky 80cm má toto pletivo oka o velikosti 5cm). Dřevěné konstrukční pokryve styku se zemí musí být opáleny nebo impregnovány. Vzdálenost sloupků oplocenky bude nejvíce 3,0m. Sloupky budou mít délku min. 2,2m a střední průměr 8-12cm. Každý třetí sloupek bude zavětrován ve výšce 2/3 pod úhlem 45°. Na vzpěry bude použita tyčovina průměru 6-9cm a délky cca 140cm. Každá oplocenka bude mít otevírací/vykládací vrata/branku. Šířka vrat bude minimálně 1,5m.

10.10. Výsadba pnoucích dřevin

Specifikace rostlin:	<i>Wisteria sinensis</i>
Typ nádoby:	k5l, 100-150
Popis:	výsadba pod palubu
Pěstební substrát:	100 % výměna půdy
Velikost výsadbové jámy:	min. 0,3 m ³ , hloubka 0,8m – jedna jáma pro 2ks
Zajištění povrchu výsadbové jámy:	šterk frakce 8/16mm, závlahová mísa, průměr 60 cm
Závlaha:	cisterna - plošně po výsadbě 10l / ks

Technologie založení:

Popínavé rostliny budou vysazeny pod palubu v koordinaci se zakládáním paluby. Rostliny budou navedeny na konstrukci. Konkrétní poloha bude před výsadbou odsouhlasena AD. Výsadba bude probíhat na vytyčené místo (AD) na předem vyčištěné stanoviště (od nežádoucích příměsí, kamenů a rostlinných zbytků). Každá rostlina bude vyvedena na konstrukci bambusovou tyčí (60 cm x průměr cca 0,5 cm) a ke konstrukci přichycena lýkovým provázkem. Ke každé rostlině bude pod kořenový bal aplikováno zásobní hnojivo Silvamix Forte – 3 tablety (lze zaměnit za Osmocote Plus). Jednotlivé popínavé dřeviny budou zamulčovány do výsadbové mísy průměru 50cm z drceného kameniva (frakce 8/16 frakce) a následně zality 10 l/ks2. Následuje výchovný řez.

Výsadbový substrát:

Jedná se o směs katrované zeminy s kompostem zbavená plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm smíchaná se šterkem fr. 4/8mm v poměru 3:1:0,5. (zemina/šterk/kompost)

10.11. Založení travo-bylinných porostů

Ve všech plochách krom květnaté louky a šterkových trávníků bude založena travobylinná směs. Dle intenzity využití plochy bude zvolena četnost sečí a intenzita péče. Seč bude ostrůvkovitá. Viz výkres D.6.2.3 Vytyčovací plan vegetačních ploch.

Popis:	založení travnatého společenstva
Druhové složení:	osivo RSM 2.4 Bylinný trávník (ref. Agrostis)
Způsob založení:	přímý výsev, 10 - 15 g/m ²
Závlaha:	cisterna
Počet sečí za rok:	2-5 x, ostrůvkovitá seč

Technologie založení:

Trávníky budou zakládány v koordinaci s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě a to i v době nutné ke vzejití osiva – do stavu zapojení porostu.

Zakládání trávníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9031 a ČSN 83 9011 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051. Bude dodržován SPPK D02 001: 2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv

Podklad (urovnaná pláň) bude vyčištěn do hloubky min. 0,2 m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a bude v předstihu chemicky odplevelen. Plochy pro trávník budou poté upraveny jemnými terénními úpravami s přímou vazbou na chodníky a ostatní pevné hrany do finální výšky 3 cm pod pevnými hranami. Zvláště pečlivě bude upravena vrchní vrstva půdy. Rovinatost travnatých ploch dle ČSN 83 9031. Před vlastním výsevem budou upravené plochy přebrány AD.

Při zakládání travnatých ploch v bezprostředním okolí stávajících dřevin nebude prováděno hloubkové kypření půdy, půda bude pouze jemně zdrsňena a dosypán bude pěstební substrát. Veškeré úpravy v této zóně budou prováděny s cílem co nejmenšího poškození kořenů stávajících dřevin.

Přebírkový stav je definován normou ČSN 83 9031 jako: trávník tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy cca ze 75% rostlinami požadované osevní směsí. Poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před přejímkou.

Doporučený postup:

- kultivátorování a urovnání povrchu (v rámci přípravy půdy)
- sběr kamenů, kořenů, stavebních zbytků a nežádoucích příměsí (v rámci přípravy půdy)
- rozprostření pěstební substrátu na bezplevelný podklad (zbaveného vytrvalých plevelů, cizích příměsí a hrud - v rámci přípravy půdy)
- jemné terénní úpravy
- chemické odplevelení půdy totálním herbicidem
- předseťové zpracování půdy
- případné další odplevelení a vyčištění ploch
- uvalení ploch
- hnojení startovací dávkou hnojiva (např. ledek amonný apod.)
- výsev a zapravení semen do půdy
- dokončovací péče, zálivka (20 l/m²)
- zajištění osetých ploch před vstupem osob – plastové pásy upevněné na kůly

Hlavní úkony dokončovací péče:

- zálivka
- hnojení (5 g dusíku / m²) po první seči
- kosení
- válení
- odplevelení
- případný dosev

Druhové složení:

Trávy 96 %: psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Polana') 3 %, pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus* 'Rožnovská') 7 %, kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Gondolin') 36 %, kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Laroma') 15 %, kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Zulu') 10 %, kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 10 %, lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 15 %

Byliny 3,5 %: řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,3 %, hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*) 0,2 %, svízel bílý (*Galium album*) 0,3 %, svízel syříšřový (*Galium verum*) 0,3 %, máchelka podzimní (*Leontodon autumnalis*) 0,2 %, kopretina irkutská (*Leucanthemum irtutianum*) 0,7 %, jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,2 %, mochna stříbrná (*Potentilla argentea*) 0,2 %, černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,3 %, pryskyřník hlíznatý (*Ranunculus bulbosus*) 0,2 %, krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 0,4 %, mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,2 %

Jeteloviny 0,5 %: štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 0,2 %, tolíce dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,2 %, jetel plazivý (*Trifolium repens* 'Pipolina') 0,1 %

Přihnojit 1-2x/rok Novatec classic 25g/m² - podpoření trav. dosevy bylinného trávníku v zatěžovaných plochách v září (po předchozí kontrole).

10.12. Založení květnaté louky

Popis:	založení květnaté louky
Druhové složení:	směs květnaté louky do sucha (ref. Slunovrat, Agrostis)
Způsob založení:	přímý výsev, 4-6g / m ²
Závlaha:	cisterna
Počet sečí za rok:	2

Zakládání lučního společenstva bude realizováno dle podmínek ČSN, viz úvod této kapitoly. Podklad (urovnaná pláň) bude vyčištěn do hloubky min. 0,2 m od nežádoucích příměsí, stavebních zbytků, kamenů a bude v předstihu chemicky odplevelen. Plochy pro luční společenstvo budou poté upraveny jemnými terénními úpravami s přímou vazbou na chodníky a stavební úpravy, stařina bude vyvláčena a odstraněna. Zvláště pečlivě bude upravena vegetační vrstva půdy. Luční společenstvo bude založeno přímým výsevem a následovat bude vydatná zálivka. Porost bude předán po zapojení porostu dle normy.

Zakládání viz kapitola založení travo-bylinných porostů.

Druhové složení:

Trávy 70 %: Psineček obecný (*Agrostis capillaris* 'Highland') 5,8%, Tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*) 3%, Metlice trsnatá (*Deschampsia caespitosa*) 1%, Kostřava červená pravá (*Festuca rubra rubra* 'Tagera') 13%, Kostřava červená (*Festuca rubra trichophylla* 'Mirka') 10%, Kostřava červená trsnatá (*Festuca rubra commutata* 'Fidelio') 10%, Kostřava žlábkatá (*Festuca rupicola*) 6%, Kostřava drsnolistá (*Festuca trachyphylla* 'Dorotka') 13%, Smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*) 1,6%, Smělek jehlancovitý (*Koeleria pyramidata*) 1,6%, Lipnice luční (*Poa pratensis* 'Balin') 5%

Byliny 27 %: Řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*) 1,3%, Řebříček chlumní (*Achillea collina*) 0,2%, Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 0,3%, Rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) 1%, Šedivka šedá (*Berteroa incana*) 0,3%, Kmín kořený (*Carum carvi* 'Prochan') 0,3%, Chrpa modrá (*Centaurea cyanus*) 0,5%, Chrpa luční (*Centaurea jacea*) 0,2%, Klinopád obecný (*Clinopodium vulgare*) 0,2%, Mrkev obecná (*Daucus carota* 'Táborská žlutá') 0,2%, Hvozdík svazčitý (*Dianthus armeria*) 1,6%, Hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*) 1%, Hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*) 0,5%, Svízel bílý (*Galium*

album) 0,6%, Svízel syříškový (*Galium verum*) 0,8%, Devaterník velkokvětý (*Helianthemum grandiflorum*) 0,5%, Třezalka tečková (*Hypericum perforatum*) 0,8%, Yzop lékařský (*Hyssopus officinalis* 'Blankyt') 0,4%, Máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*) 0,1%, Kopretina irkutská (*Leucanthemum vulgare*) 1,1%, Len vytrvalý (*Linum perenne*) 0,7%, Kohoutek věncový (*Lychnis coronaria*) 0,5%, Smolníčka obecná (*Lychnis viscaria*) 0,8%, Heřmánek pravý (*Matricaria chamomilla*) 0,2%, Dobromysl obecná (*Origanum vulgare*) 0,9%, Mák vlčí (*Papaver rhoeas*) 0,2%, Jitrocel prostřední (*Plantago media*) 0,3%, Mochna stříbrná (*Potentilla argentea*) 1,7%, Mochna přímá (*Potentilla recta*) 1,9%, Černohlávek obecný (*Prunella vulgaris*) 0,6%, Šalvěj luční (*Salvia pratensis*) 1,4%, Šalvěj přeslenitá (*Salvia verticillata*) 0,4%, Krvavec menší (*Sanguisorba minor*) 1,7%, Hlaváč bleďožlutý (*Scabiosa ochroleuca*) 0,3%, Silenka níčí (*Silene nutans*) 0,2%, Silenka nadmutá (*Silene vulgaris*) 1,2%, Čistec přímý (*Stachys recta*) 0,5%, Řimbaba chocholičnatá (*Tanacetum corymbosum*) 0,4%, Řimbaba obecná (*Tanacetum parthenium*) 0,1%, Mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*) 0,6%, Tymián obecný (*Thymus vulgaris*) 0,2%, Rozrazil ožankový (*Veronica teucrium*) 0,3%,

Jeteloviny 3 %: Úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria* 'Pamir') 0,8%, Štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus* 'Táborák') 0,7%, Tolice dětelová (*Medicago lupulina* 'Ekola') 0,2%, Vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia* 'Višňovský') 1,3%

Přebírkový stav je definován normou ČSN 83 9031 jako: travník tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy cca z 50% rostlinami požadované osevní směsi. Poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před přejímkou.

10.13. Hydroosev průlehů, příkopů, a terénních modelací

Plochy průlehů, příkopů a terénních modelací budou kvůli svažitosti zakládány hydroosevem.

Zakládání travo-porostů, bude probíhat dle ČSN viz úvod této kapitoly. Doporučena je metoda hydroosevu s namícháním osevní směsi vycházející ze složený travo-bylinných a lučních porostů.

Jedná se o smíchání osiva s mulčovacími materiálem, fixační složkou, a dalších přísad (biostimulátory, hnojiva, přísady pro uchování vlhkosti atd.). Smíchání osiva, mulčovacího materiálu, fixátoru a dalších příměsí probíhá ve speciální nádrži cisterny. Po promíchání probíhá nástřik homogenní suspenze na určené plochy. Vlastní nástřik se provádí pod tlakem hadic se speciální tryskou pro rovnoměrné rozprášení směsi. Mulčovací materiál a fixátor pomáhají udržet půdu a osivo v požadovaném místě do doby než tuto funkci převezme vlastní porost. Dále je minimalizováno spláchnutí osiva silnými dešti, ale i vysycháním půdy a rostlin. Hydroosevová směs obsahuje i přísady pro urychlení klíčení a doplnění živin potřebných pro růst rostlin. Takto založený souvislý travní porost zpevňuje osévané plochy proti erozi, zabraňuje prašnosti.

U průlehů je potřeba zajistit plynulé přechodové hrany - aby nedocházelo při sekání ke skalpování travníku.

Fixátory:

Fixátory jsou nezbytnou součástí hydroosevu, udržují směs mulče a semen v místě nástřiku.

Půdní doplňky:

Přísady zvyšující kvalitu půdy a optimalizující podmínky pro klíčení a růst rostlin.

- Biostimulátor pro urychlení klíčení a vývoje rostlin (přimíchán dle doby zakládání)
- Biostimulátor na podporu vitality rostlin s dlouhodobým účinkem
- Kopolymer uchovávající vlhkost

Nástřik hydroosevu bude prováděn na předem urovnaný a definitivně vysvahovaný terén.

10.14. Založení štěrkového trávníku

Popis:	založení štěrkového trávníku
Druhovité složení:	RSM 5.1. – ŠTĚRKOVÝ TRÁVNÍK S ŘEBŘÍČKEM
Způsob založení:	přímý výsev, 25 g/ m ²
Závlaha:	cisternou
Počet sečí za rok:	5-6

Štěrkový trávník bude založen u parkoviště, u multifunkčního sportoviště a u dalších míst, kde předpokládáme intenzivnější pohyb osob - u podest s piknikovými stoly, grilovacích míst, u vyhlídky Kolečko a u jedné z křižovatek. Zakládání štěrkového trávníku bude probíhat dle ČSN viz úvod této kapitoly.

Štěrkový trávník je charakterizován dle normy ČSN 839031 jako krajinný trávník, který je propustný pro vodu i vzduch a bude využíván mimoprodukčně, tzn., že směs bude složena z většího počtu nižších lokálních druhů travin a bylin.

Zakládání travo-bylinného porostu bude realizováno dle podmínek ČSN, viz úvod této kapitoly a Certifikované metodiky Zakládání a ošetřování krajinných trávníků a travnatých ploch veřejné zeleně (SZÚZ, 2011). Bude dodržován SPPK D02 001: 2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv. Podklad – urovnaná pláň - bude vyčištěn do hloubky 0,23m od nežádoucích příměsí, případných stavebních a rostlinných zbytků, kamenů. Plochy budou poté sníženy na požadovanou niveletu Štěrkový trávník – vzorový řez A-A'. Lože bude urovnáno a vyspádováno (2%). Na podloží bude uloženo štěrkové vegetační souvrství tvořeno směsí rovnoměrně zastoupených frakcí drceného kameniva fr. 0/32mm s 20% příměsí bezplevelné ornice (viz vzorový řez A-A'). Souvrství bude postupně váleno a hutněno bez vibrací. Na závěr bude plocha pokryta třemi centimetry zeminy (bezplevelné katrované ornice, pokud ornice nebude bezplevelná bude plevel po vzejití ošetřen 1x totálním herbicidem), doplněna o štěrk fr. 4/8 a oseta a zhutněna ručním válcem. Veškerá zemina používaná na konstrukci štěrkového trávníku bude překatrovaná a bezplevelná. Štěrkový trávník bude založen přímým výsevem, po výsevu bude uvalen a následně dostatečně zalit.

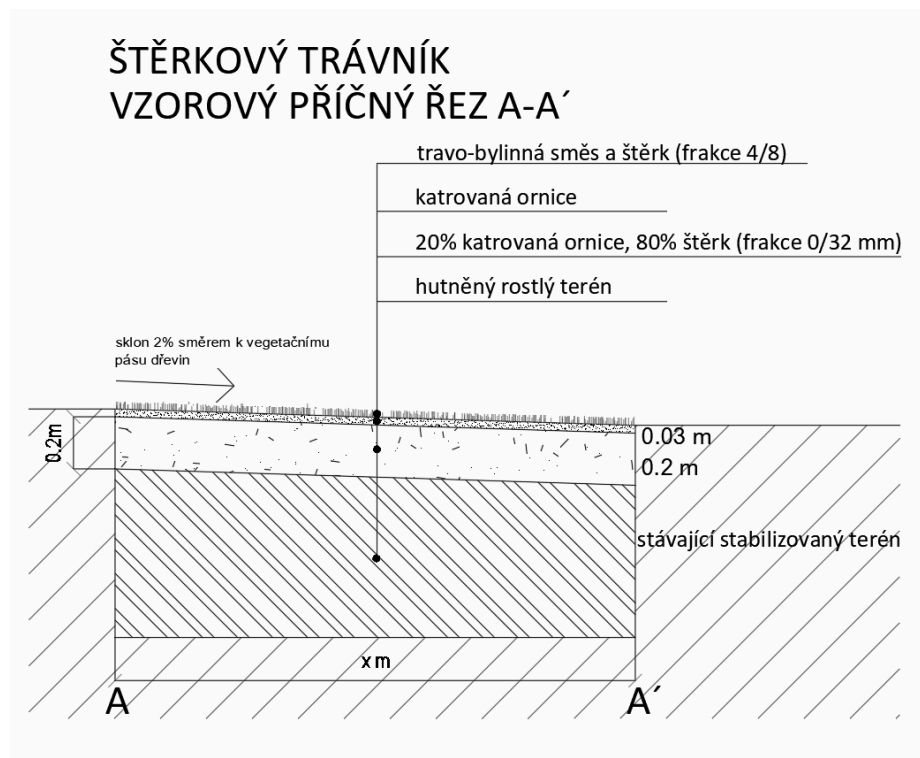
Druhovité složení:

Trávy 98 %: kostřava červená dlouze výběžkatá 'Gondolin' (*Festuca rubra rubra*) 10 %, kostřava červená krátce výběžkatá 'Laroma' (*Festuca rubra trichophylla*) 13 %, kostřava drsnolistá 'Dorotka' (*Festuca trachyphylla*) 5 %, jílek vytrvalý 'Ahoj' (*Lolium perenne*) 40 %, lipnice luční 'Struga' (*Poa pratensis*) 30 %

Byliny 2 %: řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 2 %

Společně s výsevem přidat půdní kondicionér Agrosil - 150g/m²

Hnojení při založení - Novatec Classic 30g/m²



Štěrkový trávník – vzorový řez A-A'.

11. NAVRŽENÝ SORTIMENT DŘEVIN

STROMY

Zkratka	latinský název	český název	velikost (cm)	počet ks
ACA	<i>Acer campestre</i>	javor babyka	VK 3xp, 14-16 (bal)	34
ALA	<i>Amelanchier lamarckii</i>	muchovník lamarckův	špičák 1xp 100-125 cm	28
CBE	<i>Carpinus betulus</i> - dočasný	habr obecný	špičák 1xp 100-125 cm	10
CBE	<i>Carpinus betulus</i> - cílový	habr obecný	VK 3xp, 14-16 (bal)	20
CMO	<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	špičák 1xp 100-125 cm	25
CSA	<i>Castanea sativa</i>	kaštanovník jedlý	VK 3xp, 12-14 (bal)	5
JCI	<i>Juglans cinerea</i>	ořešák popelavý	VK 3xp, 12-14 (bal)	10
JRE	<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	VK 2xp, 10-12 (bal)	7
LDE	<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	Solitera, 3xp 125-150 (bal)	8
PAS	<i>Prunus avium</i>	třešeň -směs starých odrůd	VK 170-180 (obvod 10-12) PK	15
PAV	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	VK 3xp, 14-16 (bal)	42
PPE	<i>Pinus peuce</i>	borovice rumelská	Solitera, 4xp 150-200 (bal)	18
PPY	<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polnička	VK 3xp, 12-14 (bal)	5
PSY	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	Solitera, 4xp 150-200 (bal)	19
PTE	<i>Populus tremula</i>	topol osika	VK 2xp, 8-10 (bal)	111
QFR	<i>Quercus frainetto</i>	dub uherský	VK 2xp, 8-10 (bal)	13
QPE	<i>Quercus petraea</i>	dub zimní	VK 2xp, 8-10 (bal)	18
STO	<i>Sorbus torminalis</i>	jeřáb břek	VK 2xp, 8-10 (bal)	13
	Celkem:			401

KEŘE

latinský název	český název	velikost	počet ks
<i>Acer tataricum</i>	javor tatarský	kontejner 80-120	2
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	PK 60-80	60
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	PK 60-80	75
<i>Cornus sanguinea</i> – volně rostoucí živý plot	svída krvavá	PK 60-80	72
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná	PK 60-80	24
<i>Rhamnus cathartica</i>	řešetlák počistivý	PK 60-80	60
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	PK 60-80	40
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	PK 60-80	32
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa'	korunatka klaná	kontejner 40-60	60
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík	kontejner 80-120	20
<i>Tamarix tetrandra</i>	tamarišek	kontejner 60-80	20
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná	PK 60-80	58
Celkem:			523

PNOUCÍ DŘEVINY

Zkratka	latinský název	český název	velikost	počet ks
	<i>Wisteria sinensis</i>	vistarie čínská	K5I 100-150	10
	Celkem:			10

V Praze dne 9.5.2023