

generální projektant



Atelier 99 s.r.o.

Purkyňova 71/99
612 00 Brno

projektant části

STUDIO VERDE
krajinná architektura

Ing. Lenka Šrahůlková
Hroznová Lhota 87, 696 63
t: +420 777 190 676
e: lenka@studloverde.cz

architekt Ing. arch. Dana Lošťáková

HIP Ing. Martin Jeřábek

kontroloval Ing. Lenka Šrahůlková

stavebník Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno

místo stavby Ulice Marie Hübnerové 1, Brno-Řečkovice

vypracoval Ing. Lenka Šrahůlková

kreslil Ing. Lenka Šrahůlková

zodp. projektant Ing. Lenka Šrahůlková

název stavby

REKONSTRUKCE AREÁLU ZŠ HAPALOVA - MARIE HÜBNEROVÉ

objekt

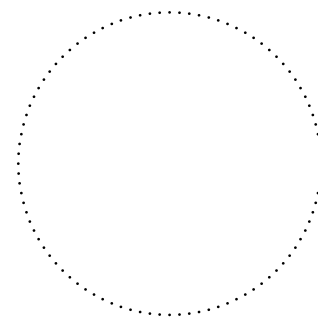
IO 800 SADOVÉ ÚPRAVY

část

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

název dokumentu

MATERIÁLOVÉ LISTY



dokument 17-33

datum 03/2019

formát -

stupeň DPS

revize 00

měřítko -

číslo přílohy -

REKONSTRUKCE AREÁLU ZŠ HAPALOVA - MARIE HÜBNEROVÉ / SEZNAM MATERIÁLOVÝCH LISTŮ

Číslo materiálového listu	Název materiálového listu	Revize
ML_KA_01	dřevěná paluba	00
ML_KA_02	mříž ke stromům kruhová	00
ML_KA_03	dlažba velkoformátová	00
ML_KA_04	dlažba pojízdná	00
ML_KA_05	borka pro mulčování	00
ML_KA_06	dřevěné dělicí prvky	00
ML_KA_07	kovové dělicí prvky	00
ML_KA_08	oplocení drátěné + branky	00
ML_KA_09	mříž ke stromům čtvercová	00
ML_KA_10	hmyzí domek	00
ML_KA_11	kompostér	00
ML_KA_12	ptačí budky	00
ML_KA_13	kotvení stromů kůly	00
ML_KA_14	valouny pro dopadové plochy	00
ML_KA_15	lavička bez opěradla	00
ML_KA_16	lavička s opěradlem	00
ML_KA_17	dlažba pochozí - parkoviště	00
ML_KA_18	odpadkový koš	00
ML_KA_19	zatravnovací dlažba	00

výrobek:	<u>dřevěná paluba</u>	číslo materiálového listu:	<u>ML_KA_01</u>
		datum:	<u>02/2019</u>
výrobce:	_____	vypracoval:	<u>Ing. Lenka Šrahůlková</u>
	_____		_____
	_____		_____
dodavatel:	_____	revize:	_____
	_____	datum revize:	_____
	_____		_____

popis výrobku: **terasová prkna hladká**

rozměry: tloušťka prkna 25mm, dále dle výkresové dokumentace: příloha č. 02

barva: přírodní

materiál: modřín, dřevo I. jakosti, povrch hladký hoblovaný, technologie Thermowood (Dřevěné hoblované hranoly procházejí procesem tepelné úpravy při teplotách až 215°C. Hoblovaný hranol, který je vystaven takto vysoké teplotě, má mnohem lepší tvarovou a rozměrovou stálost. Současně dřevo vykazuje lepší fyzikální a mechanické vlastnosti. Tepelná vodivost dřeva je snížena až o 25% a každý jeden hranol hoblovaný je také odolný vůči dřevokazným škůdcům a má zvýšenou odolnost proti hnilobě.)

umístění: 1. terasa (u budovy)

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem nebo investorem.

Dodavatel je povinen předložit vzorek výrobku hlavnímu architektovi projektu či projektovému managerovi.



výrobek:	mříž ke stromům kruhová	č. materiálového listu:	ML_KA_02
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
		datum revize:	
dodavatel:			

popis výrobku: **mříž ke stromům pozinkovaná vč. ochranné mříže kolem kmene**
 ocelová pozinkovaná konstrukce z ohýbaných profilů, Velikost mezery mezi jednotlivými lamelami je 15 mm, s nosností 2t. Nosný rám: Svařenec L profilů 50x50x5 mm a výpalků z ocelového plechu tloušťky 5 mm. Rošt: Svařenec z L profilů 40x20x3, obdélníkových profilů 40x5 mm a výpalků z ocelového plechu tloušťky 5 mm. Ochrana kmene: 6 prutů z trubek 25x2,6 mm a ocelového plechu tloušťky 5 mm. Rám je kotven do dlažby na betonový základ pomocí závitových tyčí M8, rošt je volně položen a sešroubován.

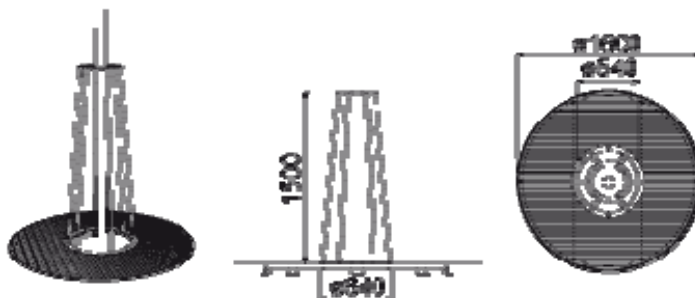
rozměry: mříž průměr 1600 mm, ochrana kmene se 6 pruty

barva: přírodní (pozinkovaná ocel)

materiál: pozinkovaná ocel

umístění: hřiště v atriu, blíže viz výkresová část

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	dlažba velkoformátová	číslo materiálového listu:	ML_KA_03
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
dodavatel:		datum revize:	

popis výrobku: **velkoformátová betonová dlažba**
spára 6mm

rozměry: 800 x 400 mm, tloušťka 80 mm, zkosení hran 2mm

barva: světlá až bílá (použití bílého cementu)
Barevné šterky přimíchávány do betonové směsi budou druhově eliminovány, čímž bude dosaženo jednotnosti v barvě. Barva bude odsouhlasena dle schváleného vzorku.

povrch: tryskaný

materiál: beton třídy C30/37 XF4

umístění: hlavní vstup

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem nebo investorem.

Dodavatel je povinen předložit vzorek výrobku hlavnímu architektovi projektu či projektovému managerovi.



výrobek:	dlažba pojížděná	číslo materiálového listu:	ML_KA_04
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
dodavatel:		datum revize:	

popis výrobku: **betonová dlažba**
spára 3 mm

rozměry: 400 x 200 mm, tloušťka 80 mm (pochozí) a 120 mm (pojížděná), zkosení hran 2mm

barva: světlá až bílá (použití bílého cementu)
Barevné šterky přimíchávány do betonové směsi budou druhově eliminovány, čímž bude dosaženo jedolnosti v barvě. Barva bude odsouhlasena dle schváleného vzorku.

povrch: tryskaný

materiál: beton třídy C30/37 XF4

umístění: chodník v zahradě

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem nebo investorem.

Dodavatel je povinen předložit vzorek výrobku hlavnímu architektovi projektu či projektovému managerovi.



výrobek:	<u>borka pro mulčování</u>	číslo materiálového listu:	<u>ML_KA_05</u>
		datum:	<u>02/2019</u>
výrobce:	_____	vypracoval:	<u>Ing. Lenka Šrahůlková</u>
	_____		_____
	_____		_____
dodavatel:	_____	revize:	_____
	_____	datum revize:	_____
	_____		_____

popis výrobku: **jemně drcená modřínová borka**

materiál: drcená a třízená modřínová kůra, frakce 5 - 15 mm, volně ložená
objemová hmotnost cca 1 m³ = 250 – 450 kg
Mulčovací kůra středně hnědé barvy s nádechem do červena. Oproti klasické smrkové mulčovací kůře modřínová je mastná a vydrží krásná po dobu až 3 let do dalšího přemulčování. (smrková kůra má v sobě velký počet malých částí, jež podporují rozklad na humozní půdu a proto vydrží krásná 1 rok, poté je nutno ji přemulčovat znovu)

umístění: výsadby stromů, keřů a popínavých rostlin

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	dřevěné dělicí prvky	číslo materiálového listu:	ML_KA_06
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
dodavatel:		datum revize:	

popis výrobku: **dřevěné latě s jednostranně zkosenou hranou**

rozměry: tloušťka prkna 40mm, v. 200mm (řezané formáty s fazetami 15mm, úhel zkosení 135°)
Spoje prken budou zafixovány z vnitřní strany či zklíženy.

barva: přírodní
Dřevo bude během používání měnit svůj vzhled, co do intenzity barvy, v závislosti na aplikaci impregnačních prostředků.

materiál: akát, dřevo I. jakosti, povrch hladký, dřevo bude ošetřeno venkovními oleji, olejová nátěrová hmota bude transparentní, (ochranný materiál bude konzultován s dodavatelem a architektem či projektovým manažerem)

umístění: oddělení užitého záhonu i popínavých rostlin od trávníku, viz výkres č. 6

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem nebo investorem.



výrobek:	<u>kovové dělicí prvky</u>	číslo materiálového listu:	<u>ML_KA_07</u>
		datum:	<u>02/2019</u>
výrobce:	<u>Zámečnický výrobek na míru</u>	vypracoval:	<u>Ing. Lenka Šrahůlková</u>
		revize:	
dodavatel:		datum revize:	

popis výrobku: **ocelová pásovina, tloušťka 3mm – všechny kovové části budou pozinkovány**
Plech budou svařované a kotvené tak pevně, aby udržely rovné linie

rozměry: tloušťka 5mm, výška 150mm, profil tvaru L, po 2m ukotven kovovými hřebíky do betonové patky (bet. patky budou zabetonovány neivýše 10cm pod finálním povrchem!)

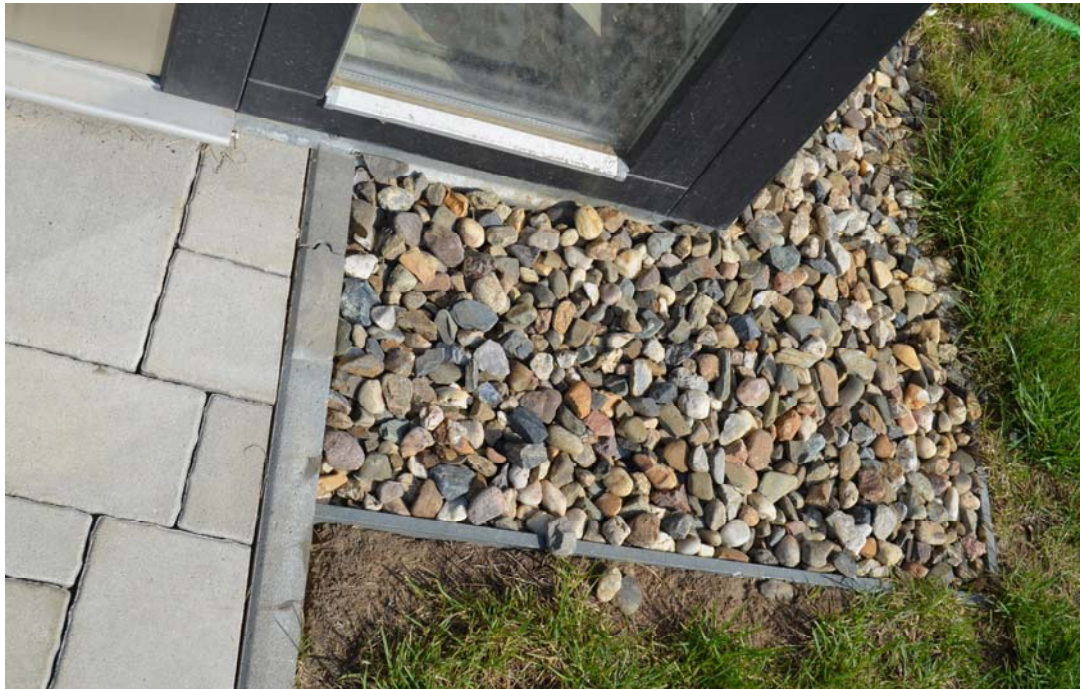
barva: přírodní , žárově zinkováno

materiál: ocelový plech, kotevní hřeb - ocel, stupeň korozní adhezivity C5

povrch: žárově zinkováno

umístění: oddělení rozdílných povrchů, viz výkres č. 6

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	<u>oplocení drátěné + branky</u>	č. materiálového listu:	<u>ML_KA_08</u>
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
		datum revize:	
dodavatel:			

popis výrobku: **drátěné pletivo + branky – všechny kovové části budou pozinkovány**

rozměry: výška 2,5 m (ze západní strany při vstupu do zahrady -z ulice Marie Hübnerové) – tento plot bude mít podhrabovou desku

Podhrabová deska HLADKÁ – 295/20/5 cm (cca 75 kg). Podhrabová deska bude přihrnuta substrátem (nepůjde vidět)

výška 1,5 m (z jižní, východní a z části i západní strany, proroste jím živý plot) + branka výšky 1,5 m a šířky 0,85 m (na východní straně)

výška 1,2 m (mezi terasami 3 a 4) + branka výšky 1,2 m a šířky 1,5 m

barva: přírodní (pozinkovaná ocel, beton)

materiál: pozinkovaný drát (nepoplastovaný), betonová deska
drátěné pozinkované pletivo o síle 2mm se zapleteným napínacím drátem, oko 50 x 50mm, kruhové sloupky o průměru 48mm a tloušťce 1,5mm, umístěné po 2,5m - pozinkované ocelové trubky

umístění: viz výše, blíže viz výkresová část

Betonový základ sloupků bude umístěn 10cm pod finální povrch!!

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	mříž ke stromům čtvercová	č. materiálového listu:	ML_KA_09
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
		datum revize:	
dodavatel:			

popis výrobku: **mříž ke stromům pozinkovaná vč. ochranné mříže kolem kmene**
 ocelová pozinkovaná konstrukce z ohýbaných profilů, vč. osazovacího rámu s nosností 3,5t

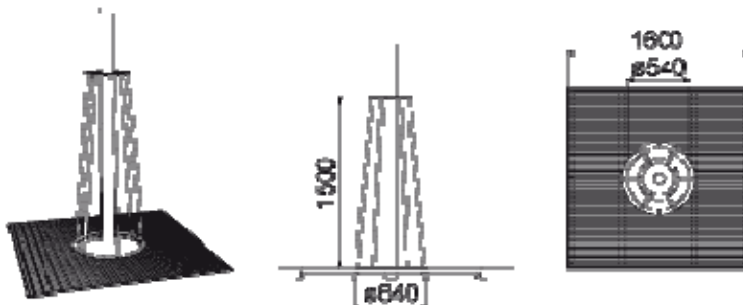
rozměry: mříž 1600 x 1600 mm, ochrana kmene se 6 pruty

barva: přírodní (pozinkovaná ocel)

materiál: pozinkovaná ocel

umístění: hlavní vstup, blíže viz výkresová část

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	hmyzí domek	č. materiálového listu:	ML_KA_10
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
		datum revize:	
dodavatel:			

popis výrobku: **dřevěný domek s přihrádkami a výplní**
(veškerý materiál bude zezadu uchycen, aby nevypádal- tenkými provazy)

rozměry: výška 65 cm, šířka 40 cm (s přesahem stříšky 50 cm), hloubka 20 cm

barva: přírodní - domek bude natřen silnovrstvou lazurou – přírodním bezbarvým olejem

materiál: smrkové dřevo, výplň - řezaný rákos, vrtané bezové větvičky, vrtané dřevěné desky a špalky, sláma, kůra stromů

Domek bude natřen silnovrstvou lazurou – přírodním bezbarvým olejem

umístění: na spodní terase

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	<u>kompostér</u>	č. materiálového listu:	<u>ML_KA_11</u>
		datum:	02/2019
výrobce:	_____	vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
	_____		_____
	_____	revize:	_____
	_____	datum revize:	_____
dodavatel:	_____		_____

popis výrobku: **dřevěný kompostér – zásuvný systém (bez šroubů)**

rozměry: 1000 x 1000 mm, výška 600 mm, objem 600l

barva: přírodní – tlaková impregnace (či silnovrstvý nátěr venkovním bezbarvým olejem)

materiál: smrkové dřevo

umístění: na spodní terase

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek: ptačí budky	číslo materiálového listu: ML_KA_12
	datum: 02/2019
výrobce:	vypracoval: Ing. Lenka Šrahůlková
	revize:
	datum revize:

popis výrobku: **dřevěná ptačí budka (barvy: béžová, světle žlutá, oranžová)**

velký vletový otvor, chemicky neošetřené masivní dřevo o tl. 20 mm (bez lepidel a pojiv) pro zdravý život ptáků, na konstrukci jsou použity špičkové německé galvanizované konstrukční vruty zajišťující vysokou životnost a pevnost spoje, šikmá střecha umožňuje rychlý odvod vody, vsazené dno zabraňuje zatékání vody, odtokové otvory ve dně pro případ, kdy by při extrémně silném dešti vtekla voda vletovým otvorem, silné stěny zajišťují tepelnou ochranu ve středoevropském klimatu (horké léto, studená zima), ventilační otvory – cirkulace čerstvého vzduchu, konstrukce bez bidýlek, která ptáci nepotřebují a představují ulehčení přístupu pro kuny a kočky, vnitřní strana přední stěny je nehoblovaná, ptáčata se tak zachytí drápky a dostanou se snadno ven, přední stěna ptačí budky je výklopná pro snadnou údržbu, nerezový krycí plech vletového otvoru (ochrana před zvětšováním malých vletových otvorů většími druhy ptáků), nátěrové hmoty jsou buď přírodní oleje nebo ekologické vodou ředitelné barvy, které mají certifikaci na dětské hračky podle normy EN71

uchycení: na kovové tyče shodné barvy,

rozměry: sýkorník - otvor o \varnothing 34 x 28cm (Potencionálních nájemníků těchto budek je daleko více, například brhlík lesní, lejsek bělokrký nebo černohlavý, ale také vrabec domácí a polní)

lejskovník – otvor 30 x 45mm) Sýkory koňadry, babky a parukářky často hnízdí v lejskovníku, protože při výletu z budky se posadí na spodní hranu vletového otvoru a mají možnost se rozhlédnout.)

kovová tyč \varnothing 4cm, délky 1,5m, 1,3m a 1m

materiál: dřevo ošetřené nátěrem, tl. 20mm bez lepidel a pojiv,
barva: béžová, světle žlutá, oranžová > barva tyče a budky bude vždy shodná

umístění: v sadě u ovocných stromů, viz výkres č. 02c

budka



barevné sladění budky a tyče



výrobek:	kotvení stromů kůly	číslo materiálového listu:	ML_KA_13
		datum:	02/2019
výrobce:	_____	vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
dodavatel:	_____		_____
	_____	revize:	_____
	_____	datum revize:	_____
	_____		_____

popis výrobku: **vysazovací kůly dřevěné**

popis: výsadba stromu - Při vlastní výsadbě stromů budou do dna jámy zatlačeny tři kůly o \varnothing 8cm a potom bude vykonaný podsyp balu zeminou. Výška kůlů bude dosahovat do 2/3 výšky kmene. Kůly budou spojené příčkou z kulatiny v horní části a třemi řadami příček v části spodní, aby se zamezilo močení psů na kmen stromu. Po umístění rostliny do výsadbové jámy bude bal zasypaný novou zeminou a zemina bude řišlápnuta a zalita vodou. Kmen a svislé kůly se následně pevně spojují bezprostředně pod horní příčkou černou páskovinou (šířky 50 mm), která se upevňuje na kůly skobami. Následně bude kmen dřeviny omotán rákosovou rohoží.

materiál: dřevo, povrch ohoblovaný

umístění: kotvení nově vysazovaných stromů v zelených plochách, viz výkres č. 02a-c

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	<u>valouny pro dopadové plochy</u>	číslo materiálového listu:	<u>ML_KA_14</u>
		datum:	<u>02/2019</u>
výrobce:	_____	vypracoval:	<u>Ing. Lenka Šrahůlková</u>
	_____		_____
dodavatel:	_____		_____
	_____	revize:	_____
	_____	datum revize:	_____
	_____		_____

popis výrobku: **říční valouny frakce 8/16 mm**

barva: mix barev

materiál: říční kámen

umístění: prostor pod herními prvky (dopadová plocha)

Uvedený prvek je referenční standard, jeho případná náhrada musí být odsouhlasena architektem!



výrobek:	lavička bez opěradla	č. materiálového listu:	ML_KA_15
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
		datum revize:	
dodavatel:			

popis výrobku: masivní dřevěný rošt spojený s ocelovou konstrukcí noh pomocí šroubových spojů z nerez. Lavici tvoří tři ramena sestavená do tvaru pravidelné trojčípé hvězdy. Nosná kostra: svařenec z ocelového plechu a trubek. Sedák: každý díl má 15 desek z masivního dřeva obdélníkového průřezu, délky až 3000 mm. Kotvení: kotvení pod dlažbu do betonového základu pomocí závitových tyčí. Mezi betonovým základem a dlažbou nesmí být žádný materiál.

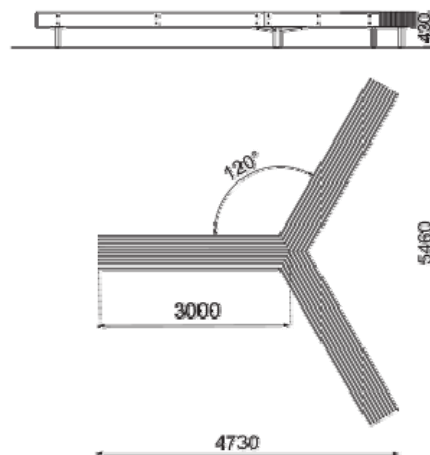
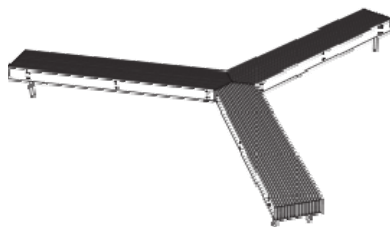
rozměry: každý díl má délku 3000 mm, výšku 430 mm

barva: přírodní (pozinkovaná ocel, přírodní barva použitého dřeva)

materiál: pozinkovaná ocel, borové dřevo

umístění: zeleň v okolí parkoviště

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	lavička s opěradlem	č. materiálového listu:	ML_KA_16
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
		datum revize:	
dodavatel:			

popis výrobku: masivní dřevěný rošt spojený s ocelovou konstrukcí noh pomocí šroubových spojů z nerez. nosná kostra: svařenec z ocelového plechu a trubek, sedák: 15 desek z masivního dřeva obdélníkového průřezu, délky 3000 mm, kotvení: pod dlažbu do betonového základu pomocí závitových tyčí (mezi betonovým základem a dlažbou nesmí být žádný materiál)

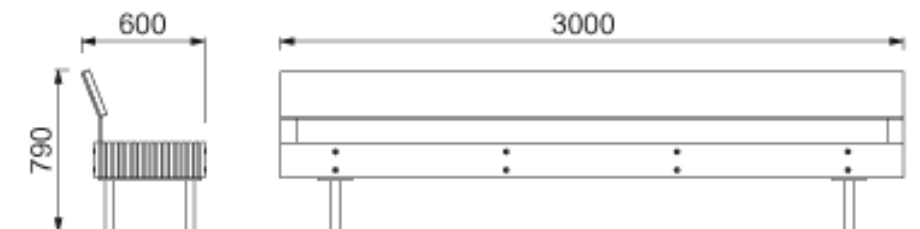
rozměry: délka 3000 mm, šířka 600 mm, výška 790 mm

barva: přírodní (pozinkovaná ocel, přírodní barva použitého dřeva)

materiál: pozinkovaná ocel, borové dřevo

umístění: chodník podél parkoviště

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	dlažba pochozí - parkoviště	číslo materiálového listu:	ML_KA_17
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
dodavatel:		datum revize:	

popis výrobku: **vysoce pevnostní vibrolisovaná dvouvrstvá betonová dlažba zámková**
 spára 2-3 mm, mrazuvzdornost a odolnost povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek

rozměry: 200 x 200 mm, tloušťka 60 mm, zkosení hran 2mm

barva: přírodní (použití šedého cementu)

povrch: ošetřený systémem QSAVE

materiál: beton

umístění: chodník kolem parkoviště

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem nebo investorem.

Dodavatel je povinen předložit vzorek výrobku hlavnímu architektovi projektu či projektovému managerovi.



výrobek:	odpadkový koš	č. materiálového listu:	ML_KA_18
		datum:	02/2019
výrobce:		vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
		revize:	
		datum revize:	
dodavatel:			

popis výrobku: ocelová konstrukce s horním litým hliníkovým rámečkem a dřevěnými lamelami připojenými pomocí šroubových spojů z nerez. Nosná kostra: svařenec z výpalků z ocelového plechu a ocelových otevřených profilů, horní rámeček je hliníkový odlitek
 Opláštění: 26 lamel z masivního tropického dřeva obdélníkového průřezu 33 x 15 mm a 64 x 29 mm, Vnitřní nádoba: plastová nádoba z HDPE o objemu 45 l
 Povrchová úprava: ocelová konstrukce je opatřena ochrannou vrstvou zinku a práškovým vypalovacím lakem.
 Kotvení: kotvení pod dlažbu nebo ve ztuhlém terénu do betonového základu pomocí závitových tyčí M12.
 koš bude opatřen plastovou nádobou

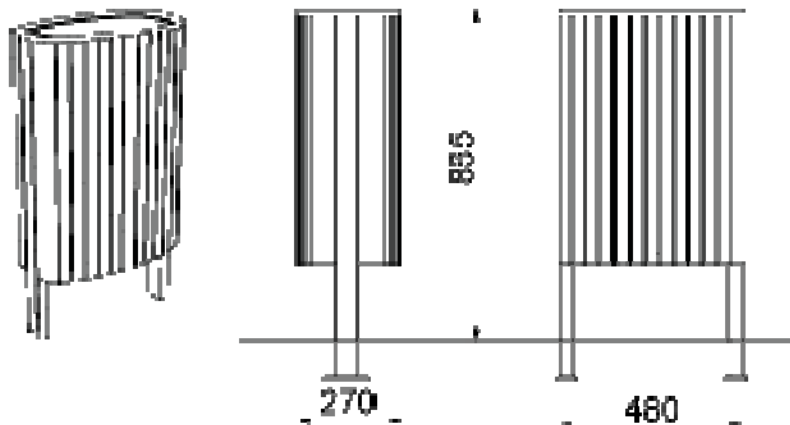
rozměry: 270 x 480 mm, výška 865 mm

barva: přírodní barva použitého dřeva, prášková vypalovaná barva RAL 7035 světle šedá

materiál: pozinkovaná ocel, borové (příp. akátové dřevo)

umístění: okolí parkoviště

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem.



výrobek:	zatravňovací dlažba	číslo materiálového listu:	ML_KA_19
		datum:	03/2019
výrobce:	_____	vypracoval:	Ing. Lenka Šrahůlková
	_____		_____
	_____		_____
dodavatel:	_____	revize:	_____
	_____	datum revize:	_____
	_____		_____

popis výrobku: **betonová zatravňovací (vegetační) dlažba**

rozměry: 200 x 200 mm, tloušťka 80 mm

barva: přírodní

povrch: hladký

materiál: beton

umístění: plochy pod lavičkami na parkovišti

Uvedený výrobek je referenční standard, jeho případná náhrada jiným výrobkem musí být odsouhlasena architektem nebo investorem.

Zatravňovací dlažba před zasypáním

