

Učíme se v přírodě při MŠ Volgogradská

**Mateřská škola Ostrava - Zábřeh,  
Volgogradská 4, příspěvková  
organizace**

## identifikační údaje

### objednatel

Název

Mateřská škola Ostrava - Zábřeh, Volgogradská 4,  
příspěvková organizace  
IČ: 75029847  
Volgogradská 2613/4, Zábřeh, 700 30 Ostrava

Zodpovědná osoba

Mgr. Jarmila Sakmarová, ředitelka

### zpracovatel

Název

Greentek systems s.r.o.  
IČ: 03877132; DIČ: CZ03877132  
Hlavní 341/215, Kylešovice, 747 06 Opava  
Spisová značka: C 61693 vedená  
u Krajského soudu v Ostravě

Zodpovědná osoba

Michal Illík, jednatel

# průvodní zpráva

## A.1 Identifikační údaje

### A.1.1 Údaje o realizaci

a) Název realizace: Učíme se v přírodě při MŠ Volgogradská

b) Místo realizace: Ostrava  
Adresa: Volgogradská 2613/4  
Katastrální území: Zábřeh  
Parcelní čísla: 783/10

### A.1.2 Údaje o objednateli

a) Obchodní firma

Mateřská škola Ostrava - Zábřeh, Volgogradská 4,  
příspěvková organizace  
IČ: 75029847  
Volgogradská 2613/4, Zábřeh, 700 30 Ostrava

a) Zodpovědná osoba

Mgr. Jarmila Sakmarová, ředitelka

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ

Greentek systems s.r.o.  
IČ: 03877132; DIČ: CZ03877132  
Hlavní 341/215, Kylešovice, 747 06 Opava  
Spisová značka: C 61693 vedená  
u Krajského soudu v Ostravě

a) Zodpovědná osoba

Michal Illík, jednatel

## A.2 Seznam vstupních podkladů

- výpis z katastru nemovitostí
- Žádost o podporu z programu „Přírodní zahrady“ a její přílohy

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území (zastavěné, nezastavěné)

Nevyužitá část školní zahrady. Stávající plocha, která má být rozšířena o prvky přírodní zahrady – viz. zaměření skutečného provedení.

### b) dosavadní využití a zastavěnost území

Nevyužitá část školní zahrady, nezastavěno.

### c) údaje o ochraně území (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Území není chráněno žádným legislativním předpisem.

### d) údaje o odtokových poměrech

Realizaci přírodní zahrady se odtokové poměry nemění.

### e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Realizaci přírodní zahrady je v souladu s ÚP

### f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Realizaci přírodní zahrady nejsou dotčeny obecné požadavky na využívání území, stanovené ve vyhl. č. 501/2006 Sb. v platném znění.

### g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Pro realizaci přírodní zahrady není třeba splnění požadavků dotčených orgánů.

### h) seznam výjimek a úlevových řešení

Pro dané území nebyly vydány žádné výjimky ani úlevová řešení.

### i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba není podmíněna žádnými dalšími investicemi.

### j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Parcela č. 783/10 v k.ú. Zábřeh

## A.4 Údaje o realizaci

### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Instalace dodávky prvků přírodní zahrady.

### b) účel užívání

Zkvalitnění technického a didaktického zázemí pro výuku a výchovu ve venkovním prostředí.

### c) trvalá nebo dočasná stavba

Nejdná se o trvalou stavbu.

### d) údaje o ochraně stavby (kulturní památka apod.)

Realizace přírodní zahrady není chráněna žádným legislativním předpisem.

### e) údaje o dodržení technických požadavků a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání

úpravy navrženy v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a její novely vyhláška č. 20/2012 Sb. Vyhláška 398/2009 Sb. není realizací dotčena.

Stavební úpravy dále navrženy v souladu se zákonem 183/2006 Sb. ve znění novely 350/2012 Sb.

Body vyhlášky 268/2009Sb nejsou realizací dotčeny – mimo § 8-10, kdy musí být zajištěny základní požadavky, mechanická odolnost a stabilita a všeobecné požadavky na ochranu.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů  
a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Pro realizaci přírodní zahrady není třeba splnění požadavků dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Pro řešený objekt nebyly vydány žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Při realizaci přírodní zahrady se kapacity nemění.

i) základní bilance (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Při realizaci přírodní zahrady není dotčeno.

j) základní předpoklady realizace (časové údaje o realizaci, členění na etapy)

Předpokládané zahájení realizace: 04/2021

Předpokládané dokončení realizace: 09/2021

k) orientační náklady na realizaci

Orientačně jsou náklady na realizaci odhadnuty na cca 535 000 Kč.

## **A.5 Členění na objekty a technická a technologická zařízení**

Projekt není členěn na objekty

# souhrná technická zpráva

## B.1 Popis území

### a) charakteristika pozemku

Pozemek školní zahrady ohraničený stávající budovou školy a oplocením.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Odborné průzkumy nejsou pro realizaci projektu zapotřebí.

### c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V blízkosti stavby se nacházejí ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, jiná ochranná ani bezpečnostní pásma se zde nevyskytují. Ochranná pásma inženýrských sítí nebudou při realizaci dotčena.

### d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

### e) vliv na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Projekt nemá negativní vliv na okolní stavby či pozemky.

### f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace projektu nevyžaduje žádné demolice, asanace ani kácení dřevin

### g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nedojde k záborům půdy ze zemědělského půdního fondu. Stavba se nedotýká pozemků plnících funkci lesa.

### h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Realizaci projektu nejsou dotčeny územně technické podmínky.

### i) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace zahrady není vázána na podmiňující nebo související investice, další investice nevyvolává.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Účel užívání

Zkvalitnění technického a didaktického zázemí pro výuku a výchovu ve venkovním prostředí.

### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus- územní regulace, kompozice prostorového řešení

Přírodní zahrada má doplnit stávající zařízení v areálu MŠ, prvky jsou prostorově rozmístěny na vymezené ploše investorem a jsou umístěny v částech, které v současném stavu nejsou využity a umožňují získání funkčnosti prostoru.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvarové a barevné řešení je dáno použitými přírodními materiály.

### B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz stavby je dán jeho účelem využití. Součástí stavby není žádná výrobní technologie.

### B.2.4 Bezbariérové užívání

Prvky přírodní zahrady nejsou předmětem uplatnění opatření dle vyhl. č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání

Pro zajištění bezpečného provozu je nutné řídit se příručkou správné praxe pro bezpečný provoz veřejných zařízení pro hry a sport dětí a mládeže, kterou vydalo Sdružení českých spotřebitelů, z. ú.

### B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Řešení zaznačeno ve výkresové dokumentaci.

b) konstrukční a materiálové řešení

Řešení zaznačeno ve výkresové dokumentaci.

c) mechanická odolnost a stabilita

Prvky přírodní zahrady nevyžadují statický posudek.

### B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Není předmětem prováděcí dokumentace.

b) výčet technických a technologických zařízení

Není předmětem prováděcí dokumentace.

### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem prováděcí dokumentace.

### B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Není předmětem prováděcí dokumentace.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Není předmětem prováděcí dokumentace.

#### B.2.10 Hygienické požadavky na pracovní a komunální prostředí.

zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou,

odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Není předmětem prováděcí dokumentace.

#### B.2.11 Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není předmětem prováděcí dokumentace.

b) ochrana před bludnými proudy

Není předmětem prováděcí dokumentace.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není předmětem prováděcí dokumentace.

d) ochrana před hlukem

Není předmětem prováděcí dokumentace.

e) protipovodňová opatření

Není předmětem prováděcí dokumentace.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Není předmětem prováděcí dokumentace.

### **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

a) napojovací místa technické infrastruktury

Není předmětem prováděcí dokumentace.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem prováděcí dokumentace.

### **B.4 Dopravní řešení**

a) popis dopravního řešení

Není předmětem prováděcí dokumentace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Není předmětem prováděcí dokumentace.

c) doprava v klidu

Není předmětem prováděcí dokumentace.

d) pěší a cyklistické stezky

Není předmětem prováděcí dokumentace.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

a) terénní úpravy

Řešení zaznačeno ve výkresové dokumentaci.

### **B.6 Popis vlivů realizace na životní prostředí a jeho ochrana**

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Není předmětem prováděcí dokumentace.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Není předmětem prováděcí dokumentace.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem prováděcí dokumentace.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem prováděcí dokumentace.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem prováděcí dokumentace.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Ochrana obyvatel zajištěna dodržáním vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a její novely vyhláška č. 20/2012 Sb.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Není předmětem prováděcí dokumentace.

b) odvodnění stavenišť

Není předmětem prováděcí dokumentace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Není předmětem prováděcí dokumentace.

d) vliv provádění realizace na okolní stavby a pozemky

Realizace nemá vliv na okolí.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Realizace nemá vliv na okolí.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Realizace nevyžaduje zábor.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Způsob nakládání s odpady během realizace bude řešen dle ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů.

Odpady, vznikající při výstavbě, budou předány oprávněné osobě k dalšímu využití nebo odstranění, předpoklad dalšího nakládání viz Metodický pokyn č. 9 odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb. Odvoz bude zajištěn prostřednictvím firmy provádějící realizaci v souladu s platnými předpisy.

Při realizaci vzniknou odpady těchto katalogových čísel:

17 02 01 Dřevo

17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemina z výkopu základových konstrukcí bude uložena na pozemku investora a použita na zpětný zásyp a terénní úpravy.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Realizace nemá negativní vliv na životní prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Příprava stavby i její provádění musí probíhat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a s vyhl. č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Vzhledem k tomu, při stavbě budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví ve smyslu přílohy č. 5 vyhl. č. 591/2006.

V souladu se zák. 309/2006 Sb. nevyvolá stavba potřebu koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Výkopy budou označeny a zabezpečeny proti pádů osob.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Realizací nebudou dotčeny žádné další stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Realizace bude prováděna běžnými postupy, její zásobování negativně neovlivní dopravní situaci na okolních komunikacích a není tedy potřeba provádět žádná opatření pro organizaci silničního provozu.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Speciální podmínky nejsou stanoveny.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Není stanoveno.

## materiál a míry

### dřevěné prvky

pokud není uvedeno jinak, je na výrobu řeziva a ostatního dřevěného materiálu použit modřín.

Pokud není uvedeno jinak je použité řezivo a ostatní dřevěný materiál natřen vodou ředitelnou lazurou pro venkovní použití splňující normu ČSN EN 71-3, hračky a výrobky pro děti.

Dekor bude upřesněn před zahájením realizace, realizátor je povinen nabídnout minimálně 2 až 3 odstíny.

### míry

pokud není uvedeno jinak jsou míry ve výkresech a popisu udávány v milimetrech

### spojovací materiál

veškerý spojovací materiál s protikorozní úpravou všechny šrouby a matice opatřeny krytkou proti poranění šroubované spoje zajištěny pojistnou maticí

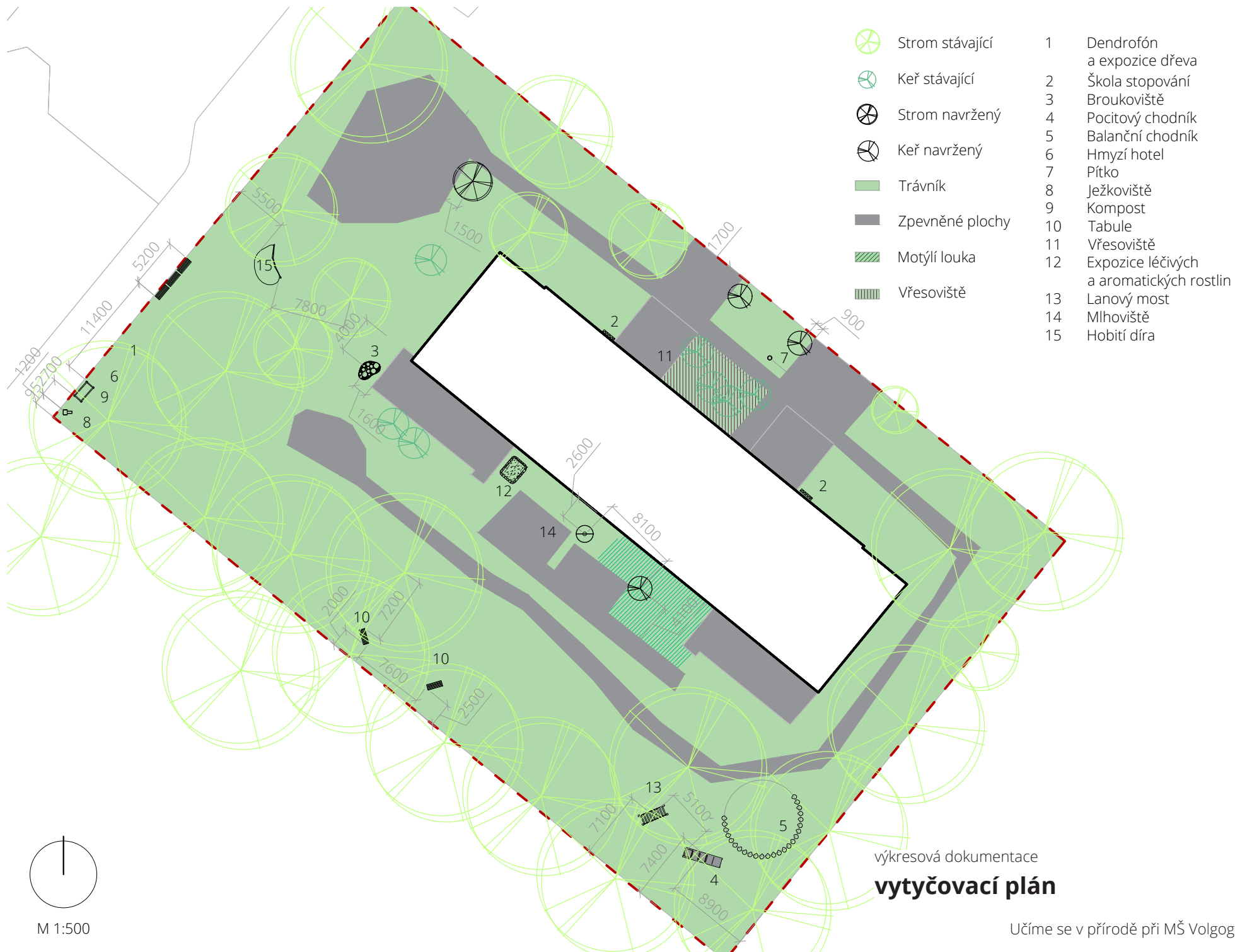
### nábytek

veškeré hrany a rohy nábytku musí být bez otřepů a musí být zaoblené. Plochy hoblované a do hladka vybroušené.

Sedák z odkorněné a broušené kulatiny se zaoblenou hranou.

### péče

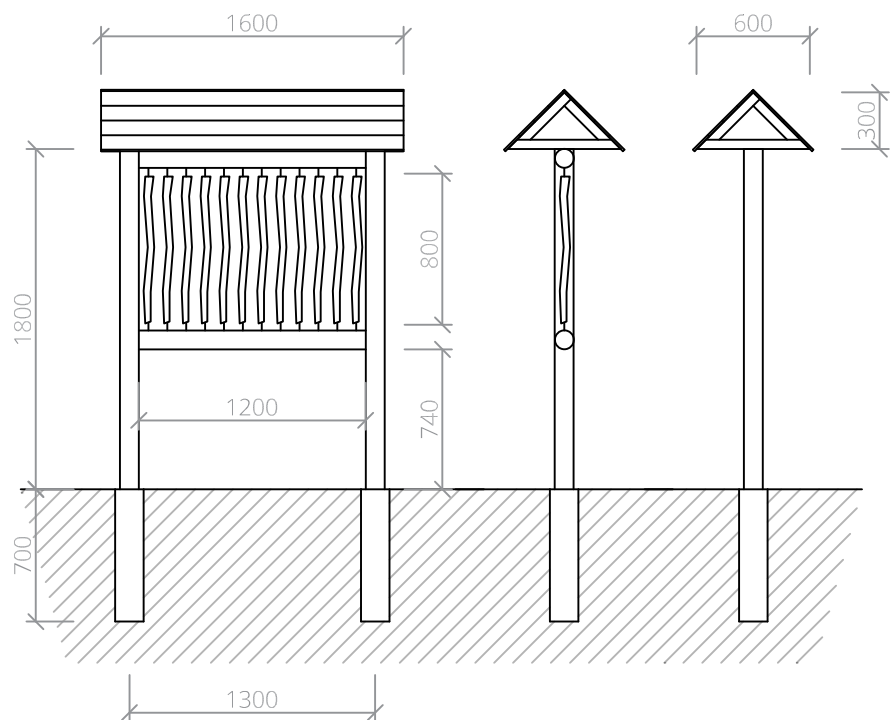
následnou péči o dodané prvky provádí objednatel





zahradní prvky

## expozice druhů dřeva / druhy dřeva



### použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina $\varnothing 100$ / hranol 100 x 100
<u>střecha:</u>	prkno hoblované 100 x 25 hranol 60 x 60
<u>kotvení:</u>	jekl otevřený U 50 x 30 x 3 beton C16/20

### výplň

12 x surové větve  $\varnothing 40 - 70$   
zavěšeno na háčku s protikorozi úpravou  
popisky - min 3 mm PVC - název a obrázek dřeviny

### navhované dřeviny

smrk, borovice, jedle, modřín, lípa, topol, olše, buk, dub,  
javor, jasan, bříza

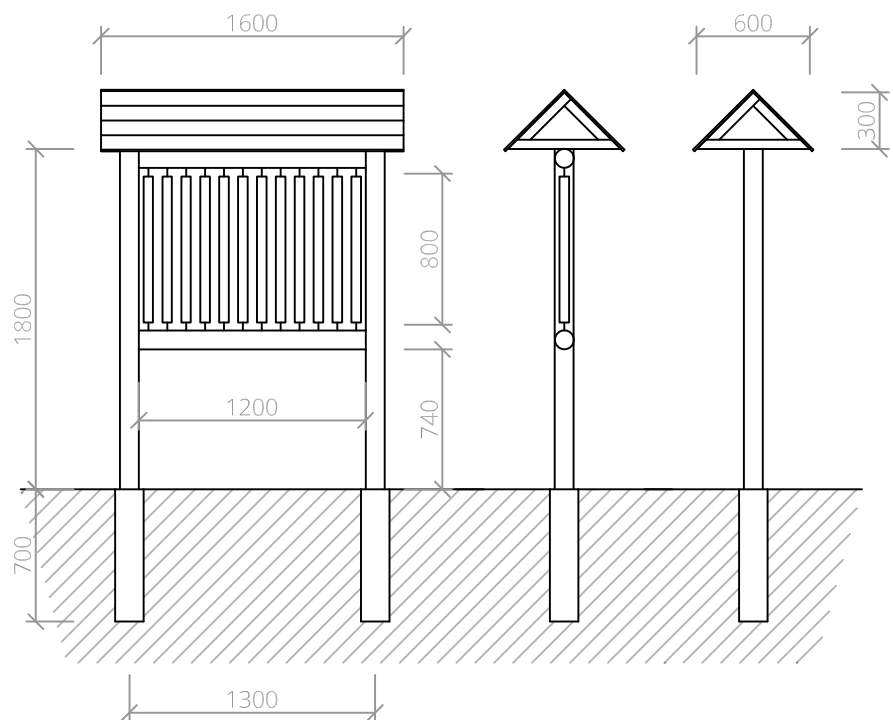
### instalace

<u>výkop:</u>	minimálně $\varnothing 150 \times 600$
<u>jekl otevřený U:</u>	zafrézován ze zadní strany sloupku tabule min délka 500
<u>vratové šrouby:</u>	2 ks min. m14 + pojistná matice

### péče

<u>ročně:</u>	kontrola dotažení šroubů kotvení kontrola výplně
---------------	---

## expozice druhů dřeva / dendrofón



### použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina $\varnothing 100$ / hranol 100 x 100
<u>střecha:</u>	prkno hoblované 100 x 25 hranol 60 x 60
<u>kotvení:</u>	jekl otevřený U 50 x 30 x 3 beton C16/20

### výplň

12 x hoblovaný trámek 50 x 50  
zavěšeno na háčku s protikorozi úpravou  
palička z tvrdého dřeva zavěšena na řetízku  
popisky - min 3 mm PVC - název a obrázek dřeviny umístěny  
na jednotlivých exponátech

### navhované dřeviny

smrk, borovice, jedle, modřín, lípa, topol, olše, buk, dub,  
javor, jasan, bříza

### instalace

<u>výkop:</u>	minimálně $\varnothing 150 \times 600$
<u>jekl otevřený U:</u>	zafrézován ze zadní strany sloupku tabule min délka 500
<u>vratové šrouby:</u>	2 ks min. m14 + pojistná matice

### péče

<u>ročně:</u>	kontrola dotažení šroubů kotvení kontrola výplně
---------------	---

zahradní prvky

## expozice z mrtvého dřeva / broukoviště

### použitý materiál

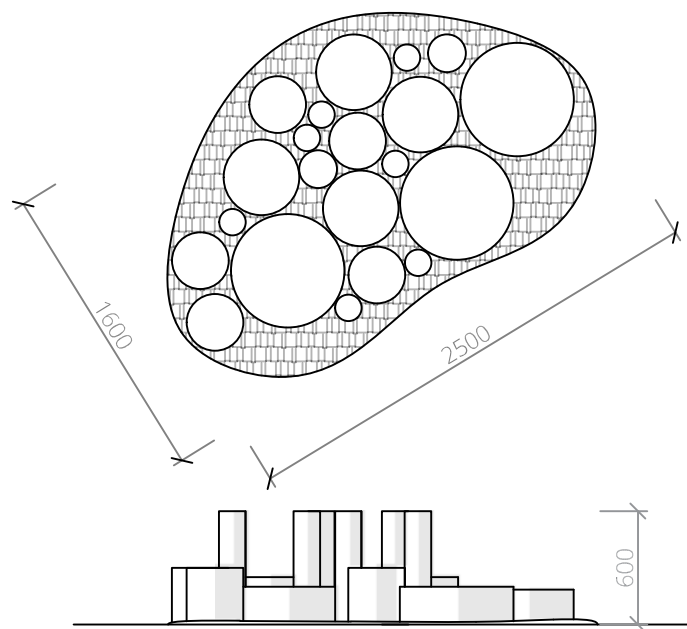
konstrukce: dřeviny v různém stádiu rozkladu  
dub, buk, lípa, javor, jasan  
ø 100 až ø 350 dle nákresu

### instalace

výkop plošný: 2500 x 1600 x 150  
výkop: ø 150 x 500  
zajištění stability celku kmeny ø 100 - 150  
plocha: zasypáno dřevoštěpkou min mocnost 100

### péče

ročně: dosypání dřevoštěpky  
před použitím kontrola stability kmenů



## hmyzí hotel



### informační panel k tématu hmyzí hotel

vyobrazení nejznámějších druhů hmyzu, který se váže na hmyzí hotel, jejich název, popis, užitečnost a výskyt

### použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina $\varnothing 100$ / hranol $100 \times 100$
<u>střecha:</u>	prkno hoblované $100 \times 25$ hranol $60 \times 60$
<u>kotvení:</u>	jekl otevřený U $50 \times 30 \times 3$ beton C16/20
<u>výplň:</u>	konstrukce $1200 \times 800 \times 300$ 4 x segment vyplněn vhodným materiálem
<u>výplňový materiál:</u>	sláma, dřevo, větve, duté cihly, šišky navrtnaná přírodní kulatina apod. segmenty překryty pletivem, oko max $\varnothing 25$ protikoroziční úprava
<u>informační panel:</u>	prostřední segment $400 \times 800$ , min 5 mm PVC, UV tisk

### instalace

<u>výkop:</u>	minimálně $\varnothing 150 \times 600$
<u>jekl otevřený U:</u>	zafrézován ze zadní strany sloupku tabule min délka 500
<u>vratové šrouby:</u>	2 ks min. M14 + pojistná matice

### péče

<u>ročně:</u>	kontrola dotažení šroubů kotvení doplnění výplně
---------------	---

zahradní prvky

## expozice léčivých a aromatických bylin

### použitý materiál

hlavní konstrukce: kameny velké

### instalace

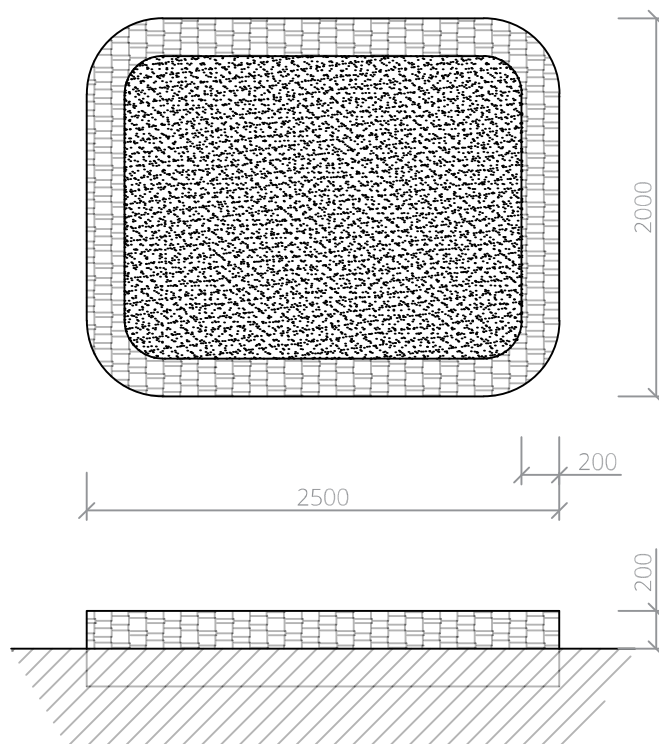
kamenná zídka: vytvoření kamenné zídky ve tvaru odbělníku kolem stávající bylinkové zahrádky  
kameny svázány proti uvolnění

vnitřní prostor: vyplněno hlínou a substrátem  
substrát překryt černou geotextilií  
zasypáno drceným kamenivem 4/8

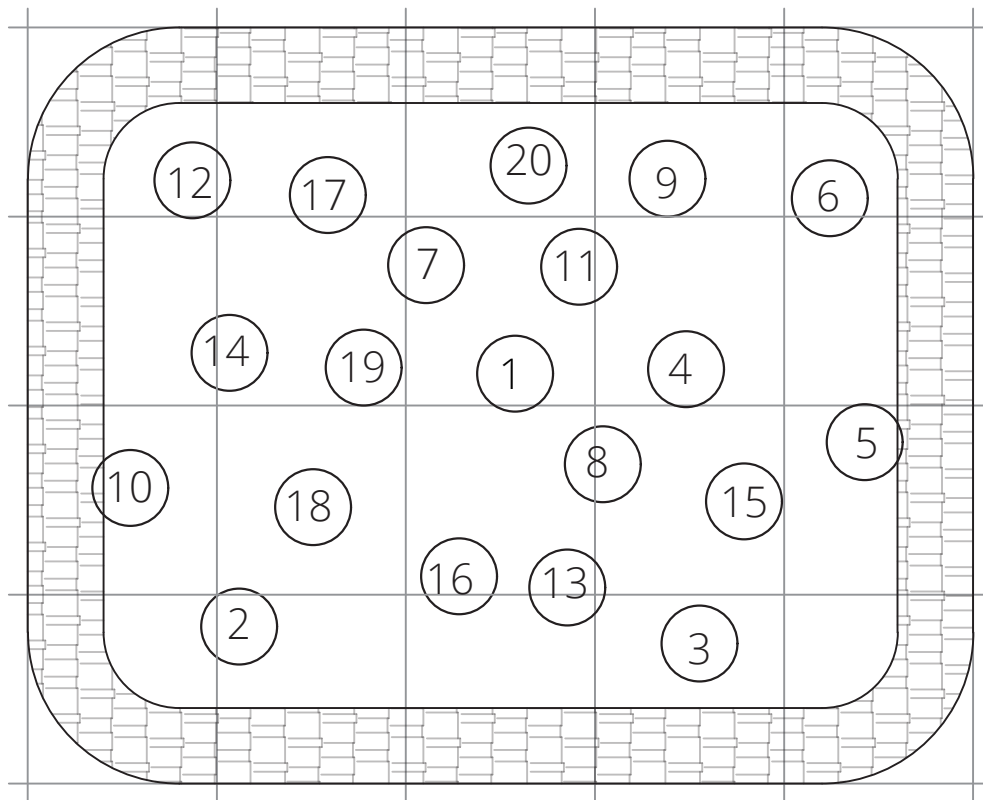
výsadba: dle osazovacího plánu

### péče

před použitím: kontrola nezávadnosti konstrukce



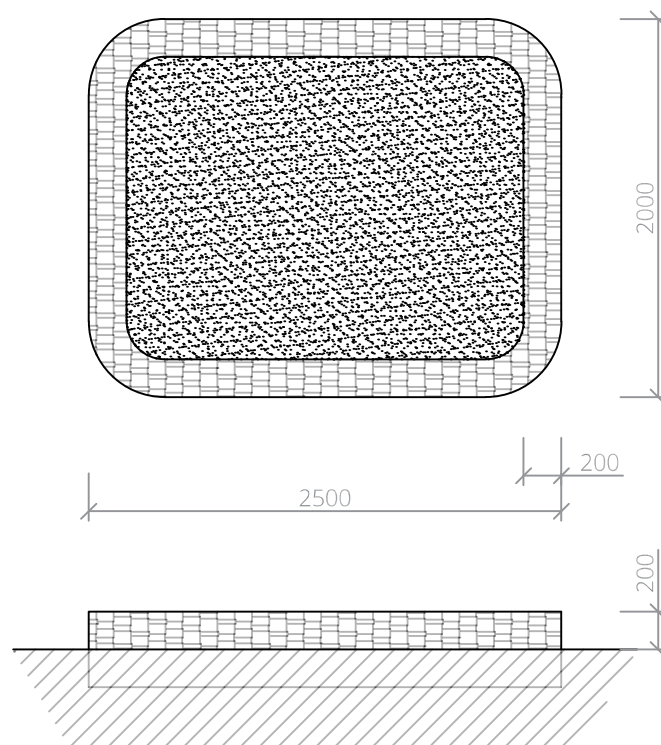
## expozice léčivých a aromatických bylin / osazovací plán



### seznam rostlin

id	česky	latinsky	počet
1	Pažitka pobřežní	Allium schoenoprasum	1
2	Pelyněk pravý	Artemisia absinthium	1
3	Měsíček lékařský	Calendula officinalis	1
4	Koriandr setý	Coriandrum sativum	1
5	Jahodník obecný	Fragaria vesca	1
6	Meduňka lékařská	Melissa officinalis	1
7	Máta citrónová	Mentha gentilis 'Lemon'	1
8	Máta peprná	Mentha piperita	1
9	Máta jahodová	Mentha species 'Almira'	1
10	Bazalka pravá	Ocimum basilicum	1
11	Majoránka zahradní	Origanum majorana	1
12	Dobromysl obecná	Origanum vulgare	1
13	Petržel obecná	Petroselinum crispum	1
14	Rozmarýn lékařský	Rosmarinus officinalis	1
15	Šalvěj lékařská	Salvia officinalis	1
16	Saturejka horská	Satureja montana	1
17	Mateřídouška obecná	Thymus serpyllum	1
18	Tymián obecný	Thymus vulgaris	1
A	Třapatka nachová	Echinacea purpurea	1
B	Levandule lékařská	Lavandula angustifolia	1
<b>celkem</b>			<b>20</b>

## vřesoviště



### použitý materiál

hlavní konstrukce: kameny velké  
drcené kamenivo 8/16

### instalace

kamenná zídka: výkop 2500 x 2000  
vytvoření kamenné zídky ve tvaru  
odbělníku  
založení první řady kamenů do  
štěrkového lože  
min dvě horní řady kamenů svázaný  
proti uvolnění

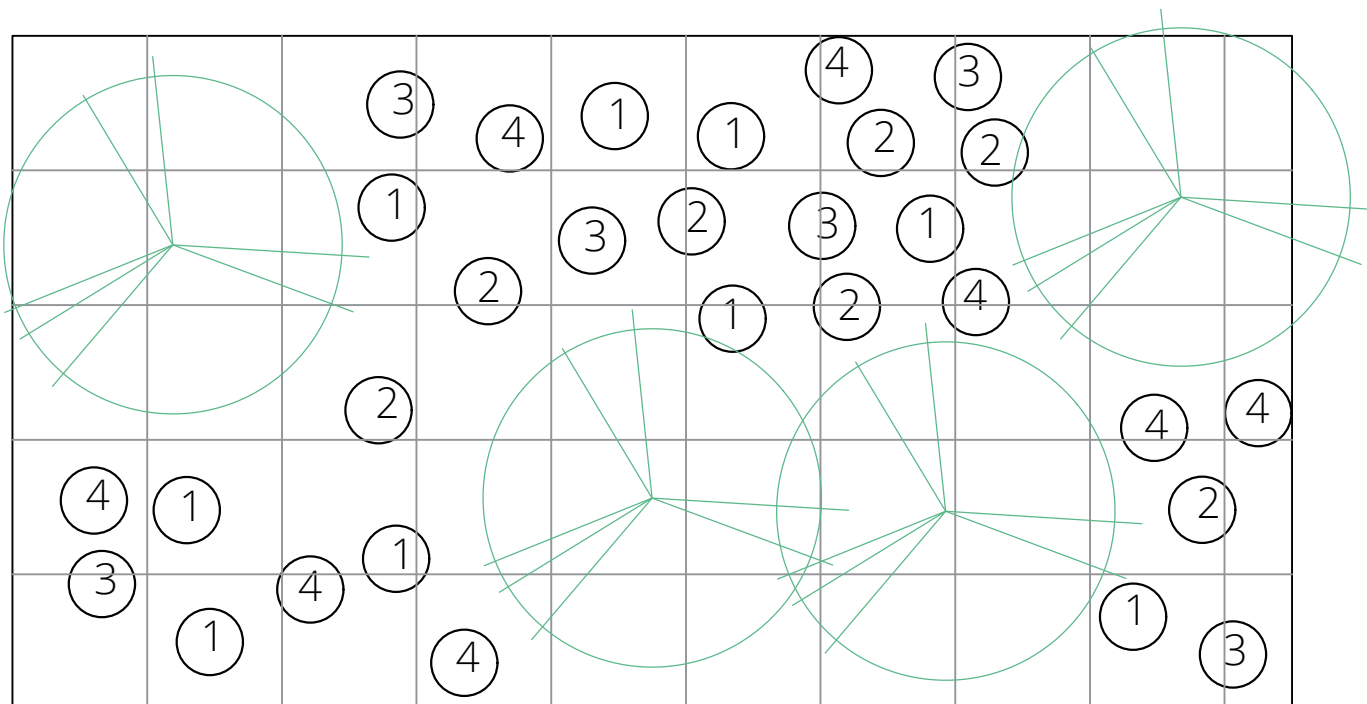
vnitřní prostor: vyplněno hlínou a substrátem  
substrát překryt černou geotextílií  
zasypáno mulčovací kůrou

výsadba: dle osazovacího plánu

popisky min 3 mm PVC UV tisk  
min český název a obrázek rostliny

### péče

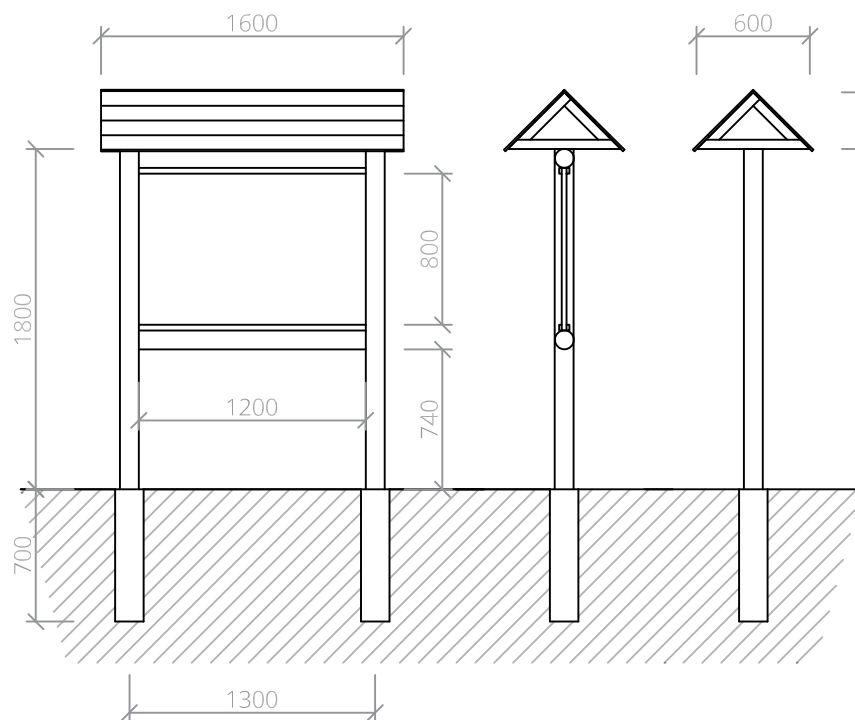
ročně:  
- kontrola uvolněných kamenů

**vřesoviště / osazovací plán****seznam rostlin**

id	česky	latinsky	počet
1	Vřes obecný	Calluna vulgaris	9
2	Vřesovec	Erica carnea	7
3	Hebe 'Green Globe'	Hebe 'Green Globe'	6
4	Brusnice borůvka	Vaccinium vitis-idaea	8
<b>celkem</b>			<b>30</b>



## tabule školní



### použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina $\varnothing 100$ / hranol 100 x 100
<u>střecha:</u>	prkno hoblované 100 x 25 hranol 60 x 60
<u>kotvení:</u>	jekl otevřený U 50 x 30 x 3 beton C16/20
<u>výplň:</u>	prkno hoblované smrk 100 x 25 lišta 15 x 20
<u>popisovací tabule:</u>	2 x pozinkovaný plech min 0,6 x 1200 x 800 natřeno tabulovou barvou

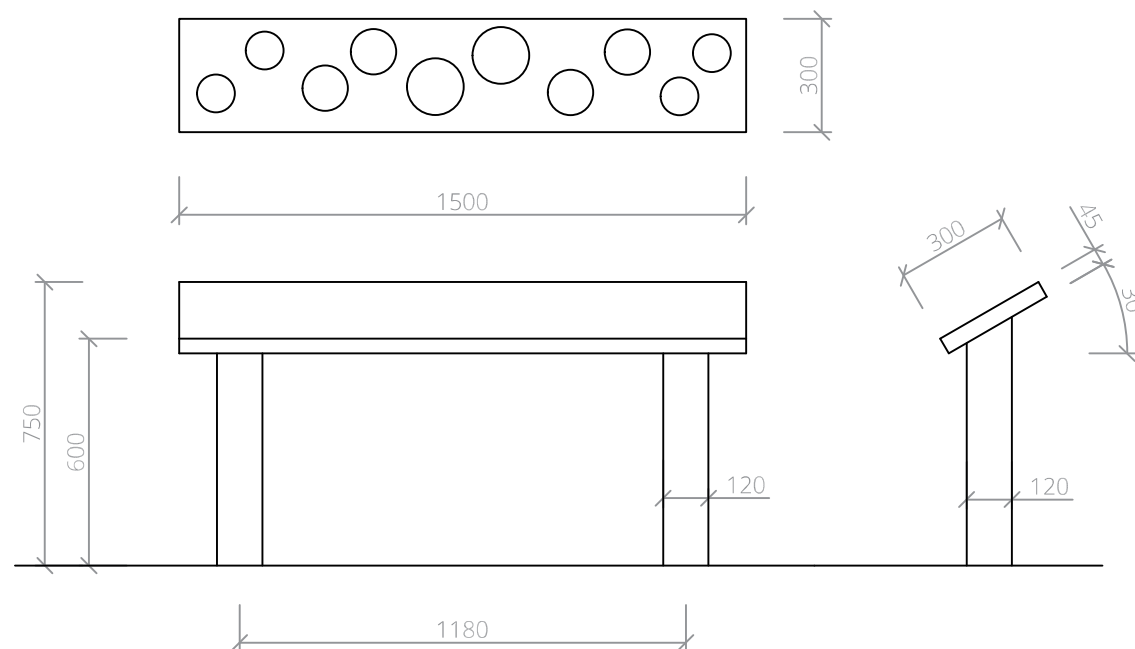
### instalace

<u>výkop:</u>	minimálně $\varnothing 150 \times 600$
<u>jekl otevřený U:</u>	zafrézován ze zadní strany sloupku tabule min délka 500
<u>vrátové šrouby:</u>	2 ks min. M14 + pojistná matice
<u>popisovací tabule:</u>	Nalepena v celé ploše na podklad a zajištěna olištováním

### péče

<u>ročně:</u>	kontrola dotažení šroubů kotvení kontrola olištování kreslící plochy
---------------	---

## stopy zvěře - lesní zvěř



### použitý materiál

<u>konstrukce</u>	kulatina cca $\varnothing$ 100 fošna 35 x 300
<u>kotvení</u>	jechl otevřený U 50 x 30 x 3 beton c16/20
<u>výplň</u>	pozitivní a negativní otisky stop zvěře z pohledového betonu exponáty opatřeny cedulkou s popisem

### sortiment stop

prase divoké, srna, liška, jelen, zajíc, medvěd, rys, vlk,  
jezevec, veverka

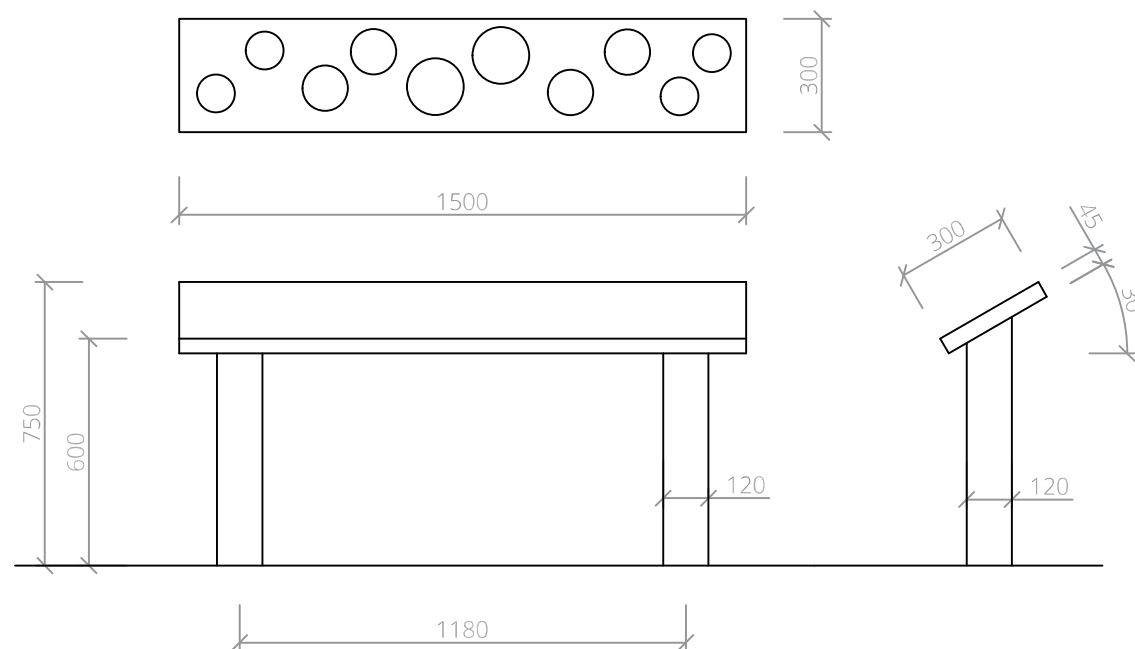
### instalace

<u>výkop</u>	minimálně $\varnothing$ 150 x 600
<u>jechl otevřený U</u>	zafrézován ze zadní strany sloupku panelu min délka 500
<u>vratové šrouby</u>	2 ks min. m14 + pojistná matice
<u>odlitky</u>	pevně ukotveny na fošnu

### péče

<u>ročně</u>	kontrola dotažení šroubů kotvení
<u>před použitím</u>	kontrola nezávadnosti konstrukce

## stopy zvěře - voda



### použitý materiál

konstrukce kulatina cca  $\varnothing$  100  
fošna 35 x 300

kotvení jechl otevřený U 50 x 30 x 3  
beton c16/20

výplň pozitivní a negativní otisky stop  
zvěře z pohledového betonu  
exponáty opatřeny cedulkou  
s popisem

### sortiment stop

bobr, vydra, ondatra, kachna, čáp, chřástal, kormorán,  
tchoř, rákosník, rejsek

### instalace

výkop minimálně  $\varnothing$  150 x 600

jechl otevřený U zafrézován ze zadní strany sloupku  
panelu min délka 500

vratové šrouby 2 ks min. m14 + pojistná matice

odlitky pevně ukotveny na fošnu

### péče

ročně kontrola dotažení šroubů kotvení

před použitím kontrola nezávadnosti konstrukce

zahradní prvky

## Hobití díra

### použitý materiál

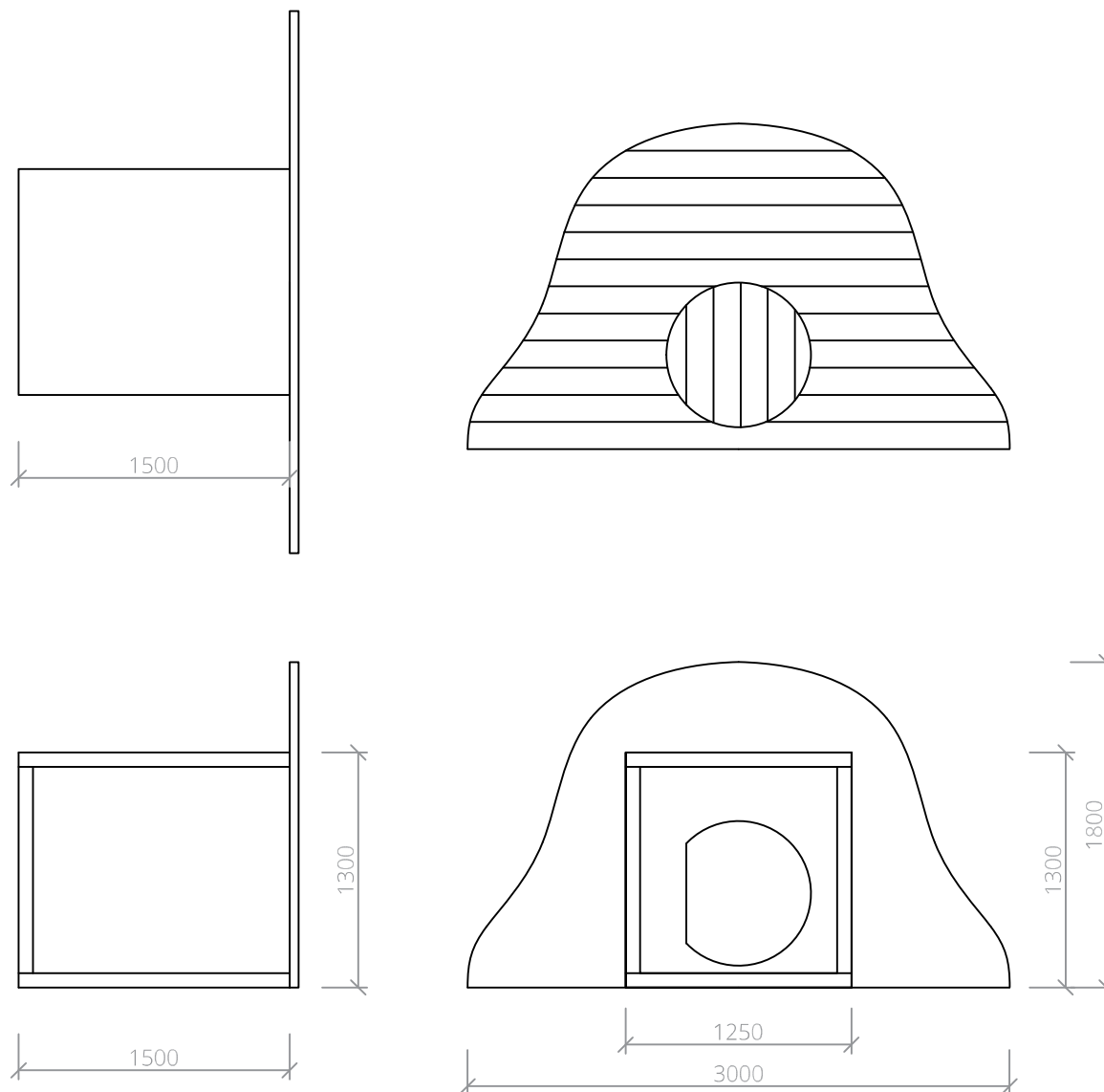
<u>opláštění</u>	fošna 35 x 120 hranol 60 x 60 přední díl kotven nerezovými šrouby dvířka ø 800
<u>interiér</u>	lavice na sezení min hloubka 250 fošna smrk 35 x 120
<u>uložení:</u>	štěrkové lože
<u>násyp</u>	zahrnuto hlínou tl. min. 200 mm travní směs

### instalace

volně stojící zasypáno zeminou

### péče

<u>před použitím</u>	kontrola nezávadnosti konstrukce
----------------------	----------------------------------



zahradní prvky

## pocitový chodník

### použitý materiál

hlavní konstrukce:

kulatina ø 100-120

### výplň

křemičitý písek

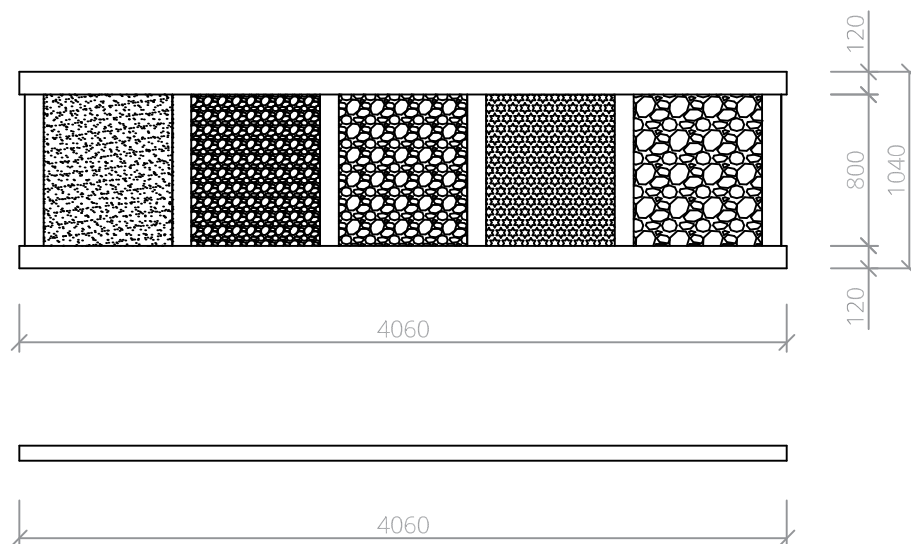
těžené kamenivo 4/8 - kačírek

těžené kamenivo 16/22 - kačírek

drcené kamenivo 8/16 - drť

mulčovací kůra

mocnost vrstvy min. 80 mm



### instalace

výkop:

minimálně 50 mm pod úroveň terén

geotextilie:

pod celou plochou chodníku, min 200 g

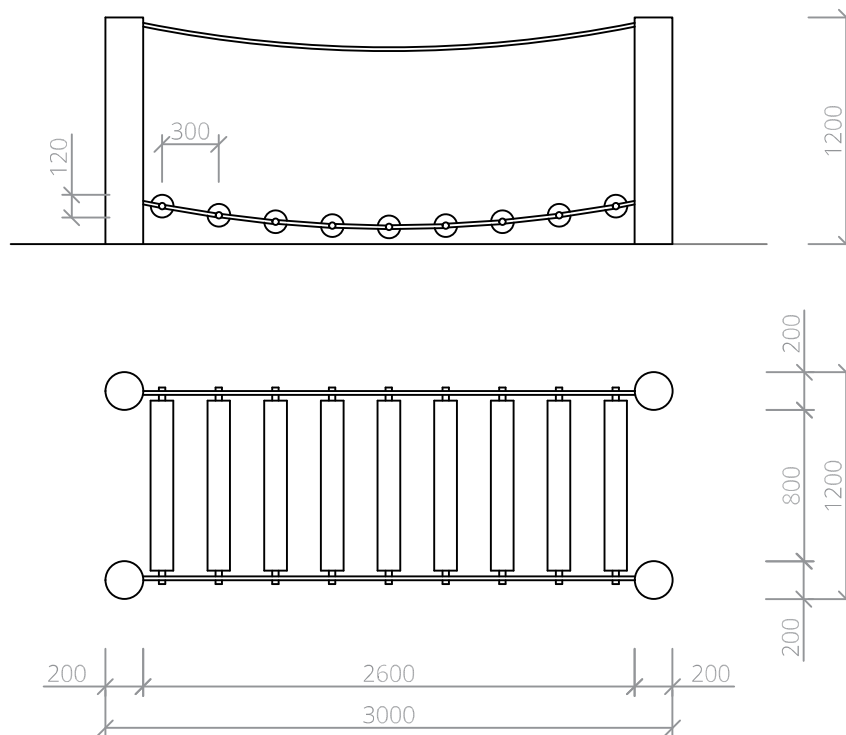
### péče

ročně:

odstranění listí  
dosypání materiálu

zahradní prvky

## lanový most



### použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	hranol 160 x 160
<u>výplň:</u>	lano přírodní juta + pp stáčené 20.00 mm kulatina ø 100

### instalace

<u>výkop:</u>	minimálně ø 300 x 1200 sloupek uložen v betonovém loži min.600 po úrovni terénu
---------------	---

### péče

<u>před použitím:</u>	kontrola nezávadnosti konstrukce
-----------------------	----------------------------------

zahradní prvky

## Kompost

### Použitý materiál

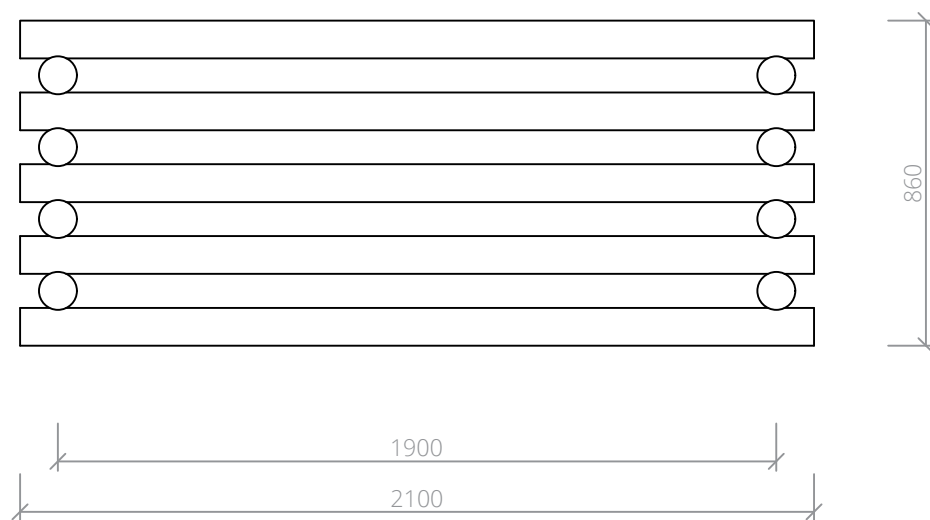
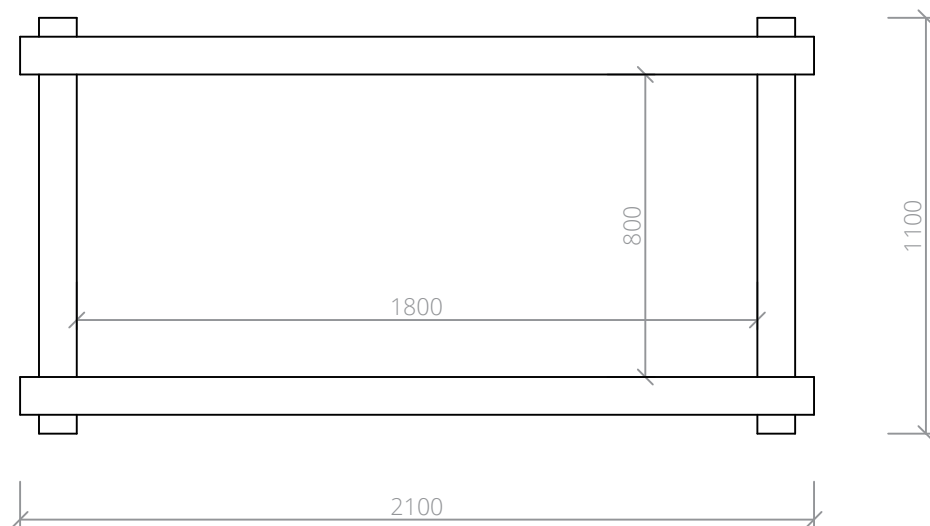
konstrukce kulatina ø 80

### instalace

volně stojící

### péče

před použitím kontrola nezávadnosti konstrukce



zahradní prvky

## Pítko

### použitý materiál

kámen

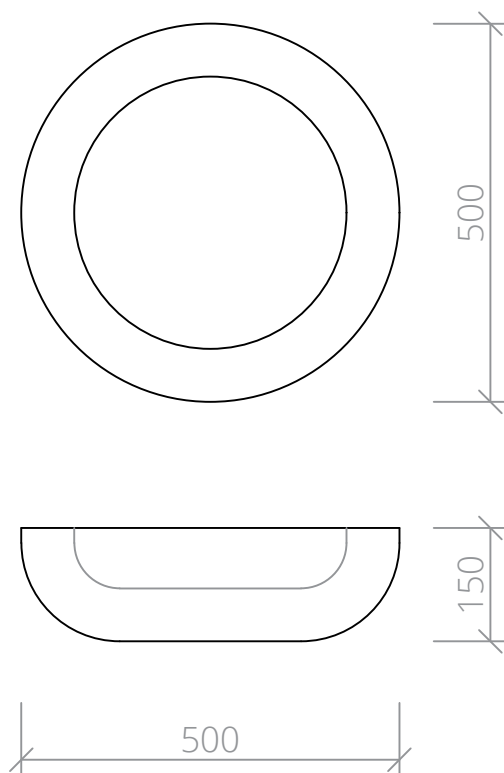
velikost a tvar orientační v závislosti na použitém materiálu

### instalace

volně stojící

### péče

před použitím: kontrola nezávadnosti konstrukce





zahradní prvky

## Ježkoviště

### použitý materiál

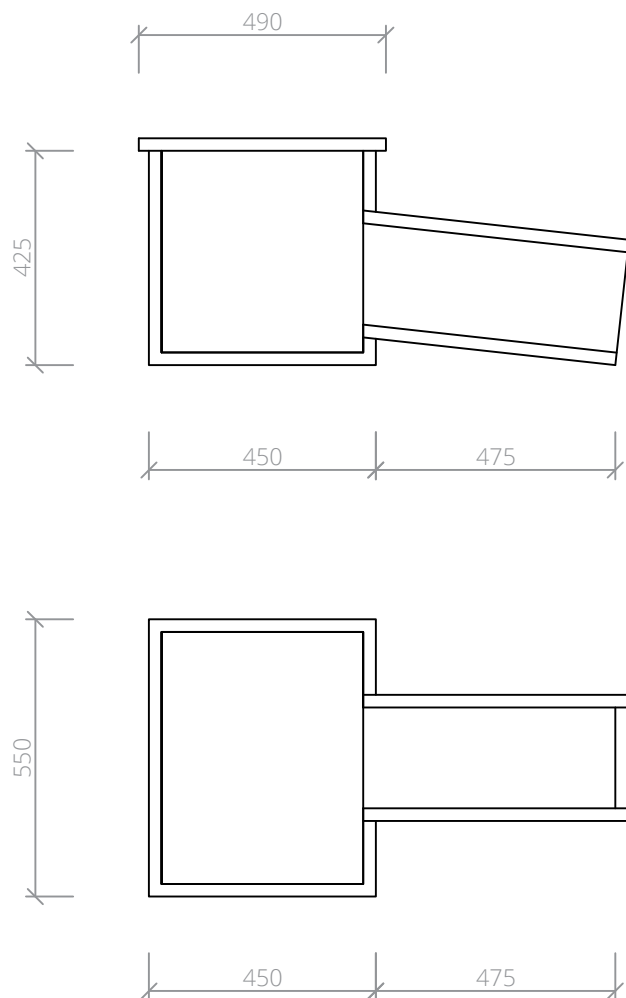
hranol 60 x 40  
prkno 25 x 100

### instalace

volně stojící  
částečně zasypáno zeminou  
zasypáno listím

### péče

před použitím: kontrola nezávadnosti konstrukce



zahradní prvky

## Balanční chodník z plochých kamenů

### Použitý materiál

konstrukce

terasová prkna 120 x 35  
nerezová konstrukce  
mlhovací tryska

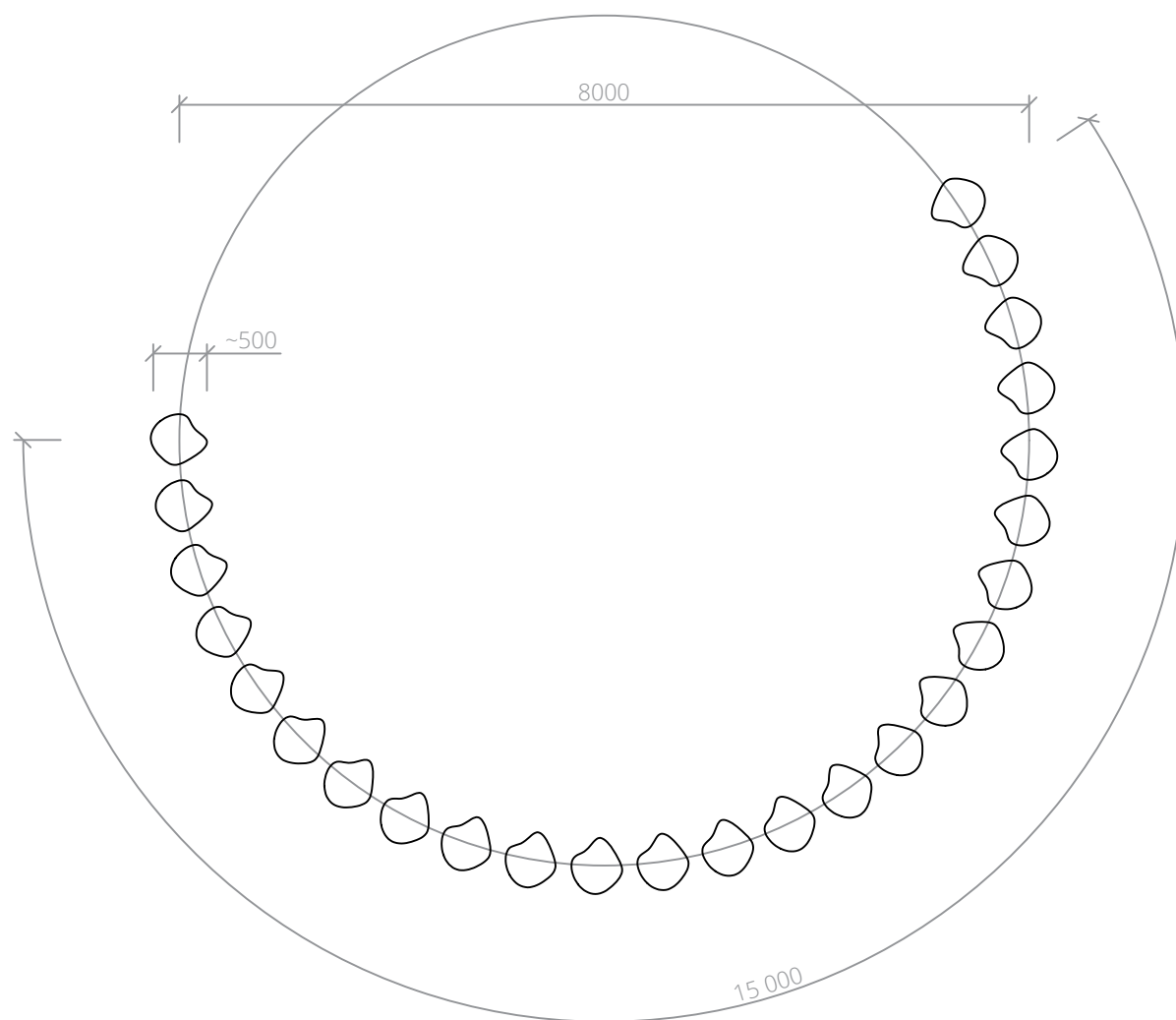
### instalace

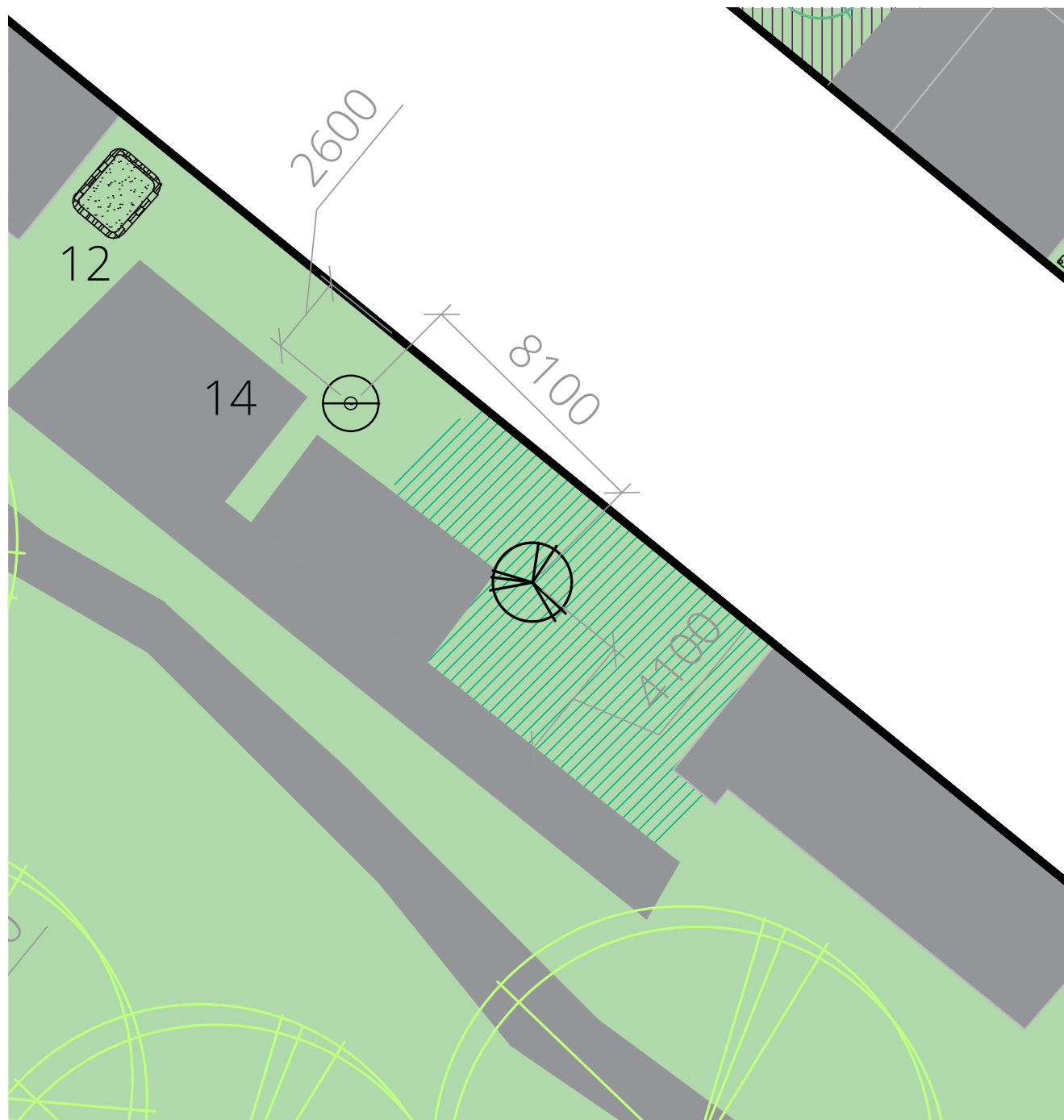
volně stojící

### péče

před použitím

kontrola nezávadnosti konstrukce





zahradní prvky

## Motýlí louka

### Použitý materiál

osivo pro květnaté louky  
kameny velké

### instalace

založení louky

odstranění stávajícího porostu  
kultivace zeminy  
vysetí speciálního osiva  
založení obruby z kamenů

### péče

2 - 3 ročně seč

zahradní prvky

## Mlhoviště

### Použitý materiál

konstrukce

terasová prkna 120 x 35  
nerezová konstrukce  
mlhovací tryska

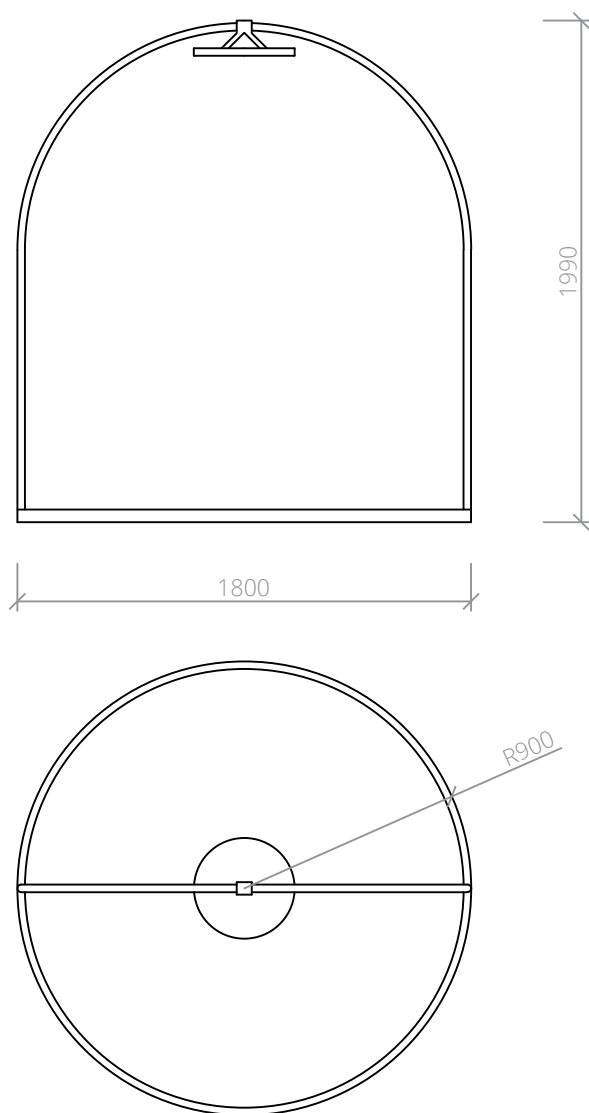
### instalace

volně stojící

### péče

před použitím

kontrola nezávadnosti konstrukce



## výkaz použitého materiálu

### Lesní dendrofón a expozice dřeva

dendrofón	1 ks
expozice druhů dřeva	1 ks
expozice stop lesní zvěře	1 ks
Broukoviště	1 ks
expozice stop - voda a její okolí	1 ks
Vřesoviště	1 ks
Trvalky	30 ks
Kameny velké	10 t
Zemní práce strojem	3 m3
Zemní práce ručně	4 m
Motýlí louka	1 ks
Expozice léčivých a aromatických bylin	1 ks
Bylinka	20 ks
Kameny velké	5 t
Zemní práce strojem	2 m3
Zemní práce ručně	2 m
Pocitový chodník	1 ks
Balanční chodník z plochých kamenů	1 ks
Lanový most	1 ks
Drobný spojovací materiál	1 ks
Naučná tabule - Hmyzí hotel	1 ks
Pítka	1 ks
Ježkoviště	1 ks
Mobilní mlhoviště	1 ks
Hobití díra	1 ks
Kompost	1 ks
Tabule školní	2 ks

Lavička kolem kmene stromu (segment)	6 ks
Zemní práce strojem	5 m3
Založení trávníku s modelací terénu	12 m2
Trávní semeno	1 ks
Keř - nekteronosný	3 ks
Ovocný strom - Jabloň	1 ks
Kotvení stromu	1 ks

## komentář k použitému materiálu

následující položky budou využity pro revitalizaci a rozšíření stávajících pochozích ploch a úpravu terénu

Zemní práce strojem	5 m3
Založení trávníku s modelací terénu	12 m2
Trávní semeno	1 ks

## postup prací

příprava terénu pro instalaci prvků  
vytyčení instalovaných prvků  
instalace kamenných konstrukcí  
instalace dřevěných konstrukcí  
výsadba rostlinného materiálu  
dokončovací a úklidové práce  
předání stavby

## plán péče

U rostlinných prvků (bylinných i dřevinných) je nutná pravidelná záливka (min 24 x ročně nebo dle aktuální potřeby) pletí (1-2x ročně nebo dle aktuální potřeby).

U bylinných prvků by měly být v předjaří odstraněny odumřelé části rostlin

Polodřeviny by měly být pravidelně seřezávány (cca 1x za 3 roky).

U stromů by měl být po výsadbě proveden výchovný řez, dle potřeby lze opakovat po 3 letech, kdy by mělo dojít k odstranění kotvení.