

Učíme se v přírodě při ZŠ Kbely

Základní škola Praha - Kbely

identifikační údaje

objednatel

Název

Základní škola Praha - Kbely
IČ: 61384780
Albrechtická 732, 197 00 Kbely

Zodpovědná osoba

Mgr. Bc. Květoslav Přibíl, MBA., ředitel

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 ZŠ Kbely
b) Místo realizace: Praha 9 – Kbely
Adresa: Albrechtická 732
Katastrální území: Kbely
Parcelní čísla: 249/1

A.1.2 Údaje o objednateli

- a) Obchodní firma
Základní škola Praha - Kbely
IČ: 61384780
Albrechtická 732, 197 00 Kbely
b) Zodpovědná osoba
Mgr. Bc. Květoslav Přibíl, MBA., ředitel

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
b) 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. 1/2 v k.ú. Praha

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 588 000 Kč.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Projekt není členěn na objekty

souhrnná 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 realizace

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 ZŠ, 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

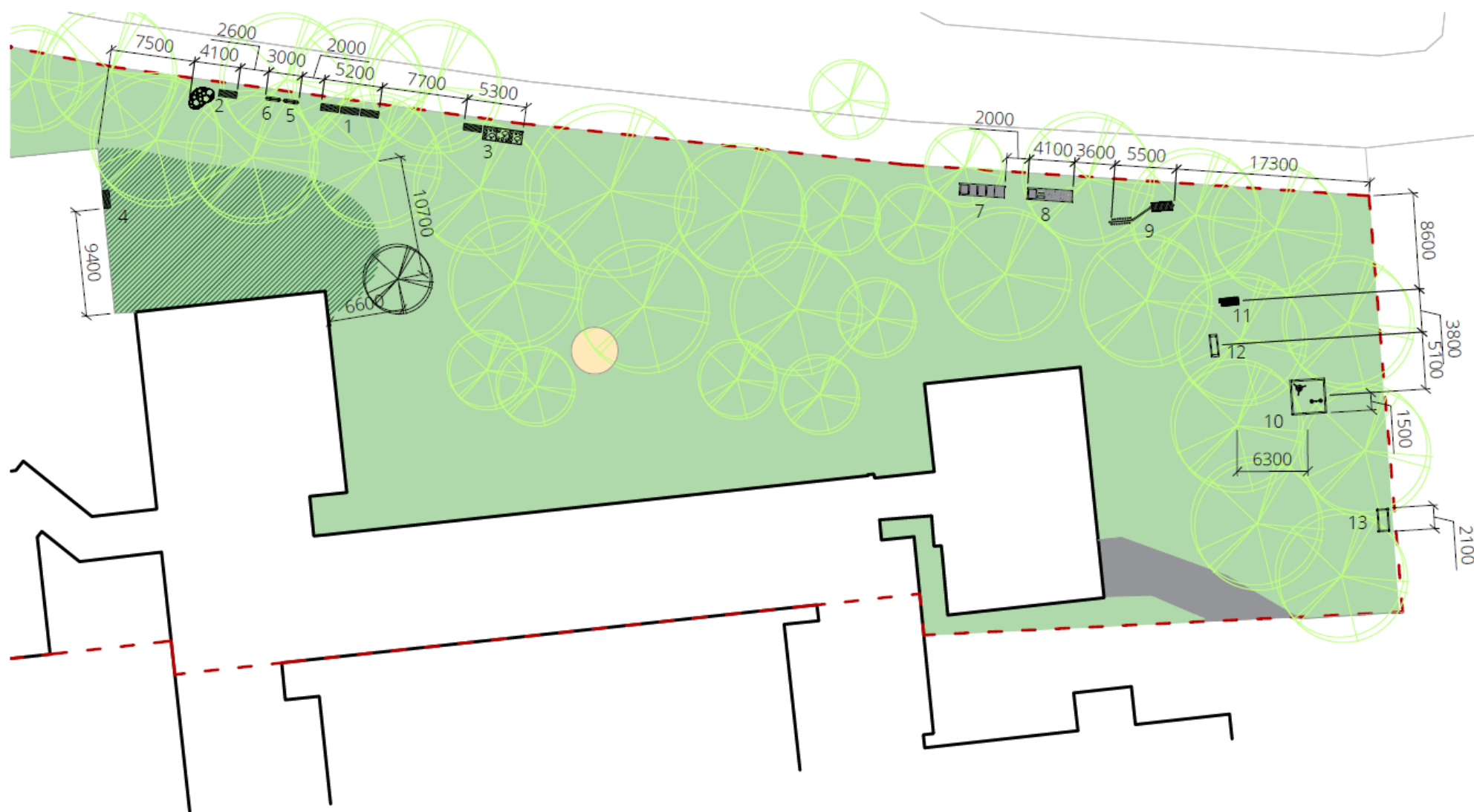
nábytek

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



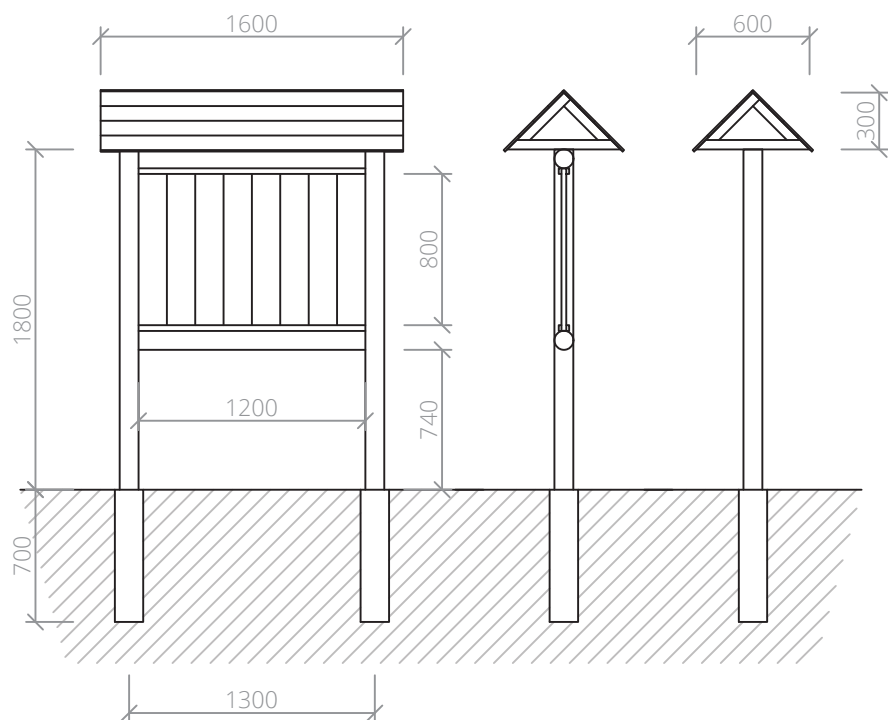
- Strom stávající
- Keř stávající
- Strom navržený
- Trávník
- Zpevněná plocha
- Herní prvky stávající
- Motýlí louka

- 1 Dendrofón a expozice dřeva
- 2 Broukoviště
- 3 Geoexpozice
- 4 Motýlí louka
- 5 Pozorovací centrum zahradní
- 6 Pozorovací centrum kompost
- 7 Pocitový chodník
- 8 Balanční chodník
- 9 Veverčí dráha
- 10 Pískovna
- 11 Kamenišťe
- 12 Dřevišťe
- 13 Kompost

výkresová dokumentace

vytyčovací plán

expozice druhů dřeva / informační panel



použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina ø 80-100
<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>informační panel:</u>	1200 x 800, min 5 mm PVC, UV tisk

instalace

<u>výkop:</u>	minimálně ø 150 x 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

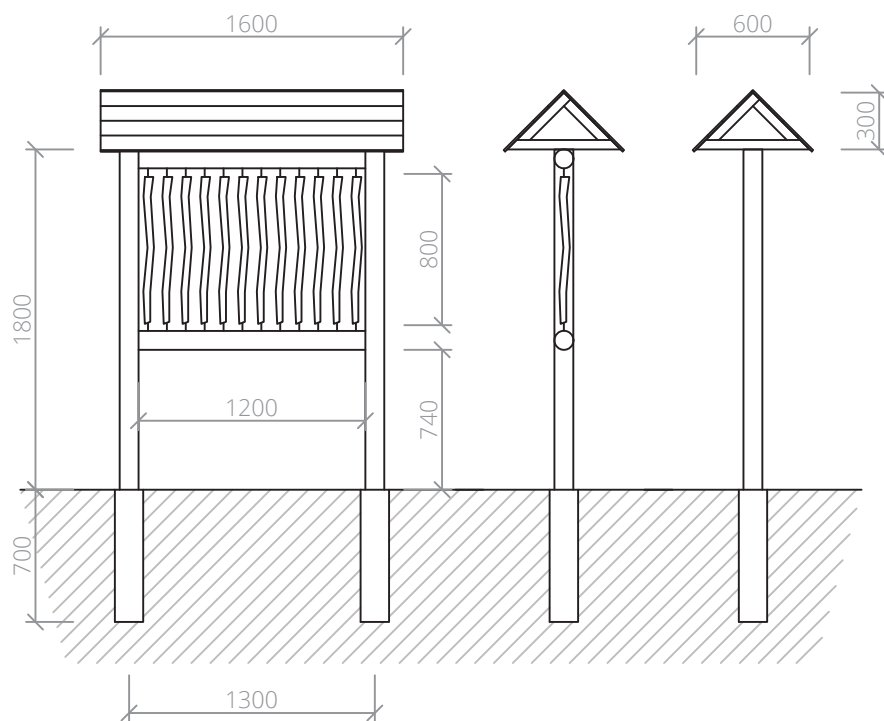
<u>ročně:</u>	kontrola dotažení šroubů kotvení
---------------	----------------------------------

informační panel k tématu expozice druhů dřeva

dendrologický systém, listnaté a jehličnaté stromy (název, popis, vlastnosti, použití, listy, plody, habitat), řez kmenem stromu, vrstvy dřeva na příčném řezu

dodavatel před realizací zašle grafický návrh informačního panelu

expozice druhů dřeva / druhy dřeva



použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina \varnothing 80-100
<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

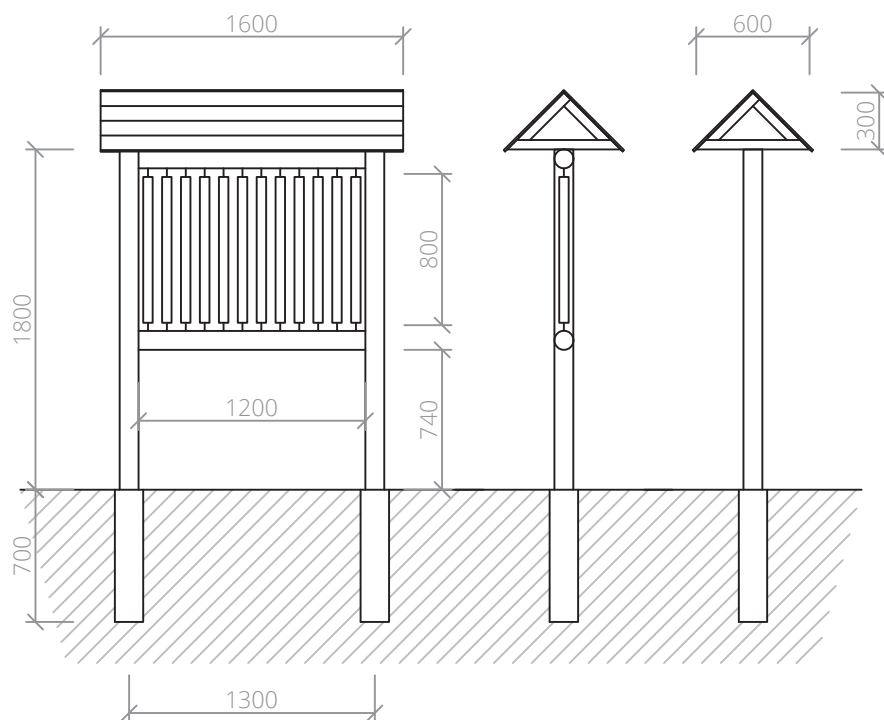
instalace

<u>výkop:</u>	minimálně \varnothing 150 x 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 80-100
<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

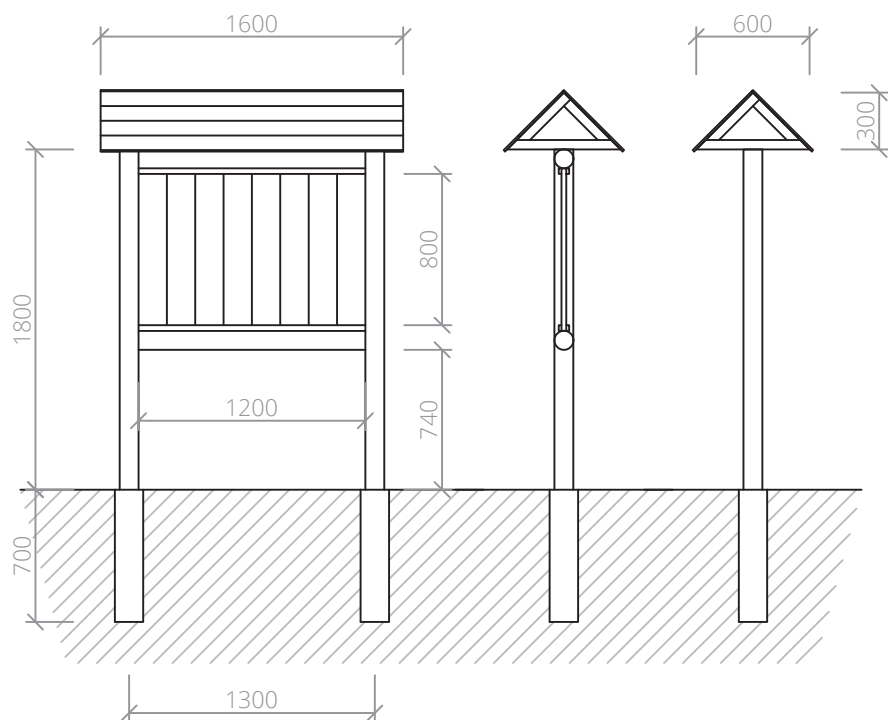
instalace

<u>výkop:</u>	minimálně \varnothing 150 x 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 z mrtvého dřeva / informační panel



použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina \varnothing 80-100
<u>střecha:</u>	prkno hoblované 100 x 25 hranol 60 x 60
<u>kotvení:</u>	jechl otevřený U 50 x 30 x 3 beton C16/20
<u>výplň:</u>	prkno hoblované smrk 100 x 25 lišta 15 x 20
<u>informační panel:</u>	1200 x 800, min 5 mm PVC, UV tisk

instalace

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

péče

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

informační panel k tématu expozice z mrtvého dřeva

vyobrazení nejznámějších druhů hmyzu a brouků kteří se vyskytují v broukovišti, jejich název, popis, užitečnost a výskyt

dodavatel před realizací zašle grafický návrh informačního panelu

zahradní prvky

expozice z mrtvého dřeva / broukoviště

použitý materiál

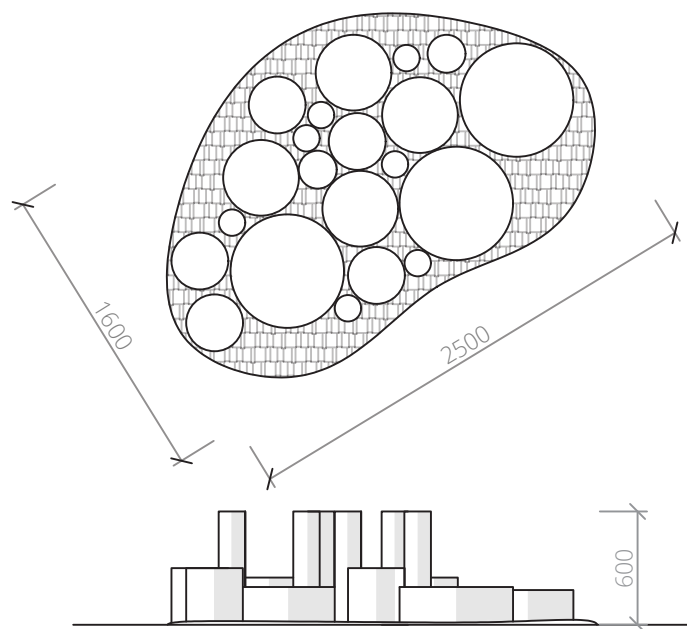
konstrukce: dřeviny v různém stádiu rozkladu
dub, buk, lípa, javor, jasan
ø 100 až ø 350 dle nákresu

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



zahradní prvky

expozice geologie / dřevěný informační panel

použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina ø 80-100
<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>informační panel:</u>	1200 x 800, min 5 mm PVC, UV tisk

instalace

<u>výkop:</u>	minimálně ø 150 x 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

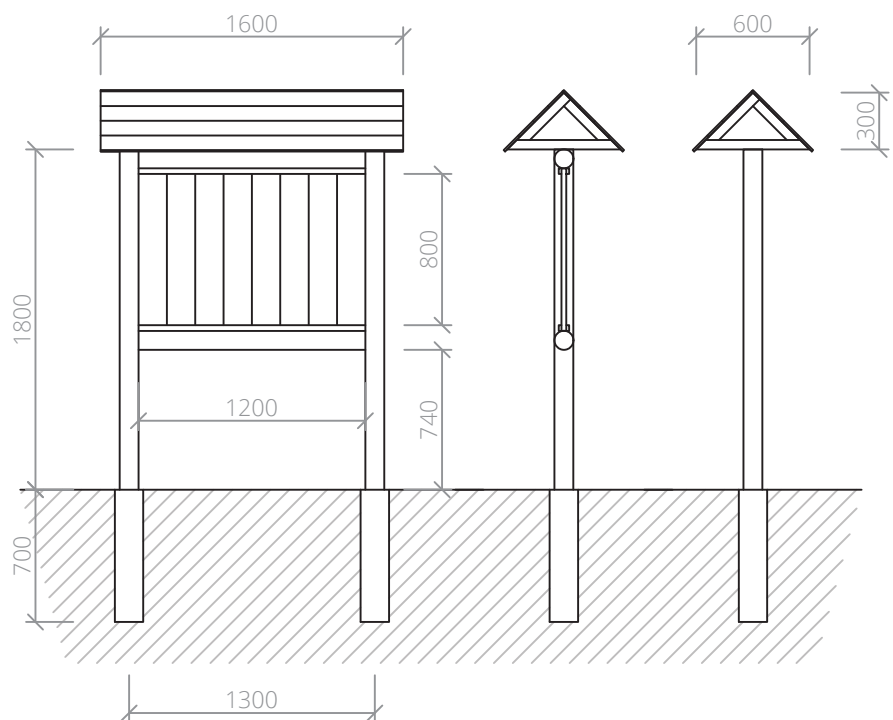
péče

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

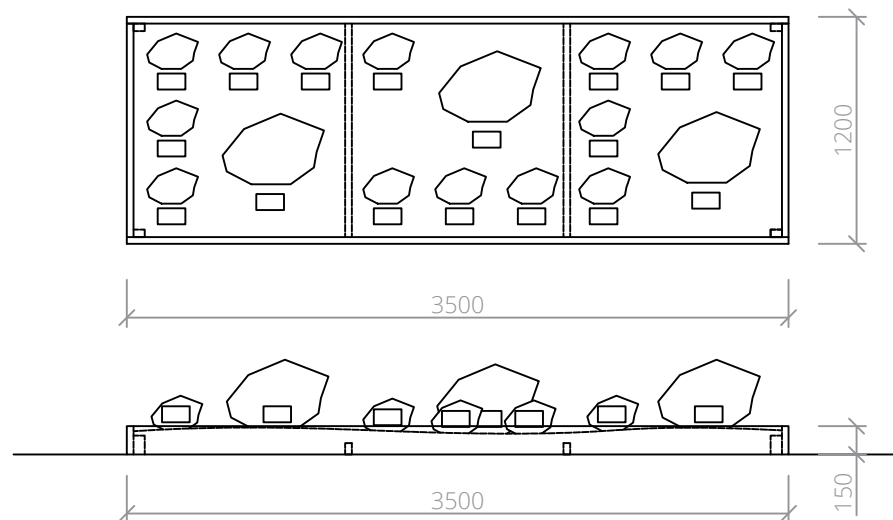
informační panel k tématu expozice geologie

popis vystavených hornin a nerostů, jejich složení, vlastnosti,
výskyt a použití
mapa oblasti z geologického hlediska

dodavatel před realizací zašle grafický návrh informačního
panelu



expozice geologie / expozice hornin



použitý materiál

hlavní konstrukce:

fošna 35 x 120
lať 60 x 40

výplň:

těžené kamenivo 16/22 - kačírek
mocnost vrstvy min. 80

sortiment kamenů

křemen, sádrovec, čedič, tuf, žula, amfibolit, mramor, rula, svor, břidlice, droba, pískovec, slepenec, černé uhlí, vápenec

velikost exponátů - cca \varnothing 200, min 4 horniny min \varnothing 350

popisky - min 5 mm PVC s názvy hornin

instalace

výkop:

minimálně 50 mm pod úroveň terén

geotextilie:

pod celou plochou expozice, min 200 g

péče

ročně:

kontrola dotažení šroubů kotvení

popis

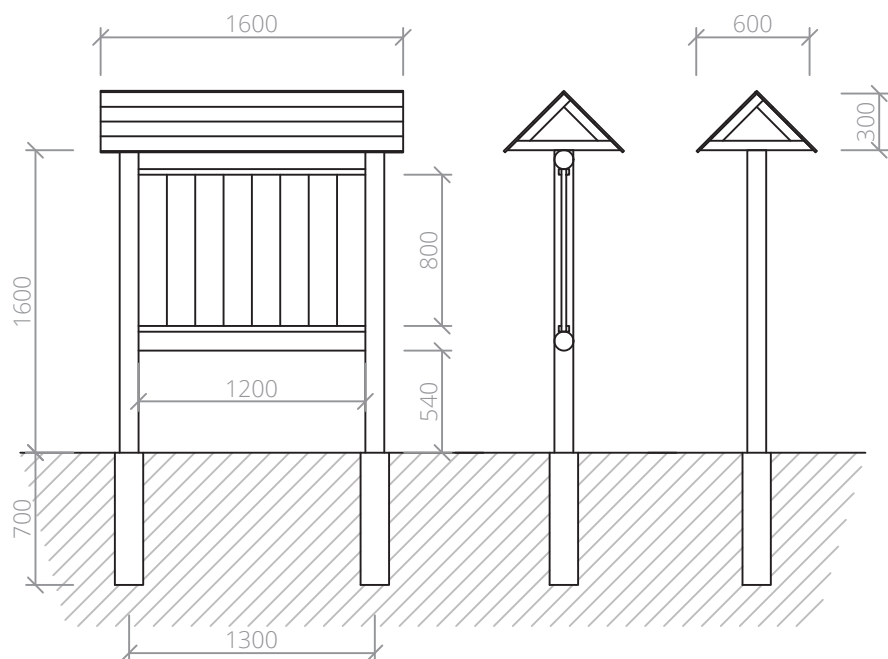
dřevěný rám vyztužen dvěma latěmi proti prohybu, usazen 50 mm pod úroveň terénu

rám naplněn kačírkem, který tvoří vrstvu pro usazení exponátů hornin

exponáty opatřeny popiskem se jménem horniny a místem původu

zahravní prvky

motýlí louka / dřevěný informační panel



použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina ø 80-100
<u>střecha:</u>	prkno hoblované 100 x 25 hranol 60x60
<u>kotvení:</u>	jekl otevřený U 50x30x3 beton C16/20
<u>výplň:</u>	prkno hoblované smrk 100 x 25 lišta 15 x 20
<u>informační panel:</u>	1200 x 800, min 5 mm PVC, UV tisk

instalace

<u>výkop:</u>	minimálně ø 150 x 600
<u>jekl otevřený U:</u>	zafrézován ze zadní strany stojky tabule min délka 500
<u>vratové šrouby:</u>	2 ks min. M14 + pojistná matice

péče

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

informační panel k tématu motýlí louka

obrázky motýlů a rostlin vyskytujících se na loukách

dodavatel před realizací zašle grafický návrh informačního panelu

založení motýlí louky

odstranění stávajícího porostu
kultivace zeminy
vysetí speciálního osiva

péče

2 - 3 ročně seč

zahravní prvky

kamenišť

použitý materiál

hlavní konstrukce:

prkno hoblované 25 x 100
lať hoblovaná 50 x 30

náplně bedýnek

tvary kamení:

kostky několika velikostí
destičky
kvádry
drcené kamenivo 63/125
těžené kamenivo 63/125
a podobně

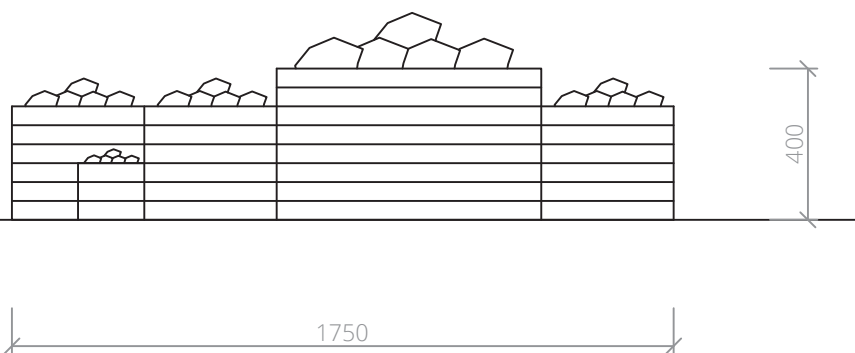
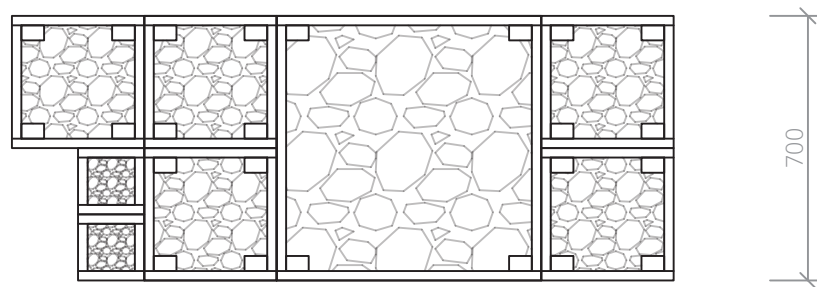
instalace

volně stojící

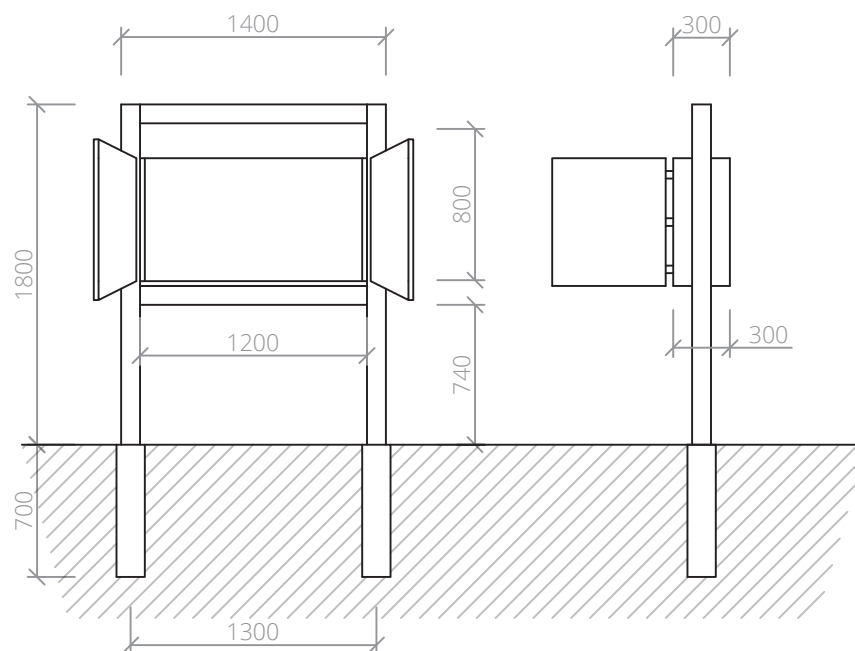
péče

ročně:

kontrola nezávadnosti konstrukce
doplňování materiálu



Pozorovací centrum - zahrada



Použitý materiál

<u>konstrukce</u>	kulatina \varnothing 100
<u>střecha</u>	prkno hoblované 100 x 25 plexisklo čiré min 5 mm
<u>kotvení</u>	jekl otevřený U 50 x 30 x 3 beton c16/20

výplň

<u>konstrukce</u>	1200 x 800 x 300 dno, boční a zadní strana opatřeny nopovou folií
<u>zadní stěna</u>	plná, možnost demontáže pro čištění
<u>přední stěna</u>	pevně usazené plexisklo dvířka plně zastiňující plexisklo
<u>expozice</u>	vhodný substrát, tl 300 mm, zelenina

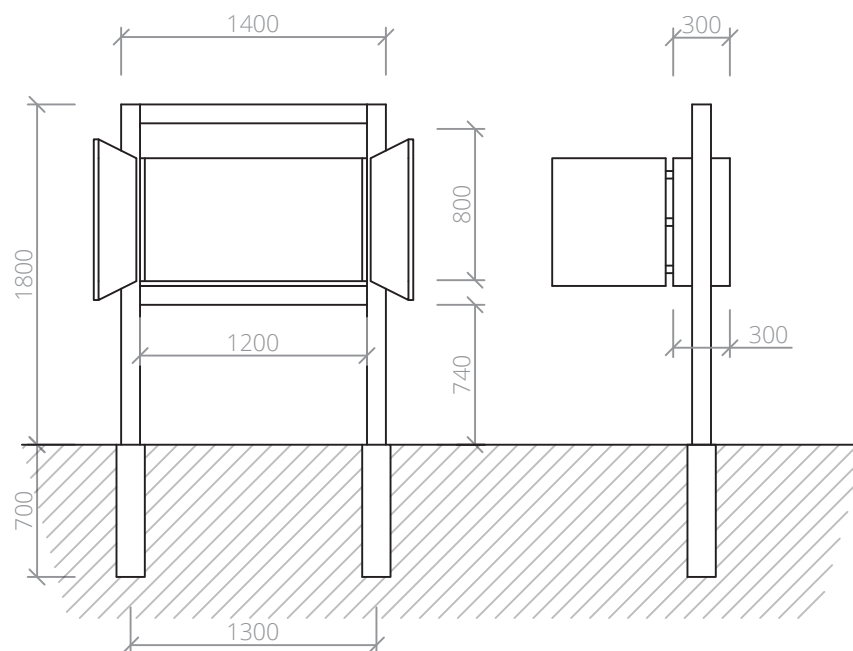
instalace

<u>výkop</u>	minimálně \varnothing 150 x 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
<u>před použitím</u>	kontrola nezávadnosti konstrukce

Pozorovací centrum - kompost



Použitý materiál

<u>konstrukce</u>	kulatina ø 100
<u>střecha</u>	prkno hoblované 100 x 25 plexisklo čiré min 5 mm
<u>kotvení</u>	jelek otevřený U 50 x 30 x 3 beton c16/20

výplň

<u>konstrukce</u>	1200 x 800 x 300 dno, boční a zadní strana opatřeny nopovou folií
<u>zadní stěna</u>	plná, možnost demontáže pro čištění
<u>přední stěna</u>	pevně usazené plexisklo dvířka plně zastiňující plexisklo
<u>expozice</u>	kompostovatelný odpad z provozu zařízení - není součástí dodávky

instalace

<u>výkop</u>	minimálně ø 150 x 600
<u>jelek 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
<u>před použitím</u>	kontrola nezávadnosti konstrukce

zahradní prvky

pocitový chodník

použitý materiál

hlavní konstrukce:

kulatina ø 100-120

výplň

křemičitý písek

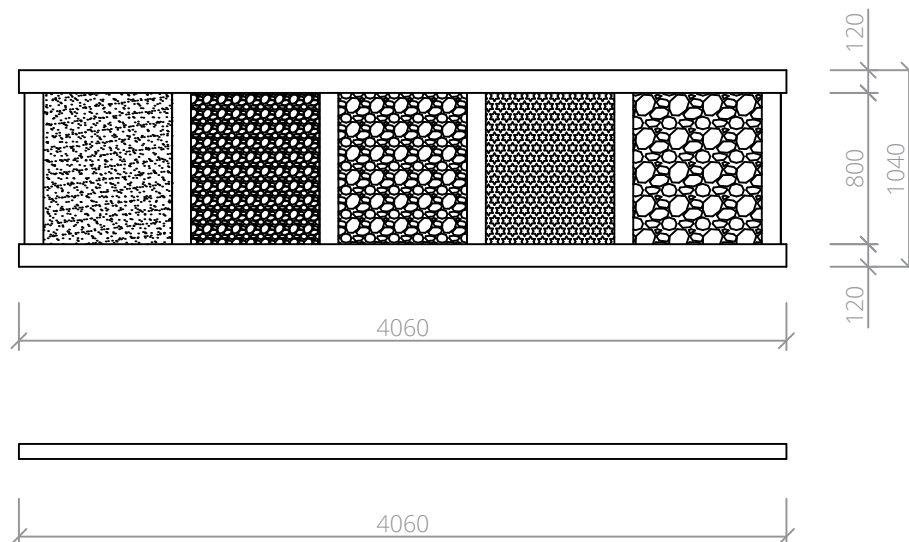
těžené kamenivo 4/8 - kačírek

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

balanční chodník

použitý materiál

hlavní konstrukce: kulatina ø 100-120

výplň

těžené kamenivo 32/63 - kačírek
drcené kamenivo 32/63 - drť - tl. min. 80 mm
kulatina min ø 220
trám 150 x 200
půlená kulatina ø 300
těžené kamenivo 4/8 - kačírek - tl. min. 50

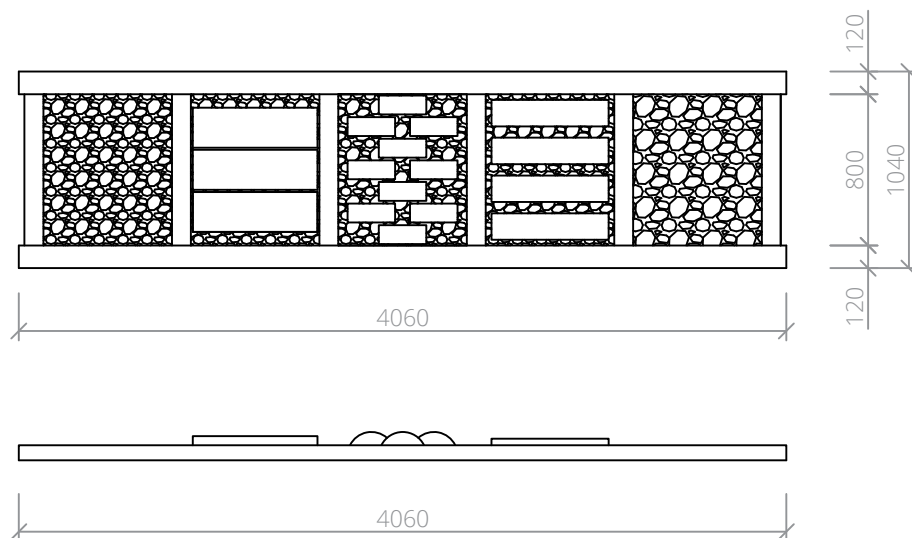
instalace

výkop: minimálně 50 mm pod úroveň terénu

geotextilie: pod celou plochou chodníku, min 200 g

péče

ročně: odstranění listí
dosypání materiálu
kontrola ukotvení pochozích komponent



Veverčí dráha

použitý materiál

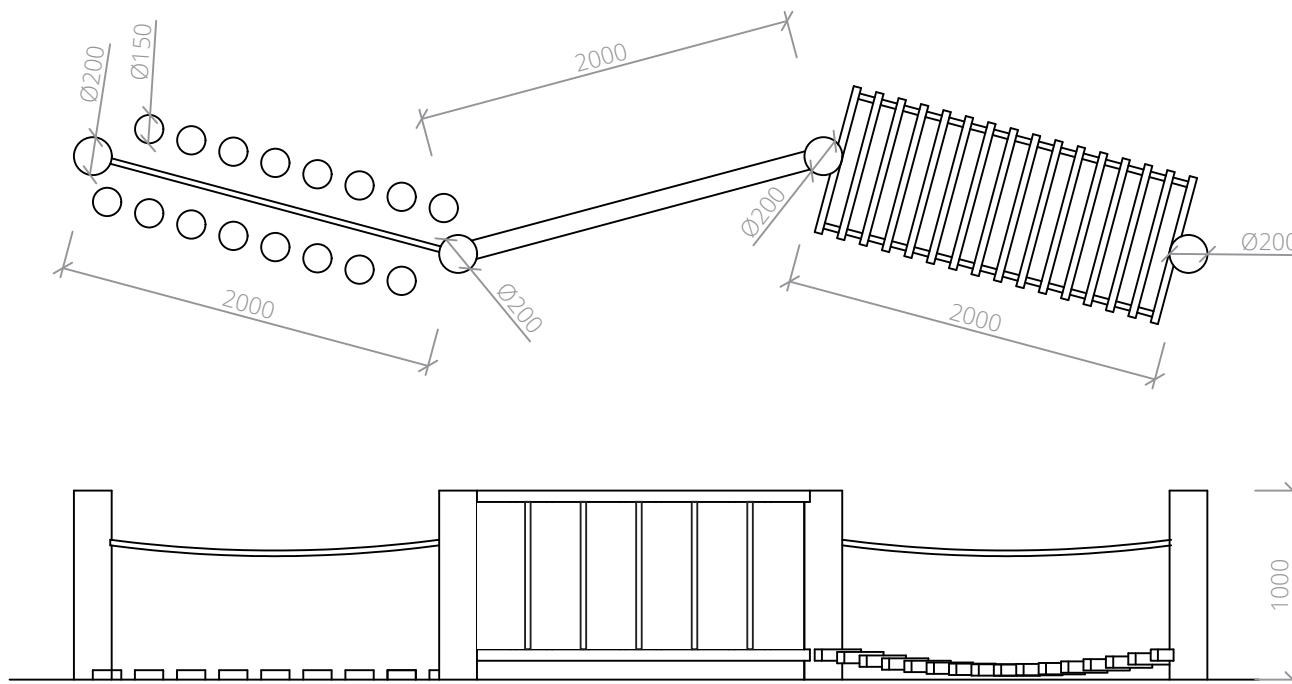
<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina \varnothing 200
<u>výplň:</u>	lano přírodní juta + pp stáčené 20.00 mm
	kulatina \varnothing 60
	kulatina \varnothing 120
	kulatina \varnothing 150

instalace

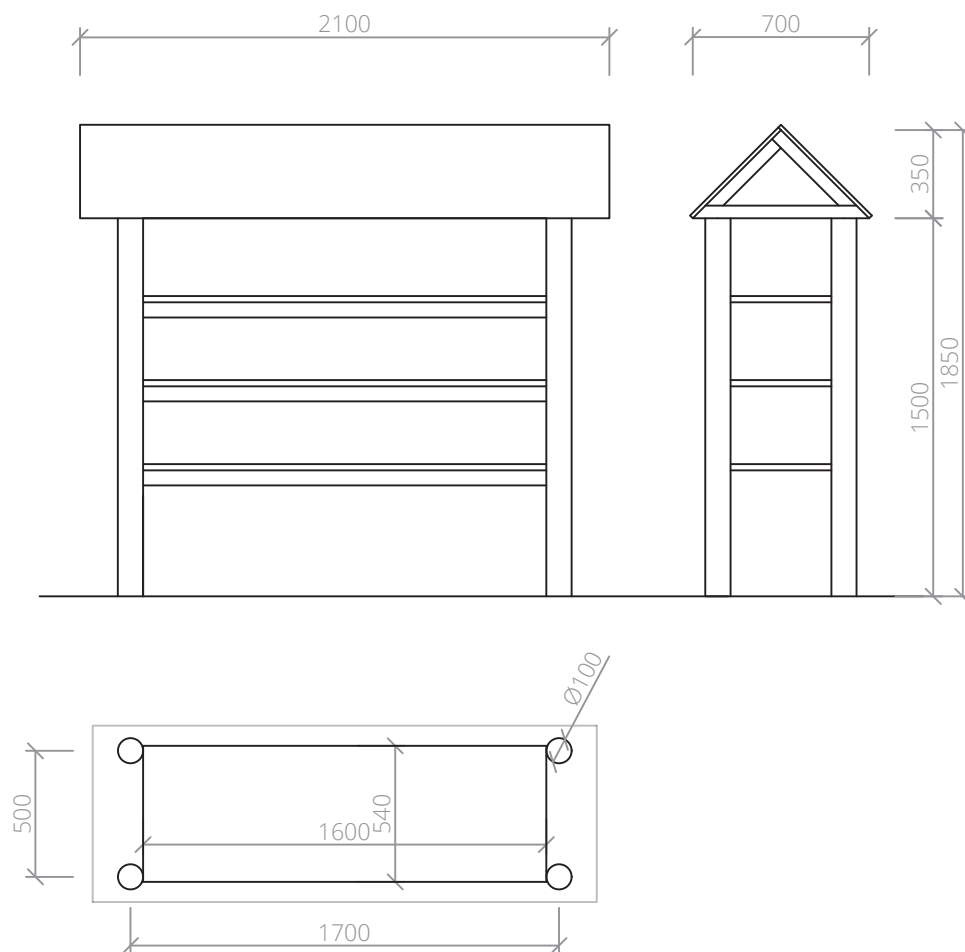
<u>výkop:</u>	minimálně \varnothing 300 x 1200 sloupek uložen v betonovém loží min.600 po úrovni terénu
<u>pochozí plochy:</u>	kulatiny \varnothing 150 ve šterkovém loži min 300 pod úroveň terénu vodorovně kulatina \varnothing 120 příčky kulatina \varnothing 60 první příčka pevně spojena se sloupkem ostatní příčky zajištěny lanovou svorkou

péče

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



Dřevíště



použitý materiál

<u>hlavní konstrukce:</u>	kulatina \varnothing 80-100
<u>police</u>	hranol 60 x 40 prkno 25 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

instalace

<u>výkop</u>	minimálně \varnothing 150 x 600
<u>jekl otevřený U</u>	zafrézován do sloupku min délka 500
<u>vratové šrouby</u>	2 ks min. m14 + pojistná matice

popis

příhrádky na policích naplněny broušeným materiálem z tvrdého neimpregnovaného dřeva různých tvarů a velikostí

celkový objem dřevěných prvků min 0,25 m³

sortiment dřevěného materiálu

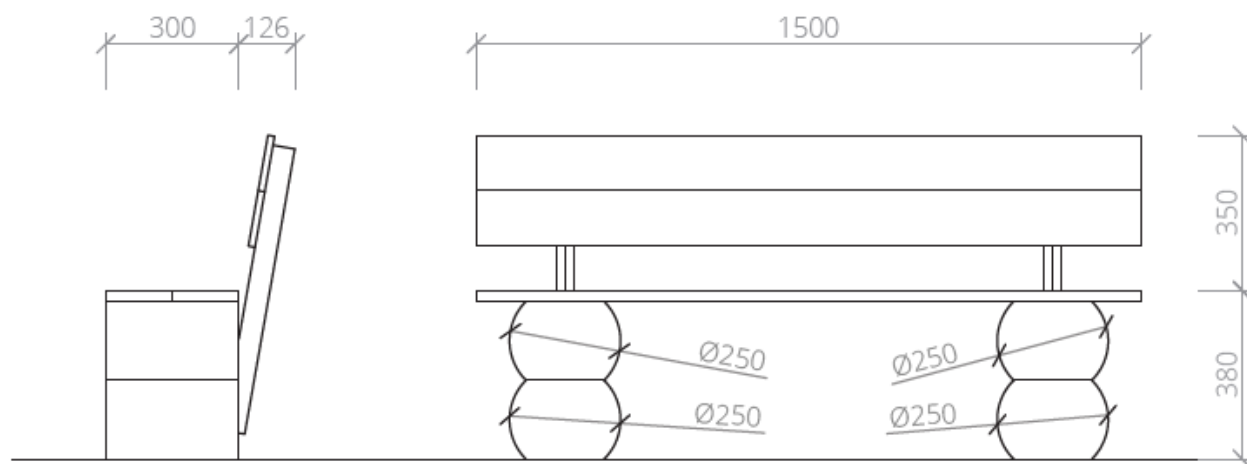
kulatina - \varnothing 20 až \varnothing 50 délka 300 až 500
kulatina - \varnothing 100 až \varnothing 250 výška 150 až 350
kulatina - \varnothing 100 až \varnothing 300 výška max 50
krychle - 50 až 150
kvádry - 50 x 50 až 100 x 100 délka 150 až 500
prkna - výška 25 až 45, šířka 80 až 200, délka 150 až 500

péče

před použitím: kontrola nezávadnosti konstrukce

zahradní prvky

lavička



použitý materiál

kulatina smrk Ø 250
hranol smrk 60 x 100
fošna smrk 35 x 145

instalace

volně stojící

péče

před použitím: kontrola nezávadnosti konstrukce

zahradní prvky

sedák

použitý materiál

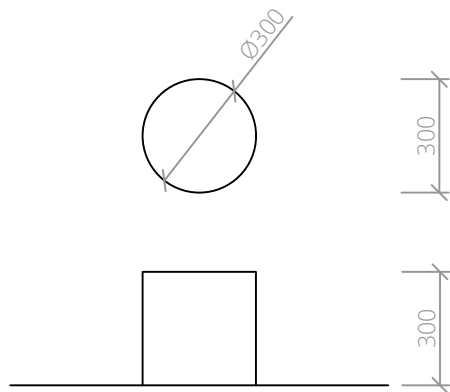
kulatina smrk ø 300

instalace

volně stojící

péče

před použitím: kontrola nezávadnosti konstrukce



Pískovna

použitý materiál

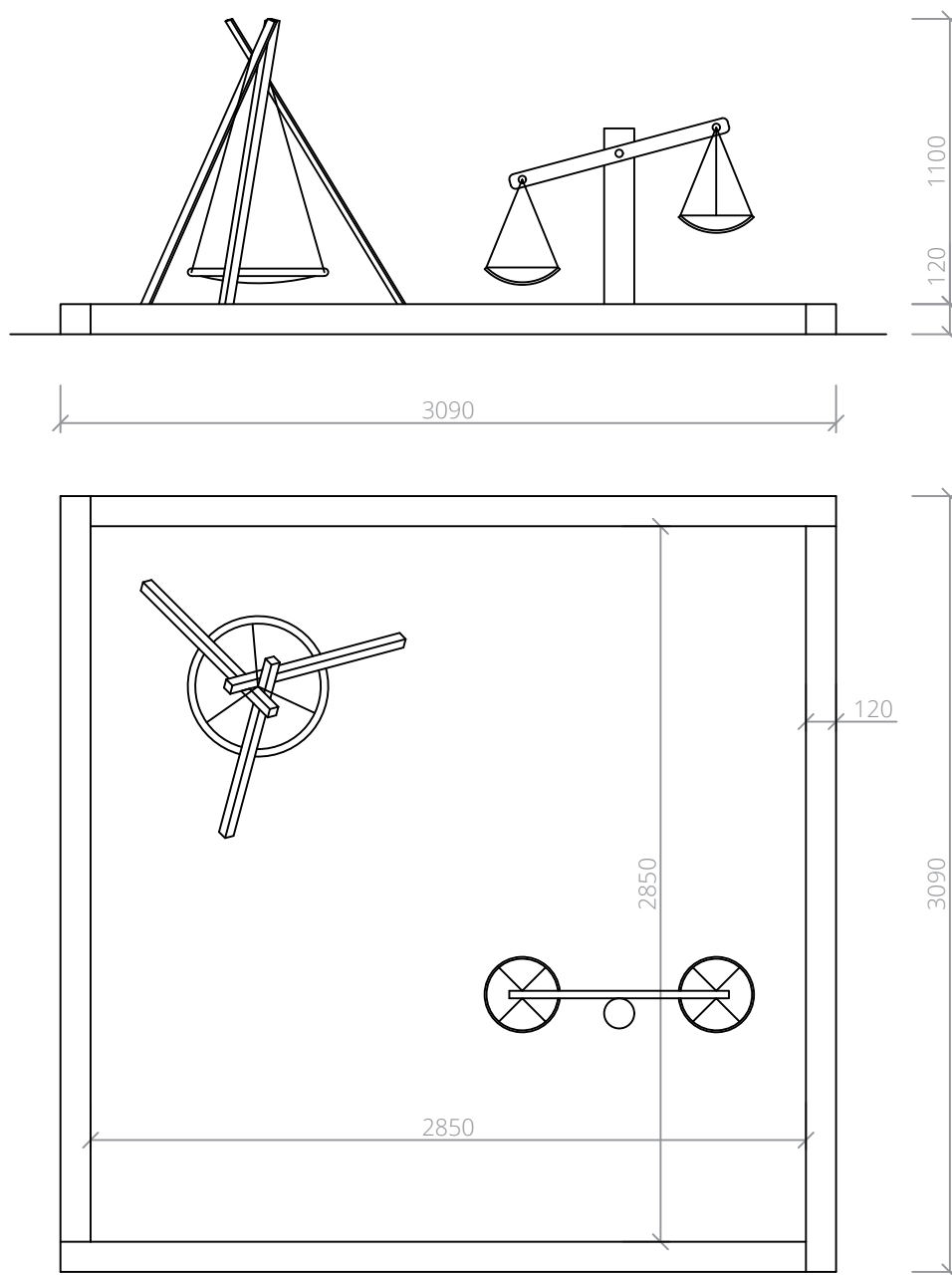
<u>hlavní konstrukce:</u>	hranol 120 x 120
<u>Náplň</u>	písek kopaný 0/2
<u>Váhy</u>	kulatina \varnothing 100 mísa dřevěná min. \varnothing 250 závěs lano z juty \varnothing 10
<u>síto</u>	kulatina \varnothing 100 síto dřevěné kulaté min \varnothing 300

instalace

<u>výkop pločný:</u>	2850 x 2850 x 500
<u>výkop pro váhy</u>	\varnothing 150 x 600
<u>Výkop pro síto</u>	3x \varnothing 150 x 300
<u>obruba</u>	pevně sesazena do pořadovaného tvaru uložena 50 mm pod úroveň terénu geotextilie min 200 g v celé ploše

péče

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



zahradní prvky

Kompost

Použitý materiál

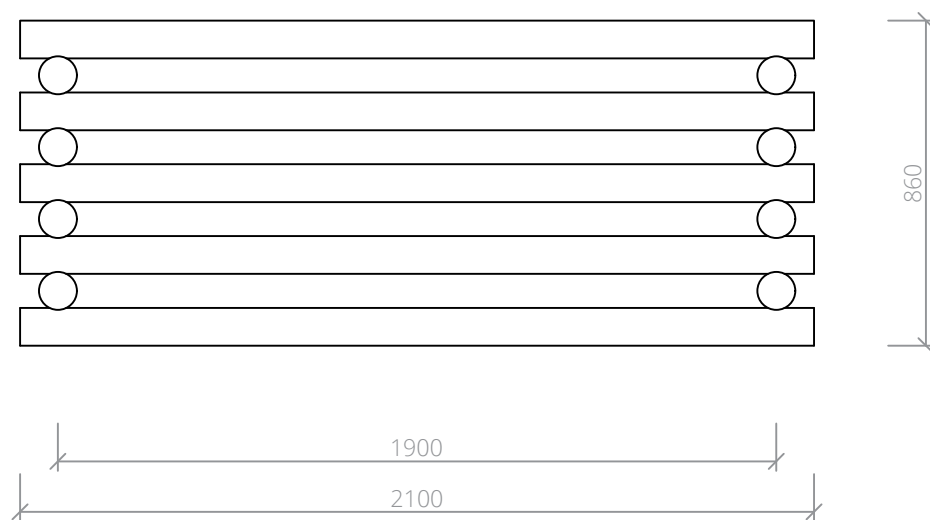
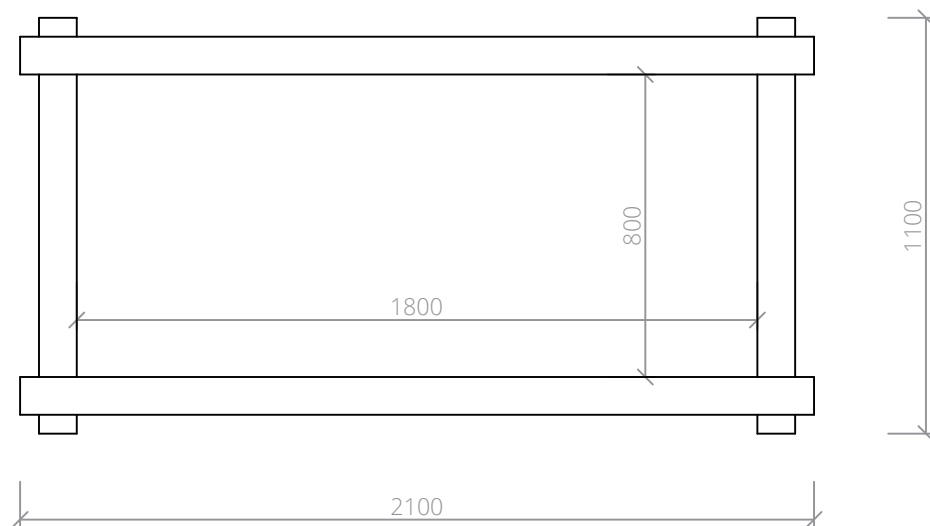
konstrukce kulatina ø 80

instalace

volně stojící

péče

před použitím kontrola nezávadnosti konstrukce



výkaz použitého materiálu

Štěrka nebo kačírek

7 t

Písek kopaný

12 t

expozice druhů dřeva

informační panel 1 ks

Lesní dendrofón 1 ks

Expozice druhů dřeva 1 ks

Zahradní pozorovací centrum 1 ks

Pozorovací kompostovací centrum 1 ks

Pocitový chodník 1 ks

Balanční chodník 1 ks

Veverčí dráha 1 ks

Váhy a síto 1 ks

Kamenní štěp 1 ks

Dřevěná konstrukce 1 ks

Expozice hornin 1 ks

informační panel horniny 1 ks

Expozice z mrtvého dřeva 1 ks

informační panel exp. mrtvého dřeva 1 ks

Motýlí louka 1 ks

informační panel motýlí louka 1 ks

Kompost 1 ks

Lavička 4 ks

Sedák 10 ks

Drobný a spojovací materiál 1 ks

Cedulka k rostlinám 20 ks

Obruba záhonu 20 ks

Mulč - štěpka, štěrka, sláma 20 m²

Zemní práce - ručně 5 m³

Zemní práce - strojem 15 m³

Kameny velké 4 t

komentář k použitému materiálu

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

obruba záhonu přírodní	20 bm
štěrk nebo kačírek	7 t
písek kopaný	12 t
mulč-štěpka, štěrk, sláma	20 m2
zemní práce ručně	5 m3

postup prací

příprava terénu pro instalaci prvků
vytyčení instalovaných prvků
instalace kamenných konstrukcí
instalace dřevěných konstrukcí
instalace výplňových materiálů
výsadba rostlinného materiálu
dokončovací a úklidové práce
předání díla k užívání

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.