

# E.06

## Kmenokuk

## Model dubového kmenu

## Model dubového kmenu

Záměr:  
/prezentovat základní materiál struktury lesa - strom, kmen stromu, a to v různých fázích života dřeva, v různých rolich, které dřevo hraje v rámci environmentu lesa  
/ poukázat na velkou druhovou rozmanitost ve vazbě na dřevo jako životní prostor

Strom, jakožto základní stavební jednotka lesa, bude na tomto exponátu přiblížen pomocí výřezu kmene, na kterém budou ukázány různé životní formy, které s dřevem souvisí, tj. jednak samo živé dřevo, které ve fromě kmene a větví tvoří kostru stromu, tak dřevo umírající a mrtvé, které následně tvoří životní podmínky pro různé organismy.

V živém dřevě dochází k proudění živin mezi kořeny a korunou, narůstají letokruhy, apod. V odumírajícím dřevě dochází k štěpení struktury, která se tak stává útočištěm pro mnohé živočichy a hmyz. V mrtvém dřevě dochází k bujení nového života, je osídleno a asimilováno různými organismy, mikroorganismy, hmyzem, houbami.

Exponát popíše roli stromu v koloběhu života, samoregenerační schopnosti lesa, apod. Návštěvník bude pozorovat různé struktury dřeva, které spolu s komentáři na a podél exponátu vysvětlí procesy, ke kterým ve dřevě dochází. Druhová skladba resp. absolutní počet organismů a životních forem ve dřevě narůstá geometrickou řadou souběžně s tím, jak se dřevo v čase mění. Dovnitř dřeva bude možno nahlédnout virtuálně pomocí kukátek, které zobrazí drobné živočichy a organismy, ty budou také prezentovány ve skulinách a puklinách.

Kukátka slouží k nahlížení drobného exponátu umístěného fiktivně v dutině kmenu pomocí optické čočky pro zvětšení; součástí je světlý LED zdroj ve formě kroužku osvětlující vnitřní prostor kukátka. Kukátka budou nasazena do otvorů ve dřevě – do otvoru se vloží obsah, k okraji otvoru se přisadí objímka kotvená do dřeva, na objímku se nasadí čočka a překryje se kónickým krytem. Některá kukátka budou fixována do krycího skla, provedení bude obdobné. Vnitřní průměr kukátka tj. průměr čočky je 110mm.

Kabeláž k svítidlům bude vedena v drážce ve spodní části kmene, bude zde umístěn i malý napěťový transformátor; jednotlivé přívodní nízkonapěťové kabely budou ke kukátkům provrtány skrz dřevo zespodu až do prostoru kukátka a za pomoci protahovacího drátu kabeláž protažena na potřebné místo. Ke kukátkům ve skle bude kabeláž dotažen a přiznaně pod sklem.

Interaktivita – bez požadavku
<div> <div></div> </div>
Pozn.
---

Kusovník  
1 ks exponátu sestávajícího ze tří vzájemně spojených dílčích segmentů.

### truhlářská výroba

t.01 Konstrukce  
a/ Kmen – truhlářsky dodávaná část bude provedena ze dvou částí kmene a sarkofágu pro třetí část kmene:  
k1 – zdravé dřevo, přírodní kmen  
k2 – umírající dřevo, přírodní kmen  
(k3 – mrtvé dřevo, ztrouchnivělé dřevo – viz část Obsahy)  
Dřevo bude vysušené, řezná plocha hoblovaná nebo jinak ručně zpracovaná, dle stavu dřeva zejm. v části k2. Části budou vzájemně spojené čepem, a skobou ve spodní části. Části k1 a k2 budou samonosné, část k3 bude vložena do čirého epoxidového sarkofágu. Bude použito dubové dřevo pro všechny typy kmene k1, k2 i k3. V konzistentních částech dřeva bude provedena příprava pro vsazení kukátek (viz AVT) vyvrtáním 7ks otvorů hl. ca 40mm, Ø ca 120mm. V břiše profilu bude provedena drážka ca 50/30 dl. ca 1,80m. b/ Epoxidový sarkofág – bude proveden ve formě vany s vnější kvádrovou formou, uvnitř půlválcový prostor pro vložení mrtvého dřevěného materiálu. Jedná se o vysoce průhledný čirý epoxid litý po vrstvách do bedněné formy, povrch dobroušený a leštěný vysoce jemnými prostředky, rozměry ca 0,6x1,5x0,38m ale může se lišit v závislosti na konkrétním použítém navazujícím kusu kmene k2; objem materiálu

t.02 Povrchová úprava  
a/ Povrchová úprava – pro dřevěné kusy k1 a k2 – transparentní disperzní barva nástřikem

t.03 Kování  
---

t.04 Ostatní prvky a zvláštní prvky  
---

t.05 Zbývající a ostatní rozpočtové náklady položky  
a/ přeprava, cesty, montáž, instalace, zaškolení obsluhy, koordinace, vzorkování, administrace zakázky

Pozn.  
---

### zámečnická výroba

z.01 Konstrukce a hranění  
a/ Podstavec – tvořený rámy z ocelových ěklů 30/30/3 a ocelové pásoviny 12/40mm vložený do připravených zářezů v kmeni a v epoxi sarkofágu. Spoje v rámci ocel. rámů: svařované.  
b/ Infopanel – z ocelového plechu min. tl. 4 mm. Kotvený do kmene pomocí ke spodnímu líci navařených pacek z ěklů 30/30/2 dl. cca 300 mm, resp. dl. bude dle tvaru a velikosti kmene, 3ks. K epoxidovému sargofágu bude infopanel připevněn pomocí stejných pacek které budou nasazeny na trny předpřipravené v rámci výroby sarkofágu: do sarkofágu se zalije vložka odřezek ěklu 30/30/2 přesně lícující s plochou vnější stěny sarkofágu a po odbednění a provedení povrchových úprav se do ěklu zapuštěného v epoxidu zalepí trn, na který se nasadí packa infopanelu a spoj se prošroubuje imbus šroubky s vnitřním šestihranem.  
c/ Skleněný kryt – Prvky k3, k2 a částečně i prvek k1 budou překryty skleněným krytem z kaleného bezpečnostního skla tl. 10mm (rozměry ca 3,5x0,6m, obvod cca 8,40m, plocha cca 2,25m<sup>2</sup>) nepravidelného tvaru v provedení přesně dle použitého materiálu kmene, pro ochranu exponátu a pro umístění základního popisu klíčových fenoménů zobrazovaných na exponátu grafickým potiskem (viz grafika). Sklo bude umístěno na čirých distančnicích, a budou v něm připraveny kruhové otvory Ø cca 120mm (10ks) na umístění kukátek (kukátka viz AVT). Hrana bude sražená a leštěná.  
d/ Kratky kabeláže – perforovaný plech tl. 0,5mm, zahlý do tvaru C, r.š. 90mm, dl.  
e/ Kotvení do podlahy

z.02 Povrchová úprava  
a/ povrchová úprava lak – Nástřik dle RAL

z.03 Kování  
Kotvení do podlahy a do kmene.

z.04 Ostatní prvky a zvláštní prvky  
---

t.05 Ostatní rozpočtové náklady položky  
a/ přeprava, cesty, montáž, instalace, zaškolení obsluhy, koordinace, vzorkování, administrace zakázky

Pozn.  
---

### av technika

av.01 Koncové prvky  
a/ Čočka – optická čočka o průměru 110 mm, 10ks  
b/ Led osvětlení – 14,4W/m, 12V, teplá bílá, lemující celý obvod čočky (kroužek), 10ks

av.02 Terminály a řídící jednotky  
---

av.03 Spojovací prvky a kabely  
a/ Uchycení čočky – v provedení dle detailu; 10ks  
b/ Zdroj – 12V, 100W; 1ks  
c/ Instalační materiál, kabeláž – ca 2m silnoproudá kabeláž, ca 20m nízkonapěťová kabeláž.

av.04 Ovládací software  
---

av.05 Zbývající a ostatní rozpočtové náklady položky  
a/ přeprava, cesty, montáž, instalace, zaškolení obsluhy, koordinace, vzorkování, administrace zakázky

Pozn.  
---

## obsahy

### obs.01 Fotografie

a/ Fotografie na infopanel, v rozlišení adekvátní užití a formátu tisku min. 600dpi, min. 10 ks.

### obs.02 Video

---

### obs.03 Zvuk

---

### obs.04 Edukativní aplikace

---

### obs.05 Modely

a/ Mrtvé dřevo – mrtvé dřevo (k3) bude naaranžováno do epoxidového sarkofágu (truhlářská výroba) a rektifikováno v poloze pomocí pomocných konstrukcí tenkými kovovými tyčkami, příp. lanky apod., dle reálného stavu věci; předpokládána velikost od ca 50x50x150mm až po cca 200x200x1000mm, v celkovém objemu cca 0,1 m3 objemu materiálu tj. ca polovinu volného prostoru v sarkofágu. Stabilizace bude penetrací jednotlivých kusů dřeva proti degradaci a škůdcům tak, aby bylo zabráněno šíření degradačních faktorů; použita bude vakuovaná a vypalovaná (vypěkaná) penetrace epoxidovou pryskyřicí s nízkou viskozitou.

b/ Preparované organismy – chemicky fixované larvy, brouci, houby apod., konkrétní druhové složení a způsob fixace v koordinaci s edukativní supervizí; velikost komor dle popisu exponátu; budou vloženy do kukátek (viz AVT); 10 ks, z čehož některé případy kukátek se předpokládají k prezentaci více jedinců druhu (typicky např. mravenci).

c/ Preparované organismy – dtto a/, budou vloženy volně do skulin mezi dřevo; min. 30ks různých druhů organismů a/nebo skupin organismů (typicky např. mravenci).

### obs.06 Zbývající a ostatní rozpočtové náklady položky

a/ přeprava, cesty, montáž, instalace, zaškolení obsluhy, koordinace, vzorkování, administrace zakázky

### Pozn.

---

## grafika

### g.01 Grafický návrh tiráže

a/ Návrh tiráže (tiráž, korektury)

### g.02 Grafický návrh a uspořádání edukativního obsahu

a/ Grafický návrh edukativního obsahu (textová část, ilustrace, grafy, korektury)  
– texty a grafika na infopanelu a skle, které jsou vlastním informativním sdělením exponátu (obsah v koordinaci s edukativní supervizí)  
b/Koordinace návrhu

### g.03 Dodávka tiráže exponátu

a/Dodávka tiráže  
destička z materiálu typu komatex černý 3mm + potisk + laminacea

### g.04 Dodávka grafiky exponátu

a/ Dodávka edukativního obsahu  
– infopanel + polep skla (potisk na samolep. fólii + laminace); 3m2  
– řezaná grafika + simulace parciálního laku; 1m2  
– 3D plastová grafika; 1m2

### g.05 Zbývající a ostatní rozpočtové náklady položky

a/ Koordinace výroby s ostatními profesemi a zadavatelem  
b/ přeprava, cesty, instalace, zaškolení obsluhy, vzorkování, administrace zakázky v rozsahu dle potřeb a charakteru exponátu a v souladu s obecnými požadavky.  
c/ Montáž v expozici

### Pozn.

---

## edukativní supervize (věda/pedagogika)

### edu.01 Spolupráce se specialistou

a/ Přírodověda – koordinace k zajištění kompletní obsahové náplně vč. exemplářů do kukátek a volně do dřeva, zajištění odborných textů pro infopanel v předpokládaném rozsahu 2x normostrana odborného textu.

### edu.02 Zbývající a ostatní rozpočtové náklady položky

a/ přeprava, cesty, montáž, instalace, zaškolení obsluhy, koordinace, vzorkování, administrace zakázky

### Pozn.

---

## realizační dokumentace

### r.01 Realizační dokumenťace

a/ Výrobní realizační dokumentace v provedení dle obecných resp. bližších požadavků projektu – viz technickou zprávu expozice.

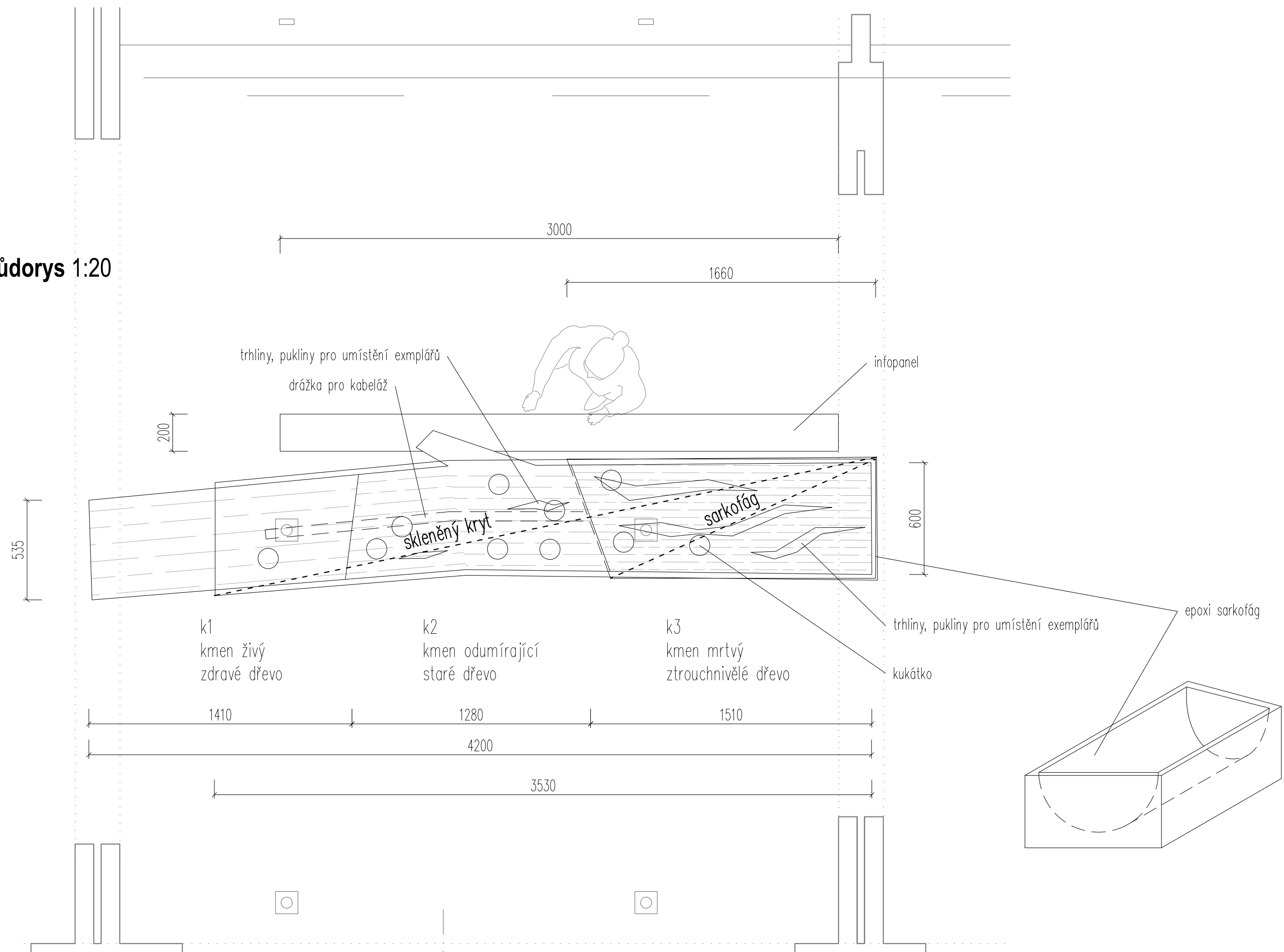
### r.02 Zbývající a ostatní rozpočtové náklady položky

a/ přeprava, cesty, montáž, instalace, zaškolení obsluhy, koordinace, vzorkování, administrace zakázky

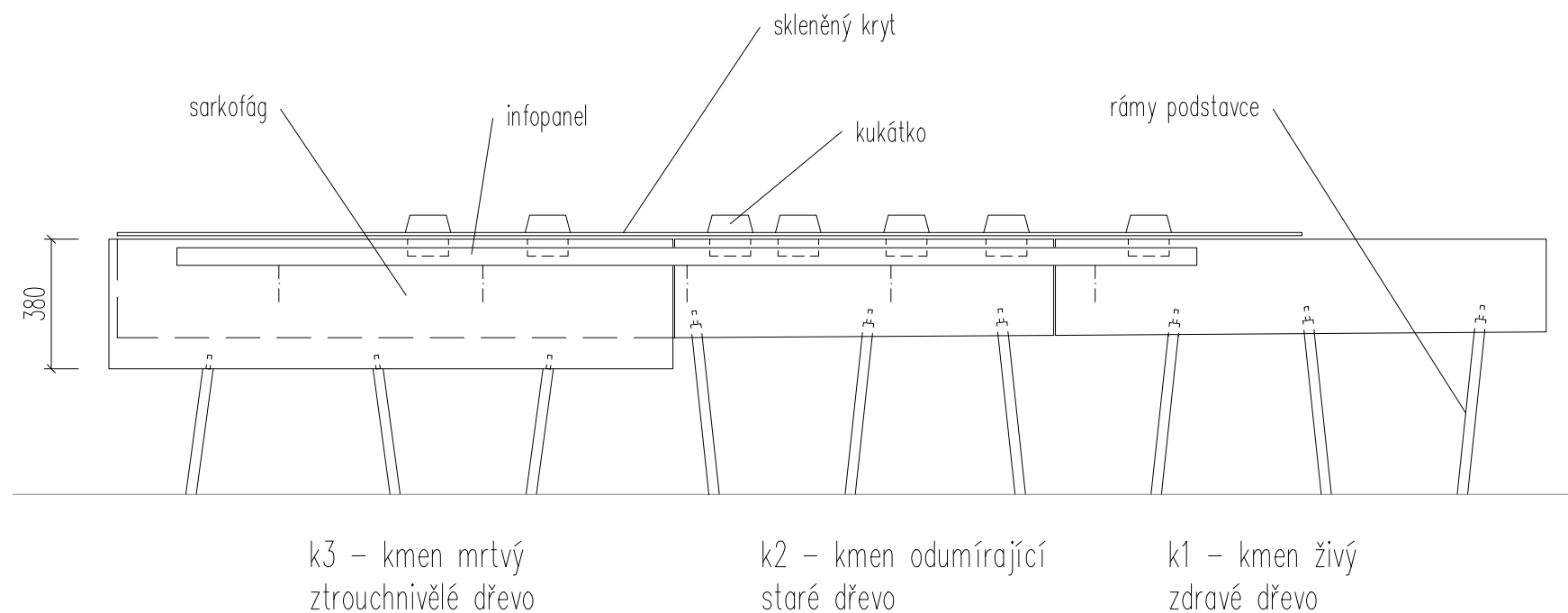
### Pozn.

---

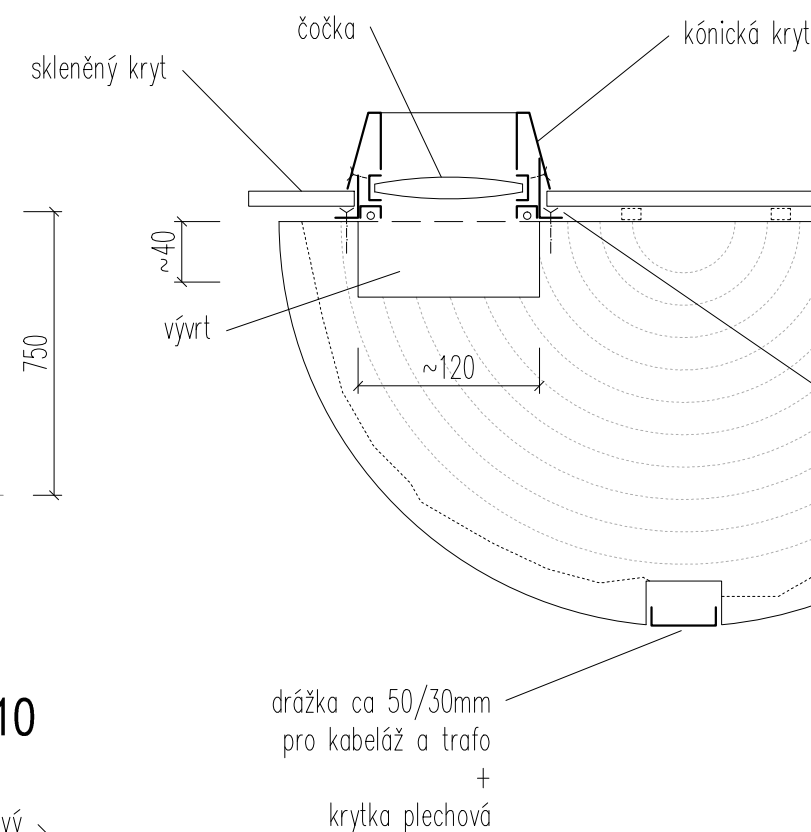
Půdorys 1:20



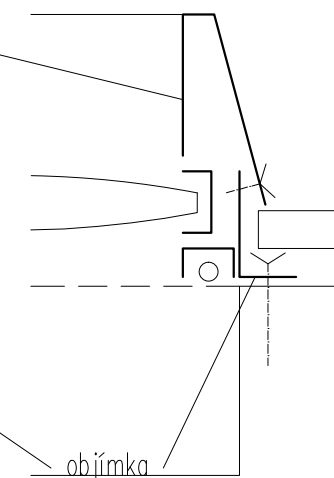
**Pohled 1:20**



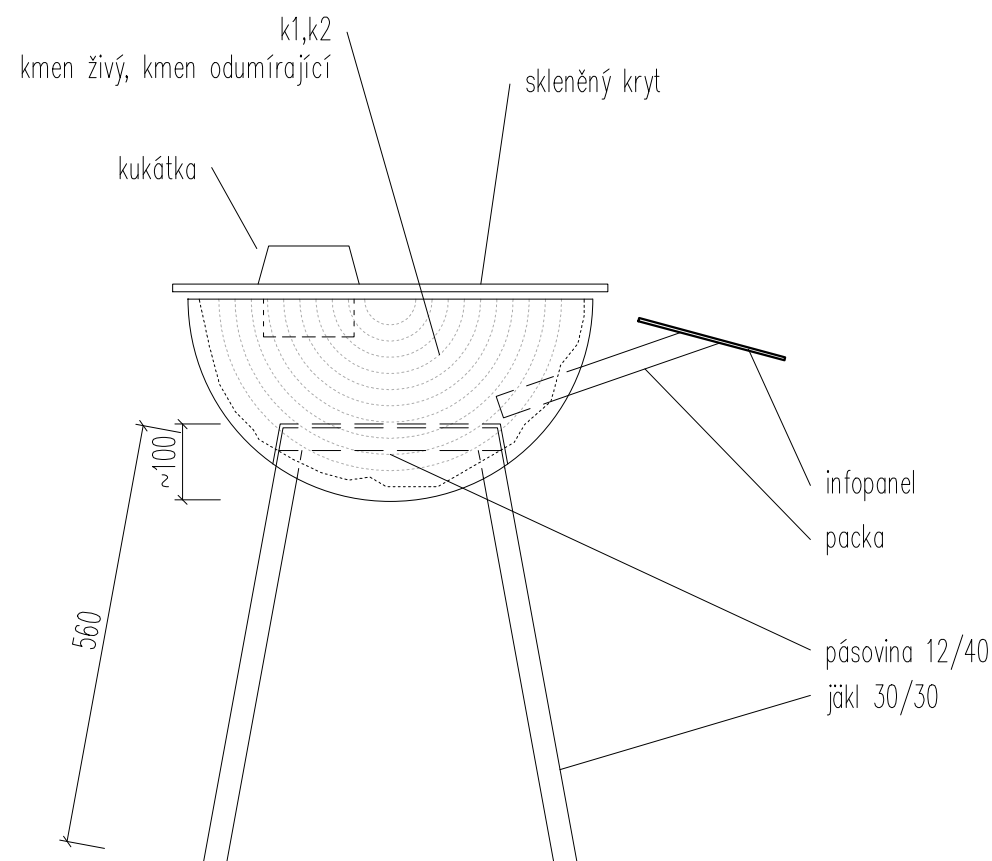
**Pohled 1:20**



**Schema 1:2**



**Pohled 1:10**



**Pohled 1:10**

