

HNPI –Tisza-kürti Arborétum
látványtervek
és
műszaki leírások

2017. január 31.

Fenyő tartószerkezet

A tartószerkezetek gyalult fenyőből készülnek, csapolt és ragasztott kötéssel.

A tartószerkezetek magassága	1850 mm
A tartószerkezetek szélessége	950 mm
A tartószerkezet belső mérete	600 X 950 mm
Információs pvc felület mérete	550 X 900 mm
A táblákat tartó (fogadó) zártszelvény mérete	1200 X 40 X 60 X 3 mm
Lambéria keret: 40 X 30 mm-es gyalult fenyő gérbe vágva. Mérete	680 X 980 mm
Információs pvc tábla kerete: gyalult fenyő gérbe vágva. Mérete	590 X 940 mm

Függőleges 10/10 cm és vízszintes 10/10 cm tartószerkezet gyalult fenyő, csapolt és ragasztott kötésekkel.

A vízszintes elemeket és függőleges tartókat lapolással kapcsoljuk össze, a lapolást csavarkötéssel rögzítjük.

Információs felület hátsó borítása 14 mm vastag lambéria.

Felületkezelés: a faszerkezet teljes felületén 3 réteg vízbázisú vastag lazúr.

Fogadó és fa tartószerkezet rögzítése tartónként 2 db 10/150 kapupánt csavarral történik, zárt anyával.

Alapozás: a fogadó zártszelvényt beton pontalapba kell elhelyezni 65 cm mélységben.

Beton minőség: C12/20-16-F2.

Információs felület

Az alábbi leírás az összes információs felületre vonatkozik. Az interaktív elemek leírása külön-külön elemenként olvasható a konkrét táblákhoz kapcsolódóan.

Az információs felület mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított műanyag lemez. (Palfoam). Ez a felület hordozza az információs tartalmat. A felületek egyik része csak grafikákat tartalmaz, másik része a grafikus elemek mellett interaktív elemeket tartalmaz.

A nyomtatás:

Nyomathordozó:

vinyl (kültéri élettartam 5 év.)

Nyomat:

A color nyomtatás vízbázisú (környezetbarát) festék felhasználásával történik vinyl alapanyagra.

Felületvédelem:

A nyomatot 80 µm vastagságú, UV álló, 5 év élettartamú kültéren is alkalmazható matt fóliával kell védeni. A fóliának bírnia kell a -30°C – +60°C közötti hőmérsékleteket.

A táblákat a keretbe helyezés előtt a nyomattal ellátott oldalon 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

Az információs felületek rögzítése:

Az információs felületeket a tartószerkezet hátfalához előlről kell rögzíteni egy erre a célra készített fenyő keret segítségével. (Abban az esetben, ha a tábla interaktív elemeket tartalmaz a hátfal előtt megfelelő távolságban elhelyezett 3X2 cm-es vak kerethez kell rögzíteni az információs felületet.) A rögzítő keret alapesetben profilszélességű 3X2 cm, mérete 590 X 940 mm. A keret belső oldalába 12/12 mm-es falcot kell marni és ebbe kell elhelyezni az információs felületet. A kereteket 8 db 4/30 vagy 4/35-ös facsavarral kell a tartószerkezethez rögzíteni.

A keretléc vastagságát mindig az információs felület rétegvastagsága határozza meg. (pl. ha a rétegek 30 mm vastagok 40 X 30 mm-es keretet kell készíteni 32 X 12 mm falccal).

Interaktív elemek általában

Az interaktív elemek mindig nyomattal ellátottak, funkciójuk a játékos ismeretátadás.

A mozgó elemeket grafikailag mindig egységbe kell szerkeszteni a tábla felületével, abban elcsúszás nem lehetséges.

A mozgó elemek nyomathordozója, nyomata és felületvédelme technikailag megegyezik az információs tábla nyomatával és nyomathordozójával.

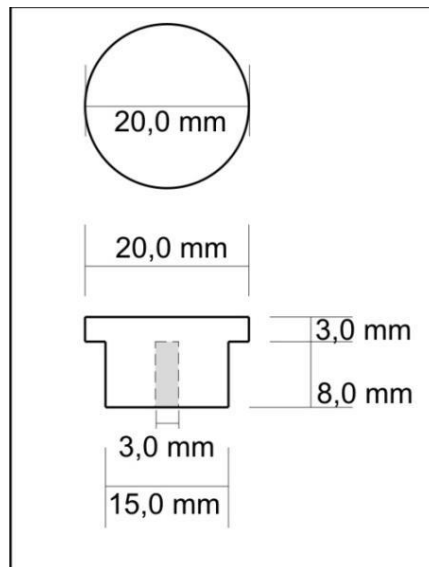
Az interaktív elemek három fő csoportja található a leírásban. Az egyik csoportba azok az elemek tartoznak, amik nem „lógnak” ki a tábla síkjából, a tábla anyagába vannak beépítve. Ezek anyaga és anyagvastagsága általában megegyezik a tábla anyagával. Minden esetben ezek is nyomattal és felületvédelemmel ellátottak. Általános szabály az, hogy a táblába épített mozgó elemek éleit, a mozgó elemek és a tábla találkozásánál lévő éleket 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgó elemeknek mindig könnyedén, akadálymentesen kell mozogni, ugyanakkor nagyon fontos szempont az, hogy azok a használat során nem használódjanak el, nem essenek ki.

A másik csoportba azok az elemek tartoznak, amik a tábla felületén mozognak, tehát a tábla síkjából „kilógnak”). Ezen mozgó elemek anyaga megegyezik a tábla anyagával, anyagvastagsága 6 mm. Általános szabály ebben az esetben is az, hogy az elemek könnyen, egymás akadályozása nélkül mozogjanak, a táblába fixen kapcsolódjanak, ne essenek, ne lehessen azokat a használat során kitekerni.

A mozgó elemeket az amorf elemek kivételével élfóliával kell lezárni, majd 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

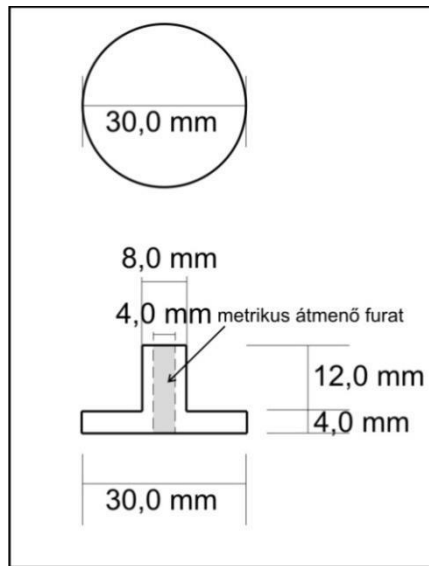
A tábla felületén található elfordítható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), a kiesést a tábla hátulján elhelyezett, a tengelyhez csavarkötéssel rögzített korong biztosítja. A tengelyt és a korongot úgy kell rögzíteni, hogy azokat ne lehessen letekerni, egymástól eltávolítani. A tengely látható végét (előoldalát) minden esetben a grafika részét képező nyomattal kell ellátni, így a tengely szinte észrevehetetlenné válik.

Az elforgatható (felületen mozgó) tengely méretezett rajza.



A tábla síkjából „kilógó” elemek alcsoportjába a vágatokban mozgatható elemek tartoznak. Ezek anyaga a tábla anyagával megegyező 6 mm vastag habosított műanyag lemez. A mozgatást a mozgatható elemek hátuljához erősített esztergálható kemény műanyag tengelyek biztosítják, a hátoldalon a kiesést a tengelyhez rögzített ugyanebből az anyagból készített korong biztosítja. A tengelyt és a korongot úgy kell rögzíteni, hogy azokat ne lehessen letekerni, egymástól eltávolítani, ugyanakkor a könnyed, akadálymentes mozgatás biztosított legyen. Ezen elemek éleit is az amorf elemek kivételével élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A vágatok szélessége 10 mm, hosszát mindig az adott táblán lévő grafika határozza meg, a vágatok éleit a nyomat elhelyezése után 45 fokba 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vágatokban mozgó elemek tengelyének méretezett rajza.

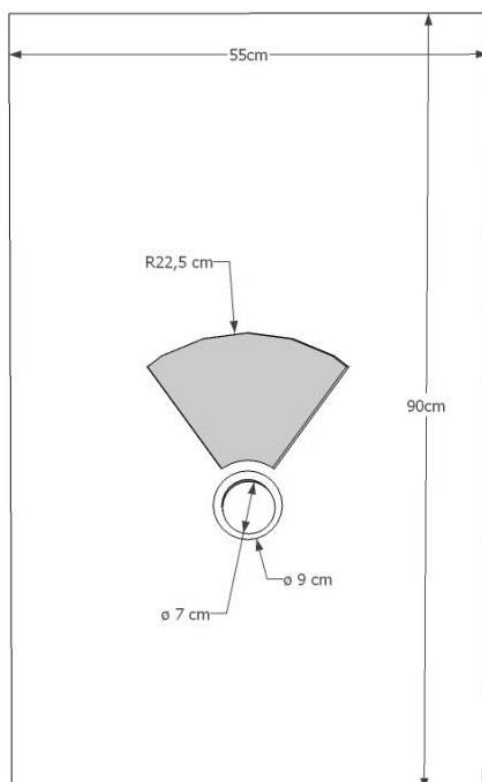
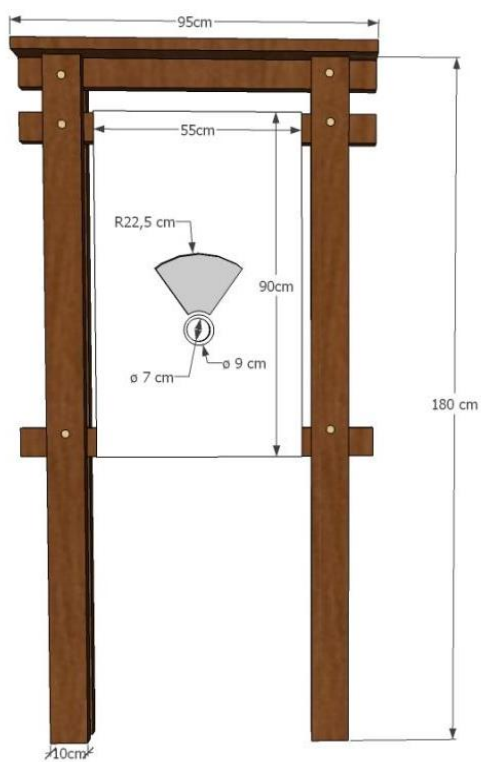


Az interaktív elemek harmadik csoportját a különféle módon beépített hasábok és kockák alkotják, ezek anyaga habosított pvc, anyagvastagsága 100 X 100 X 100 mm-ig 10 mm, ezen méret fölött 19 mm.

A hasábok és kockák mindig gérbe vágva ragasztással készülnek, éleiket mindig a nyomat felhelyezése előtt kell 45 fokban 2 mm szélességben lemarni, majd a nyomat felhelyezése után a teljes felületet védőfóliával lezárni.

A hasábok és kockák általában függőleges vagy vízszintes tengelyeken mozognak. A tengelyek anyaga minden esetben rozsdamentes acél, átmérője 8 mm – 32 mm között változik felhasználástól függően. Az egyes elemeket minden esetben zégergyűrűkkel és alátétekkel kell egymástól elválasztani.

Bevezető szakasz



Tiszakürti Arborétum – a keményfás ligeterdő hírmondója interaktív tábla

Tiszakürti Arborétum – a keményfás ligeterdő hírmondója

Tájátalakulás

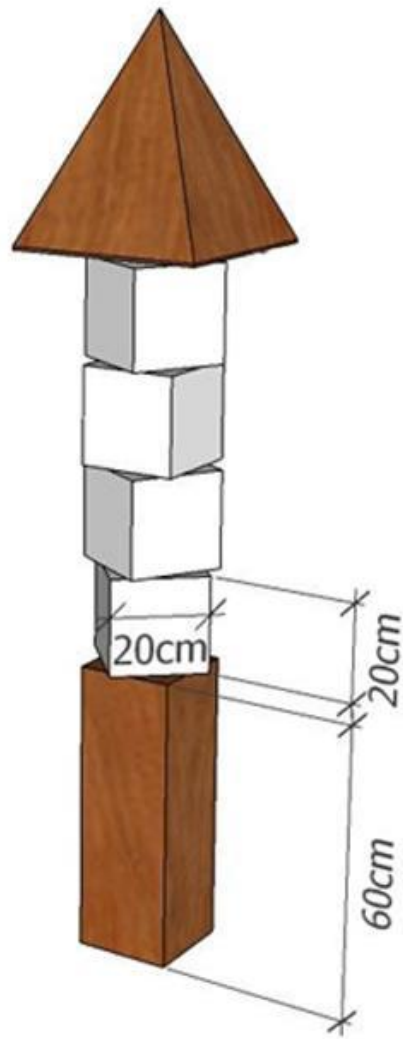
A táblában egy forgatható korongot helyezünk el. A korongból csak egy kisebb rész látható. A látogatók a korong forgatásával az öreg tölgy hajdani természetes környezetében töltött csemeteállapotától a jelenkori állapotig 5 fázisban tekinthetik meg a táj alakulását a tölgy növekedésével párhuzamosan.

Az álló tábla mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Polfoam). A tábla felső felébe egy 72 fokos kivágatot kell készíteni, amiben mindig megjelenik egy-egy kép. A táblába elhelyezett korong átmérője 450 mm, anyaga habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. A korong és a hátlap közé távtartókat kell készíteni, úgy hogy az a korong mozgását ne akadályozza.

A táblában található korong forgatását egy kör alakú kisebb korong biztosítja, anyaga 19 mm vastag habosított pvc lemez, átmérője 70 mm, éle 1 mm vastag élzáróval fedett. A korong segítségével forgatható el a tábla hátsó síkja mögött elhelyezett hátsó korong, amin grafikai elemek találhatók.

A korongok mozgását az teszi lehetővé, hogy az információs felületbe egy 45 mm átmérőjű furatba egy 45 mm átmérőjű 11 mm vastag tengely kerül, a tengely elő és hátlapjára csavarkötéssel kell rögzíteni a kis és a nagy korongot.

A táblát 10 mm vastag hátlappal kell lezárni. A korongot él fóliával kell körben lezárni, majd a nyomtatás ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A táblát a rétegek összeragasztása után előoldalon meg kell marni és adott méretű kerethez kell rögzíteni.



Keményfás ligeterdő szintjei – oszlopforgató

Keményfás ligeterdő szintjei – oszlopforgató

Négy darab négyszögű hasázból álló oszlopforgatón lehet a keményfás ligeterdőre jellemző növényfajokat megtekinteni. A legalsó szinten 4 db lágyszárút, a második szinten 4 db alacsony cserjét, a harmadik szinten 4 db magas cserjét, a legfelső szinten pedig 4 db fát mutatunk be.

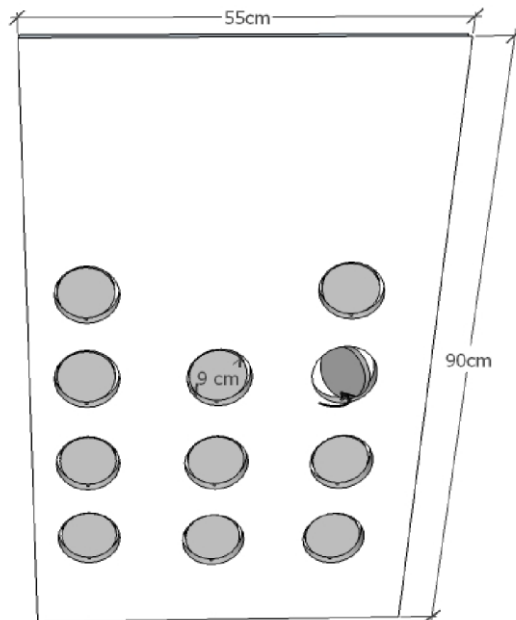
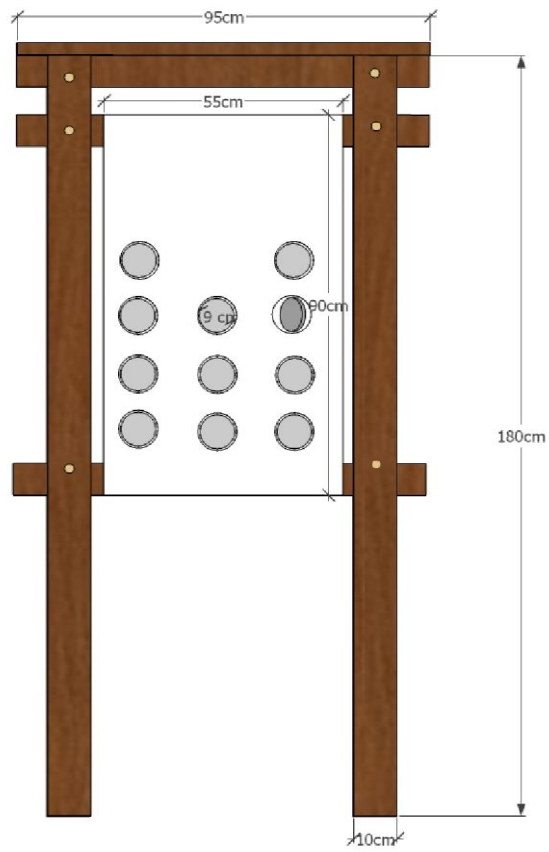
A forgató oszlop tartószerkezete 3 mm vastag acéllemez és ½ zoll átmérőjű rozsdamentes acél tengely. A forgató oszlop tetőszerkezete 5/5 cm –es keretállásból és 20 mm vastag gyalult deszkából készül. Az oszlopszerkezetre merőlegesen elhelyezett teherelosztó fagerendára kell a szarufákat rögzíteni. A tetőszerkezet magassága 280 mm.

Az alsó fém szerkezetet olajfestékkel, a fa felületeket vízbázisú lazúrral kell kezelni.

A forgatható elemek rozsdamentes acélcső tengelyen forognak, ami alul 200 x 200 x 500 mm-es acél alapba van rögzítve.

A kockák 200 x 200 x 200 élhosszúságúak, anyaguk habosított pvc, anyagvastagság 19 mm. A kockákon a csőméretéhez illeszkedő, átmenő furatok, a kockák között zégergyűrűk és acélalátét távtartók találhatóak. A kockák széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni a nyomat felhelyezése előtt, azt követően védőfóliával körbe kell zárni.

Öreg tölgy rétje



Gombahatározó interaktív tábla

Gombahatározó

A táblában elszórtan átforgatható elemeket helyezünk el. Az átforgatható elemek egyik oldalán a megjelenítendő gombafajok képét, míg másik oldalán egy-egy érdekességet olvashatunk az adott gombafajról.

Az álló tábla mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Polfoam).

A táblában egy 11 db korongból álló játék található. A korongok átmérője 90 mm, anyaguk 10 mm vastag habosított pvc. Az elemek a tábla síkjából nem lógnak ki, 6 mm átmérőjű rozsdamentes acéltengelyen forognak. Az egyes elemek alatt zégergyűrű és föléje helyezett alátét található. Ezek biztosítják, hogy az elemek a helyükön maradjanak, illetve hogy a tengely mentén könnyen átforduljanak.

Miután a mozgatható elemek mindkét oldalára felkerült a nyomtatás, fél fóliával kell körben lezárni, majd a nyomtatás ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A táblát a nyomtatás ráhelyezése után előoldalon meg kell marni és adott méretű kerethez kell rögzíteni.



Gombalóca - műgyanta ülőfelületek

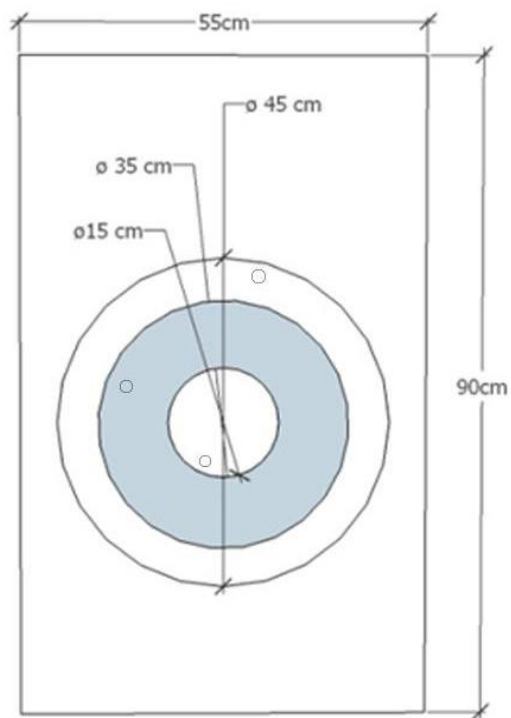
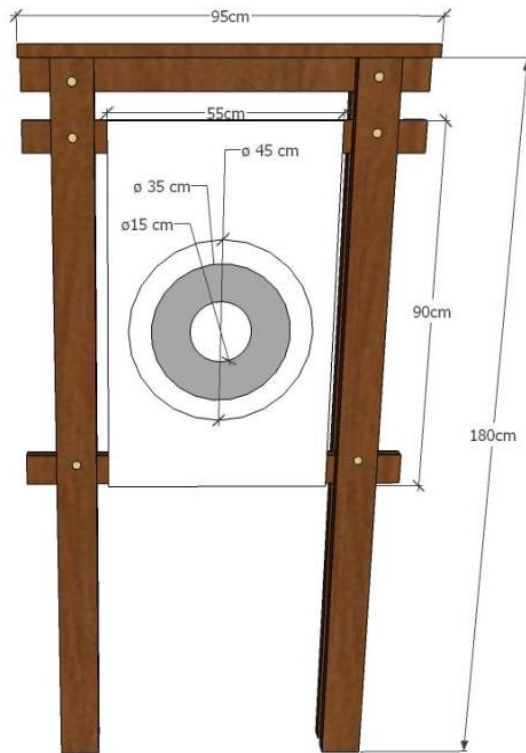
Gombalóca

A tölgyesekben előforduló jellemző gombafajok, praktikus, ülőfelületként is alkalmazható bemutatása.

Szerkezet:

- Méret: a gombákat úgy kell elkészíteni, hogy az ülőfelület magassága 40 cm legyen.
- Anyaga: Üvegszál erősítésű műgyanta
- Felületvédelem: a gombák színeinek megfelelő uv álló festék
- Rögzítés: a gombákra acél tengelyre erősített fém 5 mm vastag 20 X 20 cm fém lapot erősíteni és ezt beton alaphoz csavarozni.

Madármegfigyelő házikó környezete



Hol csörög a dió? - interaktív tábla

Hol csörög a dió?

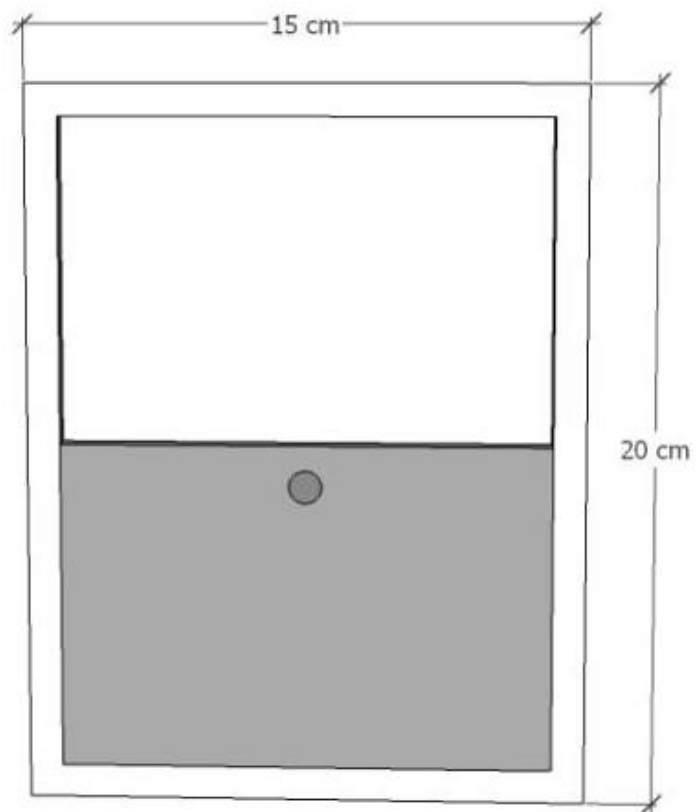
Képforgató

A táblába egy korongforgatót helyezünk el. Az elem 3 részből áll. A belső mozgatható körön az adott madár neve olvasható. A körülötte lévő fix körgyűrűn a madár fotója látható. A második, mozgatható körgyűrűn az egyes madarak táplálékai szerepelnek. A látogató feladata a táplálék, név és fotó összepárosítása.

Az álló tábla mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Palfoam).

A táblában elhelyezett körgyűrűk átmérője 450, 350, míg a kör átmérője 150 mm, anyaguk habosított pvc. A forgató elemek a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A mozgó elemek mindegyikére a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek szélét 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A forgatást az teszi lehetővé, hogy a körívek mentén 10 mm átfedéssel marással kapcsolódnak egymáshoz. A mozgó elemek alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított pvc lemez biztosítja a stabilitást. Mindegyik körgyűrű és korong külső ívét, valamint a tábla körívét 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni.

A táblát a rétegek összeragasztása után előoldalon meg kell marni és adott méretű kerethez kell rögzíteni.



Hol lapul s kék tojás? Odúkereső játék (fenyők között) – feltolható elemek

Hol lapul a kék tojás? Odúkereső játék

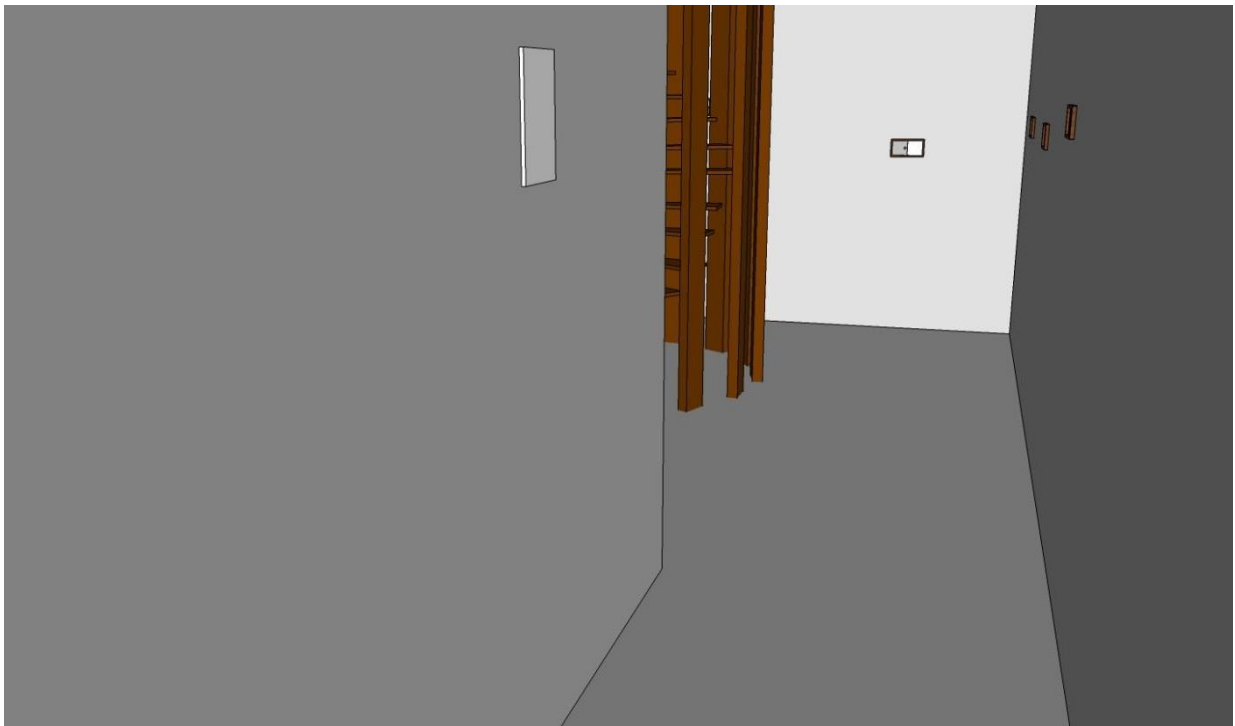
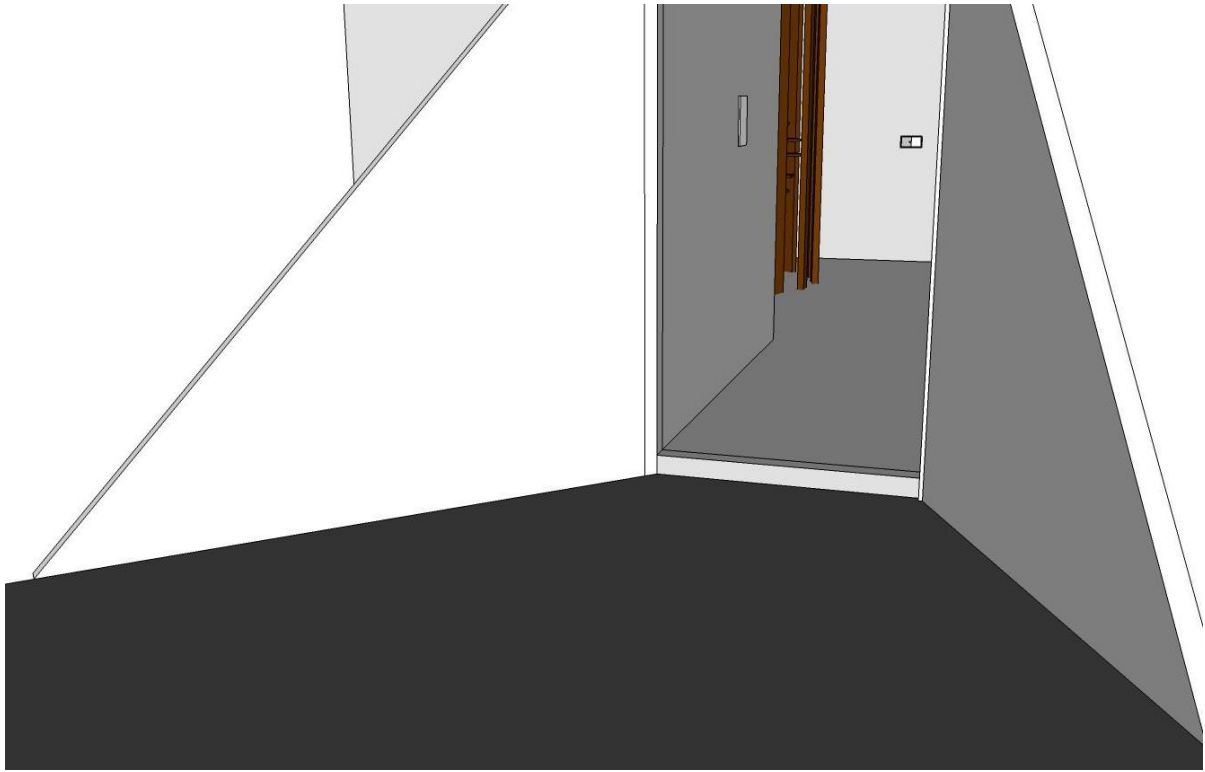
Feltolható elemek

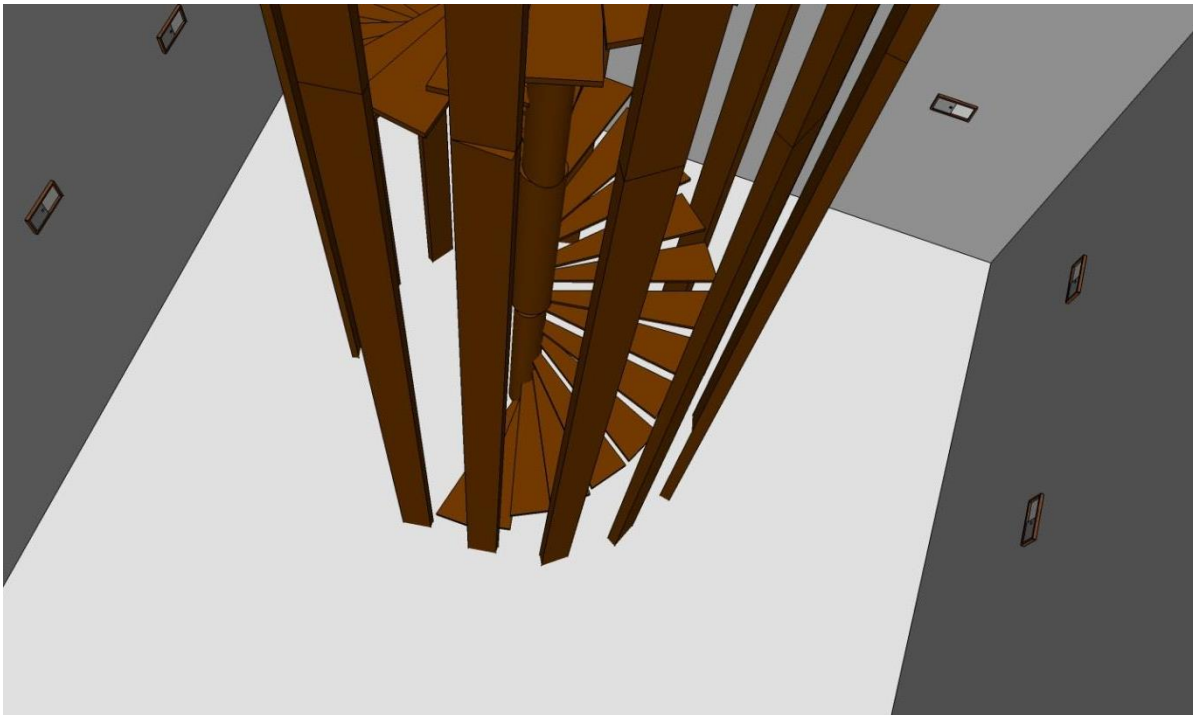
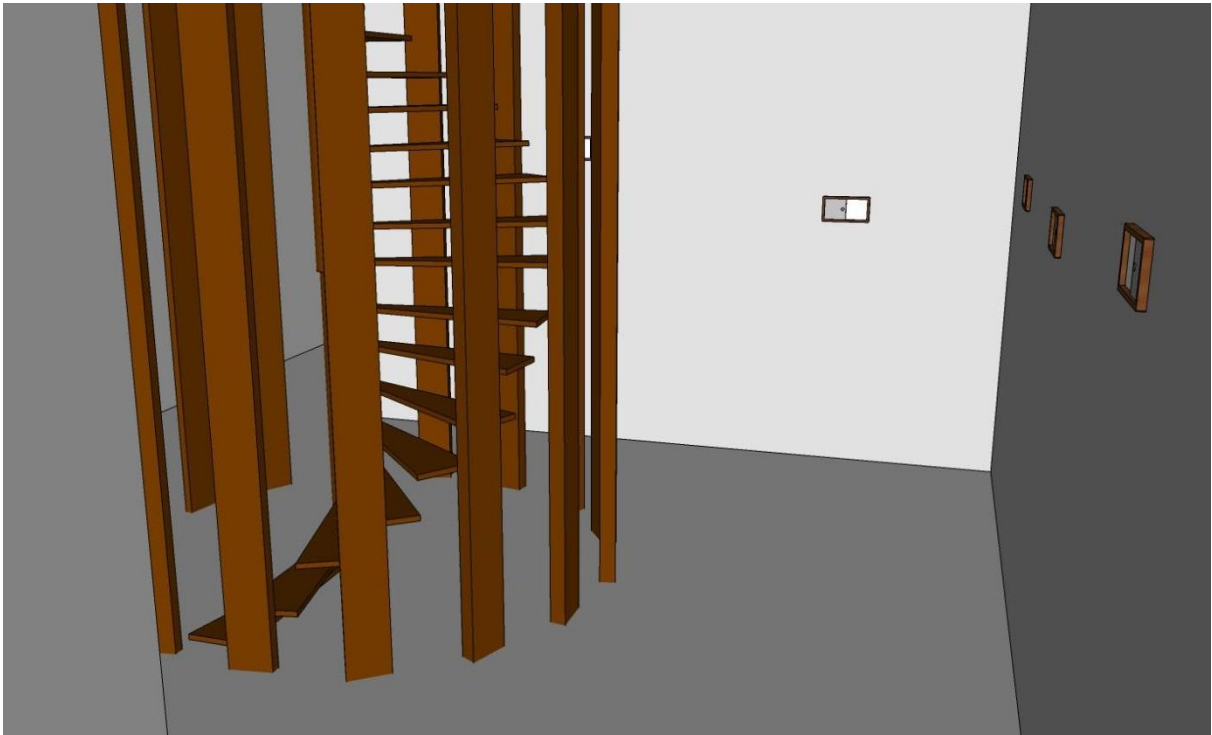
A telepített fenyves négyzethálós formáját kihasználva a fák törzsére összesen 12 db különböző felhúzható elemet helyezünk fel. A felhúzható elemeken előlnézetből különböző odúk jelennek meg. A felhúzható elem alatt az odúban tojásokon fészkelő madarak grafikái, valamint instrukciók olvashatóak (pl.: kettőt előre, háromat jobbra). A játék célja, hogy a látogató megtalálja a seregély ciánkék színű tojását.

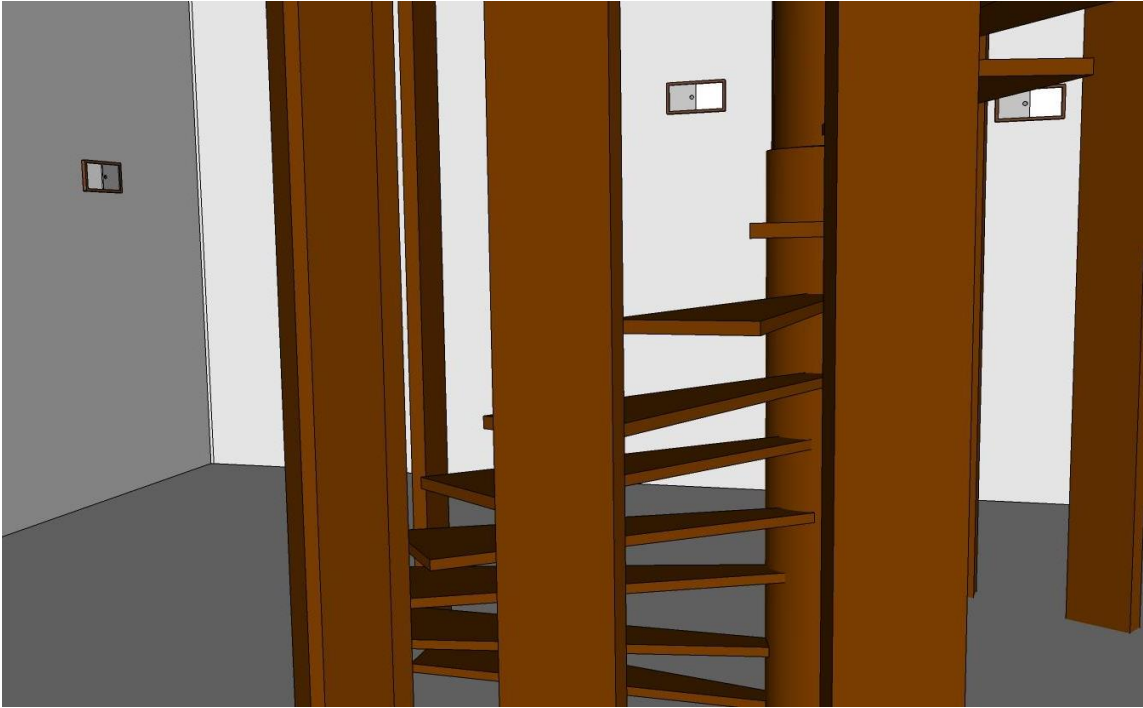
A játék mérete 150 x 200 mm, anyaga habosított pvc, vastagsága 19 mm. A mozgatható elem mérete 100 x 100 mm. A mozgatható elemek 100 x 200 mm kivágatban mozognak, a mozgatás függőlegesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 furat segít. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm.

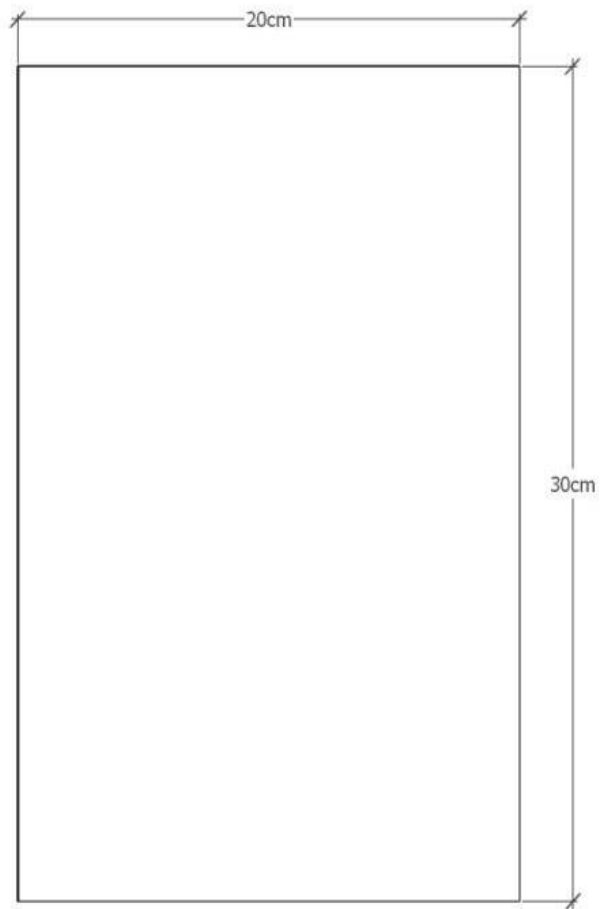
A mozgó elem felső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.

Kilátó



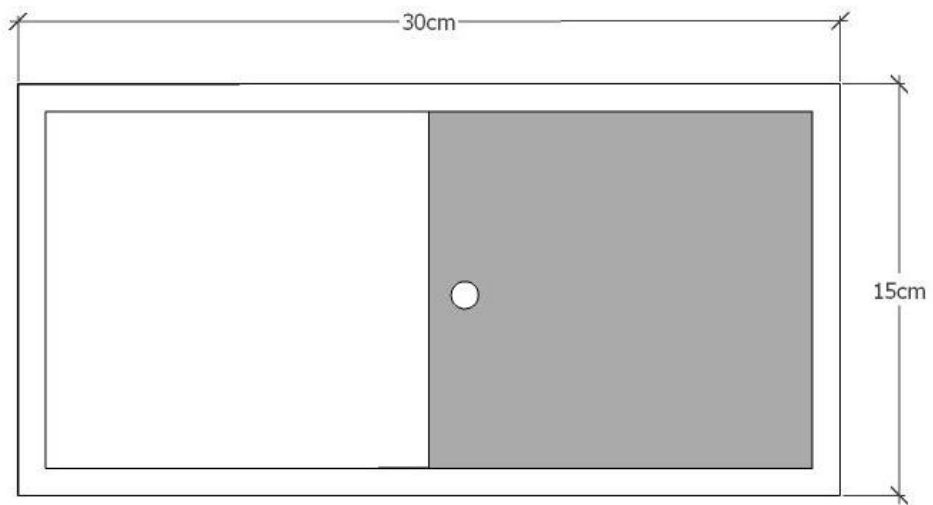






Természet ihlette találmányok - kisméretű tábla

Az álló tábla mérete 300 x 200 mm. Anyaga habosított pvc, vastagsága 19 mm. Az éleket a nyomat felhelyezése után 45 fokban körbe kell marni. A kis táblát a falra kell rögzíteni, hogy azokat ne lehessen levenni, ne essenek le.



Elcsúsztatható elem a kilátó falán

Természet ihlette találmányok – csúsztatható elem

A kilátó falán elszórtan 10 db csúsztatható elem található. Az elemeken egy-egy rávezető jelző (kulcsszó), alattuk pedig a növényi és állati megoldások grafikus képe és az általuk megihletett találmány fotója szerepel.

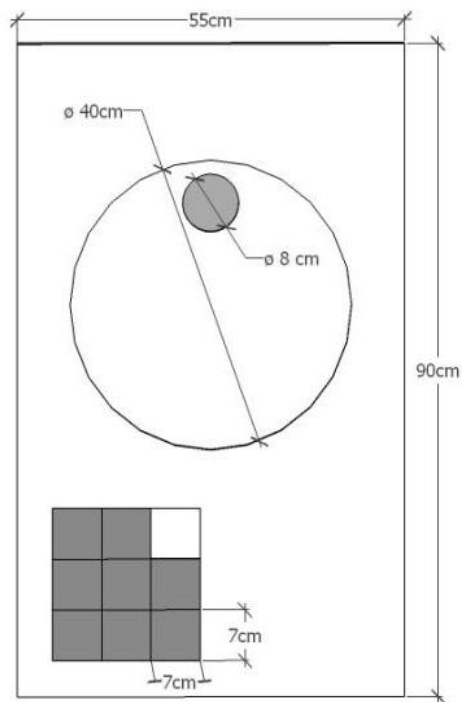
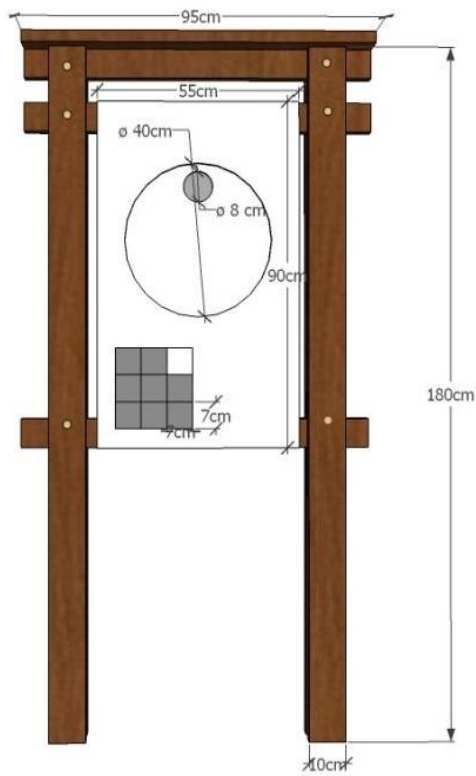
A játék mérete 150 x 300 mm, anyaga habosított pvc, vastagsága 19 mm. A mozgatható elem mérete 100 x 125 mm. A mozgatható elemek 100 X 250 mm kivágatban mozognak, a mozgatás vízszintesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 furat segít. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm.

A mozgó elem oldalsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemet a nyomat felragasztása után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi, valamint a stabilitást biztosítja.

A táblát a rétegek összeszerelése után élfóliával körbe kell zárni, a éleket 45 fokban körbe kell marni.

A interaktív táblákat a falra kell rögzíteni, hogy azokat ne lehessen levenni, ne essenek le.

Kerti tókörnyezete



A Tisza repülő „virága” interaktív tábla

A Tisza repülő „virága”

A tiszavirág egy napja

A táblában 1 db kör alakú kivágat kap helyet körben. Míg a tábla mögött a kérész egy napjának egy-egy eseményének grafikus képe található. A játék célja, hogy a korong elforgatásával a kivágaton keresztül a látogató megismerje a kérész egy napját.

Az álló tábla mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Palfoam).

A táblában egy 400 mm átmérőjű korong található, anyaga habosított pvc. A mozgatható kör a tábla síkjából nem emelkedik ki. Benne egy 80 mm átmérőjű kivágatot kell kialakítani, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgatás a mozgó elemeken és a táblában kimart összelapolás útján lehetséges. Az összelapolás mérete 1 cm.

A mozgó elem alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított pvc lemez biztosítja a stabilitást.

A táblát a rétegek összeragasztása után előoldalon meg kell marni és adott méretű kerethez kell rögzíteni.

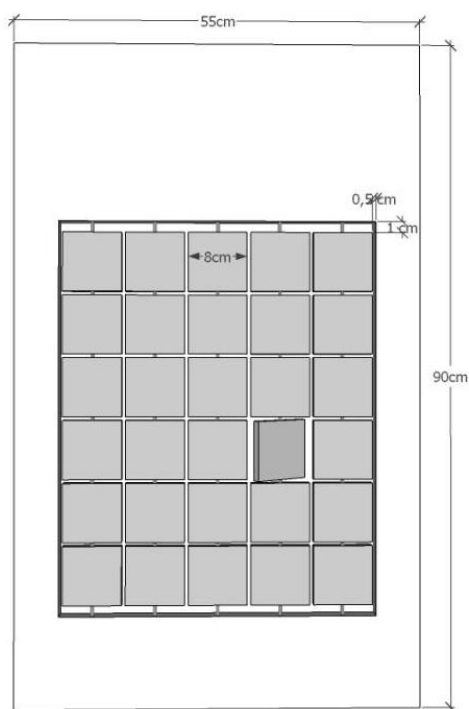
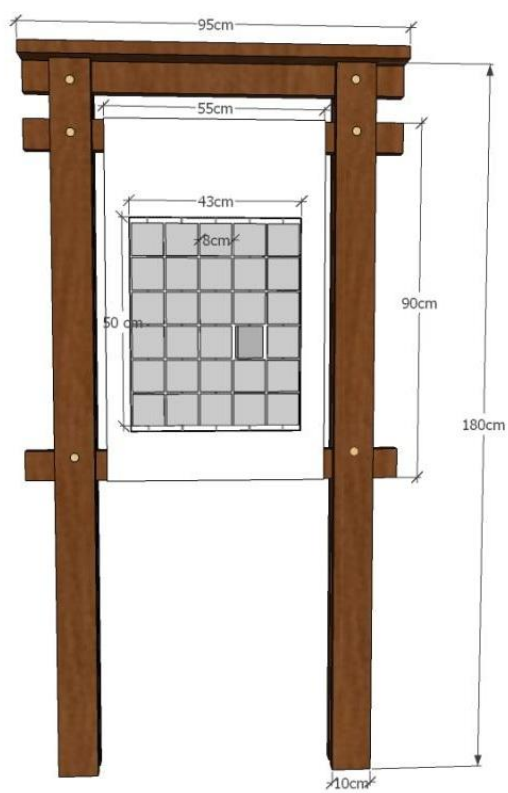
Tili-toli játék

3 x 3 db elemből álló kirakós játék, melynek célja, hogy a lapok függőleges és vízszintes elmozdításával a látogató a képet kirakja

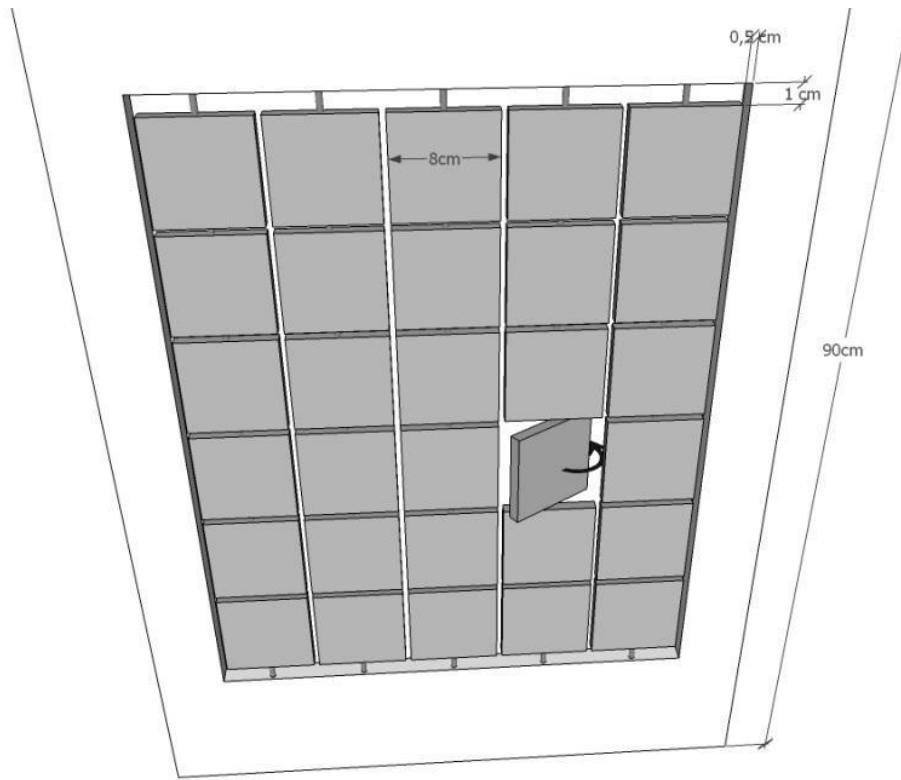
A tili-toli játékot úgy kell elkészíteni, hogy a tábla síkjából ne lógjon ki.

A tili-toli elemeit nűtmarással és csapokkal kell elkészíteni, a csapok szélessége 6 mm. A tili-toli játékot úgy kell összerakni, hogy az egyes elemek könnyedén mozgathatók legyenek, ugyanakkor ne essenek ki. A mozgatható elemek mérete 70 X 70 mm, száma 8 db, anyaga 10 mm vastag habosított pvc. A grafikát és a tili-tolit úgy kell elkészíteni, hogy a tábla oldalaitól 5 cm-nél közelebb ne legyen. Az egyes elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni. A tili-toli játék mögött egy 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi.

Az arborétum területén elszórtan



Ízeltlábú barátaink interaktív tábla



Ízeltlábú barátaink

Összesen 30 lapból álló memóriajáték, melyen a bemutatott rovarfajokat kell párba állítani.

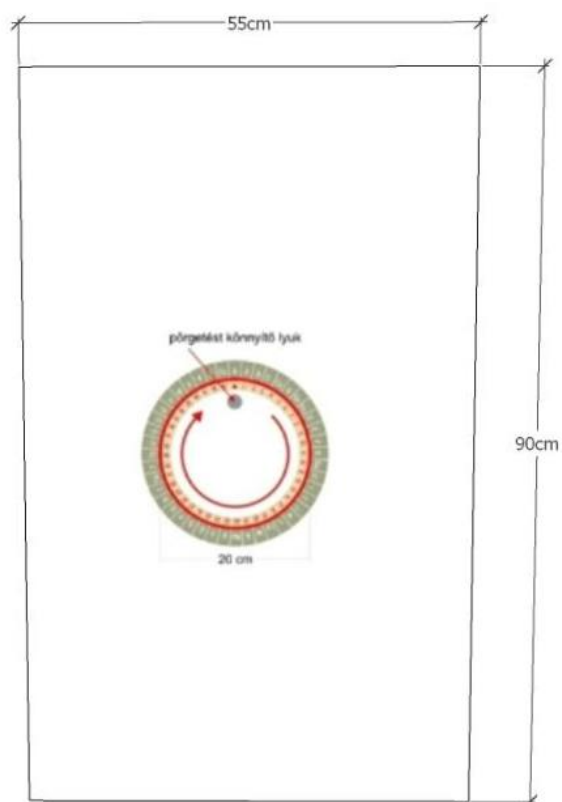
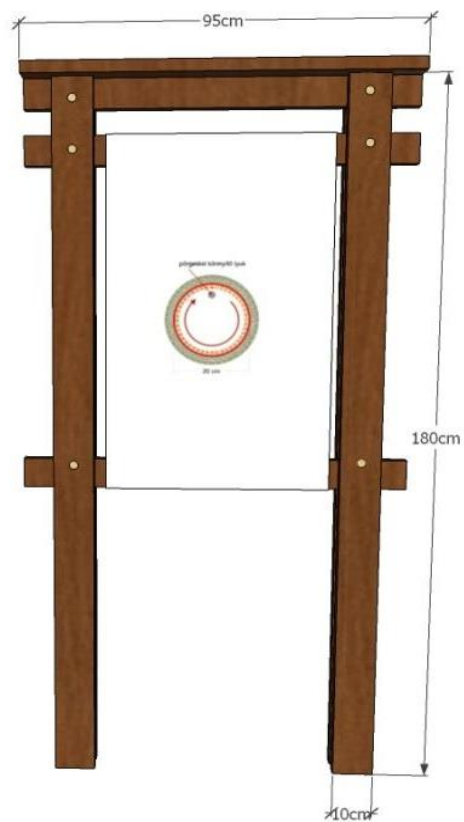
Az álló tábla mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Palfoam).

A táblába épített memória 6 x 5 db, egyenként 80 x 80 mm oldalhosszúságú lapokból áll. A lapok anyaga habosított pvc, anyagvastagságuk 10 mm. Minden elemet középpontjában 7 mm átmérőjű furattal kell ellátni.

Az elemeket 5 db, egyenként 6 mm átmérőjű függőleges, rozsdamentes acél tengelyre kell felfűzni. A függőleges tengelyekre fűzött lapokat egy szerelőkeretbe foglalva kell a táblába rögzíteni. Az egyes elemek alatt zégergyűrű és alátét található. Ezek biztosítják, hogy az elemek a helyükön maradjanak, illetve hogy a tengely mentén könnyen átforduljanak, az egyes elemek közötti függőleges távolság 5 mm.

Miután a mozgatható elemek mindkét oldalára felkerült a nyomat, él fóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A táblát a nyomat felhelyezése után az előoldalon meg kell marni és adott méretű kerethez kell rögzíteni.



Színpompás lepkéink interaktív tábla

Színpompás lepkéink

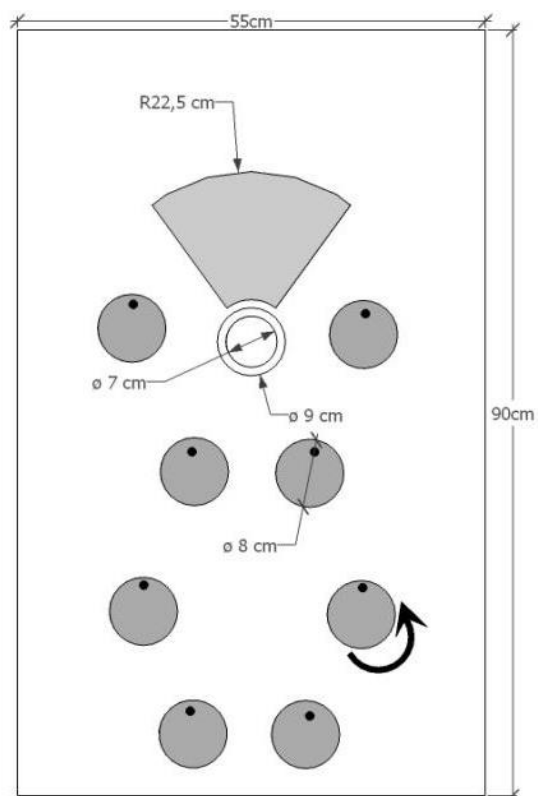
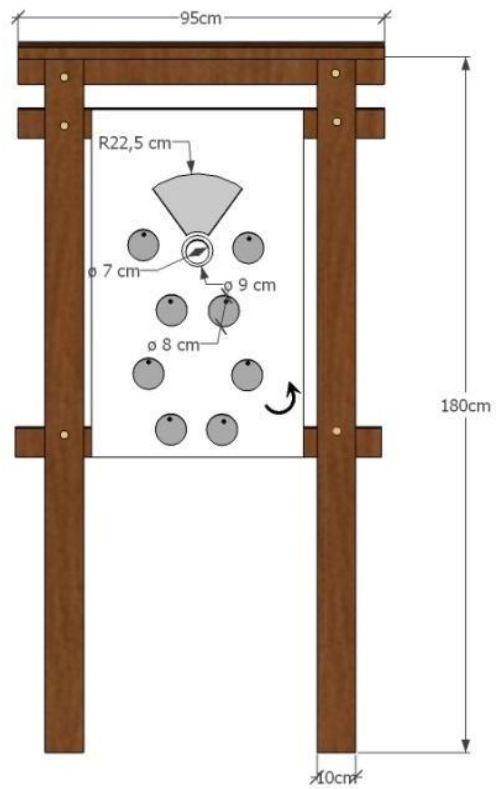
A táblában egy kódfejtő korongot helyezünk el. A kódfejtő korong segítségével a látogatók a táblán fotósan ábrázolt lepkefajokhoz párosíthatják a lepkék neveit.

Az álló tábla mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Palfoam).

A táblába helyezett forgatható kör átmérője 200 mm, anyaga habosított pvc. Az elem a tábla síkjába illeszkedik, abból nem lóg ki.

A mozgó elemre a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fűrni, aminek széléit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A forgatást az teszi lehetővé, hogy korong és a tábla 10 mm átfedéssel, lapolással kapcsolódnak egymáshoz. A korong alatt egy második réteg 6 mm vastag habosított pvc lemez biztosítja a stabilitást. A nyomat felragasztása után az alaptábla és a korongok széléit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A táblát a rétegek összeragasztása után előoldalon meg kell marni és adott méretű kerethez kell rögzíteni.



Négy évszak interaktív tábla

Négy évszak

A táblában egy forgatható korongot helyezünk el. A korongból csak egy kisebb rész látható. A látogatók a korong forgatásával az arborétum évszakai változását követheti nyomon.

Az álló tábla mérete 550 X 900 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Polfoam).

A tábla felső felébe egy 90 fokos kivágatot kell készíteni, amiben mindig megjelenik egy-egy kép. A táblába elhelyezett korong átmérője 450 mm, anyaga habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. A korong és a hátlap közé távtartókat kell készíteni, úgy hogy az a korong mozgatását ne akadályozza.

A táblában található korong forgatását egy kör alakú kisebb korong biztosítja, anyaga 19 mm vastag habosított pvc lemez, átmérője 70 mm, éle 1 mm vastag élzáróval fedett. A korong segítségével forgatható el a tábla hátsó síkja mögött elhelyezett hátsó korong, amin grafikai elemek találhatók.

A korongok mozgatását az teszi lehetővé, hogy az információs felületbe egy 45 mm átmérőjű lyukat furatba egy 45 mm átmérőjű 11 mm vastag tengely kerül, a tengely elő és hátlapjára csavarkötéssel kell rögzíteni a kis és a nagy korongot.

A táblát 10 mm vastag hátlappal kell lezárni.

A korongot élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A táblát a rétegek összeragasztása után előoldalon meg kell marni és adott méretű kerethez kell rögzíteni.

A táblán 8 db elforgatható elem kap helyet. Az elem az adott fajhoz kapcsolódó állítás szerepel. Az elem elforgatásával a látogató az adott növényfaj fotóját tekintheti meg.

A táblára elhelyezett játék 8 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 80 mm, anyaguk habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. A korongokat él fóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A korongok tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), az előlap átmérője 20 mm, előlap vastagsága 3 mm, tengely átmérője 15 mm, hossza előlappal együtt 11 mm, a tengelybe 3 mm átmérőjű furatot kell készíteni 10 mm hosszan a hátoldaltól. A táblába a megadott helyekre 3 mm-es furatot kell készíteni és a furaton keresztül hátulról 3,5 X 18 mm-es facsavarral kell a korongot rögzíteni. A tengelyeket úgy kell elhelyezni, hogy a korongok mindig függőlegesen álljanak, a tengely középpontja a korong felső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.