

HNPI –Fecskeház Erdei Iskola
látványtervek
és
műszaki leírások

2017. január 31.

Fenyő tartószerkezet

A tartószerkezetek gyalult fenyőből készülnek, csapolt, csavarozott és ragasztott kötéssel.

A tartószerkezetek magassága tető nélkül 1850 mm

A tartószerkezetek szélessége 1250 mm

A tartószerkezet belső mérete 1050 X 1050 mm

Információs pvc felület mérete 1000 X 1000 mm

Tetőszerkezet:

tető magassága 30 cm

A két keretállás a függőleges tartóhoz csavarkötéssel kapcsolódik, az oszlop végén kialakított 5/5 cm-es kivágathoz 3 db 50 X 50 mm keresztmetszetű gyalult fenyő keretállás, melynek alapja 700 mm, magassága 300 mm

Héjazat: 1500 X 150 X 22 mm méretű 2 cm szélességben egymásra illesztett gyalult fenyő csavaros rögzítéssel. A héjazat mindkét végét 20/50 mm-es szegő lécekkel le kell zárni.

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 1110 x 1110 mm

Információs pvc tábla kerete: gyalult fenyő gérbe vágva.

Mérete 1040 x 1040 mm

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

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.

A fenti méretek az átlagos táblák méretei, az ettől eltérő méreteket külön jelöljük, az egyes állomásoknál.

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 1000 X 1000 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 1040 X 1040 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.

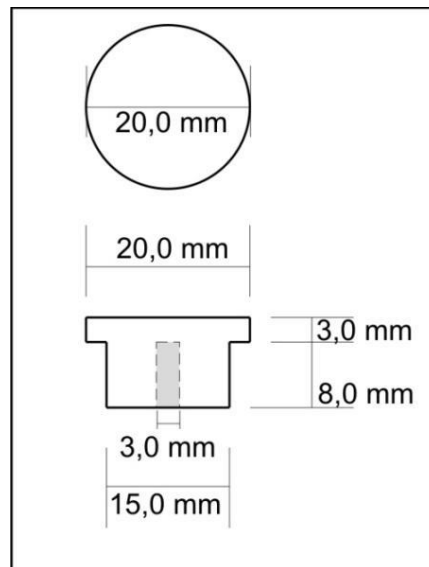
Az interaktív elemek három fő csoportja található a leírásban. Az egyik csoportba azok az elemek tartoznak, amik nem „lógnak” ki a tábla síkjából, a tábla anyagába vannak beépítve. Ezek anyaga és anyagvastagsága általában megegyezik a tábla anyagával. Minden esetben ezek is nyomattal és felületvédelemmel 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 ne használódjanak el, ne 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.

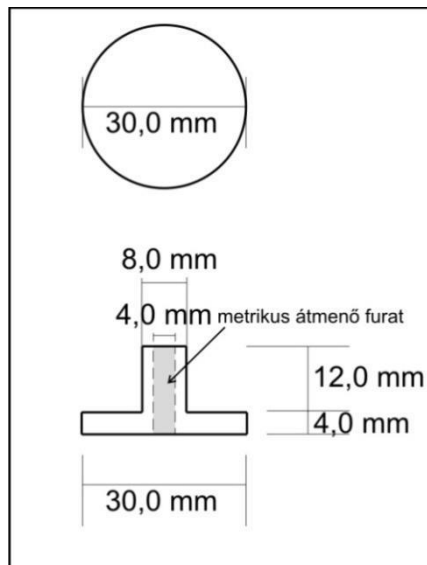
A tábla felületén található elfordítható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid), a kiesést a tábla hátulján elhelyezett, a tengelyhez csavarkötéssel rögzített korong biztosítja. A tengelyt és a korongot úgy kell rögzíteni, hogy azokat ne lehessen letekerni, egymástól eltávolítani. A 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 mozgatót 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 mozgatót biztosított legyen. Ezen elemek éleit is az amorf elemek kivételével élfóliával kell ellátni, valamint 45 fokba 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.

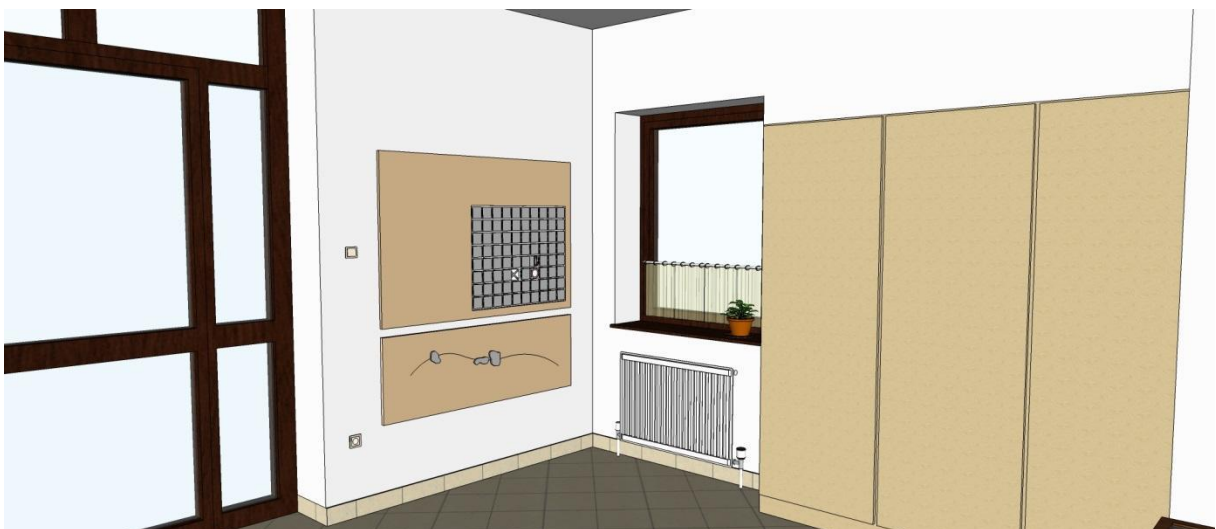
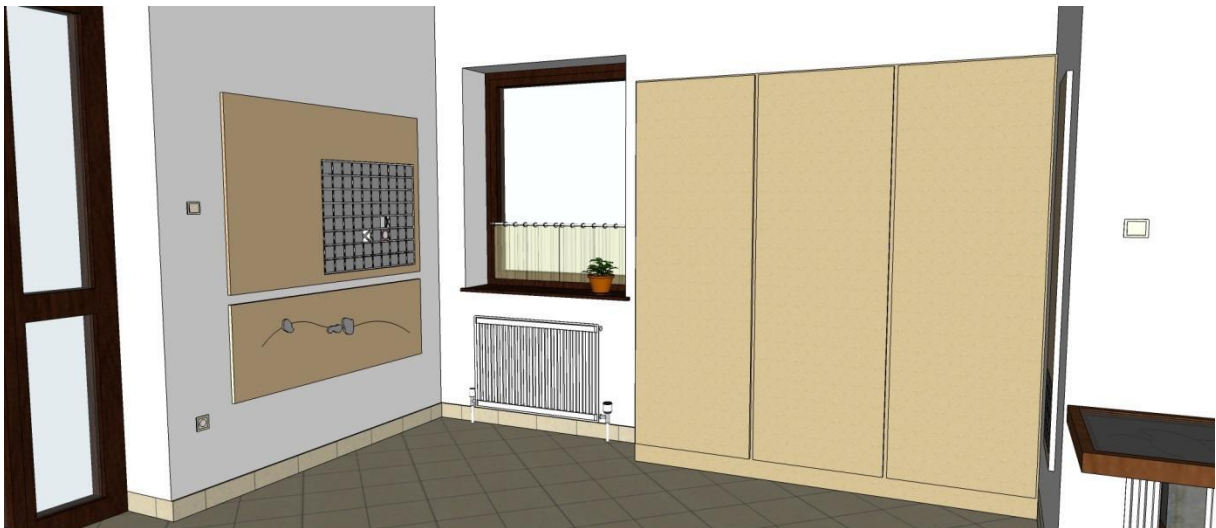
A hasábok és kockák mindig gérbe vágva ragasztással készülnek, éleiket mindig a nyomat felhelyezése előtt kell 45 fokban 2 mm szélességben lemarni, majd a nyomat felhelyezése után a teljes felületet védőfóliával lezárni.

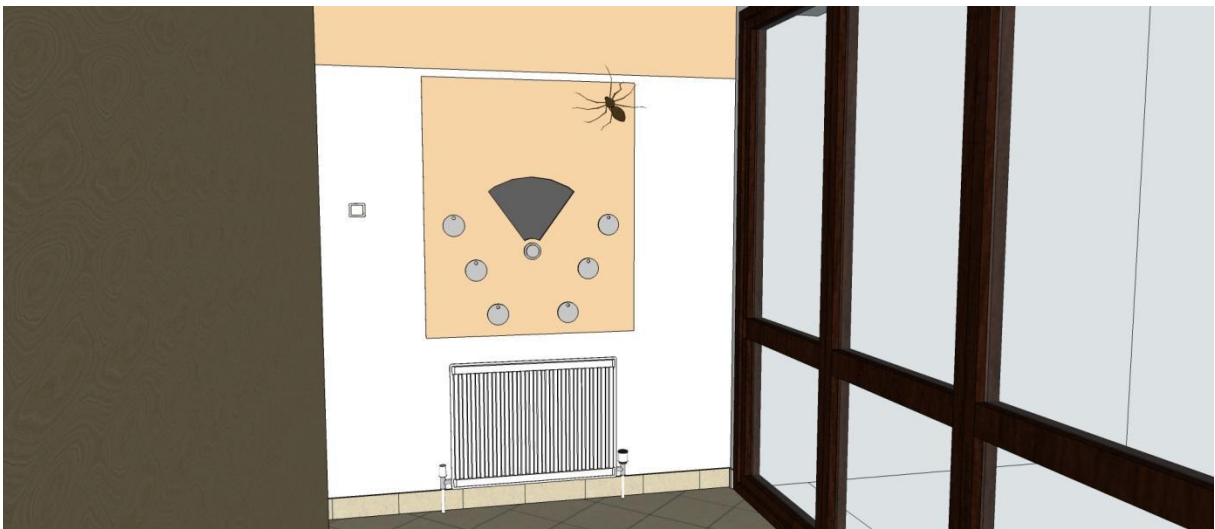
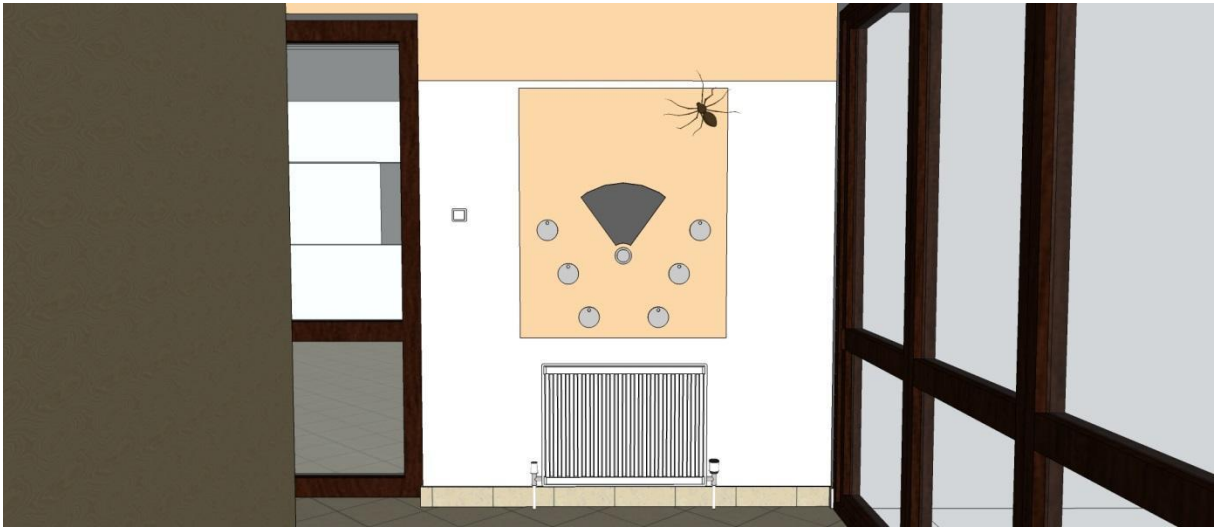
A hasábok és kockák általában függőleges vagy vízszintes tengelyeken mozognak. A tengelyek anyaga minden esetben rozsdamentes acél, átmérője 8 mm – 32 mm között változik felhasználástól függően. Az egyes elemeket minden esetben zégergyűrűkkel és alátétekkel kell egymástól elválasztani.

Földszint

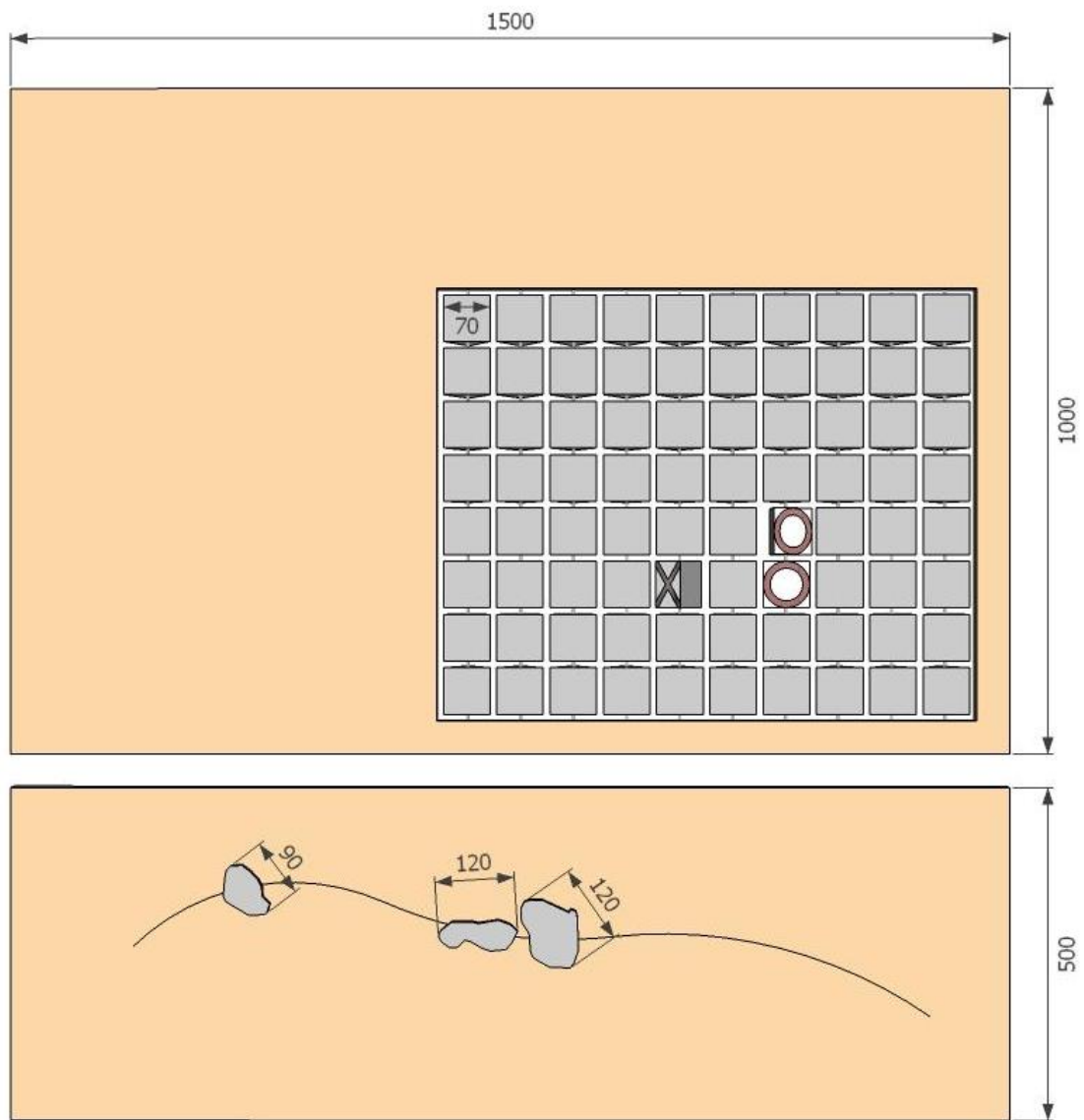
Előtér











Üdvözlünk a Fecskeház Erdei Iskolában!

Üdvözlünk a Fecskeház Erdei Iskolában!

A táblában 8x10 db háromszögalapú hasábból álló játék kap helyet. Az egyes elemek függőleges tengelyek mentén forgathatóak. Az elemek egyik oldalán O, a másikon X, a harmadikon pedig Hortobágy fotókból álló montázs jelenik meg. A feladat a klasszikus amőba játék menetét követi. A játék során a két játékosnak 5 db egyforma X vagy O ábrázoló oldalt kell vízszintes, függőleges, vagy átló mentén kiforgatni.

A fekvő tábla mérete 1500 X 1000 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A háromszög alapú hasábok élhosszúsága 70 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc. Az egyes elemeket gérbe vágva, ragasztással kell egymáshoz rögzíteni. Az éleket a nyomtatás felhelyezése előtt körbe kell marni. A nyomattal ellátott elemeket teljes egészében védőfóliával kell lezárni. Az elemeket 10 mm-es rozsdamentes acéltengelyre kell fűzni, oly módon hogy könnyedén forogjanak, az egyes elemeket zégergyűrűvel és alátéttel kell egymástól elválasztani. A tengelyek fogadó szerkezetét a tábla hátuljához kell rögzíteni, úgy hogy a hasábok ne lógjanak ki a tábla síkjából.

A táblát előoldalon meg kell marni, és adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.

A tábla alatt (a gyereksávban) egy kisebb méretű tábla kap helyet. A táblában 3 db formára vágott elemet lehet vájatban mozgatni.

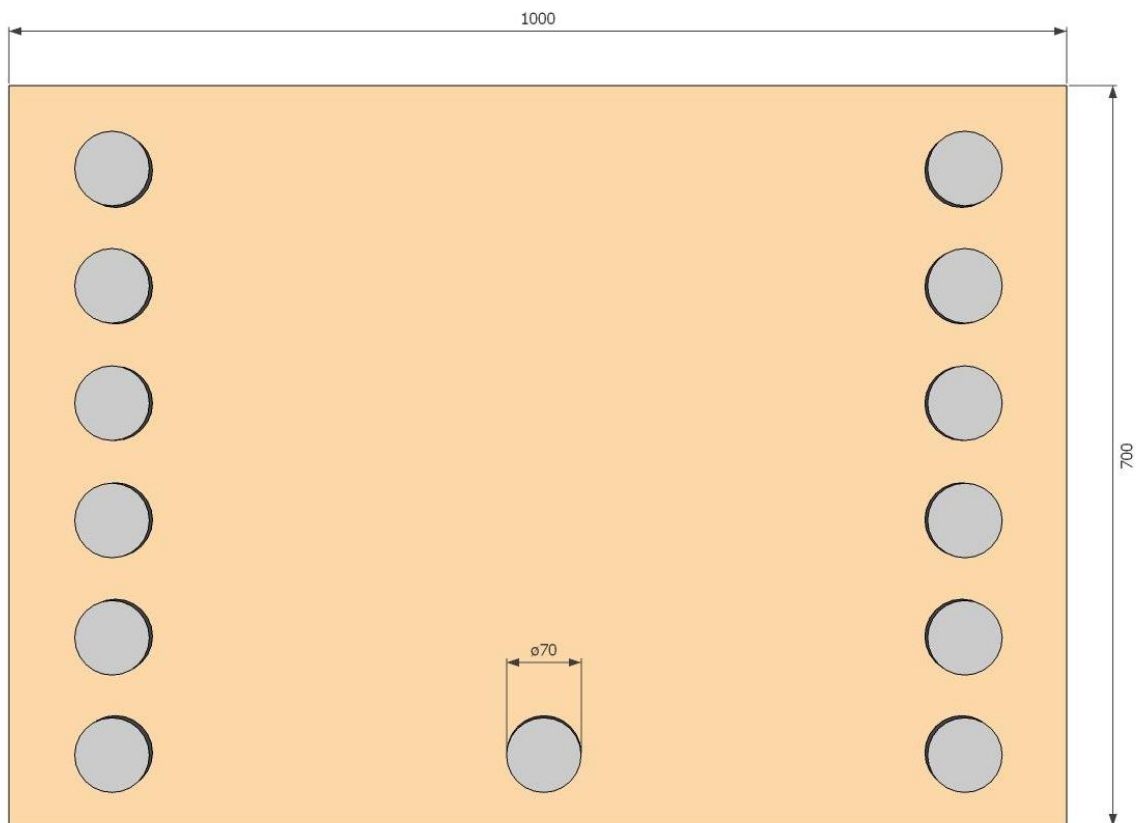
A fekvő tábla mérete 1500 x 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A táblában elhelyezett játék 10 mm szélességű vájatrendszerben 3db mozgatható elemből áll, átmérőjük 90 és 120 mm. A mozgatható elemek anyaga habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. Az elemek és a hátlap közé távtartókat kell készíteni, úgy hogy az elemek mozgását ne akadályozza. A táblát 6 mm vastag hátlappal kell lezárni. Az elemeket 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 fenyő keretben kell a falra rögzíteni.

A mozgatható elem tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője

30 mm, talprész vastagsága 4 mm, tengely átmérője 8 mm, hossza talprésszel együtt 16 mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. Az elemekhez való rögzítés az elemek előoldaláról 4X30 mm-es süllyesztett fejű átmenő metrikus csavarral történik, a talprészen 4-es anyacsavarral, a nyomat felhelyezése előtt, oly módon, hogy a nyomat felől a csavar feje ne legyen érzékelhető. A vágatok hosszát a grafika határozza meg, éleit a nyomat felhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességbe körbe kell marni.

A táblát előoldalon meg kell marni, és adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.



Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság területe

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság területe

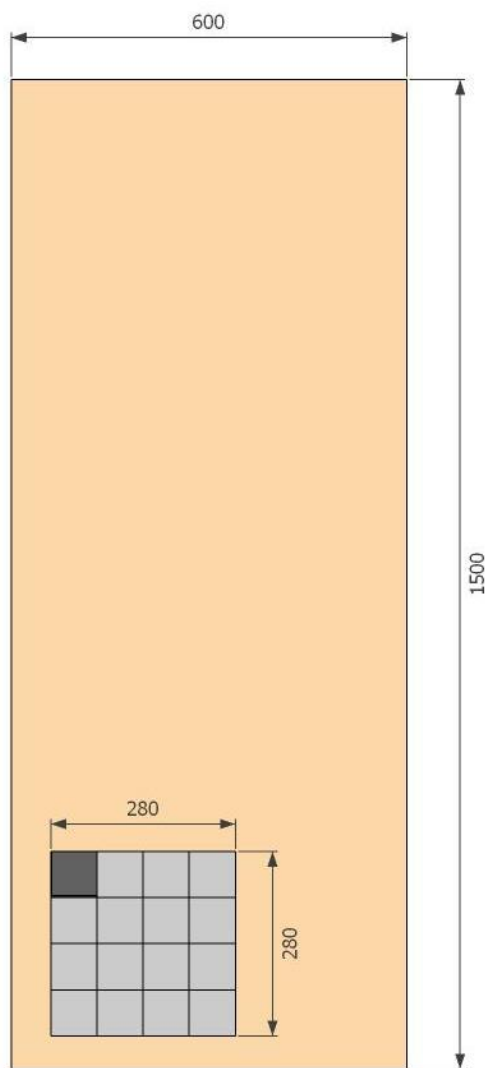
A táblához 13 db mágnessel ellátott korong tartozik. Az egyes korongokon az adott látnivalóhoz, bemutatóhelyhez kapcsolódó fotó (megnevezéssel együtt), és a térképen szereplő piktogram található. Célja, hogy az adott bemutatóhelyhez kapcsolódó programszórólapot az erdei iskola dolgozója a táblához rögzíthesse. Ezáltal a látogató a fotó és a piktogram párosításával a programot helyszínhez tudja kapcsolni.

A fekvő tábla mérete 1000 X 700 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A korongok átmérője 70 mm, vastagságuk 10 mm, anyaguk habosított pvc. A korongokat él fóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A tábla két szélére, illetve aljára mágnes elemek kerülnek beépítésre, amelyek biztosítják a korongok rögzítését. A táblába a mágnest úgy kell elhelyezni, hogy a korongok a játék tematikájának megfelelő állásban illeszkedjenek a táblába (észak-dél pólus). A mágneseket úgy kell beépíteni mind a táblába, mind a korongokba, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.

A táblát előoldalán meg kell marni, és adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.



„Oh, te áldott Kánahám, Hortobágy mellyéke”

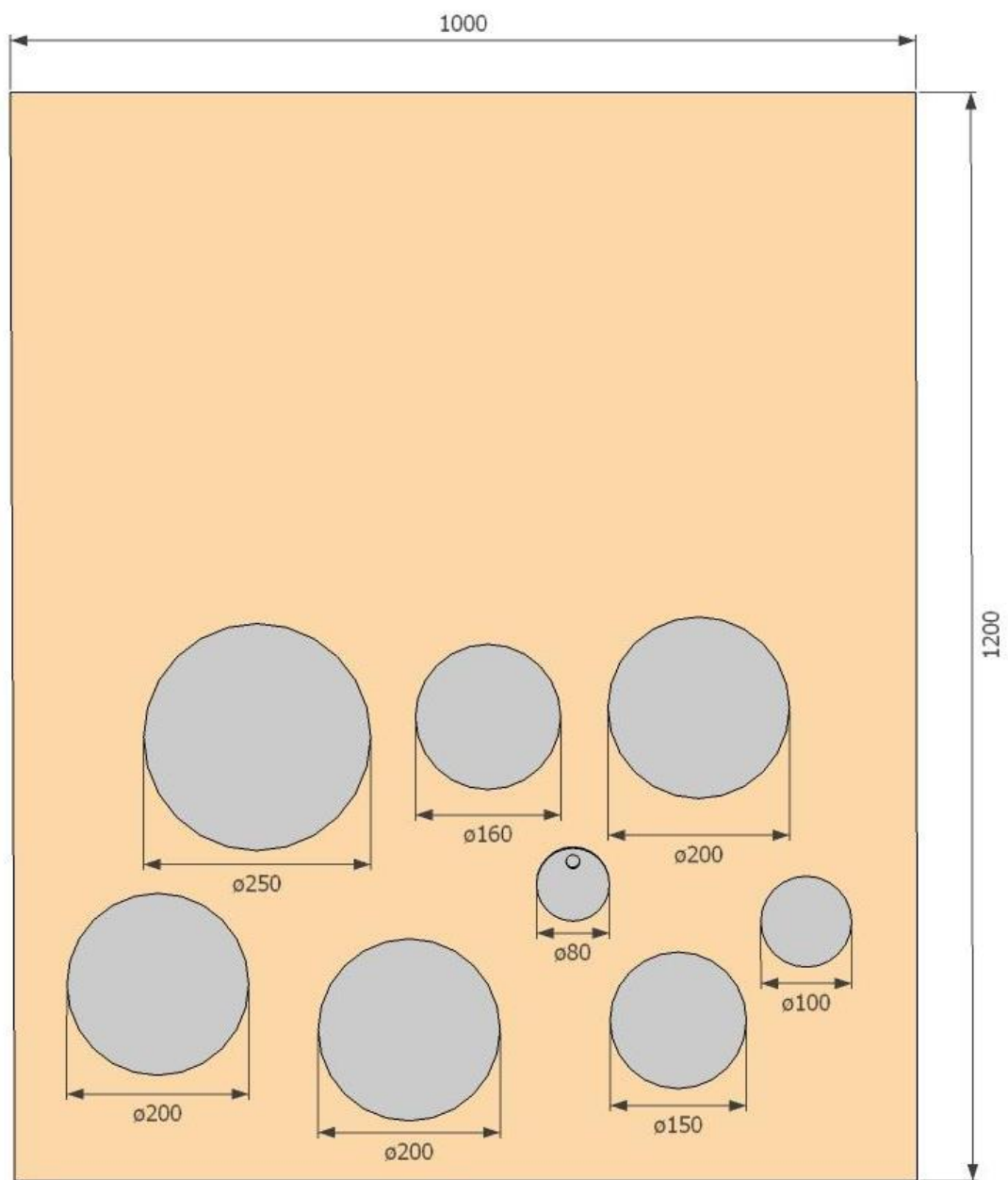
„Oh, te áldott Kánahám, Hortobágy mellyéke”

A táblában 4 x 4 db elemből álló tili-toli kap helyet. Az elemek függőleges, valamint vízszintes elmozgatásával a látogató egy képet rakhat ki.

Az álló tábla mérete 1500 X 600 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

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 15 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.

A táblát a rétegek összeragasztása után előoldalán meg kell marni, és adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.



Fürge ürge

Fürge ürge

A táblában 7 db eltérő méretű korongforgató található. A mozgatható elemeken a tábla alapgrafikájához illeszkedően az ürge kesze-kusza járatrendszere jelenik meg. A látogató feladata, hogy a korongok megfelelő elforgatásával a járatrendszer képet kirakja.

Az álló tábla mérete 1000 X 1200 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

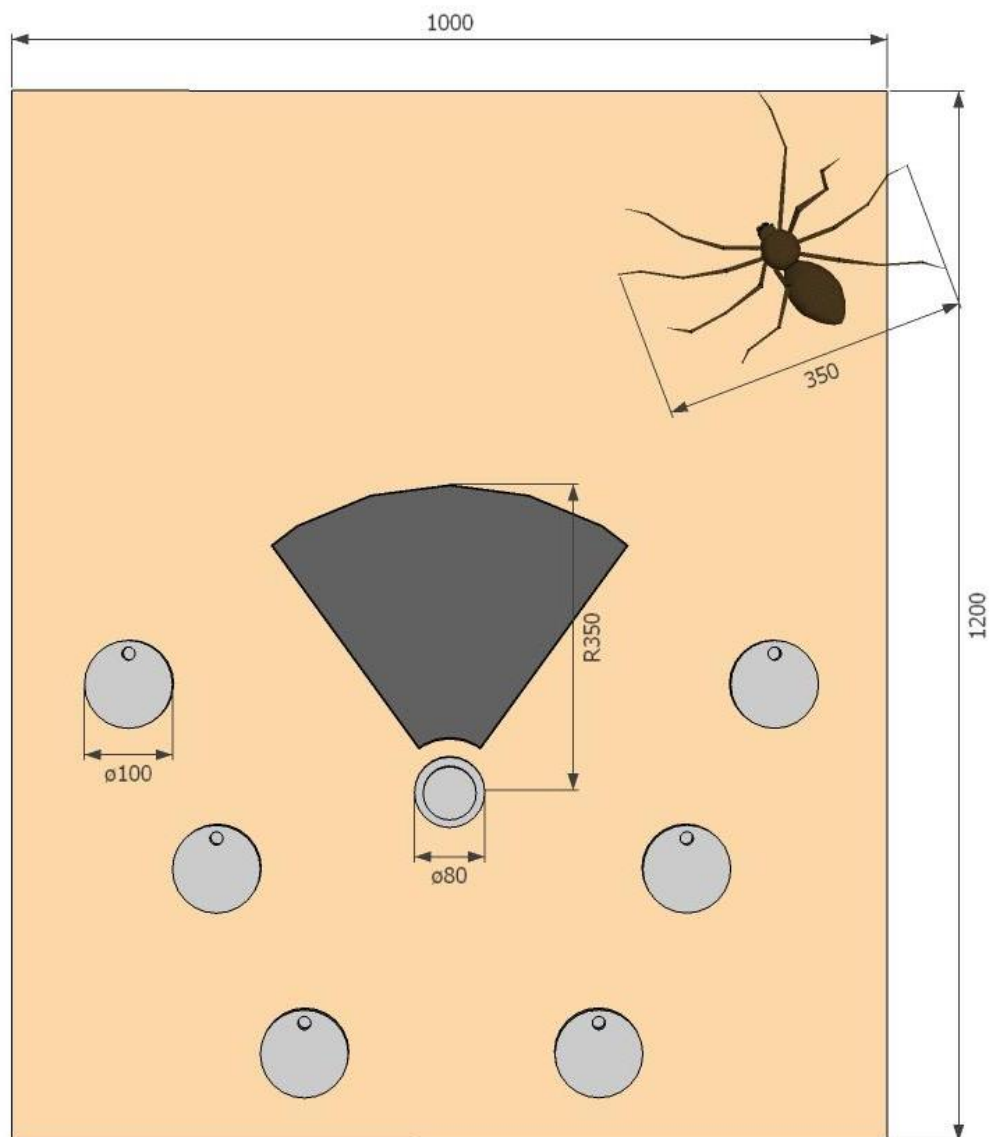
A táblába helyezett korongok mérete 1 db 250 mm, 3 db 200 mm, 1 db 160 mm, 1 db 150 mm és 1 db 100 mm átmérőjű korong található. Anyaguk habosított pvc. A forgató elemek a tábla síkjába illeszkednek, abból nem lógnak ki. A mozgó elemek mindegyikére a nyomat felhelyezése után 13 mm átmérőjű furatot kell fúrni, aminek széleit 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 előoldalán meg kell marni, és adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.

Emellett a táblában egy elforgatható korong is helyet kap. A mozgatható elemen az üres fialó kamra, míg elmozdításával az alomba fejlődő kicsinyek válnak láthatóvá.

A táblára 1 db elfordítható korong található. Átmérőjük 80 mm, anyaga habosított pvc, anyagvastagsága 10 mm. A korongot élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A korong tengelye esztorgálható 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 tengelyt úgy kell elhelyezni, hogy a korong mindig függőlegesen álljon, a tengely középpontja a korong felső élétől 20 mm. A tengely látszó végét a nyomattal megegyező grafikával kell ellátni.



A” mi madárpókunk”

A "mi madárpókunk"

A táblában egy kivágat található. A látogató feladata, hogy a kis forgatókorong mozgatása. Így lehetősége nyílik, hogy interaktív, játékos módon megismerje a him szongáriai cselőpók egy évét (5 szakaszban).

Az álló tábla mérete 1000 X 1200 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A tábla felső felébe egy 72 fokos kivágatot kell készíteni, amiben mindig megjelenik egy-egy kép. A táblába elhelyezett korong átmérője 700 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 60 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 nyomtatási helyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Emellett a táblában 6 db elforgatható elemet helyezünk. A mozgatható elemek felső nyomata a tábla alapgrafikájához illeszkedik, míg alatta a szongáriai cselőpókhoz kapcsolódó érdekességeket olvashat a látogató.

A táblára elhelyezett játék 6 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 100 mm, anyaguk habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. A korongokat élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomtatási helyezése 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.

A táblát a rétegek összeragasztása után előoldalon meg kell marni, és adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.

A tábla felső sarkában egy felnagyított szongáriai cselőpók anyagmakett is helyet kap.

A textil alapból készített makett háromszoros nagyításban készül, az anyagok színeit úgy kell összeválogatni, hogy az elkészült pók színei feleljenek meg az eredeti színeknek.

Arany János idézet

Ég a napmelegtől a kopár szik sarja...

Az idézet a bejárattal szembeni áthidalón jelenik meg. Az idézet olyan méretben jelenik meg, hogy a látogatók számára könnyen olvasható legyen. A szöveg megjelenítése adott betűtípussal, falfestékekkel történik.

Tavaszi a pusztán falfestmény

Tavaszi végi nyílt füves pusztai életkép grafikus ábrázolása: legelő nyájjal, megcsillanó vízfolttal, gémeskúttal, seggenülő hodállyal a háttérben, valamint a jellemző fajokkal.

Az aula szabad falfelületén, kb. 10 m²-en olyan falfestmény kerül ábrázolásra, amely a tavaszi, hortobágyi táj hangulatát idézi a látogató elé. A falfestmény fény- és kopásálló festékekkel készül. A falkép illeszkedik a tetőszerkezethez rögzített madár makettekhez. A kép megfelel a perspektíva és levegőperspektíva szabályainak. A falképen megfestett növény- és állatvilág méreteiben, arányaiban és színeiben tükrözi a valós hortobágyi környezetben található eredeti formákat.

Madármakett

Az aula legmagasabb beltérének felett a tetőszerkezethez 4 db, a területhez kötődő repülő madárfaj makettet helyezünk el 1:1 méretarányban.

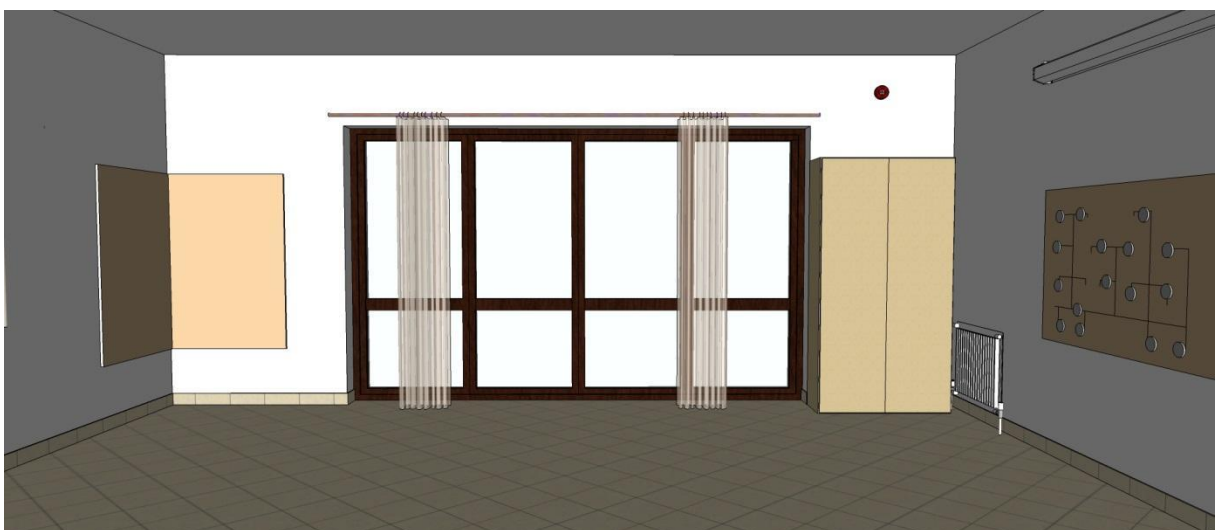
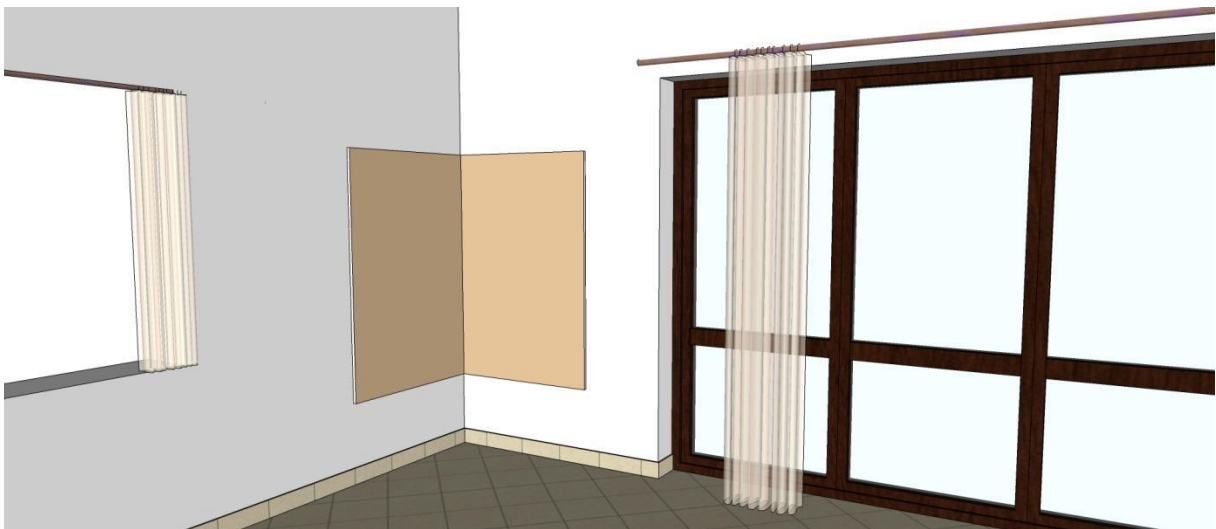
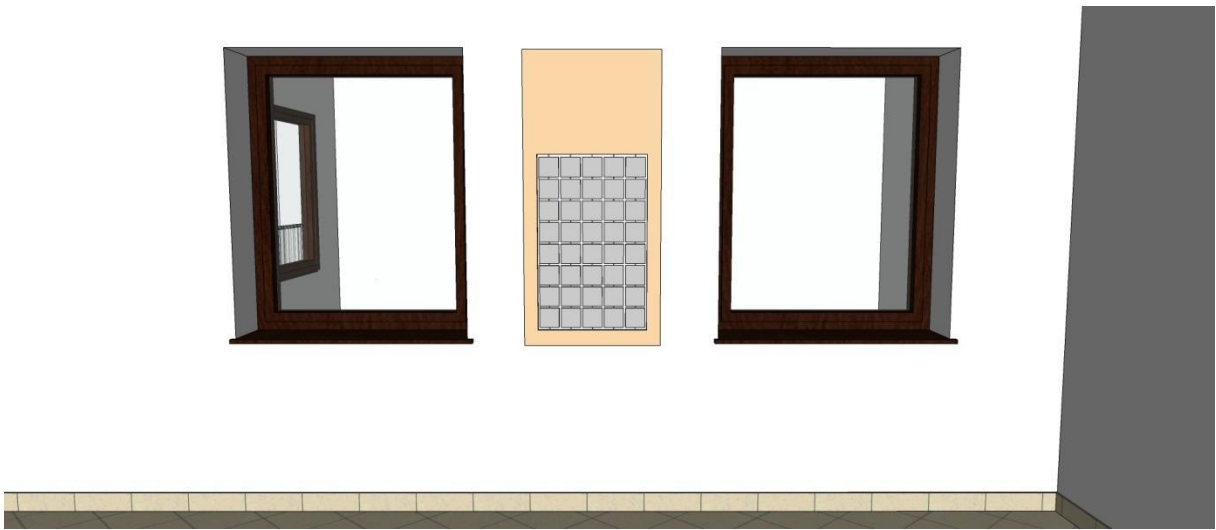
A falfestményhez illeszkedve, a tetőszerkezethez 4 db madármakettet rögzítünk 1:1 méretarányban. Makettek anyaga műgyanta. A maketteket minden esetben a madarak tollazatainak színeinek megfelelő festékekkel kell ellátni. A maketteket sodrott zsinórokkal kell a mennyezethez rögzíteni.

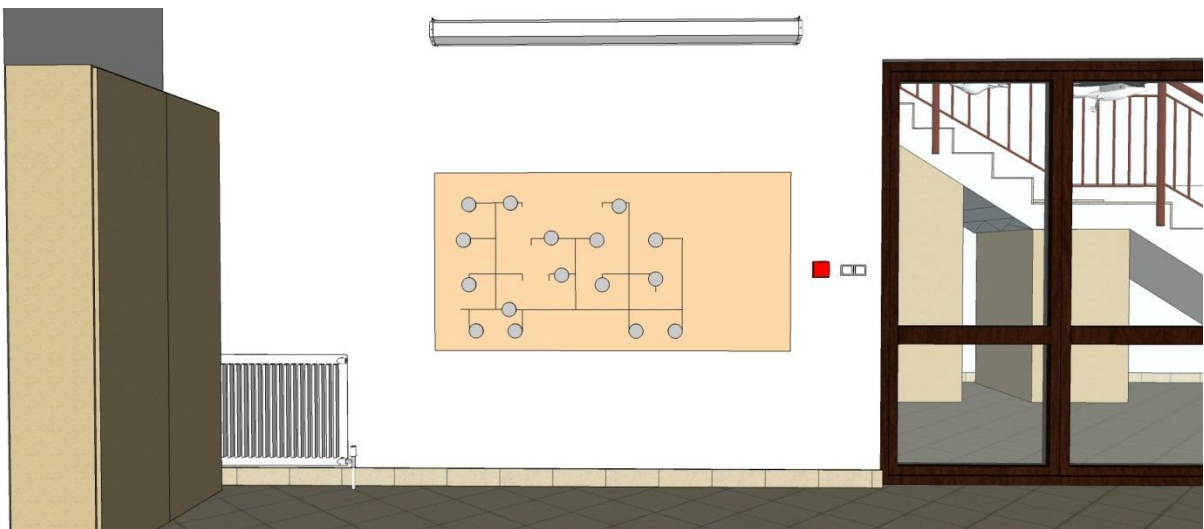
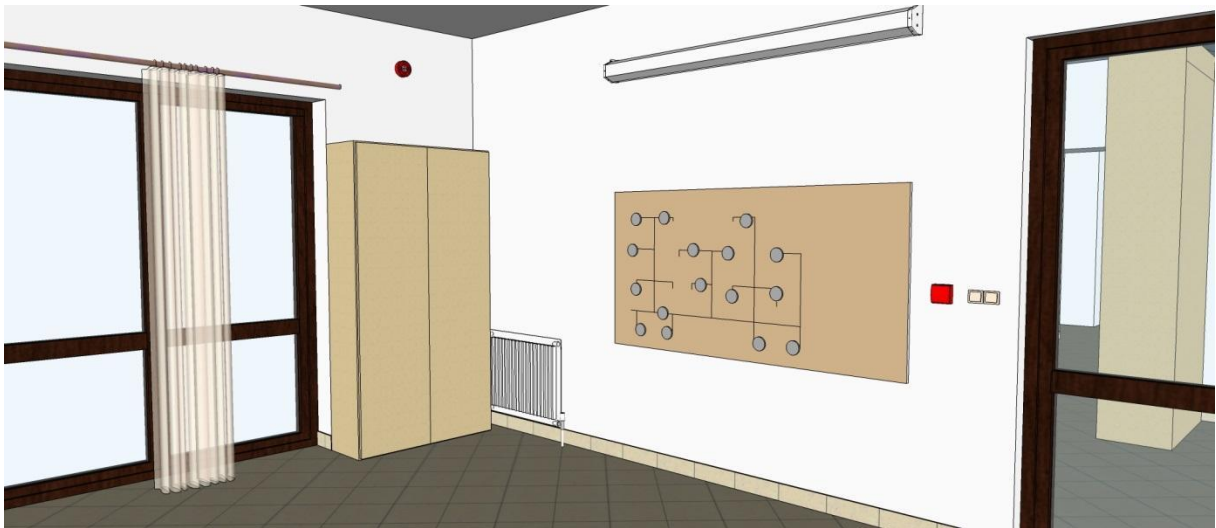
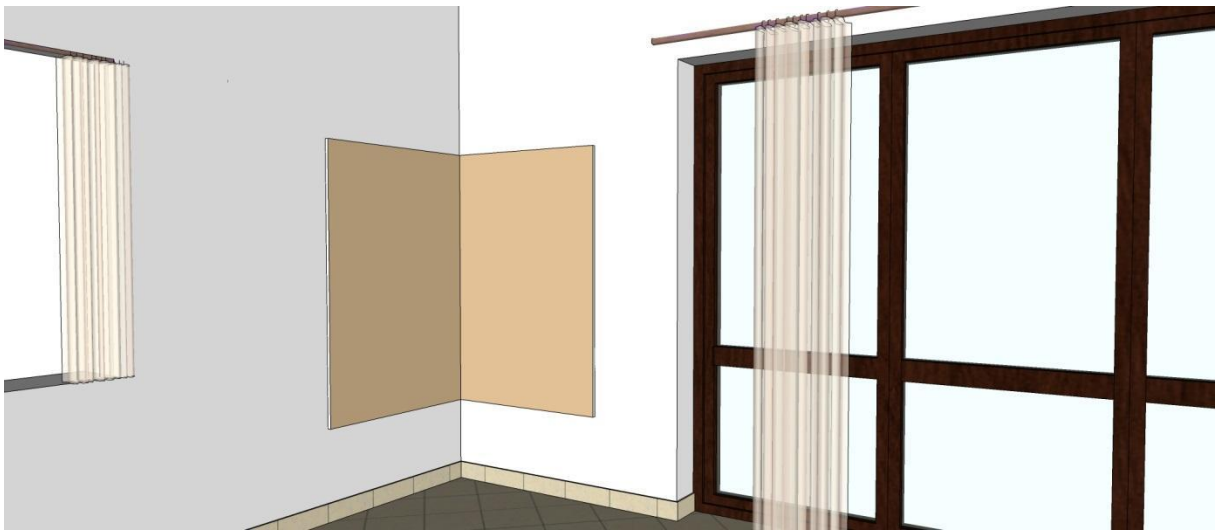
Ajtónyomat

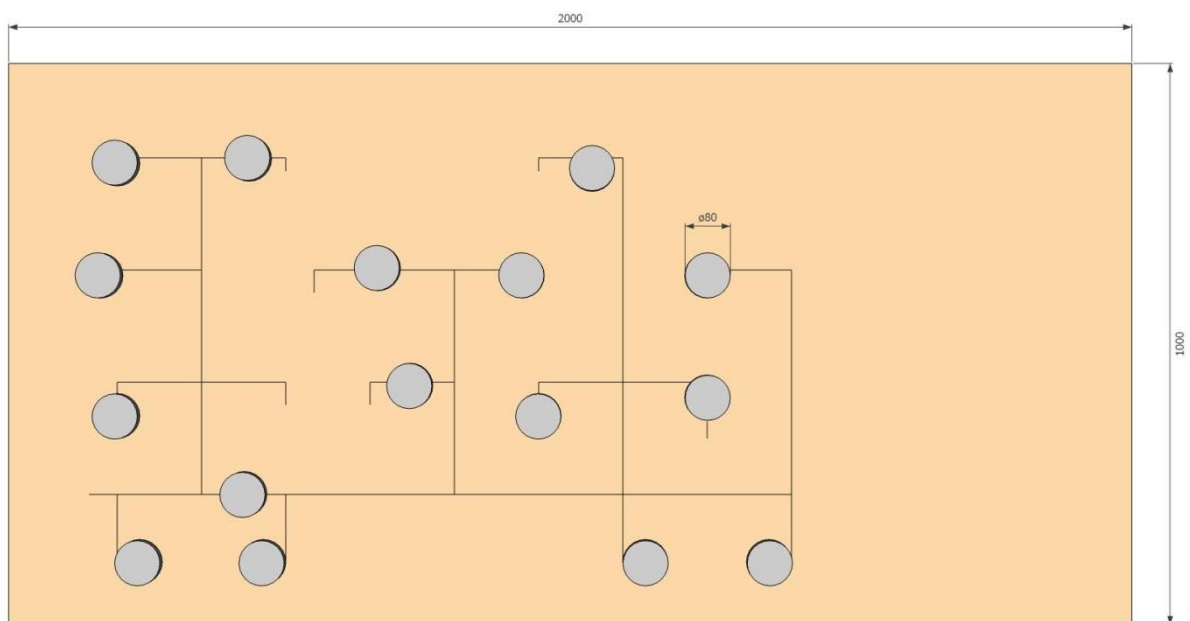
Egy-egy pusztai faj grafikus megjelenítése, valamint a mellék- és üzemi helyiségek (6 db) feliratai a hálósobák ajtaján megjelenő grafikához illeszkedően cserére kerülnek.

Az ajtókra vízbázisú (környezetbarát) festékkel ellátott vinyl kerül. A 8 db nyomatot (3 db növényfaj, 6 db felirat) 8 µm vastagságú UV álló fóliával kell ellátni. A nyomatok 150 x 150 mm méretben kerülnek elhelyezésre.

Étkező







Hol csörög a dió, mit eszik a sikló?

Hol csörög a dió, mit eszik a sikló?

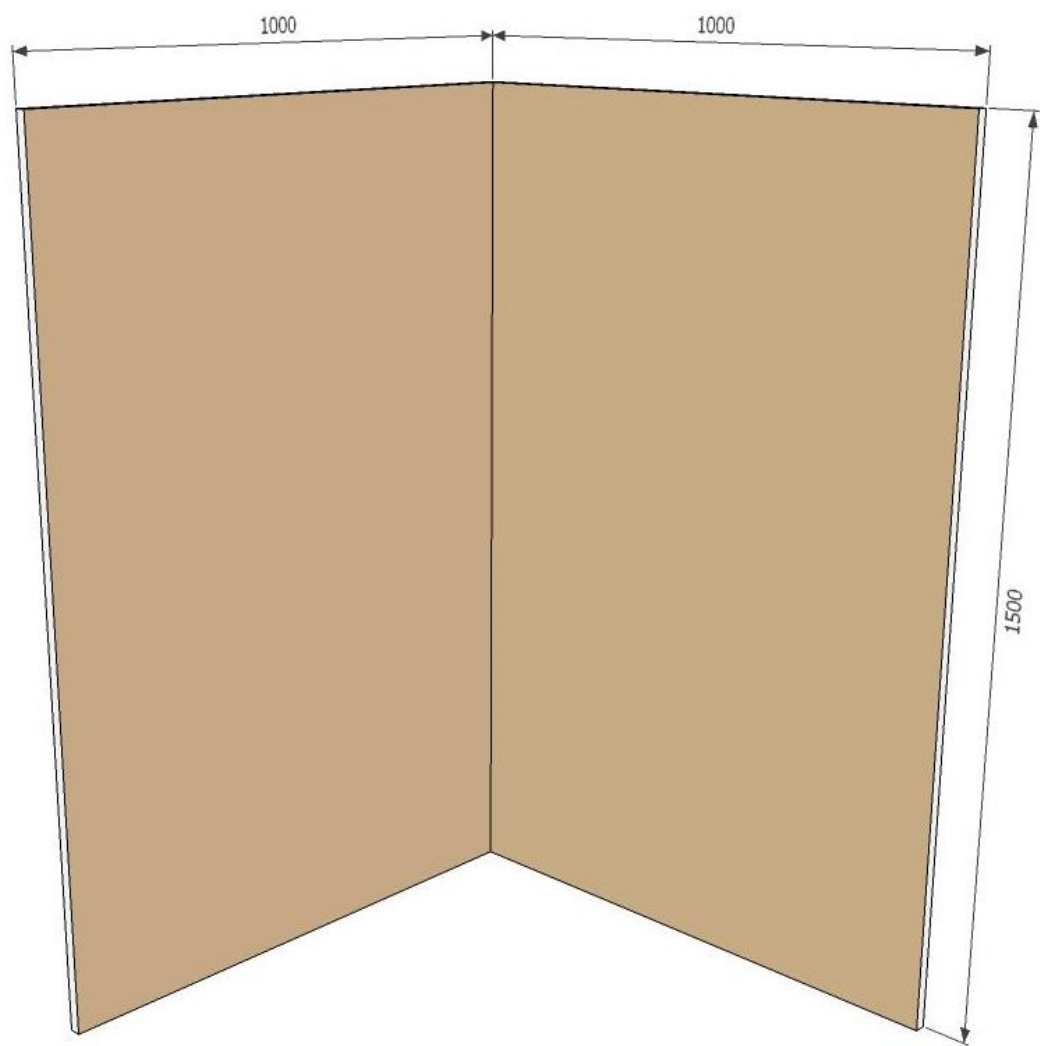
A tábla egész felületén egy nagy vájatrendszer található. A vájatrendszer az élőhelyek különböző vertikális szintjeire futnak, több elágazással. Minden elágazás egy adott táplálkozási helyszínnél végződik. A táplálkozási helyszíneken olvasható rövid jellemzéshez, és adott esetben testrészek grafikus kiemeléseihez kell a megjelenítendő fajokat ábrázoló korongokat húzni. A megoldást színkód segíti.

A fekvő tábla mérete 1000 X 2000 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A játék 16 db jobbra-balra, föl-le mozgatható korongból áll, átmérőjük 80 mm. Anyaguk habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. Az elemeket él fóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A mozgatható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője 30 mm, talprész vastagsága 4 mm, tengely átmérője 8 mm, hossza talprésszel együtt 16 mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4X30 mm-es süllyesztett fejű átmenő metrikus csavarral történik, a talprészen 4-es anyacsavarral, a nyomat felhelyezése előtt, oly módon, hogy a nyomat felől a csavar feje ne legyen érzékelhető. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, a vájatok szélessége 10 mm, éleit a nyomat felhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességbe körbe kell marni.

A táblát a nyomat felhelyezése után az előoldalon meg kell marni, majd az adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.

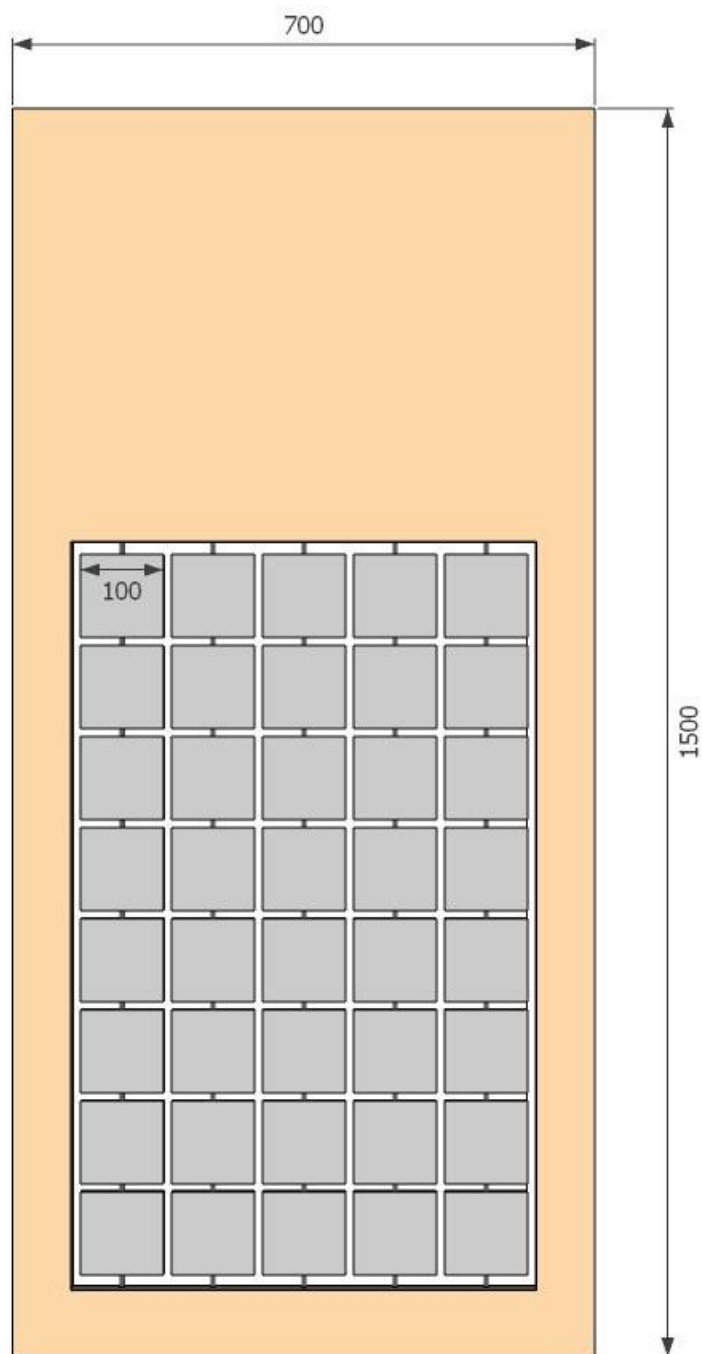


Csemegekosár

Csemegekosár

A táblán ehető növények és felnagyított növényi részek fotói, valamint a felhasználásukkal készült termékek grafikus képei szerepelnek. A felnagyított képektől indulva grafikus vonalak vezetnek a termékekhez. A látogató feladata a vonalakat követve a növények és a termékek, ételek párosítása.

Az álló táblák mérete 1000 X 1500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc. Az éleket a nyomtatás felhelyezése után 45 fokban körbe kell marni, majd a táblát adott méretű fenyő keretben kell a falra rögzíteni.



Memória

Memória

Táblába épített memóriajáték. Összesen 20 párat lehet kiforgatni 40 db (5 x 8 db) memórialapon. A feladat a képpárok megtalálása, az élőlények megismerése.

Az álló tábla mérete 700 X 1500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc (Polfoam).

A táblába épített memória 8 x 5 db, egyenként 100 x 100 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, élfóliával 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 keretbe helyezve kell rögzíteni.

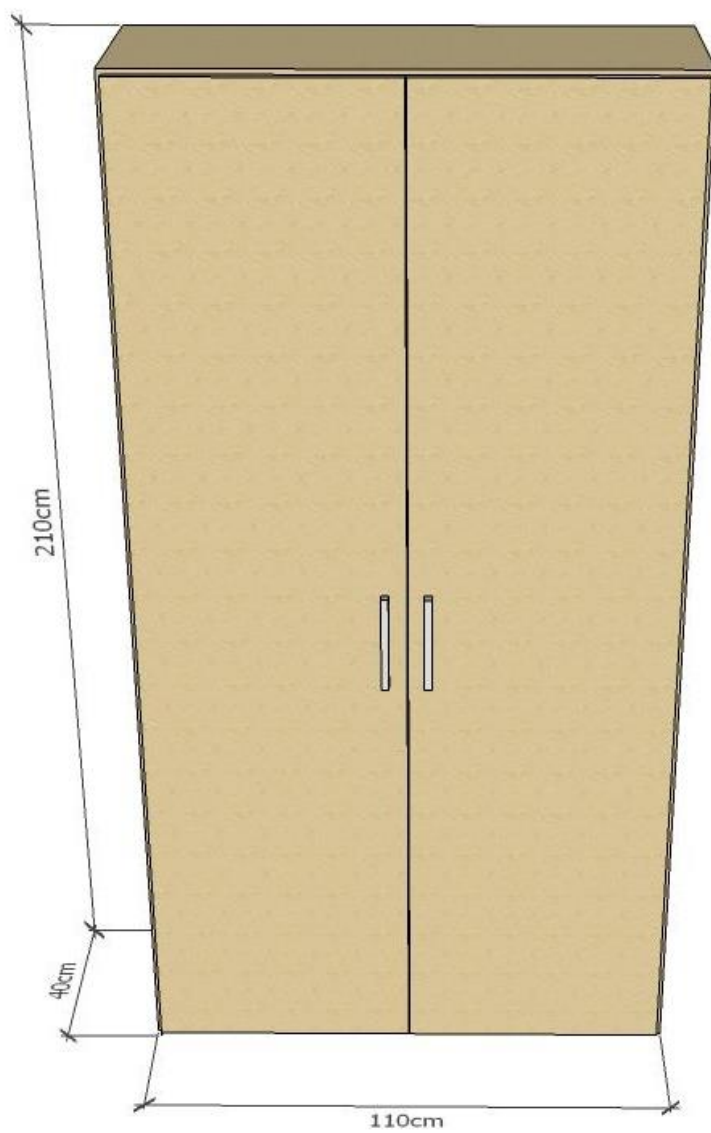
Projektor motoros vászonhoz

A szakmai, iskolás csoportok és egyéb szállásvendégek által tartott, illetve számukra tartott kiselőadások, vetítések megtekintését szolgáló elektronikus eszköz biztosítása.

Minimális feltételek:

Felbontás	1920 x 1080
Fényerő (ANSI lumen)	3500 ANSI Lumen (Normál üzemmód)
Kontraszt arány	20000 : 1
Képarány	16:10 valós, 16:9 és 4:3 kompatibilis
Vetítési távolság	1 - 7.1 m
Képátló	79 - 762 cm
Lámpa élettartam	5,000 óra
Hangszóró	2 x 10W

+ mennyezethez rögzíthető szerkezet



Zárható szekrény

Zárható szekrény

Az elektronikus berendezések tárolására, kábelek elrejtésére szolgáló zárható szekrény elhelyezése.

Mérete: 1100 mm x 2100 mm x 400 mm

Anyaga: fenyő

Emelet

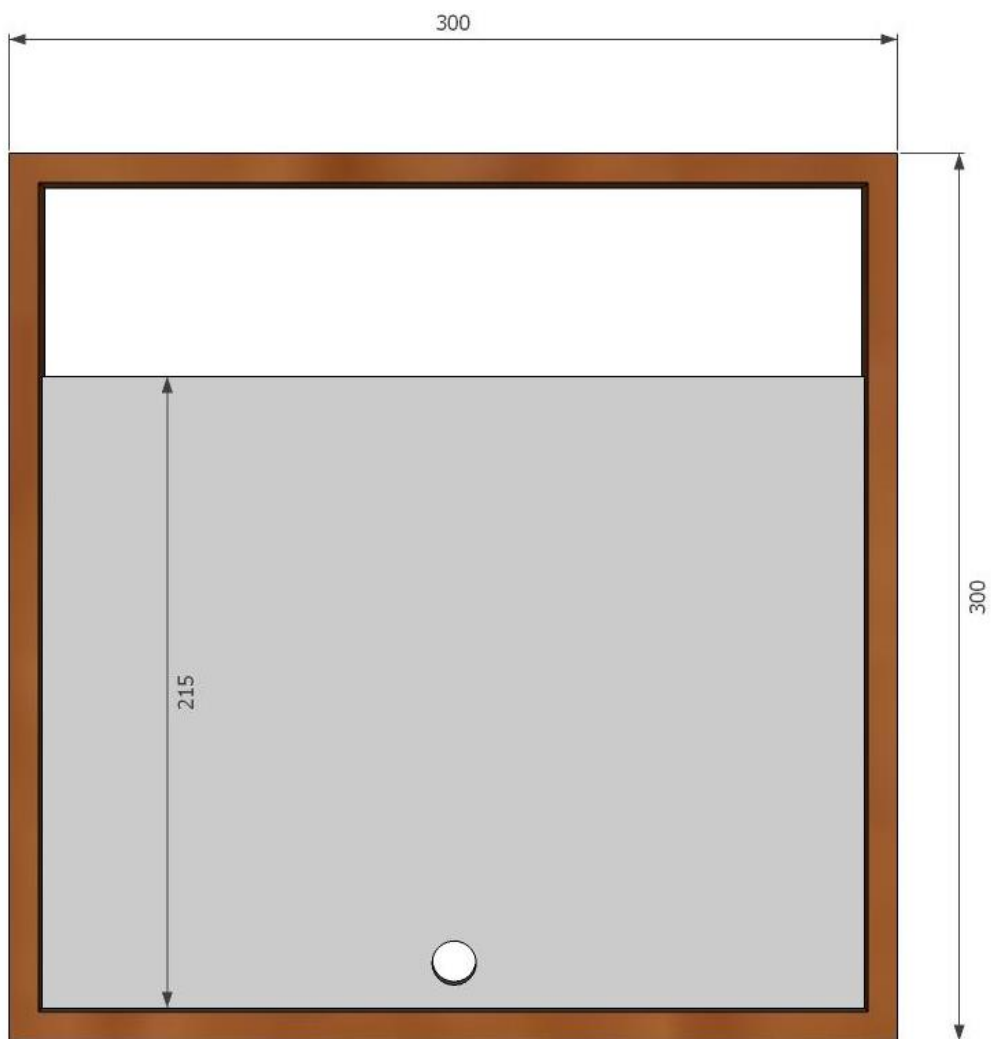












Hortobágyi tudod-e

Hortobági tudod-e

A folyosó falán 30 db felhúzható elem kap helyet. A mozgatható elemen a fotó/grafika szerepelnek. Felette egy kis sávban egy-egy megnevezés olvasható. Ha a látogató az elemet felhúzza, egy-egy érdekességet olvashat el a képen ábrázolt témáról.

A Tudod-e típusú elemek mérete 300 X 300 mm, anyaga habosított pvc, vastagsága 19 mm.

A föl-le mozgó elemek mérete 215 X 250 mm. A mozgatható elemek egyenként 250 X 250 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 táblát és a mozgó elem felső és alsó élét élfóliával le kell zárni. A mozgó elemeket a nyomtat 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, az éleket 45 fokban körbe kell marni.

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

Padlónyomat

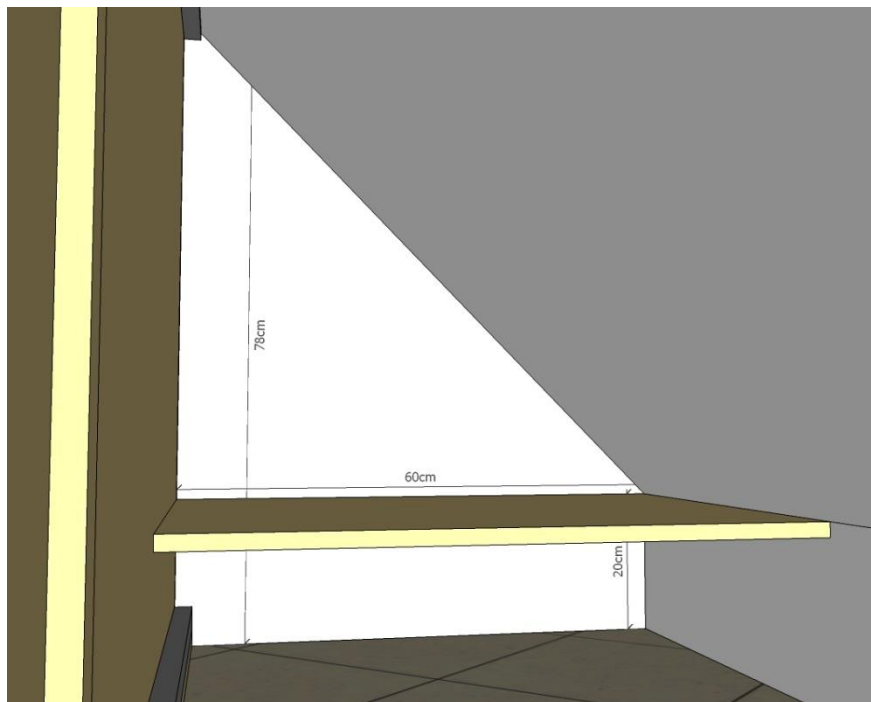
Egy-egy faj lábnyomának grafikus megjelenítése, melyek a lépcsőtől az adott állat nevét viselő szobáig (8 db) vezetnek.

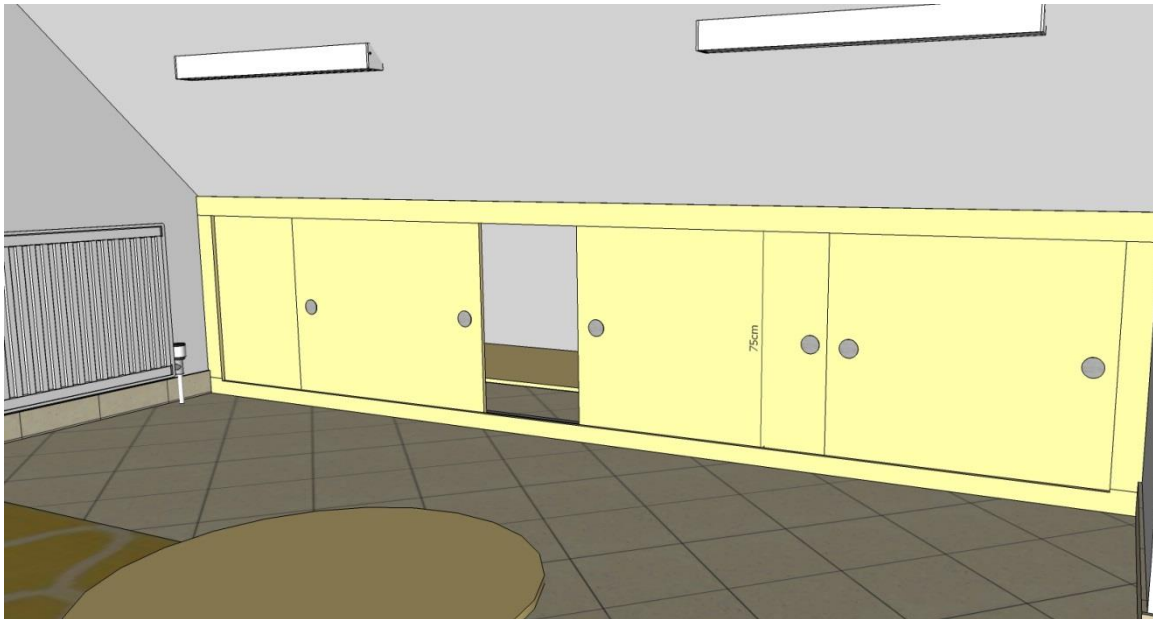
A padlóra vízbázisú (környezetbarát) festékkel ellátott vinyl kerül. A nyomatot lépésálló fóliával kell ellátni. A nyomatok méretét a nyomok mérete határozza meg.

Ajtónyomat

Egy-egy faj grafikus megjelenítése, melyek lábnyomai az ajtóhoz vezetnek.

Az ajtókra vízbázisú (környezetbarát) festékkel ellátott vinyl kerül. A 12 db nyomatot (8 állatfaj, 4 db felirat) 8 µm vastagságú UV álló fóliával kell ellátni. A nyomatok 150 x 150 mm méretben kerülnek elhelyezésre.





Tároló szekrény

Tároló szekrény

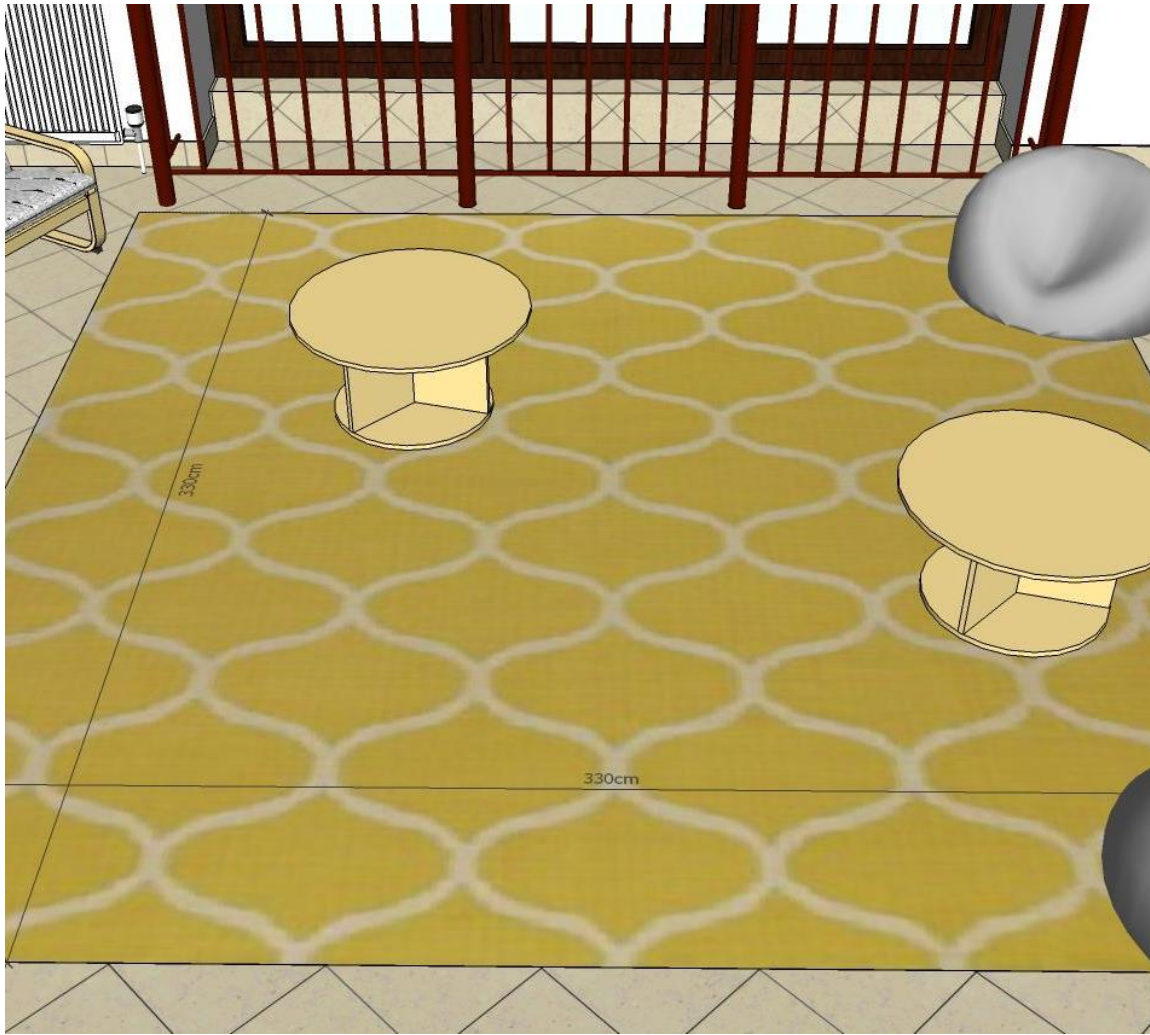
A tér kihasználása érdekében mobil játékok, valamint a párnák tárolására alkalmas tárolóhely kialakítása.

Darabszám: 4 - 4 db

Mérete: 750 x 900 x 500 mm, hátsó magasság 300 mm

Anyaga: bútortlap

A szekrények ajtói úgy kerülnek kialakításra, hogy azok nyitását, zárását semmi ne akadályozza (pl. radiátor)



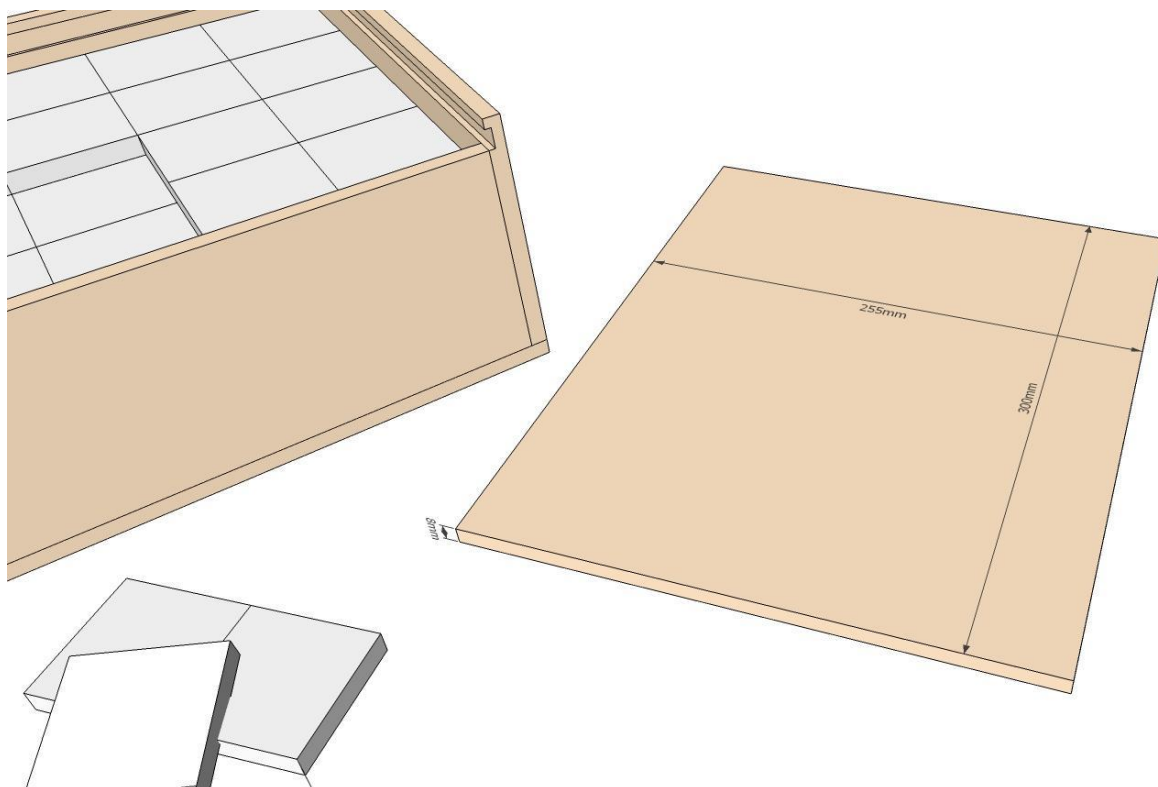
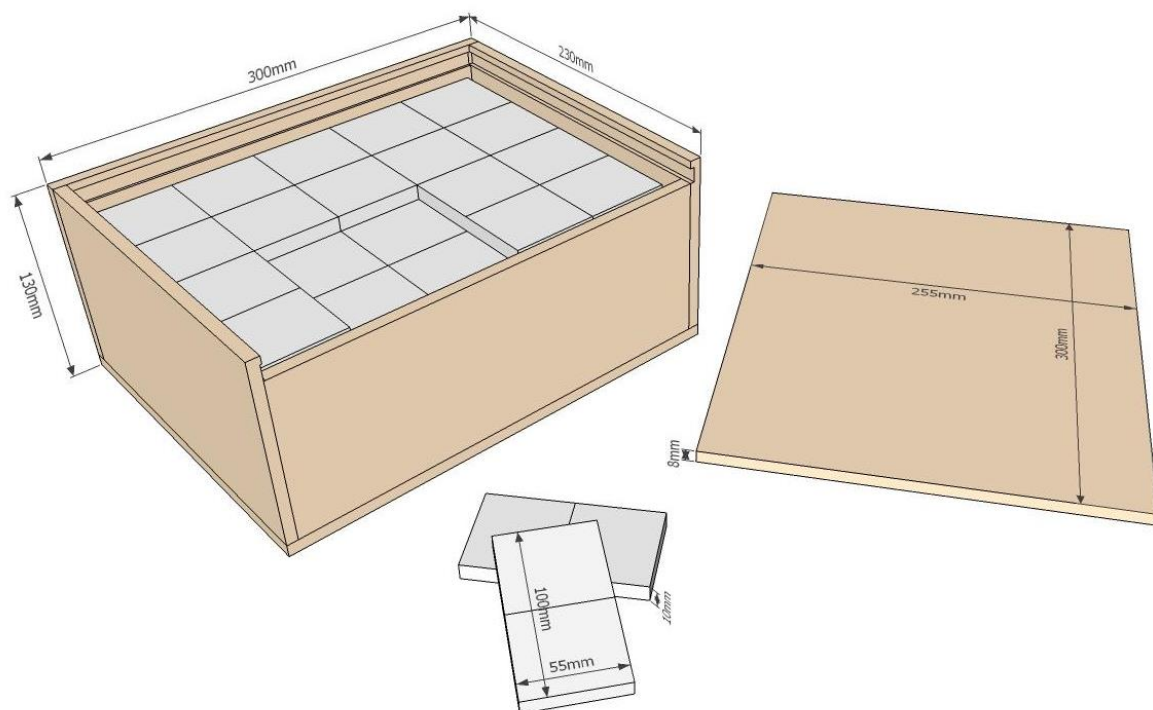
Szőnyeg és ülőfelület

Egy olyan pihenőtér kialakítása, amely az iskolás csoportok számára játszótérként is funkcionál. Ennek érdekében egy szőnyeg, valamint babzsákok (6 db) is elhelyezésre kerülnek. Ezek a felületek lehetőséget biztosítanak arra, hogy a gyerekek kényelmesen elhelyezkedve a földön vagy zsákon ülve játszanak.

Méret: 3300 x 3300 mm

A szőnyeg kiválasztásakor törekedni kell arra, hogy anyagát tekintve strapabíró legyen, hiszen valószínűleg nagymértékű használatnak lesz majd kitéve.

Kiegészítő játékok



Hortobágyi dominószett

Hortobágy dominó szett

A Hortobágyra legjellemzőbb kulturális és természeti elemek dominó játékon keresztül történő megismertetése. Egy szett tartalma: 10 db fotó, 100 db dominó.

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez

Méret: dominó lapok: 100 X 55 mm

Példányszám: 100 db

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

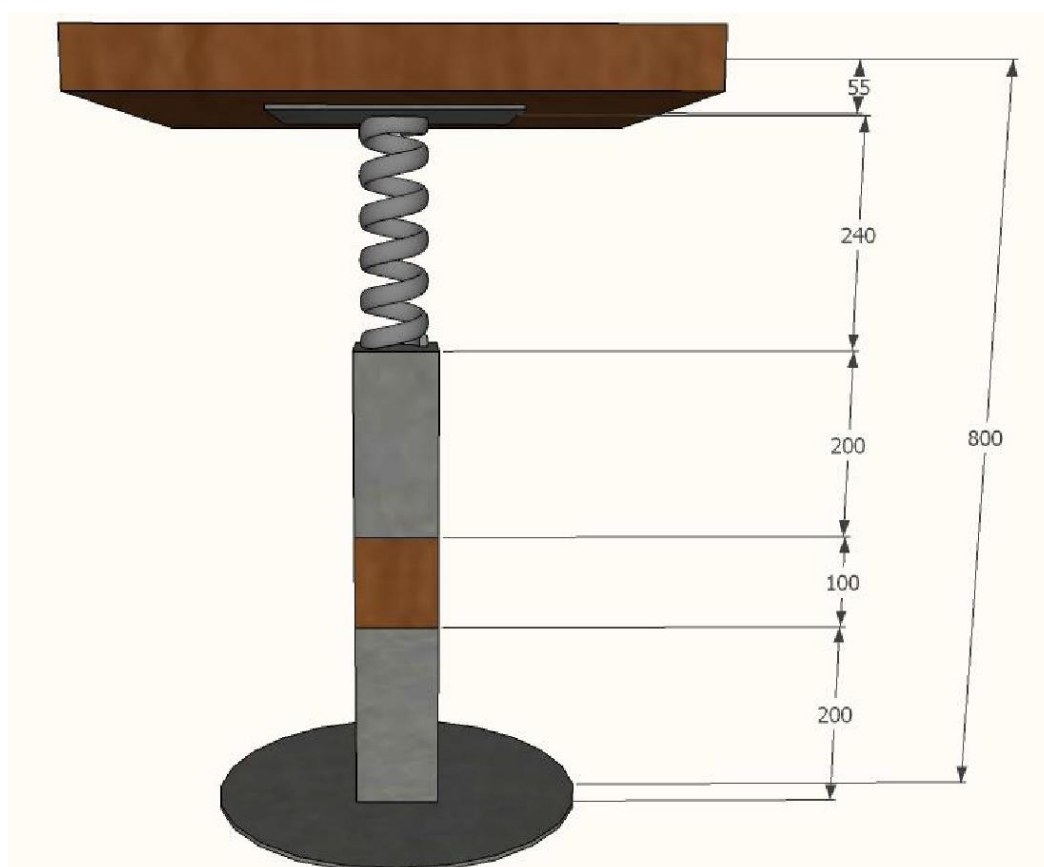
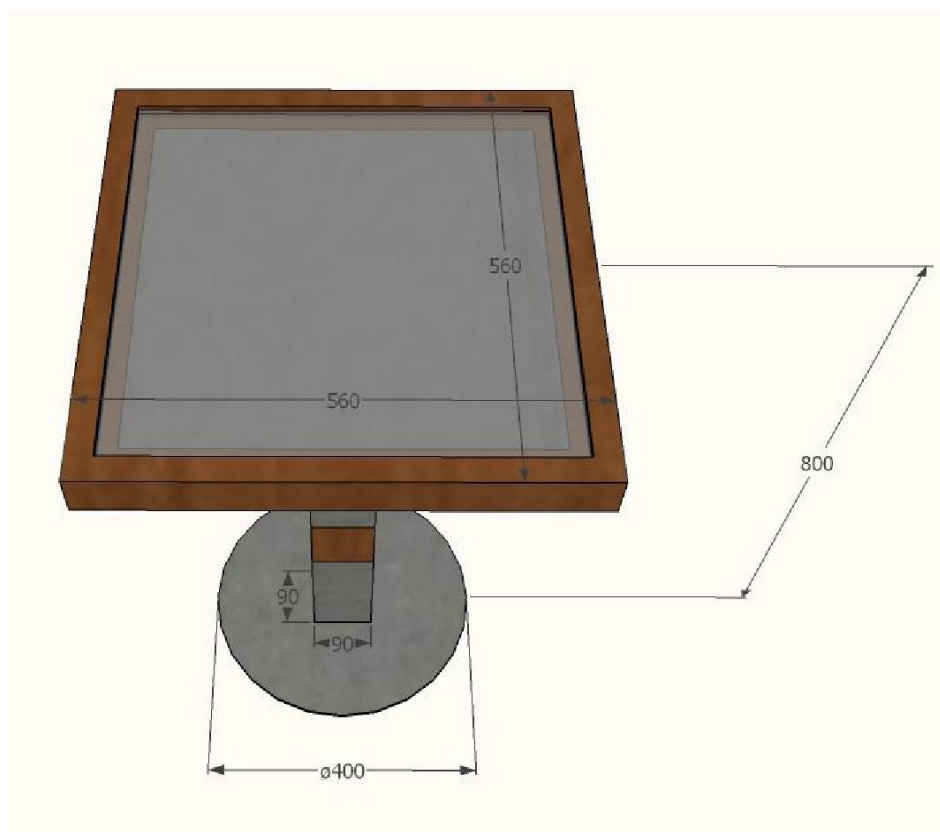
A dominó részeit úgy kell kialakítani, hogy a tárolódobozban az elemek mindegyike elrakható legyen. Az elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni.

Tárolódoboz: anyaga 8 mm vastag rétegelt lemez

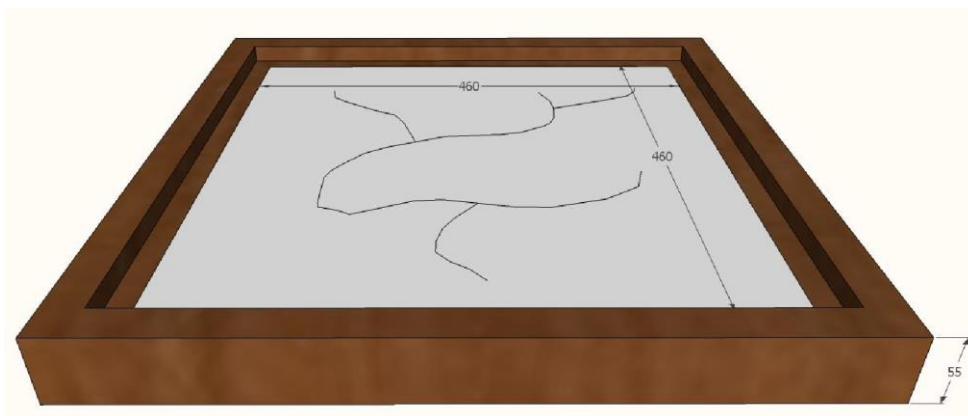
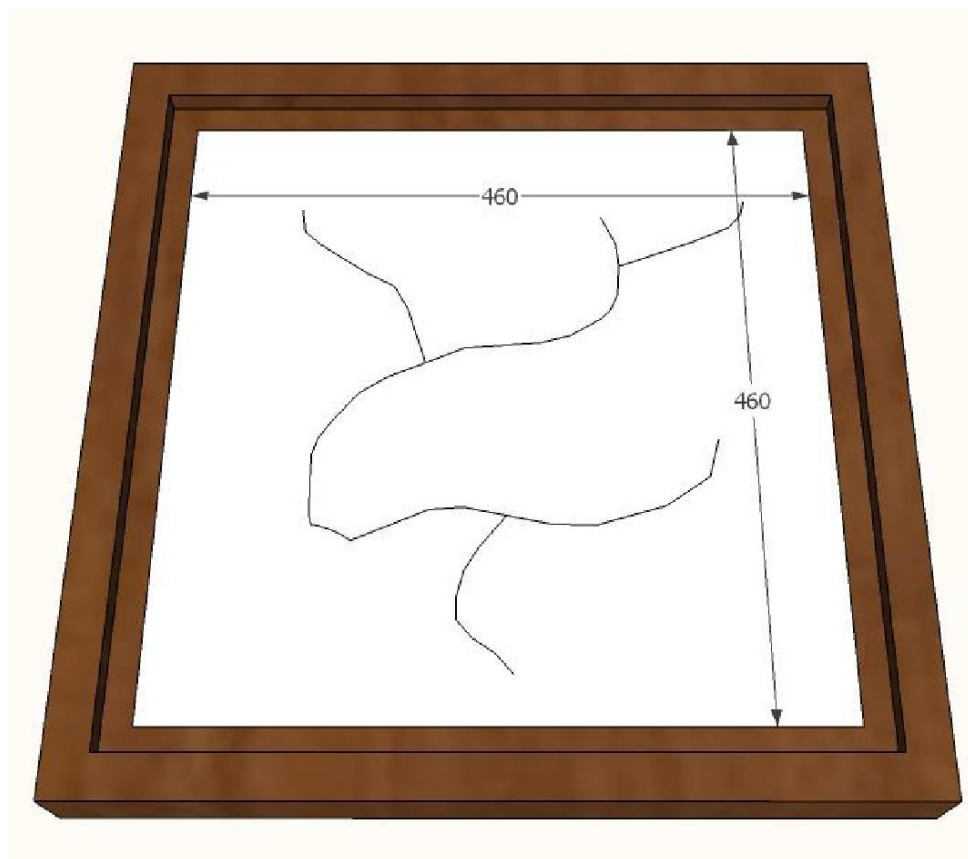
Méret: 300 X 230 X 130 mm

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia



Ürgelabirintus - állványos rugós labirintus



Ürgelabirintus - állványos rugós labirintus

A játék lényege, hogy egy földalatti járatrendszer szimbolizáló vájatrendszeren keresztül egy ürgét szimbolizáló golyót kell eljuttatni felszínközeli járatától a vackába. A labirintusban több zsákutca is szerepel.

Talpkorong átmérője: 400 mm

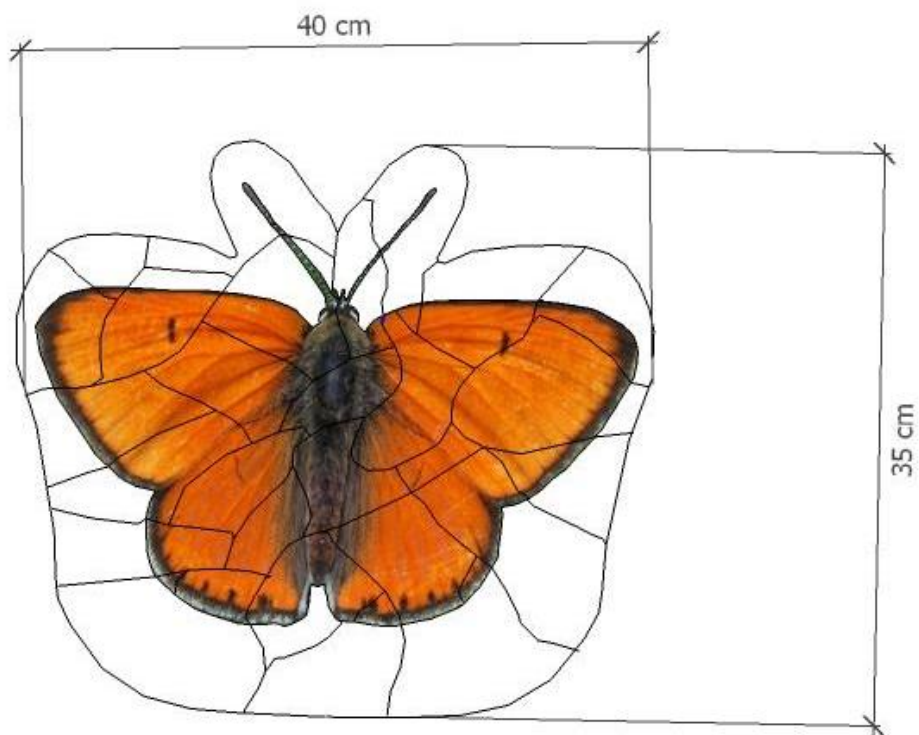
Játékfelület méret: 500 x 500 mm

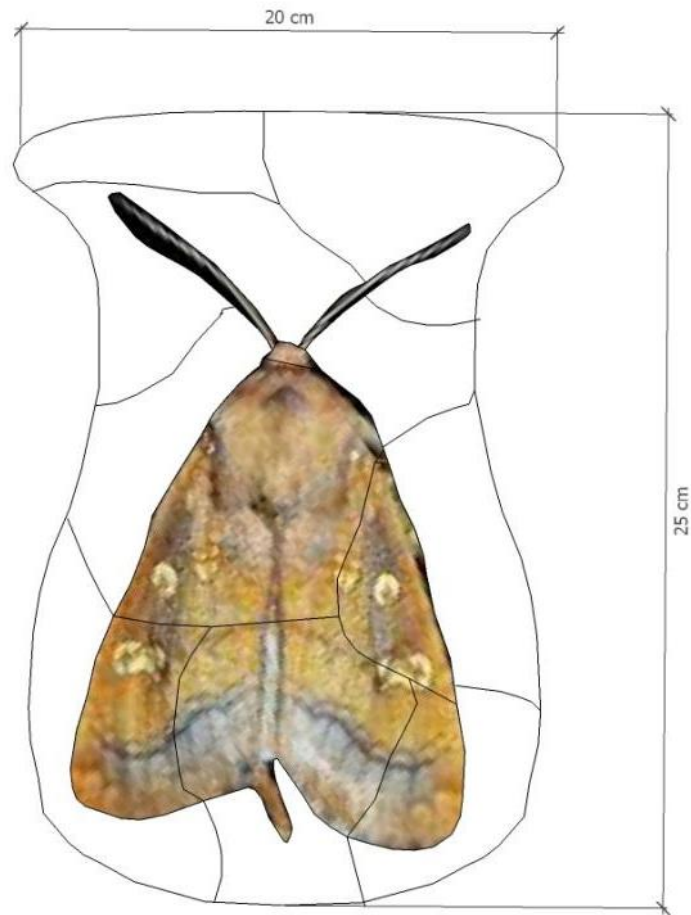
Anyag:

A labirintus játék alapja 560 X 560 X 60 mm méretű, 3 cm vastag fenyőből készül. Ebbe kerül bele a 19 mm vastag habosított PVC lemezre (Palight) készített nyomattal ellátott, egyedi grafikával szerkesztett labirintust ábrázoló játékfelület. A játékfelületet felülről 2X3 mm-es biztonsági üveggel kell fedni. A golyó átmérője 10 mm. A golyó pályáját úgy kell kialakítani, hogy a játéktérből egy vagy több lyukon is leeshessen, majd ezt követően a rugón mozgatva visszatérjen a játékfelületre. A labirintus játék tartóalapja 400 mm átmérőjű 10 mm vastag acéllemez, amihez középen egy 80 X 80 mm zártszelvény hüvely hegesztéssel csatlakozik. A labirintus játék játékfelületéhez egy 8 mm átmérőjű 220 mm hosszú rugó csatlakozik, ez teszi lehetővé a játékfelület mozgatását. A rugó bilincs kötéssel kapcsolódik egy 100 X 100 X 3 mm-es előre fűrt acéllemezhez, amit rá kell csavarozni a játékfelület alsó részére. A rugó másik vége egy 80 X 80 mm zártszelvény hüvelyhez csatlakozik, bilincses rögzítéssel. Az alaptestet és a játéktestet egy 75 X 75 mm-es gyalult fenyő kapcsolja össze, amit 5 X 50-es facsavarral kell 2 ponton rögzíteni.

Játékfelület nyomathordozó: vinyl, Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: UV álló fólia (LUV 3998- Mactac matt, víztiszta, polimer lamináló fólia, anyagvastagsága 80 mikron





A nagyok - formára vágott puzzle

A nagyok - formára vágott puzzle

Összesen 3 db különálló puzzle segítségével játszhatnak a kisebbek, és rakhatnak ki formára vágott Natura 2000 jelölő fajokat.

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez

Méret: befoglaló méret: 400 X 350 mm, 400 x 220 mm, 250 x 200 mm

Példányszám: 3 db

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A puzzle részeit úgy kell kialakítani, hogy a tárolódobozban az elemek mindegyike elrakható legyen. Az elemeket a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a sarkokat le kell kerekíteni, az éleket meg kell csiszolni.

Tárolódoboz: anyaga 8 mm vastag rétegelt lemez

Méret: 220 x 300 x 220 mm

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

Ki hol lakik? mágneses játék

A játék célja bemutatni a sziki tölgyesek és a szikes rétek társulás növényvilágát.

Anyag: 10 mm habosított pvc, mágnes

Méret: tábla mérete: 70 X 100 cm

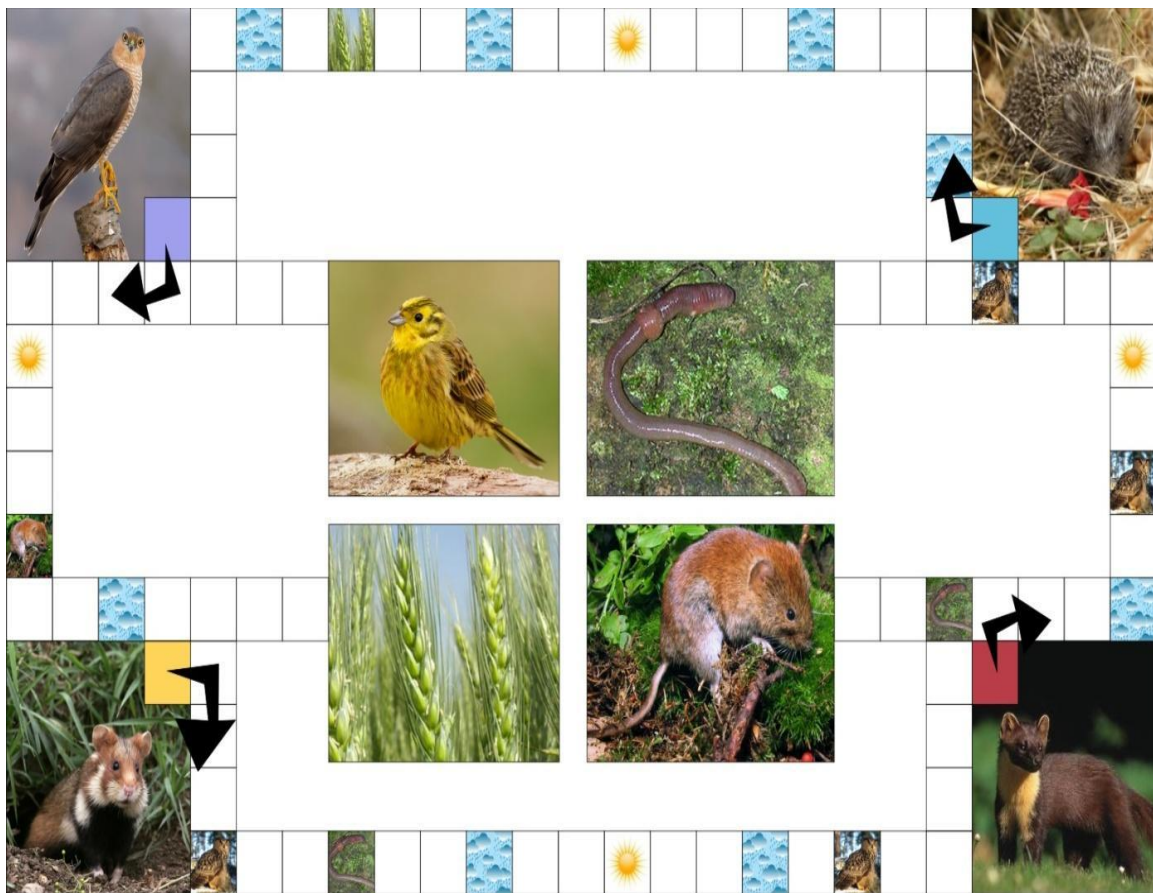
Példányszám: 1 db döntött tábla

12 db mágneses keret

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A játék 1 db 10 mm vastag, 70 X 100 cm méretű táblából és 12 db mágneses keretből áll. Anyaguk habosított pvc, méretük 15 X 15 cm anyagvastagsága 10 mm. Az elemeket élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A táblába és az alaptáblába a mágneset úgy kell elhelyezni, hogy a korongok a játék tematikájának megfelelő állásban illeszkedjenek a táblába (észak-dél pólus). A mágneseket úgy kell beépíteni, hogy a külső szemlélő számára észrevehetetlen maradjon.



Ki lehet a végén? társasjáték

Ki ehet a végén? társasjáték

A játék célja bemutatni az uhu által fogyasztott élőlényeket, valamint ezek táplálékát (táplálékláncokat alkotva).

Példányszám: 1 db tábla

1 2 db bábu

1 db dobókocka

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: lépésálló fólia

A tábla anyaga rétegelt, mérete 80 X 80 cm.

Az alaptáblát két darabból lehet összeállítani középen csapolt, nűtolt csatlakozással.

A bábuk anyaga rétegelt lemez, talpuk átmérője 5 cm, középen mindkét oldalon függőlegesen elhelyezett (ragasztott, alulról csavarozott) elem magassága 10 cm.

A játék egyes elemeit dobozban kell tárolni.

"Ki mit tud a madarokról?" játék

A játék célja a Hortobágyon élő madarak bemutatása.

Anyag: 10 mm habosított pvc,

Példányszám: 2 db sülyesztett tábla

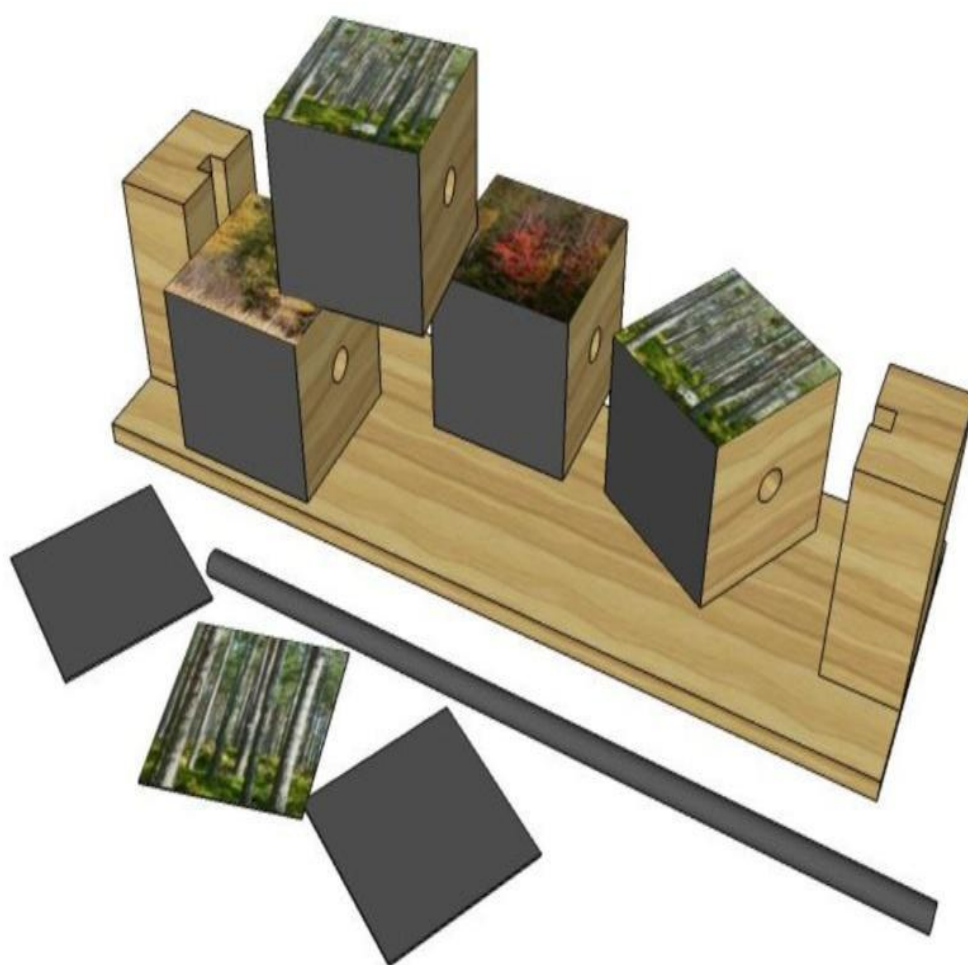
288 db (2x144 db), 12 színű kis korong

12 db műanyagból vagy fából készült kártyalap (kérdések)

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: lépésálló fólia

A korongokat a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 1 mm szélességben körbe kell marni, a korongok szélét élfóliával le kell zárni. A táblában lévő korong formájú sülyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi. A rétegek összeillesztése után a táblát élfóliával körbe kell zárni, majd 45 fokban, 2 mm szélességben körbe kell marni.



Készíts Te is panorámaforgatót

Készíts Te is panorámaforgatót

A játék célja, hogy a gyerekek megismerjék az alföldi kocsányos tölgyes társulás jellemzőfajait (kocsányos tölgy, magas kőris, tatár juhar, mezei szil).

Anyag: 19 mm vastag habosított pvc, mágnes

Méret: kockák mérete 15 X 15 X 15 cm

Példányszám: 1 db tartórúd

1 db tartóeszköz

4 db mágneses kocka

16 db mágneses lap

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A kockák anyaga habosított pvc, vastagságuk 20 mm. A kockákon a csőméretéhez illeszkedő, átmenő furatok találhatóak. A kockák széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni a nyomat felhelyezése előtt, azt követően védőfóliával körbe kell zárni. Tengely anyaga rozsdamentes acél. A tengelyt fenyőfából készült tartószerkezetre kell felhelyezni. A tartószerkezet egy alaplapból és két függőleges tartóból áll, a függőleges tartó felső élén kell elhelyezni a tengely fogadására alkalmas félkör alakú marást.

"Ki lehetek én?" társasjáték

A cél a különböző, Hortobágyra jellemző élőhelyeken előforduló állatok, növények bemutatása.

Anyag:	10 mm vastag rétegelt lemez
Méret:	süllyesztett tábla: lapok: 150 x 100 mm
Példányszám:	16 db fából készült kártyalap 4 db tartó 48 db hagyományos kártyalap 1 db süllyesztett fatábla
Nyomat:	vízbázisú color nyomat
Felületvédelem:	fólia

A kártyalapokat dobozban kell tárolni.

Ki kivel van? párosítás játék

A játék célja bemutatni 8 vízhez, nádashoz kötődő, Hortobágy területére jellemző madárfajt.

Anyag: 10 mm vastag rétegelt lemez

Méret: tábla: 430 mm x 180 mm

lapok: 150 mm x 100 mm

Példányszám: 24 db kártyalap (8 x 3 db)

4 db tábla

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: fólia

A kártyalapokat dobozban kell tárolni.

Ismerd meg a hüllőket és a kétéltűeket vetélkedő

A játék célja bemutatni a Hortobágyon is előforduló hüllőket és kétéltűeket.

Tábla és korongok anyaga: rétegelt lemez 8+6 mm vastag,

Tároló doboz anyaga: gyalult bükk, a doboz oldalainak, rétegelt lemez a tető és a alja

tábla mérete: 52 X 52 cm

korongok átmérője: 90 mm

Példányszámok: 20 db korong kérdésekkel (10 kék, 10 sárga);

2 db életkártya (1 kék, 1 sárga);

2 tábla a válaszokkal (1 kék, 1 sárga);

1 db megoldókulcs

Nyomat: vízbázisú color nyomat

Felületvédelem: lépésálló fólia

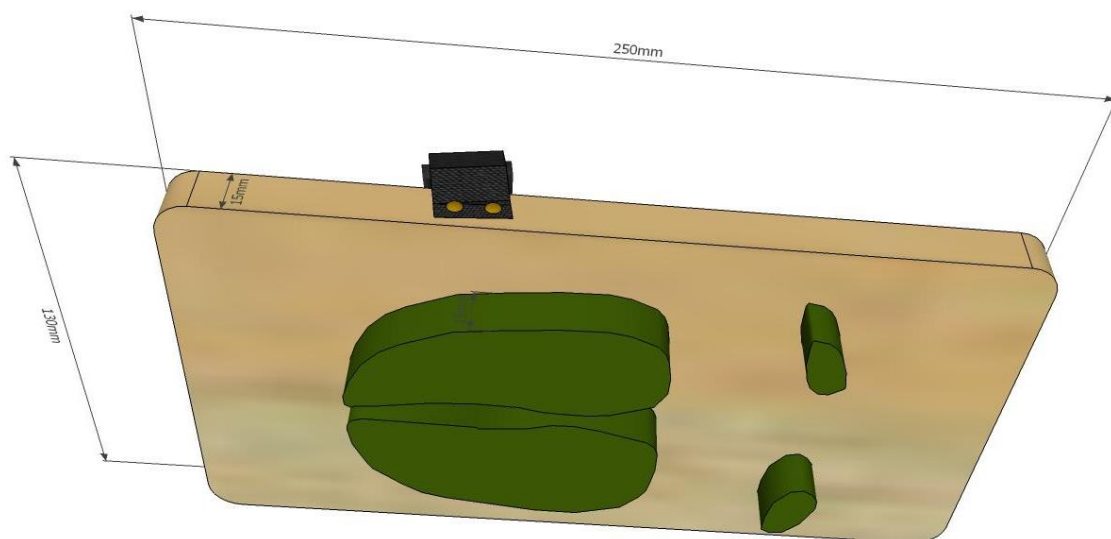
Tároló doboz mérete: 60 X 60 cm, magassága 4,5 cm

A tároló doboz elhúzható tetővel készül, a tetőlap nyomattal ellátott

A játéktáblákat nyomattal és védő fóliával kell ellátni, a nyomat anyaga vinyl. A korongok 90 mm átmérőjűek, anyaguk rétegelt lemez. A korongokat a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni és meg kell csiszolni. A táblában lévő korong formájú süllyesztések mögé 6 mm-es második rétegen egy alnyomatot kell elhelyezni, ami a grafika részét képezi. A rétegek összeillesztése után az elkészült táblákat körbe kell marni, és meg kell csiszolni.

Kültér



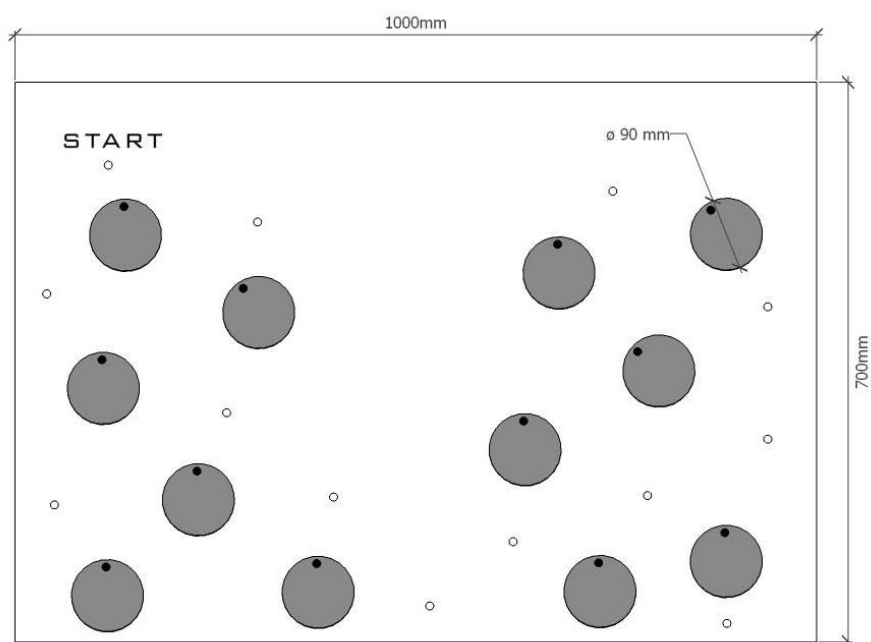
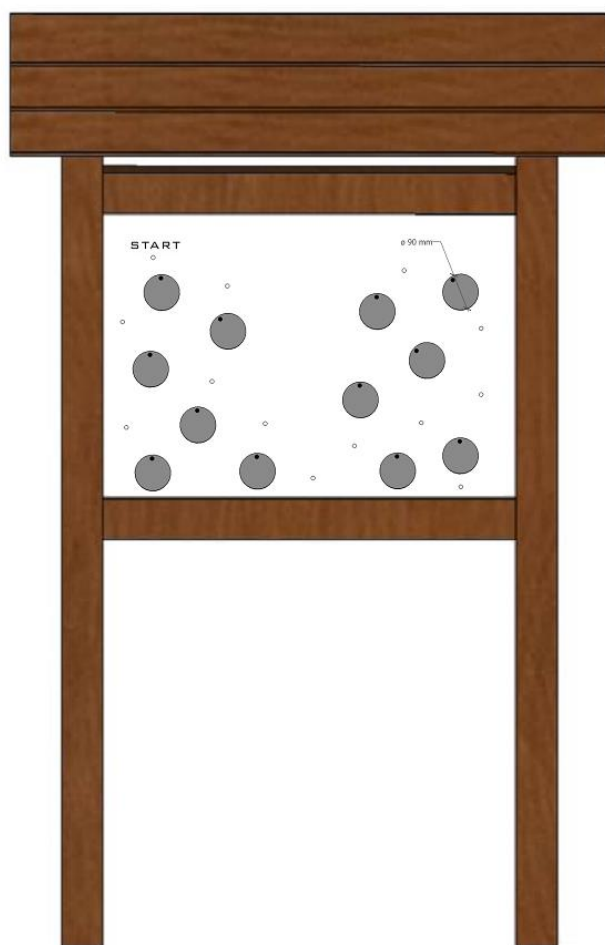


Nyom-dázó kép

Nyom-dázó

A játék során a látogató egy „papucsot” húz a lábára, melynek talpán felnagyított domború lábnyomok találhatók. Miközben a látogató a homokban/földön lépeget, nyomot hagy maga után. A játék során a látogató így közelebbről is megismerkedhet az egyes állatok lábnyomaival.

A cipőre húzható, pántokkal ellátott „papucsot” 3 féle méretben kell elkészíteni, azért hogy a különböző lábméretű gyerekek is tudják használni. A papucsok fából készülnek, ezeket pántokkal kell ellátni, úgy hogy a lábakról ne essenek le. A „nyomdázó” felületeket oly módon kell a megfelelő mintájú állatnyommal ellátni, hogy az megfelelő mélységű nyomot hagyjon maga után. A „papucsokat” vízbázisú matt lakkal kell kezelni legalább 3 rétegben.



Daloló hírnökök – hangos tábla

Daloló hírnökök

A táblában 12 db nyomógomb található. Emellett a táblában 12 db elforgatható elem is helyet kap. A mozgatható elemen a madársziluetttje látható, alatta a madár fotója. A látogató feladata, hogy a madárhang alapján megpróbálja felismerni melyik madárfaj énekel. A helyes megfejtést a gomb körüli színkód és az elforgatható elemen szereplő sziluettt színe segíti.

A fekvő tábla mérete 1000 X 700 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A táblára elhelyezett játék 12 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 90 mm, anyaguk habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. A korongokat élfóliával 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 11mm, 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 3,5X18 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.

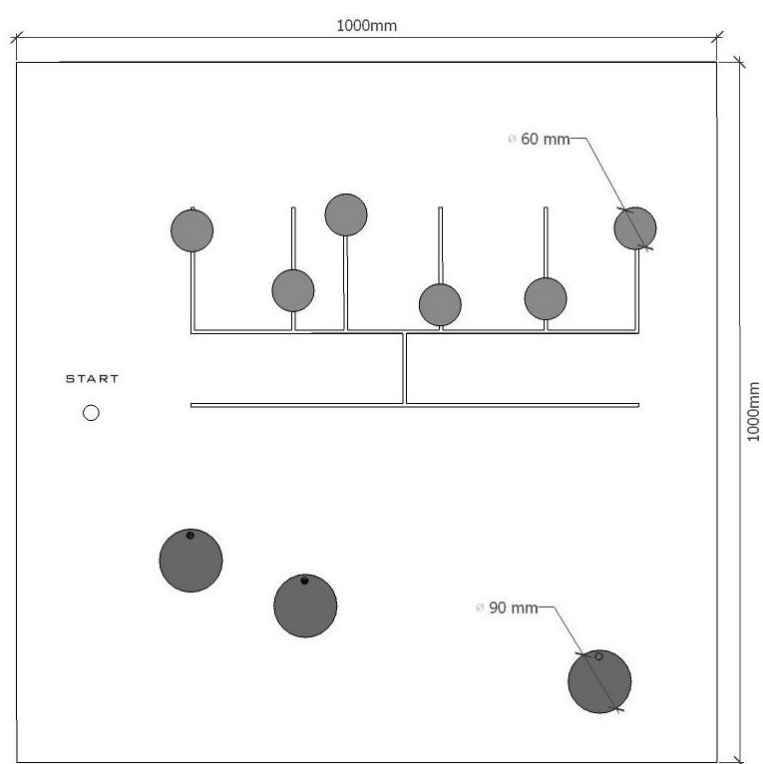
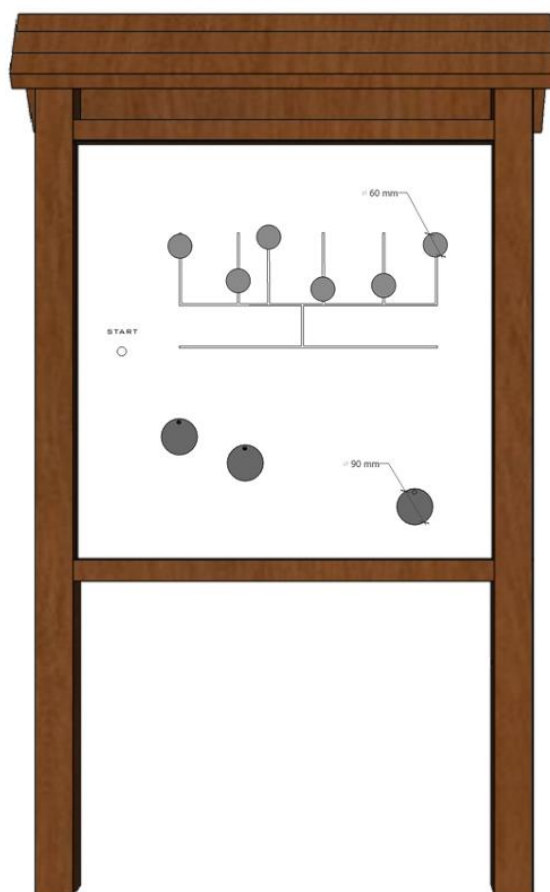
A tábla lehetőséget nyújt a grafikán megjelenő képes információk hanganyaggal történő kiegészítésére. A hanganyagok megszólaltatását a táblán elhelyezett vandálbiztos nyomógombok biztosítják. Az egyes fajokhoz kapcsolódó hangok hossza ne legyen több 30 másodpercnél, formátuma mp3.

A hanglejátszó egység:

Egyedi igényeknek megfelelően konfigurálható, mozgó alkatrész nélküli sztereó lejátszó. 2x5W kimeneti hangteljesítménye hangszórón történő lejátszáshoz egyaránt alkalmas legyen. Szükséges, hogy a készülék a bekapcsolást követően maximum 0,5 másodperc alatt üzemkész állapotba kerüljön. A vezérlő bemeneteinek galvanikusan leválasztottnak kell lennie.

Az adattárolást microSD kártyán kell megvalósítani, szabványos mp3 fájlformátumban. Bemeneti tápfeszültség-tartomány tekintetében 9–35V között üzemeltethetőnek kell lennie. A

hanglejátszó bemeneteinek száma tetszőlegesen bővíthető legyen annak érdekében, hogy a megrendelő a hanglejátszóra kerülő hangok számát a későbbiekben módosíthassa.



Villásfarkú vendégeink

Villásfarkú vendégeink

A táblában 3 db elforgatható elem kap helyet a fecskefészek grafikájába illeszkedően. A mozgatható elemen egy-egy fecskefészek grafikája szerepel. Míg alatta az adott fecskefaj grafikája látható. A játék célja, hogy a látogató a fészkelőhely és fecskefaj párosítása.

A fekvő tábla mérete 1000 X 700 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A táblára elhelyezett játék 3 db elfordítható korongból áll. Átmérőjük 90 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 3,5X18 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.

A táblában 6 db vájatban mozgatható, fecskét ábrázoló nyomattal ellátott korong kap helyet. Emellett a táblán kottavonalakat szimbolizáló vezetékek grafikái szerepelnek. A játék célja, hogy a látogató a vájatban mozgatható korongokat, mint hangjegyeket a megfelelő helyre húzza. Ha a látogató helyesen dolgozott egy hortobágyi pásztornóta dallami tünnek elő. A táblában egy nyomógomb is helyet kap, így a látogató az eredeti nótát is meghallgathatja.

A táblában elhelyezett játék 10 mm szélességű vájatrendszerben 6 db jobbra-balra, föl-le mozgatható korongokból áll, átmérőjük 90 mm. A mozgatható elemek anyaga habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. Az elemeket élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni. A mozgatható elem tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője 30 mm, talprész vastagsága 4

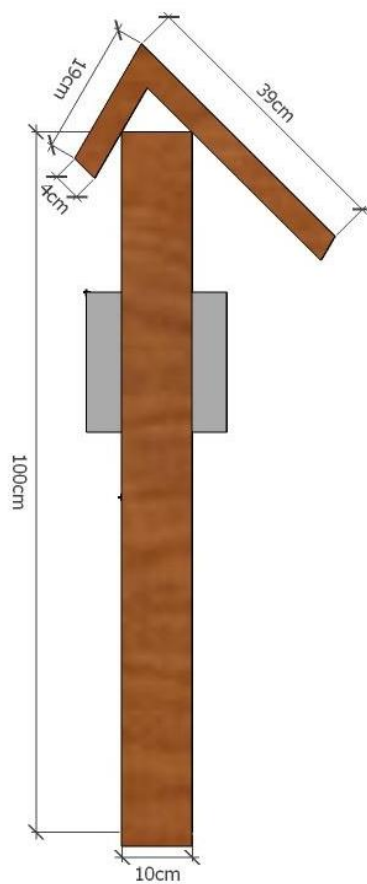
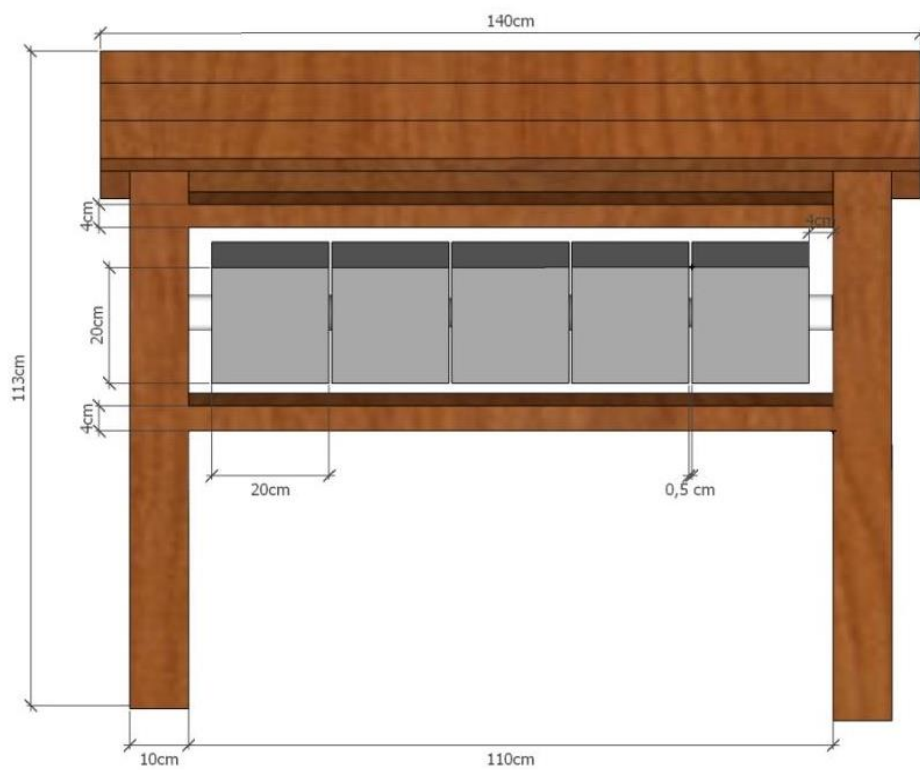
mm, tengely átmérője 8 mm, hossza talprésszel együtt 16 mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4X30 mm-es süllyesztett fejű átmenő metrikus csavarral történik, a talprészen 4-es anyacsavarral, a nyomat felhelyezése előtt, oly módon, hogy a nyomat felől a csavar feje ne legyen érzékelhető. A vágatok hosszát a grafika határozza meg, a vágatok szélessége 10 mm, éleit a nyomat felhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességbe körbe kell marni.

A tábla lehetőséget nyújt a grafikán megjelenő képes információk hanganyaggal történő kiegészítésére. A hanganyagok megszólaltatását a táblán elhelyezett vandálbiztos nyomógombok biztosítják. Az egyes fajokhoz kapcsolódó hangok hossza ne legyen több 30 másodpercnél, formátuma mp3.

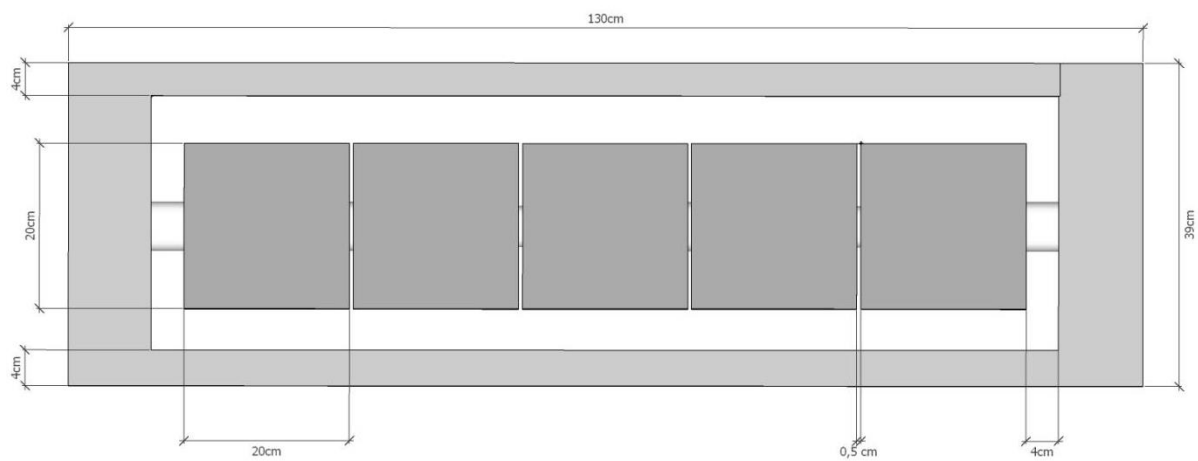
A hanglejátszó egység:

Egyedi igényeknek megfelelően konfigurálható, mozgó alkatrész nélküli sztereó lejátszó. 2x5W kimeneti hangteljesítménye hangszórón történő lejátszáshoz egyaránt alkalmas legyen. Szükséges, hogy a készülék a bekapcsolást követően maximum 0,5 másodperc alatt üzemkész állapotba kerüljön. A vezérlő bemeneteinek galvanikusan leválasztottnak kell lennie.

Az adattárolást microSD kártyán kell megvalósítani, szabványos mp3 fájlformátumban. Bemeneti tápfeszültség-tartomány tekintetében 9–35V között üzemeltethetőnek kell lennie. A hanglejátszó bemeneteinek száma tetszőlegesen bővíthető legyen annak érdekében, hogy a megrendelő a hanglejátszóra kerülő hangok számát a későbbiekben módosíthassa.



Natura 2000 panorámaforgató



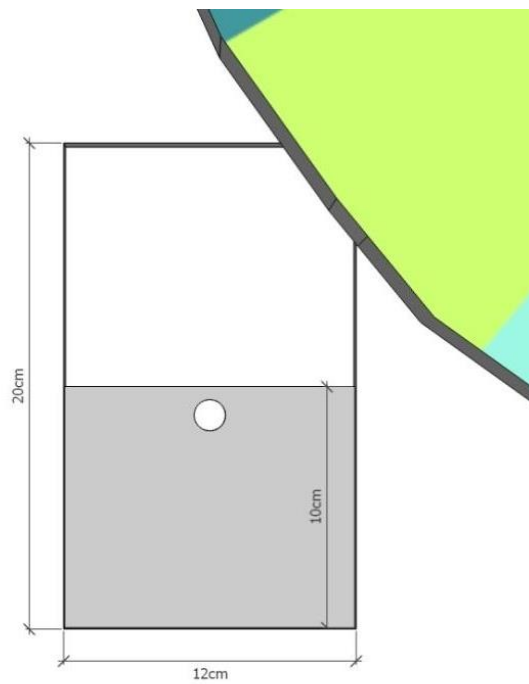
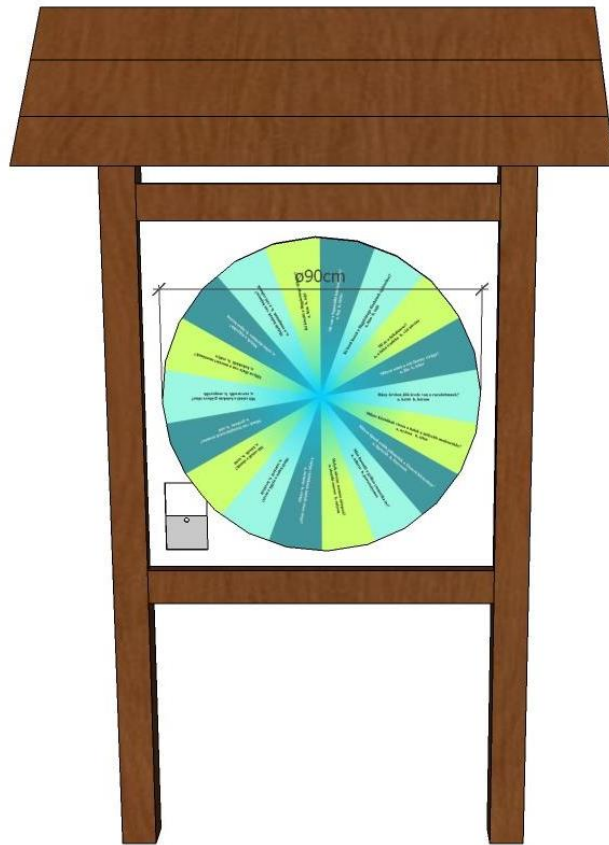
Natura2000 panorámaforgató

A játék 4 db vízszintes tengely mentén forgatható kockából áll. Az első kockán 4 jellemző Natura2000 jelölő élőhely fotója, míg három kockán az élőhelyek jellemző növényeinek fotója szerepel. A látogatók feladata az egyes élőhelyhez tartozó növényfajokat egymás mellé forgatni. A helyes megfejtést színkód segíti.

Szerkezet:

- Függőleges 10/10 cm és vízszintes 10/4 cm tartószerkezet gyalult fenyő, csapolt és ragasztott kötésekkel.
- Tetőszerkezet 2 db 2/6 cm keresztmetszetű gyalult fenyő keretállás. Héjazat 110/10/2 cm méretű gyalult akác csavaros rögzítéssel..
- Fogadó és fa tartószerkezet rögzítése 10/150 kapupánt csavarral történik.
- Fogadó szerkezet: 40/60/3 zárt szelvény, olajfesték mázolással,
- Alapozás: fogadó zárt szelvényt befogó 30 cm átmérőjű beton pontalap 65 cm mélységben.

A panorámaforgató játék a tartószerkezethez rögzítve helyezkedik el. A kockák élhosszúsága 200 x 200 x 200 mm. Anyaguk habosított pvc, vastagságuk 19 mm. A kockákon a csőméretéhez illeszkedő, átmenő furatok, a kockák között zégergyűrűk és acélalátét távtartók találhatóak. A kezdő és a záró gyűrűket úgy kell elhelyezni, hogy a hasábok oldalirányú elmozdulását megakadályozzák. A kockák széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni a nyomat felhelyezése előtt, azt követően védőfóliával körbe kell zárni. Tengely anyaga rozsdamentes acél.



Szerencsekerék

Szerencsekerék- rönkpálya

Egy darab állványos szerencsekerék kihelyezése, ami a játék dobókockájául szolgál. A szerencsekerék körcikkeiben a Hortobágyhoz köthető feleletválasztós kérdések kerülnek feltüntetésre színes mezőkön.

A tábla mérete 1000 x 1000 mm. Anyaga habosított pvc, anyagvastagsága 19 mm.

A táblában található korong 19 mm vastag habosított pvc lemez, átmérője 900 mm, éle 1 mm vastag élzáróval fedett. A korong nyomata vinylre nyomott vízbázisú color nyomat, UV álló fóliával.

A korongot egy a fa tartószerkezetbe csavarozott acél tartószerkezet tartja függőlegesen. A tartószerkezet 80 X 60 X 3 mm-es zártszelvényből kell készíteni, aminek mind a négy végére 5 mm vastag 90 X 90 mm-es acél lapot kell hegeszteni. A keresztirányú elemek rögzítése hegesztéssel történik. A csatlakozó pontba kell belehegeszteni egy csapágyperselyt, amibe 2 csapágyat kell elhelyezni. A csapágy tengelyátmérője 20 mm. A tengelyt egy 300 mm átmérőjű csavarkötéssel rögzíthető korong kapcsolja össze a forgatható koronggal. A korong és a tengely közötti kapcsolatot hegesztés biztosítja.

A szerencsekerék előoldalából 20 fokonként 10 cm hosszúságú 2 cm átmérőjű „tengelyek” lógnak ki, amik a forgatás során megakadnak a táblaszerkezetbe szerelt gumi lapba. Ez lassítja le a szerencsekerék mozgását és a gumilap mutatja meg az elvégzendő feladatot.

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

A helyes válaszok felhúzó elem alatt találhatóak.

A táblában elhelyezett felhúzható elem mérete 120 X 200 mm, anyaga habosított pvc, vastagsága 10 mm. A föl-le mozgó elem mérete 120 X 100 mm. A mozgatható elemek egyenként 80 X 150 mm kivágatban mozognak, a mozgatás függőlegesen lehetséges, a mozgatást a mozgó elemeken elhelyezett 1-1 furat segíti. A mozgatás a mozgó elemen 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 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.

Farönkökből álló pálya, melyen a gyerekek lépésről lépésre juthatnak el a CÉL feliratig. Az egyes farönkök a lépésre szánt felületen színesre festettek. A játékos feladata, hogy a szerencsekerék forgatását követően helyes válasz esetén arra a hozzá legközelebb eső színes rönkre lépjen, amilyen színű volt az adott kérdés háttere. A nyertes az a játékos, aki előbb ér el a cél feliratig.

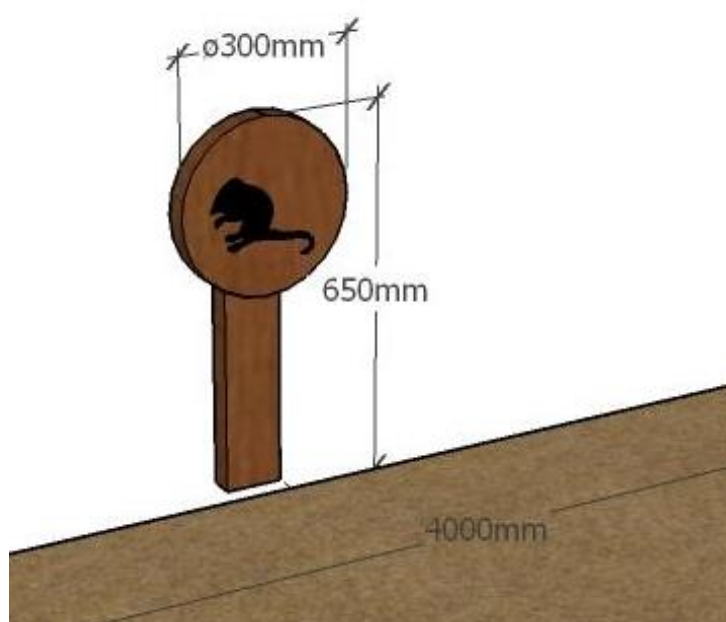
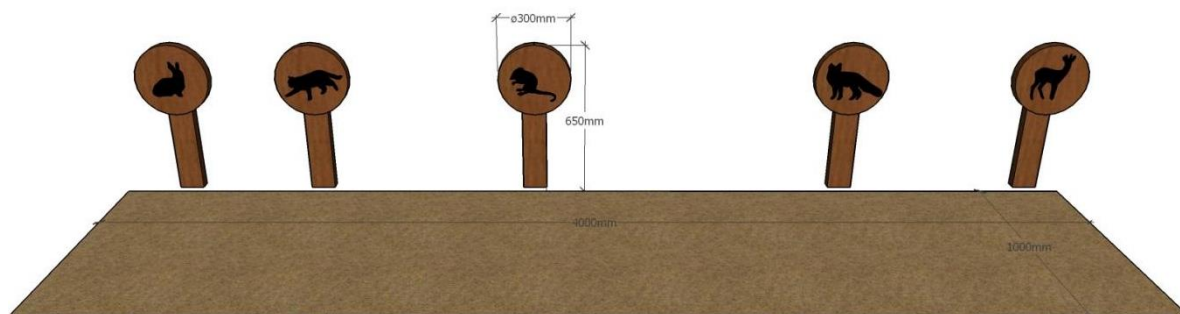
Start/Céltábla

Szerkezet:

- Függőleges 100 cm magas, 9/9 cm gyalult fenyő csapolt kötéssel.
- 90 fokban elhelyezett nyomat, anyaga 19 mm vastag habosított pvc.
- Felület kezelés: a fa szerkezet teljes felületén 3 réteg vízbázisú vastag lazúr.
- Fogadó szerkezet 40/40/3 zártszelvény, olajfesték mázolóssal.
- Fogadó és fa tartószerkezet rögzítése 10/120 kapupánt csavarral történik.
- Alapozás: a fogadó zártszelvényt befogó 30 cm átmérőjű beton pontalap 65 cm mélységben.

A céltábla befoglaló mérete 200 X 350 mm, anyaga habosított pvc, anyagvastagság 19 mm. Az elemet élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Legalább 25 cm átmérőjű akác rönkök, felületük a játékhoz kapcsolódó színekkel megfestve. A rönköket 50 cm mélyen kell a talajba ásni, felületüket égetéssel kell konzerválni.



Ki mekkorát ugrik? - ugrópálya

Ki mekkorát ugrik? - ugrópálya

Az udvaron egy ugrópályát építünk ki. Az ugrópálya oldalsó sávján leszúrható elemek, állatsziluettel ellátott elemek jelzik a megjelenítendő fajokat a megfelelő távolságoknál. A látogatók versenyezhetnek is, melyik állatot tudják 'leugrani', vagy egymás közt is vetélkedhetnek.

Az ugrópálya mérete: 4 x 1 m 0,5 m

A pályát ütéscsillapító anyaggal, (gyöngykavics, homok) kell feltölteni, a pálya oldalát konzervált fenyő deszkákkal körbe kell szegni.

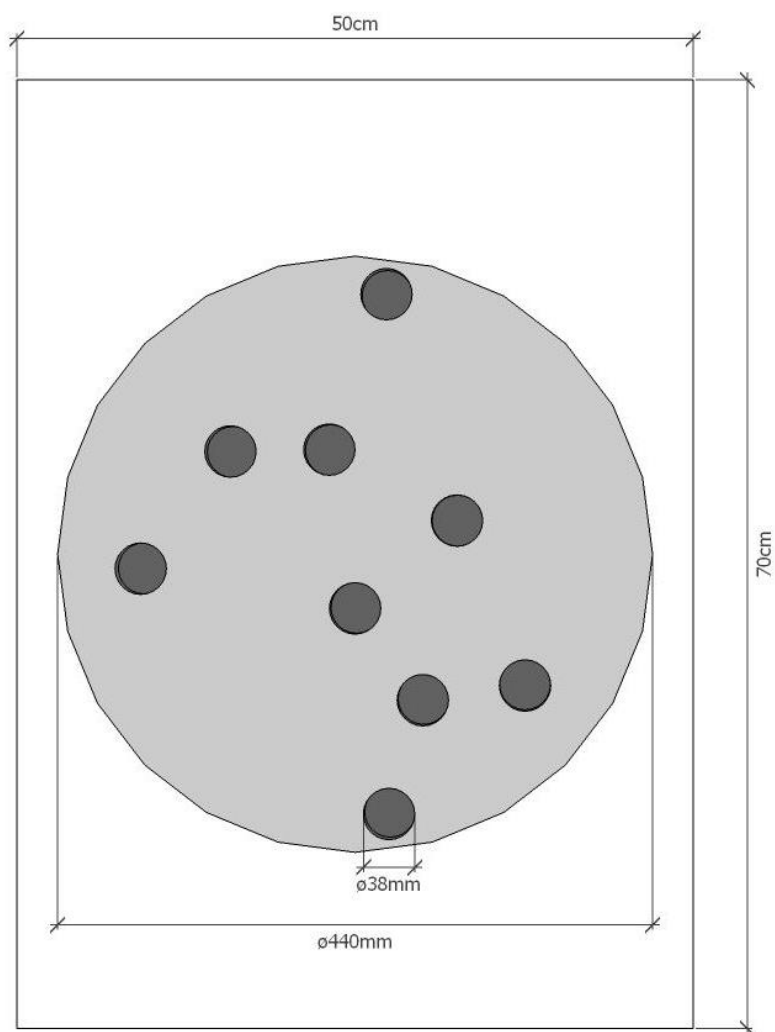
Az ugrópálya állatsziluettjei:

- Függőleges, emelkedő magasságú, 9/9 cm gyalult akác
- 90 fokban elhelyezett nyomat, anyaga 19 mm vastag habosított pvc,
- Felület kezelés: a fa szerkezet teljes felületén 3 réteg vízbázisú vastag lazúr.
- Fogadó és fa tartószerkezet rögzítése 10/120 kapupánt csavarral történik.

A pálya szélén 5 db elem található. A táblák átmérője 300 mm. Anyaguk habosított pvc, anyagvastagságuk 19 mm. Az elemet élfóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

Az egyes elemek a megfelelő ugrótávolságban, 50 cm mélyen kerülnek elhelyezésre. Az akác tartóoszlopok talajba kerülő részét égetéssel vagy bitumennel kell felületkezeltetni.

Komplex Natura2000 fajkutató játék szett



DUNAI GŐTE

DUNAI GÖTE

A táblában egy forgatható korongot helyezünk el, amin 9 db lyuk található. A lyukak mögött betűk olvashatóak. Ha a forgatókorongot forgatjuk, a betűk mindig változnak a kivágatokban. A forgatókorongon található egy nyíl, ami a táblán található számsorokra mutat. Az egyik számsor, amit a falkutató játé 4. tábláján rejtünk el a helyes szám, amire ha rámutatunk a nyíllal, a dunai göte betűit olvashatjuk. A betűket így már csak helyes sorrendbe kell tenni. A kivágatokban olvasható betűk többsége nem állítható össze értelmes szóvá, de vannak köztük a korábbi táblákon szereplő fajpéldák, melyek megtévesztésül szolgálhatnak.

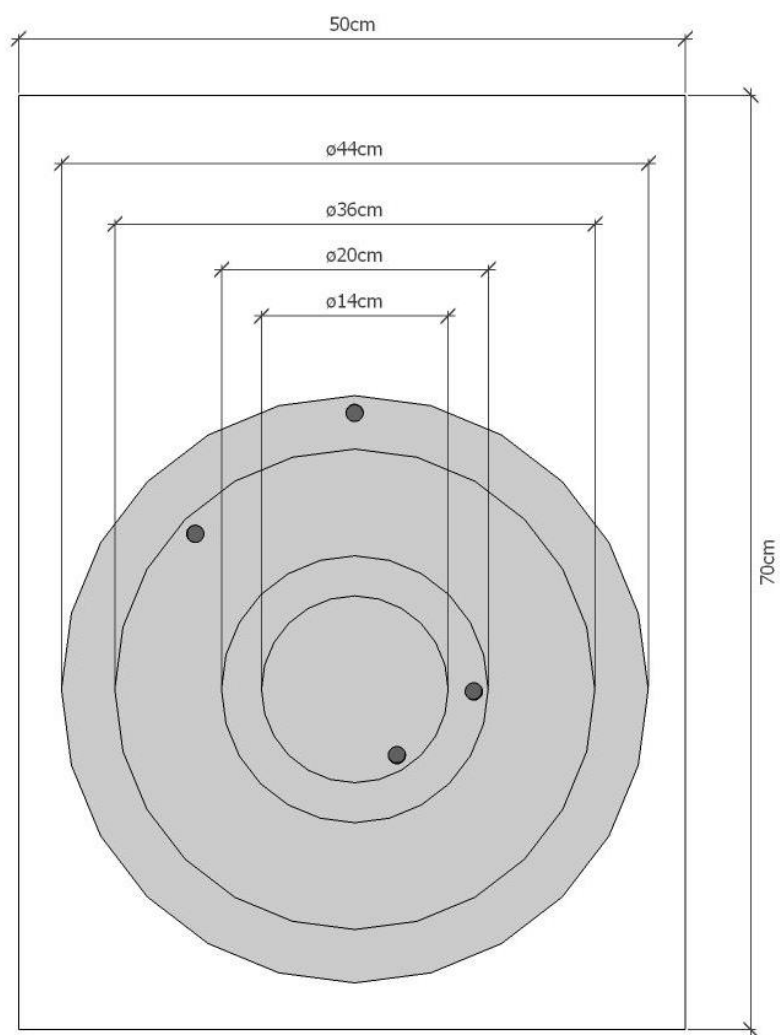
Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A fászerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A táblában egy 440 mm átmérőjű korong található, anyaga habosított pvc. A mozgatható kör a tábla síkjából nem emelkedik ki. Benne egy 38 mm átmérőjű kivágatot kell kialakítani, aminek széleit 45 fokban 2 mm szélességben meg kell marni. A mozgás 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 az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.



VÖRÖSHASÚ UNKA

VÖRÖSHASÚ UNKA

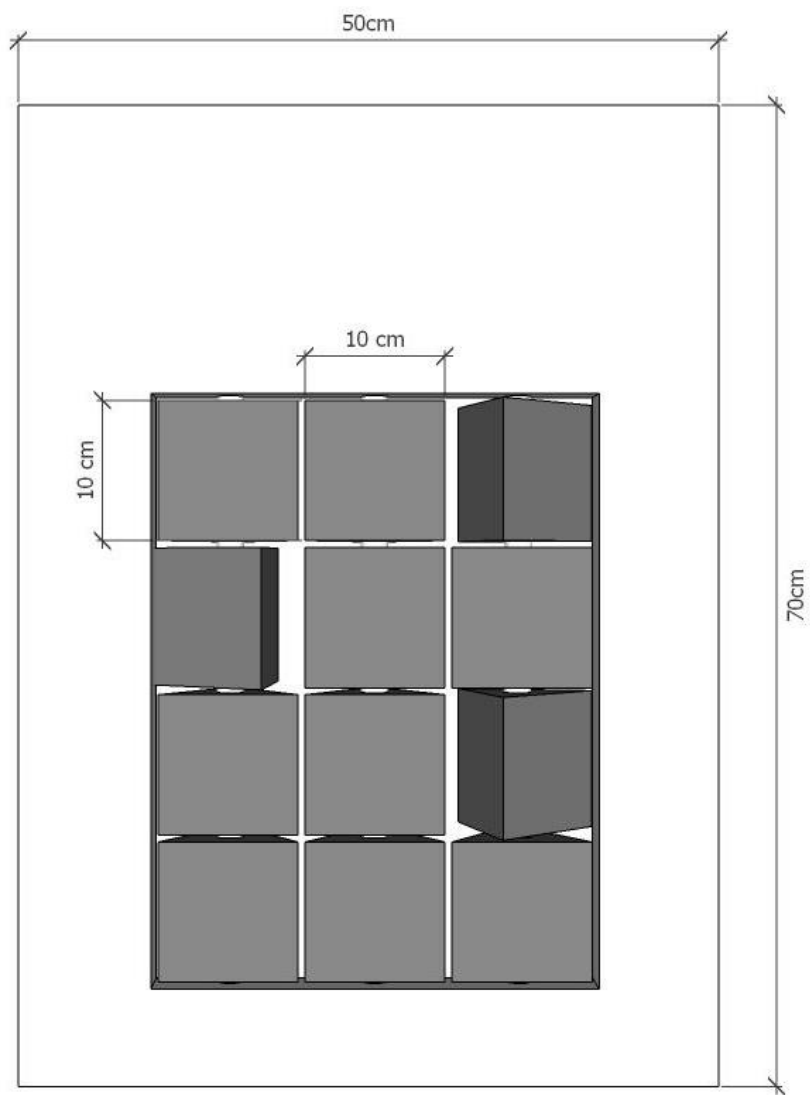
A táblában 4 db körgyűrű található. A legkülső gyűrűn különböző színek és minták jelennek meg (pl.: vörös, csíkos, pöttyös, zöld). Egyel beljebb a fajokban olvasható jelzőkről alkotott grafikus ábra, melyek önmagukban is értelmezhetőek (pl.: nő, gyöngy, tüdő, szita), egyel beljebb egy szó előtagjai (pl.: s, un, vi, o, rab), az utolsó körgyűrűn pedig a szavak utótagjai (pl.: rág, ű, ló, ő, ja). Ha a körgyűrűket helyesen forgatjuk, értelmes növény és állatneveket kapunk. Ahhoz viszont, hogy a látogató a vöröshasú unkát forgassa ki, minden megjelenített színben, grafikában, szó előtagjában és utótagjában pöttyök találhatóak. Pl.: a vörös színnél 2 db pötty, a has grafikánál 3 db, az un előtagnál 5 db, és a ka utótagnál 1 db. A pöttyök száma és sorrendje a megjelenített fajok alatt olvasható. pl.: (peténél – 2 db, lárvánál – 3 db, bábnál – 5 db, imágónál – 1 db.) A táblán jól látható helyen a keresett állat pöttyei újra megjelennek, innen tudhatja, hogy mi a keresett faj.

Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A fászerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A táblában elhelyezett körgyűrűk átmérője 440, 360, 200, míg a kör átmérője 140 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 fúratot kell fűrni, aminek széleit 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 az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.



EURÓPAI VIDRA

EURÓPAI VIDRA

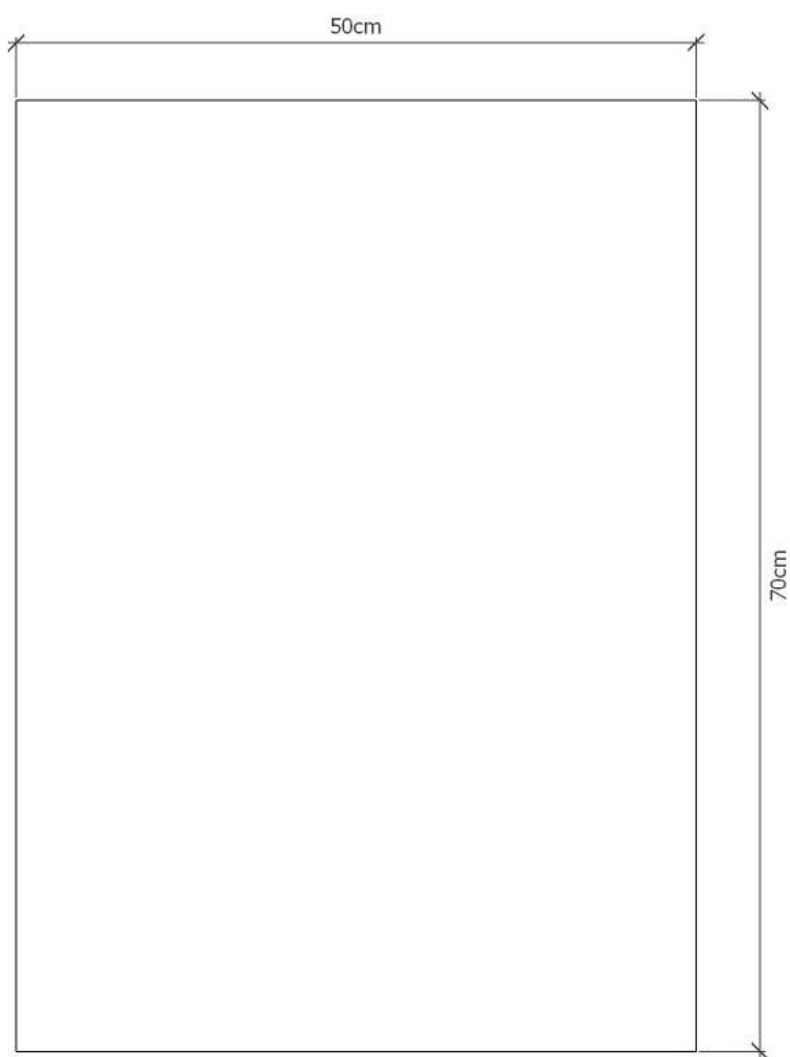
A táblában egy 3x4 háromszöghasábból álló forgatót helyezünk el. A forgatók minden oldalán betűk olvashatóak. Az értelmes szót balról jobbra, lefelé haladva lehet kiolvasni. A három oldalán 3 db Natura 2000 jelölő fajt lehet olvasni, viszont csak egyikükre igaz az állítás.

Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A faszerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A táblában 3 x 4 db, összesen 12 db háromszögalapú hasáb is található. A hasábok mérete 100 mm x 100 mm, anyagvastagságuk 10 mm habosított pvc. A hasábok gérbe vágva ragasztással készülnek. Az elemek éleit mindig a nyomat felhelyezése előtt kell 45 fokban 2 mm szélességben lemarni, majd a nyomat felhelyezése után a teljes felületet védőfóliával lezárni. A hasábokat 3 db, egyenként 10 mm átmérőjű függőleges, rozsdamentes acél tengelyre kell felfűzni. Így egy tengelyen összesen 4 db elem helyezhető el. 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.

A táblát a nyomat felhelyezése után az előoldalon meg kell marni, és az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.



RÉTI CSÍK

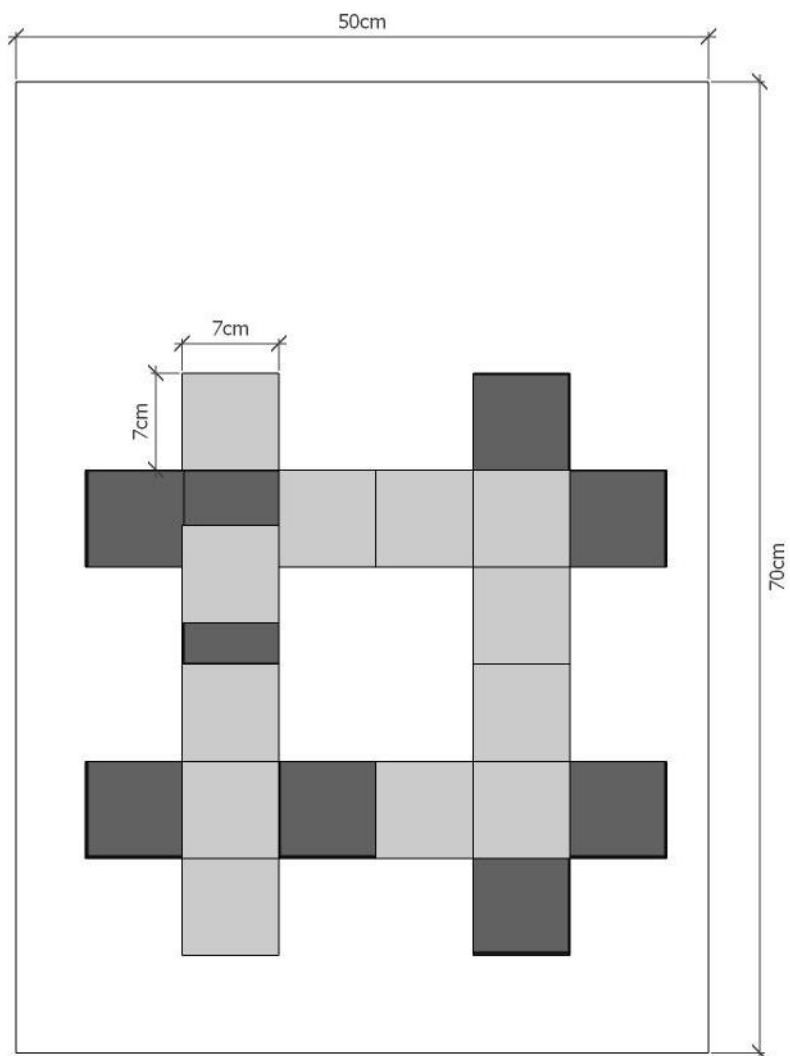
RÉTI CSÍK

A táblán grafikusán jelenítünk meg egy 6x6 kockás játéklemezőt. A játéklemezen betűk találhatók. A játéklemező mellett grafikailag jelzésre kerül a kezdő-, és az utolsó kocka, melyekre a játékosnak rá kell lépnie. A játék egyetlen szabálya az, hogy a kezdőkockától az utolsó kockáig csak lólépésben lehet haladni a pályán. A játék nem szabja meg, hogy hány betűből áll a megfejtés, sem azt, hogy melyik típusú lólépés melyiket követi. A játék grafikáján az alapok úgy, mint maga a lólépés fogalma feltüntetésre kerül.

Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A faszerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A táblát a nyomtatás felhelyezése után az előoldalon meg kell marni, és az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.



SZTYEPPLEPKE

SZTYEPPLEPKE

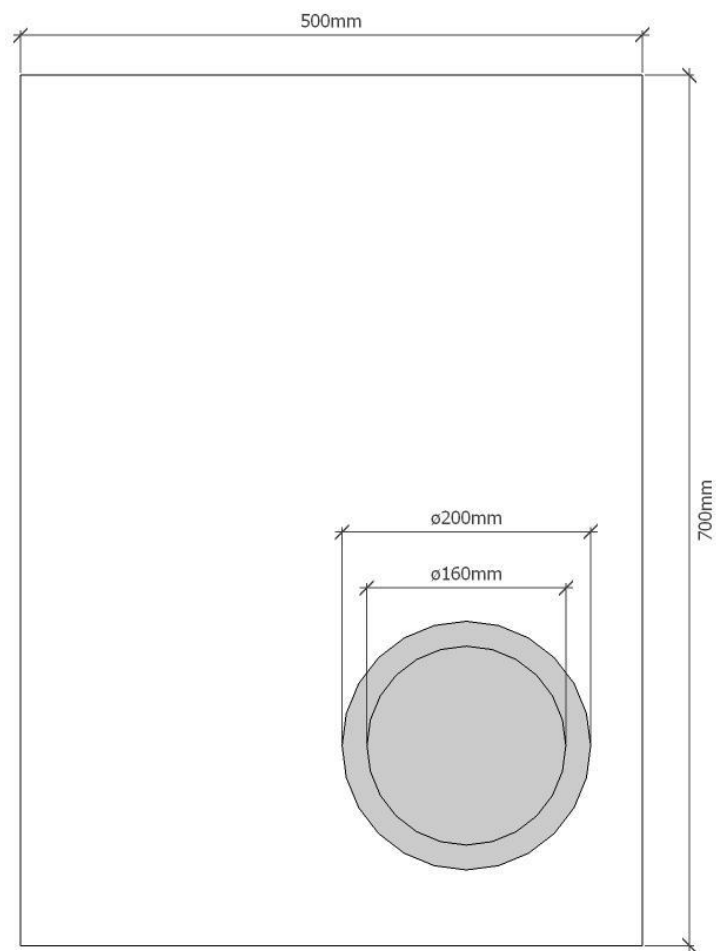
A táblában egy szokatlan tili-tolit helyezünk el. A tili-toli egy függőlegesen álló fő sávval rendelkezik, abba kell a szimbólumokkal ellátott kockákat helyes sorrendbe tolni. A tili-toli fő sávjából oldalirányba is húzódnak járatok, ide lehet félretolni a kockákat, hogy betűsorrendet módosítsunk. Első látásra a kockákon semmi értelmes betű nincs, hiszen Gárdonyi titkosírás jelei szerepelnek rajta. A titkosírás betűi a táblán megoldókulccsal szerepelnek, de 5 db, amik a sztyepplepke szóban is megtalálhatóak, a 8. táblán kerülnek feltűntetésre.

Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A faszerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A 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 12 db, anyaga 10 mm vastag habosított pvc. Az egyes elemeket a nyomtatás helyezése 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.

A táblát a nyomtatás helyezése után az előoldalon meg kell marni, és az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.



ÜSTÖKÖSGÉM

ÜSTÖKÖSGÉM

A tábla grafikáján megjelenítünk 12 db vízi élővilághoz köthető Natura 2000 jelölő madárfajt. A madarak mellett hosszú, számokból és betűkből álló kódsor áll. Egy szám és egy betű jelenti a madár nevének egy betűjét. A táblában található egy kódfejtő korong, ami segít a kódok megfejtésében. A látogató feladata a látott szám+betű párost egymás mellé forgatni a kódfejtőben, így egy nyíl rámutat egy másik betűre, ami már a madár nevében szerepel.

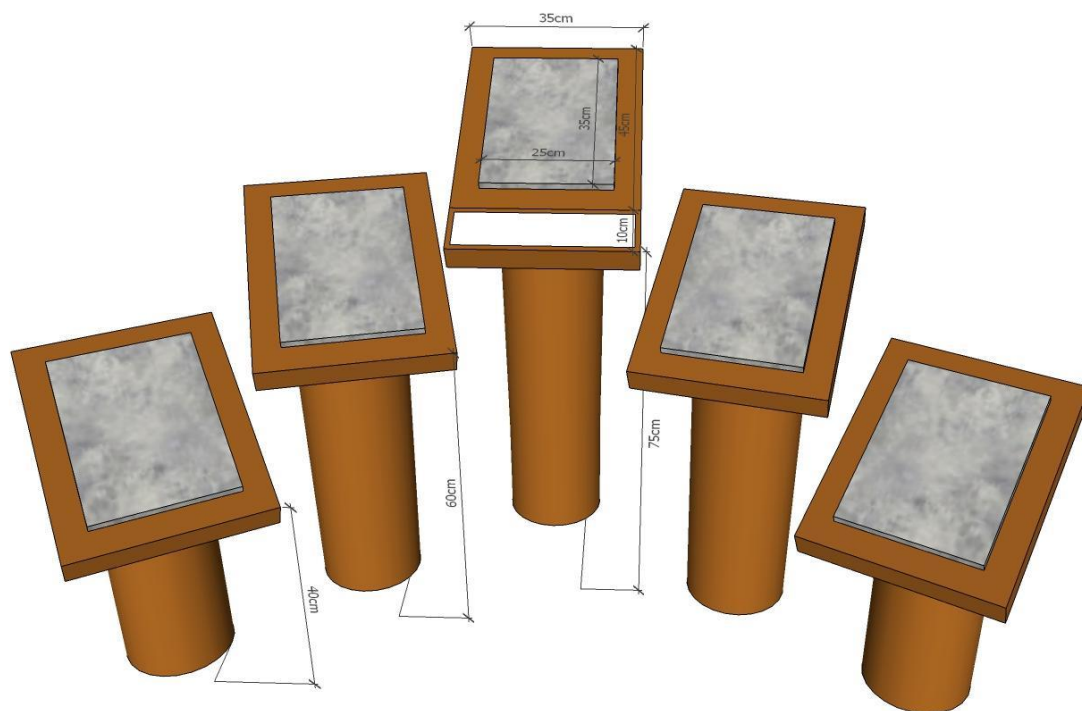
Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A faszerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A táblába helyezett forgatható kör átmérője 160 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 nyomat felhelyezése után az előoldalon meg kell marni, és az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.

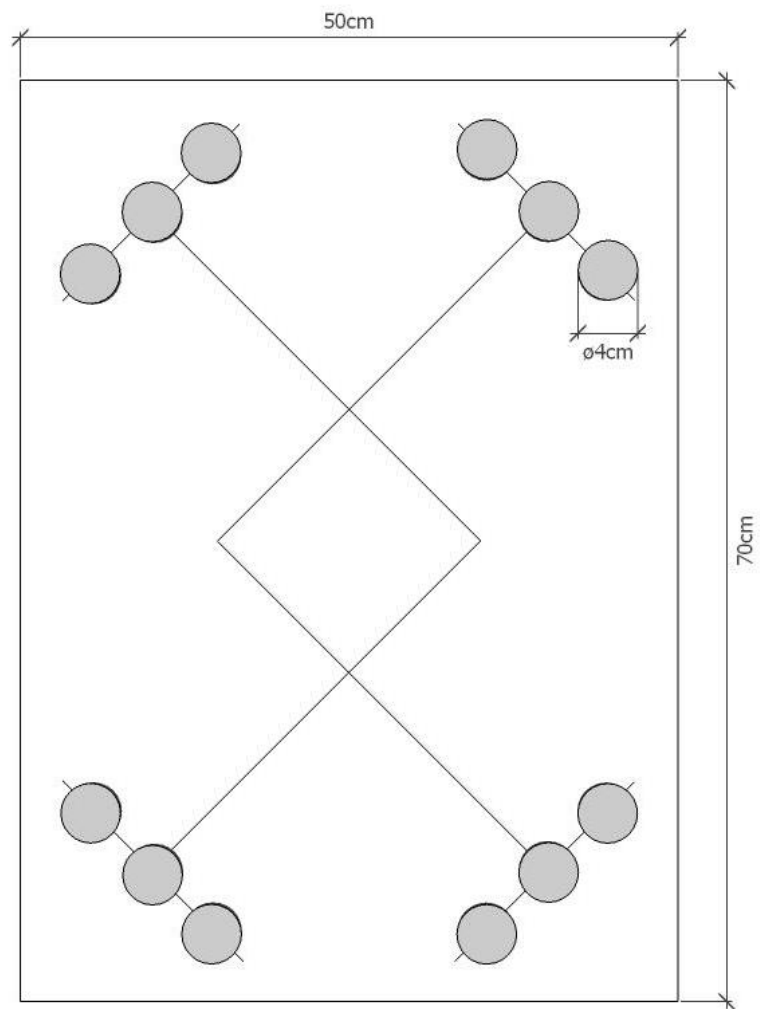


NAGY SZARVASBOGÁR

NAGY SZARVASBOGÁR

5 db satírozó tábla, melyen egy-egy bogár szerepel, neveikkel, valamint tartószerkezeten felhívó szöveggel.

A satírozó tábla anyaga márvány, tartószerkezete kéregtelenített 100 mm átmérőjű akác rönk. A rönkök teljes hosszúsága: 1200 mm. A márványlap mérete 250 X 350 X 20 mm. 4 satírozó esetében a márványlapot egy 350 X 450 X 19 mm fenyőből készült fogadó szerkezet rögzíti a 30 fokos szögben vágott és csapolt fenyő tartóoszlophoz. Felületkezelés: a fa szerkezet teljes felületén 3 réteg vízbázisú vastag lazúr. A középső, legmagasabban fekvő márványlap fogadószerkezete 350 x 550 mm, melybe egy 100 x 330 mm méretű, habosított pvc is bekerül. A kis táblát a nyomat felhelyezése után 45 meg kell marni, majd a szerkezethez rögzíteni. Az akác oszlopokat pontalapba kell elhelyezni, ami C 12-16/KK minősítésű betonból készül 200 X 200 x 600 mm méretben.



TAVI DENEVÉR

TAVI DENEVÉR

A táblán a denevérek grafikái és alattuk a 'denevér' szó láthatóak. A denevérekhez vájatrendszerek tartoznak. A vájatrendszerekbe kell a jellemzőkről készült grafikával ellátott korongokat tolni. Minden denevérhez 3-3 markáns külső jegyet ábrázoló korong tartozik, melyet a denevér grafikáján is jól meg lehet tekinteni. A 3-3 korongon 1-1 betű vagy szórészlet is olvasható. Ezek a betűk adják a megfejtés első felét. Tehát a tavi denevér grafikájához a T-A-VI betűs korongokat kell húzni. A felhívó szöveg ráutaló mondatából lehet kikövetkeztetni, hogy a helyes megfejtés csak a tavi denevér lehet.

Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

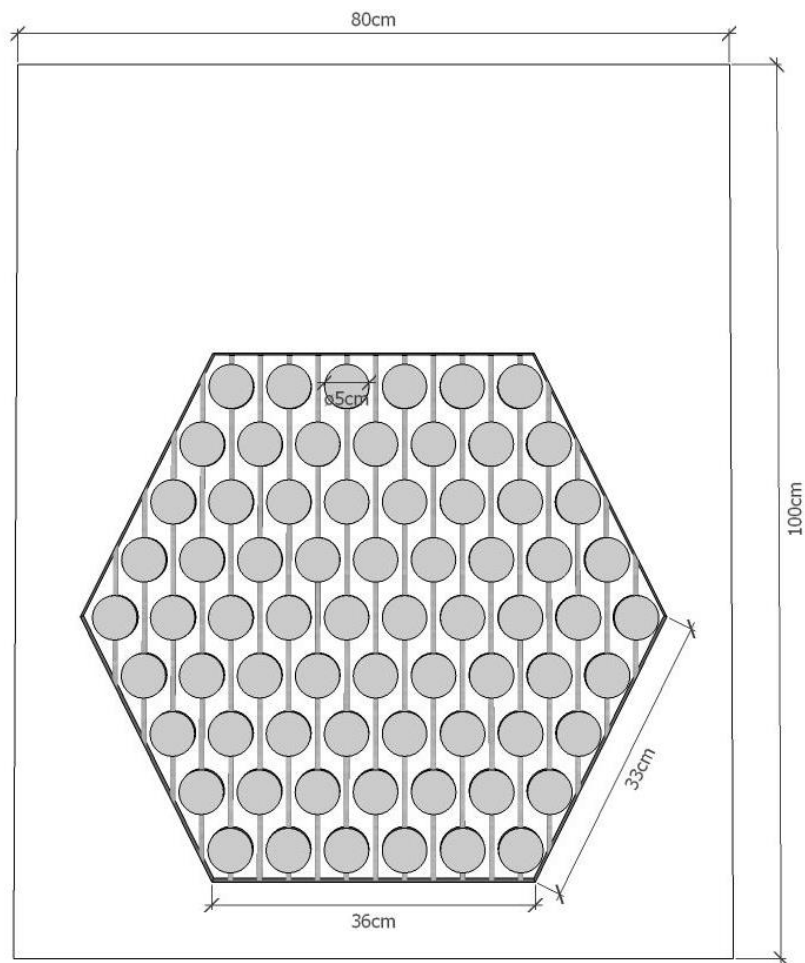
A faszerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A vájatrendszer elhelyezkedését tekintve a műszaki rajz alapján kerül kialakításra, szélessége 10 mm. A vájat éleit 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A vájatban 12 db korong mozgatható. A korongok átmérője 40 mm, anyaguk habosított pvc, anyagvastagság 6 mm. Az elemeket él fóliával kell körben lezárni, majd a nyomat ráhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A mozgatható elemek tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője 30 mm, talprész vastagsága 4 mm, tengely átmérője 8 mm, hossza talprésszel együtt 16mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4X30 mm-es süllyesztett fejű átmenő metrikus csavarral történik, a talprészen 4-es anyacsavarral, a nyomat felhelyezése előtt, oly módon, hogy a nyomat felől a csavar feje ne legyen érzékelhető.

A táblát a nyomat felhelyezése után az előoldalon meg kell marni, és az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.



KISFÉSZKŰ ASZAT

KISFÉSZKŰ ASZAT

A táblán különböző növények asszociációs grafikáit és neveit szórjuk szét sorszámmal ellátva. A játékon egy nagy betűmezőben kell az asszociációs grafikákhoz tartozó elnevezéseket megkeresni vízszintesen, vagy átlósan. A szövegek a mezőn irányt is tudnak változtatni. A megtalált szavak betűit a táblában át lehet forgatni, így egy másik színnel lehet jelölni a már megtaláltakat. A kimaradó betűkből kiolvasható, hogy az első számú grafika neve a megfejtés.

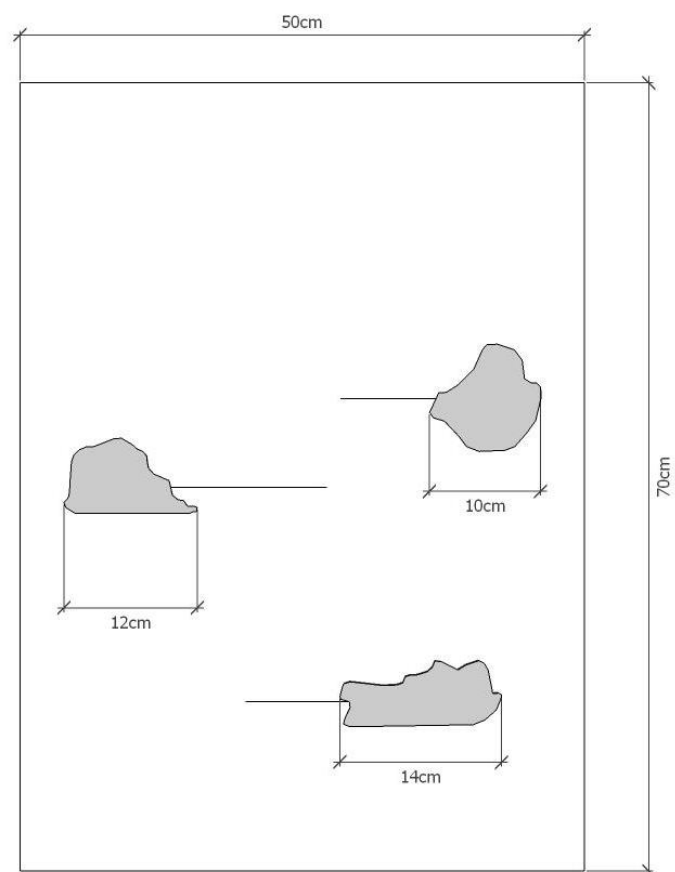
Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A faszerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A táblában egy 70 db korongból álló játék található. A korongok átmérője 50 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 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 az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.



MOCSÁRI TEKNŐS

MOCSÁRI TEKNŐS

A táblán egy nagyon mozgalmas grafikán, melyen különböző állatfajok és növények csoportja egymást takarva kerülnek ábrázolásra, elmozdítható elemek is vannak. Az elemek alatt újabb mozgalmas grafikák találhatók. A tábla aljában a megjelenített állatfajok nevei és grafikái szerepelnek, melyek mindegyike a mozgalmas grafikán is megjelenik kivéve a mocsári teknőst. Miután a játékos az összes grafikát megtalálta a mozgalmas képen, megtudhatja, hogy a hiányzó grafika tulajdonosa a mocsári teknős.

Az álló tábla mérete 700 X 500 mm, anyaga 10 mm vastag habosított pvc.

A faszerkezet és a rögzítő keret méretét az információs felület mérete határozza meg.

A táblában elhelyezett játék 10 mm szélességű vájatrendszerben 3 db mozgatható elemből áll, átmérőjük 100, 120 és 140 mm. A mozgatható elemek anyaga habosított pvc, anyagvastagság 10 mm. A korong és a hátlap közé távtartókat kell készíteni, úgy hogy az a korong mozgását ne akadályozza. A táblát 6 mm vastag hátlappal kell lezárni. Az elemeket él fóliával 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 fenyő keretben kell a falra rögzíteni.

A mozgatható elem tengelye esztergálható kemény műanyag (Poliamid). A talprész átmérője 30 mm, talprész vastagsága 4 mm, tengely átmérője 8 mm, hossza talprésszel együtt 16 mm, a tengelybe 4 mm átmérőjű, átmenő metrikus furatot kell készíteni. A koronghoz való rögzítés a korong előoldaláról 4X30 mm-es sülyesztett fejű átmenő metrikus csavarral történik, a talprészen 4-es anyacsavarral, a nyomat felhelyezése előtt, oly módon, hogy a nyomat felől a csavar feje ne legyen érzékelhető. A vájatok hosszát a grafika határozza meg, éleit a nyomat felhelyezése után 45 fokban 2 mm szélességben körbe kell marni.

A táblát a nyomat felhelyezése után az előoldalon meg kell marni, és az adott méretű fenyő tartószerkezetbe kell helyezni, rögzíteni.